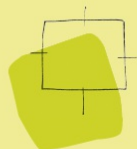


bestemmingsplan
Bilderdijkstraat - Gebied school
De Akker
vastgesteld



gemeente
putten



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen toelichting

Bilderdijkstraat - Gebied school De Akker

vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		4
Bijlage 1	Beeldkwaliteitsplan	4
Bijlage 2	Watertoets	9
Bijlage 3	Ecologisch onderzoek	14
Bijlage 4	Stikstofonderzoek	35
Bijlage 5	Berekening gebruiksfase	54

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

Beeldkwaliteit project Bilderdijkstraat

In 2018 is de stedenbouwkundige visie Bilderdijkstraat door de gemeenteraad vastgesteld. Hieronder is een samenvatting gegeven van de punten uit deze visie die voor de beeldkwaliteit van het project van belang zijn. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar de visie zelf.

Na de samenvatting van de visie uit 2018 wordt ingezoomd op elk deelgebied van het project; de nieuwe school, de twee-onder-één-kap woningen, de sociale huurwoningen en de sociale koopwoningen. De uitgangspunten zijn hier en daar ten opzichte van 2018 geactualiseerd vanwege nieuwe ontwikkelingen en inzichten.

Kaders vanuit stedenbouwkundige visie Bilderdijkstraat

De huidige woonwijk dateert uit de jaren '60 en '70. Het stratenplan van de wijk is royaal van opzet, mede dankzij meerdere groenstroken. De straatprofielen zijn eenvoudig gedetailleerd met trottoirs en rijstroken maar ruim van maatvoering. De bebouwing is standaard en bestaat uit rijen, tweekappers en een incidentele vrijstaande woning van twee lagen met een kap. Voor de woningbouw wordt gedacht aan zowel huur- als koopwoningen. Deels kan de architectuur aansluiten bij de omgeving met een eigentijdse uitstraling. De inrichting van het binnen-gebied verdient speciale aandacht aangezien hier geparkeerd wordt. Er dient een verzorgd beeld te ontstaan. De maximale bouwhoogte voor de woningen is twee bouwlagen met kap. De maximale bouwhoogte voor de school is 11 meter.

Er is aandacht nodig voor het halen en brengen van kinderen rondom de school. Parkeren dient binnen de nieuwbouwlocatie opgelost te worden. De groenstrook aan de oostkant dient behouden te blijven, hier moeten geen autodoorsteken worden gemaakt.



Kaders nieuwe school De Akker

Er is inmiddels reeds een mooi ontwerp gemaakt voor het nieuwe schoolgebouw. Welstand is positief over het ontwerp. Algemeen gelden voor het schoolgebouw en het terrein eromheen de volgende uitgangspunten:

- maximale bouwhoogte 11 meter;
- de oriëntatie is richting de Bilderdijkstraat, met tenminste één entree aan die zijde;
- functionele, duurzame en flexibele bouw. Bijna-energie-neutraal gebouw. Binnenklimaat conform Frisse Scholen Klasse B;
- fietsenstalling op eigen terrein;
- parkeren voor personeel kan elders in de wijk, hier is overdag voldoende ruimte voor;
- halen en brengen van kinderen levert geen problemen, hier zijn geen specifieke voorzieningen voor nodig. Er is in de directe omgeving voldoende ruimte voor kort parkeren. (dit blijkt uit nader onderzoek en overleg);

Kaders twee-onder-één kapwoningen (oostzijde plangebied)

Voor het woningtype langs de parkstrook wordt aangesloten bij de huidige woningen aan de noordzijde van de locatie en die aan de overzijde van de Jacob Catsstraat, wat luxere panden in de koopsfeer. De eindwoningen krijgen een zijtuin waarin ook plaats is voor een kleine aanbouw. De woningen worden aan de voorzijde ontsloten door de bestaande stoep langs het groen en daarom is een ondiepe voortuin in de vorm van een terras voldoende. De woningen zijn aan de achterzijde per auto bereikbaar, waar ook geparkeerd kan worden.

In de voortuinen mag geen bebouwing worden opgericht. Het beeld vanaf de groenstrook dient rustig en open te blijven. Er mag alleen een erfafscheiding komen van maximaal 1 meter hoog. Aan de noord- en zuidkant van de rij van 8 tweekappers dient een groene afscheiding gemaakt te worden in de vorm van een groenblijvende inheemse haag. Dit geldt dus alleen voor de buitenste twee woningen. De woningen krijgen geen eigen inritten, ook niet aan de achterzijde. Liefst is er zowel in de woningen als in de tuinen zoveel mogelijk aandacht voor groen en duurzaamheid.

Huidige bebouwing overzijde



Kaders sociale huurwoningen (westzijde plangebied)

Qua beeld sluiten de woningen aan op de woningen langs de P.C. Hoofdstraat, waarlangs in dit deel nu voornamelijk huizen van de Woningstichting Putten staan. Door ook aan de overzijde sociale huurwoningen te projecteren, ontstaat een samenhangend geheel. Wel zal het woningtype verschillen van de bestaande eengezinswoningen. De nieuwbouw zal bestaan uit beneden-boven woningen met een portiekontsluiting aan de straat, bestemd voor één- en tweepersoonshuishoudens. Qua bouwvolume verschillen de woningen nauwelijks van de bestaande rijenhuizen. De blokjes krijgen een kleine sprong in de rooilijn vanwege de hoekverdraaiing van de straat. De voortuinen dienen goed onderhouden te worden en (met uitzondering van een toegangspadje) groen te blijven. Hierover zullen met de Woningstichting nadere afspraken gemaakt worden. De erfafscheiding mag alleen bestaan uit een haag van een inheemse soort, bijvoorbeeld beuk, niet uit een schutting of hek of muur. De haag mag niet te hoog worden. De afstand tot de weg is relatief kort. Er moet een rustig en groen beeld ontstaan, ook voor de bewoners aan de overzijde. Waar mogelijk zouden in de voortuinen nog 1 tot 3 bomen geplaatst kunnen worden. De achtertuin is beperkt van diepte en biedt plaats aan de bergingen voor zowel de woningen op de begane grond als op de verdieping. Langs de achtererven loopt een voetpad.

Referentiebeeld sociale huurwoningen met voortuinen



Kaders sociale koopwoningen

Gedacht wordt aan een rijtje van 8 sociale koopwoningen (beneden/bovenwoningen) met de uitstraling van eengezinswoningen. De hoogte is maximaal 10 meter. Deze mogen een wat stoerder en moderner aanzicht hebben dan de bestaande woningen, ze staan op een prominente plek, aan de Bilderdijkstraat, en naast de nieuwe school. In de voortuinen mag geen bebouwing worden opgericht. Er mag alleen een erfafscheiding komen van maximaal 1 meter hoog. Liefst is er zowel in de woningen als in de tuintjes zoveel mogelijk aandacht voor groen en duurzaamheid.

Kaders openbare ruimte

De nieuwe woningen worden ontsloten via de P.C. Hoofdstraat, via een nieuw aan te leggen toegangsweg door het gebied. Deze dient voldoende breed te zijn, in verband met bereikbaarheid vuilophaalwagens en brandweer. Langs de nieuwe toegangsweg komen stoepen.

De bestaande woonbuurt heeft een beperkte parkeercapaciteit. Daarom is besloten om het parkeren geheel op eigen terrein op te vangen. Bij de binnenstraat komen parkeervakken. De toegang wordt gevormd door twee parkeerkofters met tweezijdig parkeren.

