Gemeente Enschede

Bijlagen Bij De Toelichting

Bestemmingsplan

Keizerweg 26-28

enschede.nl

Keizerweg 26-28

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **3**

Bijlage 1 **Onderzoek naar stikstofdepositie** **4**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Onderzoek naar stikstofdepositie

AERIUS Calculator 2021 stikstofberekening

ERFINRICHTING ERVE DE WEAVER

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam	AERIUS berekening Erfinrichting Erve de Weaver
Plantype	AERIUS Calculator 2021
Status	Definitief
Datum	28 oktober 2022
Projectnummer	22AF127
Opsteller	Ad Fontem Ruimtelijk Advies Stationsstraat 37 7622 LW BORNE
Contactpersoon	Dhr. Y. Yildirim LLB

074 255 7020

info@ad-fontem.nl

www.ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

AD FONTEM RUIMTELIJK ADVIES

Inhoudsopgave

01 INLEIDING 1

01.1 Inleiding en voornemen 1

02 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING 4

02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS) 4

02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering 4

02.3 AERIUS Calculator 2021 5

03 TOETSING ONTWIKKELING KEIZERWEG 26-28 ENSCHEDE 6

03.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied 6

03.2 Methode 7

03.3 Uitgangspunten 9

03.4 Uitkomsten AERIUS calculator 2021 21

04 BIJLAGE 22

01 INLEIDING

01.1 Inleiding en voornemen

Voor de herinrichting van het erf 'Erve de Weaver' aan de Keizerweg 26-28 te Enschede is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk. Dit omdat het erf wordt heringedeeld. Deze herindeling gaat gepaard met sloop- en bouwactiviteiten. Voorliggende rapportage betreft zowel een berekening van de aanleg- als gebruiksfase.

Met de beoogde herindeling van het erf wordt de huidige strijdigheid met het geldende bestemmingsplan ongedaan gemaakt. Desondanks dat de bestaande woningen aan de Keizerweg 26 en 28, en het houden van vijf paarden bij recht reeds toegestaan zijn, worden deze functies volledigheidshalve alsnog meegenomen in de voorliggende berekening.

De beoogde herindeling van het erf bestaat in eerste instantie uit het verbouwen van de bestaande stal, waar momenteel te veel paardenboxen zijn gerealiseerd. Dit wordt teruggebracht naar vijf paardenboxen. Daarnaast wordt in de stal een kantoor- en opslagruimte gerealiseerd ten behoeve van een autoverzameling en andere goederen.

Verder worden werkzaamheden verricht ten behoeve van het verkleinen van de bestaande paardenbak naar een oppervlakte van maximaal 1.800 m^2. Ook worden werkzaamheden verricht ten behoeve van het verwijderen van paddocks en longeercirkels. In de huidige situatie staan er vier paddocks en drie longeercirkels, welke ook onrechtmatig zijn gerealiseerd. Er worden drie paddocks en drie longeercirkels verwijderd. Eén paddock blijft op dezelfde plek staan aangezien deze is toegestaan en één longeercirkel zal op een andere locatie op het erf worden herbouwd.

Tot slot wordt de huidige mestopslag verwijderd en wordt deze op een andere locatie op het erf herbouwd.

Hieronder wordt per activiteit (slopen/bouwen) nog eens kort samengevat wat er gaat gebeuren:

Te slopen:

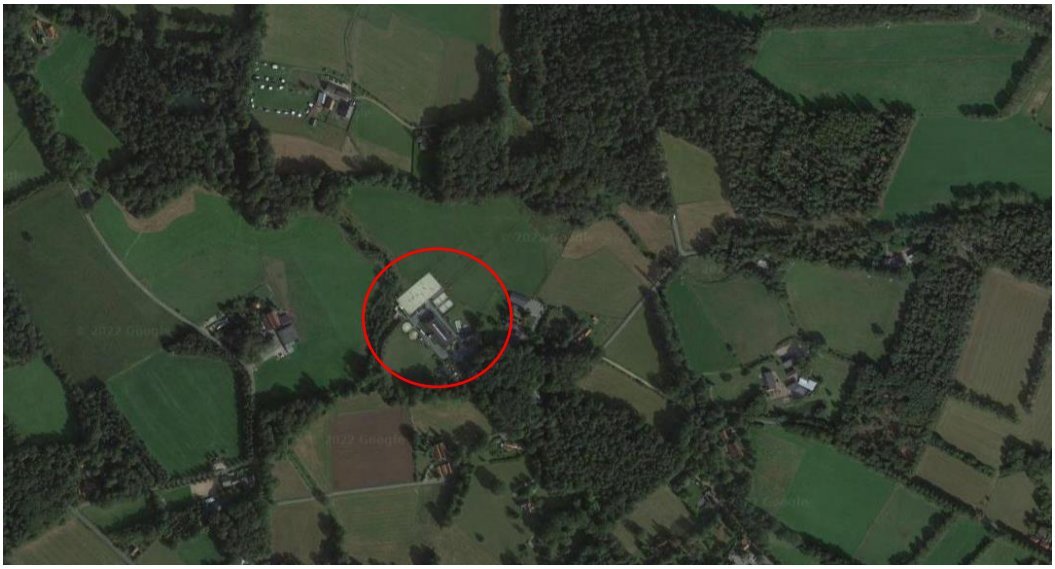
- Drie bestaande paddocks;
- Drie bestaande longeercirkels;
- Eén bestaande mestopslag

Te bouwen:

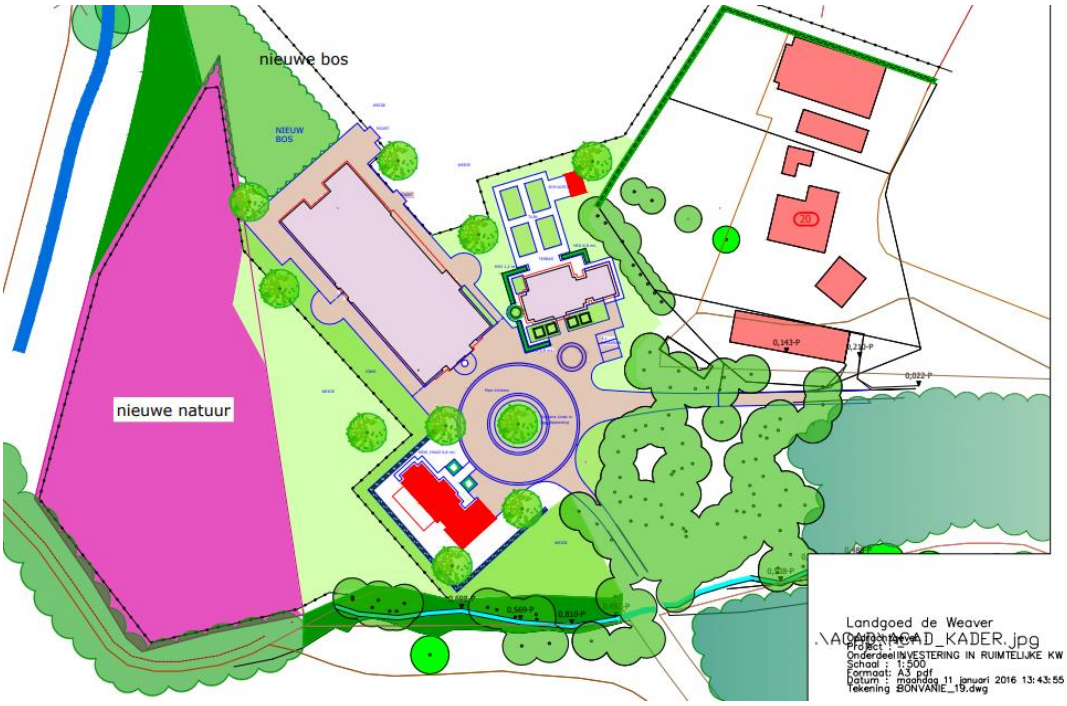
- Bestaande stal verbouwen naar maximaal vijf paardenboxen, één kantoorruimte en één opslagruimte;
- Paardenbak met een oppervlakte van maximaal 1.800 m^2;
- Eén longeercirkel op gewenste locatie;

- Eén mestopslag op gewenste locatie;
- Afwerking plangebied.

