



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Amersfoort, GGz Centraal Zon & Schild

Gemeente Amersfoort

Datum: 8 januari 2024

Projectnummer: 230112.01

Versie: 1.1

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Fasering	9
3.3	Rekenjaar 2024	12
3.4	Rekenjaar 2025	14
3.5	Rekenjaar 2026	17
3.6	Rekenjaar 2027	20
3.7	Rekenjaar 2028	23
3.8	Rekenjaar 2029	26
4	Onderzoeksresultaten	29
4.1	Rekenjaar 2024	29
4.2	Rekenjaar 2025	30
4.3	Rekenjaar 2026	31
4.4	Rekenjaar 2027	32
4.5	Rekenjaar 2028	33
4.6	Rekenjaar 2029: volledige gebruiksfase	34
5	Conclusie	35
5.1	Rekenjaar 2024 - 2028	35
5.2	Rekenjaar 2029, Gebruiksfase	35
5.3	Eindadvies	35

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2024

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2025

Bijlage 3: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2026

Bijlage 4: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2027

Bijlage 5: Aerius pdf-bestand rekenjaar 2028

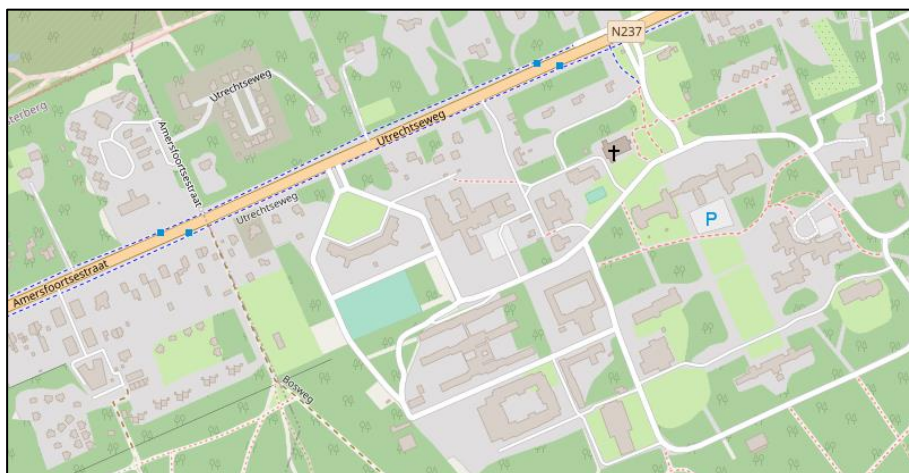
Bijlage 6: Aerius pdf-bestand rekenjaar 2029

1 Inleiding

In Amersfoort bestaat het voornemen om GGz Centraal locatie Zon & Schild aan de Utrechtseweg de komende jaren te herontwikkelen. Hiertoe worden de zorgfuncties in het westelijk deel van het gebied geconcentreerd en dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In het kader van de Wet natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het voorliggende plan voorziet de realisatie van 412 zorgwoningen verdeeld over 7 kavels. De locatie ligt ten zuidwesten van Amersfoort. De directe omgeving wordt gekenmerkt door onder andere woningbouw, bedrijvigheid en natuur. Navolgende figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving en een luchtfoto van de ontwikkellocatie weer.



Topografische kaart met ontwikkellocatie (in rood)



Luchtfoto van de nieuwbouwlocaties (rood)

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal 412 zorgwoningen verdeeld over 7 kavels. Navolgende figuur geeft een inrichting met de bouwkavels weer.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Arkemheen	circa 11,5 kilometer;
- Oostelijke Vechtplassen	circa 14 kilometer;
- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	circa 15,1 kilometer;
- Kolland & Overlangbroek	circa 15,9 kilometer;
- Rijntakken	circa 17,3 kilometer;
- Veluwe Randmeren	circa 16,6 kilometer;
- Veluwe	circa 20,4 kilometer;
- Binnenveld	circa 20,8 kilometer.

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2023.¹

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2023.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project².

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van

¹ Aeries Calculator 2023.1, release op 14 december 2023.

² Met deze versie van de Aeries Calculator 2023 kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2023.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2023.1 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in navolgende tabel moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO rapport 2020 R11528

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

Gemiddeld brandstofverbruik

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 <= kW < 37	3 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie betreft verschillende zorggebouwen met zorgwoningen, kantoorruimte, polikliniekspreekkamers en horeca. Het voorliggende plan voorziet in de verplaatsing van verschillende functies. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.2 Fasering

Vanwege de omvang van voorliggend plan zal de aanleg gefaseerd plaatsvinden. Dit betekent tevens dat nieuwbouw in gebruik zal zijn terwijl er nog andere gebouwen in aanleg zijn. Op basis van aangeleverde gegevens is een grove planning opgesteld van de fasering. Voor bouwplot B1, C, F en G geldt dat nog onbekend is wanneer er nieuwbouw zal plaatsvinden. Wel is bekend dat de aanleg op zijn vroegst vanaf 2027 zal starten. Om toch een beeld te schetsen is een inschatting van de bouwtijd gemaakt. Ter indicatie is uitgegaan dat B2 en C in 2027 worden gebouwd en F en G in 2028. Zo wordt in ieder geval getoetst aan de situatie waar het plan grotendeels in gebruik is en nieuwbouw wordt gerealiseerd. Navolgende tabel toont de fasering.

Rekenjaar	Kwartaal	Aanlegfase	Gebruiksfase
2024	Q1 - Q2	Uitbreiding en aanpassing Kastanjehof	-
	Q3	Sloop Medisch centrum, Amergaarde, start nieuwbouw plot A	-
	Q4	Vervolg bouw plot A, start bouw plot B1, sloop Utrechtseweg 270 1-3, sloop De Stoof/De Dis, sloop Boslust, renovatie Hebron	-
2025	Q1	Renovatie Hebron, bouw plot A en B1, start bouw plot D	-
	Q2	Renovatie Hebron, bouw plot A en B1, bouw plot D	-
	Q3	Afronden renovatie Hebron, afronden bouw plot A en B1, bouw plot D, start bouw plot E	-
	Q4	Bouw plot D en E	Hebron, plot A en plot B1
2026	Q1-Q4	Bouw plot E	Hebron, plot A, B1 en D
2027	Q1-Q4	Bouw plot B2 en C	Hebron, A, B1, D en E
2028	Q1-Q4	Bouw plot F en G	Hebron, A, B1, B2, C, D en E
2029	Q1-Q4	-	Gebruik hele plan

3.2.1 Aanlegfase

De start van de aanlegfase zal in 2024 plaatsvinden. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.2.1.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten.

3.2.1.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt van de Utrechtseweg/N237. Vanaf daar is het verkeer over 500 meter de N237 op gemodelleerd. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{9,10}

Ook is er op de ontwikkellocatie zelf stationair bouwverkeer ingevoerd. Omdat onbekend is hoe lang wachtend vrachtverkeer op de bouwplaats stationair zal draaien kan de methode uit de Aerius instructie¹¹ niet direct worden toegepast. In de instructie staat over de emissiecijfers voor stationair verkeer het volgende: "Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie [...] gelijk is aan de emissie van stagnerend stadsverkeer". Daarom is het stationair draaien op locatie gemodelleerd door middel van een gemiddelde rijlijn over het bouwterrein met 100% stagnatie voor alle bouwverkeer.

3.2.2 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.2.2.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. Voor het Hebron-gebouw wordt aangenomen dat dit op het gasnet aangesloten blijft. Deze bron wordt per rekenjaar beschreven.

⁹ Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Versie 1, Januari 2023

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

¹¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Januari 2023

3.2.2.2 Verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2023) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Amersfoort wordt geclassificeerd als 'sterk stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'buitengebied'. Bovenop de verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor 0,5% middelzwaar en 0,5% zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie.

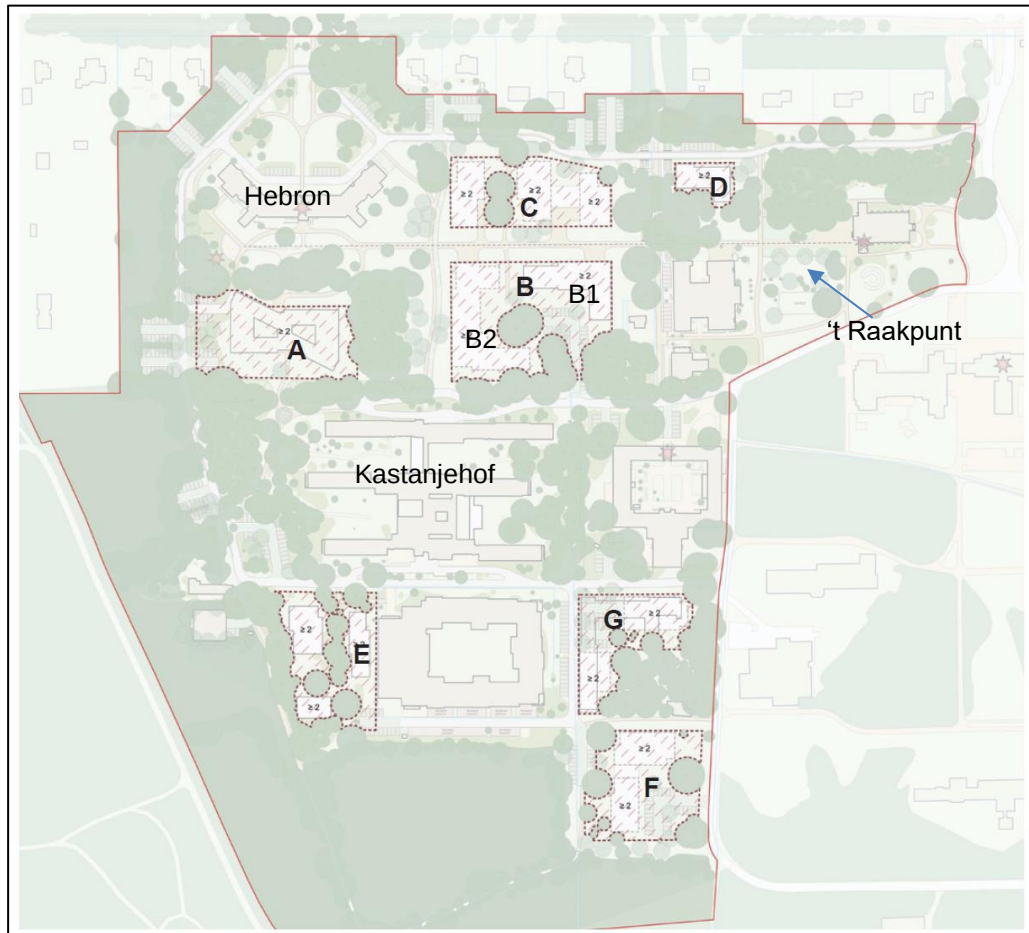
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw tot aan het kruispunt van de Utrechtseweg/N237. Vanaf daar is het verkeer over 500 meter de N237 op gemodelleerd. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.^{12,13}

¹² Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Versie 1, Januari 2023

¹³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1054

3.3 Rekenjaar 2024

In rekenjaar 2024 wordt de sloop voorzien van het medisch centrum & Amergaarde gebouw in bouwplot B, de drie-onder-een kapwoning aan de Utrechtseweg 270 1 t/m 3 in bouwplot C, De Stoof/De Dis in bouwplot F, Boslust in bouwplot G en horecavoorziening 't Raakpunt. Tevens wordt de realisatie van een zorgcomplex met 80 zorgappartementen op bouwplot A, een zorgcomplex met 48 zorgappartementen op bouwplot B1 en de transformatie van het Hebron-gebouw voorzien. Als laatste wordt de Kastanjehof uitgebreid. In bijlage 1 is de Aeries export van rekenjaar 2024 bijgevoegd. Navolgende figuur geeft de gebiedsinrichting met de bouwplots weer.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.3.1 Aanlegfase 2024

3.3.1.1 Mobiele werktuigen

In de eerste helft van 2024 wordt de Kastanjehof aangepast en uitgebreid. In de tweede helft van 2024 wordt het Medisch centrum/Amergaarde en een drie-onder-een kapwoning gesloopt. Hier worden op bouwplot B1 48 zorgappartementen voor in de plaats gebouwd. Tevens wordt in 2024 op bouwplot A een complex van 80 appartementen gebouwd. In 2024 wordt ook horecavoorziening 't Raakpunt en gebouwen Boslust en De Stoof/De Dis gesloopt. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel rekenjaar 2024

