

Stikstofonderzoek

't Franse Gat - Zuid



Sweco Nederland B.V. 30129769
Onderwerp 't Franse Gat Veenendaal
Projectnummer 51014672
Klant Veenvesters
Auteur Willem Fenten

Datum 01-05-2023
Versie 4

Document referentie NL23-648800269-49435

Gecontroleerd door Sergej Jansen



Vrijgegeven door Rob Cornelis

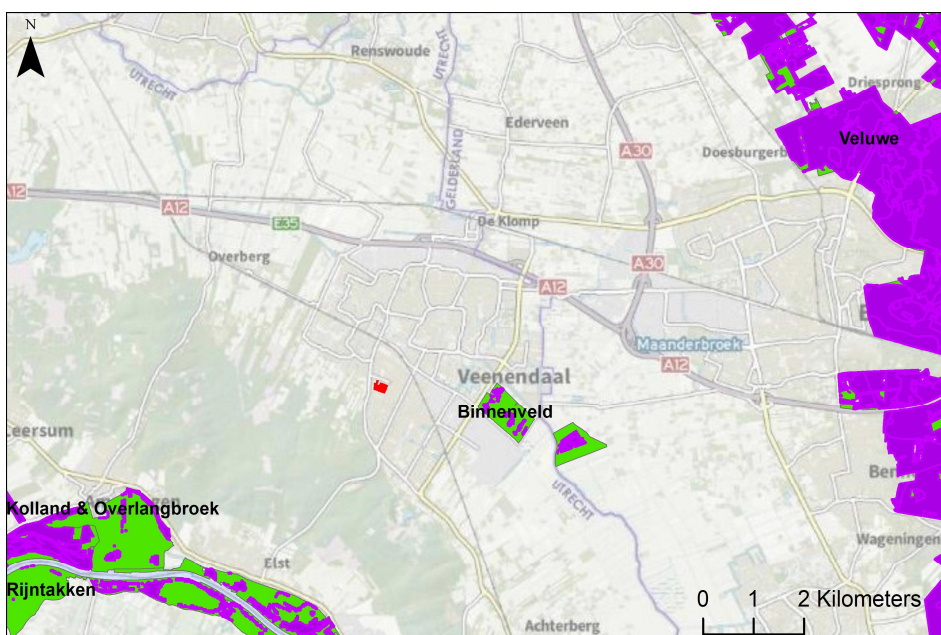


Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Referentiesituatie	8
3.1.1	Wegverkeer.....	8
3.1.2	Stookinstallaties	9
3.2	Aanlegfase	10
3.2.1	Mobiele werktuigen	11
3.2.2	Stationair draaien vrachtverkeer.....	11
3.2.3	Verkeersgeneratie	12
3.3	Gebruiksfase	12
3.3.1	Wegverkeer.....	12
4	Resultaten	13
5	Conclusie.....	14
	Bijlage 1 Uitgangspunten Aanlegfase.....	15
	Bijlage 2 AERIUS calculator Resultaat Aanlegfase.....	16
	Bijlage 3 AERIUS calculator Resultaat Gebruiksfase	17

1 Inleiding

Veenvesters is voornemens om de locatie Franse Gat – Zuid, deelgebied 2, in Veenendaal te her ontwikkelen met woningbouw (figuur 1-1). In de huidige situatie zijn er 134 woningen aanwezig welke gesloopt zullen worden. In de nieuwe situatie worden er maximaal 256 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. De gemeente Veenendaal stelt voor deze ontwikkeling het bestemmingsplan op. Hiervoor is er een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn. Als onderdeel hiervan dienen de (tijdelijke) effecten van het project op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het project negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling.



Figuur 1-1 Locatie plangebied (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

2 Toetsingskader

Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- na intern salderen, is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen¹ en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets² blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling) ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kunnen worden, kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3 Uitgangspunten

Effecten ten gevolge van de beoogde activiteiten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen ontstaan in de realisatiefase (aanlegfase) of gebruiksfase. In dit onderzoek zijn daarmee de effecten van de aanlegfase en de gebruiksfase onderzocht. Voor een bestemmingsplan worden de effecten onderzocht ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie).

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de emissiebronnen in AERIUS Calculator. Het project bestaat uit de realisatie van deelgebied 2 van 't Franse gat te Veenendaal. Dit deelgebied zal bestaan uit 133 rijwoningen (voor sociale huur), 69 huurappartementen (voor sociale huur), 29 huurappartementen (vrije sector), 15 rijwoningen (voor koop) en 10 koopappartementen. Dit houdt in dat er 256 woningen worden gerealiseerd.

Tijdens de aanlegfase zijn er emissies veroorzaakt door werkverkeer en mobiele werktuigen.

In de beoordeling van de effecten van de gebruiksfase is uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Dit betreft het mogelijk maken van 256 woningen. De nieuw te realiseren gebouwen worden niet aangesloten op het gasnet. Hierdoor ontstaan er alleen stikstofemissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking in de nieuwe situatie.

