

AERIUS-berekening

Weezenlanden en Mobiliteitshub, Zwolle

AERIUS-BEREKENING

MOBILITEITSHUB, ZWOLLE

Status:	Definitief
Datum:	Oktober 2025
Projectnummer:	2023-591



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjjz.nu | www.bjjz.nu

INHOUDSOPGAVE

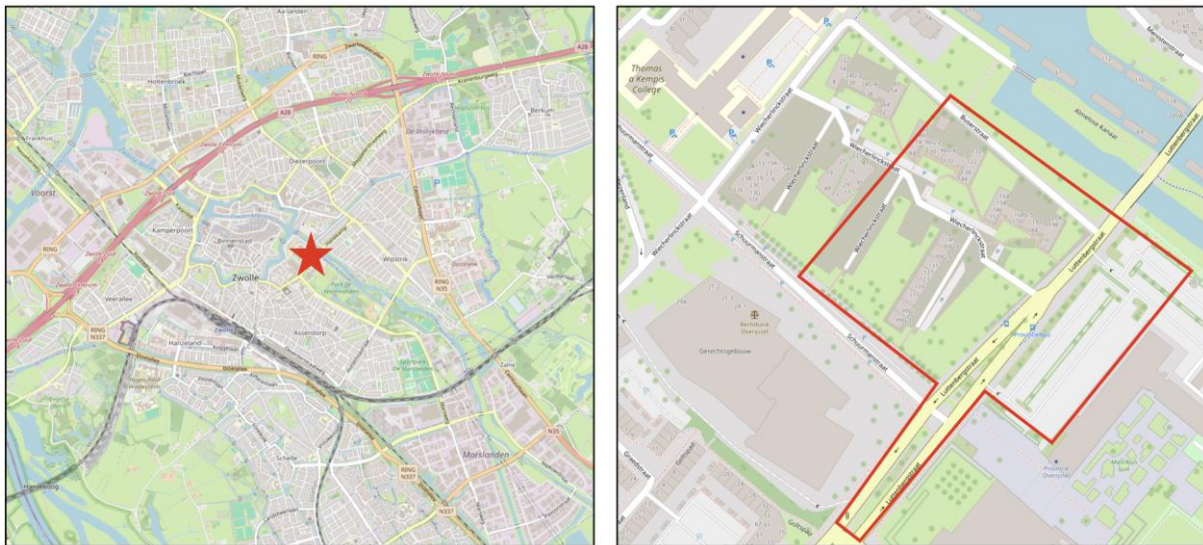
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	5
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase	21
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	23
4.1	Aanlegfase rekenjaar 2025	23
4.2	Aanlegfase rekenjaar 2026	23
4.3	Aanlegfase rekenjaar 2027	23
4.4	Aanlegfase rekenjaar 2028	23
4.5	Aanlegfase rekenjaar 2029	23
4.6	Gebruiksfase	23
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		24
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2025	24
Bijlage 2	Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2026	25
Bijlage 3	Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2027	26
Bijlage 4	Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2028	27
Bijlage 5	Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2029	28
Bijlage 6	Rekenresultaten gebruiksfase.....	29

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend initiatief heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Luttenbergstraat in Zwolle. Op het perceel is de initiatiefnemer voornemens om de bestaande appartementengebouwen te slopen en nieuwe appartementengebouwen en een mobiliteitshub te realiseren. De appartementengebouwen zullen in totaal 425 appartementen bevatten. De mobiliteitshub zal bestaan uit een parkeergarage van circa 600 parkeerplaatsen. De parkeergarage zal worden gerealiseerd ten behoeve van de appartementen die in het plangebied worden gerealiseerd en de bereikbaarheid van de binnenstad.

Het plangebied ligt ten oosten van de binnenstad van Zwolle.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het centrum van Zwolle en directe omgeving (rechts) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: OpenStreetMap)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2025. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande appartementengebouwen en de realisatie van nieuwe appartementengebouwen en een mobiliteitshub aan de Luttenbergstraat te Zwolle.

De appartementengebouwen zullen in totaal uit 425 appartementen bestaan verdeeld over verschillende gebouwen. Ze zullen worden gerealiseerd op de plaats van de te slopen gebouwen.

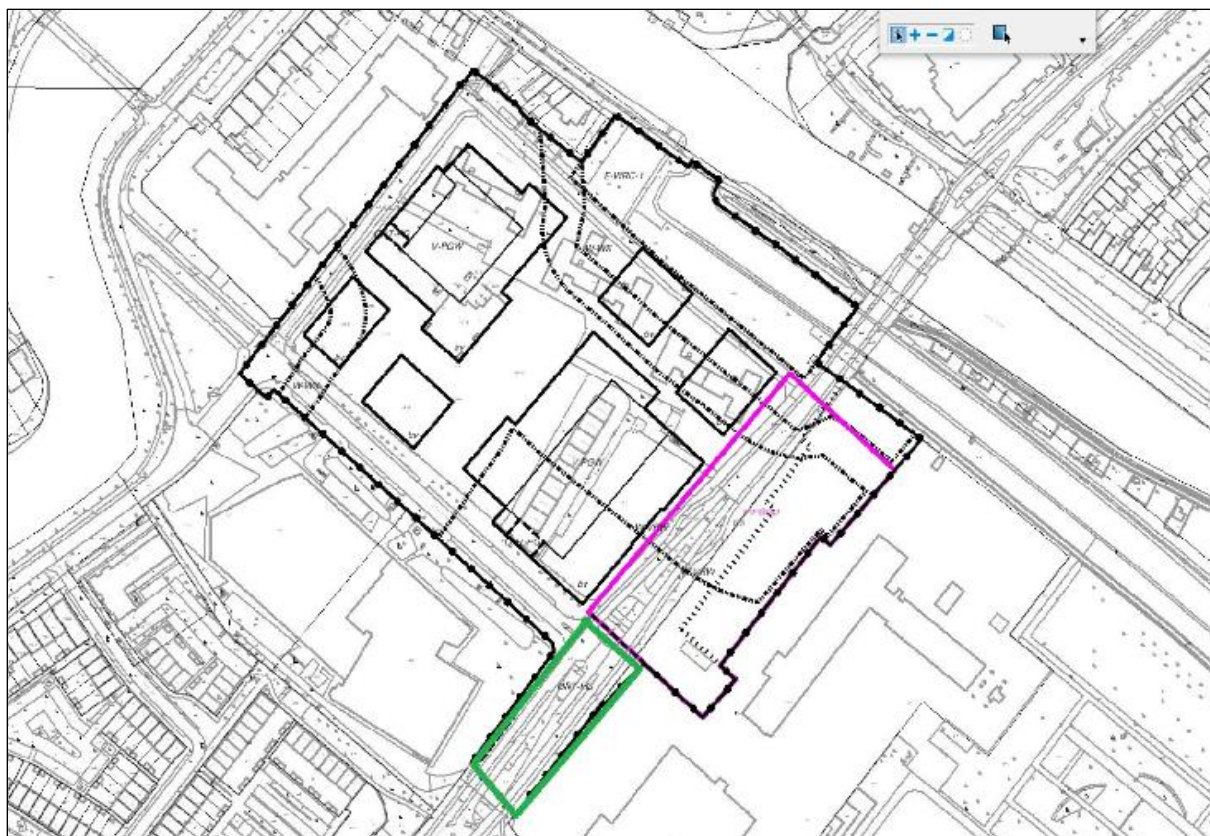
De mobiliteitshub zal bestaan uit een ondergrondse parkeergarage met 600 parkeerplaatsen verdeeld over drie bouwlagen. De parkeergarage zal worden gebouwd op het perceel ten oosten van de Luttenbergstraat. In de huidige situatie vormt dit de parkeerplaats voor het provinciehuis. Deze parkeerplaats zal verdwijnen. De bovenlaag van het perceel zal na de realisatie van de ondergrondse parkeergarage als tuin worden ingericht. De parkeergarage zal bereikbaar zijn via twee in- en uitgangen die verbonden zullen worden aan de Luttenbergstraat.