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot A</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 80	ca. 3.200	ca. 192
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 600	ca. 12.000	ca. 720
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 70	ca. 1.400	ca. 84
<i>Sloop medisch centrum/Amergaarde en woning Utrechtseweg 270 1 t/m 3 en bouw plot B1</i>					
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 250	ca. 5.000	ca. 300
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 250	ca. 2.500	ca. 150
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 150	ca. 1.500	ca. 90
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 50	ca. 2.000	ca. 120
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 400	ca. 8.000	ca. 480
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 50	ca. 1.000	ca. 60
<i>Aanpassing Kastanjehof</i>					
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 200	ca. 4.000	ca. 240
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 40	ca. 800	ca. 48
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
<i>Sloop 't Raakpunt</i>					
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 50	ca. 1.000	ca. 60
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 50	ca. 500	ca. 30
<i>Sloop Boschlust en De Stoof/De Dis</i>					
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 200	ca. 4.000	ca. 240
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 200	ca. 2.000	ca. 120

3.3.1.2 Bouwverkeer

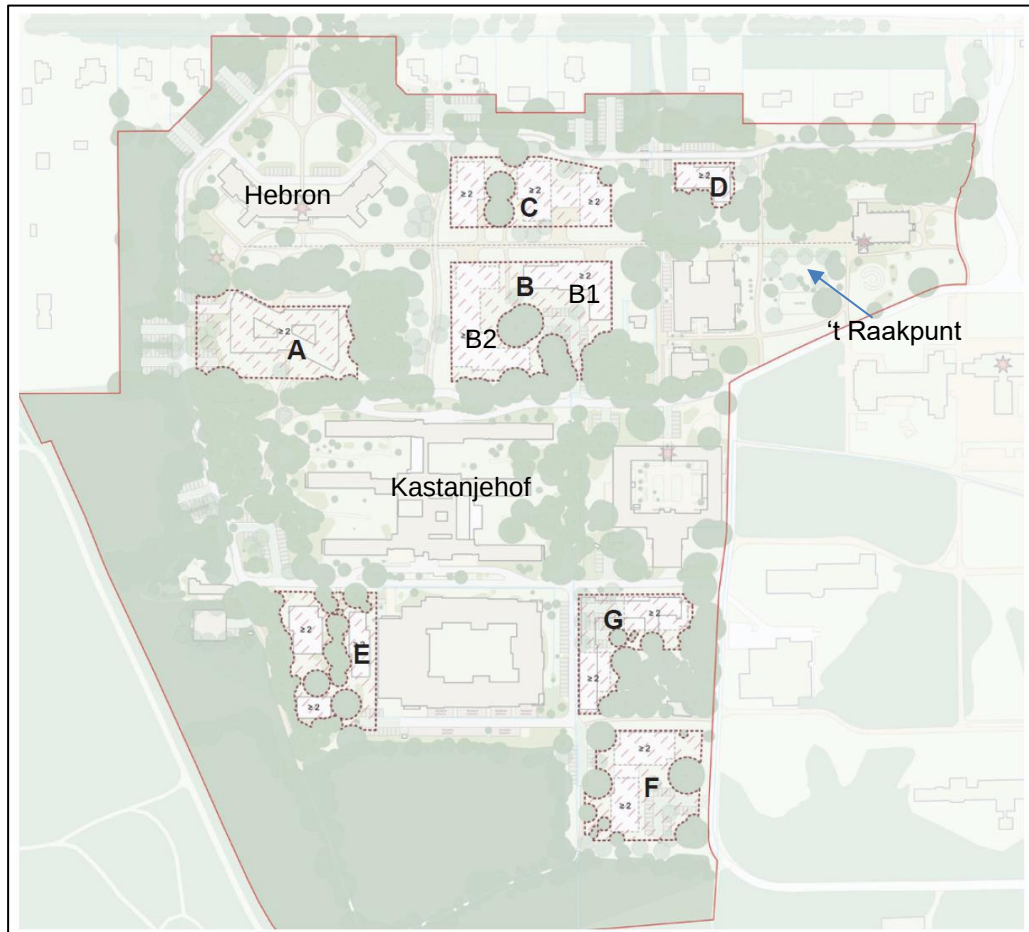
Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Onderstaande tabel geeft per locatie aan wat de verkeersstromen van het bouwverkeer tijdens de aanlegfase zullen zijn.

Overzicht bouwverkeer 2024

Locatie	Lichte verkeersbewegingen/etmaal	Zware vrachtverkeersbewegingen/etmaal
Sloop Medisch centrum/Amergaarde en 3 ^e kapwoning + nieuwbouw plot B1 48 zorgappartementen	20	8
Nieuwbouw 80 zorgappartementen A	20	8
Uitbreiding Kastanjehof	10	4
Sloop 't Raakpunt	10	4
Sloop Boslust + De Stoof/De Dis	8	4

3.4 Rekenjaar 2025

In rekenjaar 2025 wordt het Hebron gerenoveerd, de nieuwbouw op plot A en B1 afgerond en gestart met de bouw op plot D. In de tweede helft van 2025 wordt eveneens met de bouw op plot E gestart. In het laatste kwartaal (Q4) van het jaar worden plot A, B1 en het Hebron in gebruik genomen. Navolgende figuur geeft een overzicht van de bouwkavels. In bijlage 2 is de Aerial export van rekenjaar 2025 bijgevoegd.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.4.1 Aanlegfase 2025

3.4.1.1 Mobiele werktuigen

In 2025 wordt de bouw op plot A en B1 afgerond. Voor de renovatie van het Hebron wordt vanuit een worst-case benadering een mobiele kraan toegepast voor laden en lossen. Verder zijn de werkzaamheden aan het Hebron in pandig. Voor de bouw op plot D wordt het gebied bouwrijp gemaakt met de graafmachine alvorens de fundering wordt gelegd en de bouw plaatsvindt. Ook plot E wordt in 2025 bouwrijp gemaakt en de fundering gelegd. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten diesilverbruik en minimale AdBlueverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel rekenjaar 2025

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot A</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 50	ca. 500	ca. 30
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 800	ca. 16.000	ca. 960
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 200	ca. 4.000	ca. 240
<i>Bouw plot B1</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 50	ca. 500	ca. 30
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 600	ca. 12.000	ca. 720
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 100	ca. 2.000	ca. 120
<i>Renovatie Hebron</i>					
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 100	ca. 2.000	ca. 120
<i>Bouw plot D</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 40	ca. 1.600	ca. 96
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 800	ca. 16.000	ca. 960
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 100	ca. 2.000	ca. 120
<i>Bouw plot E</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 40	ca. 1.600	ca. 96
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 300	ca. 6.000	ca. 360
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 40	ca. 800	ca. 48

3.4.1.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Er wordt een worst-case aanname gedaan vanwege de grootte van het project.

Overzicht bouwverkeer 2025

Locatie	Lichte verkeersbewegingen/etmaal	Zware vrachtverkeersbewegingen/etmaal
Bouw plot A	20	8
Bouw plot B	20	8
Transformatie Hebron	10	4
Bouw plot D	20	6
Bouw plot E	20	6

3.4.2 Gebruiksfase 2025

In rekenjaar 2025 zullen in het laatste kwartaal (Q4) plot A en B en het getransformeerde Hebron in gebruik genomen worden. Vanuit een worst-case benadering wordt het gehele jaar rekening gehouden met het gebruik om verandering in de planning op te vangen. Het betreffen 80 zorgappartementen op plot A, 48 zorgappartementen op plot B en in het Hebron komt 2.600 m² bvo kantoor, 500 m² bvo horeca, 600 m² bvo dagactiviteiten en 250 m² bvo medische dienst. Ondanks dat het in feite om een verplaatsing van functies gaat wordt vanuit een worst-case benadering de stikstofemissie onderzocht.

3.4.2.1 Stookinstallaties

Het Hebron-gebouw wordt getransformeerd tot centraal ontvangstgebouw. Aangenomen wordt dat het gebouw aangesloten blijft op het gasnet. De stikstofemissie is op basis van vloeroppervlak, het stoichiometrisch droog rookgasvolume, de

stikstofconcentratie conform het activiteitenbesluiten en kencijfers¹⁴ berekend. Navolgende tabel geeft een overzicht van het gasverbruik voor het Hebron-gebouw weer.

Berekening NO_x-emissie per jaar ten gevolge van gasverbruik

kenmerk	aantal	Kencijfer (m ³ /jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Restaurant/café	500 m ²	34	10,56
Kantoor	2.600 m ²	17	27,45
Dagactiviteiten (opvang zonder overnachting)	600 m ²	20	7,45
Medische dienst	250 m ²	18	2,79
<i>totaal afgerond</i>			48,26

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor de nieuwbouw enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.4.2.2 Verkeer

Conform de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek¹⁵ zullen de medische dienst en dagactiviteiten in het Hebron-gebouw niet openbaar zijn en dus geen verkeersaantrekkende werking hebben. Voor de horeca- en kantoorfuncties wordt wel de verkeersgeneratie berekend. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Zorgappartementen plot A	80	2,6	woning	208
Zorgappartementen plot B1	48	2,6	woning	124,8
Horeca (discotheek bij gebrek aan kencijfers, worst-case) (Hebron-gebouw)	500 m ²	19	100 m ²	95
Kantoor (Hebron-gebouw)	2.600 m ²	8,75	100 m ²	227,5
<i>totaal afgerond</i>				660

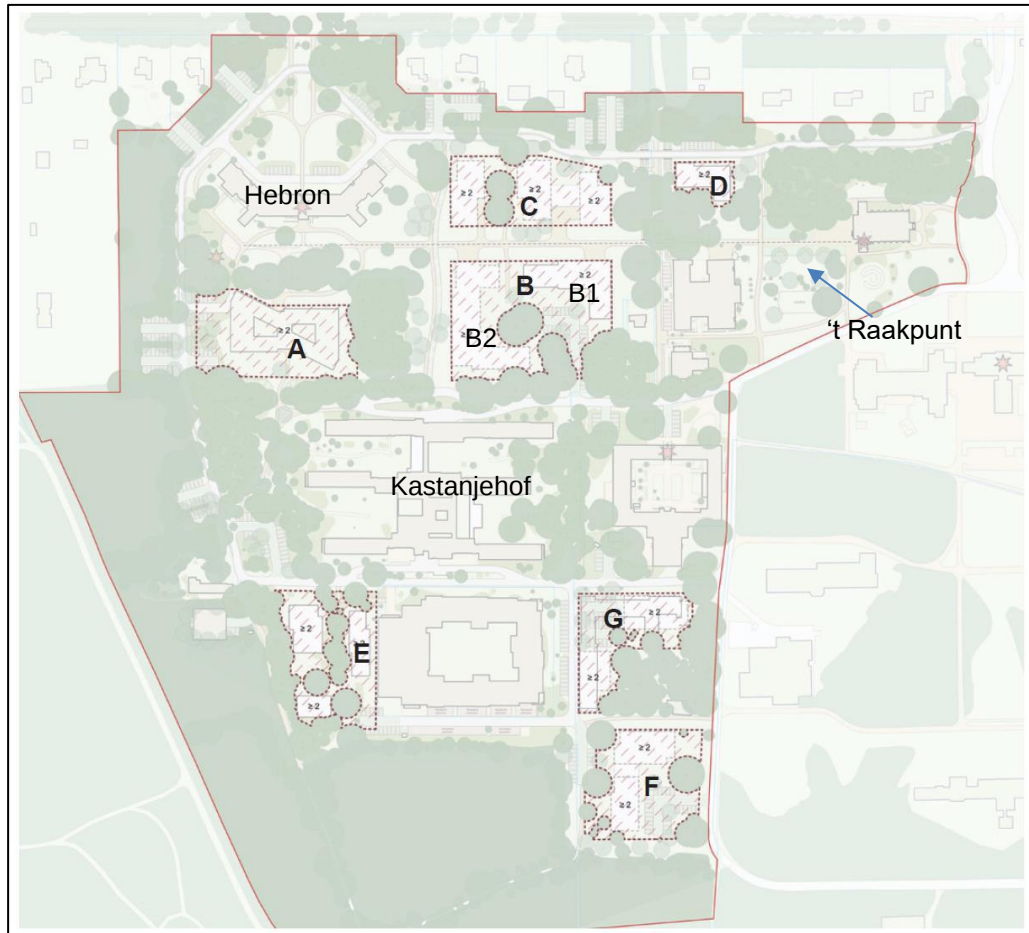
Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking van 0,5% middelzwaar en 0,5 zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 4 middelzware en 4 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

¹⁴ ECN-E--15-068, Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen, jan. 2016

¹⁵ Input verkeersonderzoek Zorgpark Zon & Schild, GGZ Centraal, 9 mei 2023

3.5 Rekenjaar 2026

In rekenjaar 2026 wordt de bouw op plot E afgerond. Tevens zijn het Hebron, plot A, B1 en D in gebruik. Navolgende figuur geeft een overzicht van de bouwkvavels. In bijlage 3 is de Aeries export van rekenjaar 2026 bijgevoegd.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.5.1 Aanlegfase 2026

3.5.1.1 Mobiele werktuigen

Bouwplot E wordt in 2026 gebouwd en woonrijp gemaakt. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlueverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel rekenjaar 2026

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot E</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 50	ca. 500	ca. 30
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 500	ca. 10.000	ca. 600
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180

3.5.1.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Er wordt een worst-case aanname gedaan vanwege de grootte van het project.