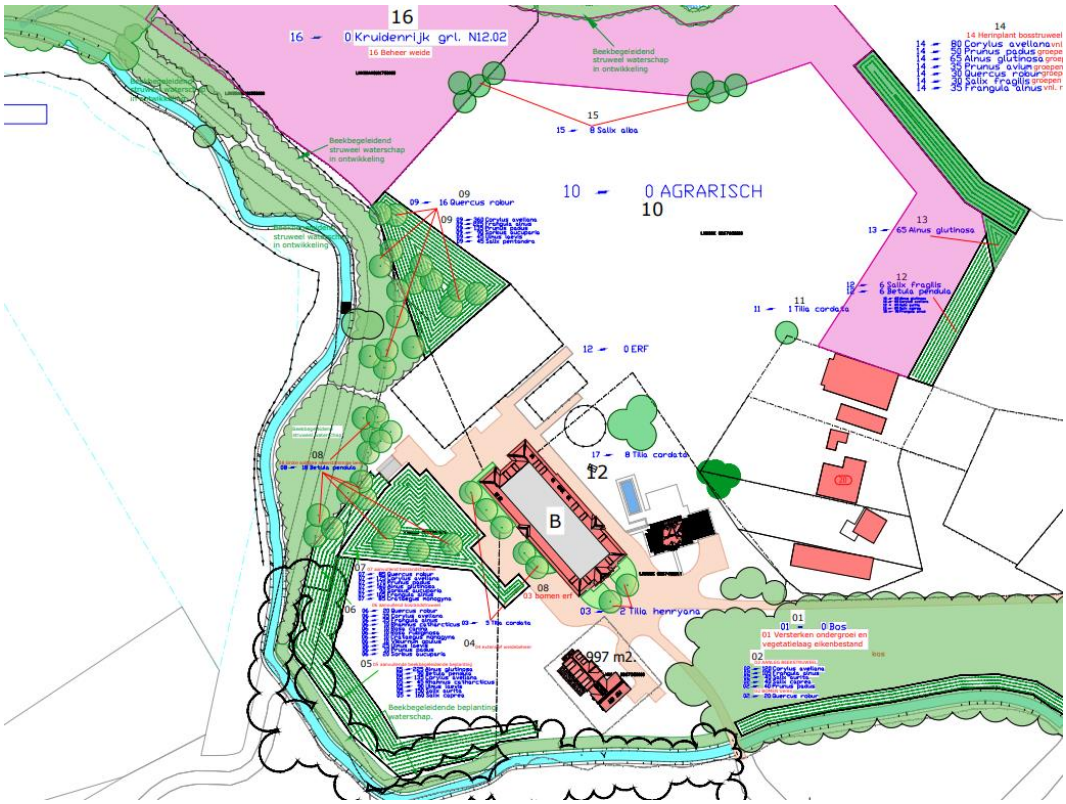
Het plangebied staat kadastraal bekend als: gemeente Lonneker, sectie AK, nummer 985, 986, 1025, (deels) 1015 en deels 983. Figuur 1 toont de ligging van het plangebied (rode omlijning) ten opzichte van de omgeving. In figuur 2 is de huidige situatie van het erf en in figuur 3 is de toekomstige situatie van het erf weergegeven.



Figuur 1 – Locatie beoogde ontwikkeling (bron: Google Maps)



Figuur 2 – Huidige situatie erf (bron: Bijkerk C.S. Tuin- en landschapsarchitecten)



Figuur 3 – Erfinrichting Erve de Weaver, Keizerweg 26 Enschede (bron: Bijkerk C.S. Tuin- en landschapsarchitecten)

02 PROGRAMMA AANPAK STIKSTOF EN DE AERIUS BEREKENING

02.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000–gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO_x (stikstofoxide) en NH_3 (ammoniak). De depositie van NO_x vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH_3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 11 oktober 2022 is de AERIUS Calculator voor het laatst geactualiseerd. De nieuwe versie van de AERIUS calculator is de AERIUS calculator 2021.2.2. De belangrijkste verandering dit jaar is de ‘afkapgrens’ van 25 km voor stikstofdepositie bij alle projecten. De aanleiding hiervoor is het eindrapport van het adviescollege ‘Meten en berekenen Stikstof’(ook wel de ‘Commissie Hordijk’) en de uitspraak van de Raad van State over de A15 van begin dit jaar. Eventuele deposities voorbij deze afkapgrens werden voorheen niet in beeld gebracht. De nieuwe afkapgrens van 25 km zal vooral voor grotere projecten consequenties hebben. Hoewel in de AERIUS 2020 ook een afkapgrens was opgenomen, gold deze slechts voor wegverkeer en was de afstand veel korter (5 km).

02.2 Besluit stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond

stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakt een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de stikstofwet verder uit, waaronder de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten bij projecten. De vrijstelling geldt niet voor plannen en de gebruiksfase van plannen/projecten van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dit betekent dat bij plannen naast de gebruiksfase tevens aangetoond moet worden dat de aanlegfase geen significant negatieve effecten zal hebben op Natura 2000-gebieden.

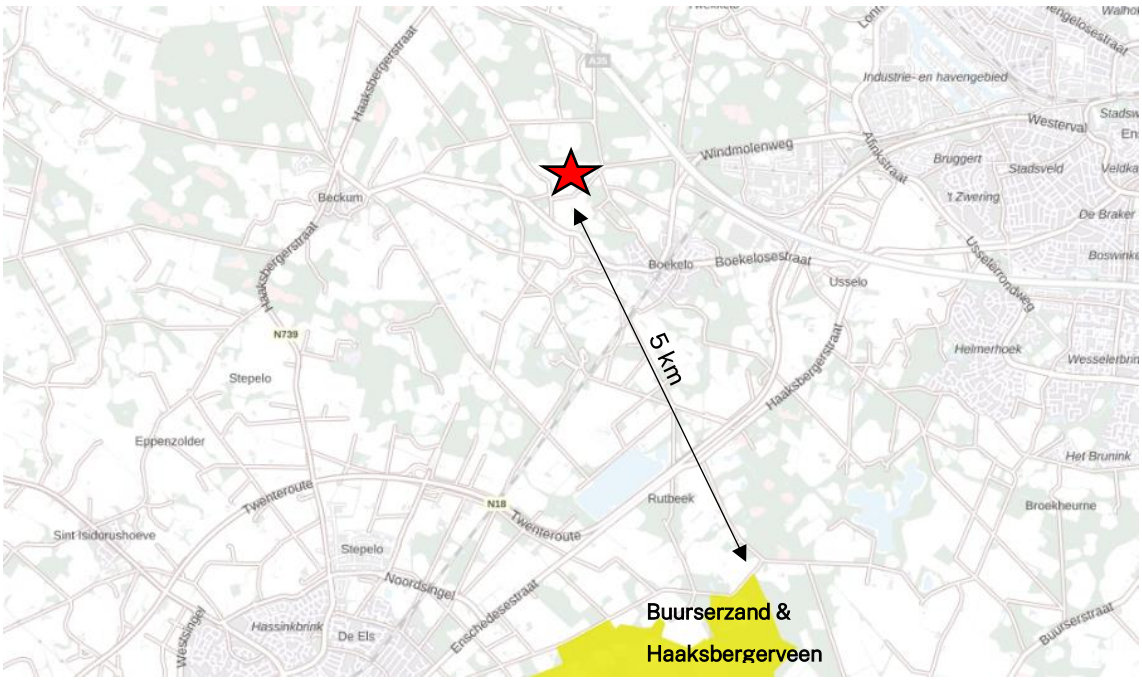
02.3 AERIUS Calculator 2021

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2021 berekent zowel de stikstof- als ammoniakdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof/ammoniak en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof en ammoniak.