Groen en bomen

Rondom de school en rondom de parkeervakken komen hier en daar nieuwe stukjes openbaar groen en nieuwe bomen. Ook het groen op de hoek P.C. Hoofdstraat – Bilderdijkstraat blijft in eigendom en beheer bij de gemeente. Helaas is niet te voorkomen dat er ook bomen weg zullen moeten in het gebied. In principe geldt hiervoor dat voor elke boom die verdwijnt, 2 bomen terug moeten komen. Als dit niet lukt in het gebied zelf, moet hiervoor budget vrij worden gemaakt om dit elders te compenseren. Door Ecogroen is geïnventariseerd welke bomen in ieder geval waardevol zijn en zoveel mogelijk behouden moeten blijven.

Parkeren

Op basis van de normen in de Parkeernota Putten is er voldoende parkeerruimte beschikbaar voor de nieuwe woningen. Voor het personeel van de school wordt uitgegaan van dubbelgebruik van de nieuwe parkeervakken en van de nu al beschikbare capaciteit langs de Jacob Catsstraat. Langs de Bilderdijkstraat blijft een aantal langsparkeervakken behouden ten behoeve van halen en brengen van kinderen en bezoekers van de school.



Met name rondom de nieuwe school staan bomen die behouden moeten blijven. Ook aan de noordzijde van het plangebied staat een waardevolle boom (beuk).

Bijlage 2 Watertoets

datum 19-8-2020
dossiercode 20200819-10-24064

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



OSM & Kadaster

Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceel eigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 3 Ecologisch onderzoek

Natuurtoets

Natuurtoets Bilderdijkstraat Noord, Putten

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Gemeente Putten

Status

Concept



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

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

Colofon

Titel

Natuurtoets Bilderdijkstraat Noord, Putten

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode	Datum	Status
19-485a	16 oktober 2020	Concept

Auteur(s)

K. (Kelly) Meinesz & J. (Jonathan) Filius

Tweede lezer

A. (Astrid) van Teeffelen

Opdrachtgever

Gemeente Putten

© Ecogroen bv

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

K. Meinesz en J. Filius (2020). Natuurtoets Bilderdijkstraat Noord, Putten. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 19-485a. 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	8
3.2 Natuurnetwerk Nederland	8
3.3 Houtopstanden	9
4. Soortbescherming	10
4.1 Flora	10
4.2 Zoogdieren	10
4.3 Broedvogels	11
4.4 Amfibieën	13
4.5 Overige soortgroepen	13
5. Geraadpleegde bronnen	14
Bijlagen	
Bijlage 1 – Waardevolle bomen rondom de bebouwing	

Samenvatting

Aanleiding en doelstelling

Gemeente Putten heeft het voornemen om een deel van de Bilderdijkstraat in Putten te herontwikkelen. Voor dit initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. De beoogde ontwikkeling gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming (Wnb) verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. Deze natuurtoets is bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die op kunnen treden als gevolg van de plannen.

Bescherming gebieden en houtopstanden

- Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000, op ongeveer 400 meter afstand. Gezien de afstand, de aard van de activiteiten en de tussenliggende infrastructuur en bebouwing zijn – met uitzondering van stikstofemissie – geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied te verwachten.
- Het plangebied ligt midden in een woonwijk, waardoor er bebouwing, straten en groenstructuren tussen het plangebied en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gelegen zijn, welke een afschermdende werking hebben. Vanwege deze ligging en de afstand van 400 meter tot het NNN heeft het plan geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden.
- Het plangebied ligt binnen de grens van de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Hier heeft de Wet natuurbescherming ten aanzien van de bescherming van houtopstanden geen werking. Vervolgstappen ten aanzien van houtopstanden zijn in het kader van de Wet natuurbescherming daarom niet aan de orde. Wel kunnen de gemeentelijke regels ten aanzien van kap van toepassing zijn.

Soortbescherming

- In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn eveneens niet binnen het plangebied aangetroffen.
- In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van huismus, gierzwaluw of overige vogels aangetroffen.
- Binnen de invloedssfeer van de plannen zijn enkele algemeen voorkomende broedvogels van bebouwing en plantsoen aangetroffen of te verwachten zoals ekster, houtduif, merel, kauw en Turkse tortel.
- In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdieren, amfibieën, flora, reptielen, ongewervelden en vissen aangetroffen of te verwachten, met uitzondering van beschermde soorten waarvoor een vrijstelling van ontheffingsplicht geldt in de provincie Gelderland.

Advies en vervolgstappen

- Om de effecten door stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, is een stikstofberekening met het rekenmodel AERIUS noodzakelijk.

- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels beschadigen of dusdanig verstoren dat broedsucces in gevaar komt, dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de verwachte soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering bij voorkeur op te starten in de periode half november-half februari. Bij uitvoering van de plannen in de periode tussen half februari en half november wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Mochten broedende vogels aanwezig zijn dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd, maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.
- NB: De bevindingen uit dit onderzoek zijn 3 jaar geldig: indien de uitvoering van de plannen plaatsvindt na oktober 2023, kan onderzoek naar beschermde soorten opnieuw vereist zijn.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Gemeente Putten heeft het voornemen om een deel van de Bilderdijkstraat in Putten te herontwikkelen. Voor dit initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. De beoogde ontwikkeling gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming (Wnb) verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In deze natuurtoets worden de effecten van de beoogde ontwikkelingen op de onderdelen soort- en gebiedsgerichte natuurbescherming en houtopstanden van de Wet natuurbescherming (Wnb) beoordeeld.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Aan de noordzijde van de Bilderdijkstraat in Putten, gelegen tussen de P.C. Hooftstraat en de Jacob Catsstraat, staan een aantal schoolgebouwen (figuur 1.1). Naast de schoolgebouwen bestaat het perceel uit bestrating en beplanting inclusief enkele bomen. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Putten en wordt omgeven door woningen en winkels.

De gemeente wil het plangebied omvormen (door verbouwing en/of sloop in combinatie met nieuwbouw) naar woningen en een nieuw schoolgebouw. De groenstrook aan de oostzijde (Jacob Catsstraat) blijft behouden. Uitvoering van het plan is voorzien in 2021.



Figuur 1.1 Locatie plangebied (rood omlijnd). Bron luchtfoto: Nationaal Georegister.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn het wettelijk kader en de onderzoeksmethodiek beschreven. Vervolgens wordt een effectanalyse en -beoordeling gegeven ten aanzien van beschermde gebieden en houtopstanden (hoofdstuk 3) en soorten (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 zijn de geraadpleegde bronnen vermeld.

2. Kader en methode

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. In dit rapport wordt ingegaan op alle drie deze onderdelen. De volledige en actuele wettekst van de Wet natuurbescherming is te raadplegen op <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>. Kader 2.1 bevat een samenvatting 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) geveld opstand stond.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/>) en uitgewerkt in provinciale verordeningen.

In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland 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 of 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 en verankerd in de (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

2.2 Onderzoeksmethode

Allereerst is een quickscan onderzoek uitgevoerd. Op basis van de bevindingen uit de quickscan is aanvullend soortenonderzoek uitgevoerd. Hieronder is de opzet van de diverse onderzoeken beschreven.

Quickscan

Om de aanwezigheid of te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van het plan in beeld te brengen is gestart met literatuuronderzoek. Hierbij is onderzocht of het plangebied binnen of nabij beschermde gebieden ligt en 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 (de NDFF verspreidingsatlas) en provinciale kaartviewers (zie geraadpleegde bronnen, hoofdstuk 5).