Overzicht bouwverkeer 2026

Locatie	Lichte verkeersbewegingen/etmaal	Zware vrachtverkeersbewegingen/etmaal
Bouw plot E	20	6

3.5.2 Gebruiksfase 2026

In rekenjaar 2026 zullen plot A en B, D en het getransformeerde Hebron in gebruik genomen worden. Vanuit een worst-case benadering wordt het gehele jaar rekening gehouden met het gebruik om verandering in de planning op te vangen. Het betreffen 80 zorgappartementen op plot A, 48 zorgappartementen op plot B en in het Hebron komt 2.600 m² bvo kantoor, 500 m² bvo horeca, 600 m² bvo dagactiviteiten en 250 m² bvo medische dienst. Ondanks dat het in feite om een verplaatsing van functies gaat wordt vanuit een worst-case benadering de stikstofemissie onderzocht.

3.5.2.1 Stookinstallaties

Het Hebron-gebouw wordt getransformeerd tot centraal ontvangstgebouw. Aangenomen wordt dat het gebouw aangesloten blijft op het gasnet. De stikstofemissie is op basis van vloeroppervlak, het stoichiometrisch droog rookgasvolume, de stikstofconcentratie conform het activiteitenbesluiten en kencijfers¹⁶ berekend. Navolgende tabel geeft een overzicht van het gasverbruik voor het Hebron-gebouw weer.

Berekening NO_x-emissie per jaar ten gevolge van gasverbruik

kenmerk	aantal	Kencijfer (m ³ /jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Restaurant/café	500 m ²	34	10,56
Kantoor	2.600 m ²	17	27,45
Dagactiviteiten (opvang zonder overnachting)	600 m ²	20	7,45
Medische dienst	250 m ²	18	2,79
<i>totaal afgerond</i>			48,26

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor de nieuwbouw enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.5.2.2 Verkeer

Conform de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek¹⁷ zullen de medische dienst en dagactiviteiten in het Hebron-gebouw niet openbaar zijn en dus geen verkeersaantrekkende werking hebben. Voor de horeca- en kantoorfuncties wordt wel de verkeersgeneratie berekend. Navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de

¹⁶ ECN-E--15-068, Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen, jan. 2016

¹⁷ Input verkeersonderzoek Zorgpark Zon & Schild, GGZ Centraal, 9 mei 2023

beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

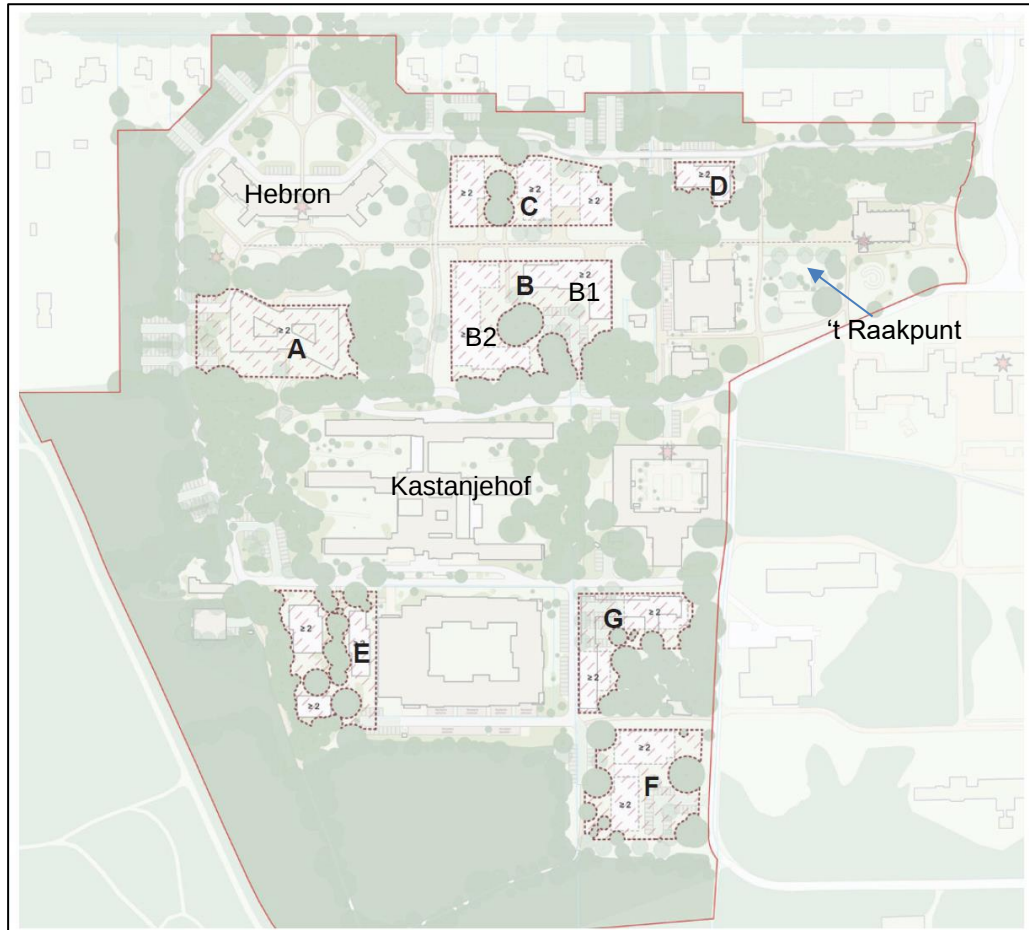
Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencij-fer	per	verkeersgeneratie gemid-deld
Zorgappartementen plot A	80	2,6	wo-ning	208
Zorgappartementen plot B	48	2,6	wo-ning	124,8
Zorgappartementen plot D	40	2,6	wo-ning	104
Horeca (discotheek bij gebrek aan kencijfers, worst-case) (Hebron-gebouw)	500 m ²	19	100 m ²	95
Kantoor (Hebron-gebouw)	2.600 m ²	8,75	100 m ²	227,5
<i>totaal afgerond</i>				760

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking van 0,5% middelzwaar en 0,5 zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 4 middelzware en 4 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

3.6 Rekenjaar 2027

In rekenjaar 2027 wordt ter indicatie rekening gehouden met de bouw van plot B2 en C. Tevens zijn plot A, B1, D, E en het Hebron in gebruik genomen. Navolgende figuur geeft een overzicht van de bouwkavels. In bijlage 4 is de Aerius export van rekenjaar 2027 bijgevoegd.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.6.1 Aanlegfase 2027

3.6.1.1 Mobiele werktuigen

In rekenjaar 2027 wordt de bouw van plot B2 en C uitgevoerd. Het betreft de bouw van 2 complexen met respectievelijk, circa 36 en 60 appartementen. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlueverbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel rekenjaar 2027

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot B2</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 100	ca. 1.000	ca. 60
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 40	ca. 1.600	ca. 96
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 600	ca. 12.000	ca. 720
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 120	ca. 2.400	ca. 144

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot C</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 150	ca. 1.500	ca. 90
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 60	ca. 2.400	ca. 144
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 800	ca. 16.000	ca. 960
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180

3.6.1.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Er wordt een worst-case aanname gedaan vanwege de grootte van het project.

Overzicht bouwverkeer 2027

Locatie	Lichte verkeersbewegingen/etmaal	Zware vrachtverkeersbewegingen/etmaal
Bouw plot B2	20	6
Bouw plot C	20	6

3.6.2 Gebruiksfase 2027

In rekenjaar 2027 zullen plot A, B1, D, E en het getransformeerde Hebron in gebruik zijn. Het betreffen circa 200 zorgappartementen en in het Hebron met 2.600 m² bvo kantoor, 500 m² bvo horeca, 600 m² bvo dagactiviteiten en 250 m² bvo medische dienst. Ondanks dat het in feite om een verplaatsing van functies gaat wordt vanuit een worst-case benadering de stikstofemissie onderzocht.

3.6.2.1 Stookinstallaties

Het Hebron-gebouw wordt getransformeerd tot centraal ontvangstgebouw. Aangenomen wordt dat het gebouw aangesloten blijft op het gasnet. De stikstofemissie is op basis van vloeroppervlak, het stoichiometrisch droog rookgasvolume, de stikstofconcentratie conform het activiteitenbesluiten en kencijfers¹⁸ berekend. Navolgende tabel geeft een overzicht van het gasverbruik voor het Hebron-gebouw weer.

Berekening NO_x-emissie per jaar ten gevolge van gasverbruik

kenmerk	aantal	Kencijfer (m ³ /jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Restaurant/café	500 m ²	34	10,56
Kantoor	2.600 m ²	17	27,45
Dagactiviteiten (opvang zonder overnachting)	600 m ²	20	7,45
Medische dienst	250 m ²	18	2,79
<i>totaal afgerond</i>			48,26

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor de nieuwbouw enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

¹⁸ ECN-E--15-068, Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen, jan. 2016

3.6.2.2 Verkeer

Conform de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek¹⁹ zullen de medische dienst en dagactiviteiten in het Hebron-gebouw niet openbaar zijn en dus geen verkeersaan-trekkende werking hebben. Voor de horeca- en kantoorfuncties wordt wel de verkeers-generatie berekend. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de be-oogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

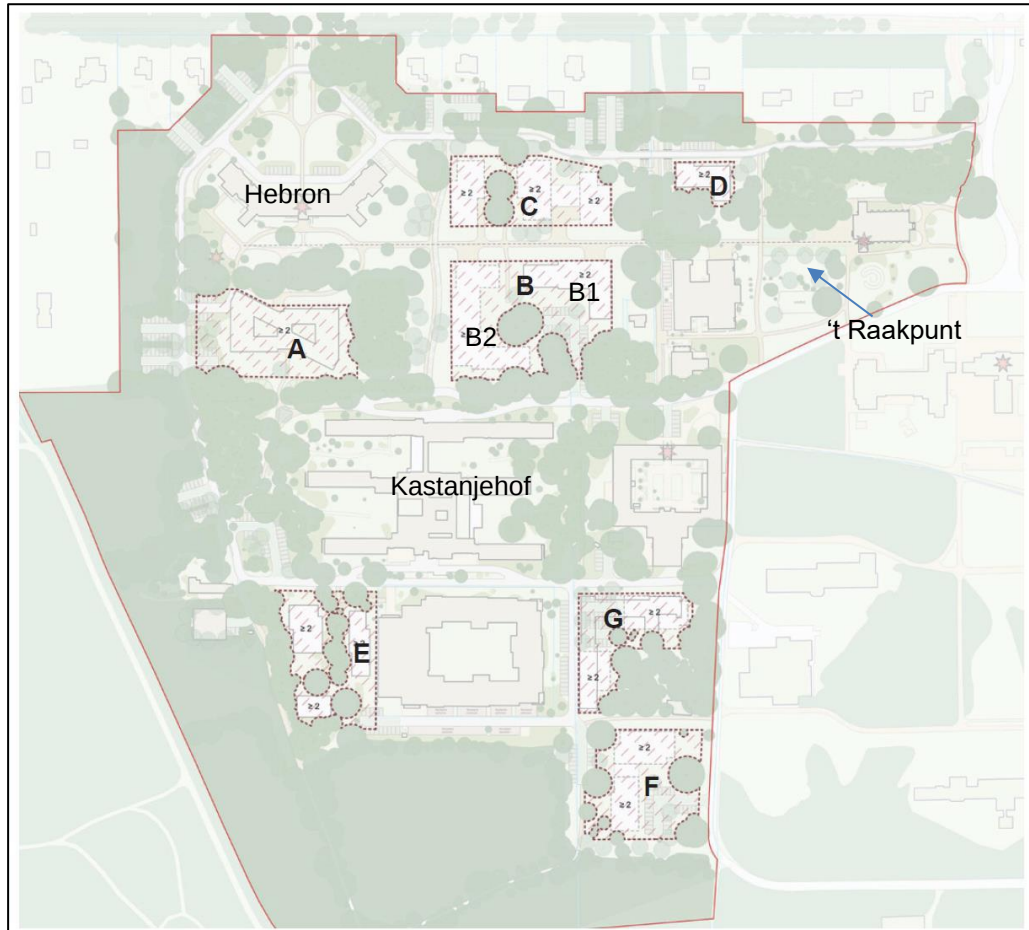
kenmerk	aantal	kencij-fer	per	verkeersgeneratie gemid-deld
Zorgappartementen plot A	80	2,6	wo-ning	208
Zorgappartementen plot B1	48	2,6	wo-ning	124,8
Zorgappartementen plot D	40	2,6	wo-ning	104
Zorgappartementen plot E	32	2,6	wo-ning	83,2
Horeca (discotheek bij gebrek aan kencijfers, worst-case) (Hebron-gebouw)	500 m ²	19	100 m ²	95
Kantoor (Hebron-gebouw)	2.600 m ²	8,75	100 m ²	227,5
<i>totaal afgerond</i>				<i>850</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aan-trekkende werking van 0,5% middelzwaar en 0,5 zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 5 middelzware en 5 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

¹⁹ Input verkeersonderzoek Zorgpark Zon & Schild, GGZ Centraal, 9 mei 2023

3.7 Rekenjaar 2028

In rekenjaar 2028 wordt ter indicatie rekening gehouden met de bouw van plot F en G. Tevens zijn plot A tot E en het Hebron in gebruik genomen. Navolgende figuur geeft een overzicht van de bouwkvavels. In bijlage 5 is de Aeries export van rekenjaar 2028 bijgevoegd.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.7.1 Aanlegfase 2028

3.7.1.1 Mobiele werktuigen

In rekenjaar 2028 wordt de bouw van plot F en G uitgevoerd. Het betreft de bouw van 2 complexen met respectievelijk, circa 60 en 56 appartementen. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue verbruik in deze periode.