03 TOETSING ONTWIKKELING KEIZERWEG 26-28 ENSCHEDE

03.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

Zoals beschreven ligt het plangebied aan de Keizerweg 26-28 in Enschede. Het plangebied behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Buurserzand & Haaksbergerveen' en ligt op circa vijf kilometer afstand van het plangebied. Figuur 2 toont globaal de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van dit Natura 2000-gebied. Op grotere afstand liggen meerdere Natura 2000-gebieden die ook als gevolg van de emissie uitstoot van de voorgenomen ontwikkeling nadelige effecten kunnen ondervinden. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. De stikstof- en ammoniakemissie voor de Natura 2000-gebieden die dus niet in figuur 3 zichtbaar zijn maar wel binnen de 25 km van het plangebied liggen, worden automatisch meegenomen in de berekening.



Figuur 3 – Relatie plangebied met het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS calculator 2021).

03.2 Methode

03.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet bezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht- spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

03.2.2 Beoogde situatie

Onderhavige berekening is vereist voor een bestemmingsplanprocedure. Conform de informatie in paragraaf 02.2 'Besluit stikstofreductie en natuurverbetering' dient de voorliggende berekening te bestaan uit zowel de aanleg- als gebruiksfase.

<u>Aanlegfase</u>

Betreft de fase waarin o.a. de sloop van bebouwing, het bouwrijp maken van gronden, de aanleg van kabels en de realisatie van bouwwerken e.d. wordt gedaan. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. <u>Werkvoertuigen op de bouwlocatie:</u>
    a. betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor evt. het slopen van bebouwing en het bouwrijp maken van gronden voor de ontwikkeling (voorbereidingsfase);
    b. realisatie van bouwwerken e.d.. (realisatiefase)
    c. de realisatie van landschapsmaatregelen en afwerking van het plangebied (afrondingsfase).
2. <u>Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie:</u> betreft de verkeersbewegingen van en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen' is gelegen op circa vijf kilometer afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening moeten worden meegenomen.

    Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Naast snelheid en rij- en stopgedrag weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid

verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De bijdrage aan het wegverkeer is in de voorliggende AERIUS-berekening conform voorgaande informatie gemodelleerd.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van het erf aan de Keizerweg 26 in Enschede kan er op meerdere mogelijke manieren stikstof / ammoniak vrijkomen, die meegenomen moeten worden in de gebruiksfase:

1. Gebruik van de paardenboxen: dit betreft de vijf paardenboxen voor de paarden die door initiatiefnemer op het erf hobbymatig worden gehouden. Naast het houden van paarden zullen mogelijk wekelijks leveranciers naar het erf moeten komen voor het aanleveren van voer, hooi e.d.. Het gebruik van de paardenboxen zal derhalve leiden tot een uitstoot van stikstof en/of ammoniak. Dit moet meegenomen worden in de voorliggende berekening.
2. Gebruik van de kantoor en opslagruimte voor auto's en andere opslaggoederen: deze functies worden in de grote schuur gerealiseerd ter vervanging van de voormalige woning die in strijd met het bestemmingsplan was. Omdat het gedeelte van de schuur, waar de woning zat, aangesloten was op het gasnetwerk, blijven de opslag- en kantoorruimte aangesloten op het gasnetwerk. Door het verwarmen van deze ruimten zal er stikstof of ammoniak worden uitgestoten. Daarnaast zal naar verwachting het gebruik van deze ruimten leiden tot extra verkeersbewegingen op eigen terrein, die gemaakt moeten worden voor bijvoorbeeld het laden/lossen van leveranciers welke goederen komen brengen, maar ook tot extra verkeersbewegingen van en naar het erf. Het gebruik van de opslag- en kantoorruimte zal derhalve leiden tot een uitstoot van stikstof en/of ammoniak. Dit moet meegenomen worden in de voorliggende berekening.
3. Gebruik van de woningen: dit betreft de twee bestaande woningen op het erf. Deze woningen zijn aangesloten op het gasnetwerk, waardoor sprake is van een uitstoot van stikstof of ammoniak bij het verwarmen van de woningen en/of verwarmen van tapwater in de woningen. Daarnaast leidt het gebruik van de woningen tot verkeersbewegingen in de omgeving (van en naar de woningen). Aangezien het gebruik van de woningen leidt tot stikstof en ammoniak, moet het gebruik van de woningen meegenomen worden in de voorliggende berekening.
4. Gebruik van de paardenrijbak: dit betreft de paardenrijbak waar met de paarden gereden kan worden. Het rijden van de paarden brengt geen stikstof- en/of ammoniakuitstoot met zich mee, waardoor het niet in de voorliggende berekening hoeft te worden meegenomen.
5. Gebruik van het zwembad: dit betreft het zwembad dat bij de woning aan de Keizerweg 26 is aangelegd. Hoewel het zwembad een ondergeschikte functie van de woning is, waardoor geen sprake is van een afzonderlijk gasverbruik, wordt geacht dat het gebruik van het zwembad wel

zal leiden tot extra gasverbruik. Dit moet dan ook meegenomen worden in de voorliggende berekening.

6. Gebruik van de longeercirkel: betreft de longeercirkel waar met de paarden wordt gelongeerd. In principe leidt dit niet tot een stikstof- en/of ammoniakuitstoot.
7. Gebruik van de paddock: betreft de paddock waar de paarden in kunnen bewegen. Net als bij de paardenrijbak en de longeercirkel brengt de paddock geen stikstof- en/of ammoniakuitstoot met zich mee.
8. Gebruik van de silo/mestopslag: betreft de silo/mestopslag waar mest zal worden opgeslagen. Het gebruik van een silo/mestopslag kan leiden tot een uitstoot van stikstof- en/of ammoniakuitstoot. Dit moet worden meegenomen in de voorliggende berekening.
9. Verkeersbewegingen gebruiksfase: betreft zowel de interne verkeersbewegingen op eigen terrein door leveranciers/werknemers/initiatiefnemer als de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling teweeg brengt tijdens de gebruiksfase op basis van de CROW normen. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 25 km van de weg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Buurserzand & Haaksbergerveen' is gelegen op circa vijf kilometer afstand. Dit betekent dat de verkeersbewegingen in de berekening moeten worden meegenomen.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Naast snelheid en rij- en stopgedrag weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De bijdrage aan het wegverkeer is in de voorliggende AERIUS-berekening conform voorgaande informatie gemodelleerd.

03.3 Uitgangspunten

03.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidig feitelijk legale situatie (worst-case).

03.3.2 Aanlegfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase is gebruik gemaakt van kengetallen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat een werkvoertuig gemiddeld zes uur per dag gebruikt zal worden. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen.

Voorbereidingsfase

In onderhavig geval zullen sloop- en bouwwerkzaamheden binnen het plangebied plaatsvinden. Derhalve kan de voorbereidingsfase onderverdeeld worden in een sloopfase en een bouwrijpfase.

Sloopfase

In de sloopfase wordt de bestaande paardenbak deels gesloopt, om deze terug te brengen naar een maximaal oppervlak van 1.800 m2. Daarnaast worden drie paddocks, drie longeercirkels en één mestopslag/silo verwijderd. Tot slot worden de paardenboxen die er te veel staan verwijderd, zodat er maximaal vijf paardenboxen overblijven. Geacht wordt dat in de sloopfase de volgende mobiele werktuigen gebruikt zullen worden:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draai uren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)[1]	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Wiellader/laadschop (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	234	7,8	0,056
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	12	234	7,8	0,056
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar vanaf 2019)	10	STAGE-V, >=2019, <= 56 kW, diesel	12	18	0,4	0,0
Laden en lossen	100	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1	20	0,7	0,004

[1] Voor het berekenen van het brandstofgebruik is de volgende formule toegepast:
LBPJ = (0,095 * P max + 0,54) * D, verkregen via: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf

Toelichting

Voor het verwijderen van de mestopslag en voor het verwijderen van de paardenboxen, longeercirkels, en de paddocks, welke onrechtmatig zijn gerealiseerd, wordt een wiellader/laadschop ingezet. Voor grondverzet als gevolg van het verkleinen van de paardenbak en de verwijdering van de longeercirkels en paddocks wordt een graafmachine ingezet, die de grond zal dumpen in een grondcontainer. Daarnaast worden overige werktuigen ingezet voor het aanstampen van grond, zoals een trilstamper en een trilplaat.