In de huidige situatie (referentiesituatie) is er sprake van 134 woningen welke aangesloten zijn op het gasnet. Hierdoor ontstaan er stikstofemissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking en emissies vanuit de woningen ten gevolge van stookinstallaties.

De aantallen vervoersbewegingen in de plan- en referentiesituatie zijn overgenomen uit de verkeersstoets die is uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure. De verkeersstoets is uitgevoerd door Sweco waarbij gekeken wordt naar de parkeervraag en de effecten van de extra verkeersgeneratie op het omliggend wegennetwerk³.

Voor de berekening is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022.1). Het rekenprogramma berekent de stikstofdepositie op basis van de ingevoerde parameters van de verschillende emissiebronnen. Beide situaties zijn vergeleken met de referentiesituatie.

³ Verkeertoets Franse Gat Veenendaal, Berekening parkeervraag en effecten verkeersgeneratie, datum: 01-11-2021; documentnaam: c1.3 Notitie verkeer.pdf

3.1 Referentiesituatie

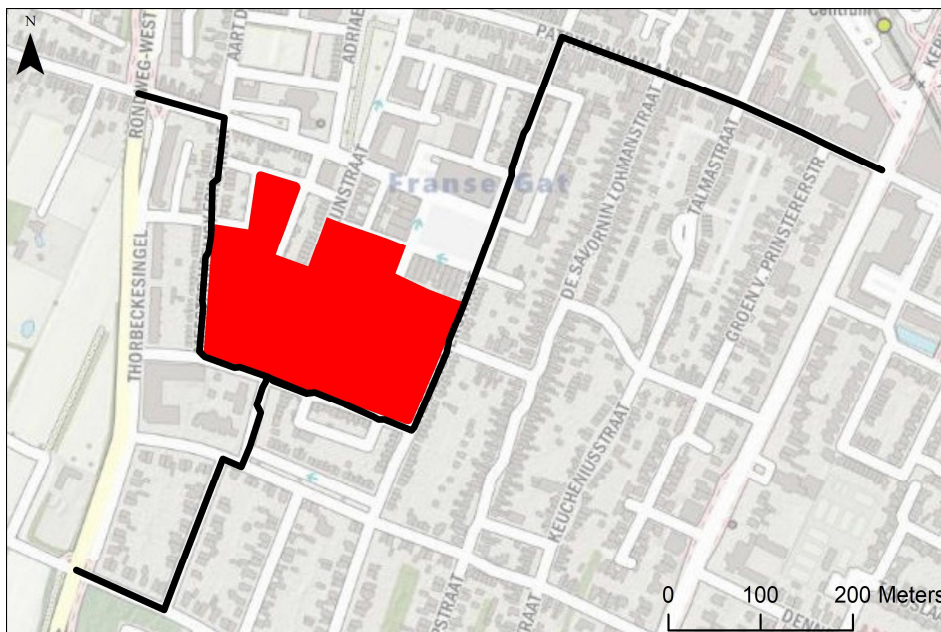
3.1.1 Wegverkeer

Volgens de verkeerstoets wordt er op dit moment een totaal van 657 verkeersbewegingen per dag gegenereerd door de aanwezige woningen. Het plangebied wordt ontsloten via een drietal routes (zie figuur 3-1).

De eerste route richting aansluiting 23 van de A12 loopt naar het westen via de Meester Heemkerkstraat, de Dr. Slotemaker de Bruinstraat naar de Rondweg-West. De tweede route richting aansluiting 23a van de A12 loopt via de Klaas Katerstraat, de Patrimoniumlaan en naar de Kerkwijk weg. De derde route richting Elst/Rhenen loopt over de Doctor Colijnstraat via de Schimmelpenninckstraat naar de Bergweg waarna deze ook aansluit op de Rondweg-West.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd binnen het plangebied en buiten het plangebied totdat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld (figuur 3-1). De verdeling over de routes zijn gebaseerd op de te verwachten routekeuze zoals vermeld in de verkeersnotitie⁴. Dit betreft een 35% van de totale verkeersgeneratie over de eerste route, nogmaals 35% over de tweede route en 30% over de laatste derde route.

De emissies van het wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van de emissiefactoren (g/km) behorende bij het snelheidsprofiel van de voertuigen, het aantal vervoersbewegingen en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Hierbij is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.



