

projectnaam
**AERIUS-berekening
Kortenborg 4, ONO-locatie
te Wageningen**

datum
23 maart 2023

projectnummer
P04477

opdrachtgever
Gemeente Wageningen

Opgesteld door
TSc

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

1. Inleiding

Op landgoed Oranje Nassau's Oord bevindt zich een zorginstelling. Zinzia Zorggroep biedt op deze locatie zorg aan ouderen met dementie en/of complexe lichamelijke klachten, alsmede revalidatiezorg, somapluszorg (intensieve zorg op maat) en dagbehandeling.

Op 20 maart 2017 is voor het terrein van de zorginstelling het bestemmingsplan 'Kortenborg 4, ONO' vastgesteld. Dit plan voorziet in de sloop van het gebouw 'De Emmapleinen', in ruil voor het oprichten van een nieuw gebouw ter vervanging van te slopen gebouw. Na de sloop van het gebouw 'De Emmapleinen' zouden de gronden ter plaatse van dit gebouw worden ingericht als siertuin. Deze nieuwbouw is inmiddels gerealiseerd. In het bestemmingsplan 'Kortenborg 4, ONO' is het gebouw 'De Emmapleinen', wegbestemd door het verwijderen van het bouwvlak. Dit heeft plaatsgevonden om de nieuwbouw mogelijk te maken. Tot op heden heeft de sloop van het gebouw echter nooit plaatsgevonden.

Sinds de vaststelling van bestemmingsplan 'Kortenborg 4, ONO' is de vraag naar zorgvoorzieningen voor ouderen sterk gestegen. Zinzia Zorggroep is daarom voornemens om het wegbestemde gebouw 'De Emmapleinen' toch te behouden en in te zetten voor het verlenen van zorg aan dementerende ouderen. Het geldende bestemmingsplan 'Kortenborg 4, ONO' laat het gebruik van het gebouw 'De Emmapleinen' als verpleeg-/verzorgingshuis toe. Door het wegbestemmen valt het gebouw onder het bouwovergangsrecht. Daardoor mag het pand alleen gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd.

Om toch mogelijk te maken dat het gebouw 'De Emmapleinen' permanent kan worden gehandhaafd, is besloten om het gebouw (weer) positief te bestemmen.

Zoals beschreven is het gebouw 'De Emmapleinen' reeds feitelijk gezien aanwezig binnen het plangebied. Er is daarom feitelijk gezien geen sprake van het oprichten van nieuwe bebouwing binnen het plangebied. Het gebouw zal ruimte bieden aan 88 zorgplaatsen, verdeeld over 8 wooneenheden.

In verband met de aan te vragen vergunning is het van belang om inzicht te hebben of met onderhavige ontwikkeling sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

2. Wettelijk kader Natura 2000-gebieden

Wettelijk kader

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7 lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Doorwerking plangebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Direct aangrenzend aan het OMO terrein ligt Natura 2000-gebied de Veluwe. Het gebouw met de zorgunits (de Emmappleinen) ligt op circa 10 meter van het Natura 2000-gebied. Een ander nabijgelegen gebied is “Rijntakken”, op circa 720 meter. De ligging is weergegeven in figuur 1.

Gezien de voorgenomen ontwikkeling, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase en de bouwfase op omliggende Natura 2000-gebieden vanwege het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening benodigd.



Figuur 1: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000

3. Uitgangspunten en berekening

Verduurzaming gebouw

Uitgangspunt van de ontwikkeling is het verduurzamen van het complex en herontwikkelen van het bestaande pand Emmapleinen. Door de warmte-opwekking voor centrale verwarming van de Emmapleinen te verduurzamen naar een opwekking door middel van lucht-/ water warmtepompen en daarmee, in combinatie met het toevoegen van 1026 PV-panelen, zal sprake zijn van een reductie van de uitstoot van stikstof. Door Kamperman BV, adviseurs in installatietechniek is berekend dat dit resulteert in een gasbesparing van 76.500 m³ gas wat overeenkomt met een reductie van 47,5 kg stikstof (zie bijlage 1. “Zinzia ONO, Uitgangspunten verduurzaming warmte-opwekking CV, Kamperman BV 16 juli 2020”).

Bouwfase

Om te kunnen bepalen welke mobiele werktuigen en hoeveel verkeersbewegingen naar de bouwplaats rijden in de aanlegfase is door de opdrachtgever in samenspraak met de architect een inschatting van de werkzaamheden gemaakt. (zie bijlage 2 “Verwachte Werkzaamheden” d.d. 30 juli 2020 van Rik Lagerwaard architect BNA). Omdat op dit moment nog niet exact bekend is welk materieel gebruikt gaat worden is uitgegaan van een aanname die is gebaseerd op eerdere onderzoeken. Een van deze aannames is dat is uitgegaan van een gemiddeld vermogen van 200 kW en een bouwjaar van gemiddeld 2015. In bijlage 2 zijn zoals gezegd de werkzaamheden beschreven en de bijbehorende inzet aan materieel. In dit overzicht is echter nog rekening gehouden met de werkzaamheden van het aanleggen van extra parkeerplaatsen en de aanleg van hagen en het planten van bomen. Deze werkzaamheden hebben echter al plaatsgevonden. De 4 vrachtwagens die hiervoor nodig zijn, samen met de 40 uur graafmachine, 16 uur shovel en 8 uur kraan zijn dan ook niet meegenomen.