De wiellader/laadschop, graafmachine en de overige werktuigen worden geacht allemaal maximaal voor twee werkdagen ingezet te zullen worden. Uitgaande van een werkdag van maximaal zes uren, komt dit neer op inzet van twaalf uur per werktuig.

Voor wat betreft het laden en afvoeren van grond en puinafval worden er puin- en grondcontainers gebruikt. Deze worden vol gemaakt en daarna opgehaald middels een vrachtwagen. Gelet op de omvang van de te slopen bouwwerken wordt geacht dat er maximaal 5 m^3 puinafval zal zijn. Wat betreft grond wordt uitgegaan van maximaal 100 m^3 grond, waarvan een deel zal worden hergebruikt ten behoeve van de longeercirkel op een andere locatie op het erf. Echter wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan dat alles wordt uitgevoerd.

Een vrachtwagen met een containerinhoud van 20 m^3 kan gemiddeld binnen tien minuten worden geladen, zie ook het rekenvoorbeeld opgenomen als bijlage bij de voorliggende AERIUS-berekening. Uitgaande van maximaal 105 m^3 komt dit neer op afgerond zes vrachtwagenladingen en één draaiuur.

Bouwrijpfase

In deze fase worden normaal gesproken werkzaamheden verricht voor het bouwrijp maken van de betreffende gronden voor nieuwbouw. In onderhavige berekening vindt er geen nieuwbouw plaats. Omdat er echter een longeercirkel en een mestopslag/silo op een andere locatie op het erf gerealiseerd zullen worden, wordt volledigheidshalve rekening gehouden met de inzet van de volgende voertuigen:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)[2]	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2	39	1,3	0,0094
Wiellader/laadschop (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2	39	1,3	0,0094

[2] Voor het berekenen van het brandstofgebruik is de volgende formule toegepast:
LBPJ = (0,095 * P max + 0,54) * D, verkregen via: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf

Laden en lossen	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1	2	0,071	0,0

Toelichting

Voor de realisatie van de longeercirkel is het denkbaar dat er grond afgegraven en verzet zal moeten worden. Dit hoeft niet te gebeuren voor de mestopslag/silo, aangezien hiervoor betonplaten geplaatst zullen worden.

Een longeercirkel wordt geacht een oppervlakte van maximaal 100 m^2 te hebben. Er van uitgaande dat circa 0,3 m diep afgegraven zal worden, komt dit neer op 30 m^3 grond. . Omdat de paarden wel moeten kunnen longeren, wordt het afgegraven gat weer dichtgemaakt met vulzand. Hiervoor wordt een wiellader/laadschop gebruikt.

Een kraanbak heeft een minimale inhoud van 0,7 m^3. Hiervan uitgaande komt dit neer op afgerond 43 scheppen met de graafmachine. Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Dit komt neer op een inzet van afgerond één draaiuur voor de graafmachine om het terrein van 100 m^2 groot 0,3 m diep af te graven. Omdat de graafmachine de afgegraven grond ook weg moet brengen naar een grondcontainer, wordt volledigheidshalve uitgegaan van een dubbele inzet van het aantal uren, oftewel twee draaiuren.

Voor wat betreft de wiellader/laadschop wordt gerekend met hetzelfde inzet als bij de graafmachine, aangezien wordt uitgegaan dat de kraanbak net zo groot is en de wiellader/laadschop eerst vulzand zal moeten halen.

Voor wat betreft het laden van grond wordt dus gebruik gemaakt van vrachtwagens. Hiervoor komt een vrachtwagen met een grondcontainer. Een vrachtwagen met een containerinhoud van 20 m^3 kan gemiddeld binnen tien minuten geladen/gelost worden, zie ook het rekenvoorbeeld opgenomen als bijlage bij de voorliggende AERIUS-berekening. Uitgaande van 30 m^3 grond die vervoert moet worden en 30 m^3 vulzand dat in het gat moet worden gestort, komt dit neer op drie vrachtwagenladingen en afgerond één draaiuur.

Realisatiefase

In deze fase vindt de verbouwing van de bestaande stal, de realisatie van één longeercirkel en de realisatie van een mestopslag/silo plaats. Op basis van vergelijkbare projecten wordt geacht dat daarvoor de volgende mobiele werktuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)[3]	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Verreiker (bouwjaar vanaf 2014)	100	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	30	301	10,1	0,072
Hoogwerker (bouwjaar vanaf 2014)	100	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	30	301	10,1	0,072
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar vanaf 2019)	10	STAGE-V, >=2019, <= 56 kW, diesel	6	9	0,2	0,0
Verreiker (bouwjaar vanaf 2014)	100	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	2	20	0,7	0,004
Laden en lossen	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	1	20	0,7	0,004

Toelichting

De verbouwing van de bestaande stal zal met name inpandig zijn. Dit zal gedaan worden door middel van lichamelijk arbeid en kleinere machines die geen stikstof uitstoten omdat ze doorgaans elektrisch zijn. Daarnaast wordt een hoogwerker gebruikt voor werkzaamheden waar men niet bij kan komen en een verreiker voor het tillen/verplaatsen van zware bouwmaterialen, zoals voor het tillen van wanden ten behoeve van het creëren van een opslag- en kantoorruimte. Uitgegaan wordt dat de verbouwing van de bestaande stal maximaal één week zal duren. De hoogwerker en verreiker worden dus maximaal voor één week gebruikt. Dit komt neer op een inzet van 30 draaiuren.

Naast de verbouwing van de bestaande stal krijgt de paardenbak een omvang van maximaal 1.800 m^2. De grond die door deze verkleining vrij komt wordt afgevoerd door een vrachtwagen (zie onderdeel voorbereidingsfase/sloopfase) en deels hergebruikt voor de longeercirkel (zie onderdeel voorbereidingsfase/bouwrijpfase). Voor het afbakenen van het terrein voor de paardenbak worden op vier uiteinden palen geslagen die met elkaar verbonden worden door middel van kabels. De palen worden met de hand in de grond geplaatst. Dit leidt niet tot emissie, omdat geen stikstof wordt uitgestoten.

[3] Voor het berekenen van het brandstofgebruik is de volgende formule toegepast:
LBPJ = (0,095 * P max + 0,54) * D, verkregen via: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf

Wel wordt gebruik gemaakt van overige werktuigen voor bijvoorbeeld het aanstampen van grond. Deze stoten emissie uit. Geacht wordt dat deze werktuigen maximaal voor één volledige werkdag gebruikt zullen worden. Dit komt dan neer op een inzet van zes draaiuren.

Verder wordt ten behoeve van de mestopslag geacht dat gebruik gemaakt zal worden van prefab betonplaten, waardoor geen beton gestort hoeft te worden. Hierdoor is geen sprake van een emissie. Wel zullen de betonplaten getild moeten worden door middel van een verreiker. Geacht wordt dat een verreiker hiervoor maximaal twee uur wordt ingezet.

Tot slot moeten bouwmaterialen worden gelost op het plangebied. Voor het laden en lossen tijdens de realisatiefase wordt rekening gehouden met maximaal drie vrachtwagens. Het lossen van bouwmaterieel duurt gemiddeld twintig minuten per vrachtwagen (zie rekenvoorbeeld opgenomen als bijlage bij de voorliggende AERIUS-berekening). Dit komt neer op een inzet van één draaiuur.