Figuur 3-1 Plangebied en omliggende ontsluitingsroutes zoals ook is onderzocht in de verkeerstoets van Sweco. Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

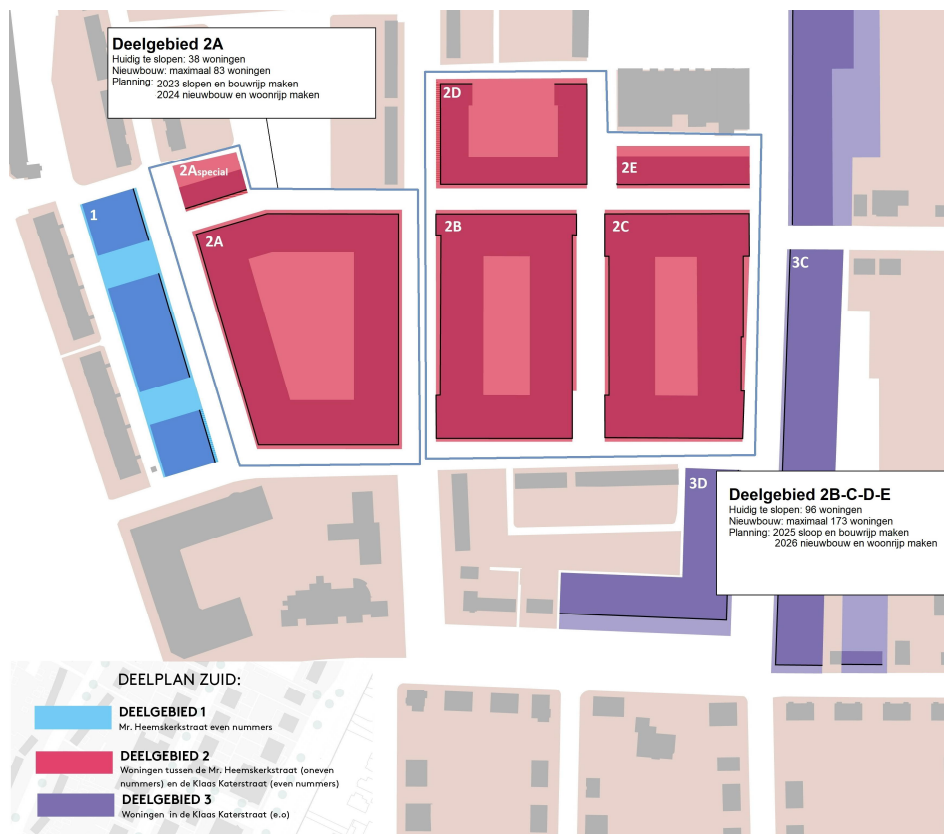
⁴ Verkeertoets Franse Gat Veenendaal, Berekening parkeervraag en effecten verkeersgeneratie, datum: 01-11-2021; documentnaam: c1.3 Notitie verkeer.pdf

3.1.2 Stookinstallaties

De totale emissie ten gevolge van stookinstallaties is bepaald op basis van de emissienormen voor oudere woningen voor consumenten bepaald door het CBS/ER⁵. Als worst case benadering is er voor iedere woning uitgegaan dat het een tussenwoning is. Hiermee wordt er geen rekening gehouden met eventuele hoekwoningen waardoor de emissies lager zullen uitvallen in de referentie situatie (worst case).

De totale NOx is hierdoor 2,00 kilogram per jaar per woning. Met 134 woningen levert dit een totale emissie van 268 kg/jaar NOx.

De emissie van de stookinstallaties is gemodelleerd als een vlakbron met een uitstoothoogte van 9 meter, een spreiding van 4,5 meter en daarbij is een niet geforceerde continue emissie met een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.



Figuur 3-2 Projectomschrijving en fasering over de jaren.

⁵ https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018_emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx

3.2 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase ontstaan emissies van NO_x en NH₃ door de inzet van bouwmaterieel (mobiele werktuigen), door het stationair draaien van vrachtwagenmotoren tijdens het laden en lossen, en door transportbewegingen van en naar het plangebied. De aanlegfase van het plan bestaat uit verschillende werkzaamheden:

- Bouwrijp maken (BRM):
 - slopen bestaande bebouwing;
 - verwijderen verhardingen;
 - verwijderen groenvoorzieningen;
 - vernieuwen riolering en nutsvoorzieningen;
 - aanbrengen tijdelijke verhardingen.
- Bouw:
 - bouw rijwoningen;
 - bouw appartementen.
- Woonrijp maken (WRM):
 - aanbrengen definitieve verhardingen;
 - aanbrengen groenvoorzieningen.

Voor de openbare ruimte is worst-case uitgegaan van een volledige vernieuwing. Vrijkomende materialen worden afgevoerd en nieuwe materialen worden aangevoerd. De woningen worden gefundeerd op paalfunderingen en volledig in situ gebouwd. Er is geen rekening gehouden met prefab bouw. Het exacte type paalfundering onder de woningen is momenteel nog onbekend.