Het voornemen zal over meerdere fases worden gerealiseerd. De sloop en realisatie zal meerdere jaren in beslag nemen.

In afbeelding 2.1 is een overzicht weergegeven van de te realiseren situatie. In afbeelding 2.2 is een overzicht weergegeven van het zoekgebied voor de parkeergarage.



Afbeelding 2.1 Overzicht realiseren situatie (Bron: Initiatiefnemer)



Afbeelding 2.2 Overzicht zoekgebied parkeergarage (Bron: Initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 3,1 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en op 2,9 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het plan 6 AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit tien berekeningen voor de aanlegfase (realisatie voornemen) bestaande uit: aanlegfase 2025, 2026, 2027, 2028, 2029 en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen).

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

3.2.1.1 Rekenjaar

De AERIUS-Calculator maakt gebruik van 'rekenjaren'. Een rekenjaar is een periode van 12 aaneengesloten maanden, die af kunnen wijken van een kalenderjaar. Gerekend moet worden met het rekenjaar waarin de meeste emissie plaatsvindt¹. Voor de berekening van de aanlegfase van de verschillende bouwfasen betekent dit dat telkens de gebruiksfase van de al opgeleverde fase moet worden meegenomen om de totale emissie van het rekenjaar te berekenen. Gelet op de fasering zal het rekenjaar met de meeste emissie rekenjaar 2028 bedragen.

De planning voor de gehele aanlegfase bestaat uit het volgende:

Aanlegfase rekenjaar 2025:

- Slopen gebouw 6 (36 appartementen);
- Bouwen gebouw M (72 appartementen).

Aanlegfase rekenjaar 2026:

- Slopen gebouw 5 (36 appartementen);
- Bouwen gebouw M (72 appartementen).

Aanlegfase rekenjaar 2027:

- Slopen gebouw 4 (24 appartementen);
- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw J, H & I (152 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M (72 appartementen).

Aanlegfase rekenjaar 2028:

- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw J, H, I, K & G (303 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M (72 appartementen).

Aanlegfase rekenjaar 2029:

- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw H, I, K & G (233 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M en J (142 appartementen).

¹ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 16

3.2.1.2 Activiteiten aanlegfase

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer;
2. Emissie laden en lossen;
3. Emissie koude start;
4. Emissie mobiele werktuigen.

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg. De verkeersgeneratie staat telkens in een tabel vermeld.

Het verkeer moet worden berekend tot het moment dat deze opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld, wanneer het verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer². De route van het bouwverkeer staat bij iedere fase beschreven. Deze is telkens ingevoerd als lijnbron 'rest bebouwde kom'.

Emissie laden en lossen

Tijdens het laden/lossen van vrachtwagens draait de motor stationair. Hierdoor is het stationair draaien tijdens het laden en lossen van vrachtwagens een stikstof emitterende bron en dient in de AERIUS-berekening in ogenschouw genomen te worden. In de input is enkel het aantal vrachtwagens en niet of ze stationair draaien bij het laden en lossen aangegeven. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens. Om de NO_x en NH₃ emissie te berekenen wordt de volgende formule gehanteerd:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

De emissiefactoren komen uit 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025'. Voor iedere fase zijn de emissiefactoren aangehouden die horen bij het bewuste rekenjaar. Voor het laden en lossen van de vrachtwagens wordt per vrachtwagen gemiddeld 10 minuten gehanteerd. Per bouw fase staat een tabel opgenomen met de berekende emissie van het laden en lossen. Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

Emissie koude start

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2025 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het plangebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start.

Inzet mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is de U-methode gehanteerd³. De U-methode geeft de NO_x- en NH₃-emissies van mobiele machines op basis van de draaiuren en de machinegegevens. Om de emissies te berekenen wordt de volgende formule gebruikt:

$$\text{Emissie[g]} = \text{vermogen} * \text{draaiuren} * \text{kenwaarde}$$

In deze formule staat *Emissie[g]* voor de emissie NO_x dan wel NH₃ in grammen, *vermogen* voor het maximale motorvermogen van de machine en *draaiuren* voor het aantal draaiuren van de machine. De *kenwaarde* is afhankelijk van de categorie van de machine, gebaseerd op de STAGE-klasse en het maximale motorvermogen. Onderstaande tabel laat de kenwaarden zien:

Categorie	X	A	B	C	D
NO_x [g/(hr*kW)]	2,7	1,8	1,3	1	0,34
NH₃ [g/(hr*kW)]	0,0007	0,0007	0,0007	0,021	0,021

In voorliggende berekening is voor de meeste mobiele werktuigen uitgegaan van categorie D. Dit betreffen werktuigen van STAGE-klasse IV of V met een motorvermogen van 56 kW tot en met 560 kW. Voor mobiele werktuigen met een motorvermogen van minder dan 56 kW is uitgegaan van mobiele werktuigen van STAGE-klasse IV of V. Deze werktuigen vallen onder categorie A. Voor werktuigen op benzine wordt categorie X gehanteerd. Per bouwphase is in een tabel de benodigde werktuigen weergegeven met de berekende emissie. De emissies zijn als oppervlaktebron 'anders' ingevoerd in de AERIUS-Calculator. Hierbij is uitgegaan van een uitstoothoogte van 2,9 meter en een spreiding van 0,7 meter. Voor de warmte-inhoud is 0,027 MW aangehouden⁴.

Gebruik tijdens aanlegfase

Zoals eerder gezegd vindt tijdens de bouw van de latere fases ook gebruik plaats van de eerder gebouwde fases. Het gebruiksverkeer van de woningen leidt tot stikstofdepositie en moet daarom worden meegenomen. Voor de uitgebreide toelichting van de uitgangspunten van de gebruiksfase wordt verwezen naar paragraaf 3.3.

In de volgende paragrafen wordt per rekenjaar vermeld van welke stikstof emitterende bronnen sprake is. Deze bronnen worden telkens uitgewerkt en de resultaten benoemd.