Afrondingsfase

Voor de realisatie van landschapsmaatregelen en de afwerking van het erf wordt verwacht dat hiervoor de volgende werkvoertuigen worden ingezet:

Werkvoertuig	kW	Stageklasse	Draaiuren (u/j)	Brandstofverbruik (l/j)[4]	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	16	313	10,4	0,075
Wiellader/laadschop (bouwjaar vanaf 2014)	200	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	16	313	10,4	0,075
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bouwjaar vanaf 2019)	10	STAGE-V, >=2019, <= 56 kW, diesel	30	45	1,1	0,0
Mini graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	36	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	30	119	2,5	0,0
Laden lossen	100	STAGE-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	22	221	7,4	0,053

Toelichting

De afrondingfase van het erf bestaat voornamelijk uit de aanleg van bestrating en groen/landschapsmaatregelen. Het te verharden terrein (opritten en verharding rondom het erf)

[4] Voor het berekenen van het brandstofgebruik is de volgende formule toegepast:
LBPJ = (0,095 * P max + 0,54) * D, verkregen via: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf

bedraagt indicatief 3.000 m^2. Dit komt neer op 3000 m^2 * 0,15 diep = 450 m^3 grond. Voor de verharding wordt een graafmachine in combinatie met wiellader ingezet. Door de graafmachine wordt het terrein afgegraven en door de wiellader wordt het oppervlakte opgevuld met vulzand. Aangezien een kraanbak een minimale inhoud heeft van 0,7 m^3, zorgt dit voor afgerond 643 scheppen. (450 m^3 / 0,7). Een graafbeweging duurt gemiddeld 1,5 minuut. Er is afgerond zestien uur nodig. (643 scheppen x 1,5 minuut / 60 minuten). Voor de wiellader is eveneens uitgegaan van zestien draaiuren. De afgegraven grond wordt in een grondcontainer geladen en afgevoerd middels een vrachtwagen.

Voor de afrondingsfase worden mogelijk ook andere werktuigen ingezet. Volledigheidshalve is rekening gehouden met de inzet van 30 draaiuren voor overige werktuigen ten behoeve van de afrondingsfase, o.a. trilplaat en trilstamper voor het aanstampen van grond. Voor het planten van bomen, aanleggen van landschapsmaatregelen en ander groen wordt een mini graafmachine ingezet. Ook voor de inzet van de mini graafmachine is uitgegaan van een inzet van circa 30 draaiuren.

Tot slot moet de bestrating worden gelost. Op een pallet kunnen 8 m^2 klinkers. Om alle klinkers te vervoeren zijn 375 pallets benodigd (berekening: 3.000 m^2 / 8 m^2). Op een vrachtwagen passen circa 35 pallets. Dit betekent dat er afgerond elf vrachtwagenladingen nodig zijn. De vrachtwagen met bestrating kan binnen één uur worden gelost (zie rekenvoorbeeld). Dit komt neer op maximaal elf draaiuren. Voor het lossen van beplanting etc. staat 30 minuten (zie rekenvoorbeeld). Uitgegaan wordt van hetzelfde aantal vrachtwagenladingen. Dit komt neer op afgerond zeven uur.

Wat betreft de afgegraven grond die middels vrachtwagens wordt afgevoerd zijn er afgerond 23 grondcontainers nodig, uitgaande van een grondcontainer van 20 m^3. Dit komt neer op 23 vrachtwagenladingen. Een vrachtwagen met een container van 20 m^3 kan binnen tien minuten worden geladen. Dit komt neer op een inzet van afgerond vier draaiuren (23 vrachtwagens x 10 minuten / 60 minuten).

In totaal wordt in de afrondingsfase uitgegaan van 22 draaiuren voor het laden en lossen in de afrondingsfase.

Verkeersbewegingen naar en van plangebied

Verkeersbewegingen	Type verkeer	Totaal voertuigen per maand	Totaal verkeersbewegingen per maand	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)
Personen auto's (personeel busjes)	Licht	200	400	-	-
Middelzwaar verkeer	Middelzwaar	6	12	-	-
Vrachtverkeer	Zwaar verkeer	17	34	-	-

Toelichting

Voor de verkeersbewegingen naar en van het plangebied is een onderscheid gemaakt tussen lichtverkeer en middel- en zwaar verkeer.

Licht verkeer (verkeersgeneratie vaklieden)

De totale duur van de aanlegfase duurt naar verwachting maximaal drie maanden. Uitgaande van vier weken per maand komt dit neer op twaalf weken en 60 werkdagen.

Gedurende deze 60 werkdagen arriveren maximaal 10 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats per dag. Dit leidt tot 600 voertuigen in de gehele aanlegfase en een verkeersgeneratie van 1.200 verkeersbewegingen (berekening: 60 werkdagen x 10 voertuigen x 2). Per maand zijn dit 200 voertuigen (berekening: 600 voertuigen / 3 maanden) en 400 verkeersbewegingen (berekening: 200 voertuigen x 2).

Middelzwaar en zwaar vrachtverkeer (o.a. aanleveren bouwmateriaal)

In de voorbereidingsfase is rekening gehouden met negen vrachtwagens (sloopfase + bouwrijpfase), dit komt neer op achttien verkeersbewegingen. In de realisatiefase is rekening gehouden met drie vrachtwagens, dit komt neer op zes verkeersbewegingen. In de afrondingsfase is rekening gehouden met 45 vrachtwagens en 90 verkeersbewegingen. Dit komt neer op in totaal 57 voertuigen en 114 verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase.

Ook moeten de mobiele werkvoertuigen naar de bouwlocatie worden gebracht en nadat het project is uitgevoerd weer worden opgehaald. Het betreft o.a. een graafmachine, wiellader, mini-graafmachine, verreiker en een graaflaadcombinatie. Het gaat om vijf voertuigen. Uitgegaan wordt dat de werkvoertuigen eenmalig naar de bouwlocatie worden gebracht/gereden met afzonderlijke vrachtwagens. Dit komt neer op vijf voertuigen en 20 verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase.

In totaal komt het neer op 62 voertuigen en 134 verkeersbewegingen tijdens de gehele aanlegfase die als middel- en zwaar verkeer kunnen worden aangemerkt. Voorzichtigheidshalve wordt uitgegaan dat

75% van de verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer betreft. Dit zijn afgerond 101 zware verkeersbewegingen en afgerond 51 voertuigen (75% x 134) tijdens de gehele aanlegfase. Per maand komt dit neer op afgerond 17 zware voertuigen en 34 bewegingen. De overige 25% is middelzwaar vrachtverkeer. Dit betreft afgerond 17 voertuigen en 34 verkeersbewegingen (berekening: 0,25 x 134) tijdens de gehele aanlegfase. Per maand komt dit neer op afgerond zes voertuigen en 12 bewegingen.

Omdat vrachtwagens regelmatig met een draaiende motor laden en lossen, is in de voorliggende AERIUS-berekening volledigheidshalve rekening gehouden met een file percentage van 75%. Daarmee wordt het stationair draaien van de motors van de vrachtwagens geïllustreerd.

Het bouwverkeer wordt geacht plaats te vinden via de Keizerweg naar de Beldershoekweg. En vervolgens via de Beldershoekweg en Bellersweg naar de Haaksbergerstraat om de snelweg op te rijden. Geacht wordt dat dit de meest logische route is van en naar het plangebied, omdat hiermee onnodig stadsverkeer en dus stilstand wordt vermeden. De verkeersbewegingen worden geacht in heersende verkeersbeeld te zijn opgenomen bij de kruising ter plaatse van Keizerweg – Beldershoekweg. Hier is de afstand met het plangebied zodanig groot dat de voertuigen de ter plaatse geldende maximumsnelheid van 60 km/u eenvoudig kunnen bereiken.

03.3.3 Gebruiksfase

03.3.3.1 Gebruik gebouwen, en bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Paardenboxen, paardenbak, longeercirkel en paddock

Zoals reeds beschreven zal initiatiefnemer vijf paardenboxen, een paardenbak tot een grootte van maximaal 1.800 m2, een longeercirkel en een paddock realiseren. De paardenboxen zijn bestemd voor het houden van paarden, die getraind worden voor springwedstrijden. Het houden van paarden brengt een bepaalde emissie met zich mee. Uitgaande van een normale stal zonder emissie reducerende techniek brengt het houden van vijf paarden een ammoniakemissie van in totaal 10,5 NH3 kg/j met zich mee. Daarbij is uitgegaan van vijf jonge paarden die worden getraind. Wat betreft het gebruik van de paardenbak, longeercirkel en paddock, deze leiden niet tot emissie aangezien deze bedoeld zijn voor de paarden.