De aanlegfase wordt gefaseerd uitgevoerd (figuur 3-2). Hierdoor is er gekeken naar het jaar waarin de hoogste depositie wordt verwacht, daardoor wordt er gerekend met rekenjaar 2026. Dit is het laatste jaar van realisatie. In dit jaar wordt de hoogste emissies verwacht aangezien er in dit jaar, in vergelijking met de andere jaren, de meeste activiteiten zullen plaatsvinden. Aangezien in dit jaar de hoogste emissies worden verwacht zal het, als er geen depositie is, het ook passen in de andere jaren. In tabel 3-1 en in bijlage 1 is de fasering en de bijbehorende realisatie van woningen per jaar weergegeven.

Tabel 3-1 De fasering van de aanlegfase per jaar. Het maatgevende jaar is 2026 omdat hierin de meeste emissies en verkeersbewegingen zijn.

Jaar	Aantal woningen	BRM	Bouw	WRM	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]	Ritten vrachtverkeer	Ritten Personeelsverkeer
2023	83	32%			40,31	2,77	349	476
2024	83		32%	32%	43,71	5,66	1 038	951
2025	173	68%			84,02	5,78	728	991
2026	173		68%	68%	91,11	11,80	2 165	1982
Totaal	256	100%	100%	100%	259,16	26,01	4 280	4400

In bijlage 1 is een compleet overzicht opgenomen waarin alle uitgangspunten voor de aanlegfase staan weergegeven. Hiermee wordt inzicht gegeven in de uitgangspunten rondom het materieel, de materieelinzet en de diverse

activiteiten en deelactiviteiten gedurende het bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken, alsmede de fasering van deze activiteiten over kalenderjaren.

3.2.1 Mobiele werktuigen

In de aanlegfase worden diverse mobiele werktuigen ingezet. In bijlage 1 wordt beschreven per mobiele werktuig voor welke activiteit het zal worden ingezet en waar de emissies liggen. Binnen deze emissies is het belangrijk erop te letten dat emissies voor betonmixers zijn meegenomen als vrachtwagens en daardoor dus niet expliciet terugkomen in de beschrijving van het materieelinzet. In de huidige materieelinzet zijn eventuele elektrische materieelinzetten ter ondersteuning, niet meegenomen. Wanneer bijvoorbeeld torenkranen worden ingezet, dan zijn deze vrijwel allemaal elektrisch en dus emissieloos. De hogere ureninzet van graafmachines tijdens de bouw- en woonrijp maken fase is een worst-case aanname omdat deze zijn meegenomen voor het aanleggen van huisaansluitingen en het afwerken van tuinen, opritten en andere zaken. Normaliter worden hier minigravers en knikmopsen voor ingezet.

De emissie-berekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO⁶. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter). Hierbij worden onderstaande formules gehanteerd:

- $NO_x \text{ (kg)} = Q_b * \text{liter brandstof} + Q_u * \text{draaiuren} + Q_a * \text{liter AdBlue.}$
- $NH_3 \text{ (kg)} = P_b * \text{liter brandstof} + P_u * \text{draaiuren.}$

De coëfficiënten (Q_b , Q_u , Q_a , P_b en P_u) zijn afhankelijk van de stageklasse en de vermogensklasse. In bijlage 1 zijn voor de verschillende werktuigen deze coëfficiënten opgenomen. In deze bijlage is ook het aantal draaiuren, het brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van de werktuigen opgenomen. Op basis van het voorgaande is de totale emissie NO_x en de totale emissie NH_3 bepaald met de AUB-methode. Er wordt een representatieve inzet van 6,0, 6,5 en 7,0% Adblue meegenomen. Deze inzet wordt als een reële inzet aangenomen bij een brandstofverbruik van meer dan 12 l/uur⁷. Als het brandstofverbruik tussen de 10 en 12 l/uur is wordt er een inzet van 6,5% AdBlue meegenomen. Valt het brandstofverbruik onder de 10 l/uur dan wordt er een inzet van 6,0% meegenomen. Het brandstofverbruik per uur is terug te vinden in bijlage 1.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron binnen het plangebied. Hierbij is een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 2 meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd. Daarbij is een temporele variatie van "standaard profiel industrie" gehanteerd.

3.2.2 Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens de aanlegfase zijn er mobiele werktuigen welke emissies veroorzaken tijdens het stationair draaien. Dit zijn de betonmolens en pompen en de vrachtwagens.

De emissies van het stationair draaien van de motor van vrachtwagens en betonmolens en pompen zijn berekend op basis van de methode uit de 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer' van BIJ12⁸. Met deze

⁶ TNO (2021) AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

⁷ TNO-rapport, TNO 2021 R11086, Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland, 18 juni 2021, pagina 51.

⁸ BIJ12 (2022) Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Versie januari 2022.

methode wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. In bijlage 1 is het totaal aantal uur stationair draaien van de motor opgenomen. Voor de emissiefactoren is uitgegaan van de door het RIVM gepubliceerd emissiefactoren⁹. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor het jaar 2026. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een vlakbron en samengenomen met de emissies voor mobiele werktuigen. Deze hebben daardoor dezelfde bronkenmerken als de mobiele werktuigen meegekregen.