3.2.2 Rekenjaar 2025

De aanlegfase in rekenjaar 2025 bestaat uit:

- Slopen gebouw 6 (36 appartementen);
- Bouwen gebouw M (72 appartementen).

3.2.2.1 Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop en realisatie van het voornemen in 2025 uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.500	5.000
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	2.000	4.000

³ TNO (2023), 'U-methode, NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen op basis van draaiuren alleen', TNO 2023 R11233

⁴ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025, pagina 53

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Luttenbergstraat richting het noorden. Ter hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het bouwverkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.2.2 Emissie laden en lossen

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur ⁵		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2025	1.970	10	329	77,712	1,0116	25,57	0,333
Middelzwaar verkeer	2025	100	10	17	61,1784	0,7212	1,04	0,012
Totaal							26,61	0,345

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.2.3 Emissie koude start

Tijdens de aanlegfase 2025 is er sprake van het volgende aantal koude starts: 2.500 koude starts voor licht verkeer en 30 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.2.4 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de NO_x en NH₃ emissie weer per werktuig in kilogram. Hierbij is telkens naar boven afgerond op maximaal drie decimalen.

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Sloopfase					
Rupskraan	D	200	360	24,48	1,512
Minikraan	A	10	12	0,216	0,001
Wiellader	D	140	50	2,38	0,147
Puinbreker	D	370	36	4,529	0,28
Schrankladers	A	30	250	13,5	0,005
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	120	8,16	0,504
Hijskraan	D	200	220	14,96	0,924
Heistelling	D	200	80	5,44	0,336

⁵ BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2025, pagina 72

Betonstorter	D	150	120	6,12	0,378
Shovel	D	80	300	8,16	0,504
Totale emissie (kg)				87,945	4,591

3.2.3 Rekenjaar 2026

De aanlegfase in rekenjaar 2026 bestaat uit:

- Slopen gebouw 5 (36 appartementen);
- Bouwen gebouw M (72 appartementen).

3.2.3.1 Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop en realisatie van het voornemen in 2026 uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.200	4.400
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	1.600	3.200

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Luttenbergstraat richting het noorden. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het bouwverkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3.2 Emissie laden en lossen

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vruchtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2026	1.585	10	265	74,06088	0,99312	19,63	0,263
Middelzwaar verkeer	2026	100	10	17	58,5348	0,7272	1,0	0,012
Totaal							20,63	0,275

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.3.3 Emissie koude start

Tijdens de aanlegfase 2026 is er sprake van het volgende aantal koude starts: 2.200 koude starts voor licht verkeer en 15 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.3.4 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de NO_x en NH₃ emissie weer per werktuig in kilogram. Hierbij is telkens naar boven afgerond op maximaal drie decimalen.

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Sloopfase					

Rupskraan	D	200	360	24,48	1,512
Minikraan	A	10	12	0,216	0,001
Wiellader	D	140	50	2,38	0,147
Puinbreker	D	370	36	4,529	0,28
Schrankladers	A	30	250	13,5	0,005
Bouwfase					
Hijskraan	D	200	220	14,96	0,924
Betonstorter	D	150	120	6,12	0,378
Shovel	D	80	220	5,984	0,370
Trilplaat	X	10	40	1,08	0,001
Mini graafmachine	A	28	60	3,024	0,002
Totale emissie (kg)				76,273	3,62

3.2.4 Rekenjaar 2027

De aanlegfase in rekenjaar 2027 bestaat uit:

- Slopen gebouw 4 (24 appartementen);
- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw J, H & I (152 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M (72 appartementen).

3.2.4.1 Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop en realisatie van het voornemen in 2027 uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	4.000	8.000
Middelzwaar verkeer	150	300
Zwaar verkeer	3.000	6.000

Voor de realisatie van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.000	2.000
Zwaar verkeer	3.000	6.000

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Luttenbergstraat richting het noorden. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het bouwverkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.4.2 Emissie laden en lossen

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vruchtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2027	4.960	10	827	70,40976	0,97464	58,23	0,806
Middelzwaar verkeer	2027	150	10	25	55,8912	0,7332	1,4	0,018
Totaal							59,63	0,824

Voor de mobiliteitshub is sprake van de volgende emissie voor het laden en lossen van vrachtverkeer:

Type	Rekenjaar	Vruchtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2027	939	10	157	70,40976	0,97464	11,05	0,153
Totaal							11,05	0,153

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.4.3 Emissie koude start

Tijdens de aanlegfase 2027 is er sprake van het volgende aantal koude starts: 4.000 koude starts voor licht verkeer en 40 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

Voor de mobiliteitshub is sprake van het volgende aantal koude starts: 1.000 koude starts voor licht verkeer en 61 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.4.4 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de NO_x en NH₃ emissie weer per werktuig in kilogram. Hierbij is telkens naar boven afgerond op maximaal drie decimalen.

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Sloopfase					
Rupskraan	D	200	240	16,32	1,008
Minikraan	A	10	8	0,144	0,001
Wiellader	D	140	30	1,428	0,088
Puinbreker	D	370	24	3,019	0,187
Schrankladers	A	30	170	9,18	0,001
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	100	6,8	0,42

Hijskraan	D	200	500	34	2,1
Heistelling	D	200	200	13,6	0,84
Betonstorter	D	150	200	10,2	0,63
Shovel	D	80	200	5,44	0,336
Totale emissie (kg)				100,131	5,611

Voor de aanleg van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de inzet van de volgende werktuigen:

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	400	27,2	1,68
Hijskraan	D	200	100	6,8	0,42
Heistelling	D	200	100	6,8	0,42
Betonstorter	D	150	100	5,1	0,315
Totale emissie (kg)				45,9	2,835

3.2.4.5 Gebruik binnen de aanlegfase

Tijdens de aanlegfase in 2027 is gebouw M al in gebruik. Dit leidt tot de volgende bronnen:

Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW en een verkeersonderzoek ten behoeve van het project uitgevoerd door Roelofs.

Uit het verkeersonderzoek van Roelofs⁶ blijkt dat er voor de woningen rekening wordt gehouden met 1.568 verkeersbewegingen per etmaal. Het betreft hier echter een deel van deze verkeersbewegingen. In totaal is er sprake van 425 appartementen. Hiervan worden er 72 in gebruik genomen. Uitgegaan wordt van $(72/425 \cdot 1.568)$ **266 verkeersbewegingen per etmaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. Volgens Tabel 5 (CROW) is dit per woning 0,02 bewegingen per etmaal. In de berekening is dus rekening gehouden met $(72 \cdot 0,02)$ **1,44 zware vrachtbewegingen per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via drie verschillende routes. Op deze routes is gerekend met 1/3^e van het totale aantal verkeersbewegingen.