Overzicht inzet groot materieel rekenjaar 2028

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot F</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 150	ca. 1.500	ca. 90
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 60	ca. 2.400	ca. 144
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 800	ca. 16.000	ca. 960
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlueverbruik (liters/jaar)
<i>Bouw plot G</i>					
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 150	ca. 1.500	ca. 90
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 60	ca. 2.400	ca. 144
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 800	ca. 16.000	ca. 960
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 150	ca. 3.000	ca. 180

3.7.1.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Er wordt een worst-case aanname gedaan vanwege de grootte van het project.

Overzicht bouwverkeer 2028

Locatie	Lichte verkeersbewegingen/etmaal	Zware vrachtverkeersbewegingen/etmaal
Bouw plot F	20	6
Bouw plot G	20	6

3.7.2 Gebruiksfase 2028

In rekenjaar 2028 zullen plot A tot E en het getransformeerde Hebron in gebruik zijn. Het betreffen circa 296 zorgappartementen en in het Hebron met 2.600 m² bvo kantoor, 500 m² bvo horeca, 600 m² bvo dagactiviteiten en 250 m² bvo medische dienst. Ondanks dat het in feite om een verplaatsing van functies gaat wordt vanuit een worst-case benadering de stikstofemissie onderzocht.

3.7.2.1 Stookinstallaties

Het Hebron-gebouw wordt getransformeerd tot centraal ontvangstgebouw. Aangenomen wordt dat het gebouw aangesloten blijft op het gasnet. De stikstofemissie is op basis van vloeroppervlak, het stoichiometrisch droog rookgasvolume, de stikstofconcentratie conform het activiteitenbesluiten en kencijfers²⁰ berekend. Navolgende tabel geeft een overzicht van het gasverbruik voor het Hebron-gebouw weer.

Berekening NO_x-emissie per jaar ten gevolge van gasverbruik

kenmerk	aantal	Kencijfer (m ³ /jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Restaurant/café	500 m ²	34	10,56
Kantoor	2.600 m ²	17	27,45
Dagactiviteiten (opvang zonder overnachting)	600 m ²	20	7,45
Medische dienst	250 m ²	18	2,79
<i>totaal afgerond</i>			48,26

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor de nieuwbouw enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

²⁰ ECN-E--15-068, Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen, jan. 2016

3.7.2.2 Verkeer

Conform de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek²¹ zullen de medische dienst en dagactiviteiten in het Hebron-gebouw niet openbaar zijn en dus geen verkeersaan-trekkende werking hebben. Voor de horeca- en kantoorfuncties wordt wel de verkeers-generatie berekend. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de be-oogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

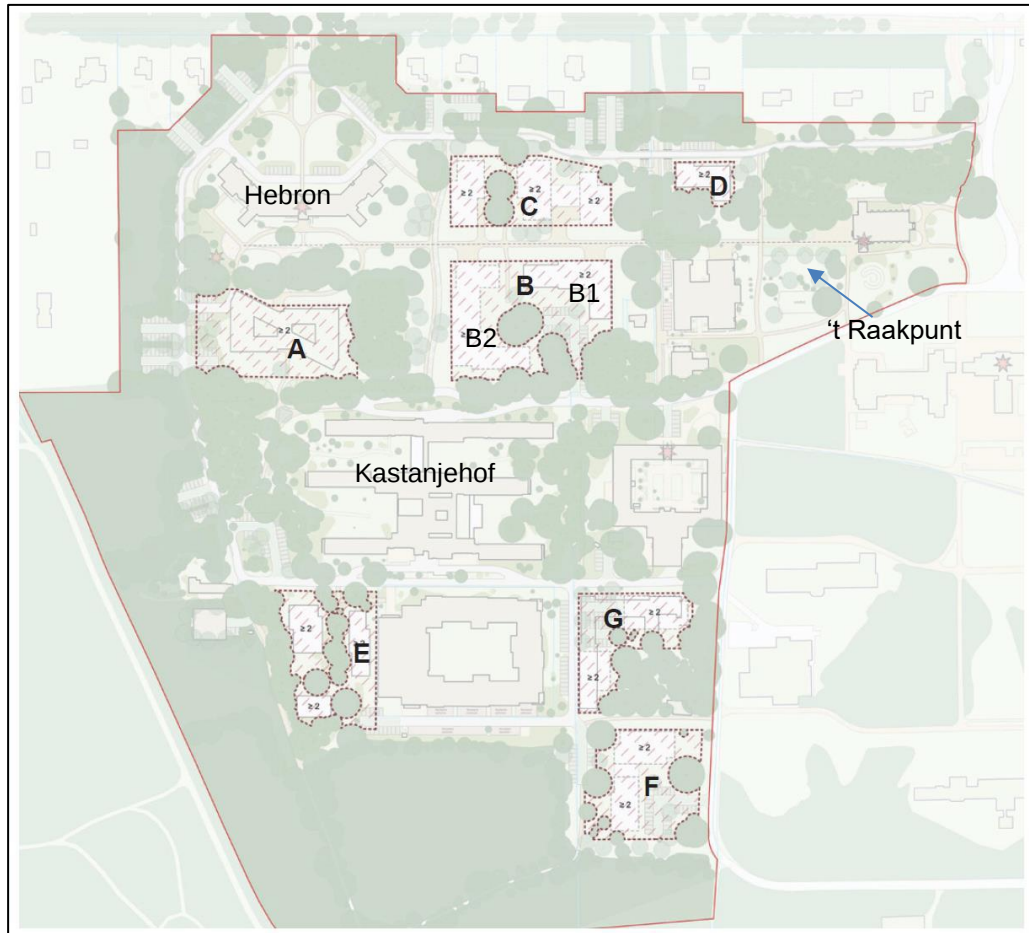
kenmerk	aantal	kencij-fer	per	verkeersgeneratie gemid-deld
Zorgappartementen plot A	80	2,6	wo-ning	208
Zorgappartementen plot B1	48	2,6	wo-ning	124,8
Zorgappartementen plot B2	36	2,6	wo-ning	93,6
Zorgappartementen plot C	60	2,6	wo-ning	156
Zorgappartementen plot D	40	2,6	wo-ning	104
Zorgappartementen plot E	32	2,6	wo-ning	83,2
Horeca (discotheek bij gebrek aan kencijfers, worst-case) (Hebron-gebouw)	500 m ²	19	100 m ²	95
Kantoor (Hebron-gebouw)	2.600 m ²	8,75	100 m ²	227,5
<i>totaal afgerond</i>				<i>1.100</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aan-trekkende werking van 0,5% middelzwaar en 0,5 zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 6 middelzware en 6 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

²¹ Input verkeersonderzoek Zorgpark Zon & Schild, GGZ Centraal, 9 mei 2023

3.8 Rekenjaar 2029

In rekenjaar 2029 wordt aangenomen dat het volledige plan gerealiseerd is. In bijlage 6 is de Aeries export van rekenjaar 2029 bijgevoegd. Navolgende figuur geeft de gebiedsinrichting met de bouwplots weer.



Overzicht gebiedsinrichting GGz Centraal locatie Zon & Schild

3.8.1 Gebruiksfase 2029

In rekenjaar 2029 zullen plot A tot en met G en het getransformeerde Hebron in gebruik zijn. Het betreffen circa 412 zorgappartementen en in het Hebron met 2.600 m² bvo kantoor, 500 m² bvo horeca, 600 m² bvo dagactiviteiten en 250 m² bvo medische dienst. Ondanks dat het in feite om een verplaatsing van functies gaat wordt vanuit een worst-case benadering de stikstofemissie onderzocht.

3.8.1.1 Stookinstallaties

Het Hebron-gebouw wordt getransformeerd tot centraal ontvangstgebouw. Aangenomen wordt dat het gebouw aangesloten blijft op het gasnet. De stikstofemissie is op basis van vloeroppervlak, het stoichiometrisch droog rookgasvolume, de

stikstofconcentratie conform het activiteitenbesluiten en kencijfers²² berekend. Navolgende tabel geeft een overzicht van het gasverbruik voor het Hebron-gebouw weer.

Berekening NO_x-emissie per jaar ten gevolge van gasverbruik

kenmerk	aantal	Kencijfer (m ³ /jaar)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Restaurant/café	500 m ²	34	10,56
Kantoor	2.600 m ²	17	27,45
Dagactiviteiten (opvang zonder overnachting)	600 m ²	20	7,45
Medische dienst	250 m ²	18	2,79
<i>totaal afgerond</i>			48,26

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor de nieuwbouw enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.8.1.2 Verkeer

Conform de uitgangspunten voor het verkeersonderzoek²³ zullen de medische dienst en dagactiviteiten in het Hebron-gebouw niet openbaar zijn en dus geen verkeersaantrekkende werking hebben. Voor de horeca- en kantoorfuncties wordt wel de verkeersgeneratie berekend. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Zorgappartementen plot A	80	2,6	wo-ning	208
Zorgappartementen plot B1	48	2,6	wo-ning	124,8
Zorgappartementen plot B2	36	2,6	wo-ning	93,6
Zorgappartementen plot C	60	2,6	wo-ning	156
Zorgappartementen plot D	40	2,6	wo-ning	104
Zorgappartementen plot E	32	2,6	wo-ning	83,2
Zorgappartementen plot F	60	2,6	wo-ning	156
Zorgappartementen plot G	56	2,6	wo-ning	145,6
Horeca (discotheek bij gebrek aan kencijfers, worst-case) (Hebron-gebouw)	500 m ²	19	100 m ²	95
Kantoor (Hebron-gebouw)	2.600 m ²	8,75	100 m ²	227,5
<i>totaal afgerond</i>				1.400

²² ECN-E--15-068, Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen, jan. 2016

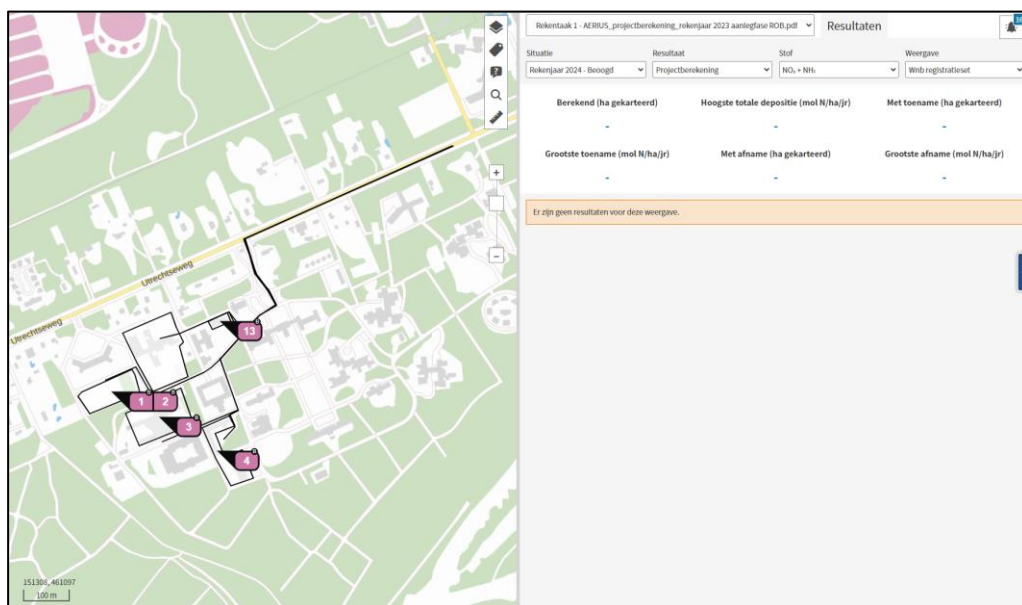
²³ Input verkeersonderzoek Zorgpark Zon & Schild, GGZ Centraal, 9 mei 2023

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking van 0,5% middelzwaar en 0,5 zwaar vrachtverkeer van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 7 middelzware en 7 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Rekenjaar 2024

In rekenjaar 2024 wordt de sloop voorzien van het medisch centrum & Amergaarde gebouw in bouwplot B, de drie-onder-een kapwoning aan de Utrechtseweg 270 1 t/m 3 in bouwplot C, De Stoof/De Dis in bouwplot F, Boslust in bouwplot G en horecavoorziening 't Raakpunt. Tevens wordt de realisatie van een zorgcomplex met 80 zorgappartementen op bouwplot A voorzien, een zorgcomplex met 48 zorgappartementen op bouwplot B1 en de transformatie van het Hebron-gebouw voorzien. Als laatste wordt de Kastanjehof uitgebreid. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Acrius-berekening van de rekenjaar 2024 weer.