3.2.3 Verkeersgeneratie

In bijlage 1 zijn de transportbewegingen bij de verschillende werkzaamheden samengevat en die ingevoerd zijn in het rekenmodel. De transportbewegingen zijn gemodelleerd over een tweetal wegen. Een noordelijke ontsluiting welke loopt vanaf de planlocatie via de Dr. Colijnstraat over de Dr. Slotemaker de Bruinestraat naar de Thorbecke singel. Daarnaast is er een zuidelijke ontsluiting en deze loopt vanaf de planlocatie via de Dr. Colijnstraat en de Dr. De Visserstraat naar de Thorbecke singel.

Vanaf daar heeft de verkeersgeneratie zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, is de verkeersgeneratie qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, en gaat het daarmee op in het heersende verkeersbeeld. Voor de transportbewegingen is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd. De emissies bij transportbewegingen van wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

3.3 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase wordt er gerekend met het eerste jaar na volledige realisatie, daardoor wordt er gerekend met het rekenjaar 2027.

3.3.1 Wegverkeer

Volgens de verkeerstoets wordt er een totaal van 1.141 verkeersbewegingen per dag gegenereerd door de te realiseren woningen. De overige uitgangspunten voor het wegverkeer (zoals de routes en de verdeling over de routes) zijn gelijk aan de uitgangspunten zoals beschreven in de referentiesituatie.

⁹ [Emissiefactoren | RIVM](#) (maart 2022 voor NOx; november 2022 voor NH3)

4 Resultaten

Op basis van bovenstaande emissiebronnen is voor de aanlegfase en de gebruiksfase de stikstofdepositie berekend op de Natura 2000-gebieden. De berekening voor de aanlegfase is uitgevoerd met het rekenjaar 2026 (als maatgevende jaar) en de berekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd met het rekenjaar 2027.

De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn los meegeleverd met deze rapportage en zijn tevens opgenomen in bijlage 2 en bijlage 3. In tabel 4-1 zijn de maximale waarden van de depositie op de stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden, met een (naderende) overschrijding van de KDW (Kritische Depositie Waarde), opgenomen.

Tabel 4-2 Maximale toename stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase.

Fase	Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)
Aanlegfase	-	0,00
Gebruiksfase	-	0,00

5 Conclusie

Veeinvesters is voornemens de buurt 't Franse Gat - Zuid te herontwikkelen. Voor deze herontwikkeling vinden er meerdere activiteiten plaats ten behoeve van het slopen, BRM (bouwrijp maken), bouwen en WRM (woonrijp maken) binnen de planlocatie. De realisatie van de herontwikkeling zal gefaseerd plaats vinden. Na herontwikkeling zullen de woningen in gebruik worden genomen.

In deze rapportage zijn de effecten van de aanlegfase en de gebruiksfase onderzocht op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door deze activiteiten en afgezet tegen de referentiesituatie.

Voor de aanlegfase zijn er geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee kunnen significante effecten ten gevolge van het plan worden uitgesloten tijdens de aanlegfase.

Voor de gebruiksfase zijn er geen toenames van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee kunnen significante effecten ten gevolge van het plan worden uitgesloten tijdens de gebruiksfase.

Hiermee zijn significante effecten door beoogde activiteiten op stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden van soorten op voorhand uit te sluiten. Op basis van het bovenstaande zijn negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden uitgesloten en zijn er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen om het plan vast te stellen.

Jaar	Aantal woningen	BRM	Bouw	WRM	NOx [kg/jaar]	NH3 [kg/jaar]	Ritten vrachtverkeer	Ritten Personeelsverkeer
2023	83	32%			40,31	2,77	349	476
2024	83		32%	32%	43,71	5,66	1.038	951
2025	173	68%			84,02	5,78	728	991
2026	173		68%	68%	91,11	11,80	2.165	1982
Totaal	256	100%	100%	100%	259,16	26,01	4.280	4400

Materieel	Uren BRM	Uren Bouw	Uren WRM	Uren totaal
Aggregaat 12 kVA	404	0	0	404
Belijningsmachine	0	0	0	0
Freesmachine	0	0	80	80
Funderingsmachine	0	888	0	888
Kettingzaag	20	0	0	20
Kleefwagen	0	0	0	0
Knikmops	0	0	668	668
Mobiele graafmachine	220	661	16	897
Pomp	364	0	0	364
Rupsgraafmachine	1.080	371	0	1.451
Spreider	50	0	0	50
Telekraan	0	790	0	790
Trekker - 150 kW	269	158	8	435
Trekker - 75 kW	0	0	3	3
Trilplaat	86	0	0	86
Veegzuigwagen	0	0	0	0
Verreiker	0	790	0	790
Vrachtauto	459	886	96	1.441
Wals	100	0	0	100
Willaadschop	285	0	40	325
Totaal	3.338	4.544	911	8.793