Route 1: Het verkeer bereikt en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in noordelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is

⁶ Roelofs, 2024. 'Verkeersonderzoek Mobiliteitshub Weezenland-Noord Actualisatie'.

het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2: Het verkeer bereik en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Het verkeer slaat vervolgens linksaf de Wethouder Alferinkweg op. Bij het oprijden van de Wethouder Alferinkweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3: Het verkeer bereik en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Assendorperstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Emissie koude start

Zoals in paragraaf 3.2.1 is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de appartementen verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag; 1 koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 133 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als vlakbron ter plaatse van het gebouw.

3.2.5 Rekenjaar 2028

De aanlegfase in rekenjaar 2028 bestaat uit:

- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw J, H, I, K & G (303 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M (72 appartementen).

3.2.5.1 Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop en realisatie van het voornemen in 2028 uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	6.000	12.000
Middelzwaar verkeer	200	400
Zwaar verkeer	6.500	13.000

Voor de realisatie van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.000	2.000
Zwaar verkeer	1.500	3.000

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Luttenbergstraat richting het noorden. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het bouwverkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.5.2 Emissie laden en lossen

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2028	6.450	10	1.075	66,75864	0,95616	71,77	1,028
Middelzwaar verkeer	2028	200	10	34	53,2476	0,7392	1,81	0,025
Totaal							73,58	1,053

Voor de mobiliteitshub is sprake van de volgende emissie voor het laden en lossen van vrachtverkeer:

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2028	1.399	10	234	66,75864	0,95616	15,62	0,224
Totaal							15,62	0,224

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.5.3 Emissie koude start

Tijdens de aanlegfase 2028 is er sprake van het volgende aantal koude starts: 6.000 koude starts voor licht verkeer en 50 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

Voor de mobiliteitshub is sprake van het volgende aantal koude starts: 1.000 koude starts voor licht verkeer en 101 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5.4 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de NO_x en NH₃ emissie weer per werktuig in kilogram. Hierbij is telkens naar boven afgerond op maximaal drie decimalen.

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	200	13,6	0,84
Hijskraan	D	200	1.000	68	4,2
Heistelling	D	200	200	13,6	0,84
Betonstorter	D	150	200	10,2	0,63
Shovel	D	80	60	1,632	0,101
Trilplaat	X	10	40	1,08	0,001
Mini graafmachine	A	28	60	3,024	0,002

Totale emissie (kg)	111,136	6,614
----------------------------	----------------	--------------

Voor de aanleg van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de inzet van de volgende werktuigen:

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	500	34	2,1
Hijskraan	D	200	200	13,6	0,84
Heistelling	D	200	100	6,8	0,42
Betonstorter	D	150	300	15,3	0,945
Totale emissie (kg)				69,7	4,305

3.2.5.5 Gebruik binnen de aanlegfase

Tijdens de aanlegfase in 2028 is gebouw M al in gebruik. Verwezen wordt naar paragraaf 3.2.4.5 voor de uitgangspunten.

Verkeersgeneratie

Uitgegaan wordt van (72/425*1.568) **266 lichte verkeersbewegingen per etmaal** en **1,44 zware vrachtbewegingen per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via drie verschillende routes. Op deze routes is gerekend met 1/3 van de totale verkeersbewegingen (zie ook paragraaf 3.2.4.5).

Emissie koude start

In rekenjaar 2028 is uitgegaan van het volgende aantal koude starts: 133 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als vlakbron ter plaatse van het gebouw.

3.2.6 Rekenjaar 2029

De aanlegfase in rekenjaar 2029 bestaat uit:

- Bouwen gebouw L (50 appartementen);
- Bouwen gebouw H, I, K & G (233 appartementen);
- Bouw mobiliteitshub;
- Gebruik gebouw M en J (142 appartementen).

3.2.6.1 Verkeersgeneratie

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de sloop en realisatie van het voornemen in 2029 uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	3.000	6.000
Middelzwaar verkeer	100	200
Zwaar verkeer	3.500	7.000

Voor de realisatie van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.000	2.000

Zwaar verkeer	500	1.000
----------------------	-----	-------

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie bereikt en verlaat via de Luttenbergstraat richting het noorden. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het bouwverkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het bouwverkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.6.2 Emissie laden en lossen

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-loss minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2029	3.467	10	578	63,10752	0,93768	36,48	0,542
Middelzwaar verkeer	2029	100	10	17	50,604	0,7452	0,86	0,013
Totaal							37,34	0,555

Voor de mobiliteitshub is sprake van de volgende emissie voor het laden en lossen van vrachtverkeer:

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Gemiddeld aantal laad-loss minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur		Emissie kg/jaar	
					NO _x	NH ₃	NO _x	NH ₃
Zwaar verkeer	2029	489	10	82	63,10752	0,93768	5,17	0,077
Totaal							5,17	0,077

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

3.2.6.3 Emissie koude start

Tijdens de aanlegfase 2029 is er sprake van het volgende aantal koude starts: 3.000 koude starts voor licht verkeer en 33 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

Voor de mobiliteitshub is sprake van het volgende aantal koude starts: 1.000 koude starts voor licht verkeer en 11 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.6.4 Mobiele werktuigen

Onderstaande tabel geeft de NO_x en NH₃ emissie weer per werktuig in kilogram. Hierbij is telkens naar boven afgerond op maximaal drie decimalen.

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Bouwfase					
Graafmachine	D	200	300	20,4	1,26
Hijskraan	D	200	500	34	2,1
Heistelling	D	200	80	5,44	0,336
Betonstortor	D	150	200	10,2	0,63

Shovel	D	80	120	3,264	0,202
Trilplaat	X	10	60	1,62	0,001
Mini graafmachine	A	28	80	4,032	0,002
Totale emissie (kg)				79,056	4,541

Voor de aanleg van de mobiliteitshub zal er sprake zijn van de inzet van de volgende werktuigen:

Werktuigen	Categorie	Vermogen (kW)	Draaiuren	Emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Bouwphase					
Hijskraan	D	200	200	13,6	0,84
Betonstorter	D	150	100	5,1	0,315
Totale emissie (kg)				18,6	1,145

3.2.6.5 Gebruik binnen de aanlegfase

Tijdens de aanlegfase in 2029 zijn gebouwen M en J al in gebruik. Dit leidt tot de volgende bronnen:

Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeercijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW en een verkeersonderzoek ten behoeve van het project uitgevoerd door Roelofs.

Uit het verkeersonderzoek van Roelofs blijkt dat er voor het gehele gebied rekening wordt gehouden met 1.568 verkeersbewegingen per etmaal. Het betreft hier echter een deel van deze verkeersbewegingen. In totaal is er sprake van 425 appartementen. Hiervan worden er 142 in gebruik genomen. Uitgegaan wordt van $(142/425 \cdot 1.568)$ **524 verkeersbewegingen per etmaal**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. Volgens Tabel 5 (CROW) is dit per woning 0,02 bewegingen per etmaal. In de berekening is dus rekening gehouden met $(142 \cdot 0,02)$ **2,84 zware vrachtbewegingen per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via drie verschillende routes. Op deze routes is gerekend met 1/3^e deel van het totale aantal verkeersbewegingen.