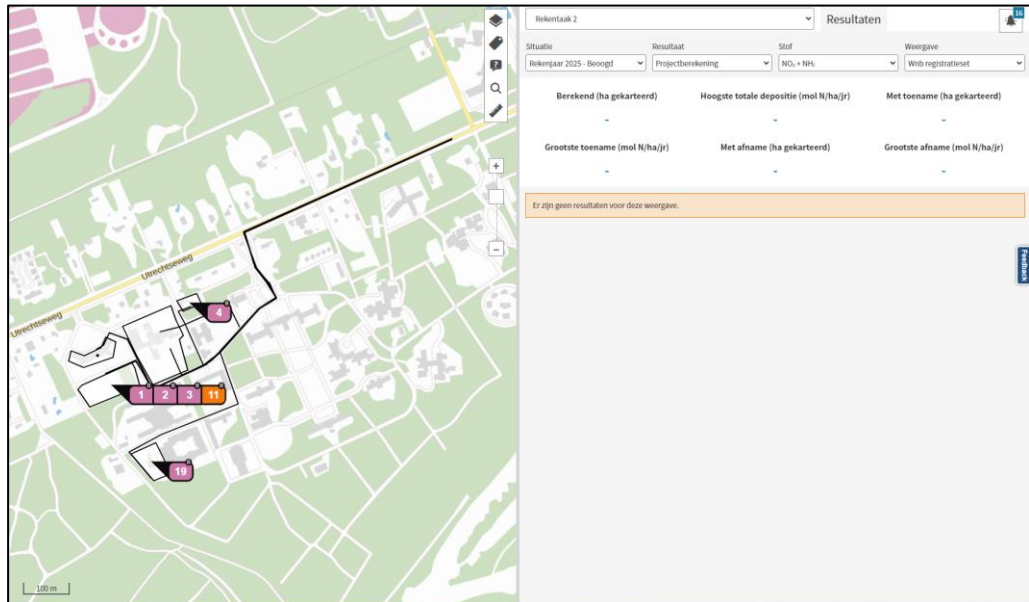


Resultaatblad Acrius aanlegfase 2024

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2024 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.2 Rekenjaar 2025

In rekenjaar 2025 wordt het Hebron gerenoveerd, de nieuwbouw op plot A en B1 afgerond en gestart met de bouw op plot D. In de tweede helft van 2025 wordt eveneens met de bouw op plot E gestart. In de tweede helft van het jaar worden plot A, B1 en het Hebron in gebruik genomen. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Acrius-berekening van rekenjaar 2025 weer.

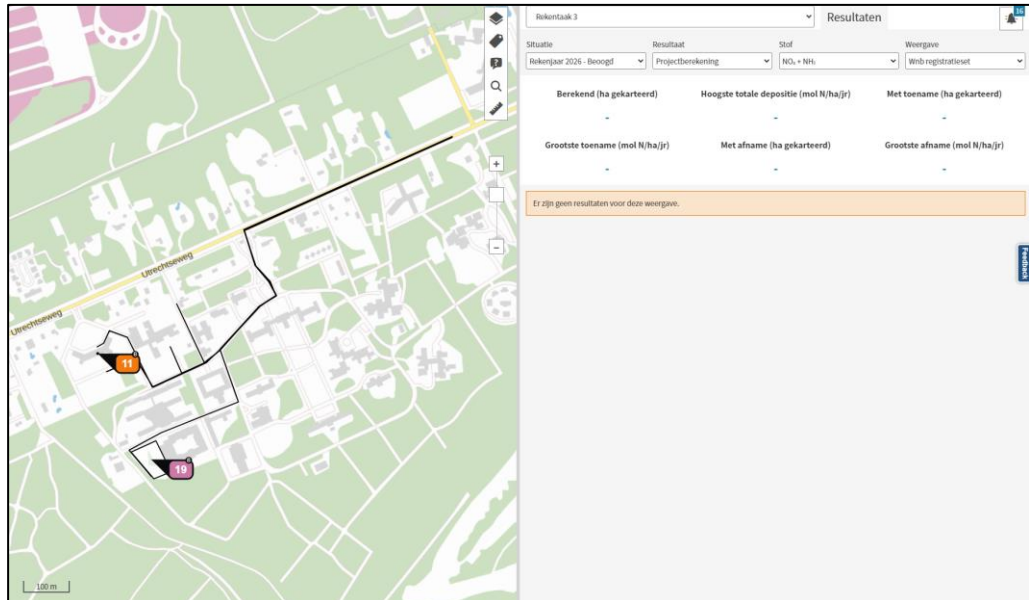


Resultaatblad Acrius rekenjaar 2025

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2025 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.3 Rekenjaar 2026

In rekenjaar 2026 wordt de bouw op plot E afgerond. Tevens zijn het Hebron, plot A, B1 en D in gebruik. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van rekenjaar 2026 weer.

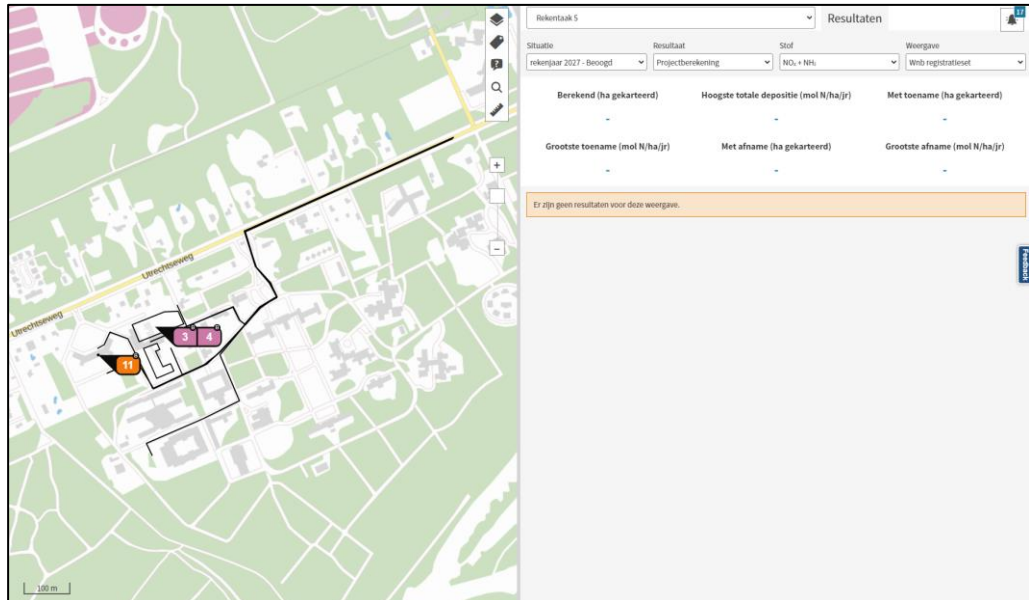


Resultaatblad Aerius rekenjaar 2026

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2026 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.4 Rekenjaar 2027

In rekenjaar 2027 wordt ter indicatie rekening gehouden met de bouw van plot B2 en C. Tevens zijn plot A, B1, D, E en het Hebron in gebruik. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van rekenjaar 2027 weer.

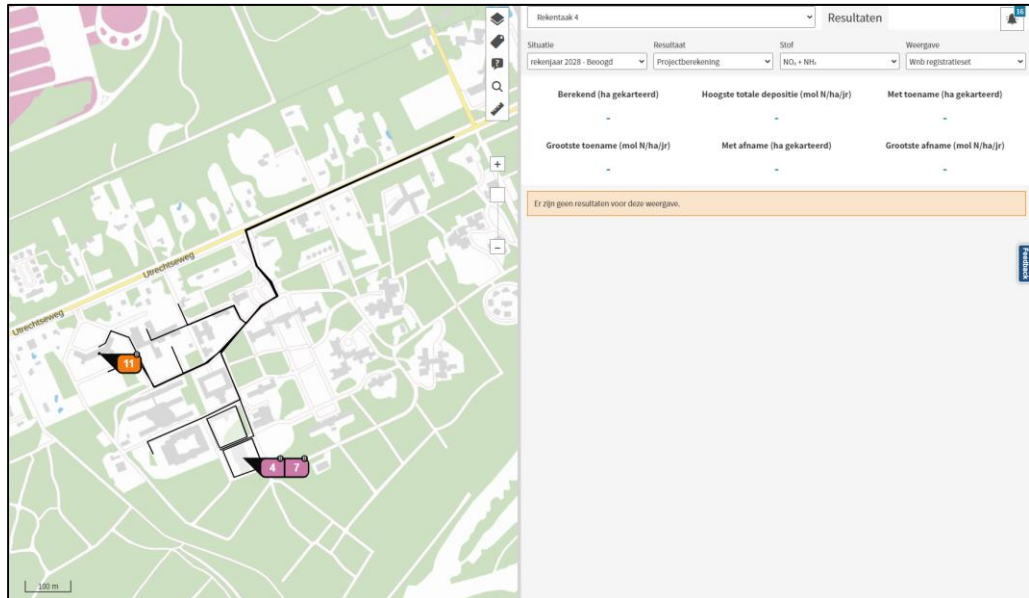


Resultaatblad Aerius rekenjaar 2027

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2027 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.5 Rekenjaar 2028

In rekenjaar 2028 wordt ter indicatie rekening gehouden met de bouw van plot F en G. Tevens zijn plot A tot E en het Hebron in gebruik genomen. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van rekenjaar 2028 weer.

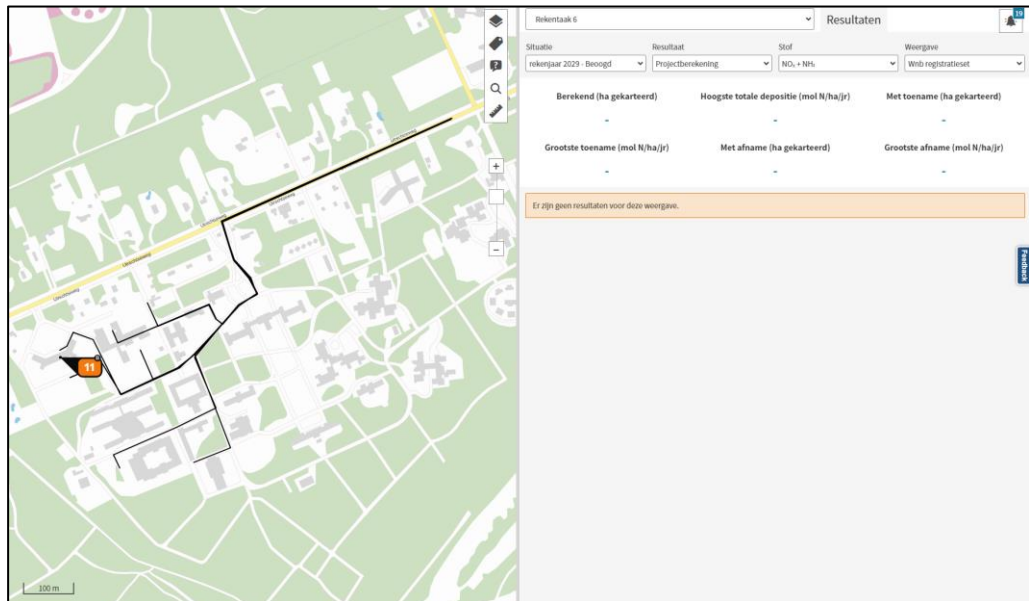


Resultaatblad Aerius rekenjaar 2028

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2028 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.6 Rekenjaar 2029: volledige gebruiksfase