Mestopslag/sleufsilo

De emissie van de mestopslag ten behoeve van de paardenboxen is reeds deels verwerkt in de stalsystemen. De mestopslag van aanvullende opslag of opslag op bedrijven zonder stal (bijvoorbeeld akkerbouwers) wordt apart ingevoerd.[5] Aangezien de mestopslag ten behoeve van de paarden is gerealiseerd en de paarden bij recht zijn toegestaan, kan worden gesteld dat in het verleden reeds

[5] Instructie-gegevensinvoer voor AERIUS-calculator-2021.1, verkregen via: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf

rekening gehouden is met de mestopslag. Van aanvullende mestopslag is geen sprake, waardoor de emissie niet apart ingevoerd hoef te worden.

Opslag- en kantoorruimte

Het noordwestelijke deel van de schuur werd voorheen als woning gebruikt en was aangesloten op het gasnetwerk. De woning verdwijnt en in plaats van de woning worden een kantoor- en opslagruimte gerealiseerd. De kantoor zal worden gebruikt voor administratieve doeleinden en de opslagruimte voor het stallen van liefhebber auto's en overige opslaggoederen. Beide ruimten functies blijven op het gasnetwerk aangesloten. Het resterende gedeelte van de schuur zal worden gebruikt voor de paardenboxen en hoef dus niet te worden verwarmd. Het verwarmen van de kantoor- en opslagruimte leidt tot een stikstof uitstoot, wat leidt tot een emissie, die kan neerslaan op dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Omdat op voorhand niet bekend is hoeveel gas er jaarlijks gebruikt zal worden voor het opwarmen van de kantoor- en opslagruimte, is er in het kader van een worst-case scenario gebruik gemaakt van het kengetal voor stikstof dat voor een nieuwbouw woning geldt welke is aangesloten op het gasnetwerk. Dit omdat er voorheen een woning aanwezig was die op het gasnetwerk aangesloten zat, en de kantoor- en opslagruimte ter vervanging van de woning komen en niet tot extra ruimtebeslag zullen leiden. Er zal voor hetzelfde aantal oppervlak gas gestookt moeten worden. Gesteld wordt dat de stikstofuitstoot van deze ruimten derhalve 3,03 NOx kg/jaar bedraagt.[6] In praktijk zal het gasverbruik en de bijbehorende stikstofuitstoot lager uitvallen, aangezien een woning continue verwarmd moet worden om op een vaste temperatuur te blijven. Terwijl een kantoorruimte alleen verwarmd hoeft te worden, wanneer van die ruimte gebruik wordt gemaakt. Daarnaast geldt voor de opslagruimte een lagere temperatuur dan een huistemperatuur, waardoor naar verwachting weinig gasverbruik zal zijn.

Het laden/lossen en tillen/verplaatsen van opslaggoederen wordt gedaan door middel van een elektrische heftruck. Het laden/lossen en tillen/verplaatsen van kantoorartikelen wordt met de hand gedaan. In beide gevallen zal het gebruik niet leiden tot een uitstoot van stikstof en/of ammoniak en zal er dus geen sprake zijn van een emissie die kan neerslaan op dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. Nieuwe auto's worden zelf bereden en in de opslagruimte geparkeerd. Wat betreft deze verkeersbewegingen en de verkeersbewegingen voor het aanleveren van goederen en kantoorartikelen die door leveranciers gemaakt zullen worden, wordt in de volgende paragraaf nader op ingegaan.

Zwembad

Er is een zwembad aanwezig bij de woning aan de Keizerweg 26. Dit zwembad zit aangesloten op hetzelfde gasnetwerk als die van de woning. Hoewel het zwembad als ondergeschikte functie kan worden gezien van de woning, leidt het gebruik van het zwembad naar verwachting tot extra gasverbruik en dus tot extra stikstofuitstoot. Omdat niet bekend is hoeveel gas jaarlijks nodig is voor

[6] RIVM i.s.m. het Ministerie van V, W en S. Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Verkregen via: https://www.aerius.nl/files/media/factsheets/emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx

het opwarmen van een zwembad, wordt voorzichtigheidshalve gerekend met een indicatief gasverbruik van 2.500 m3 aardgasverbruik per jaar. 1 m^3 aardgas leidt tot 9 m^3 rookgas.[7] Dit komt neer op 22.500 m^3 rookgas. Met een emissieconcentratie van 70 mg/nm^3 komt dit neer op een NOx-emissie van afgerond 1,6 NOx kg/jaar.[8]

Woningen

Op het erf staan twee vrijstaande woningen. Deze woningen zijn op het gasnetwerk aangesloten. Om de emissie te berekenen wordt uitgegaan van de algemene emissiefactoren die het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in samenwerking met het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft opgenomen in een factsheet.[9] Deze algemene emissiefactoren kunnen gebruikt worden bij ruimtelijke plannen. Voor een nieuwbouw woning, die op het gasnetwerk is aangesloten, kan worden uitgegaan van 3,03 NOx kg/jaar en van 0,0 NH3 kg/jaar. Dit komt neer op 6,06 NOx kg/jaar en 0,94 NH3 kg/jaar.

03.3.3.2 Verkeersbewegingen

Interne verkeersbewegingen op eigen terrein

Het gebruik van de paardenboxen, paardenbak, longeercirkel, paddock, mestopslag/sleufsilo, opslagruimte en het gebruik van de kantoorruimte brengt een bepaalde verkeersgeneratie met zich mee door de aanlevering van diverse goederen, zoals voer voor paarden, opslaggoederen, nieuwe auto's e.d.. Uitgegaan wordt dat er wekelijks twee leveranciers komen voor het aanleveren van voer en goederen die opgeslagen moeten worden. Dit komt neer op wekelijks vier zware verkeersbewegingen. Uitgaande van 52 weken per jaar, komt dit neer op 208 zware verkeersbewegingen per jaar. Aangezien initiatiefnemer auto's verzameld, wordt gesteld dat er jaarlijks één nieuwe wordt gebracht door een zware trailer. Dit leidt tot twee verkeersbewegingen per jaar. Samen komt dit neer op 210 zware verkeersbewegingen per jaar. Ook wordt rekening gehouden dat initiatiefnemer jaarlijks met mooi weer een aantal auto's naar buiten haalt om een rondje te rijden. Rekening wordt gehouden met jaarlijks vijf auto's en tien lichte verkeersbewegingen.

Omdat leveranciers vaak met draaiende motor goederen afleveren, is in de AERIUS-calculator rekening gehouden met een file percentage van 75%.

Externe verkeersbewegingen (van en naar plangebied volgens CROW normen)

Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. De locatie van de beoogde ontwikkeling ligt aan de Keizerweg 26-28 in

[7] Instructie gegevensinvoer AERIUS 2021.1.
[8] TNO rapport 2014 R10584. Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens.
[9] RIVM i.s.m. het Ministerie van V, W en S. Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. Verkregen via: https://www.aerius.nl/files/media/factsheets/emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018.xlsx

Enschede. Deze locatie ligt in de wijk 'Wijk 09 Landelijk gebied en kernen' die een niet-stedelijke stedelijkheidsgraad (< 500 adressen per km^2) kent.[10] Het plangebied ligt in het buitengebied.

De maximale verkeersgeneratie voor een vrijstaande woning in het buitengebied bestaat uit 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.[11] Voor twee woningen komt dit neer op een maximale verkeersgeneratie van 17,2 verkeersbewegingen per etmaal.

De maximale verkeersgeneratie voor een paardenbox in het buitengebied bestaat uit vier verkeersbewegingen per paardenbox.[12] Voor vijf boxen komt dit neer op 20 verkeersbewegingen per etmaal. Omdat de paarden eens in de zoveel tijd met een grote vrachtwagen naar een springwedstrijd zullen moeten gaan, wordt volledigheidshalve tevens rekening gehouden met jaarlijks tien zware verkeersbewegingen. Oftewel, per jaar één keer een race per paard.

De maximale verkeersgeneratie voor een opslaggebouw in het buitengebied bestaat per 100 m2 bvo uit 5,7 verkeersbewegingen per etmaal en dit aantal is inclusief vrachtverkeer.[13] Uitgaande van een opslagruimte van maximaal 100 m2, komt dit neer op maximaal 5,7 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbij is rekening gehouden met één zware verkeersbeweging per etmaal. De maximale verkeersgeneratie voor een kantoorgebouw (zonder baliefunctie) in het buitengebied bestaat per 100 m2 bvo uit 9,6 verkeersbewegingen per etmaal.[14] Uitgaande van een kantoorruimte van maximaal 100 m2, komt dit neer op maximaal 9,6 verkeersbewegingen per etmaal.