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 4 november 2019 (droog, bewolkt, 9°C, weinig wind) is uitgevoerd. Tijdens het veldbezoek zijn het plangebied en de directe omgeving onderzocht door een ecoloog van Ecogroen, waarbij aandacht is besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming en mogelijke relaties tussen het plangebied en beschermde gebieden. Speciale aandacht is uitgegaan naar aanwezigheid van (mogelijke) jaarrond

beschermde nesten van broedvogels in de bebouwing en bomen binnen de invloedssfeer van de plannen. Daarnaast zijn bomen en bebouwing gecontroleerd op geschiktheid als vaste verblijfplaats voor vleermuizen en grondgebonden zoogdieren zoals steenmarter.

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van het voorgenomen plan bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en of vervolgstappen (zoals bijv. nader onderzoek of een vergunnings- of ontheffingsaanvraag Wnb) vereist zijn.

Aanvullend vleermuisonderzoek

Het quickscan-onderzoek heeft aangetoond dat in de bebouwing in het plangebied mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Op basis van onze ervaringen, de beperkte grootte van de potentiële invliegopeningen en de bouwkundige constructie van de bebouwing, verwachtten we enkel de aanwezigheid van de vleermuissoorten gewone en ruige dwergvleermuis in de bebouwing. De onderzoeksinspanning is daarom afgestemd op deze soorten.

Vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform landelijk vleermuisprotocol 2017 en de kennisdocumenten voor deze soorten (BIJ12, 2017a; 2017b). Dit houdt in dat er vier nachtelijke bezoeken verspreid over het jaar zijn uitgevoerd. Specifiek gaat het om twee bezoeken naar zomer- en kraamverblijfplaatsen in de periode half mei - half juli met minimaal 10 dagen tussen beide onderzoeken en twee bezoeken in de periode half augustus - september gericht op baltterritoria/paarverblijfplaatsen van (groepjes) vleermuizen, met minimaal 10 dagen tussen beide onderzoeken. Tevens is tijdens de bezoeken aandacht besteed aan eventuele vliegroutes en (belangrijkste) foeragegebieden.

Alle onderzoeken zijn door één of twee personen in de ochtend- of avondschemering uitgevoerd bij gunstige weersomstandigheden (droog, luchttemperatuur van minstens 10 graden Celsius en weinig wind; zie tabel 2.1). Hierbij is het plangebied en omliggend gebied al fietsend doorkruist en is gebruik gemaakt van batdetectors die de mogelijkheid hebben om geluidsopnames te maken zoals de EMT2, D240X en M500.

Tabel 2.1 *Overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.*

Soortgroep	Datum	Tijdstip	Aantal pers.	Weersomstandigheden
Quickscan natuurtoets	04-11-2020	09:00 – 11:45	1	9°C, bewolkt, droog, weinig wind
1 ^e bezoek vleermuizen	09-06-2020	21:45 – 23:45	2	14°C, half bewolkt, droog, weinig wind
2 ^e bezoek vleermuizen	07-07-2020	3:30 – 5:30	2	10°C, helder, droog, weinig wind
3 ^e bezoek vleermuizen	18-08-2020	21:45 – 00:00	2	18°C, helder, droog, windstil
4 ^e bezoek vleermuizen	17-09-2020	5:15 – 07:15	1	10°C, helder, droog, weinig wind

Analyse

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is beoordeeld welke soorten aanwezig zijn en is bepaald of het plangebied gelegen is in of nabij beschermde gebieden. Vervolgens is op basis van het voornemen (zie paragraaf 1.2) bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden en of vervolgstappen (zoals het aanvragen van ontheffing of vergunning Wet natuurbescherming) vereist zijn.

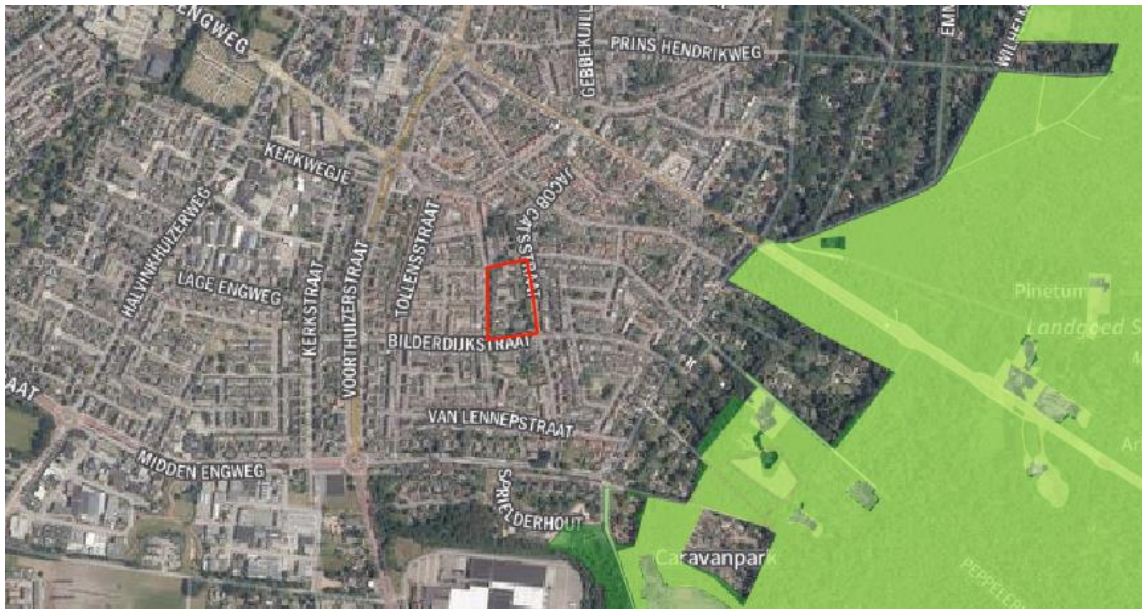
3. Bescherming gebieden en houtsoptanden

3.1 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Veluwe', gelegen op een afstand van circa 400 meter ten oosten van het plangebied (zie figuur 3.1). Directe negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied, waaronder oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebied, zijn, gezien deze afstand, uitgesloten. De eventuele effecten beperken zich tot externe werking (uitstralende, of indirecte effecten). Het gaat bijvoorbeeld om mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof en verstoring door licht of geluid. Op basis van de aard van de plannen en de tussenliggende afstand worden indirecte effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe – met uitzondering van stikstof – uitgesloten.

Stikstofdepositie

Gezien de aard en omvang van het plan en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden zijn indirecte effecten als gevolg van stikstofdepositie mogelijk. Of dit al dan niet het geval is kan alleen worden getoetst door een stikstofberekening uit te (laten) voeren met behulp van het rekenmodel AERIUS. Een dergelijke toetsing waarbij wordt gerekend met machine-uren en emissiefactoren kan worden gevraagd door bevoegd gezag. Ter onderbouwing van de plannen wordt geadviseerd een dergelijke toetsing uit te (laten) voeren.



Figuur 3.1 Locatie plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Veluwe' (lichtgroen) en NNN-gebied (donkergroen). Bron luchtfoto: Nationaal Georegister.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Uit de interactieve kaarten van Provincie Gelderland blijkt dat het plangebied buiten het NNN ligt op 400 meter afstand van het NNN (zie figuur 3.1). Met de beoogde ontwikkeling wordt afgeweken van het

vigerende bestemmingsplan. De provinciale regels van Gelderland over het NNN gelden echter alleen voor gronden binnen het NNN. De “nee, tenzij” afweging is daarom niet aan de orde. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het wel noodzakelijk te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast. Goede ruimtelijke ordening houdt in dat naastgelegen functies elkaar niet te veel hinderen.