Route 1: Het verkeer bereik en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in noordelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2: Het verkeer bereik en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Het verkeer slaat vervolgens linksaf de Wethouder Alferinkweg op. Bij het oprijden van de Wethouder Alferinkweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3: Het verkeer bereik en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Assendorperstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Emissie koude start

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de appartementen verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag; 1 koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 262 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als vlakbron ter plaatse van de gebouwen.

3.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfasen wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH₃ emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie;
- Koude start.

De drie bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht. Voor de gebruiksfasen is rekenjaar 2030 aangehouden.

3.3.1 Gasverbruik

De nieuwe appartementen en de mobiliteitshub worden niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de appartementen en de mobiliteitshub zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bronnen. De appartementen en de mobiliteitshub zijn om deze reden dan ook niet als opzichzelfstaande bronnen in de AERIUS-calculator ingevoerd.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en dient in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeercijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW en een verkeersonderzoek ten behoeve van het project uitgevoerd door Roelofs.

Uit het verkeersonderzoek van Roelofs wordt voor de mobiliteitshub rekening gehouden met 570 voertuigbewegingen per werkdag voor kortparkeerders, 790 verkeersbewegingen per werkdag voor abonnementhouders, 1.775 verkeersbewegingen ten behoeve van de woningen en 385 verkeersbewegingen ten behoeve van de commerciële/maatschappelijke functie. Dit leidt tot een totaal van **3.520 verkeersbewegingen per werkdag**.

Naast de hierboven genoemde verkeersbewegingen dient er tevens rekening gehouden te worden met het aanleveren van goederen en diensten. Volgens Tabel 5 (CROW) is dit per woning 0,02 bewegingen per etmaal. In de berekening is dus rekening gehouden met $(425 \times 0,02)$ **8,5 zware vrachtbewegingen per etmaal**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via drie verschillende routes. Op deze routes is gerekend met 1/3^e deel van het totale aantal verkeersbewegingen.

Route 1: Het verkeer bereikt en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in noordelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Evertsenstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2: Het verkeer bereikt en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Het verkeer slaat vervolgens linksaf de Wethouder Alferinkweg op. Bij het oprijden van de Wethouder Alferinkweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3: Het verkeer bereikt en verlaat het gebied via de Luttenbergstraat in zuidelijke richting. Op hoogte van de kruising met de Assendorperstraat is het verkeer verdund tot enkele procenten van het totale wegverkeer en is het qua stop- en rijgedrag niet meer te onderscheiden van het overig verkeer. Het verkeer gaat vervolgens op in het heersende verkeersbeeld.

3.3.3 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur

stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de appartementen verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag. Hetzelfde geldt voor de abonneementhouders voor de mobiliteitshub. De kortparkeerders staan niet langer dan 2 uur stil en hebben geen koude start. Voor de commerciële/maatschappelijke functie wordt, conform het CROW, uitgegaan van 50% bezoekers. De bezoekers staan niet langer dan 2 uur stil en hebben geen koude start. Voor de overige verkeersbewegingen is gerekend met 1 koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 1.379 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als vlakbron ingevoerd ter plaatse van de parkeergarage.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase rekenjaar 2025

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase van het jaar 2025 blijkt dat in het rekenjaar 2025 van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,01 mol/ha op de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het rekenjaar 2025 zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Aanlegfase rekenjaar 2026

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase van het jaar 2026 blijkt dat in het rekenjaar 2026 van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,01 mol/ha op de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het rekenjaar 2026 zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Aanlegfase rekenjaar 2027

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase van het jaar 2027 blijkt dat in het rekenjaar 2027 van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,02 mol/ha op de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en een depositie van 0,01 mol/ha op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het rekenjaar 2027 zijn in bijlage 3 bijgevoegd.

4.4 Aanlegfase rekenjaar 2028

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase van het jaar 2028 blijkt dat in het rekenjaar 2028 van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,02 mol/ha op de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en een depositie van 0,01 mol/ha op het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het rekenjaar 2028 zijn in bijlage 4 bijgevoegd.

4.5 Aanlegfase rekenjaar 2029

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase van het jaar 2029 blijkt dat in het rekenjaar 2029 van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,01 mol/ha op de Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Veluwe'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening voor de aanlegfase van het rekenjaar 2029 zijn in bijlage 5 bijgevoegd.

4.6 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een depositie van 0,02 mol/ha op het Natura 2000-gebieden 'Rijntakken' en een depositie van 0,01 mol/ha op de Natura 200-gebieden 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' en 'Veluwe'. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 6 bijgevoegd.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTmGf4XrNPTo
23 oktober 2025, 15:36
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	5,1 kg/j	119,4 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,16 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