In rekenjaar 2029 wordt aangenomen dat het volledige plan in gebruik is. Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van rekenjaar 2029 weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase rekenjaar 2029

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van rekenjaar 2029 er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Amersfoort is GGz Centraal voornemens locatie Zon & Schild de komende jaren te herontwikkelen. Hiertoe worden de zorgfuncties in het westelijk deel geconcentreerd. In totaal worden er 412 zorgappartementen over 7 kavels beoogd. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Rekenjaar 2024 - 2028

In rekenjaar 2024 tot 2028 vindt de gefaseerde sloop-nieuwbouw van GGz locatie Zon & Schild plaats. Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden. Voor rekenjaren 2027 en 2028 is een indicatie van de aanleg van de laatste bouwplotten opgenomen. Als dit meer gespreid of later zal plaatsvinden levert dit een lagere stikstofuitstoot op. Daarmee kunnen ook bij een uitloop of langere fase-ring negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5.2 Rekenjaar 2029, Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase in 2029 blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd. Het bestemmingsplan is haalbaar op basis van de gehanteerde parameters.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2024

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2024 Zon en Schild
aanlegfase 2024 Zon en Schild sloop en 2 nieuwbouwplannen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RddDhxfV7HCu
08 januari 2024, 16:53
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	11,8 kg/j	425,7 kg/j

Resultaten

Rekenjaar 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

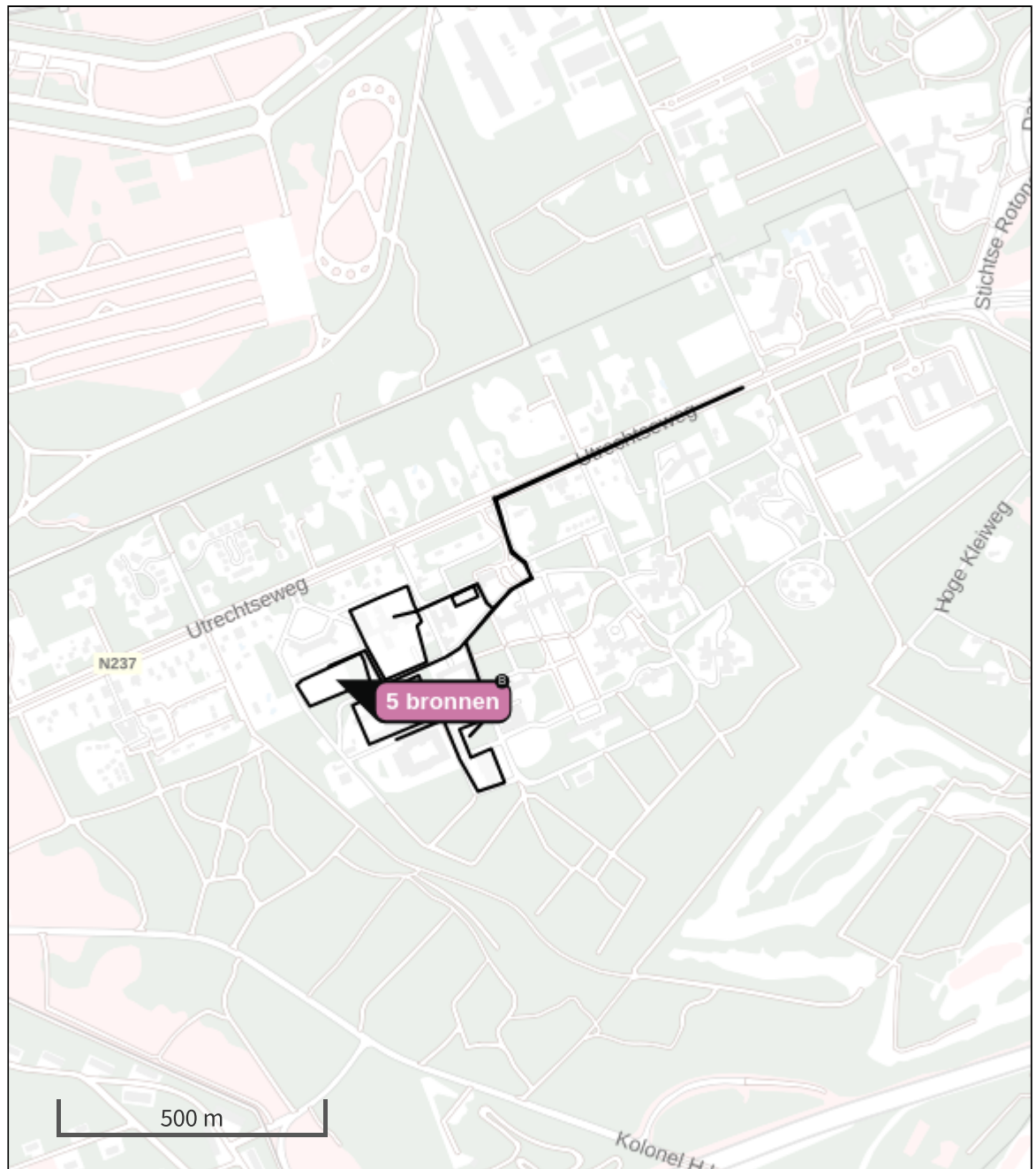
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Rekenjaar 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning plot A mobiele werktuigen	4,2 kg/j	99,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop en Bouw B1	4,8 kg/j	113,8 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw Kastanjehof	1,4 kg/j	33,0 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop Boslust + De Stoof/De Dis	45,0 g/j	92,0 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning sloop 't Raakpunt	11,3 g/j	23,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	64,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Rekenjaar 2024"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	plot A mobiele werktuigen		NO _x			99,3 kg/j
Locatie	X:151469,42 Y:460519,93		NH ₃			4,2 kg/j
Oppervlakte	0,71 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	100 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3200 l/j	80 u/j	192 l/j	NO _x	17,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12000 l/j	600 u/j	720 l/j	NO _x	67,8 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1400 l/j	70 u/j	84 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloep en Bouw B1		NO _x	113,8 kg/j		
Locatie	X:151570,9 Y:460609,64		NH ₃	4,8 kg/j		
Oppervlakte	1,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloepkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5000 l/j	250 u/j	300 l/j	NO _x	28,3 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2500 l/j	250 u/j	150 l/j	NO _x	14,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	50 u/j	120 l/j	NO _x	11,1 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8000 l/j	400 u/j	480 l/j	NO _x	45,2 kg/j
					NH ₃	1,9 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	50 u/j	60 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw Kastanjehof	NO _x	33,0 kg/j
Locatie	X:151577,09 Y:460462,59	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	1,11 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	200 u/j	240 l/j	NO _x	22,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	100 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloop Boslust + De Stoof/De Dis	NO _x	92,0 kg/j
Locatie	X:151708,44 Y:460386,88	NH ₃	45,0 g/j
Oppervlakte	0,67 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4000 l/j	200 u/j		NO _x	61,0 kg/j
					NH ₃	30,0 g/j
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	200 u/j		NO _x	31,0 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) plot B1	Links	Rechts	NO _x	11,6 kg/j
Locatie	X:151782,03 Y:460668,88	Type scherm	-	NO ₂	2,8 kg/j
Lengte	496,58 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer B1	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:152003,29 Y:460968,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	512,54 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) plot A	Links	Rechts	NO _x	15,8 kg/j
Locatie	X:151720,9 Y:460600,42	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 kg/j
Lengte	673,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer plot A	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:152005,79 Y:460968,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	515,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

9 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) sloop F en G		Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:151759,2 Y:460644,64	Type scherm	-	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	559,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃	84,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		100,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

10 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer F en G		Links	Rechts	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:152004,96 Y:460968,5	Type scherm	-	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	512,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃	96,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %		

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	sloop 't Raakpunt		NO _x	23,0 kg/j		
Locatie	X:151714,68		NH ₃	11,3 g/j		
	Y:460678,68					
Oppervlakte	0,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	50 u/j		NO _x	15,3 kg/j
					NH ₃	7,5 g/j
shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	50 u/j		NO _x	7,8 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j

12 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer 't Raakpunt (terrein)	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:151830,69 Y:460708,68	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	365,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 59,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

13 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer 't Raakpunt	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:152007,04 Y:460968,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	514,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

14 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) Kastanjehof	Links	Rechts	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:151728,92 Y:460607,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	652,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

15 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer Kastanjehof	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:152007,04 Y:460968,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	517,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2025 Zon en Schild
aanlegfase 2025 Zon en Schild

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPiLMJFCBgC
08 januari 2024, 17:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	23,0 kg/j	561,7 kg/j

Resultaten

Rekenjaar 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

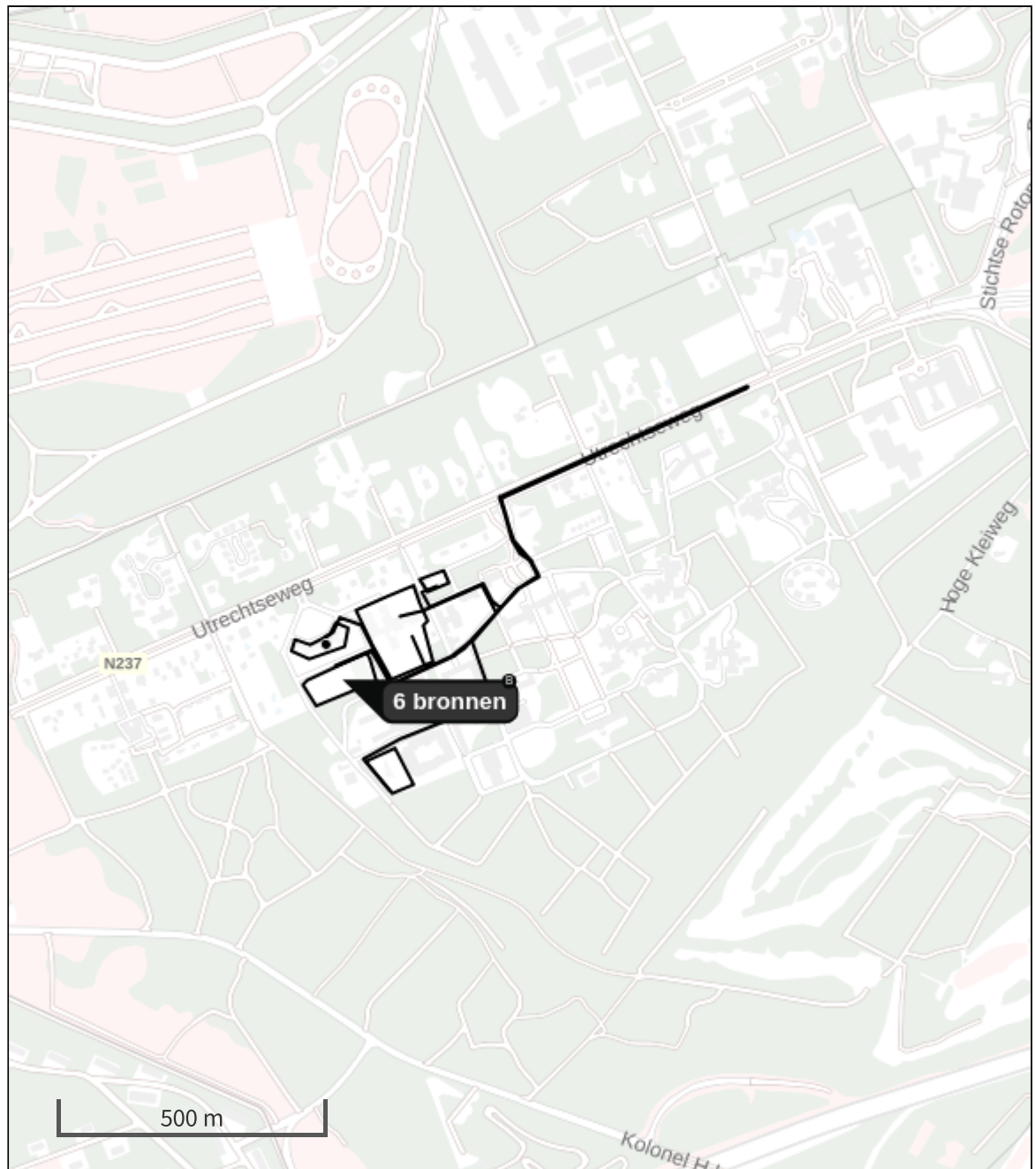
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Rekenjaar 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning plot A mobiele werktuigen	4,9 kg/j	116,0 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw B1	3,5 kg/j	82,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning renovatie Hebron	0,5 kg/j	11,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw plot D	4,9 kg/j	116,4 kg/j
11	Wonen en Werken Kantoren en winkels gasverbruik Hebron	-	48,3 kg/j
17	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw plot E	2,3 kg/j	53,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	6,9 kg/j	134,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Rekenjaar 2025"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2025, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	plot A mobiele werktuigen	NO _x	116,0 kg/j			
Locatie	X:151469,42 Y:460519,93	NH ₃	4,9 kg/j			
Oppervlakte	0,71 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4000 l/j	200 u/j	240 l/j	NO _x	22,6 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw B1	NO _x				82,1 kg/j
Locatie	X:151570,9 Y:460609,64	NH ₃				3,5 kg/j
Oppervlakte	1,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12000 l/j	600 u/j	720 l/j	NO _x	67,8 kg/j
					NH ₃	2,9 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	100 u/j	120 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	renovatie Hebron	NO _x	11,3 kg/j
Locatie	X:151449,94 Y:460593,1	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	100 u/j	120 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw plot D	NO _x	116,4 kg/j
Locatie	X:151645,26 Y:460705,82	NH ₃	4,9 kg/j
Oppervlakte	0,12 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	100 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	96 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2000 l/j	100 u/j	120 l/j	NO _x	11,3 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