Het plangebied ligt middenin een woonwijk, waardoor er bebouwing, straten en groenstructuren tussen het plangebied en het NNN gelegen zijn, welke een afschermdende werking hebben. Vanwege deze ligging en de afstand van 400 meter tot het NNN heeft het plan geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door het plan. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.

3.3 Houtopstanden

Toetsing aan de Wet natuurbescherming

Het plan voorziet in het (mogelijk) vellen van een aantal bomen in het plangebied, rondom de gebouwen. De groenstrook aan de oostzijde (Jacob Catsstraat) blijft behouden. Het plangebied ligt binnen de grens van de bebouwde kom Wet natuurbescherming (Gemeente Putten, 2020). Hier heeft de Wet natuurbescherming ten aanzien van de bescherming van houtopstanden geen werking. Vervolgstappen ten aanzien van houtopstanden zijn in het kader van de Wet natuurbescherming daarom niet aan de orde. Wel kunnen de gemeentelijke regels ten aanzien van kap van toepassing zijn.

Aanvullende beoordeling

De gemeente heeft Ecogroen aanvullend verzocht om van de bomen aan te geven welke bomen rondom de bebouwing waardevol zijn vanuit ecologisch / landschappelijk oogpunt en het best behouden kunnen blijven. De bomen in de oostelijke groenstrook maakten in principe geen onderdeel uit van de vraag aangezien de groenstrook sowieso behouden blijft. In bijlage 1 is op kaart en in foto's weergegeven welke bomen vanuit ecologisch en/of landschappelijk oogpunt het best behouden kunnen blijven. Hierbij zijn in het veld ook enkele bomen aan de zuidrand van de oostelijke groenstrook mee-beoordeeld – de overig bomen aan de oostzijde zijn niet beoordeeld. De gemarkeerde bomen zijn beoordeeld als vitaal en behoudenswaardig. De Wet natuurbescherming belet de eventuele kap van deze bomen echter niet.

4. Soortbescherming

4.1 Flora

Binnen het plangebied is beperkt vegetatie aanwezig. Vegetatie binnen het plangebied bestaat voornamelijk uit een intensief gemaaid gazon. Verder zijn er in het plangebied enkele bomen aanwezig (zomereik, linde en beuk).

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens 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

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

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 de quickscan zijn potentieel geschikte verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen in open stootvoegen en openingen tussen de buitenmuur en het dakoverstek die toegang bieden tot de spouw. De bomen en struiken in het plangebied zijn ongeschikt als vaste verblijfplaatsen van vleermuizen door het ontbreken van geschikte holten en spleten. Ten aanzien van de bebouwing is aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd volgens het geldende vleermuisprotocol (zie ook 2.2). Tijdens het aanvullende onderzoek zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde veldbezoeken worden verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied uitgesloten. Vervolgstappen voor verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Vliegroutes

Als gevolg van de voorgenomen plannen worden geen opgaande lijnvormige structuren verwijderd die van belang kunnen zijn als onmisbare vliegroute voor vleermuizen. Vervolgstappen voor vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Foerageergebieden

Door aanwezigheid van begroeiing wordt het plangebied mogelijk gebruikt als foerageergebied voor soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger (NDFP 2020). Tijdens het vleermuisonderzoek zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger inderdaad in lage aantallen foeragerend aangetroffen, met name kort na zonsondergang en kort voor zonsopgang. Gezien de korte perioden waarin er foerageeractiviteit is waargenomen en de aanwezigheid van voldoende alternatieve foerageergebieden in de omgeving, zoals bosranden en bomenlanen, geven de voorgenomen plannen geen aanleiding schade te veronderstellen aan (onmisbare) foerageergebieden van vleermuizen. Vervolgstappen voor foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Grondgebonden zoogdieren

Steenmarter

Er zijn in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen van steenmarter bekend (NDFP, 2020). Tijdens het quickscan veldbezoek zijn geen sporen (zoals latrines of prooi-resten) van steenmarter in of om het plangebied aangetroffen. Evenmin zijn geschikte openingen gevonden die toegang geven tot mogelijke vaste verblijfplaatsen van steenmarter. Tijdens het aanvullend nachtelijk onderzoek zijn ook geen exemplaren van steenmarter waargenomen. Vervolgstappen voor steenmarter zijn niet aan de orde.

Overige grondgebonden zoogdieren

Vaste verblijfplaatsen van overige beschermde grondgebonden zoogdieren (artikel 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming) worden op basis van terreinkenmerken, het veldbezoek en bekende verspreidingsgegevens (NDFP 2020) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn in het plangebied vaste verblijfplaatsen van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Dit zijn onder andere huisspitsmuis en bosmuis. 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.

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. Nestlocaties kunnen buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet natuurbescherming verwijderd worden. 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 het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van broedvogels met jaarrond beschermde nesten (NDFF, 2020). Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen (geschikte) nestlocaties of onmisbaar foerageergebied aangetroffen van vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. De dakconstructie bestaat uit een combinatie van dakleer/bitumen en metalen of houten afwerking aan de zijanten (figuur 4.1); deze zijn ongeschikt als nestlocatie voor de gebouwbewonende soorten huismus en gierwaluw. Vervolgstappen zijn niet aan de orde voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten.



Figuur 4.1. De bebouwing in het plangebied.

Overige broedvogels

In bebouwing en bomen binnen de invloedssfeer van de plannen is geschikt broedbiotoop aanwezig voor enkele vogelsoorten als houtduif, merel, kauw, ekster en Turkse tortel.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. Als broedseizoen wordt gehanteerd: periode van nestbouw, periode van broed op de eieren en de periode dat de jongen op het nest gevoerd worden. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als

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

Bij uitvoering van de plannen in de periode tussen half februari en half november wordt geadviseerd om voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake deskundige uit te laten voeren. Tijdens de broedvogelcontrole wordt gekeken of zich broedende vogels ophouden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Mochten broedende vogels aanwezig zijn dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen.

4.4 Amfibieën

In het plangebied ontbreekt (permanent) oppervlaktewater, waardoor voortplanting van amfibieën is uitgesloten. Op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (o.a. NDFF, 2020) wordt ook overwintering van de soorten in de Habitatrictlijn, de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling (zoals knoflookpad, poelkikker en heikikker) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel is -hetzij beperkt- overwintering van algemene amfibieënsoorten zoals gewone pad en bruine kikker te verwachten in aanwezige ruigtes, rommelhoekjes, (muizen)holen en de strooisellaag in het plangebied. Bij realisatie van de plannen kunnen enkele exemplaren van bovengenoemde vrijgestelde 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 voor deze amfibieën niet aan de orde is.

4.5 Overige soortgroepen

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) worden in het plangebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde reptielen, insecten, vissen en ongewervelden. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2017a). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017.

Broekhuizen, S. et al. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Ministerie van EZ (2015). Besluit van de Minister van Economische zaken van 15 oktober 2015, DGAN-PDJNG / 15129301, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Internet

Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

NDFF (2020). Nationale Databank Flora en Fauna (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd 17 oktober 2019.

Provincie Gelderland (2019). Interactieve kaart NNN en Natura 2000. (<https:// gelderland.maps.arcgis.com/>) Geraadpleegd op 17 oktober 2019.

RAVON.nl (Website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen). Geraadpleegd 6 oktober 2020.

Sovon.nl (Website met soortinformatie over vogels). Geraadpleegd 6 oktober 2020.

Vlinderstichting.nl (Website met soortinformatie over vlinders en libellen). Geraadpleegd 6 oktober 2020.