De invoergegevens zien er daarom als volgt uit:

- Licht verkeer: 12 mvt/etmaal
- Zwaar verkeer: 150 mvt/jaar
- Kraan: 200 kW, 2015, 96 draaiuren totaal

Bij de bouwfase is rekening gehouden met de planning dat alle werkzaamheden in één jaar plaatsvinden. Het totale verkeer en de inzet van de kraan is dan ook in één berekening ingevoerd. Het verkeer is als lijnbron ingevoerd vanaf het plangebied tot aan de Rijksweg/N225. De kraan is als vlakbron ingevoerd over het plangebied.

Gebruiksfase

Omdat binnen het gebouw geen cv-installatie meer wordt geplaatst, is alleen uitgegaan van een stikstofemissie door de verkeersaantrekkende werking van de zorgunits.

De verkeersgeneratie die gepaard gaat met de realisatie van het gebouw ‘De Emmapleinen’ Kortenburg 4 te Wageningen kan worden berekend aan de hand van CROW-kengetallen. Bij het hanteren van deze kerncijfers is het van belang om de mate van stedelijkheid te bepalen aan de hand van omgevingsadressendichtheid. Het CBS biedt een overzicht van de omgevingsadressendichtheid voor alle gemeenten in Nederland¹. Hieruit volgt dat de gemeente Wageningen op 1 januari 2022 een omgevingsadressendichtheid kende van 2.111 adressen/km². Daarmee behoort de gemeente tot de categorie ‘sterk stedelijk’². Gelet op de ligging van het plangebied is daarnaast sprake van ligging in het buitengebied.

De zorgunits kunnen worden aangemerkt als een ‘verpleeg- en verzorgingstehuis’ zoals opgenomen in de CROW publicatie. In de CROW publicatie zijn echter alleen parkeerkencijfers opgenomen voor deze functie en geen verkeerskencijfers. Om deze reden is eerst een vergelijking

gemaakt met een serviceflat. In de CROW publicatie is voor een serviceflat een kengetal van maximaal 3,0 mvt/etmaal per unit opgenomen. Daarnaast geldt hiervoor een parkeerkencijfer van 1,4 pp per unit. Elke parkeerplek wordt dus circa 1x per dag gebruikt en zorgt voor twee verkeersbewegingen (heen en terug). Woningen in een serviceflat worden echter bewoond door senioren en/of zorgbehoevenden die eventueel zelf echter wel nog een auto zouden kunnen hebben. De 3 mvt/etmaal worden dus niet alleen gevormd door bezoekers en personeel, maar ook door de bewoners zelf. In dit geval worden echter zorgunits gerealiseerd voor ouderen met dementie en/of complexe lichamelijke klachten, alsmede revalidatiezorg, somapluszorg (intensieve zorg op maat). Er kan vanuit worden gegaan dat deze bewoners zelf geen auto meer rijden. De verkeersgeneratie zal daarom lager zijn dan een serviceflat. Als in de CROW publicatie wordt gekeken naar de parkeerkencijfers van een ‘verpleeg- en verzorgingstehuis’ bedragen deze maximaal 0,7 pp per unit. Dit is de helft van het parkeerkencijfer van een woning in een serviceflat. Om deze reden wordt er vanuit gegaan dat de verkeersgeneratie ook ongeveer de helft zal zijn per woning. Dit komt dus neer op 1,5 mvt/etmaal per unit. De 88 zorgunits zorgen daarom redelijkerwijs voor ongeveer 132 mvt/etmaal. Hiervan is dan ook uitgegaan in deze berekening. Het verkeer is als lijnbron ingevoerd vanaf het plangebied tot aan de Rijksweg/N225.

4. Resultaten en interne saldering

De berekeningen van de gebruiksfase en bouwfase zijn opgenomen in bijlage 3 en 4. Uit de Aerijs-berekeningen blijkt dat de emissies die gepaard gaan met de bouwfase (12,4 kg/jaar NO_x en 0,5 kg/jaar NH₃) zorgen voor een depositie van maximaal 0,49 mol/ha/jaar. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat het verkeer van de zorgunits zorgt voor een depositie van maximaal 0,28 mol/ha/jaar.

¹ CBS-publicatie ‘Regionale kencijfers Nederland’, raadpleegbaar via <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/70072ned/table>.

² <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/stedelijkheid--van-een-gebied-->.

