



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

AMERSFOORTSEWEG 195 TE UDDEL



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Amersfoortseweg 195 te Uddel

Opdrachtgever	Van Wijnen Recreatiebouw Postbus 200 7400 AE Deventer
Rapportnummer	17680.001
Versienummer	D1
Datum	18 november 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer L.R. Pastoors, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
2.2 Interne saldering	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Referentiesituatie.....	4
3.1.1 Verkeersbewegingen.....	4
3.1.2 Aardgasverbruik	5
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
3.2.2 Aardgasverbruik	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	7

BIJLAGEN:

1. - Specificaties ketel
2. - AERIUS-(verschil)berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Amersfoortseweg 195 te Apeldoorn is men voornemens de bestaande bedrijfswoning te renoveren tot één recreatiewoning. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

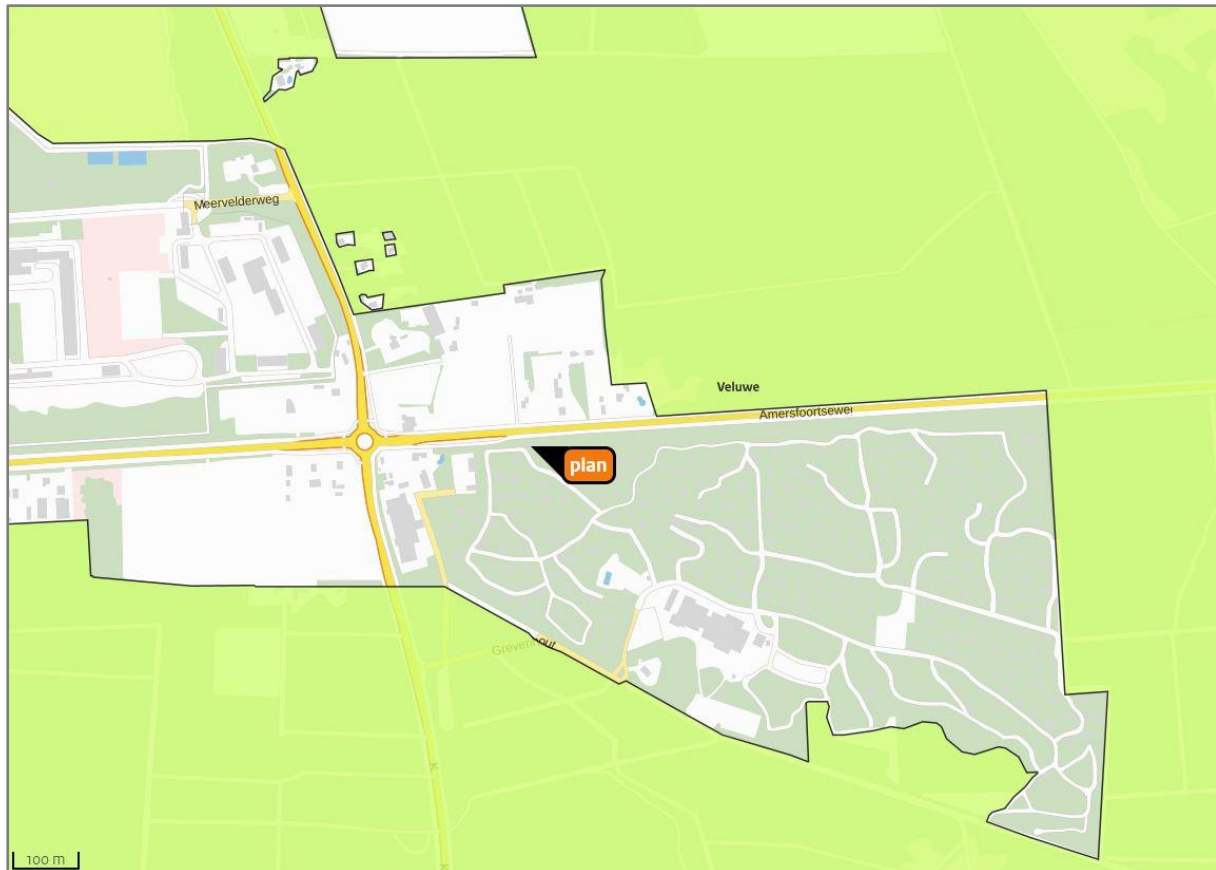
Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van de woning.