Zoogdierenvereniging.nl (Website met soortinformatie over de Nederlandse zoogdieren). Geraadpleegd 6 oktober 2020.



Bijlagen

Bijlage 1 – Waardevolle bomen rondom de bebouwing

Advies is om de op kaart aangegeven bomen (ook afgebeeld op de foto's) in elk geval te behouden.

NB: Overige bomen in de groenstrook in het oosten van het plangebied zijn conform vraagspecificatie niet beoordeeld.

Projectnummer: 19485
Projectnaam: Quickscan Bilderdijkstraat, Putten
Opdrachtgever: Gemeente putten



Bijlage 4 Stikstofonderzoek

Adviesrapport

Stikstofonderzoek Bilderdijkstraat Putten

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Gemeente Putten

Status

concept



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

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

Colofon

Titel

Stikstofonderzoek Bilderdijkstraat Putten

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode	Datum	Status
19-485b	3 december 2020	concept

Auteur(s)

M. (Merlijn) de Graaf & A. (Anton) Alberts

Tweede lezer

A. (Astrid) van Teeffelen

Opdrachtgever

Gemeente Putten

© Ecogroen bv

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

Graaf, M. de & A. Alberts (2020). Stikstofonderzoek Bilderdijkstraat Putten. Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 19-485b. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Kenschets ontwikkeling en locatie	1
1.3	Leeswijzer	2
2.	Toetsingskader en methode	3
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.2	Methode	4
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Huidige situatie	6
3.3	Aanlegfase	7
3.4	Gebruiksfase	8
4.	Resultaten en conclusie	9
4.1	Rekenresultaat	9
4.2	Samenvatting en conclusie	9
5.	Geraadpleegde bronnen	10

Bijlagen

Bijlage 1 – Inzet mobiele werktuigen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

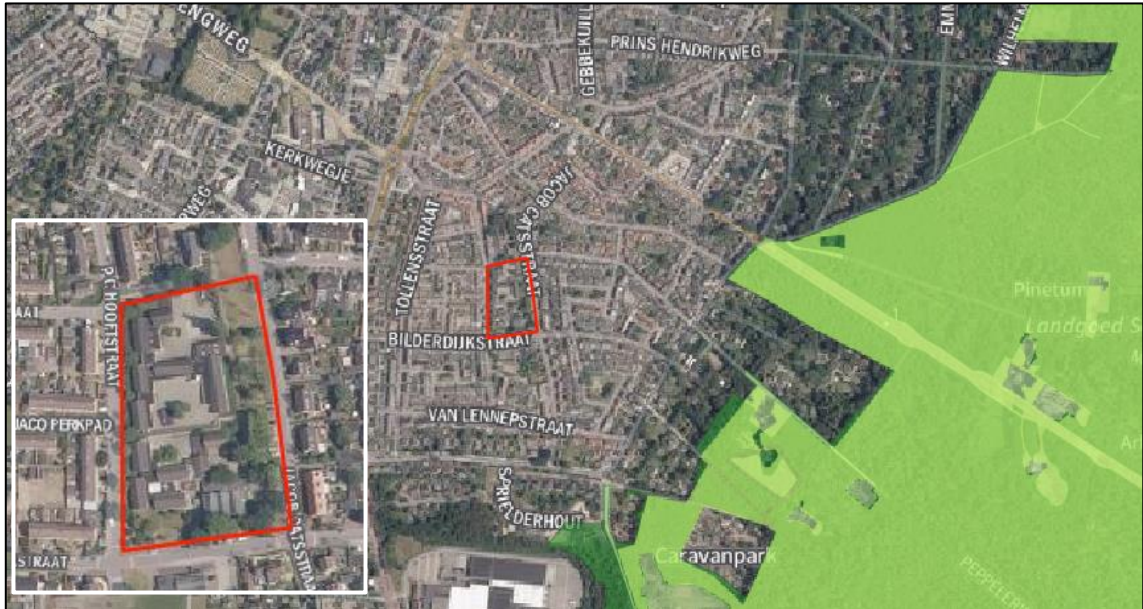
Gemeente Putten heeft het voornemen om een deel van de Bilderdijkstraat in Putten te herontwikkelen. Voor dit initiatief is een bestemmingsplanwijziging nodig. Gemeente Putten heeft Ecogroen gevraagd om in dat kader stikstofberekeningen te maken om te bepalen of al dan niet sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Dit rapport beschrijft de stikstofberekeningen van de huidige situatie, de aanlegfase en de gebruiksfase van de activiteiten binnen het plangebied. Overige ecologische onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn geen onderdeel van deze rapportage en zijn separaat uitgewerkt in Meinesz & Filius (2020).

1.2 Kenschets ontwikkeling en locatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Putten, ingeklemd tussen de Bilderdijkstraat, de P.C. Hooftstraat en de Jacob Catsstraat (figuur 1.1). In het plangebied staan een aantal schoolgebouwen. In de huidige situatie worden de gebouwen onder andere gebruikt als basisschool, kerk en opslag. Het plan bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een nieuwe basisschool (voor 180-200 leerlingen), 8 twee-onder-een kap woningen, 24 boven/beneden woningen en 4 tot 8 sociale koopwoningen (4 rijtjeswoningen of 8 appartementen). De planning is in 2021 te starten met de sloop van fase 1 (PC Hooftstraat 35 en Jac. Catsstraat 74 en 76) en te starten met de bouw van de nieuwe school. De bouw van de school zal in totaal een jaar duren, waardoor een deel van de bouw in het tweede rekenjaar valt. De sloop van fase 2 (Jac. Catsstraat 70A en 72) staat halverwege 2022 gepland. Nadat de sloop van fase 2 is afgerond start de bouw van de woningen.

Het plangebied ligt op ongeveer 400 meter van Natura 2000-gebied (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Locatie van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van Natura 2000-gebied Veluwe (groen). Bron achtergrond: PDOK.

1.3 Leeswijzer

Het juridisch kader waarbinnen dit stikstofonderzoek is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de uitgangspunten voor de berekening. Tenslotte volgen de rekenresultaten en de conclusie in hoofdstuk 4.

2. Toetsingskader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

In dit rapport is beoordeeld of de bestemmingsplanwijziging conflicteert met de Wnb, onderdeel stikstof van het onderdeel Gebiedsbescherming (Natura 2000), waarbij de beschermde waarden op twee manieren betrokken zijn (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 staan* beantwoord. Vrij vertaald wordt bepaald of er uitzicht is op het verkrijgen van een Wnb-vergunning voor het project dat voortvloeit uit het bestemmingsplan.
2. Wet natuurbescherming-toets (Wnb-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.

De regels waaraan stikstofberekeningen moesten voldoen waren voorheen vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. De Raad van State zette in 2019 een streep door het PAS, waarmee (het overgrote deel van) het tot dan toe gebruikte toetsingskader is komen te vervallen. Het Rijk en de provincies werken op dit moment aan een oplossing voor deze impasse, onder andere door het aanpassen van de Wet natuurbescherming (Spoedwet Aanpak Stikstof), het Stikstofregistratiesysteem (SSRS) en de (provinciale) beleidskaders voor het salderen van stikstofemissies. Het rekenmodel AERIUS-Calculator wordt voorgeschreven als rekenmodel voor stikstofberekeningen.