Aangezien de resultaten uit de berekeningen hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar is een interne salderingsberekening uitgevoerd. Zoals in hoofdstuk 3 is beschreven wordt namelijk voorzien in een verduurzaming van het gebouw. Deze verduurzaming zorgt voor een gasbesparing van 76.500 m³ gas wat overeenkomt met een reductie van 47,5 kg NO_x. Deze uitstoot is gesaldeerd met de berekeningen van de gebruiksfase en de bouwphase. Bij de bouwphase is 20 kg/jaar aan NO_x gesaldeerd. De overige 27,5 kg die wordt gevormd door het huidige gasverbruik is als saldering bij de gebruiksfase ingezet.

Uit de interne salderingsberekeningen blijkt dat zowel tijdens de bouwphase als bij de gebruiksfase geen toename aan depositie plaatsvindt. Bij de gebruiksfase ontstaat een (grootste) afname van 0,98 mol/ha/jaar en bij de bouwphase een (grootste) afname van 0,41 mol/ha/jaar.

5. Conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er bij de gebruiksfase en de bouwphase na interne saldering geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 - Energiebesparing en vermindering gasverbruik

Project : Zinzia ONO
Onderwerp : Uitgangspunten verduurzaming warmte-opwekking CV
Datum : 16-07-2020
Opsteller : R. Harbers
Pagina's : 3

Algemeen:

Om de warmte-opwekking voor centrale verwarming van de Emmapleinen te verduurzamen naar een opwekking door middel van lucht-/ water warmtepompen en daarmee, in combinatie met toevoegen van PV-panelen, een reductie van de uitstoot van stikstof te realiseren is onderstaande de uitgangspunten, mogelijkheden en consequenties weergegeven.

Uitgangspunten verbeteren thermische schil:

Het huidige afgiftesysteem van de centrale verwarming is uitgelegd op een hoogtemperatuursysteem 80/60°C met een externe opwekking afkomstig van het Energiegebouw.

Om het gebouw geschikt te maken voor een laag temperatuursysteem (ca. 45/35°C) en daarmee de opwekking te wijzigen naar een lucht-/ water warmtepomp, dient de bouwkundige schil minimaal in de volgende Rc- en U-waarden uitgevoerd te worden:

- Gevel : 4,5 m²K/W
- Dak : 6,0 m²K/W
- Vloer : 3,5 m²K/W
- Glas (min. HR++) : 1,1 W/ m²K

Daarbij is het advies ook om de luchtdichtheid qv₁₀ van de nieuwe geïsoleerde situatie door middel van een proefkamer te bepalen en daar waar mogelijk te verbeteren tot een waarde van ≤0,4 dm³/s per m².

Met bovenstaande aanpassingen voldoet het gebouw qua thermische schil aan de huidige eisen conform bouwbesluit.

Warmteverlies De Emmapleinen:

Op basis van opgave (inschatting) van Zinzia is het huidige warmteverlies ca. 400kW.

Op basis van het BVO van 4.550m² (NVO ca. 3.860m²) is het vermogen per m² ca. 103 W/m².

Na het aanpassen van de thermische schil en luchtdichtheid zal het vermogen gereduceerd kunnen worden tot ca. 45 W/m² mits ook de ventilatie geoptimaliseerd wordt door middel van:

- Of het aanpassen/ vervangen van de huidige ventilatie tot de huidige stand van techniek
- Of het wijzigen van de huidige ventilatie tot decentrale vraaggestuurde ventilatie per kamer

Het vermogen dat dan nog benodigd is, is ca. 175kW.

Nieuwe warmte-opwekking (tevens opwekking koeling):

Om het vermogen van ca. 175kW op te wekken adviseren wij om minimaal 2 lucht-/ water warmtepompen op te stellen op het gebouw naast de bestaande technische ruimte.

De warmtepomp kunnen in de zomer ingezet worden voor koeling ter vervanging van de huidige koeling.

Het elektrisch vermogen dat voor de warmtepompen in de winter- en zomersituatie benodigd zal zijn schatten wij in op:

- Vollaasturen winter : 1900 uur
- Vollaasturen zomer : 750 uur
- Gemiddelde SCOP : 3,0
- Elektrisch vermogen totaal : 58kW
- Verbruik winter : 110.200 kWh
- Verbruik zomer : 43.500 kWh
- Verbruik totaal : 153.700 kWh

Voor de opwekking van het warme tapwater adviseren wij om de huidige toevoer van warmte door de bestaande hoogtemperatuur-opwekking in de energiecentrale te handhaven. Deze voeding zou in het gebouw De Emmapleinen voor noodsituaties ingezet kunnen worden.

Toevoegen PV-panelen:

Conform tekening 0601-03_2 dak nieuw van Rik Lagerwaard architect d.d.

02.04.2020 bestaat er de mogelijkheid om 1026 PV panelen toe te voegen.

De huidige standaard qua opwekking per PV-paneel is 340Wp per paneel.

Op basis van een gemiddeld jaarrendement van ca. 85% zal de jaaropbrengst ca. 296.500 kWh zijn.