Voor wat betreft bouwverkeer is beschreven dat dit plaatsvindt via de Keizerweg naar de Beldershoekweg, en vervolgens via de Beldershoekweg en Bellersweg naar de Haaksbergerstraat om de Rijksweg A35 op te rijden. Dit omdat deze route meest logisch wordt geacht voor bouwverkeer, omdat hiermee onnodig stadsverkeer en dus stilstand wordt vermeden. Bij de gebruiksfase wordt geacht dat de verkeersbewegingen ook via de andere kant van de Keizerweg kunnen komen, dus vanuit Boekelo. Dit omdat voor normaal verkeer het niet nodig is om stadsverkeer te vermijden. Hiervan uitgaande wordt geacht dat de verkeersbewegingen van en naar het plangebied in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen, wanneer deze de kruising ter plaatse van de Keizerweg – Kwinkelerweg – Molenveld (oostelijke richting) of de kruising ter plaatse van de Keizerweg – Beldershoekweg (westelijke richting) hebben bereikt. In beide gevallen is de afstand met het plangebied zodanig groot dat voertuigen de ter plaatse geldende maximumsnelheid van 60 km/u eenvoudig kunnen bereiken. Omdat sprake is van twee richtingen worden de verkeersbewegingen evenredig verdeeld over de beide richtingen (50%/50%).

[10] CBS StatLine 2021. Kerncijfers wijken en buurten.
[11] CROW-publicatie 381. Huis, koop, vrijstaand, niet stedelijk, buitengebied.
[12] CROW-publicatie 381. Manege (paardenbox), niet stedelijk, buitengebied.
[13] CROW-publicatie 381. Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf), niet stedelijk, buitengebied.
[14] CROW-publicatie 381. Kantoor (zonder baliefunctie), niet stedelijk, buitengebied.

03.4 Uitkomsten AERIUS calculator 2021

03.4.1 Rekenresultaten

De berekening is uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2021. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2023, omdat geacht wordt dat het project dan pas uitgevoerd is. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. Als bijlage bij het voorliggende document is een uitdraai van de resultaten van de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen.

Aanlegfase

De totale NOx-emissie in de aanlegfase bedraagt in totaal 74,2 NOx kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 0,6 NH3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Gebruiksfase

De totale NOx-emissie in de gebruiksfase bedraagt in totaal 21,7 NOx kg/j. De totale NH3-emissie bedraagt 10,9 NH3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

03.4.2 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling komt er zowel NOx als NH3 vrij. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS berekening is aangetoond dat dit zowel in de aanleg- als gebruiksfase niet leidt tot een meetbare depositie van NOx of NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en ammoniak. De emissie in beide fasen ligt dan ook niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2021 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof en ammoniak. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof en ammoniak geen belemmering voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

04 BIJLAGE

Bijlage rekenvoorbeelden

Voorbeeld emissies stilstaande voertuigen (laden en lossen)

Er worden x vrachtwagens (motorvermogen 103 kW) met grond geladen. De laadduur van een vrachtwagen met bijvoorbeeld een laadcapaciteit van 20 m^3 bedraagt 10 minuten. In totaal is er dan sprake van x minuten laden van vrachtwagens. Tijdens het laden wordt bijvoorbeeld 25% van het motorvermogen aangesproken. De emissie bedraagt dan x kg NOx per jaar.

Activiteit	Tijdsduur [uren]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie[1] [kg/jr]
Laden vrachtwagen grond	3,0	103	25	2,0	0,15
Lossen beton	3,0	103	75	2,0	0,46
Lossen vrachtwagen betonplaten	2,0	103	75	2,0	0,31
Lossen vrachtwagen bouwmaterieel	3,0	103	75	2,0	0,46
Lossen container	0,16	103	25	2,0	0,01
Laden container	0,16	103	75	2,0	0,03
Lossen vrachtwagen zand	0,33	103	75	2,0	0,05
Lossen vrachtwagen bestrating	1,0	103	75	2,0	0,15
Lossen vrachtwagen beplanting	0,5	103	75	2,0	0,08
Totaal					**1,71**

Het lossen van een vrachtwagen met betonplaten zal een andere emissie tot gevolg hebben dan het lossen van een vrachtwagen met een afvalcontainer. Het stationair draaien van een vrachtauto die grond komt laden veroorzaakt een andere emissie dan een vrachtwagen die grond komt brengen.

Ad Fontem ruimtelijk advies
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

074 255 7020
info@ad-fontem.nl
www.ad-fontem.nl

ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

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

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	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	22AF127 AERIUS erfinrichting Erve de Weaver
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RPY2aryE5Vhk
Datum berekening	28 oktober 2022, 16:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,6 kg/j	74,2 kg/j

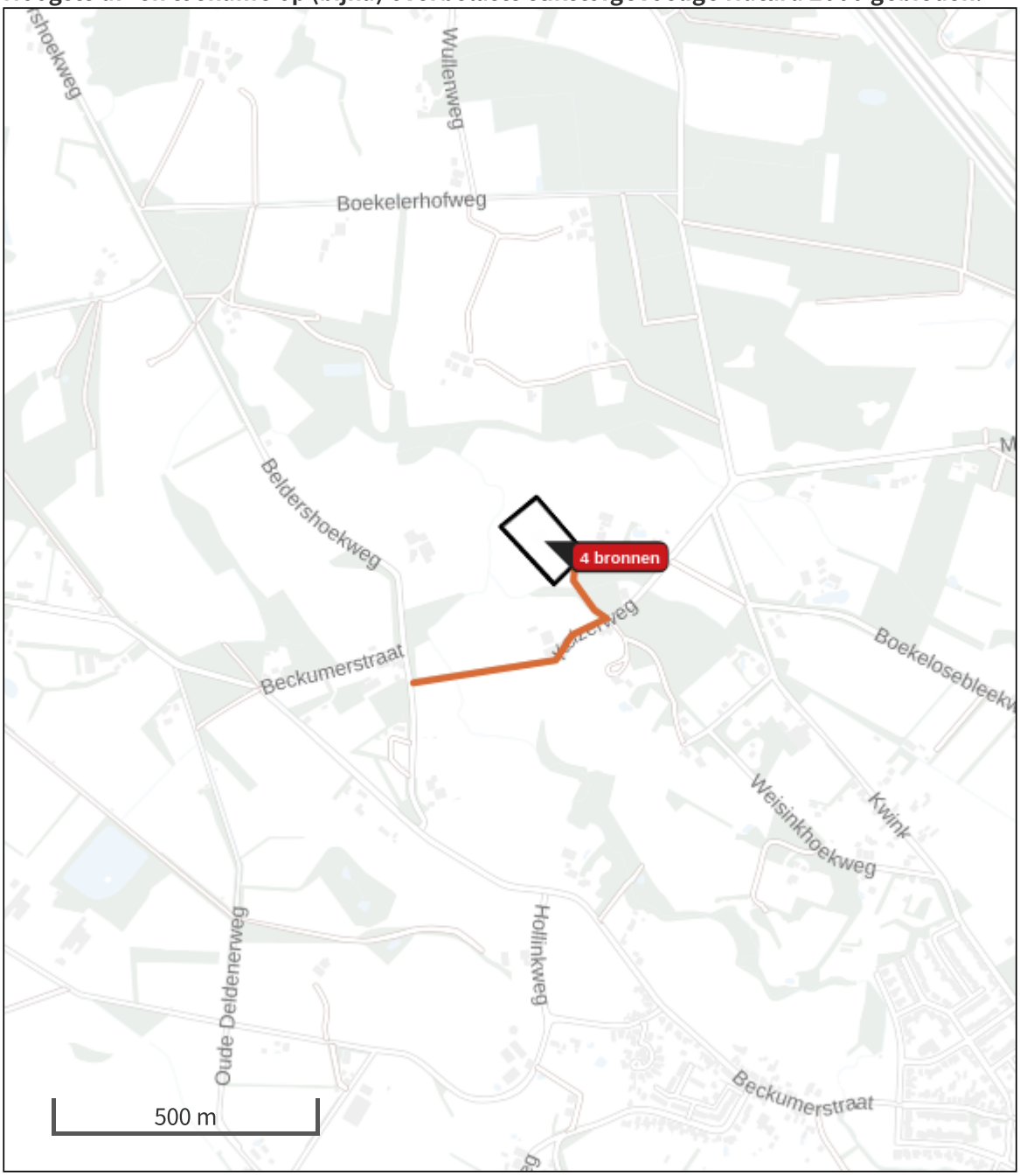
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloopfase	0,1 kg/j	16,6 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatiefase	0,2 kg/j	21,7 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Afrondingsfase	0,2 kg/j	31,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwrijpfase	19,2 g/j	2,7 kg/j
Verkeersnetwerk	81,1 g/j	1,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO_x	16,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellader/laadschop (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	0 l/j	NO_x	7,8 kg/j
					NH_3	56,2 g/j
Graafmachine (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	12 u/j	0 l/j	NO_x	7,8 kg/j
					NH_3	56,2 g/j
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bj vanaf 2019)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	12 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Laden en lossen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	4,8 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatiefase		NO_x	21,7 kg/j
			NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	30 u/j	0 l/j	NO_x	10,1 kg/j
					NH_3	72,2 g/j
Hoogwerker (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	30 u/j	0 l/j	NO_x	10,1 kg/j
					NH_3	72,2 g/j
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bj vanaf 2019)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	9 l/j	6 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Verreiker (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	0 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	4,8 g/j
Laden en lossen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	4,8 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afrondingsfase	NO_x	31,8 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	0 l/j	NO_x	10,4 kg/j
					NH_3	75,1 g/j
Wiellader/laadschop (bj vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	313 l/j	16 u/j	0 l/j	NO_x	10,4 kg/j
					NH_3	75,1 g/j
Inzet overige werktuigen (trilstamper, trilplaat) (bj vanaf 2019)	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	45 l/j	30 u/j		NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Mini graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	119 l/j	30 u/j		NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Laden en lossen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	221 l/j	22 u/j	0 l/j	NO_x	7,4 kg/j
					NH_3	53,0 g/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen van en naar plangebied				NO_x	1,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	81,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	400 p/maand	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	44 p/maand	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	12 p/maand	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/maand	0,0 %