Uitvoerbaarheidstoets

Het plan is uitvoerbaar (vergunbaar) indien het plan op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden óf per saldo geen toename van stikstofdepositie ontstaat ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de laagste (vergonde) situatie vanaf de datum waarop artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn van toepassing werd op een Natura 2000-gebied (de referentiedatum). Voor het Natura 2000-gebied Veluwe geldt 24 maart 2000 als referentiedatum (BIJ12, z.d.):

Het is aannemelijk dat de stikstofemissies op de referentiedatum voor omliggende Natura 2000-gebieden gelijk of hoger zijn dan de huidige feitelijke situatie. Het gebruik van het plangebied is sinds de referentiedatum niet wezenlijk gewijzigd en de emissiefactoren voor mobiele werktuigen, gebouwemissies (stookinstallaties/ CV-ketels) en verkeer waren op de referentiedatum hoger (Min. VORM, 2007; Kok, 2014; Sipma & Rietkerk, 2016; AERIUS factsheet, 2020b). Uitgaande van een worst-case benadering is de NO_x-emissie op de referentiedatum gelijkgesteld aan de huidige feitelijke situatie. De uitvoerbaarheid van het plan is zodoende afhankelijk van de uitkomst van de Wnb-toets.

Wnb-toets

Conform het toetsingskader van de Wnb-toets is een berekening van de aanlegfase en de gebruiksfase gemaakt, dit betreffen berekeningen van meerdere (bouw)jaren.

2.2 Methode

In de Veluwe en andere omliggende Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. De effecten van de uitvoering van het bestemmingsplan zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van modelberekeningen met AERIUS-Calculator (versie 2020) en zijn getoetst volgens de huidige kaders van de Wet natuurbescherming. De hoofdvraag is of sprake is van een (toename van) stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in omliggende Natura 2000-gebieden.

In de aanleg- en gebruiksfase is gebruik gemaakt van intern salderen met het huidige gebruik. Voor voorliggend plan zijn berekeningen van meerdere rekenjaren gemaakt. In tabel 2.1 is de verdeling van de werkzaamheden en het in te zetten huidig gebruik van de bebouwing voor intern salderen over de verschillende (bouw)jaren weergegeven. Voor de berekening van de stikstofdepositie is de uitstoot van betreffend onderdeel naar rato meegenomen.

Tabel 2.1 Verdeling van de werkzaamheden en het in te zetten huidig gebruik bebouwing voor intern salderen over de verschillende (bouw)jaren.

Werkzaamheden	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Gebruiksfase
Sloop fase 1	3 maanden			
Sloop fase 2		3 maanden		
Bouw school De Akker	9 maanden	3 maanden		
Bouw woningen		6 maanden	6 maanden	
Intern salderen fase 1	Ja	Ja	Ja	Ja
Intern salderen fase 2		Ja	Ja	Ja
gebruik woningen			6 maanden	12 maanden

Draaiurenmethode

Conform de AERIUS-instructie (BIJ12, 2020) is voor mobiele werktuigen (aanlegfase) de draaiurenmethode gehanteerd (zie kader 2.1). Dit betekent dat op basis van het aantal draaiuren in combinatie met het vermogen, de belasting en de emissiefactor de emissie wordt berekend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen emissies van de mobiele machine tijdens:

- Normaal draaien, met een (gemiddelde) motorbelasting;
- Stationair draaien, met een lage motorbelasting, onder 10% van het maximale vermogen.

Kader 2.1 Formules emissieberekening met de draaiurenmethode.

Draaiurenmethode

Emissies tijdens volle belasting

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

Met:

EMW	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]
Be	De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-]
G	Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar]
EFW	Emissiefactor tijdens belast draaien [gram/kWh]

Emissies tijdens stationair draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

$$CI = V / 20$$

Met:

ES	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS	Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]
EFS_CI	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]
CI	Cilinderinhoud [liter]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In de huidige situatie worden de gebouwen met gas verwarmd waardoor stikstofemissie aan de orde is. Ook zorgt verkeer van en naar de bebouwing voor de emissie van stikstof. Tijdens de aanlegfase zijn de mobiele werktuigen en het transport van en naar de bouwplaats (transport bouwmaterialen en werkverkeer personeel) bronnen van stikstofemissie. Tijdens de gebruiksfase zijn het verkeer van en naar de school en de woningen van belang als stikstofbron. De nieuwbouw wordt niet aangesloten op het gasnetwerk en levert hierdoor geen bijdrage aan de stikstofemissie.

De planning is in 2021 te starten met de sloop van fase 1, dit is dan ook als jaar 1 genomen in de berekeningen.

3.2 Huidige situatie

Gasverbruik

- De gebouwemissies zijn gemodelleerd met de kenmerken behorende bij de categorie uit AERIUS-Calculator 'Wonen en Werken - Kantoren en winkels'. Deze categorie past het best bij de situatie.
- Het totale gasverbruik van de bebouwing in de huidige situatie is 27.597 m³ (gegevens 2019, aangeleverd door opdrachtgever). Voor het gebouw aan de Jacob Catsstraat 70A wordt het gasverbruik geschat op 1.600 m³ (schatting door Ecogroen op basis van het oppervlak van het gebouw, 120 m², en het gasverbruik van de andere gebouwen op het terrein).
- De stikstofuitstoot (18 kg NO_x/jaar) is berekend aan de hand van het totale gasverbruik, een emissienorm van 70 mg/N m³ en een rookgasfactor van 8,99 N m³ rookgas per N m³ aardgas.

Verkeersbewegingen

- CROW (2018) heeft geen gegevens van verkeersbewegingen behorende bij een basisschool. Gegevens van een middelbare school zijn de meest gelijkende beschikbare gegevens. Het aantal verkeersbewegingen in de huidige situatie is dan ook geschat aan de hand van het aantal verkeersbewegingen voor een middelbare school (CROW, 2018). Het uitgangspunt is worst case gekozen met een school met 100 leerlingen, dit resulteert in 20 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal (max. weinig stedelijk, rest bebouwde kom).
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de categorie 'wegverkeer binnen bebouwde kom'. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS hanteert voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- De provincie Gelderland geeft aan binnen de bebouwde kom 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer te modelleren voordat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Provincie Gelderland, z.d.). Dit betekent dat het verkeer nog in de wijk wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor zwaar verkeer is niet zeker of dit klopt. Om van worst case uit te gaan is de lijnbron is ingetekend vanaf het plangebied tot aan de kruising Bilderdijkstraat – Voorthuizerweg.
- De NSL monitoringstool geeft geen informatie over het filepercentage.

3.3 Aanlegfase

De aanlegfase (sloop + bouw) is in drie jaar afgerond, van alle drie de jaren is een berekening gemaakt.

Mobiele werktuigen

- Het type machine, het vermogen van de machine en het aantal draaiuren is gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen. Hierbij is uitgegaan van moderne machines met verschillende bouwjaren (allen 2013 of nieuwer).
- De totale stikstofemissie van de machines die worden ingezet tijdens de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van de school en de woningen is ingevoerd in een vlakbron op de locatie van het plangebied met een uitstoothoogte van 4 meter en een spreiding van 2 meter (BIJ12, 2020).
- De AERIUS-Calculator kent standaardwaarden voor belasting en emissiefactor gebaseerd op het type machine, vermogen en bouwjaar (AERIUS-factsheet, 2020a). Deze zijn gehanteerd voor de berekening.
- In de berekening is rekening gehouden met het stationair draaien van mobiele werktuigen, dit is op 30% gezet.
- De tabel in bijlage 1 geeft inzicht in de inzet van machines tijdens de aanlegfase. De totale stikstofemissie tijdens de aanlegfase is 288 kg NO_x/jaar en 0,97 kg NH₃/jaar. De verschillende waarden per rekenjaar zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Uitstoot van NO_x en NH₃ voor de verschillende onderdelen in de aanlegfase per rekenjaar.