Dit betekent dat er nog een overschot van ca. 142.800 kWh die ingezet kan worden voor aanvullende duurzame/ gasloze warmte-opwekking van bestaande gebouwen op het terrein.

Hierbij uitgaande van de situatie dat de energie 1-op-1 gesaldeerd kan worden.

Aanvullende warmte-opwekking:

Op basis van:

- een overschot aan elektrische energie van ca. 142.800 kWh
- 1900 vollaasturen in verwarmingsmodus
- 1-op-1 saldering van energie

kan er een aanvullende duurzame opwekking van warmte van ca. 225kW toegevoegd worden ter vervanging van een gasgestookte installatie.

De opwekking van warmte kan ingezet worden voor directe laagtemperatuur verwarming van de overige gebouwen met een LT-afgiftesysteem zoals bijvoorbeeld De Boog en De Cirkel.

Totale vermindering opwekking d.m.v. gasgestookte installatie:

Door verduurzaming van de thermische schil, toevoeging van 1026 PV panelen van 340Wp en toevoeging van een cascade-opstelling van minimaal 2 lucht-/ water waterpompen met een opwekkingsvermogen van totaal 400kW kan er in opwekking door middel van een gasgestookte installatie een vermogen bespaard worden van 625kW.

Het vermogen van 625kW kan in mindering worden gebracht op het opgestelde vermogen van 822kW in het hoofdgebouw, waarbij er dan nog een tekort ontstaat van 197kW. Deze 197kW aan vermogen dient aanvullend in het energiegebouw opgesteld te worden om het hoofdgebouw helemaal vrij van gasgestookte ketels te maken. Daarbij zal het hoofdgebouw met hoogtemperatuur gevoed moeten gaan worden.

Besparing verbruik gas en stikstof:

Het verminderen van de gasgestookte installaties met ca. 625kW vermogen resulteert in een gasbesparing van ca. 76.500 m³ hetgeen overeenkomt met een reductie van ca. 47,5 kg stikstof.

Bijlage 2 - Gegevens Bouwfase

Verwachte werkzaamheden.

Voor het project: **Duurzame herontwikkeling Emmapleinen.**

STATUS OMSCHRIJVING.

Dit document beschrijft op hoofdlijnen de werkzaamheden om een globale inschatting te kunnen maken van het gebruik van fossiele brandstof verbruikende hulpmiddelen.

ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK.

Het werk betreft de herontwikkeling van een bestaand gebouw voor bedverpleging op het terrein van Oranje Nassau's Oord te Wageningen.

OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN.

- In hoofdlijnen bestaan de werkzaamheden uit de volgende ingrepen;
- Het verdikken en opwaarderen van de buitenschil-isolatie in de gevel en het dak.
- Het aanbrengen van een groen gevel met vogelkasten en houten gevel met kozijnkaders en horren.
- Het verwijderen van het bestaande atriumdak en aanbrengen van een gesloten dak.
- Het aanbrengen van een tropendak bestaand uit 1026 PV panelen los van het bestaande dak.
- Het aanbrengen van een sedumdak als waterbuffering.
- Bestaande installaties zullen worden vervangen door hoogwaardige duurzame installaties.
- Bestaande afwerkingen zullen worden vervangen.
- Het aanbrengen van brandscheidingen.
- Het aanleggen van extra parkeerplaatsen en toegangen.

AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN

Het bestaande gebouw is gerealiseerd in 1996. Ten tijde van de bouw was asbest verboden. Er kan worden verondersteld dat er geen asbest aanwezig is.

WERKTERREIN

Het werkterrein betreft het bestaande gebouw met de aangrenzende gronden rondom het gebouw tot circa 2 meter. Aan de noordzijde het gebied tot aan de openbare weg.

BOUWTIJD EN FASERING

Het bestaande gebouw zal in een fasen worden aangepast. Vooralsnog wordt uitgegaan van een tweetal fasen van ieder vier maanden.

BEZETTING VAN DE BOUWPLAATS

De verwachting dat er een gemiddelde bezetting is van circa 25 medewerkers die gezamenlijk naar de bouwplaats reizen met een gemiddelde bezetting van 4 medewerkers per vervoersmiddel wat neer zal komen op 6 bussen en 12 verkeersbewegingen.

BOUWPLAATSVORZIENINGEN

Uitgangspunt	De bouwplaats inrichten voor medewerkers, opstelling van bouwplaatsgerelateerde voorzieningen voor de duur van de bouw, zoals bouwhekken, steigers, schaft- en opslagketen, bouwlift.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Bouwkeet. Opslagkeet. Hekwerken. Steigers. Bouwlift.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	7 vrachtauto's.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	1 dag kraan.