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwrijpfase			NO_x	2,7 kg/j
				NH_3	19,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39 l/j	2 u/j	0 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	9,4 g/j
Wiellader/laadschop (bouwjaar vanaf 2014)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	39 l/j	2 u/j	0 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	9,4 g/j
Laden en lossen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	71,0 g/j
					NH_3	0,0 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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

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

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	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Inrichtingslocatie	Stationsstraat, 7622 LW Borne

Activiteit

Omschrijving	22AF127 AERIUS erfinrichting Erve de Weaver
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RRokdAFhjSLt
Datum berekening	28 oktober 2022, 16:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	10,9 kg/j	21,7 kg/j

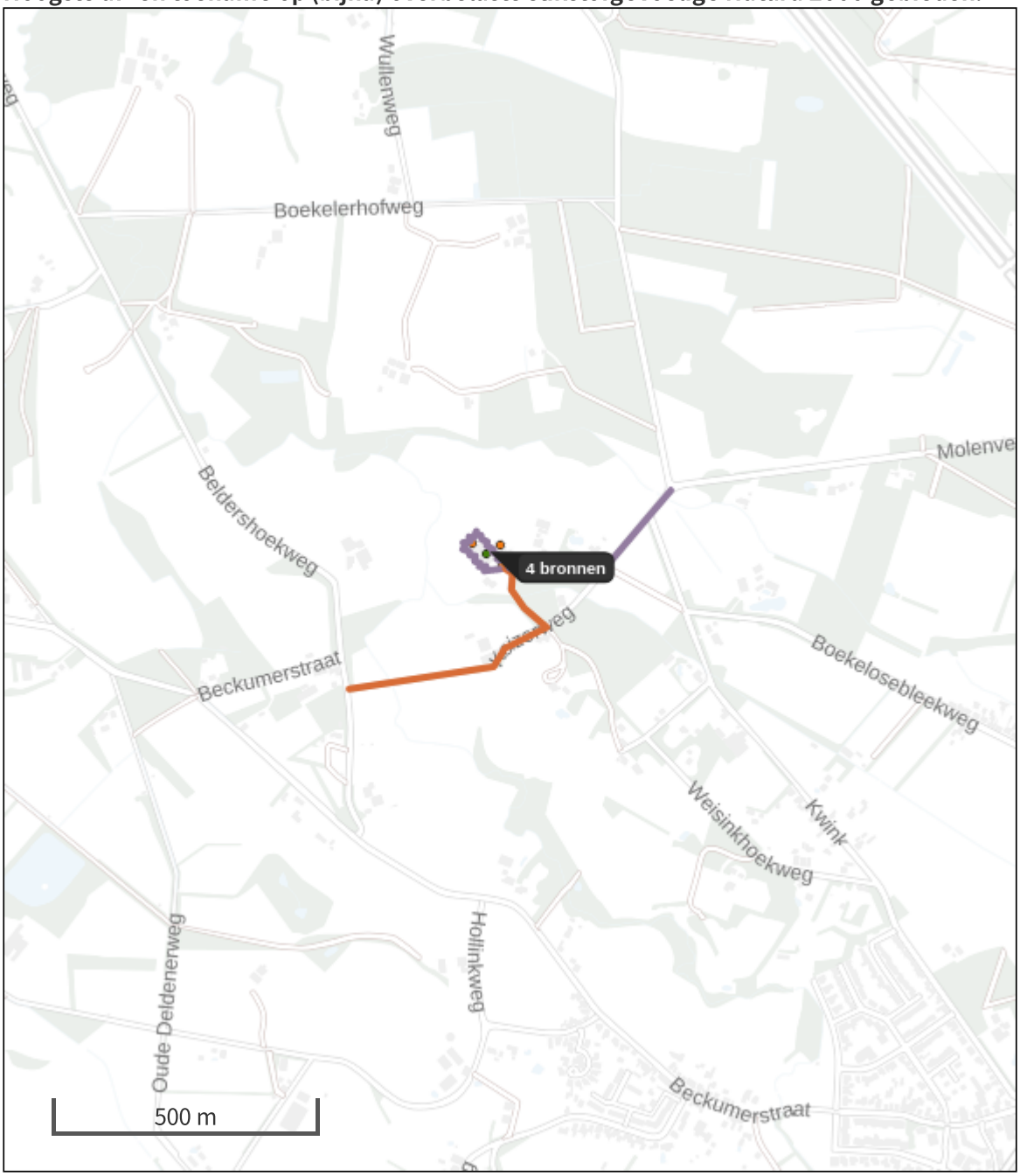
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Stalemissies | Paarden	10,5 kg/j	-
2 Wonen en Werken | Woningen | Gasaansluiting woningen	-	6,1 kg/j
6 Wonen en Werken | Recreatie | Gasaansluiting zwembad	-	1,6 kg/j
7 Wonen en Werken | Woningen | Gasaansluiting kantoor- en opslagruimte	-	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	11,1 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Paarden	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	10,5 kg/j
Locatie	250489, 470440	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K2.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; paarden in opfok (jonger dan 3 jaar))	Overig	5	NH_3	2,1	-	10,5 kg/j

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasaansluiting woningen	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	6,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	250520, 470416				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Interne verkeersbewegingen leveranciers				NO_x	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	19,2 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	4,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	210 p/jaar	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen van en naar plangebied				NO_x	5,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	8.6 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2.85 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	3.8 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen van en naar plangebied				NO_x	5,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	8.6 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2.85 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	3.8 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal	75,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

6 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Gasaansluiting zwembad	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	250515, 470456				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasaansluiting kantoor- en opslagruimte	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	250464, 470463				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Colofon

Dit is een uitgave van:

Afdeling Bestemmen
Cluster Omgeving & Recht
Gemeente Enschede

© Mei 2023, gemeente Enschede

enschede.nl