Grootste afname

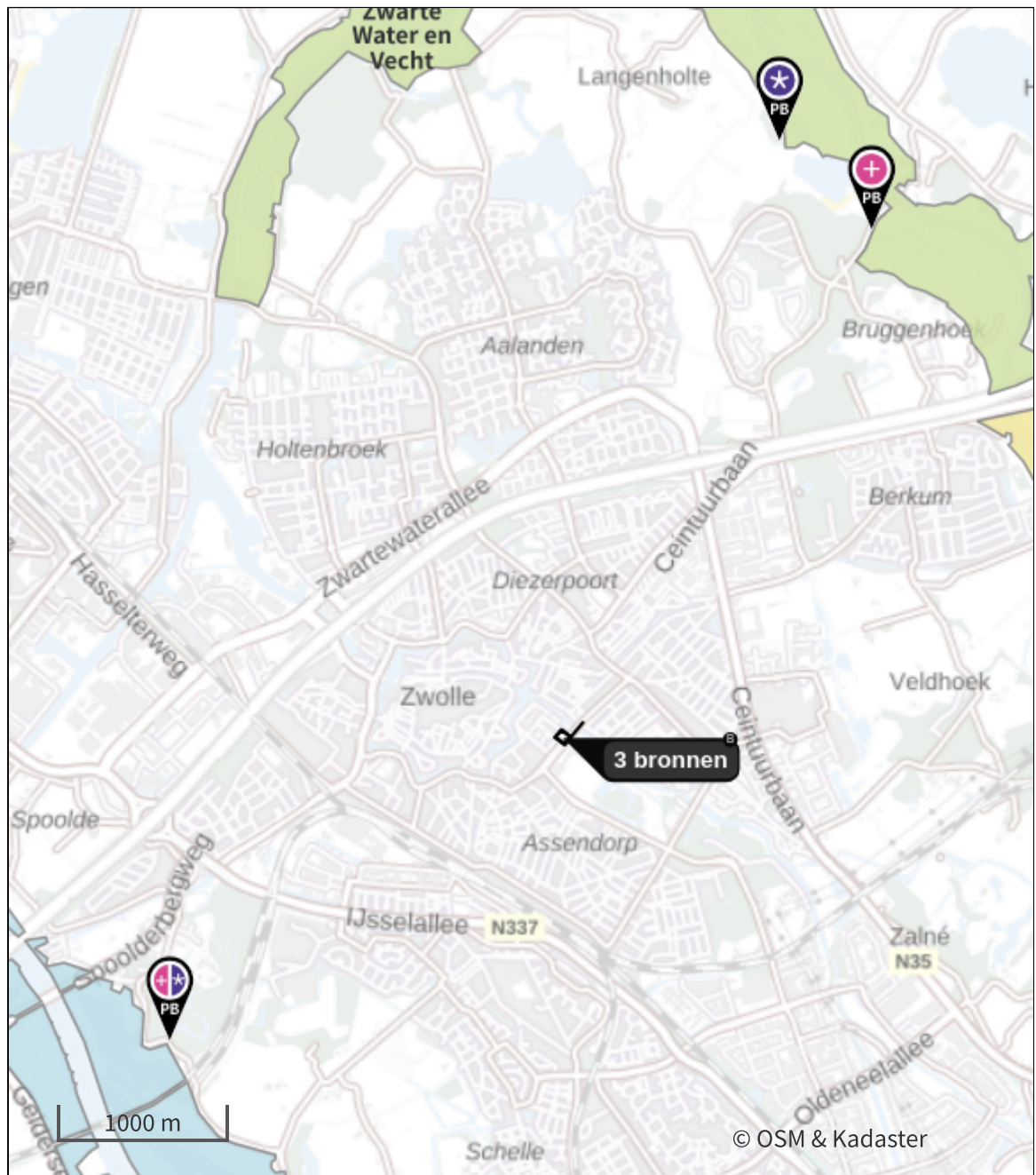
-

Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Mobiele Werktuigen	4,6 kg/j	87,9 kg/j
3 Anders... Laden & Lossen	0,3 kg/j	26,6 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,1 kg/j	1,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	63,2 g/j	3,4 kg/j

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



	Habitatrichtlijn		Grootste toename (projectberekening)
	Vogelrichtlijn		Grootste afname (projectberekening)
	Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn		Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)
	Niet bepaald		

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,16	1.515,33	0,16	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	0,15	1.350,32	0,15	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	0,01	1.515,33	0,01	0,01	0,00	-

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	87,9 kg/j
Locatie	X:203659,55	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	4,6 kg/j
	Y:502826,55	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:203730,97 Y:502854,66	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	160,57 m	Hoogte	-	NH ₃	63,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	26,6 kg/j
Locatie	X:203659,72	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:502828,01	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:203658,64	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:502827,57		
Oppervlakte	0,37 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.500,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	30,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2 Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkhydzhGxQPu
23 oktober 2025, 15:38
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	4,0 kg/j	100,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
0,11 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

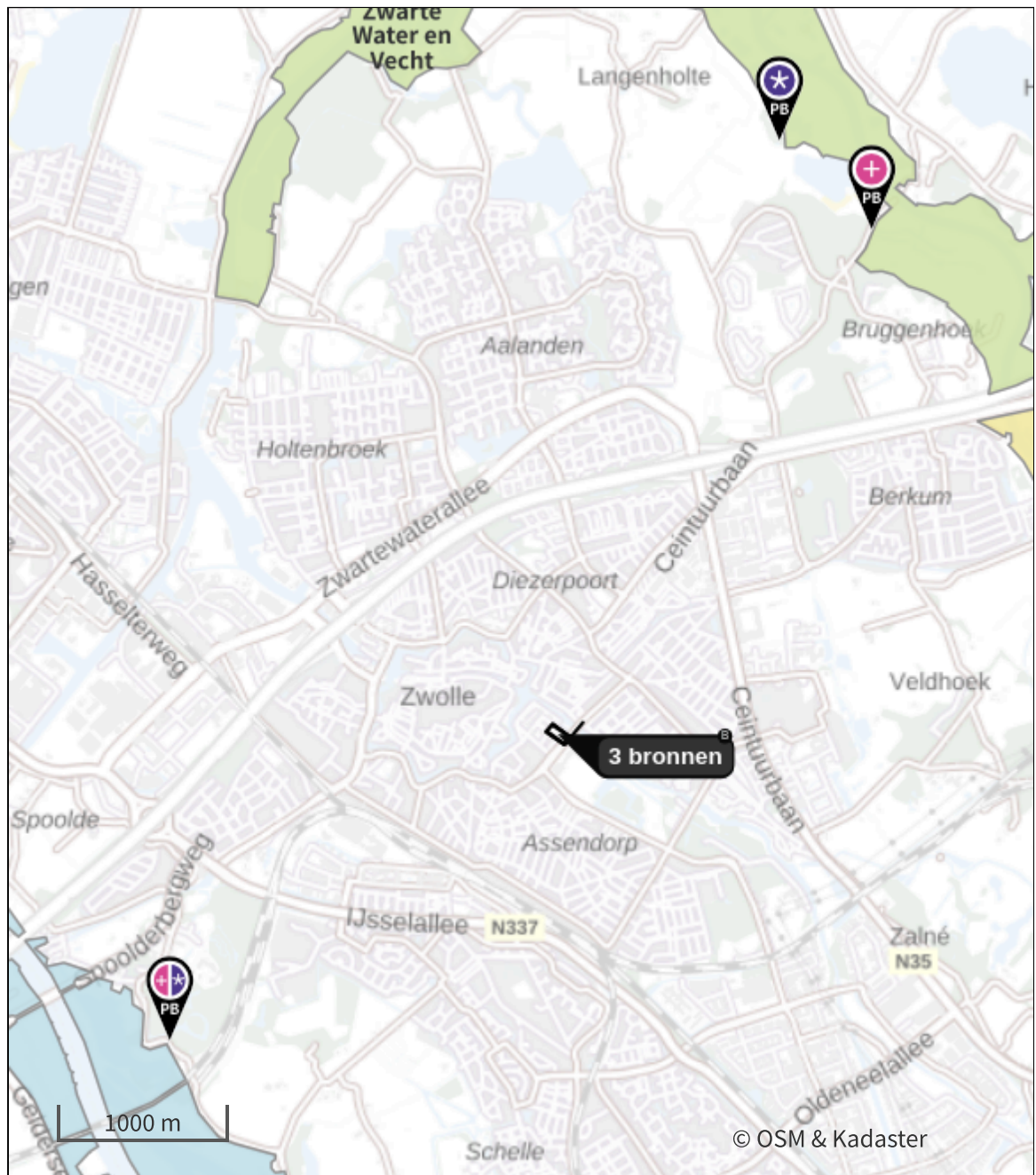
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Mobiele Werktuigen	3,6 kg/j	76,3 kg/j
3 Anders... Laden & Lossen	0,3 kg/j	20,6 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	98,5 g/j	0,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	50,7 g/j	2,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,11	1.515,33	0,11	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	0,10	1.350,32	0,10	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	0,01	1.515,33	0,01	0,01	0,00	-