Materieel	Emissienorm	Categorie	Bouwjaar	V [kW]	Be [-]	Motorefficiëntie	Dieselvebruik [l/u]	AdBlue	Cb, NOx	Cu, NOx	Ca, NOx	Cb, NH3	Cu, NH3
Aggregaat 12 kVA	Stage IV, <56 kW	A	2010	18	50%	1,000	3,17		0,02	0,005	0,00	0,0000075	0,00000
Belijningsmachine	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	100	40%	0,961	11,51	6,5%	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0,00000
Freemachine	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	150	40%	0,961	16,99	7,0%	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0,00000
Funderingsmachine	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	160	40%	0,961	18,09	7,0%	0,03		-0,46	0,0002400	0,00000
Kettingzaag	Benzine	E	2010	4,5	50%	1,000	1,44		0,004	0,000	0,00	0,0000075	
Kleefwagen		ZUT							0,000	0,200	0,00	0,00000	0,00147
Knikmops		ZE	2011	20	50%	0,990	3,41		0,00	0,000	0,00	0,0000000	0,00000
Mobiele graafmachine	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	120	40%	0,961	13,70	7,0%	0,033	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000
Pomp	Stage IV, <56 kW	A	2010	10	50%	1,000	2,16		0,02	0,005	0,00	0,0000075	0,00000
Rupsgraafmachine	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	140	40%	0,961	15,90	7,0%	0,033	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000
Spreider	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	150	40%	0,961	16,99	7,0%	0,03	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000
Telekraan	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	300	40%	0,961	33,44	7,0%	0,03	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000
Trekker - 150 kW	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	150	40%	0,961	16,99	7,0%	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0,00000
Trekker - 75 kW	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	75	40%	0,961	8,77	6,0%	0,03	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000
Trilplaat		ZE	2010	10	50%	1,000	2,16		0,000	0,000	0,00	0,0000000	0,00000
Veegzuigwagen		MUT							0,000	0,120	0,00	0,00000	0,00088
Verreiker		ZE	2014	100	40%	0,961	11,51		0,000	0,000	0,00	0,00000	0,00000
Vrachtauto		EF stationair									0,063		0,00090
Wals	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	65	50%	0,961	9,40	6,0%	0,033	0,005	-0,46	0,00024	0,00000
Wiellaadschop	Stage IV, 75-560 kW	D	2014	125	40%	0,961	14,25	7,0%	0,033	0,005	-0,46	0,0002400	0,00000

Bijlage 2 AERIUS calculator Resultaat Aanlegfase

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

Veenvesters
--,
-- Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

't Franse Gat
't Franse Gat Veenendaal - Aanlegfase - 2026 - Met referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNsUvucybHM8
01 mei 2023, 09:51
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Aanlegfase 't Franse gat - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	2,0 kg/j	300,5 kg/j
2026	11,9 kg/j	93,3 kg/j



Resultaten

Referentie - Referentie
Aanlegfase 't Franse gat - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
0,02 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
0,00 ha		
2,07 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