11 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	gasverbruik Hebron	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	48,3 kg/j
Locatie	X:151438,67 Y:460586,3	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

17 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw plot E	NO _x	53,2 kg/j
Locatie	X:151559,88 Y:460346,85	NH ₃	2,3 kg/j
Oppervlakte	0,40 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000 l/j	100 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	40 u/j	96 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6000 l/j	300 u/j	360 l/j	NO _x	33,9 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	48 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2026 Zon en Schild
aanlegfase 2026 Zon en Schild

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx7D2zqYwTP6
08 januari 2024, 16:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Rekenjaar 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	11,6 kg/j	227,2 kg/j

Resultaten

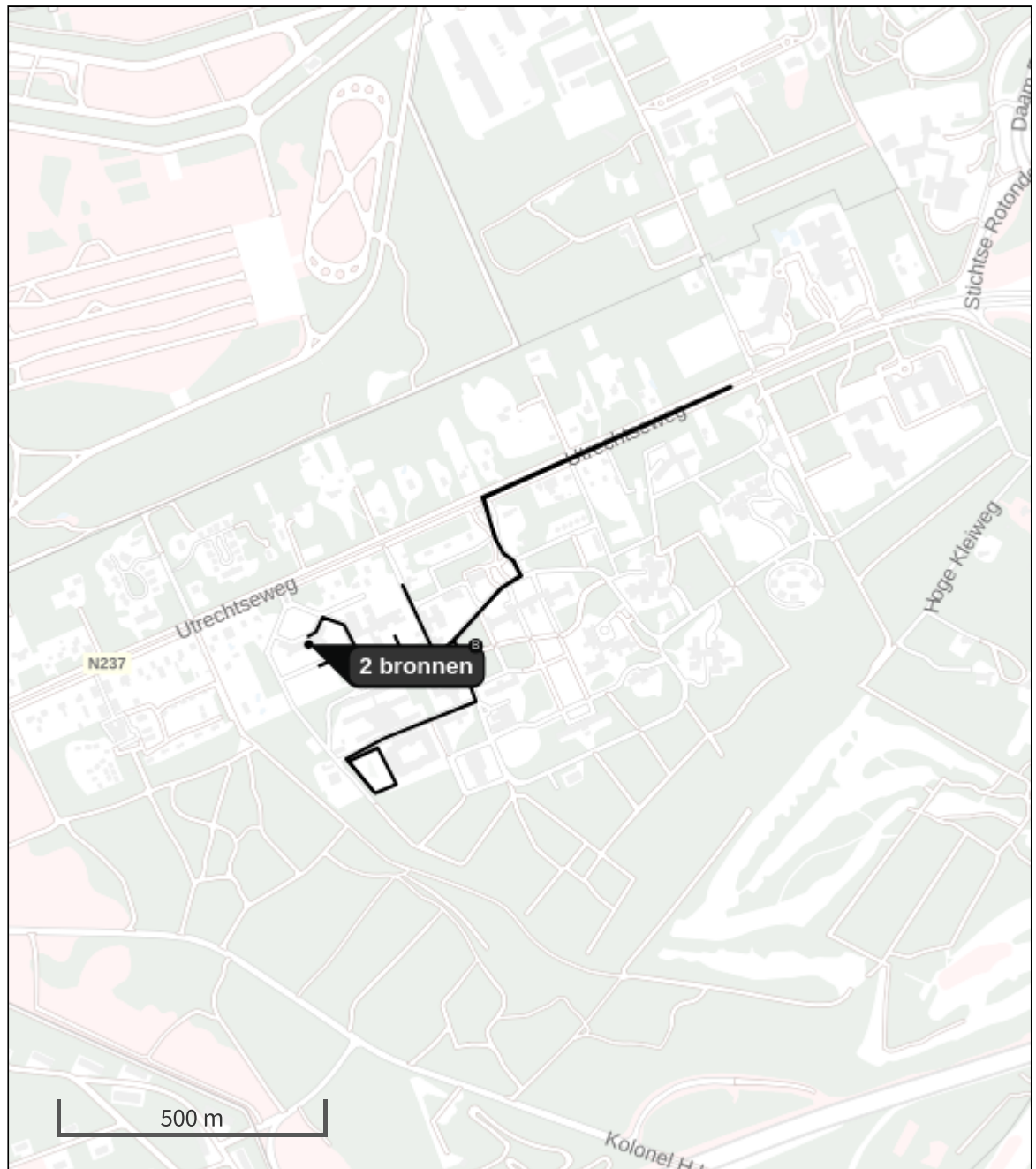
Rekenjaar 2026 - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Rekenjaar 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Wonen en Werken Kantoren en winkels gasverbruik Hebron	-	48,3 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw plot E	3,2 kg/j	76,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,4 kg/j	102,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Rekenjaar 2026"
(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	-	-	-	-	-	-

Rekenjaar 2026, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik D	Links	Rechts	NO _x	8,4 kg/j
Locatie	X:151772,4 Y:460852,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	1.053,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /etmaal	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

2 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	gasverbruik Hebron	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	48,3 kg/j
Locatie	X:151438,67 Y:460586,3	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik Hebron	Links	Rechts	NO _x	40,0 kg/j
Locatie	X:151808,33 Y:460758,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,6 kg/j
Lengte	1.250,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	330,0 /etmaal	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik A	Links	Rechts	NO _x	22,8 kg/j
Locatie	X:151792,63 Y:460791,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,0 kg/j
Lengte	1.177,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /etmaal	50,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	50,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	50,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot B1	Links	Rechts	NO _x	13,3 kg/j
Locatie	X:151769,17 Y:460865,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Lengte	1.028,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw plot E		NO _x		76,4 kg/j	
Locatie	X:151559,88 Y:460346,85		NH ₃		3,2 kg/j	
Oppervlakte	0,40 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10000 l/j	500 u/j	600 l/j	NO _x	56,5 kg/j
					NH ₃	2,4 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

7 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) plot E	Links	Rechts	NO _x	14,1 kg/j
Locatie	X:151735,27 Y:460536,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	820,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal			100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal			100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer plot E	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:152006,21 Y:460969,34	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	515,15 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2027 Zon en Schild
aanlegfase 2027 Zon en Schild

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQneaeAfM4Gb
08 januari 2024, 16:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

rekenjaar 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	20,4 kg/j	424,8 kg/j

Resultaten

rekenjaar 2027 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

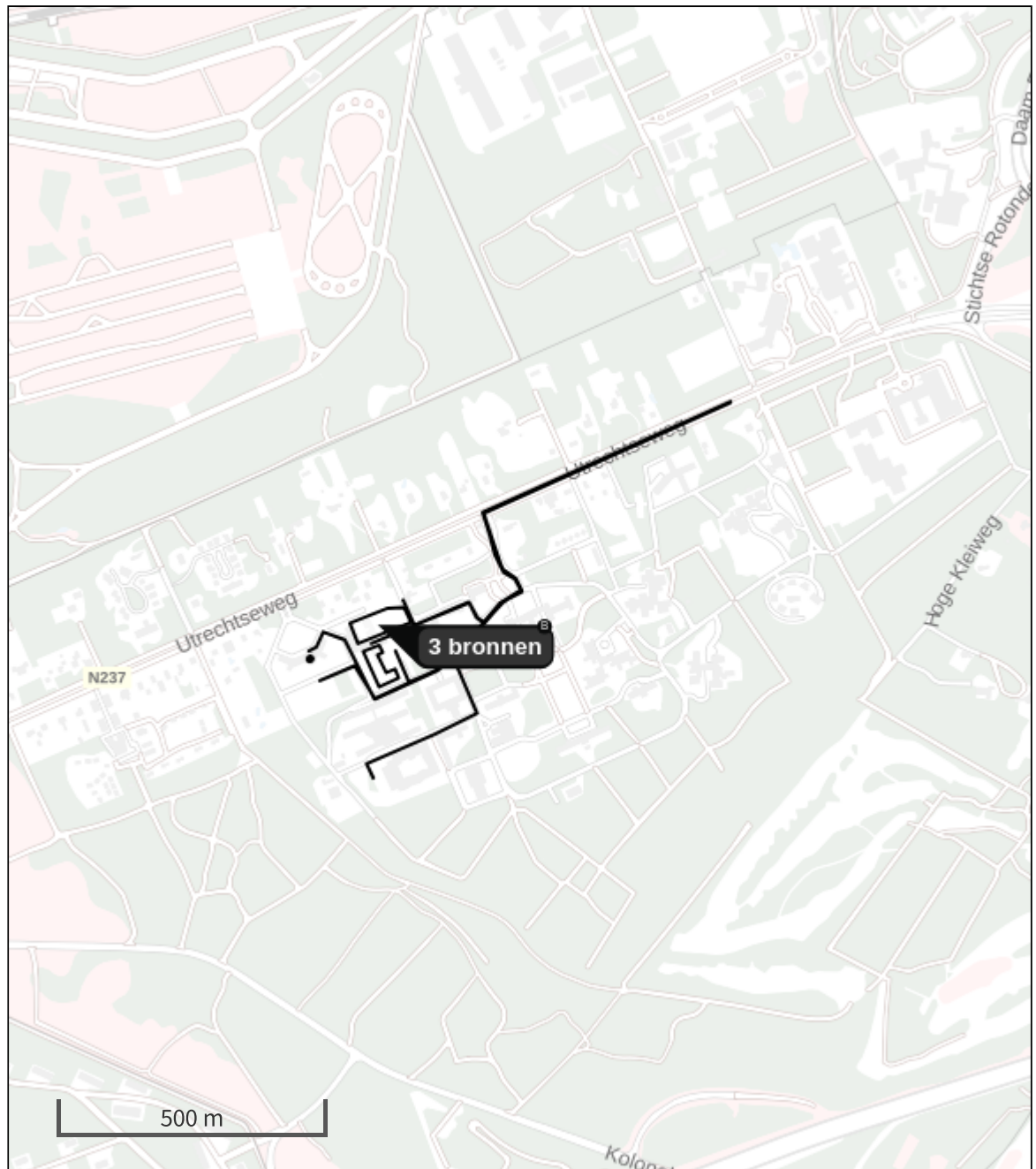
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

rekenjaar 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

EmissiebronnenEmissie NH₃Emissie NO_x

3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw plot C	5,5 kg/j	129,5 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw plot B2	5,5 kg/j	129,5 kg/j
7	Wonen en Werken Kantoren en winkels gasverbruik Hebron	-	48,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	9,4 kg/j	117,6 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "rekenjaar 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	-	-	-	-	-	-

rekenjaar 2027, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot D	Links	Rechts	NO _x	7,5 kg/j
Locatie	X:151785,39 Y:460871,14	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,9 kg/j
Lengte	993,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot E	Links	Rechts	NO _x	11,8 kg/j
Locatie	X:151802,08 Y:460764,25	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	1.244,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw plot C		NO _x		129,5 kg/j	
Locatie	X:151566,76 Y:460650,21		NH ₃		5,5 kg/j	
Oppervlakte	0,43 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO _x	13,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw plot B2		NO _x		129,5 kg/j	
Locatie	X:151565,59 Y:460573,16		NH ₃		5,5 kg/j	
Oppervlakte	0,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO _x	13,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) plot B2 en C	Links	Rechts	NO _x	17,6 kg/j
Locatie	X:151776,43 Y:460662,3	Type scherm	-	NO ₂	4,6 kg/j
Lengte	518,37 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer plot B2 en C	Links	Rechts	NO _x	7,7 kg/j
Locatie	X:152005,37 Y:460968,5	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	512,12 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