SLOOPWERKEN

Uitgangspunt	Uitgangspunt is het hergebruik van het bestaande gebouw en het casco. Sloop wordt tot een minimum beperkt.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Vloerafwerkingen. Systeemplafonds. Diverse kozijnen voor nieuwe brandcompartimenten. Demontage bestaande installatieonderdelen. Atriumdak. Dakbedekkingen. Kleine aanpassingen in de indling.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	10 containers. 1 dag kraan.

GRONDWERK EN TERREININRICHTINGEN

Uitgangspunt	De aanleg van parkeerplaatsen aan de noordzijde, de aanleg van hagen en planten van bomen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 3 weken duren.
Onderdelen	Bestraten. Borders. Hagen. Bomen. Bouwrijp. Woonrijp. Plaatsen fietsenstallingen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	4 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	5 dagen graafmachine. 2 dagen shovel. 1 dag kraan.

BETONWERK

Uitgangspunt	Geen.
Duur	n.v.t.
Onderdelen	-
Medewerkers	-
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

METSELWERK

Uitgangspunt	Geen.
Duur	n.v.t.
Onderdelen	-
Medewerkers	-
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

STEENACHTIGE ELEMENTEN

Uitgangspunt	Geen.
Duur	n.v.t.
Onderdelen	-
Medewerkers	-
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

RUWBOUWTIMMERWERK

Uitgangspunt	Vervangen van het bestaande atriumdak. Aanbrengen diverse wanden.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Houten balklagen. Wandconstructies.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	3 vrachtauto's hout.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	1 dag kraan.

METAALCONSTRUCTIEWERK

Uitgangspunt	Hoofddraagconstructie atriumdak. Framewerk tropendak.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Stalen liggers met hulpmiddelen voor het nieuwe dak. Framewerk met ondersteuning tropendak.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	3 vrachtauto's
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	1 dag kraan.

KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Uitgangspunt	Plaatsen van nieuwe brandscheidingen. Aanbrengen van een aantal toegangskozijnen in de gevel.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 6 weken duren.
Onderdelen	Gevelkozijnen. Brandscheidingen. Aluminium kaders rond gevelkozijnen. Horren.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	4 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

SYSTEEMBEKLEDINGEN/ GEVELBEKLEDING/GEVELSCHERMEN

Uitgangspunt	Het opwaarderen van de bestaande gevels.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 6 weken duren. Aanbrengen isolatiemateriaal 4 weken. Aanbrengen groengevel 4 weken. Aanbrengen houten gevel 2 weken.
Onderdelen	1600m ² Isolatiemateriaal. 1000m ² groengevel. 600m ² houten gevel.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	10 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	5 kraandagen.

TRAPPEN EN BALUSTRADEN

Uitgangspunt	Een extra trap voor de veilige ontsluiting.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 1 week duren.
Onderdelen	1 trap.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	½ kraandag.

BEGLAZINGEN

Uitgangspunt	Vervangen van de bestaande beglazing door hoogwaardig isolatieglas.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Vervangen glas bestaande gevels. Glas nieuw atriumdak. Brandwerende beglazing brandscheidingen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	3 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	3 kraandag.

VOEGVULLINGEN

Uitgangspunt	Diversen afdichtingen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 1 week duren.
Onderdelen	Brandwerende afdichtingen. Kierdichtingen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

STUKADOORWERK

Uitgangspunt	Aanhelen en repareren van wandafwerkingen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Bestaande wanden aanhelen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

TEGELWERKEN

Uitgangspunt	Aanhelen en repareren van wandafwerkingen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Bestaande wanden aanhelen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

Uitgangspunt	Aanhelen en repareren van vloerafwerkingen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Bestaande wanden aanhelen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	Voor de onderdelen stukadoorswerken, tegelwerken, en dekvloeren te rekenen op 1x een levering met een vrachtauto.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

METAAL EN KUNSTSTOFWERK

Uitgangspunt	n.v.t.
Duur	-
Onderdelen	-
Medewerkers	-
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

Uitgangspunt	Het vervangen van de bestaande plafonds, aanhelen van wanden, vervangen van brandscheidingen.
--------------	---

Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Plafonds. Systeemwanden.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

AFBOUWTIMMERWERK

Uitgangspunt	Kleine aanpassingen, plinten.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

SCHILDERWERKEN

Uitgangspunt	Schilderen van alle binnen- en buitenkozijnen, wanden, kolommen etc.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Alle binnen- en buitenkozijnen, wanden, kolommen etc.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

BINNENINRICHTING

Uitgangspunt	Vervangen verouderde keukens.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	Keukens, entreebalie, diverse werkplekken.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

VLOERAFWERKING/STOFFERING/WANDAFWERKINGEN

Uitgangspunt	Vervangen verouderde vloerafwerkingen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 5 weken duren.
Onderdelen	Vloerafwerkingen. Scanbehang.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	2 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Uitgangspunt	Bestaande installatie handhaven.
Duur	-
Onderdelen	-
Medewerkers	-
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

BINNENRIOLERING

Uitgangspunt	Bestaande installatie handhaven en reviseren.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 5 weken duren.
Onderdelen	Toevoegen van extra afvoeren.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.

Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-
-----------------------------------	---

WATERINSTALLATIES

Uitgangspunt	Bestaande installatie handhaven en reviseren. Legionella.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 8 weken duren.
Onderdelen	-
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

SANITAIR EN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Uitgangspunt	Vervangen van sanitaire toestellen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Toiletten, wastafels etc. brandslanghaspels.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	1 vrachtwagen.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

GASINSTALLATIES

Uitgangspunt	Gebouw gasloos maken.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 1 week duren.
Onderdelen	Afkoppelen en leidingen verwijderen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

VERWARMINGSINSTALLATIES

Uitgangspunt	Het gebouw voorzien van een laagtemperatuurinstallatie.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Bestaande radiatoren vervangen.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	2 vrachtwagens.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

VENTILATIE- LUCHTBEHANDELINGS- EN KOELINSTALLATIES.

Uitgangspunt	De bestaande installatie reviseren en toevoeging van extra ventilatieonderdelen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Installatie.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	2 vrachtwagens.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

ELEKTRISCHE- EN REGELINSTALLATIES.

Uitgangspunt	De bestaande installatie reviseren en toevoeging van extra onderdelen. Een nieuwe LED-verlichtingsinstallatie.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	Verlichting, armaturen, bekabeling.
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	2 vrachtwagens.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES EN GEBOUWBEHEERSSYSTEMEN.

Uitgangspunt	Inbrengen zorgdomotica, zorgoproepsystemen.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 4 weken duren.
Onderdelen	
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	2 vrachtwagens.
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

LIFTEN

Uitgangspunt	Bestaande liften reviseren.
Duur	De inschatting is dat deze werkzaamheden 2 weken duren.
Onderdelen	
Medewerkers	Volgens gemiddelde bezetting.
Leveranties	-
Hulpmiddelen (fossiele brandstof)	-

Bijlage 3 - AERIUS stikstofberekening 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

BRO
Kortenburg,
- Wageningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wageningen P04477
Gebruiksfasen 88 zorgunits Kortenburg Wageningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVsmoJ3D3Y6M
22 maart 2023, 19:28
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen 88 zorgunits - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,9 kg/j	13,8 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen 88 zorgunits - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

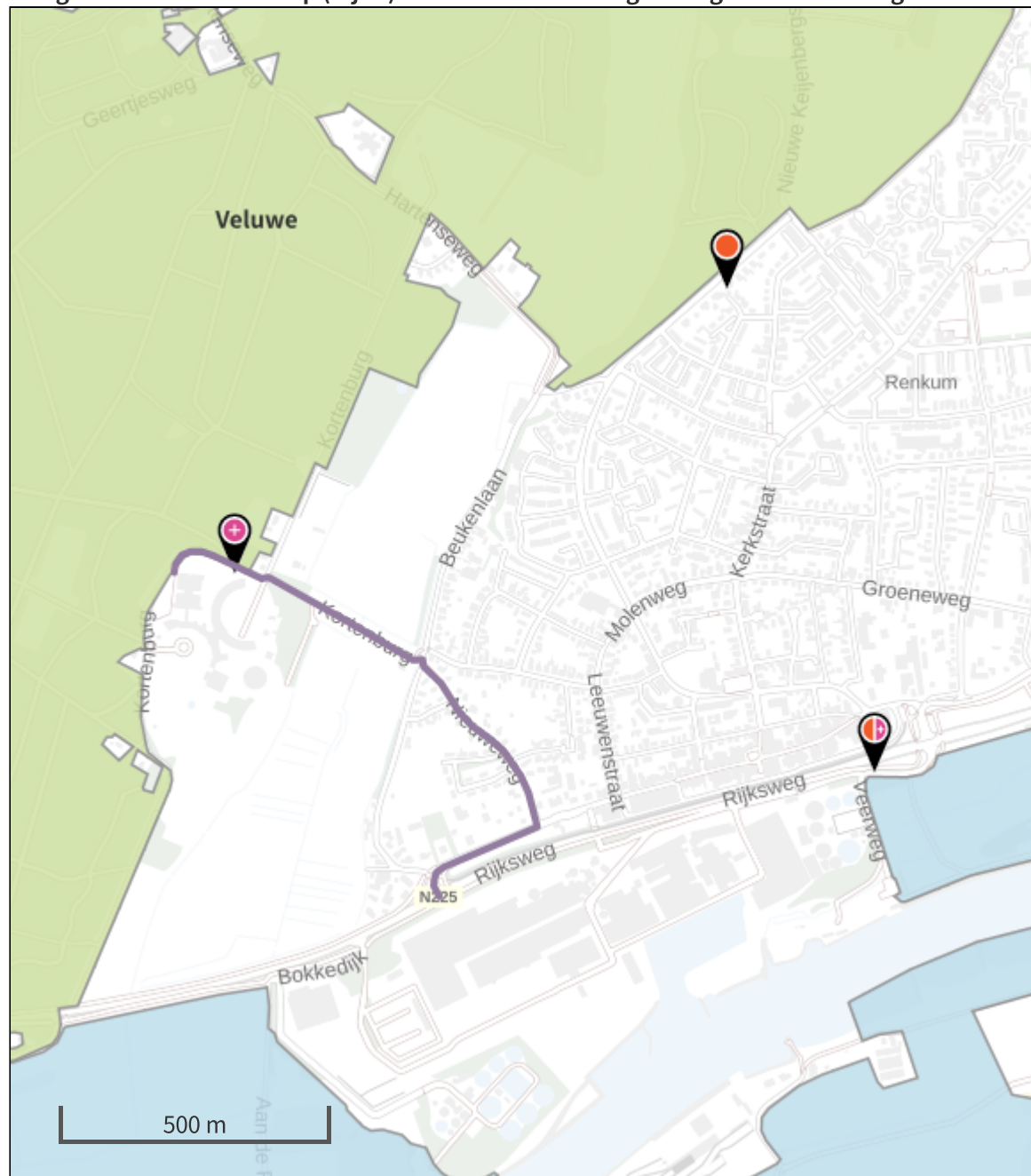
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,28 mol/ha/j	4162874	Veluwe
134,45 ha		
0,00 ha		
0,28 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Gebruiksphase 88 zorgunits (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	13,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 88 zorgunits"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	134,45	2.349,82	134,45	0,28	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	133,99	2.349,82	133,99	0,28	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,46	1.871,16	0,46	0,01	0,00	0,00

Gebruiksfasen 88 zorgunits, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	13,8 kg/j
Locatie	X:178012,96 Y:442848,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	1.199,15 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	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4 - AERIUS stikstofberekening bouwfase

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

BRO
Kortenburg,
- Wageningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wageningen P04477
Bouwfase 88 zorgunits Kortenburg Wageningen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNCjC2gX2UvX
22 maart 2023, 19:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase 88 zorgunits Wageningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	12,4 kg/j

Resultaten

Bouwfase 88 zorgunits Wageningen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,49 mol/ha/j	4162874	Veluwe
285,21 ha		
0,00 ha		
0,49 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Bouwfase 88 zorgunits Wageningen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	10,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	98,9 g/j	2,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 88 zorgunits Wageningen" (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	285,21	2.349,82	285,21	0,49	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	284,51	2.349,82	284,51	0,49	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,71	1.623,73	0,71	0,01	0,00	0,00

Bouwfase 88 zorgunits Wageningen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	10,4 kg/j			
Locatie	X:177540,77 Y:443016,57	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	0,48 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1875 l/j	96 u/j	113 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:178016,46 Y:442845,52	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	1.195,66 m	Hoogte	-	NH ₃	98,9 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	142 p/jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 5 - AERIUS stikstofberekening gebruiksfase met saldering

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

BRO
Kortenburg,
- Wageningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wageningen P04477
Gebruiksfasen 88 zorgunits Kortenburg Wageningen met interne saldering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPHUymxtPpDW
22 maart 2023, 19:22
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Interne saldering gasverbruik - Referentie
Gebruiksfasen 88 zorgunits - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	-	27,5 kg/j
2024	0,9 kg/j	13,8 kg/j

Resultaten

Interne saldering gasverbruik - Referentie
Gebruiksfasen 88 zorgunits - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
1,22 mol/ha/j	4162874	Veluwe
0,28 mol/ha/j	4162874	Veluwe
0,00 ha		
361,73 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,98 mol/ha/j		