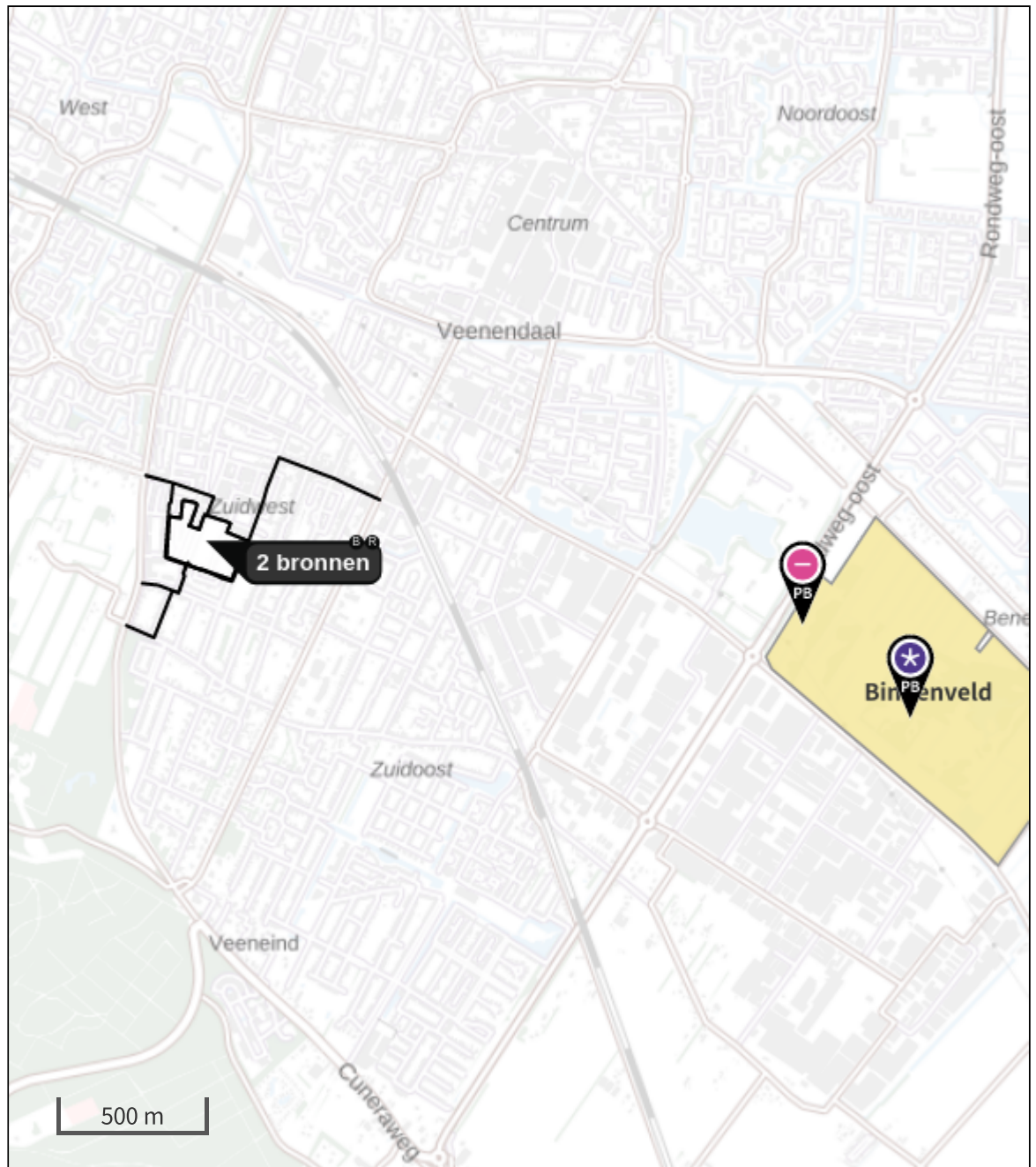
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	268,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2,0 kg/j	32,5 kg/j










Aanlegfase 't Franse gat (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Mobiele werktuigen	11,8 kg/j	91,1 kg/j
Verkeersnetwerk	53,0 g/j	2,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 't Franse gat" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2,07	1.387,59	0,00	0,00	2,07	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	2,07	1.387,59	0,00	0,00	2,07	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Referentie, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/utrecht Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	9,2 kg/j
Locatie	X:165372,92 Y:447682,55	Type scherm	-	-	NO ₂	2,0 kg/j
Lengte	528,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/A30 Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	15,9 kg/j
Locatie	X:165732,35 Y:447858,29	Type scherm	-	-	NO ₂	3,5 kg/j
Lengte	914,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Elst & Rhenen Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:165381,54 Y:447445,18	Type scherm	-	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	498,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	197,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	268,0 kg/j
Locatie	X:165509,05 Y:447648,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	4,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Aanlegfase 't Franse gat, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	91,1 kg/j
Locatie	X:165509,05	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	11,8 kg/j
	Y:447648,36	Spreiding	2 m		
Oppervlakte	4,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluitingsroute Noord		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:165406,4 Y:447469,03	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	243,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃	23,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	992,0 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.083,0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Ontsluitingsroute Zuid		Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:165452,41 Y:447824,15	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	317,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃	29,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	992,0 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.083,0 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	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 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3 AERIUS calculator Resultaat Gebruiksfase

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

Veenvesters
--,
-- Veenendaal

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

't Franse Gat
't Franse Gat Veenendaal - Gebruiksfase - 2027 - Met referentie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQx9AtoRTyMm
01 mei 2023, 09:47
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentie - Referentie
Gebruiksfase 't Franse Gat - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,9 kg/j	298,0 kg/j
2027	3,3 kg/j	52,1 kg/j

Resultaten

Referentie - Referentie
Gebruiksfase 't Franse Gat - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4279024	Binnenveld
-		
0,00 ha		
8,57 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		



Gebruiksfase 't Franse Gat (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x