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	76,3 kg/j
Locatie	X:203631,47	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	3,6 kg/j
	Y:502844,87	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	0,77 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:203730,97 Y:502854,66	Type scherm	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	160,57 m	Hoogte	-	NH ₃	50,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.400,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.200,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,6 kg/j
Locatie	X:203632,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:502845,45	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,72 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:203633,54	NH ₃	98,5 g/j
	Y:502846,32		
Oppervlakte	0,72 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.200,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	15,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3 Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNazBQ2HsQZ1
23 oktober 2025, 15:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	12,1 kg/j	249,3 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
798,66 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
-		

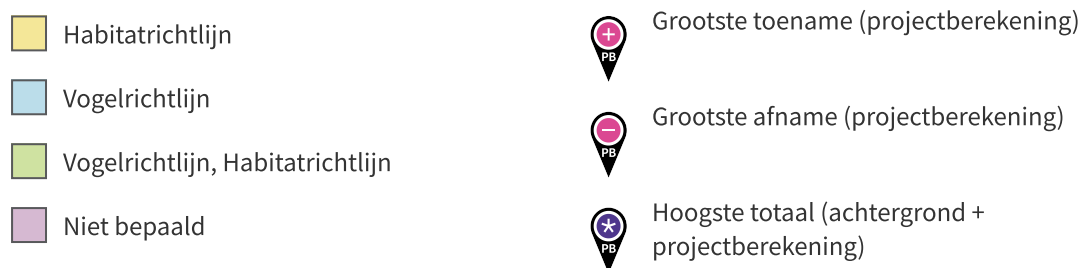
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Mobiele Werktuigen	8,4 kg/j	146,0 kg/j
3 Anders... Laden & Lossen	1,0 kg/j	70,7 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	3,6 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	2,0 kg/j	12,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	16,6 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	798,66	2.037,64	798,66	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	6,46	1.886,95	6,46	0,02	0,00	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,23	1.598,34	3,23	0,02	0,00	-
Veluwe (57)	788,97	2.037,64	788,97	0,01	0,00	-

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	146,0 kg/j
Locatie	X:203618,08	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	8,4 kg/j
	Y:502768,26	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	2,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	10,0 kg/j
Locatie	X:203725,8 Y:502848,4	Type scherm	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	176,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	70,7 kg/j
Locatie	X:203617,96	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,0 kg/j
	Y:502768,55	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	2,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:203619,65	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:502769,04		
Oppervlakte	2,03 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	5.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	101,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:203736,6 Y:502862,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	133,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 50,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:203601,82 Y:502698,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	284,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 3	Links	Rechts	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:203538,78 Y:502621,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	490,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	12,4 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j
Locatie	X:203675,85 Y:502843,57		
Oppervlakte	0,14 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	133,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 4 Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Aanlegfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUj42PhiEdz1
23 oktober 2025, 15:38
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	14,9 kg/j	305,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2028 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
1.398,51 ha		
0,00 ha		
0,02 mol/ha/j		
-		

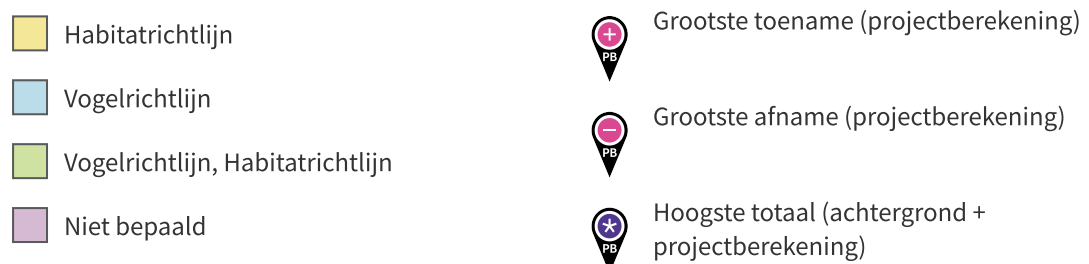
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Aanlegfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Mobiele Werktuigen	10,9 kg/j	180,8 kg/j
3 Anders... Laden & Lossen	1,3 kg/j	89,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,3 kg/j	4,9 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	1,8 kg/j	12,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	18,6 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.398,51	2.037,65	1.398,51	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rijntakken (38)	10,41	1.886,95	10,41	0,02	0,00	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	3,23	1.598,35	3,23	0,02	0,00	-
Veluwe (57)	1.384,87	2.037,65	1.384,87	0,01	0,00	-

Aanlegfase 2028, Rekenjaar 2028

1 Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	180,8 kg/j
Locatie	X:203618,08	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	10,9 kg/j
	Y:502768,26	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	2,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	12,6 kg/j
Locatie	X:203725,8 Y:502848,4	Type scherm	-	NO ₂	3,6 kg/j
Lengte	176,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16.000,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	89,2 kg/j
Locatie	X:203617,96	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,3 kg/j
	Y:502768,55	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	2,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:203619,65	NH ₃	0,3 kg/j
	Y:502769,04		
Oppervlakte	2,03 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	6.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	151,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:203736,6 Y:502862,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	133,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 49,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:203601,82 Y:502698,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	284,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 3	Links	Rechts	NO _x	3,3 kg/j
Locatie	X:203538,78 Y:502621,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	490,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	12,0 kg/j
		NH ₃	1,8 kg/j
Locatie	X:203675,85 Y:502843,57		
Oppervlakte	0,14 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	133,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 Rekenresultaten aanlegfase rekenjaar 2029

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Aanlegfase 2029

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S59YJGh4P4sC
23 oktober 2025, 15:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2029 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	10,7 kg/j	181,8 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2029 - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
210,58 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
-		

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Aanlegfase 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Mobiele Werktuigen	5,7 kg/j	97,7 kg/j
3 Anders... Laden & Lossen	0,6 kg/j	42,5 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	0,2 kg/j	1,9 kg/j
8 Verkeer Koude start: overig Koude start gebruiksverkeer	3,4 kg/j	22,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	16,9 kg/j

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



 Habitatrictlijn

 Vogelrichtlijn

 Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn

 Niet bepaald

 Grootste toename (projectberekening)

 Grootste afname (projectberekening)

 Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	210,58	2.037,64	210,58	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	207,63	2.037,64	207,63	0,01	0,00	-
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	2,95	1.598,34	2,95	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	0,01	1.515,33	0,01	0,01	0,00	-

Aanlegfase 2029, Rekenjaar 2029

1 Anders...

Naam	Mobiele Werktuigen	Uittreedhoogte	2,9 m	NO _x	97,7 kg/j
Locatie	X:203588,79	Warmteinhoud	0,027 MW	NH ₃	5,7 kg/j
	Y:502767,5	Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	1,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	6,0 kg/j
Locatie	X:203725,8 Y:502848,4	Type scherm	-	NO ₂	1,8 kg/j
Lengte	176,82 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8.000,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Anders...