	NO _x (kg/jaar)			NH ₃ (kg/jaar)		
	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3
Sloop	28	27		0,06	0,06	
Bouw woningen		75	75		0,33	0,33
Bouw school	62	21		0,13	0,04	
Totaal aanlegfase	90	123	75	0,20	0,44	0,33

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase is gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen. In tabel 3.2 is het aantal verkeersbewegingen per rekenjaar weergegeven.
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de categorie 'wegverkeer binnen bebouwde kom'. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS hanteert voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- De provincie Gelderland geeft aan binnen de bebouwde kom 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer te modelleren voordat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Provincie Gelderland, z.d.). Dit betekent dat het verkeer nog in de wijk wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor zwaar verkeer is niet zeker of dit klopt. Om van worst case uit te gaan is de lijnbron is ingetekend vanaf het plangebied tot aan de kruising Bilderdijkstraat – Voorthuizerweg.
- Er is geen filepercentage gemodelleerd.

Tabel 3.2 Aantal verkeersbewegingen per rekenjaar.

	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3
Licht verkeer	585	1620	1220
Middelzwaar verkeer	0	72	72
Zwaar verkeer	145	390	315

3.4 Gebruiksfase

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen licht verkeer in de toekomstige situatie is berekend met kengetallen uit CROW (2018). Voor alle kentallen geldt dat de maximale waarde uit de categorie weinig stedelijk, rest bebouwde kom is genomen. Verschillende kentallen zijn gebruikt:
 - 2-onder1 kap woningen: Koop, 2-onder1 kap woning, 8,2 mvt/etmaal per woning;
 - Boven/beneden woningen: Huur, appartement, midden/goedkoop, 4,5 mvt/etmaal per woning;
 - Sociale koopwoningen: Koop, appartement, midden, 6,4 mvt/etmaal per woning. 8 Appartementen leveren een hogere verkeersgeneratie op dan 4 rijtjeswoningen, voor de berekening is gekozen voor worst case (dus 8 appartementen);
 - School: CROW (2018) heeft geen gegevens over verkeer behorende bij een basisschool. De meest gelijkende beschikbare gegevens zijn die van een middelbare school. Verwacht wordt dat bij een middelbare school meer mensen met de auto komen dan bij een basisschool (bij een middelbare school is relatief meer personeel per leerlingen (Onderwijs in cijfers, z.d.) en leerlingen komen van verder weg waardoor er waarschijnlijk meer met de auto worden gebracht). Als uitgangspunt is het aantal verkeersbewegingen voor een middelbare school van 100 leerlingen genomen.
- Bij het ontbreken van gegevens over de verdeling licht, middel en zwaar verkeer in de straten rondom het plangebied is gewerkt met gegevens uit Zwolle. De verdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer is berekend aan de hand van de verdeling van het verkeer op een aantal ontsluitingswegen in de woonwijk Stadshagen in Zwolle (NSL monitoringstool viewer, z.d.): 96,4% licht verkeer, 2,6% middelzwaar verkeer en 1,0% zwaar verkeer.
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de categorie ‘wegverkeer, binnen bebouwde kom’. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS hanteert voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- De provincie Gelderland geeft aan binnen de bebouwde kom 50 meter voor personenauto’s en 150 meter voor vrachtverkeer te modelleren voordat het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Provincie Gelderland, z.d.). Dit betekent dat het verkeer nog in de wijk wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor zwaar verkeer is niet zeker of dit klopt. Om van worst case uit te gaan is de lijnbron is ingetekend vanaf het plangebied tot aan de kruising Bilderdijkstraat – Voorthuizerweg.
- Er is geen filepercentage gemodelleerd.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat

In de huidige situatie is er sprake van stikstofdepositie van maximaal 0,02 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Veluwe. Het eerste jaar van de aanlegfase heeft een effect van maximaal 0,13, het tweede jaar 0,18 en het derde jaar 0,12 mol N/ha/jaar op het omliggende Natura 2000-gebied Veluwe. De verschilberekeningen tussen de huidige situatie en de verschillende jaren van de aanlegfase (kenmerken RnaGPd1Z4UTf, S2nsZocaGzUn en S3kew8nS928S, 1 december 2020) tonen dan ook aan dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (respectievelijk maximaal 0,12, 0,16 en 0,10 mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebied Veluwe.

De verschilberekening van de huidige situatie versus de gebruiksfase (kenmerk RVZASxNfN2Zk, 1 december 2020) toont aan dat er, door het veranderend gebruik, netto geen sprake is van een toename (>0,00 mol N/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De gebruiksfase op zichzelf zorgt echter wel voor een toename in stikstofdepositie, de maximale toename bedraagt 0,02 mol N/ha/jaar.

De berekeningen zijn als losse bijlagen bij deze rapportage meegestuurd.

4.2 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is de netto stikstofdepositie voor de verschillende jaren van de aanlegfase en gebruiksfase van het plan aan de Bilderdijkstraat in Putten aan de hand van AERIUS-berekeningen inzichtelijk gemaakt. Uit de verschilberekeningen van de huidige situatie met de verschillende jaren van de aanlegfase en met de gebruiksfase (met de kenmerken RnaGPd1Z4UTf (jaar 1), S2nsZocaGzUn (jaar 2), S3kew8nS928S (jaar 3) en RVZASxNfN2Zk (gebruiksfase)) blijkt dat tijdens alle drie de jaren van de aanlegfase sprake is van een netto toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied Veluwe. Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er netto geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen omliggende Natura 2000-gebieden, wel zorgt de gebruiksfase zelf voor een toename in stikstofdepositie.

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe als gevolg van stikstofdepositie, veroorzaakt door projecten voortvloeiend uit het plan aan de Bilderdijkstraat in Putten, zijn niet uit te sluiten. Vervolgstappen zijn aan de orde, zoals

- Ecologische beoordeling van de effecten van stikstofdepositie, of;
- een vergunningaanvraag via
 - het Stikstofregistratiesysteem (SSRS);
 - extern salderen.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

AERIUS-factsheet (2020a). Mobiele werktuigen – stage klasse emissiefactoren. Factsheet 373-4391. Versie 15-10-2020.

AERIUS-factsheet (2020b). Wegverkeer - emissiefactoren standaard. Factsheet 376-4380. Versie 15-10-2020.

BIJ12 (2020). Instructies gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020.

CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren: van parkeercijfers naar parkeernormen. Ede, Nederland: CROW.

Kaajan, M.M. (2018). 107. Bescherming van Natura 2000-gebieden via het bestemmingsplan. Tijdschrift Natuurbeschermingsrecht Nummer 5-6, augustus 2018. SDU. Den Haag.

Kok H.J.G. (2014). Update NOX-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens. TNO-rapport TNO2014 R10584. TNO Earth, Life & Social Sciences, Utrecht.

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.

Meinesz, K. & J. Filius (2020). Natuurtoets Bilderdijkstraat Noord, Putten. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 19-485a. Ecogroen bv Zwolle.

Internet

BIJ12. (z.d.). Natura 2000-gebieden. Juni 2020 geraadpleegd. <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/natuur/natura-2000-gebieden/>.

NSL-monitoringstool viewer (z.d.). Geraadpleegd in juni 2020, van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

Onderwijs in cijfers (z.d.). Geraadpleegd in september 2020, <https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/onderwijs-algemeen/personeel/leerling-leraar-ratio>

Provincie Gelderland (z.d.). Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof. https://www.gelderland.nl/bestanden/Gelderland/Vergunningen/DOC_Checklist_indieningsvereiste_wet_natuurbescherming.pdf



Bijlagen

Bijlage 1 – Inzet mobiele werktuigen

Overzicht machine inzet tijdens de totale aanlegfase en de stikstofemissie per machine.