 Verkeersnetwerk

3,3 kg/j

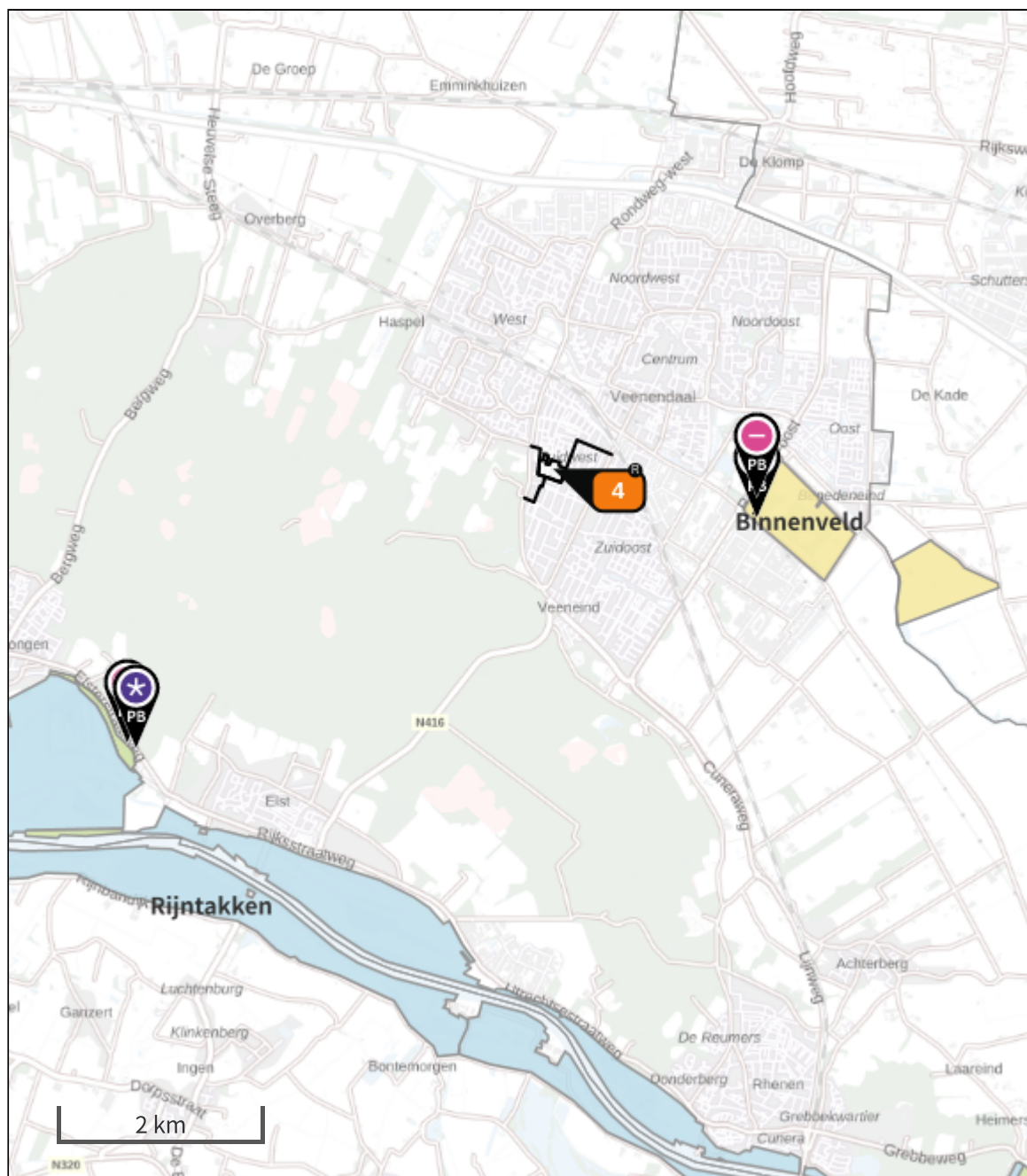
52,1 kg/j






Referentie (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Wonen en Werken Woningen Woningen	-	268,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	30,0 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 't Franse Gat" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8,57	2.006,70	0,00	0,00	8,57	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Binnenveld (65)	7,91	1.914,09	0,00	0,00	7,91	0,01
Rijntakken (38)	0,65	2.006,70	0,00	0,00	0,65	0,01

Gebruiksfase 't Franse Gat, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/utrecht Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	14,7 kg/j
Locatie	X:165372,92 Y:447682,55	Type scherm	-	-	NO ₂	3,2 kg/j
Lengte	528,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	399,0 p/etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/A30 Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	25,5 kg/j
Locatie	X:165372,35 Y:447858,29	Type scherm	-	-	NO ₂	5,6 kg/j
Lengte	914,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	399,0 p/etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Elst & Rhenen Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	11,9 kg/j
Locatie	X:165381,54 Y:447445,18	Type scherm	-	-	NO ₂	2,6 kg/j
Lengte	498,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	343,0 p/etmaal		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

Referentie, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/utrecht Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	8,5 kg/j
Locatie	X:165372,92 Y:447682,55	Type scherm	-	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	528,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	A12/A30 Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	14,7 kg/j
Locatie	X:165732,35 Y:447858,29	Type scherm	-	-	NO ₂	3,2 kg/j
Lengte	914,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Elst & Rhenen Ontsluiting		Links	Rechts	NO _x	6,8 kg/j
Locatie	X:165381,54 Y:447445,18	Type scherm	-	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	498,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	197,0 p/etmaal			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal			0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	9,0 m	NO _x	268,0 kg/j
Locatie	X:165509,05 Y:447648,36	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	5 m		
Oppervlakte	4,36 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



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 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>