Interne saldering gasverbruik (Referentie), rekenjaar 2024

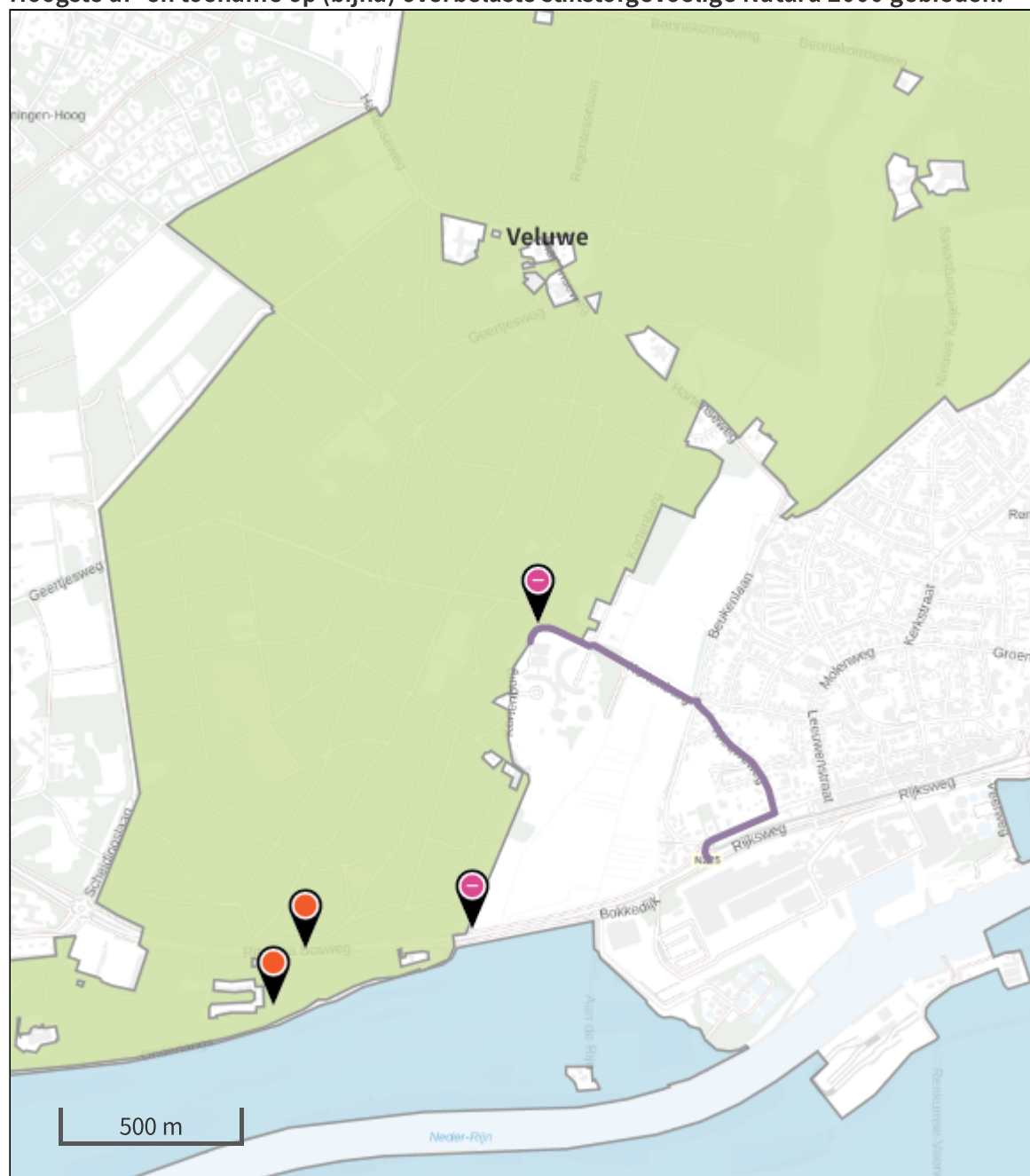
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Gasverbruik	-	27,5 kg/j



Gebruiksphase 88 zorgunits (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,9 kg/j	13,8 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 88 zorgunits"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	361,73	2.290,07	0,00	0,00	361,73	0,98

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	358,40	2.290,07	0,00	0,00	358,40	0,98
Rijntakken (38)	3,33	1.718,88	0,00	0,00	3,33	0,01

Interne saldering gasverbruik, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	27,5 kg/j
Locatie	X:177540,63	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:443015,51	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Gebruiksfasen 88 zorgunits, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	13,8 kg/j
Locatie	X:178012,96 Y:442848,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	1.199,15 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	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	132 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 6 - AERIUS stikstofberekening bouwfase met saldering

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

BRO
Kortenburg,
- Wageningen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wageningen P04477
Bouwfase 88 zorgunits Kortenburg Wageningen met interne saldering

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYkWjbYDk5Jm
22 maart 2023, 19:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Interne saldering gasverbruik - Referentie
Bouwfase 88 zorgunits Wageningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	-	20,0 kg/j
2023	0,5 kg/j	12,4 kg/j

Resultaten

Interne saldering gasverbruik - Referentie
Bouwfase 88 zorgunits Wageningen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,87 mol/ha/j	4162874	Veluwe
0,49 mol/ha/j	4162874	Veluwe
0,00 ha		
129,27 ha		
0,00 mol/ha/j		
0,41 mol/ha/j		



Interne saldering gasverbruik (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Gasverbruik	-	20,0 kg/j



Bouwfase 88 zorgunits Wageningen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	10,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	98,9 g/j	2,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase 88 zorgunits Wageningen" (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	129,27	2.157,01	0,00	0,00	129,27	0,41

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)
Veluwe (57)	129,27	2.157,01	0,00	0,00	129,27	0,41

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

Interne saldering gasverbruik, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,0 kg/j
Locatie	X:177540,77	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:443016,57	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Bouwfase 88 zorgunits Wageningen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	10,4 kg/j
Locatie	X:177540,77 Y:443016,57	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1875 l/j	96 u/j	113 l/j	NO _x	10,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:178016,46 Y:442845,52	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	1.195,66 m	Hoogte	-	NH ₃	98,9 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	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12 p/etmaal	10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	142 p/jaar	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230315_cd85399aac

Database versie 2022_cd85399aac

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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