Naam	Laden & Lossen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	42,5 kg/j
Locatie	X:203589,05	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	0,6 kg/j
	Y:502768,55	Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	1,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:203589,97	NH ₃	0,2 kg/j
	Y:502769,04		
Oppervlakte	1,82 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4.000,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	44,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 1	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:203736,6 Y:502862,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	133,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 96,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	175,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 2	Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:203601,82 Y:502698,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	284,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	175,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Gebruiksverkeer 3	Links	Rechts	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:203538,78 Y:502621,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	490,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	175,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksverkeer	NO _x	22,8 kg/j
		NH ₃	3,4 kg/j
Locatie	X:203662,23 Y:502824,46		
Oppervlakte	0,21 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	262,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Weezenlanden,
- Zwolle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zwolle, Weezenlanden Noord
Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6a11tcYBzd2
23 oktober 2025, 15:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2030	20,6 kg/j	170,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	5951954	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

201,75 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,02 mol/ha/j

Grootste afname

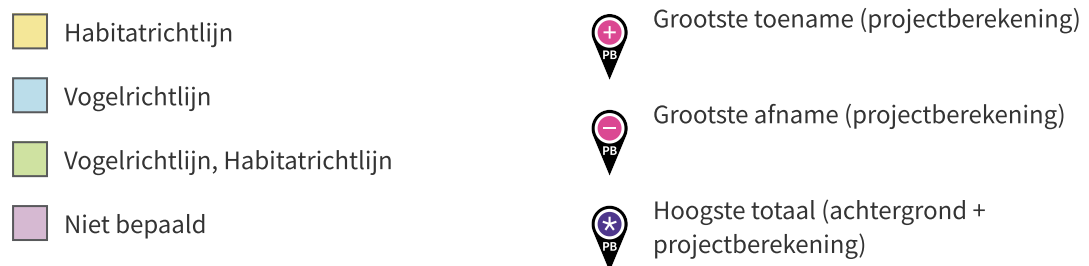
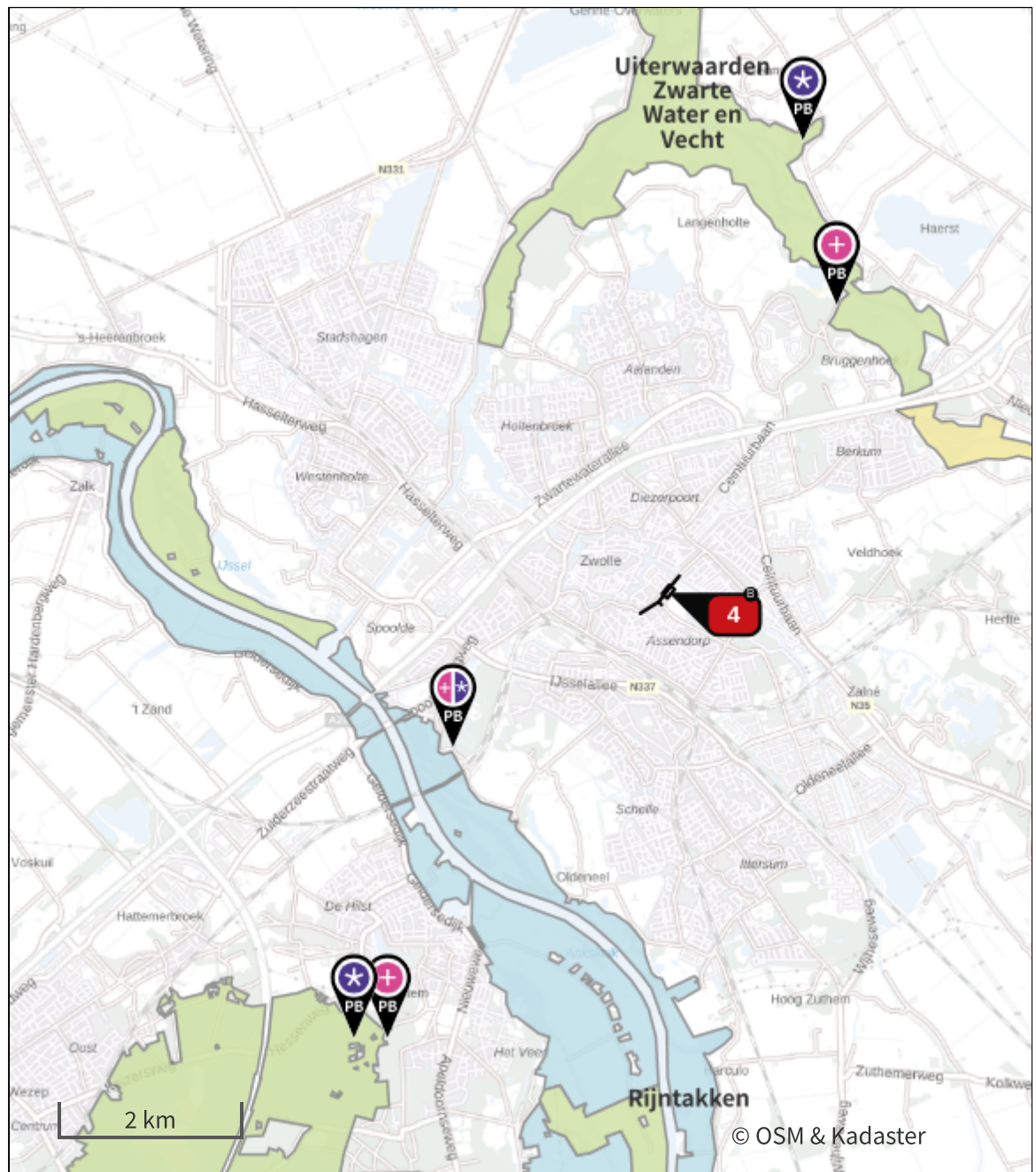
-



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude start	16,8 kg/j	116,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,8 kg/j	54,5 kg/j

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	201,75	2.037,64	201,75	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	2,95	1.598,34	2,95	0,02	0,00	-
Veluwe (57)	198,79	2.037,64	198,79	0,01	0,00	-
Rijntakken (38)	0,01	1.515,34	0,01	0,01	0,00	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 1			Links	Rechts	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:203717,55 Y:502834,92	Type scherm	-	-	NO ₂		1,4 kg/j
Lengte	200,47 m	Hoogte	-	-	NH ₃		0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.174,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 2			Links	Rechts	NO _x	14,3 kg/j
Locatie	X:203588,62 Y:502672,88	Type scherm	-	-	NO ₂		1,5 kg/j
Lengte	216,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃		1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.174,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer 3	Links	Rechts	NO _x	26,9 kg/j	
Locatie	X:203520,8 Y:502603,68	Type scherm	-	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	406,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.174,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,8 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	116,0 kg/j
Locatie	X:203658,38	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	16,8 kg/j
	Y:502734,89	Spreiding	<u>0,1 m</u>		
Oppervlakte	0,96 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Licht Verkeer</u>				
Type voertuig	Koude starts				
Licht verkeer	1.379,0 /etmaal				
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal				
Busverkeer	0,0 /etmaal				

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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>