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit de verschilberekening volgt een verschil in projecteffect van 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien er geen verschil in projecteffect is tussen de referentie- en toekomstige situatie wordt zowel de aanleg- als gebruiksfase niet vergunningsplichtig geacht in het kader van de Wet natuurbescherming.

1 INLEIDING

Aan de Amersfoortseweg 195 te Apeldoorn is men voornemens de bestaande bedrijfswoning te renoveren tot één recreatiewoning. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt op circa 200 meter afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, welke per 1 juli 2021 in werking is getreden.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een permanente depositiebijdrage, is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

Beleidsregels salderen

In de provinciale 'Beleidsregels salderen intern en extern salderen' is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrictlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrictlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata

Natura 2000-gebied	datum HR	datum VR
Veluwe	7-12-2004	24-3-2000

Referentiesituatie

Vanwege het ontbreken van data voor de jaren 2000 en 2004, is het niet mogelijk om op detailniveau de emissies inzichtelijk te maken voor de situatie ten tijden van de referentiedata. Derhalve is voor het onderzoek uitgegaan van de situatie zoals deze in 2021 aanwezig was. Door technische ontwikkelingen op het gebied van verkeer, beter isolatie van de panden, nieuwere verwarmingsketels met een

hoger rendement en minder uitstoot, zijn de emissies van zowel het verkeer als het gasverbruik ten opzichte van de referentiedata aanzienlijk afgenomen. Ten opzichte van de referentiedata zijn de relevante emissies derhalve gereduceerd. Omdat uit de beleidsregels blijkt dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum bepalend is, wordt als referentiesituatie het gebruik gehanteerd zoals het tegenwoordig plaatsvindt.

3 UITGANGSPUNTEN

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van de gebruiksfase vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met het plan wordt de bestaande bedrijfswoning gerenoveerd tot een recreatiewoning. De referentiesituatie betreft de emissie van stikstofoxiden van de bedrijfswoning. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) voor de referentiesituatie komen voort uit de verkeersbewegingen van en naar de bedrijfswoning en het gasverbruik van de bedrijfswoning.

3.1.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Apeldoorn is conform de demografische kencijfers van het CBS, aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'buitengebied'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van één vrijstaande woning opgenomen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	1 woning	1 woning	7,8	8,6	7,8	8,6	8,2

Uitgaande van de gemiddelde bandbreedte genereert het totale plan 8,2 lichte verkeersbewegingen per weekdag.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in zowel oostelijk als westelijke richting, over de Amersfoortseweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: '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. Hierbij 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.'

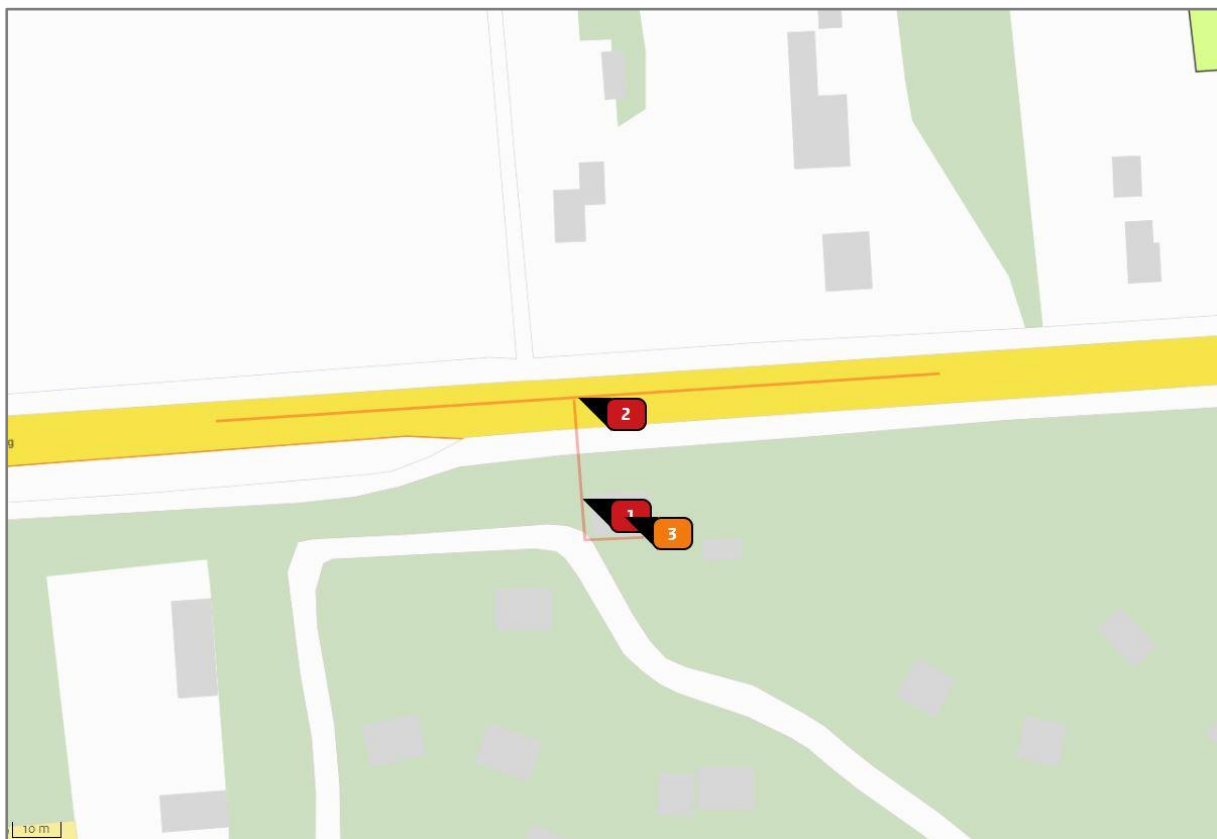
Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van het verkeer de vuistregel dat licht verkeer buiten de bebouwde kom na 80 meter is opgenomen.

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

3.1.2 Aardgasverbruik

De ketel welke in de huidige situatie wordt gebruikt is onbekend. Derhalve wordt, voor het in kaart brengen van een worstcasescenario, aangesloten bij de emissiekentallen van de ketel die in toekomst gebruikt gaat worden (Remeha Quinta Ace 45 kW). In bijlage 1 zijn de specificaties van de ketel opgenomen. In werkelijkheid zal de emissie ten gevolge van het huidige gasverbruik dan ook hoger uitvallen dan nu wordt gehanteerd, dit omdat de huidige ketel verouderd en dus minder 'efficiënt' is. Het aardgasverbruik van een vrijstaande woning bedraagt circa 2.200 m³ per jaar². De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 69,63 GJ aan warmte wordt afgeleverd. De HR-ketel emitteert 42 mg NO_x/kWh, wat, met een gasverbruik van 2.200 m³ per jaar, overeenkomt met 0,81 kg NO_x per jaar.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de referentiesituatie weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer van en naar de huidige woning en bron 3 de emissies van het aardgasverbruik.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

² Het gemiddelde gasverbruik in Nederland, Essent, <https://www.essent.nl/kennisbank/energie-besparen/inzicht-in-verbruik/gemiddelde-gasverbruik>

3.2 Gebruiksphase

Met het plan wordt de realisatie van één recreatiewoning mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksphase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van de woning. Voor de berekening van de gebruiksphase is uitgegaan van peiljaar 2023.

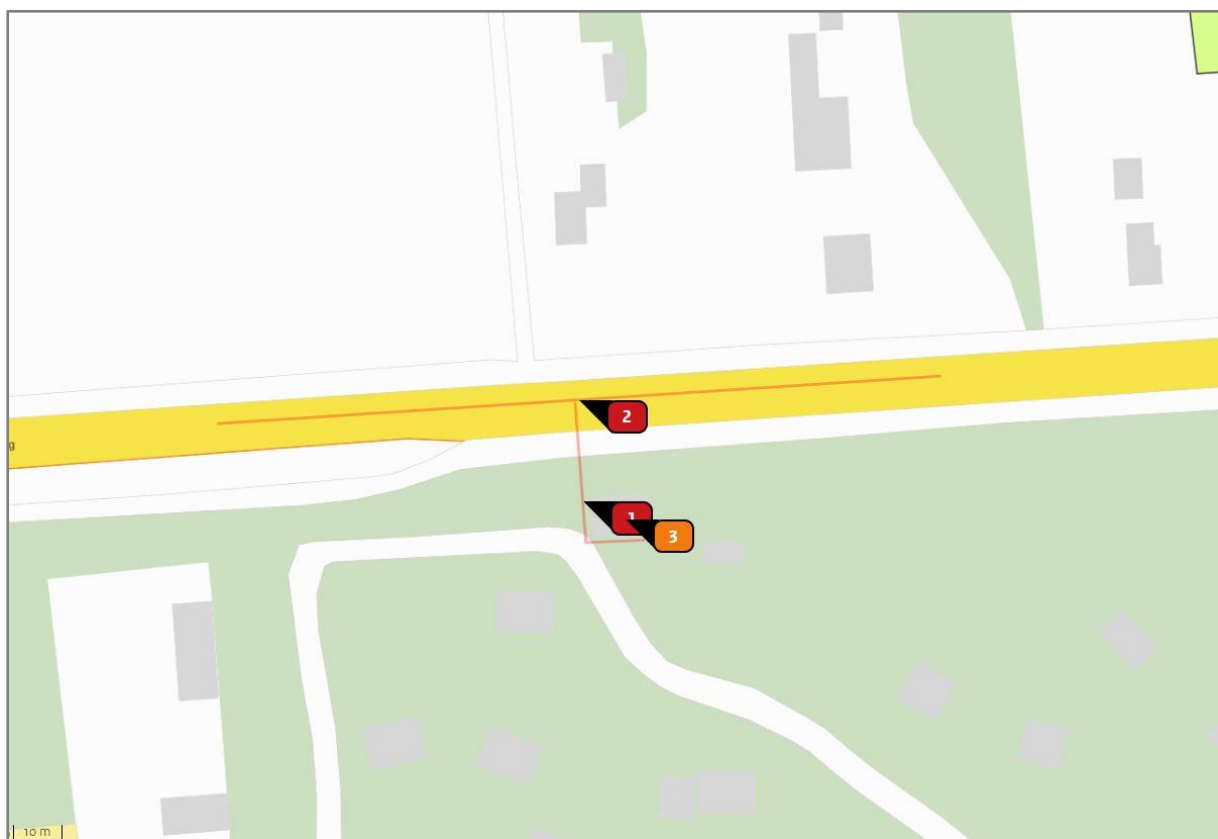
3.2.1 Verkeersbewegingen

Het aantal verkeersbewegingen, de route van ontsluiting en de lengte van ontsluiting zal niet veranderen ten opzichte van het huidige gebruik. Zo geldt voor de gebruiksphase een verkeersgeneratie van, aansluitend met het CROW-381, gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de berekening van de verkeersgeneratie en ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1.

3.2.2 Aardgasverbruik

Evenals de emissies ten gevolge van de verkeersbewegingen, zal de emissie ten gevolge van het aardgasverbruik in de toekomst onveranderd blijven, of zelfs verminderen. Niet alleen zullen wegens het in gebruik nemen van een 'efficiëntere' ketel de emissies verminderen, maar de initiatiefnemer is ook voornemens betere isolatie aan te brengen in de gevels van de woningen, waardoor het totale aardgasverbruik zal verminderen in de toekomst. Echter wordt voor het in kaart brengen van een worstcasescenario gerekend met hetzelfde aardgasverbruik in de gebruiksphase als dat van de referentiesituatie (0,81 kg NO_x per jaar). Voor de berekening van de emissies te gevolge van het aardgasverbruik wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen van gebruiksphase weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer dat van en naar het plan beweegt. Bron 3 betreft de emissies van het gasverbruik.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksphase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). In bijlage 2 is de AERIUS (verschil)berekening van de gebruiksfase opgenomen.

Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit de verschilberekening volgt een verschil in projecteffect van 0,00 mol/ha/jaar. Aangezien er geen verschil in projecteffect is tussen de referentie- en toekomstige situatie wordt zowel de aanleg- als gebruiksfase niet vergunningsplichtig geacht in het kader van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGE 1. Specificaties ketel

Quinta Ace 45 - 115 kW

De standaard voor kwaliteit, flexibiliteit en comfort

De Quinta Ace is de opvolger van de vertrouwde Quinta Pro serie. Een slimme hoog rendement gasketel met een vermogen van 45 tot 110 kW. Leverbaar als solo-ketel en in cascade. Een ketel die met zijn prestaties valt binnen de MIA\VAMIL regeling en daarmee ook nog eens financieel aantrekkelijk.

Start-up 2018



 **remeha**
QUINTA ACE



Betrouwbaar, flexibel, klaar voor de toekomst

De goede eigenschappen van de Remeha Quinta Pro zijn behouden gebleven, zoals bijvoorbeeld zijn hoge kwaliteit, betrouwbaarheid en compactheid. Maar bij de doorontwikkeling is er vooral veel aandacht besteed aan zo laag mogelijke kosten gedurende de gehele levensduur van de cv-ketel (lage TCO). Tevens is de nieuwe Remeha Quinta Ace geschikt voor de combinatie met allerlei duurzame warmtebronnen en lage temperatuur afgiftesystemen.

Daarnaast is de Quinta Ace standaard voorzien van het nieuwe eSmart Inside regelplatform, waardoor op het gebied van regeltechniek, maar ook met het verbinden van de cv-ketel met de buitenwereld tal van nieuwe mogelijkheden beschikbaar zijn. Door de lage uitstoot aan stikstofoxiden voldoet de Quinta Ace bovendien aan de Mia/VAMIL eisen.



Installatie flexibiliteit

De rol van de cv-ketel is aan het veranderen. Waar vroeger de volledige verwarming van het gebouw werd verzorgd, maken de ketels tegenwoordig steeds vaker een onderdeel uit van een systeem waar ook meerdere duurzame warmteopwekkers zijn toegepast.

Dit vraagt een andere ontwerpfilosofie waarbij bijvoorbeeld het maximale temperatuurverschil over de warmtewisselaar is vergroot tot 40°C en diverse regeltechnische aanpassingen. Echter ook de inpassing in een bestaande installatie is zonder problemen mogelijk. De nieuwe Quinta Ace is 1-op-1 uitwisselbaar met een bestaande Quinta Pro.

Slimme ketel

Niet alleen energiemeters en thermostaten zijn tegenwoordig slim, ook de cv-ketel zelf wordt steeds intelligenter. Op die manier kan de installatiewereld meer voordeel halen uit de 'connected' omgeving. Uiteraard is de Quinta Ace volledig voorbereid voor beheer en bewaking op afstand.

Zo is hij in staat om zelf preventieve servicemeldingen te geven. En via de Smart Service Tool, in combinatie met de Smart Service App, kan de installateur ook ter plekke eenvoudig via zijn smartphone of tablet met het toestel communiceren en alle informatie uitlezen of instellen. De gebouwen waar de Quinta Ace wordt toegepast zijn vaak voorzien van een gebouwbeheer systeem.

Voor de koppeling van de cv-ketel aan het gebouwbeheer systeem zijn twee interfaces ontwikkeld voor de meest toegepaste protocollen Modbus en Bacnet. Deze interfaces zijn als accessoire beschikbaar.

Zelfstandig of in cascade

Naast alle slimmigheden, is de Quinta Ace ook gewoon erg goed in wat die hoort te doen: verwarmen. In 4 uitvoeringen met een vermogen van 45 tot 110 kW kan een breed scala aan utiliteitsgebouwen op een energiezuinige manier worden verwarmd. Als zelfstandig toestel of met meerdere ketels in een cascade-opstelling, vrijstaand of aan de wand. In cascade-opstellingen kan men de Quinta Ace ook combineren met de bestaande Quinta Pro, waardoor maximale flexibiliteit ontstaat.





› **Lage total cost of ownership**

Kwaliteit, onderhoud, gasverbruik.

› **Installatie flexibiliteit**

Backward compatible, maar ook geschikt voor combinatie met duurzame energie.

› **Fit for Future**

Nieuw eSmart Inside platform, verbeterde connectiviteit.

Een echte Quinta

Naast de nieuwigheden blijft de Quinta Ace toch ook een echte Quinta. Net als de Quinta Pro en voorgaande Quinta's is de Quinta Ace voorzien van een robuust gietaluminium monoblok als warmtewisselaar.

Bovendien is ook de Quinta Ace voorzien van LED binnenverlichting, een S-Control bedieningspaneel en een terugslagklep voor rook-gaszijdige overdruk cascade.



MIA\ Vamil
Qualified



Lage TCO Total Cost of Ownership

De totale kosten van een verwarmingsinstallatie gedurende de gehele levensduur zijn meer dan alleen het investeringsbedrag tijdens de aanschaf. Hier komen ook zaken bij kijken als installatietijd, ontwerpkosten, efficiency en onderhoudskosten. De Quinta Pro staat al bekend om zijn hoge kwaliteit, maar bij de Quinta Ace zijn een aantal kritische componenten nog verder verbeterd. De ketel genereert zelf een waarschuwing wanneer het onderhoud moet worden uitgevoerd en dit is niet alleen gebaseerd op de branduren.

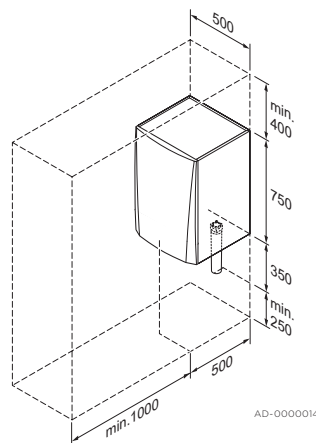
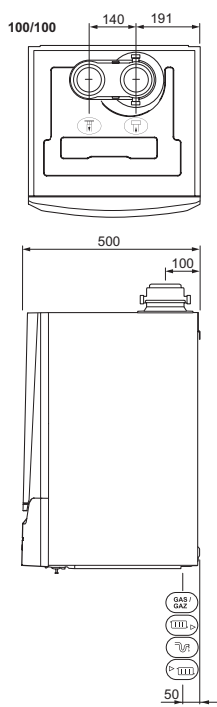
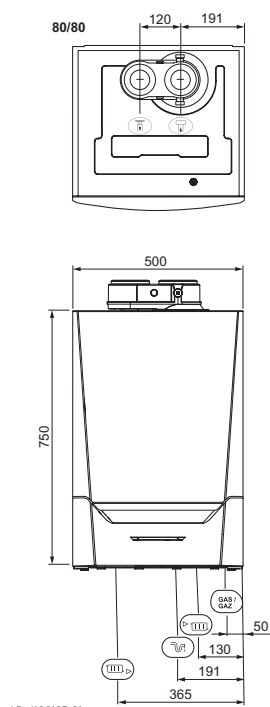
Doordat de Quinta Ace op het Remeha eSmart Inside platform draait, kan ook Remeha Connect worden ingezet. Met Remeha Connect worden de meest belangrijke datapunten van de cv-ketel naar de cloud gestuurd, waardoor een mogelijke storing of onderhoudsinterval kan worden voorspeld voordat hij daadwerkelijk optreedt. Hierdoor zullen de onderhoudskosten nog verder dalen.

**Maximale flexibiliteit
in opstellingen en
vermogens**

Quinta Ace 45 - 115 kW

OMSCHRIJVING	EENHEID		Q45	Q65	Q90	Q115
Nominaal vermogen 80-60	kW	Min - max	8,0-40,8	12,0-61,5	14,1-84,2	18,9-103,9
Nominaal vermogen 50-30	kW	Min - max	9,1-42,4	13,5-65,0	15,8-89,5	21,2-109,7
Gascategorie		G20, G25, G25,3	I2H, I2EK, I2L3P, I2E			
Gasvoordruk G20 (H-Gas)	Mbar	Min - max	17-25			
Gasvoordruk G25/G25.3 (L-Gas)	Mbar	Min - max	20-30			
Maximale schoorsteen tegendruk	Pa		150	100	160	220
Type indeling rookgasafvoer			B23P, B33, C13, C33, C53, C63, C93			
Watertemperatuur	oC	Max	110			
NOx jaaremissie (G25)	Mg/kWh		42	46	53	53
Bedrijfstemperatuur	oC	Max	90			
Waterbedrijfsdruk	Bar	Min - max	0,8 - 4,0			
Beschermingsgraad	IP		X1B			
Waterzijdige weerstand	Mbar	dT=20K	114	163	140	250
Montagegewicht	Kg		53	60	67	68
Gemiddeld geluidsniveau	dB(A)	Op 1 m afstand	45	45	52	51

Afmetingen en aansluitingen



-  Aansluiting rookgasafvoer; Ø 80 mm (≤ 45 kW)
Aansluiting rookgasafvoer; Ø 100 mm (≥ 65 kW)
-  Aansluiting luchttoevoer; Ø 80 mm (≤ 45 kW)
Aansluiting luchttoevoer; Ø 100 mm (≥ 65 kW)
-  Gasaansluiting; 3/4" buitendraad
-  Aanvoer CV; 1 1/4" buitendraad
-  Retour CV; 1 1/4" buitendraad

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V. • Marchantststraat 55 • 7332 AZ Apeldoorn • P.O. Box 32 • 7300 AA Apeldoorn

remeha.nl

BIJLAGE 2. AERIUS-(verschil)berekening projecteffect gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening referentiesituatie en gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Amersfoortseweg 195 , - Uddel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Amersfoortseweg 195	RRbogAhNVJZ3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 november 2021, 14:13	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	-

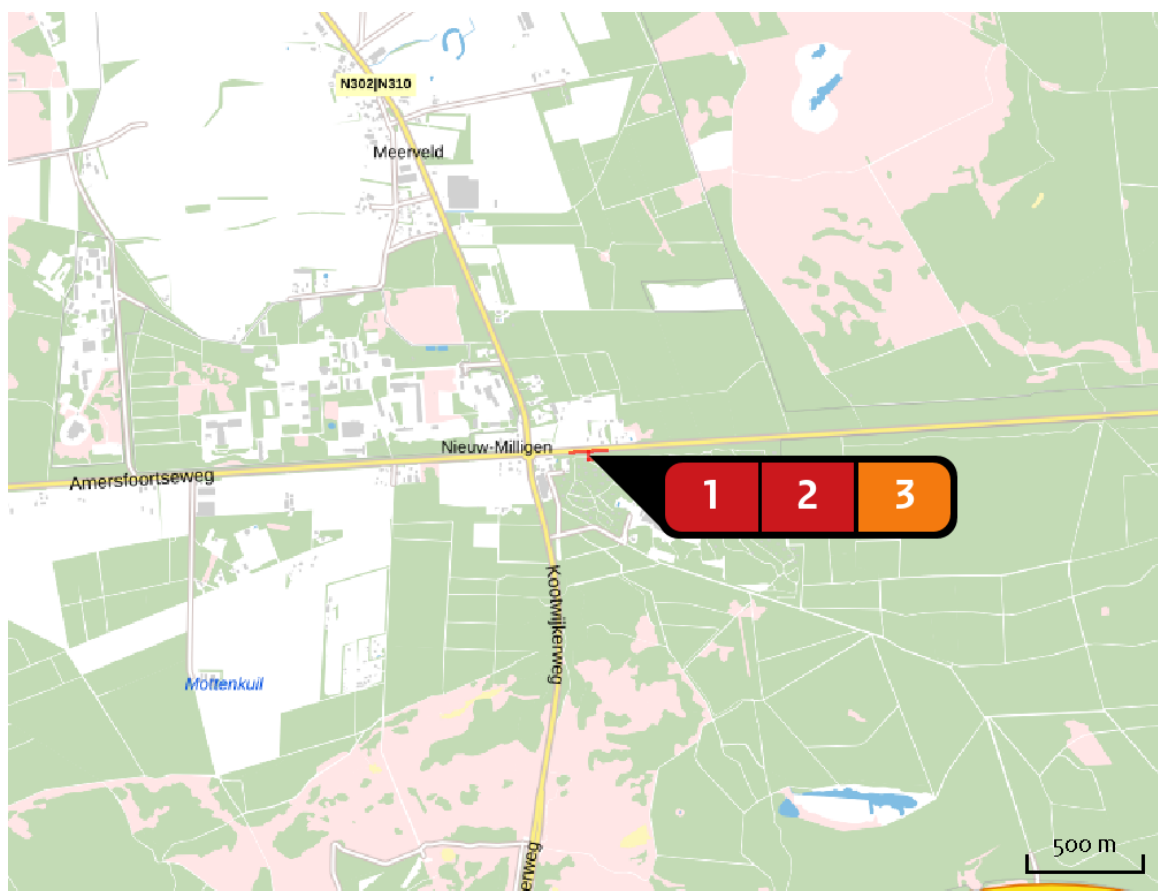
Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