7 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	gasverbruik Hebron	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	48,3 kg/j
Locatie	X:151438,67 Y:460586,3	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik Hebron	Links	Rechts	NO _x	38,4 kg/j
Locatie	X:151806,5 Y:460756,81	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,9 kg/j
Lengte	1.251,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	330,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot A	Links	Rechts	NO _x	21,8 kg/j
Locatie	X:151792,77 Y:460790,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,6 kg/j
Lengte	1.177,94 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot B1	Links	Rechts	NO _x	12,8 kg/j
Locatie	X:151768,42 Y:460865,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,3 kg/j
Lengte	1.029,89 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	125,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2028 Zon en Schild
aanlegfase 2028 Zon en Schild

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzQbnSPh6qF4
08 januari 2024, 16:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

rekenjaar 2028 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	22,0 kg/j	439,8 kg/j

Resultaten

rekenjaar 2028 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

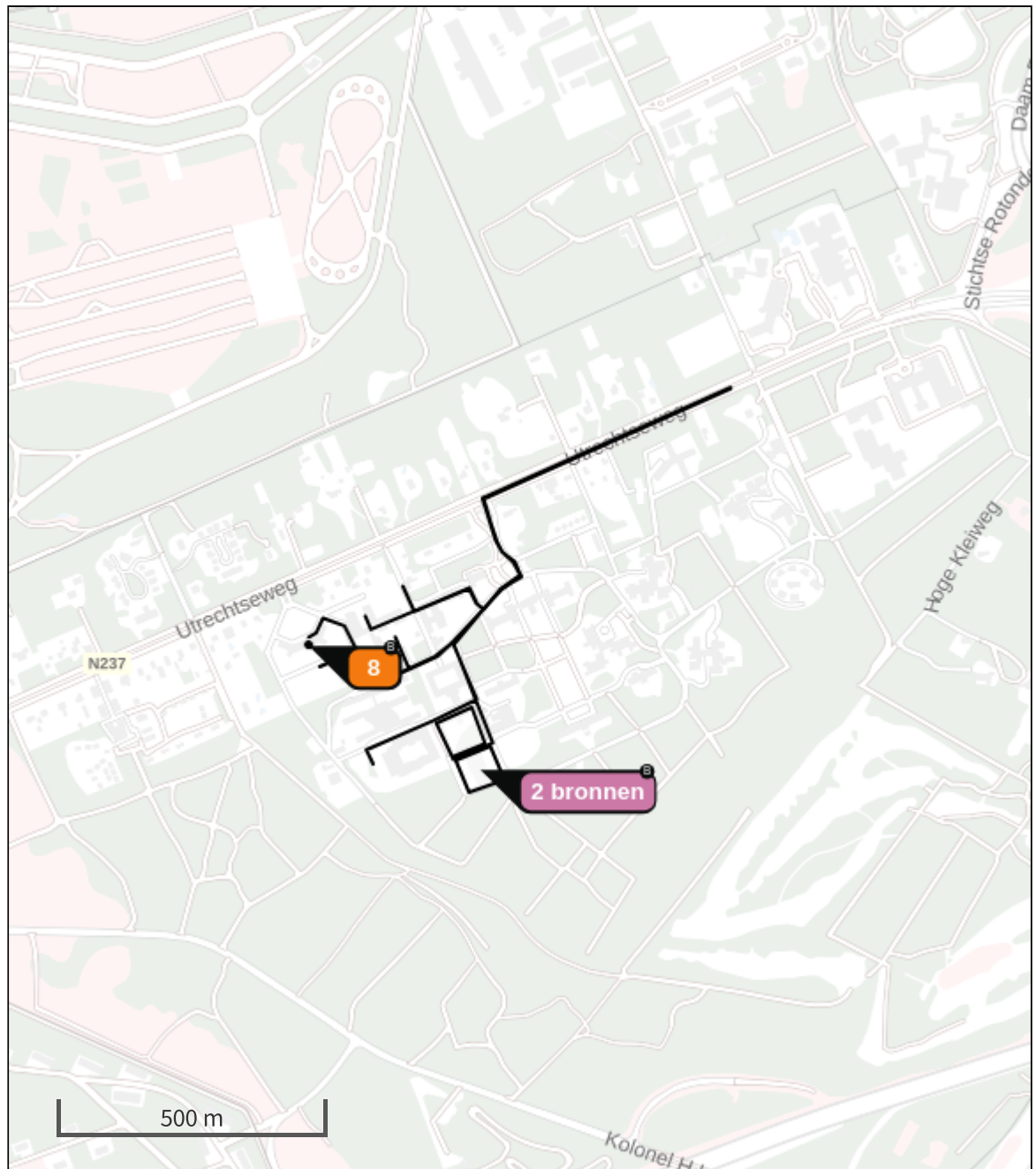
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

rekenjaar 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouw F	5,5 kg/j	129,5 kg/j
7 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwG	5,5 kg/j	129,5 kg/j
8 Wonen en Werken Kantoren en winkels gasverbruik Hebron	-	48,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	11,0 kg/j	132,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "rekenjaar 2028"
(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	-	-	-	-	-	-

rekenjaar 2028, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot D	Links	Rechts	NO _x	7,1 kg/j
Locatie	X:151785,99 Y:460871,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	992,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot E	Links	Rechts	NO _x	11,4 kg/j
Locatie	X:151803,87 Y:460765,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	1.243,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot C	Links	Rechts	NO _x	14,9 kg/j
Locatie	X:151774,54 Y:460850,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,7 kg/j
Lengte	1.059,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouw F		NO _x		129,5 kg/j	
Locatie	X:151762,9 Y:460350,86		NH ₃		5,5 kg/j	
Oppervlakte	0,47 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO _x	13,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (terrein) plot F en G	Links	Rechts	NO _x	21,5 kg/j
Locatie	X:151734,59 Y:460614,14	Type scherm	-	NO ₂	5,6 kg/j
Lengte	635,85 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer plot F en G	Links	Rechts	NO _x	7,5 kg/j
Locatie	X:152005,37 Y:460968,5	Type scherm	-	NO ₂	2,5 kg/j
Lengte	512,96 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwG	NO _x	129,5 kg/j
Locatie	X:151727,05 Y:460420,61	NH ₃	5,5 kg/j
Oppervlakte	0,51 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	150 u/j	90 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
boor-/heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	60 u/j	144 l/j	NO _x	13,3 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16000 l/j	800 u/j	960 l/j	NO _x	90,4 kg/j
					NH ₃	3,8 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	150 u/j	180 l/j	NO _x	17,0 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	gasverbruik Hebron	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	48,3 kg/j
Locatie	X:151438,67 Y:460586,3	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik Hebron	Links	Rechts	NO _x	36,6 kg/j
Locatie	X:151809,84 Y:460759,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,2 kg/j
Lengte	1.250,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	330,0 /etmaal			50,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot A	Links	Rechts	NO _x	14,7 kg/j
Locatie	X:151792,47 Y:460791,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	1.176,28 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

11 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot B1 en B2	Links	Rechts	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:151769,32 Y:460865,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,7 kg/j
Lengte	1.027,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /etmaal		50,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6: Aeries pdf-bestand rekenjaar 2029

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

SAB adviseurs
Utrechtseweg 260,
- Amersfoort

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Rekenjaar 2029 Zon en Schild
aanlegfase 2029 Zon en Schild

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rw4aLAGjQ59P
08 januari 2024, 16:54
Wnb-rekengrid

Totale emissie

rekenjaar 2029 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	13,7 kg/j	178,7 kg/j

Resultaten

rekenjaar 2029 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

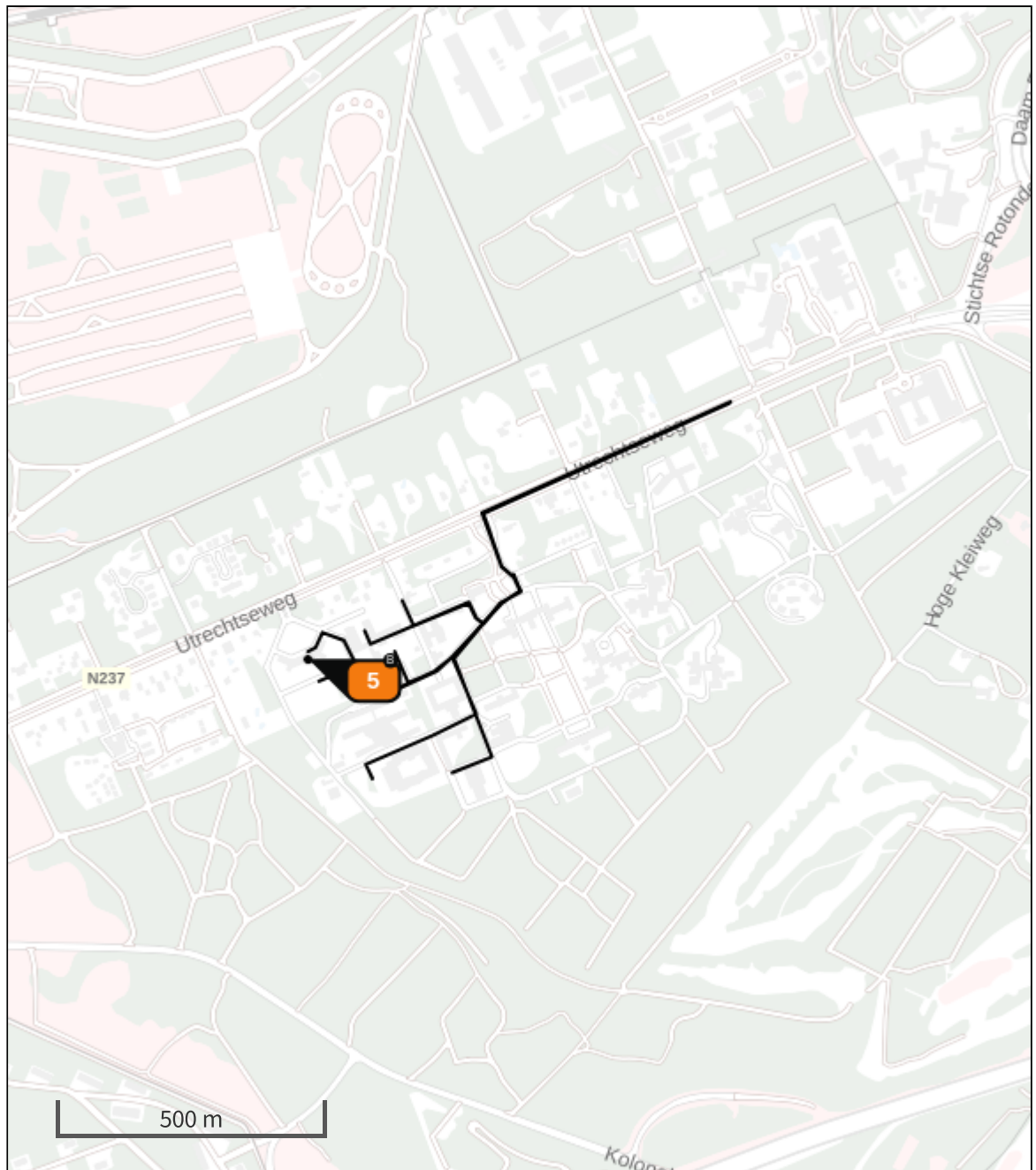
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



rekenjaar 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Wonen en Werken Kantoren en winkels gasverbruik Hebron		-	48,3 kg/j
Verkeersnetwerk		13,7 kg/j	130,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "rekenjaar 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	-	-	-	-	-	-

rekenjaar 2029, Rekenjaar 2029

1 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot D	Links	Rechts	NO _x	6,8 kg/j
Locatie	X:151780,07 Y:460868,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	1.005,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot E	Links	Rechts	NO _x	10,9 kg/j
Locatie	X:151804,42 Y:460765,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 kg/j
Lengte	1.243,00 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot C	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:151775,15 Y:460850,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,4 kg/j
Lengte	1.059,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	156,0 /etmaal		50,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal		50,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruik plot F en G	Links	Rechts	NO _x	27,9 kg/j
Locatie	X:151788,8 Y:460809,88	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,7 kg/j
Lengte	1.146,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,5 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,5 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	gasverbruik Hebron	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	48,3 kg/j
Locatie	X:151438,67 Y:460586,3	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik Hebron	Links	Rechts	NO _x	32,9 kg/j
Locatie	X:151809,38 Y:460759,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,9 kg/j
Lengte	1.249,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	330,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,5 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,5 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot A	Links	Rechts	NO _x	19,7 kg/j
Locatie	X:151794,88 Y:460792,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,7 kg/j
Lengte	1.176,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /etmaal			50,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruik plot B1 en B2	Links	Rechts	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:151769,27 Y:460865,77	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,3 kg/j
Lengte	1.028,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /etmaal	50,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	50,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam