

natuurtoets

Quickscan natuurtoets De Witte en Voormalig Coda in Ugchelen

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Boudewijn BV

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscan natuurtoets De Witte en Voormalig Coda in Ugchelen

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
19-495	12 februari 2020	Definitief

Auteur[s]

R. (Remo) Wormmeester & H. (Harma) Scholten

Tweede lezer

A. (Anton) Alberts & A. (Astrid) van Teeffelen

Opdrachtgever

Boudewijn BV

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Wormmeester, R. en H. Scholten (2020). Quickscan natuurtoets De Witte en Voormalig Coda in Ugchelen. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 19-495. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doelstelling	3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling	3
1.3 Leeswijzer	4
2. Kader en methode	5
2.1 Wet natuurbescherming	5
2.2 Onderzoeksmethode	6
3. Bescherming gebieden en houtopstanden	8
3.1 Natura 2000-gebieden	8
3.2 Effectbeoordeling stikstof	8
3.3 Natuurnetwerk Nederland	11
3.4 Houtopstanden	12
4. Soortbescherming	13
4.1 Flora	13
4.2 Zoogdieren	13
4.3 Broedvogels	15
4.4 Amfibieën	16
4.5 Vissen	16
4.6 Overige soortgroepen	17
5. Geraadpleegde bronnen	18

Bijlagen

Bijlage 1 - Uitgangspunten AERIUS

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Boudewijn BV begeleidt de bestemmingsplanwijziging voor de herontwikkeling van twee locaties in het dorpscentrum van Ugchelen. Het gaat om planlocaties de Witte en Coda waar het voornemen bestaat om de huidige bebouwing te slopen en nieuwe woningen/appartementen te bouwen. Voor het initiatief worden mogelijk ook enkele bomen gekapt en mogelijk een voetgangersbrug aangelegd. Omdat uitvoering van dit bestemmingsplan negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht. In opdracht van Boudewijn BV heeft Eco-groen daarom een natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die op kunnen treden door de beoogde ontwikkelingen.

Bescherming van gebieden en houtopstanden

- Het plangebied ligt buiten de begrenzing van beschermde gebieden (Natura 2000 en Gelders Natuurnetwerk). Gezien de aard van het voornemen, de kortdurende uitvoering en de tussenliggende groenelementen en bebouwing zijn - met uitzondering van stikstofemissie - geen negatieve effecten op het Gelders natuurnetwerk en instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied te verwachten.
- De AERIUS-berekeningen zijn gebaseerd op uitgangspunten van referentieprojecten, aangevuld met gegevens van opdrachtgever. Uit de berekeningen blijkt dat:
 - als gevolg van sloop- en aanlegwerkzaamheden sprake is van een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar in Natura 2000-gebied Veluwe, maar dat er geen sprake is van een toename ten opzichte van de huidige situatie;
 - in de gebruiksfase is geen sprake van stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar en in vergelijking met de huidige situatie een geringe afname optreedt.
- De te kappen bomen in het plangebied vallen binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming onderdeel houtopstanden is niet van toepassing. Voor het kappen van de bomen is de gemeentelijke kapverordening van toepassing waarbij de (kap)regels van de gemeente Apeldoorn gelden.

Soortbescherming

- In het te slopen gebouw op planlocatie Coda zijn potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. Van schade aan (onmisbare) vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is geen sprake.
- In het plangebied zijn geen (potentiële) nestlocaties van broedvogels met jaarrond beschermde nesten aanwezig. Wel zijn enkele algemene broedvogels van bos en tuinen aangetroffen en te verwachten.
- Ter hoogte van planlocatie de Witte is geschikt habitat van de beekprik aanwezig (Ugchelse Beek).
- In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren, amfibieën, flora, reptielen, ongewervelden en overige vissen aangetroffen of te verwachten, met uitzondering van beschermde soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Gelderland.

Conclusie en advies

- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Uitvoering van de werkzaamheden dient zoveel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen 1 maart en 15 juli worden aangehouden als broedseizoen. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot half december worden opgestart, adviseren we om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Vervolgstappen voor broedvogels zijn niet aan de orde mits rekening gehouden wordt met het broedseizoen. Het onderdeel broedvogels vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.
- Voor het plaatsen van de eventuele voetgangersbrug over de Ugchelse Beek wordt niet in het watermilieu gewerkt, waardoor eventueel aanwezige beekprikken en/of het leefgebied van deze soort niet worden geschaad. Vervolgstappen voor beekprik zijn niet nodig en vormt daarmee geen belemmeringen voor vaststelling van het bestemmingsplan.
- Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren en verblijfplaatsen van algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt in voorliggende situatie een provinciale vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is.
- Ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het gebouw op planlocatie Coda kan, onder enkele voorwaarden, gebruik gemaakt worden van de generieke ontheffing Wet natuurbescherming van gemeente Apeldoorn. Doordat er gebruik kan worden gemaakt van de generieke ontheffing, is het bestemmingsplan uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.
- Uit de quickscan natuurtoets blijkt dat de Wet natuurbescherming ten aanzien van gebiedsbescherming (inclusief aspect stikstof) geen een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Voor het project dat voortvloeit uit de bestemmingsplan geldt, conform de huidige toetsingskaders voor het aspect stikstof vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

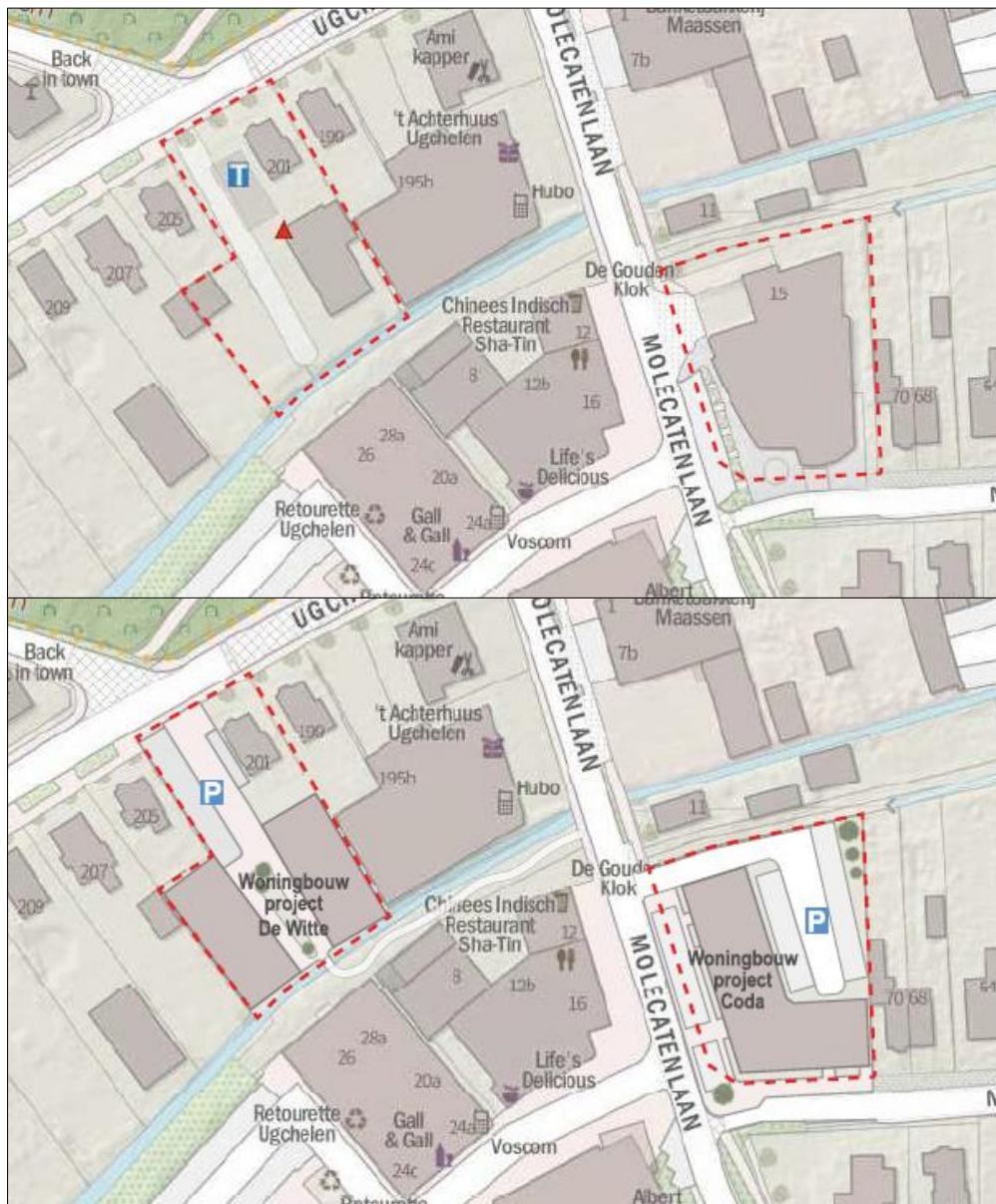
Boudewijn BV begeleidt de bestemmingsplanwijziging voor de herontwikkeling van twee locaties in het dorpscentrum van Ugchelen. Omdat uitvoering van het bestemmingsplan negatieve gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden, dient dit initiatief getoetst te worden aan het natuurbeschermingsrecht. In opdracht van Boudewijn BV heeft Ecogroen daarom een natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die op kunnen treden door de beoogde ontwikkelingen. In het voorliggende rapport worden de methodiek en de uitkomsten van deze toetsing beschreven.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

De bestemmingswijziging betreft twee planlocaties: De Witte en Coda. De planlocaties zijn gelegen in het dorpscentrum van Ugchelen (zie figuur 1.1).

Locatie De Witte betreft een woonhuis, tankstation en een gebouw met een winkel, kantoor en wasstraat aan de Ugchelseweg 201. Aan de zuidkant van de locatie loopt de Ugchelse beek. Het plan is om het tankstation te verplaatsen naar een alternatieve locatie aan de Laan van Westenenk. Het woonhuis blijft behouden. Het gebouw met winkel, kantoor en wasstraat wordt gesloopt. Het betreft een klein en laag gebouw van ca. 200m² met pannendak. Ter plaatse van het tankstation en toebehoren is de bouw van maximaal 9 woningen (met berging) beoogd. Tevens worden parkeerplaatsen en een toegangsweg gerealiseerd. Daarnaast is de intentie om over de Ugchelse Beek een voetgangersbrugje te maken en deze aan te sluiten op het bestaande beekpad (zie figuur 1.1). Hierbij wordt niet in het watermilieu gewerkt. Er is geen beplanting aanwezig binnen planlocatie De Witte, de planlocatie is volledig verhard. Direct grenzend aan de locatie liggen groene tuinen met enkele bomen en de oeverzone van de Ugchelsebeek.

Locatie Coda betreft een gebouw aan de Molecatenlaan 15, waar voorheen de bibliotheek Coda gevestigd was. Het gebouw staat momenteel leeg, in afwachting van de bestemmingsplanwijziging (Gemeente Apeldoorn, 2018). Het gebouw heeft een plat dak, is tot 2 verdiepingen hoog en verspreid over de gevels bevinden zich open stootvoegen. Rondom het gebouw staan enkele bomen en er zijn groenperken aanwezig tussen het gebouw en de weg. Het plan is om het gebouw te slopen en op de locatie maximaal 20 woningen/appartementen te realiseren en eventueel een commerciële ruimte met buitenruimte (zie figuur 1.1). Tevens worden parkeerplaatsen aangelegd. In de voorgenomen plannen worden ook enkele bomen gekapt.



Figuur 1.1 De huidige situatie (boven) en toekomstige situatie (onder) van de planlocaties met De Witte (links) en Coda (rechts). Bron kaarten Boudewijn BV.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn het wettelijk kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de onderzoeksmethodiek beschreven. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden en houtopstanden (hoofdstuk 3) en beschermde soorten (hoofdstuk 4). Tevens is beschreven of, en zo ja, welke, vervolgstappen nodig zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. In hoofdstuk 5 zijn de geraadpleegde bronnen vermeld.

2. Kader en methode

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb; Staatsblad, 2016) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In kader 2.1 wordt een samenvatting gegeven van de relevante wetteksten.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
 - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.
 - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer er voor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijke belang wordt voldaan.

Houtopstanden (hoofdstuk 4)

Hoofdstuk 4 regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd

gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Toetsingskader bestemmingsplannen

De volgens de Wnb beschermde waarden dienen op twee manieren betrokken worden bij vaststelling en wijziging van een bestemmingsplan (Kaajan, 2018):

1. De uitvoerbaarheidstoets die volgt uit de Wet ruimtelijke ordening.

Met deze toets wordt de vraag of de beschermingsregimes uit de Wnb de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning of -onthefving voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.

2. Wet natuurbescherming-toets, zoals vastgelegd in artikel 2.7 lid 1 Wnb & artikel 2.8 lid 1 Wnb e.v. Kortweg:

Voorafgaand aan vaststelling van het bestemmingsplan moet worden nagegaan of (uitvoering van) het plan kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op een Natura 2000-gebied. Volgens vaste jurisprudentie bestaat deze toets uit een vergelijking tussen de feitelijke, planologisch legale situatie en de maximale plansituatie. Als het plan niet leidt tot effecten is het plan ook uitvoerbaar.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro; Staatsblad, 2011) en uitgewerkt in provinciale verordeningen. Toetsing aan het Barro is noodzakelijk wanneer er sprake is van een planwijziging of activiteiten die in afwijking van een plan mogelijk worden gemaakt.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het NNN vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen en nabij het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

2.2 Onderzoeksmethode

Om de aanwezige of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van het plangebied in beeld te brengen is gestart met een literatuuronderzoek. Hierbij is onderzocht of beschermde soorten bekend zijn in of in de directe omgeving van het plangebied. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF; Zie hoofdstuk 5 voor een volledig overzicht van gebruikte bronnen). Ook is gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en is gekeken of de bescherming van houtopstanden van toepassing is in het plangebied.

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 21 oktober 2019 (bewolkt, af en toe een bui, 11 °C, weinig wind) is uitgevoerd. Tijdens het veldbezoek is het plangebied geïnspecteerd als ook de directe omgeving (zone van circa 50 meter rondom het plangebied), waarbij aandacht is besteed aan beschermde soorten en waarden binnen de Wet natuurbescherming en aan de situering ten opzichte van omliggende beschermde gebieden. Specifiek is tijdens het veldwerk gelet op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van broedvogels en geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Hiervoor zijn de bebouwing en bomen in en in de directe nabijheid van het plangebied geïnspecteerd op nesten, holten en spleten.

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn en hoe het plangebied zich verhoudt tot beschermde waarden in omliggende gebieden. Vervolgens is op basis van het voorgenomen plan bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten, gebieden en houtopstanden en of vervolgstappen (zoals nader onderzoek) vereist zijn om het bestemmingplan vast te kunnen stellen.

3. Bescherming gebieden en houtopstanden

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Veluwe dat op een afstand van circa 1 kilometer ten zuiden en ten westen van het plangebied ligt (zie figuur 3.1). Doordat het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden ligt, zijn directe negatieve effecten, zoals oppervlakteverlies, op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) effecten door bijvoorbeeld licht, geluid en trillingen worden gezien de afstand tot Natura 2000-gebied en tussenliggende bebouwing en infrastructuur eveneens uitgesloten.

In het Natura 2000-gebied Veluwe zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten aanwezig. Gezien de afstand tot Natura 2000-gebied en reikwijdte van stikstofemissie zijn effecten als gevolg van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. Het aspect stikstof wordt hieronder nader uitgewerkt.



Figuur 3.1 De ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Veluwe (oranje). Bron luchtfoto: Nationaal Georegister.

3.2 Effectbeoordeling stikstof

De effecten van het wijzigingen van het bestemmingsplan zijn in beeld gebracht aan de hand van een modelberekening met AERIUS en getoetst volgens de huidige kaders van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wnb-toets

Conform het toetsingskader van de Wnb-toets is een verschilberekening gemaakt, waarin een vergelijking is gemaakt tussen de huidige feitelijke situatie en de beoogde situatie met daarin de maximale planinvulling. De maximale planinvulling bestaat in voorliggend geval uit een modellering van de sloop- en aanlegfase en de gebruiksfase. Deze fasen zullen in de praktijk niet tegelijkertijd optreden en daarom zijn de fasen separaat berekend (huidig feitelijk tegenover sloop- en bouwphase / Huidig feitelijk tegenover gebruiksfase).

Uitvoerbaarheidstoets

Het plan is uitvoerbaar (vergunbaar) indien er per saldo geen toename van stikstofdepositie is op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden ten opzichte van de (oudste) referentiesituatie (datum aanwijzing als Natura 2000-gebied). Voor de Veluwe geldt 24 maart 2000 als referentiedatum, omdat het gebied op die datum is aangewezen als Vogelrichtlijngebied.

Het is aannemelijk dat de stikstofemissies in de huidige feitelijke situatie gelijk of lager zijn dan op de referentiedata. Het gebruik van het plangebied is sinds de referentiedatum van 24 maart 2000 namelijk niet wezenlijk gewijzigd en de emissiefactoren voor gebouwemissies (stookinstallaties of CV-ketels) en verkeer waren in die periode hoger (Min. VROM 2007, AERIUS 2017, Kok 2014, Sipma et al. 2016). Uitgaande van een worst-case benadering is de NO_x -emissie op de referentiedatum gelijk gesteld aan de huidige feitelijke situatie. De uitvoerbaarheid van het plan is zodoende afhankelijk van de uitkomst van de Wnb-toets.

Uitgangspunten stikstofberekening

Huidig feitelijke situatie

Locatie de Witte bestaat op dit moment uit een woonhuis, tankstation met winkel/kantoor en een wasstraat. Het woonhuis blijft bestaan. Omdat het woonhuis niet verandert is deze niet meegenomen in de berekening. Het tankstation en de wasstraat zijn niet verwarmd. Het totale gasverbruik voor de Witte is 7.000m^3 per jaar (R. Berendsen, persoonlijk communicatie dd. 18 oktober 2019). Omgerekend leidt dit gasverbruik jaarlijks tot een emissie van circa $4,4 \text{ NO}_x^1$.

Het aantal verkeersbewegingen is 500 motorvoertuigen (mvt) licht verkeer en 2 mvt zwaar verkeer per etmaal (Bijlage 1).

Locatie Coda bestaat op dit moment uit een voormalige bibliotheek gebouw. Het gebouw staat inmiddels leeg en is in afwachting van de bestemmingswijziging (Gemeente Apeldoorn, 2019a). Als huidige feitelijke situatie geldt de situatie dat het gebouw nog in gebruik was. Het totale gasverbruik is ca 26.000m^3 per jaar (R. Berendsen, persoonlijk communicatie dd. 18 oktober 2019). Omgerekend leidt dit gasverbruik jaarlijks tot een emissie van circa $16,4 \text{ kg NO}_x^1$.

Het aantal verkeersbewegingen is 120 mvt licht verkeer per etmaal (Bijlage 1).

¹ Emissienorm 70 mg/Nm^3 en een rookgasfactor van $8,99 \text{ Nm}^3 \text{ rookgas per Nm}^3 \text{ aardgas}$.

Beoogde situatie (maximale planinvulling)

Sloop- en aanlegfase

Voor de inzet van materieel en transportbewegingen zijn aannames gedaan op basis van vergelijkbare plannen (sloop van bebouwing en bouw woningen), aangevuld met gegevens van opdrachtgever. Er worden geen heiwerkzaamheden uitgevoerd. Verkeersbewegingen worden zoveel mogelijk beperkt door waar mogelijk leveringen van materiaal voor beide locaties te combineren. De bouwtijd voor Coda bedraagt 10 maanden en voor de Witte 6 maanden (R. Berendsen, persoonlijk communicatie dd. 18 oktober 2019).

De stikstofemissie is berekend aan de hand van de draaiurenmethode (BIJ12, 2019, AERIUS 2017b). Er is uitgegaan van materieel met lage NO_x-emissies vanaf bouwjaar 2015. Alle uitgangspunten zijn terug te vinden in bijlage 1.

Gebruiksfase

De Witte: de maximale planinvulling bestaat uit 9 woningen. De woningen worden niet op het gasnetwerk aangesloten. De verkeersgeneratie voor (patio)woningen 6,4 mvt per woning per werkdagemaal (licht verkeer), zie bijlage 1.

Coda: de maximale planinvulling bestaat uit 20 woningen/appartementen. Ook deze woningen worden niet op het gasnetwerk aangesloten. De verkeersgeneratie voor woningen/appartementen is 6,4 mvt per woning per werkdagemaal (licht verkeer), zie bijlage 1.

Invoer AERIUS

De berekeningen zijn gemaakt voor het rekenjaar 2020. De locaties De Witte en Coda zijn als vlakbron ingetekend in het rekenmodel AERIUS. Op basis van eigen specificatie (zij bijlage 2) zijn de emissies ingevoerd voor de vlakbronnen. Voor beide locaties is in de huidige situatie de sector *wonen en werken - kantoren en winkels* aangehouden. Voor de Witte zijn de volgende kenmerken ingevoerd: uitstoot hoogte 4 meter, spreiding 2 meter, warmte inhoud 0,000MW. Voor Coda zijn de volgende kenmerken ingevoerd: uitstoot hoogte 8 meter, spreiding 4 meter, warmte inhoud 0,000MW. Voor de beoogde situatie is de sector *wonen en werken - woningen* aangehouden. De kenmerken zijn hetzelfde als in de huidige situatie.

Voor het verkeer is per planlocatie een lijnbron getekend vanaf de locatie tot aan de Laan van Westenenk. Vanaf deze (rond)weg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld (Bij12, 2019). De sector *wegverkeer - binnen bebouwde kom* is aangehouden.

Resultaten en conclusie

Uit de AERIUS-berekening(kenmerk RT5jM2wQetg1) van de aanlegfase blijkt dat sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar. In de toekomstige situatie (kenmerk: RSfUfVyaFyhk) is geen sprake van stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar is.

Er is in beide fasen geen sprake van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied Veluwe ten opzichte van de huidig feitelijke situatie. Zodoende kunnen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden worden uitgesloten voor het onderwerp stikstofdepositie.

Wel is sprake van vergunningplicht

De Wet natuurbescherming vormt ten aanzien van gebiedsbescherming (inclusief aspect stikstof) geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Voor het project dat voortvloeit uit de bestemmingsplan geldt, conform de huidige toetsingskaders voor het aspect stikstof vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Uit de kaartviewer van provincie Gelderland blijkt dat de planlocaties niet binnen het Gelders natuurnetwerk (GNN) ligt (Provincie Gelderland, 2019). Het dichtstbijzijnde GNN-gebied ligt op circa 500 meter afstand ten zuiden van het plangebied. Wel ligt op circa 100 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied de Groene Ontwikkelingszone (GO; zie figuur 3.2). Dit betreft de Ugchelse beek en het gebied valt binnen kernkwaliteit-deelgebied Apeldoorn. Voor dit deelgebied zijn echter geen ontwikkeldoelen voor de GO beschreven. Als kernkwaliteit voor het deelgebied is voor beken wel genoemd: ‘beken in de stad; verbinding naar Apeldoorn Kanaal en Grote Wetering’ (Provincie Gelderland, 2019).

Met de beoogde ontwikkeling wordt afgeweken van het vigerende bestemmingsplan. De provinciale regels van Gelderland over het GNN en GO gelden echter alleen voor gronden binnen het GNN en GO. De “nee, tenzij” afweging is daarom niet aan de orde. In het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening’ is het wel noodzakelijk te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden (kernkwaliteiten) van het GNN/GO niet aantast (Raad van State, 2016). Goede ruimtelijke ordening houdt in dat naastgelegen functies elkaar niet mogen hinderen.

Voor de uitwerking van het plan wordt er niet in het watermilieu gewerkt. De verbinding tussen de Ugchelse beek blijft daardoor bestaan en er treedt geen barrièrevorming op. Zodoende heeft de functiewijziging naar wonen geen negatieve effecten op de Ugchelse beek en daarmee ook niet op het nabij gelegen GO gebied. Door de afschermded werking van de tussenliggende bebouwing en infrastructuur en de afstand tot GNN-gebied, heeft het plan ook geen negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het GNN. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.



Figuur 3.2 De ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Gelders natuurnetwerk (geel) en de groene ontwikkelingszone (groen). Bron luchtfoto: Nationaal Georegister.

3.4 Houtopstanden

Bij de uitvoering van het plan worden een aantal bomen gekapt. De bomen in het plangebied vallen binnen de bebouwde kom Wet natuurbescherming (Gemeente Apeldoorn, 2019b). Voor de kap geldt daarom geen meld- en herplantplicht bij de provincie Gelderland in het kader van Wet natuurbescherming houtopstanden. Binnen de bebouwde-kom-grens, zoals aangegeven op Groenstructuurkaart van de gemeente Apeldoorn, geldt de APV en dient voor het kappen van bomen in het plangebied een omgevingsvergunning te worden aangevraagd bij de gemeente Apeldoorn.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Rondom planlocaties De Witte en Coda is geen tot weinig vegetatie aanwezig. De enige vegetatie die in (de direct omgeving van) het plangebied aanwezig is, betreft sierbeplanting (een haagje en enkele bomen) en soorten van ruderaal terrein. Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2019) worden deze soorten ook niet verwacht. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora is in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

4.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermd door art 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV) van de Wet natuurbescherming. Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beoordeeld.

Kader 4.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebieden

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie

Verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek zijn in het te slopen gebouw op planlocatie Coda openingen aangetroffen in de vorm van open stootvoegen die toegang bieden tot de spouwmuur. De holle ruimte in de spouwmuur is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Gezien de grootte van de spouwgaten is het gebouw geschikt voor kleinere vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De bomen op planlocatie Coda zijn ongeschikt als vaste verblijfplaats van vleermuizen door het ontbreken van geschikte holten en/of spleten.

Op planlocatie de Witte ontbreken openingen, holtes en kieren in de te slopen/verwijderen bebouwing die geschikt zijn als (toegang tot) verblijfplaats voor vleermuizen. Daarbij zijn de dakpannen op het gebouw met winkel en wasstraat zeer plat en strak gelegd en de kieren zijn dichtgemaakt met cement. De muur van de wasstraat bestaat uit een enkelsteens muur en is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Als gevolg van de sloop van het gebouw op planlocatie Coda kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan.

Generieke gebiedsontheffing Wet natuurbescherming in gemeente Apeldoorn

De gemeente Apeldoorn beschikt over een generieke gebiedsontheffing van de Wet natuurbescherming op basis van een soortenmanagementplan (SMP) voor gebouwbewonende fauna (Arcadis, 2019). Het is mogelijk om via een machtiging gebruik te maken van deze ontheffing voor planlocatie Coda. Aan de machtiging zijn enkele voorwaarden verbonden. Zo dient voor alle soorten² waarvoor het SMP is opgesteld 'vervangende huisvesting' te worden gerealiseerd in de nieuwbouw (de mitigatietaakstelling). In geval het gebouw bestempeld is als bijzondere verblijfsfunctie en/of er verblijfplaatsen van bijzonder soorten kunnen zijn en/of er al waarnemingen van verblijfplaatsen bekend zijn, kan het nodig zijn om maatwerk te leveren. Hiervoor is tevens toestemming van het bevoegd gezag (provincie Gelderland) nodig.

Om een machtiging te krijgen vraagt gemeente Apeldoorn een plan van aanpak of ecologisch werkprotocol waarin de (mitigerende) maatregelen en werkwijze worden onderbouwd en voorwaarden (zoals werken buiten de kritische periode) beschreven.

Doordat er gebruik kan worden gemaakt van de generieke ontheffing, is het bestemmingsplan uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vliegroutes en foerageergebieden

Door de aanwezigheid van bebouwing en bomen wordt het plangebied mogelijk gebruikt als vliegroute en foerageergebied door soorten als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Door de spaarzame aanwezigheid van beplanting is de foerageerfunctie echter beperkt. Daarbij zijn in de omgeving voldoende en geschiktere foerageergebieden aanwezig in van bosranden en andere groenstructuren, waardoor van onmisbare foerageergebieden geen sprake is. Door het plan worden geen voor vleermuizen onmisbare lijnvormige structuren verwijderd: in de omgeving blijven voldoende alternatieve, geleidende elementen aanwezig in de vorm van bebouwing en bosrand. Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden zijn niet aan de orde.

Grondgebonden zoogdieren

Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens worden vaste verblijfplaatsen en onmisbaar foerageergebied van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde grondgebonden zoogdieren (zonder provinciale vrijstelling) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

² Huismus, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootvleermuis.

Wel zijn in het plangebied vaste verblijfplaatsen van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen en/of te verwachten, zoals de huisspitsmuis en huismuis. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is. De zorgplicht (kader 2.1) blijft wel van kracht op deze soorten.

4.3 Broedvogels

Bij broedvogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1).

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 4.2).

Kader 4.2 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt in Gelderland verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespandief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierwaluw, grote gele kwikstaart en huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

In en rondom het plangebied zijn geen territorium- of nest indicerende waarnemingen bekend van broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen (NDFF, 2019). Ook tijdens het veldbezoek zijn geen sporen of exemplaren van broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen aangetroffen in of nabij het plangebied. Op basis van de bouwkundige constructie van de te slopen bebouwing worden nesten van broedvogels met jaarrond beschermde nesten ook niet verwacht. De ruimte onder het pannendak op planlocatie de Witte is niet toegankelijk voor vogels. De bebouwing op planlocatie Coda beschikt niet over een pannendak en er zijn geen andere openingen waar soorten als huismus of gierwaluw kunnen nestelen. Gezien de beperkte aanwezigheid van beplanting is er ook geen sprake van onmisbaar foerageergebied van broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van bebouwing, bomen en hagen binnen en grenzend aan het plangebied is, hetzij beperkt, broedbiotoop aanwezig voor enkele algemene vogelsoorten als houtduif, merel en Turkse tortel.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste

rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Uitvoering van de werkzaamheden dienen zo veel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen 1 maart en 15 juli worden aangehouden als broedseizoen. Met name te verwachten soorten als de houtduif en merel kunnen tot laat in het seizoen doorgaan met broeden en ook vroeg in het seizoen starten met broeden. Indien werkzaamheden in de periode half februari tot half december worden opgestart adviseren we om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te voeren. Mochten broedende vogels aanwezig zijn dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.

4.4 Amfibieën

Door de afwezigheid van oppervlaktewater wordt voortplanting van amfibieën binnen de planlocaties uitgesloten. Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens wordt ook overwintering van de in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling (zoals poelkikker en knoflookpad) uitgesloten.

Wel zijn algemene soorten amfibieën zoals watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker te verwachten binnen de planlocaties. Naar verwachting wordt het plangebied enkel, zij het in beperkte mate, als foerageer- en overwinteringsgebied gebruikt. Doordat er weinig beplanting (en strooisellaag) aanwezig is, zijn er beperkt foerageergebied en geschikte overwinteringsplekken aanwezig. Daarbij is de beek ter hoogte van planlocatie De Witte beschoeid, waardoor uittreding van amfibieën ter hoogte van de planlocaties wordt bemoeilijkt.

Bij de geplande ingrepen kunnen enkele (foeragerende en overwinterende) exemplaren van algemene soorten amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Gelderland vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen niet aan de orde is.

4.5 Vissen

Beekprik

In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen van beekprik bekend in de Ugchelse Beek (NDFF, 2019). Mogelijk wordt bij planlocatie De Witte een voetgangersbrug over de Ugchelse Beek aangelegd. Gezien de Ugchelse beek ter plaatse ca 1,5 meter breed en beschoeid is, wordt de brug op de oever geplaatst en wordt er niet in het watermilieu gewerkt. Mogelijk aanwezige beekprikken worden zodoende niet geschaad. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde.

Overige vissen

Overige beschermde vissoorten worden op basis van terreinkenmerken, biotoopeisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2019) niet verwacht in of nabij het plangebied. Vervolgstappen voor overige vissoorten zijn niet aan de orde.

4.6 Overige soortgroepen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens worden in het plangebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen en ongewervelden. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde voor deze soortgroepen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Arcadis (2019). Soortmanagementplan (SMP) gebouwbewonende soorten Apeldoorn. Arcadis Nederland B.V. 12 maart 2019. Maas-tricht.
- BIJ12 (2017a). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017.
- BIJ12 (2019). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019. Versie 1.0, oktober 2019.
- Broekhuizen, S. et al. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CROW (2018). Parkeerkencijfers en kencijfers verkeergeneratie. Publicatie 381.
- CROW (2010). Verkeersgeneratie voorzieningen - kengetallen gemotoriseerd verkeer. Publicatie 272.
- Kajaan, M.M. (2018). Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag.
- Kok H.J.G. (2014). Update NO_x-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens. TNO-rapport TNO2014 R10584. TNO Earth, Life & Social Sciences, Utrecht.
- Ministerie van VROM (2017). Emissiefactoren voor niet-snelwegen, stagnerend stadsverkeer, toetsjaar 2005 (versie 26 februari 2007).
- Raad van State (2016). Uitspraak 201509359/1/R1. Datum uitspraak: 21 september 2016.
- Sipma, J.M. & M.D.A. Rietkerk (2016). Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen. Een analyse van 24 gebouwtypen in de dienstensectoren 12 industriële sectoren. ECN-E--15-068. Petten
- Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2016). Jaargang 2016, Nr. 34. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Zie voor de actuele wettekst <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-10-01>.
- Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2011). Jaargang 2011, Nr. 202. Besluit van 22 augustus 2011, houdende algemene regels ter bescherming van nationale ruimtelijke belangen (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening). Zie voor de actuele wettekst <https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/2018-01-01>.
- TNO (2013). Richtlijn voor bepaling van praktijkemissies van vrachtwagens en stadsbussen. TNO-rapport R10356.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierenvereniging (2017). Vleermuisprotocol 2017.

Internet

- Aerius (2017a). Factsheet Wegverkeer - emissiefactoren standaard. Versie 1-9-2017. Geraadpleegd 28 oktober 2019.
- AERIUS (2017b). Factsheet Emissieberekening mobiele werktuigen. Versie 17-3-2017. Geraadpleegd op 28 oktober 2019.

Gemeente Apeldoorn (2019a). Voorbereidingsbesluit. Raadsbesluit nr. 87 -2019. Apeldoorn.

Gemeente Apeldoorn (2019b). Groenstructuurkaart (<https://gis.apeldoorn.nl/portal/apps/webappviewer/>). Geraadpleegd 30 oktober 2019.

Provincie Gelderland (2019). Kaartviewer - Kernkwaliteiten GNN GO (<http:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/>). Geraadpleegd 30 oktober 2019.

Ministerie van LNV (2019) Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>). Geraadpleegd 27 oktober 2019.

NDFF (2019). NDFF uitvoerportaal (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd op 24 oktober 2019.

Ravon (2019). Website met soortinformatie over de Nederlandse amfibieën, reptielen en vissen (<http://www.ravon.nl>). Geraadpleegd 27 oktober 2019.

Rijksoverheid (2019). Kaartviewer NSL-monitoring (<https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>). Geraadpleegd 20 oktober 2019.

Zoogdierversameniging (2019). Website met soortinformatie over de Nederlandse zoogdieren (<http://www.zoogdierversameniging.nl>). Geraadpleegd 27 oktober 2019.

Bijlagen

Bijlage 1 – Onderbouwing verkeersgegevens

Deze bijlage is aangeleverd door opdrachtgever.

Huidige situatie

Locatie Coda, is een voormalige bibliotheek. Het bibliotheekgebouw heeft een oppervlakte van 1.200 m². Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgegaan wordt van een 'sterk stedelijk' woonmilieu in 'schil centrum'. Zoals in onderstaande tabel is te zien had de bibliotheek een verkeersgeneratie van afgerond 120 mvt per etmaal.

Soort functie	Aantal m ²	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Bibliotheek	1.200	9,8	117,6

Locatie de Witte, is een pompstation met wasstraat. Het aantal verkeersbewegingen in situatie dat het tankstation nog in gebruik was is op grond van omzetcijfers op gemiddeld 500 verkeersbewegingen per etmaal en 2 vrachtwagenbewegingen per dag voor de bevoorrading. In 2017 en 2018 is bij het tankstation 2 miljoen liter brandstof verkocht. Dit komt neer op gemiddeld 5.479 liter per dag. Een gemiddelde tankbeurt is 30 liter waardoor er 183 tankende klanten zijn, wat neerkomt op 365 verkeersbewegingen. Naast het tanken zijn er gemiddeld 40 klanten die alleen naar de winkel bij het tankstation komen (80 verkeersbewegingen). Ook zijn er gemiddeld 20 klanten voor de wasstraat en het pompen van de banden wat neerkomt op 40 verkeersbewegingen. Tot slot zijn er gemiddeld nog 10 verkeersbewegingen in verband met het afhaalpunt voor pakketjes. Dit komt neer op ca. 500 verkeersbewegingen per dag. Daarnaast wordt er gemiddeld één keer per dag per vrachtwagen brandstof aangeleverd.

Effecten ontwikkeling

Om de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het verkeer te bepalen is de verkeersgeneratie van berekend. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'.

Verkeersgeneratie

Voor de locatie De Witte is in de nieuw situatie sprake van realisatie van 9 patiowoningen, deze ontwikkeling brengt verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgegaan wordt van een 'sterk stedelijk' woonmilieu in 'schil centrum'. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling van de negen woningen een verkeersgeneratie van 57,6 (afgerond 58) per etmaal met zich mee.

Soort woningen	Aantal woningen	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	9	6,4	57,6

Voor de locatie Coda is in de nieuw situatie sprake van realisatie van 20 appartementen, deze ontwikkeling brengt verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgegaan wordt van een

‘sterk stedelijk’ woonmilieu in ‘schil centrum’. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling van de negen woningen een verkeersgeneratie van 132 per etmaal met zich mee.

Soort woningen	Aantal woningen	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, duur	20	6,4	132

Voor de verdere verspreiding van het verkeer is uitgegaan dat het verkeer vanaf de planlocatie verspreidt richting de Ugchelseweg verder naar de Laan van Westerenk. Vanaf deze (rond)weg gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Parkeren

De voorgenomen ontwikkeling zorgt ook voor een verandering in de parkeerbehoefte. Voor de berekening van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 ‘Toekomstbestendig parkeren’. Uitgegaan wordt van een ‘matig stedelijk’ woonmilieu in de ‘centrum’.

Voor het parkeren zijn voor de voorgenomen ontwikkeling de volgende parkeernormen gehanteerd:

- appartementen (koop, appartement, duur): 1,2 pp. per woning
- Patiowoningen (koop, huis, tussen/hoek): 1,1 pp. per woning

Opmerking: aandeel bezoekers parkeren 0,3 pp. per woning

Op grond van deze parkeernorm moet er voor de appartementen 24 pp en voor de patiowoningen 10 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. In de planvorming is rekening gehouden met 14 parkeerplaatsen voor de patiowoningen en 37 parkeerplaatsen voor de appartementen, waarvan er 30 voor de appartementen zijn bedoeld en 7 als openbare parkeerplaats gebruikt kunnen worden.

Conclusie

De herontwikkeling van de locaties De Witte en Coda leidt tot een afname van de verkeersintensiteiten op de omliggende wegen van 430 mvt per etmaal. Voor wat betreft de verkeerseffecten heeft de ontwikkeling geen nadelige milieugevolgen maar positieve effecten, afname verkeer is minder uitstoot uitlaatgassen.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt voldoende parkeergelegenheid binnen het gebied gewaarborgd om overlast te voorkomen. Er worden daarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht ten aanzien van het aspect parkeren.

Bijlage 2 - Uitgangspunten AERIUS

Sloop- en aanlegfase

De emissie (NO_x) is in beeld gebracht met de 'draaiurenmethode' (zie figuur B1). Hierbij is gerekend met emissiefactoren van STAGE IV machines en Euro 6 klasse vrachtwagens (TNO, 2013). De benodigde draaiuren en verkeersbewegingen zijn gebaseerd op vergelijkbare plannen, waarbij de draaiuren voor voorliggend plan naar rato zijn berekend. Het referentieproject voor de aanlegfase betreft de bouw van 14 woningen. Omdat voor planlocatie Coda appartementen (1 laags) zijn voorzien, geldt het referentieproject als worst-case benadering voor de aanlegfase. Alle gegevens zijn gecontroleerd en aangevuld door opdrachtgever.

Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie NO_x met onderstaande formule:

$$E_{MW} = W * B * G * EF * \frac{1}{1000}$$

met:

E_{MW} = Totale emissie NO_x door alle ingevoerde mobiele werktuigen (kg/jaar)

W = Het gemiddelde volle vermogen van dit mobiele werktuig (kW)

B = Het gedeelte van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt (%)

G = Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt (uren/jaar)

EF = Emissiefactor NO_x (gram/kWh)

Figuur B1. Formule om emissie in NO_x te berekenen conform de draaiurenmethode.

Locatie de Witte

Sloop pompstation en wasstraat (200m²) en bouw maximaal 9 woningen.

De Witte (max 10 woningen)

Machine	Aantal draaiuren	Vermogen (kw)	Belasting (%)	Emissie (gNO _x /kWh)	Factor (gr-kg)	Emissie (kg NO _x)
Mobiele kraan (sloop)	250	200	60%	0,36	0,001	10,8
Graafmachine (sloop)	250	200	60%	0,36	0,001	10,8
Kraan AT-4 (heisen)	0	200	50%	0,36	0,001	0,0
Verrijker 10 ton	26	250	60%	0,36	0,001	1,4
Transporten bouw materiaal (laden/lossen, vrachtwagen, 1 uur per keer)	116	265	20%	0,46	0,001	2,8
Shovel	51	150	60%	0,36	0,001	1,7
Betonmixer (lossen, truckmixer, 1,5 uur per keer)	6	265	50%	0,46	0,001	0,4
Totaal						27,8

Verkeersbewegingen (de Witte)	Categorie	Aantal	Bewegingen
Transporten bouw materieel (vrachtwagen)	Zwaar verkeer	129	257
Betonmixer (truckmixer)	Zwaar verkeer	31	63
Transporten bouw materieel (bestelbus)	Middelzwaar verkeer	10	20
Personeel (2,5 auto's per dag)	Licht	2,5	5

Locatie Coda

Sloop voormalige bibliotheek (1.200m²) en bouw maximaal 20 woningen/appartementen.

Coda (max 20 woningen/appartementen (2 verdiepingen))

Machine	Aantal draaiuren	Vermogen (kw)	Belasting (%)	Emissie (gNOx/kWh)	Factor (gr-kg)	Emissie (kg NOx)
Mobiele kraan (sloop)	80	200	60%	0,36	0,001	3,5
Graafmachine (sloop)	80	200	60%	0,36	0,001	3,5
Kraan AT-4 (heisen)	0	200	50%	0,36	0,001	0,0
Verrijker 10 ton	57	250	60%	0,36	0,001	3,1
Transporten bouw materiaal (laden/lossen, vrachtwagen, 1 uur per keer)	257	265	20%	0,46	0,001	6,3
Shovel	114	150	60%	0,36	0,001	3,7
Betonmixer (lossen, truckmixer, 1,5 uur per keer)	9	265	50%	0,46	0,001	0,5
Totaal						20,5

Verkeersbewegingen (coda)	Categorie	Aantal	Bewegingen
Transporten bouw materieel (vrachtwagen)	Zwaar verkeer	257	514
Betonmixer (truckmixer)	Zwaar verkeer	63	126
Transporten bouw materieel (bestelbus)	Middelzwaar verkeer	20	40
Personeel (2,5 auto's per dag)	Licht	2,5	5

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 Huidige situatie en Toekomstige situatie

- ▶ 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
Boudewijn Bv	Ugchelseweg 201, 7339 CH Ugchelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bestemmingsplan wijziging De Witte en Coda	RSfUfVyaFyhk	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 februari 2020, 08:59	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	64,59 kg/j	13,42 kg/j	-51,18 kg/j
NH ₃	2,56 kg/j	< 1 kg/j	-1,75 kg/j

Resultaten

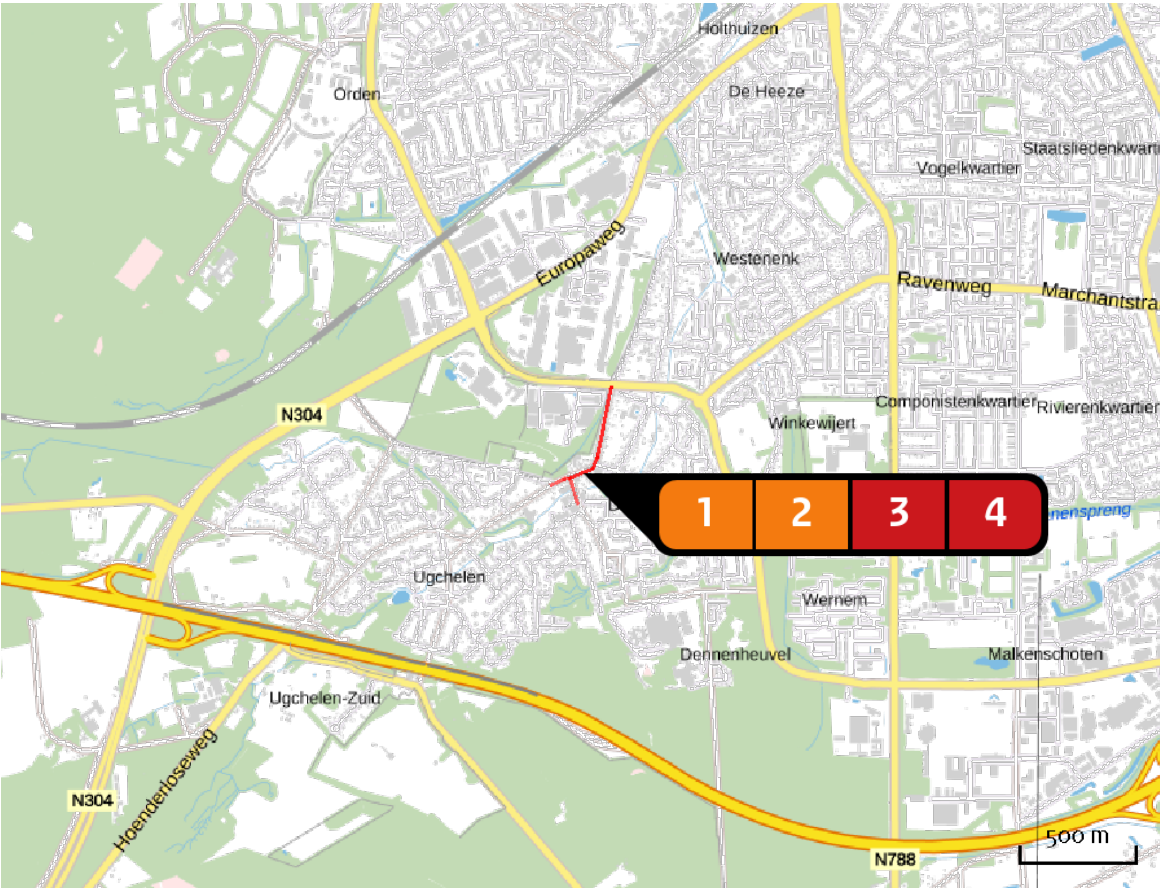
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bestemmingsplanwijziging tbv woningbouw (sloop en nieuwbouw)

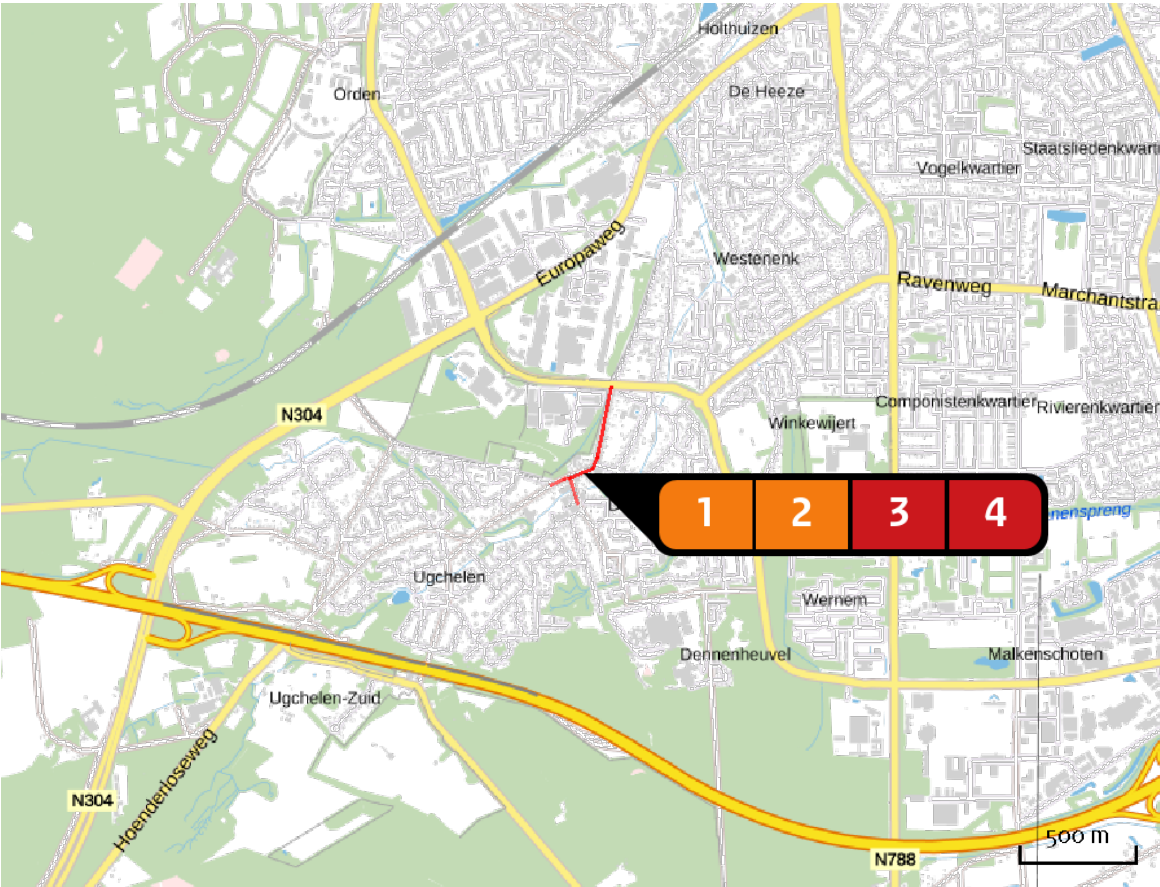
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 De Witte Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	4,40 kg/j
2	 Coda Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	16,40 kg/j
3	 Verkeer Coda Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,55 kg/j
4	 verkeer de Witte Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,04 kg/j	35,25 kg/j

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 De Witte Wonen en Werken Woningen	-	-
2	 Coda Wonen en Werken Woningen	-	-
3	 Verkeer Coda Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,12 kg/j
4	 verkeer de Witte Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,30 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	0,00	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)

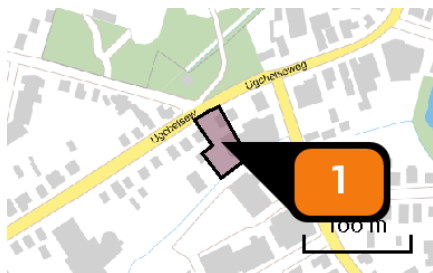
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

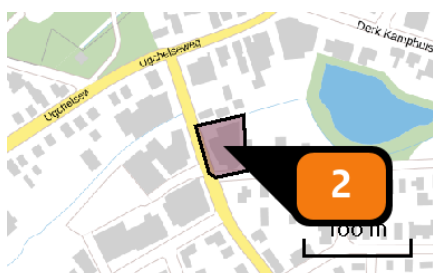
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	

* 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.

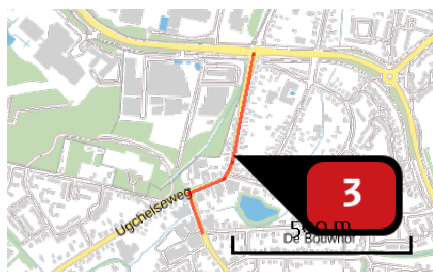
Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam De Witte
Locatie (X,Y) 192872, 466632
Uitstoothoogte 4,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 2,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 4,40 kg/j

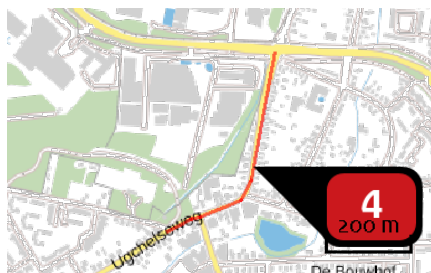


Naam Coda
Locatie (X,Y) 192973, 466608
Uitstoothoogte 8,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 4,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 16,40 kg/j



Naam Verkeer Coda
Locatie (X,Y) 193047, 466798
NOx 8,55 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	8,55 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer de Witte

Locatie (X,Y)

193051, 466812

NO_x

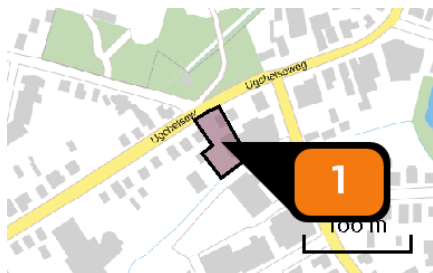
35,25 kg/j

NH₃

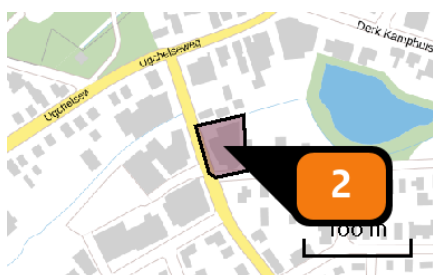
2,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NO _x NH ₃	33,57 kg/j 2,02 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NO _x NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j

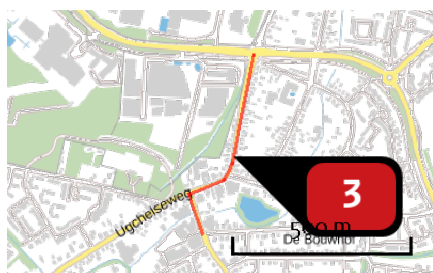
Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam De Witte
Locatie (X,Y) 192872, 466632
Uitstoothoogte 4,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 2,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie

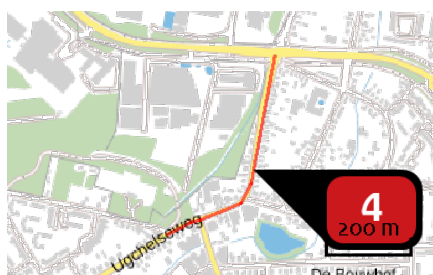


Naam Coda
Locatie (X,Y) 192973, 466608
Uitstoothoogte 8,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 4,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Continue emissie



Naam Verkeer Coda
Locatie (X,Y) 193047, 466798
NOx 9,12 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0 / etmaal	NOx NH3	9,12 kg/j < 1 kg/j



Naam verkeer de Witte
Locatie (X,Y) 193051, 466812
NOx 4,30 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	64,0 / etmaal	NOx NH3	4,30 kg/j < 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Huidige situatie en Sloop- en aanlegfase

- ▶ 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
Boudewijn Bv	Ugchelseweg 201, 7339 CH Ugchelen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan wijziging De Witte en Coda	RT5jMzwQetg1

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 februari 2020, 08:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	64,59 kg/j	51,37 kg/j	-13,22 kg/j
NH ₃	2,56 kg/j	< 1 kg/j	-2,48 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

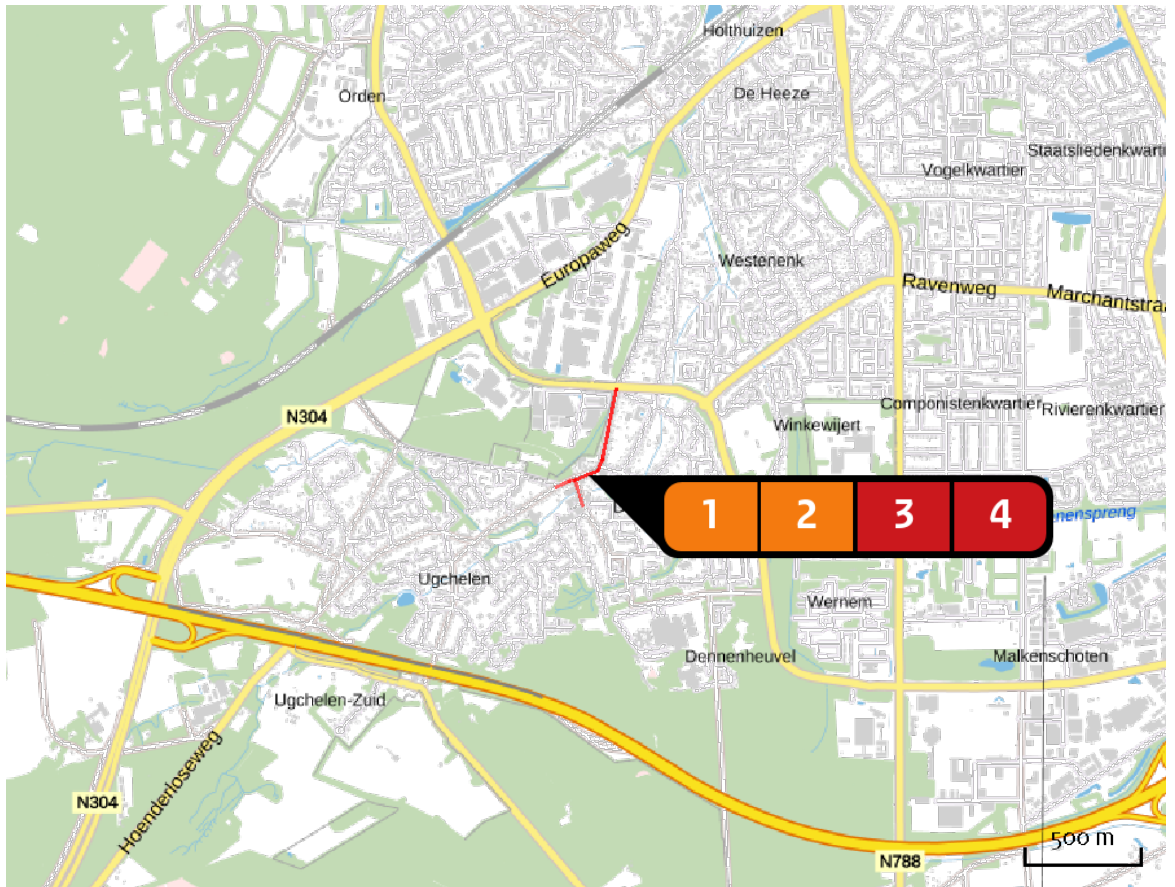
Natuurgebied	Vershil
Veluwe	0,00

Toelichting

Bestemmingsplanwijziging tbv woningbouw (sloop en nieuwbouw)

Locatie

Huidige situatie

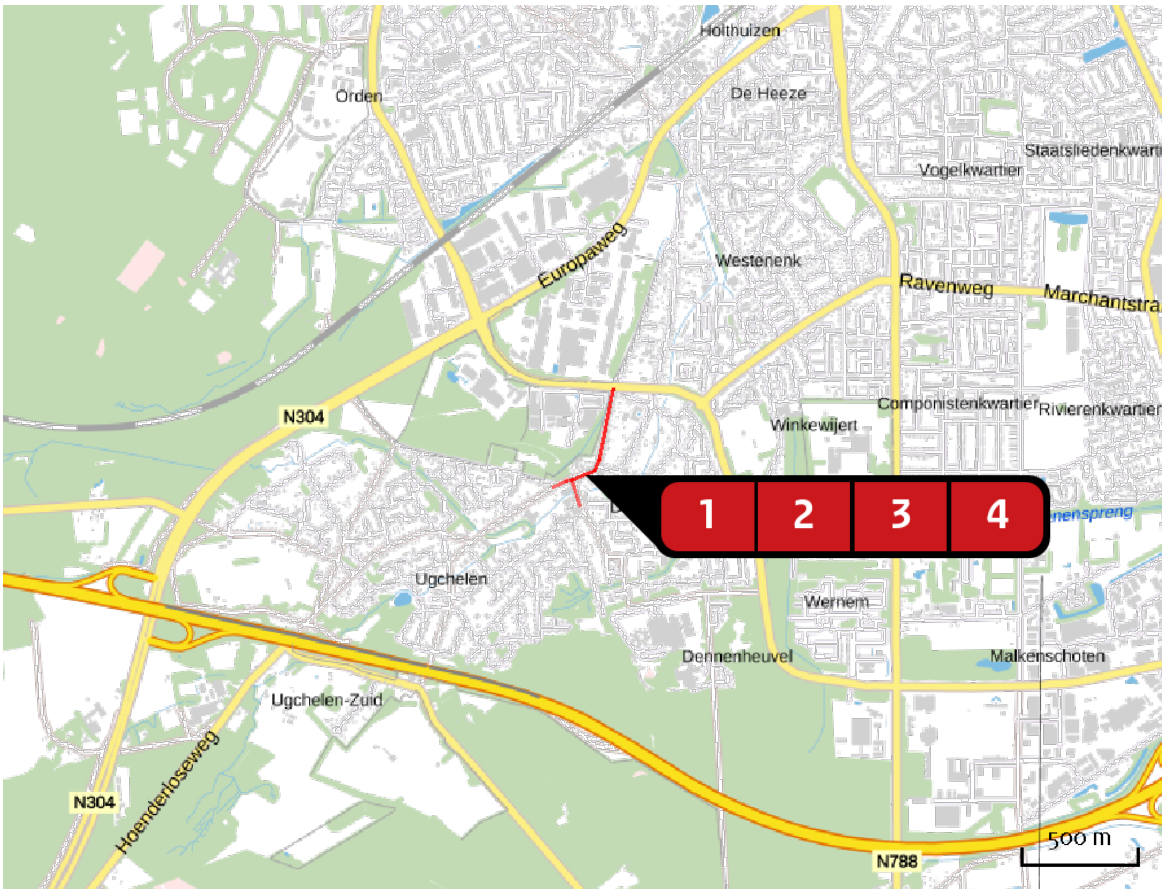


Emissie

Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 De Witte Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	4,40 kg/j
2	 Coda Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	16,40 kg/j
3	 Verkeer Coda Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,55 kg/j
4	 verkeer de Witte Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,04 kg/j	35,25 kg/j

Locatie
Sloop- en
aanlegfase



Emissie
Sloop- en
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 De Witte Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	27,80 kg/j
2	 Coda Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	20,50 kg/j
3	 Verkeer Coda Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,97 kg/j
4	 verkeer de Witte Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,10 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	Vershil	
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)

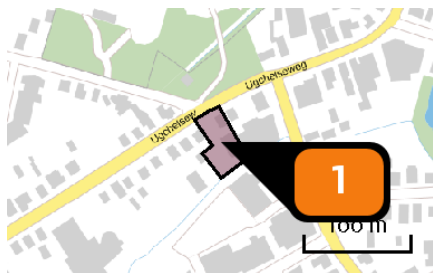
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

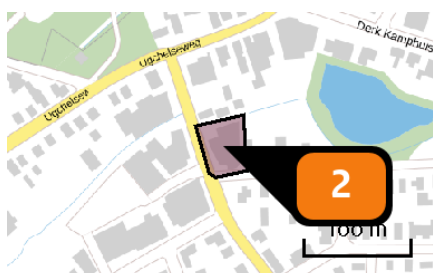
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
Hq030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lq030 Droge heiden	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.

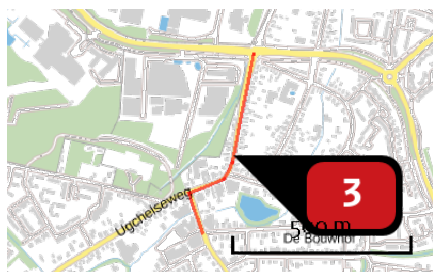
Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam De Witte
Locatie (X,Y) 192872, 466632
Uitstoothoogte 4,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 2,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 4,40 kg/j

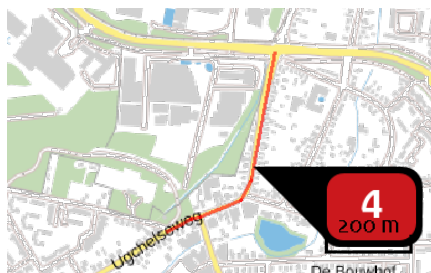


Naam Coda
Locatie (X,Y) 192973, 466608
Uitstoothoogte 8,0 m
Oppervlakte 0,2 ha
Spreiding 4,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 16,40 kg/j



Naam Verkeer Coda
Locatie (X,Y) 193047, 466798
NOx 8,55 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH3	8,55 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer de Witte

Locatie (X,Y)

193051, 466812

NOx

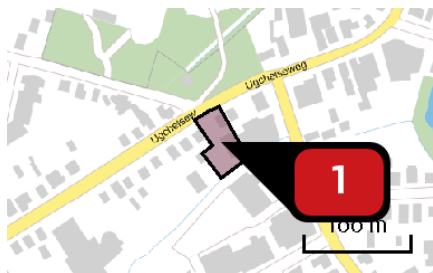
35,25 kg/j

NH₃

2,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / etmaal	NOx NH ₃	33,57 kg/j 2,02 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Sloop- en
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

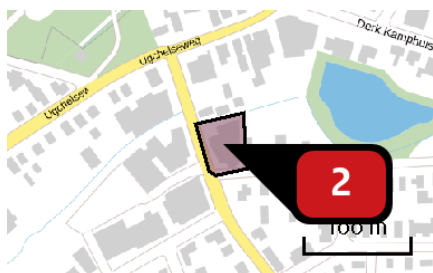
NOx

De Witte

192872, 466632

27,80 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	De Witte		4,0	2,0	0,0	NOx	27,80 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

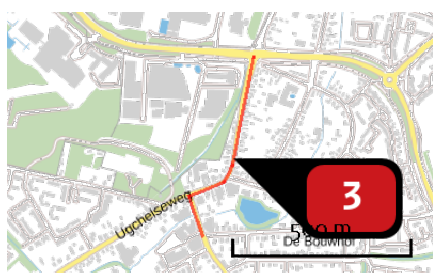
NOx

Coda

192973, 466608

20,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	sloop- en aanlegfase		4,0	2,0	0,0	NOx	20,50 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

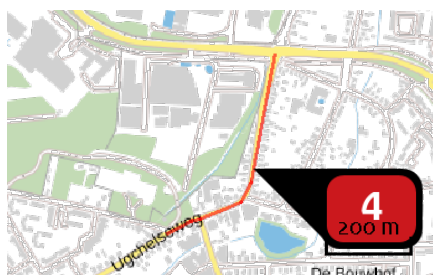
Verkeer Coda

193047, 466798

1,97 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	640,0 / jaar	NOx NH3	1,56 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
 Locatie (X,Y)
 NOx
 NH₃

verkeer de Witte
 193051, 466812
 1,10 kg/j
 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	320,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>