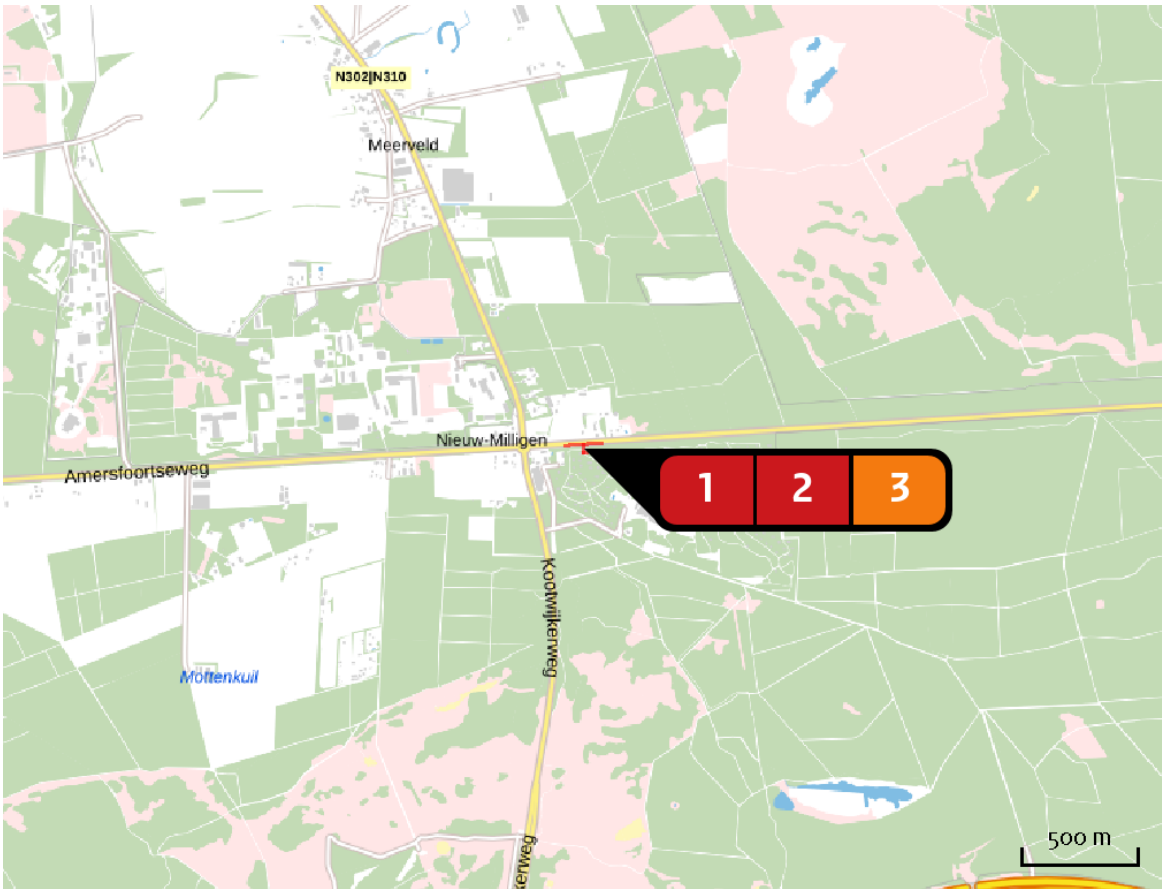
Toelichting

gebruiksfase

Locatie
referentiesituatieEmissie
referentiesituatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer binnenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	verkeer buitenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	gasverbruik Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j

Locatie
gebruiksphase



Emissie
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	verkeer binnenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	verkeer buitenplans Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	gasverbruik Wonen en Werken Woningen	-	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,01	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

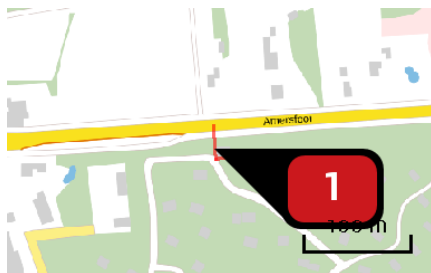
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	-
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
referentiesituatie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

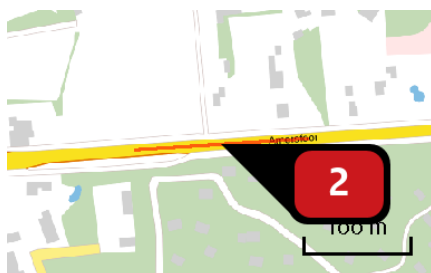
verkeer binnenplans

182005, 470401

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

verkeer buitenplans

182005, 470424

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

gasverbruik

182014, 470397

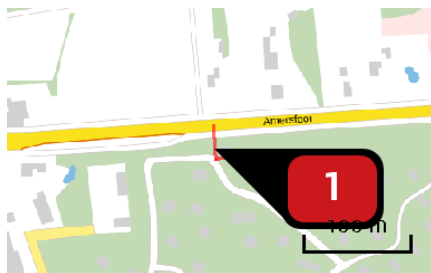
9,0 m

0,000 MW

Continue emissie

< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

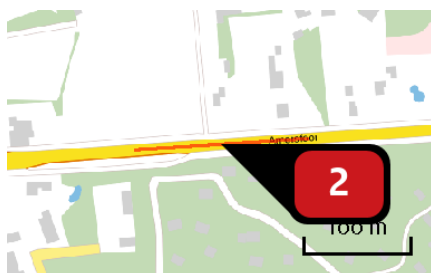
verkeer binnenplans

182005, 470401

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

verkeer buitenplans

182005, 470424

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,2 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

gasverbruik

182014, 470397

9,0 m

0,000 MW

Continue emissie

< 1 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