Legenda

Afkorting	Betekenis
E	Emissie
EF	Emissiefactor
Belast	Tijdens belasting van mobiele werktuigen
Stationair	Tijdens stationair draaien van mobiele werktuigen

Overzicht invoergegevens AERIUS (draaiurenmethode)

Type machine	Bouw- jaar vanaf	Ver- mogen (kW)	Belas- ting (fractie)	EF NOx belast (g/kWh)	EF NOx statio- nair (g/L/uur)	EF NH3 be- last (g/kWh)	EF NH3 statio- nair (g/L/uur)	Aantal draai- uren	Statio- nair draaien (%)	Cilinder inhoud (L)	E NOx statio- nair (kg/jr)	E NOx belast (kg/jr)	E NOx totaal (kg/jr)	E NH3 statio- nair (kg/jr)	E NH3 belast (kg/jr)	E NH3 totaal (kg/jr)
Sloop																
Graafmachine	2014	200	0,692857	0,8	10	0,00240926	0,003142	374,92	30	10	11,2	29,1	40,3	0,0035	0,0876	0,0912
Laadschop	2014	200	0,55	0,9	10	0,00271042	0,003142	144,2	30	10	4,3	10,0	14,3	0,0014	0,0301	0,0315
Bouw woningen - bouwrijp																
Mobiel HGM	2015	90	0,692857	0,8	10	0,00250544	0,003149	3	30	4,5	0,0	0,1	0,1	0,0000	0,0003	0,0003
Rupskraan	2015	141	0,692857	0,8	10	0,00250544	0,003149	55	30	7,05	1,2	3,0	4,2	0,0004	0,0094	0,0098
Rupskraan	2015	149	0,692857	0,8	10	0,00250544	0,003149	34	30	7,45	0,8	2,0	2,7	0,0002	0,0062	0,0064
Rupskraan	2015	202	0,692857	0,8	10	0,00250544	0,003149	18	30	10,1	0,5	1,4	2,0	0,0002	0,0044	0,0046
Dumper	2014	234	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	61	30	11,7	2,1	6,9	9,1	0,0007	0,0191	0,0198
Dumper	2014	264	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	24	30	13,2	1,0	3,1	4,0	0,0003	0,0085	0,0088
Dumper	2014	265	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	61	30	13,25	2,4	7,8	10,3	0,0008	0,0216	0,0224
Shovel	2015	126	0,55	0,9	10	0,00282742	0,003149	37	30	6,3	0,7	1,6	2,3	0,0002	0,0051	0,0053
Shovel	2015	120	0,55	0,9	10	0,00282742	0,003149	19	30	6	0,3	0,8	1,1	0,0001	0,0025	0,0026
Rupstrekker	2014	239	0,55	0,9	10	0,0022888	0,003142	28	30	11,95	1,0	2,3	3,3	0,0003	0,0059	0,0062
Trilwals	2014	61	0,55	4,2	10	0,00297835	0,003149	23	30	3,05	0,2	2,3	2,5	0,0001	0,0016	0,0017
Grader	2015	104	0,835714	0,9	10	0,00245513	0,003149	17	30	5,2	0,3	0,9	1,2	0,0001	0,0025	0,0026
Asfaltspreidma- chine	2015	127	0,764286	1	10	0,00287773	0,003149	5	30	6,35	0,1	0,3	0,4	0,0000	0,0010	0,0010

Type machine	Bouw- jaar vanaf	Ver- mogen (kW)	Belas- ting (fractie)	EF NOx belast (g/kWh)	EF NOx statio- nair (g/L/uur)	EF NH3 be- last (g/kWh)	EF NH3 statio- nair (g/L/uur)	Aantal draai- uren	Statio- nair draaien (%)	Cilinder inhoud (L)	E NOx statio- nair (kg/jr)	E NOx belast (kg/jr)	E NOx totaal (kg/jr)	E NH3 statio- nair (kg/jr)	E NH3 belast (kg/jr)	E NH3 totaal (kg/jr)
Asfaltwals	2014	53	0,55	4,2	10	0,00297835	0,003149	5	30	2,65	0,0	0,4	0,5	0,0000	0,0003	0,0003
Asfaltwals	2014	55	0,55	4,2	10	0,00297835	0,003149	5	30	2,75	0,0	0,4	0,5	0,0000	0,0003	0,0003
Vrachtwagens la- den/lossen	2014	330	0,24	2,5	10	0,069	0,003142	45	30	16,5	2,2	6,2	8,5	0,0007	0,1721	0,1728
Bouw woningen																
Betonmixer	2014	200	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	71	30	10	2,1	6,9	9,0	0,0007	0,0190	0,0197
Betonpomp	2014	200	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	60	30	10	1,8	5,8	7,6	0,0006	0,0161	0,0166
Graafmachine	2014	200	0,692857	0,8	10	0,00240926	0,003142	102	30	10	3,1	7,9	11,0	0,0010	0,0238	0,0248
Mobiele telekraan	2014	200	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	204	30	10	6,1	19,8	25,9	0,0019	0,0546	0,0565
Heftruck	2013	45	0,835714	3,6	14,2	0,00255575	0,0033	110	30	2,25	1,1	10,4	11,5	0,0002	0,0074	0,0076
Heimachine	2014	200	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	68	30	10	2,0	6,6	8,6	0,0006	0,0182	0,0188
Minigraver	2015	60	0,692857	0,8	10	0,00260606	0,003149	21	30	3	0,2	0,5	0,7	0,0001	0,0016	0,0017
Shovel	2014	200	0,55	0,9	10	0,00271042	0,003142	122	30	10	3,7	8,5	12,1	0,0011	0,0255	0,0266
Vrachtwagens la- den/lossen	2014	330	0,24	2,5	10	0,069	0,003142	60	30	16,5	3,0	8,3	11,3	0,0009	0,2295	0,2305
Bouw school																
Heimachine	2014	560	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	53,6	30	28	4,5	14,6	19,1	0,0014	0,0402	0,0416
Mini kraan	2015	89	0,692857	0,8	10	0,00260606	0,003149	71,02	30	4,45	0,9	2,5	3,4	0,0003	0,0080	0,0083
Boor	2013	36	0,692857	3,3	14,2	0,00260606	0,0033	33,5	30	1,8	0,3	1,9	2,2	0,0001	0,0015	0,0016
Kraan	2014	270	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	335	30	13,5	13,6	43,9	57,4	0,0043	0,1211	0,1254
Trilmachine	2019	10	0,55	5,6	10	0,00286769	0,003138	13,4	30	0,5	0,0	0,3	0,3	0,0000	0,0001	0,0002
Vloeien anhydriet	2014	33	0,692857	1	10	0,00276061	0,003142	20,1	30	1,65	0,1	0,3	0,4	0,0000	0,0009	0,0009
Totaal sloop											16	39	55	0,00	0,12	0,12
Totaal bouw woningen - bouwrijp											13	40	53	0,00	0,26	0,26
Totaal bouw woningen											23	75	98	0,01	0,40	0,40
Totaal bouw school											19	63	83	0,01	0,17	0,18
Totaal aanlegfase											71	217	288	0,02	0,95	0,97

Bijlage 5 Berekening 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 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
Gemeente Putten	,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bilderdijkstraat noord - Putten	RVZASxNfNzZk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 09:39	2024	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	18,91 kg/j	13,17 kg/j	-5,75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

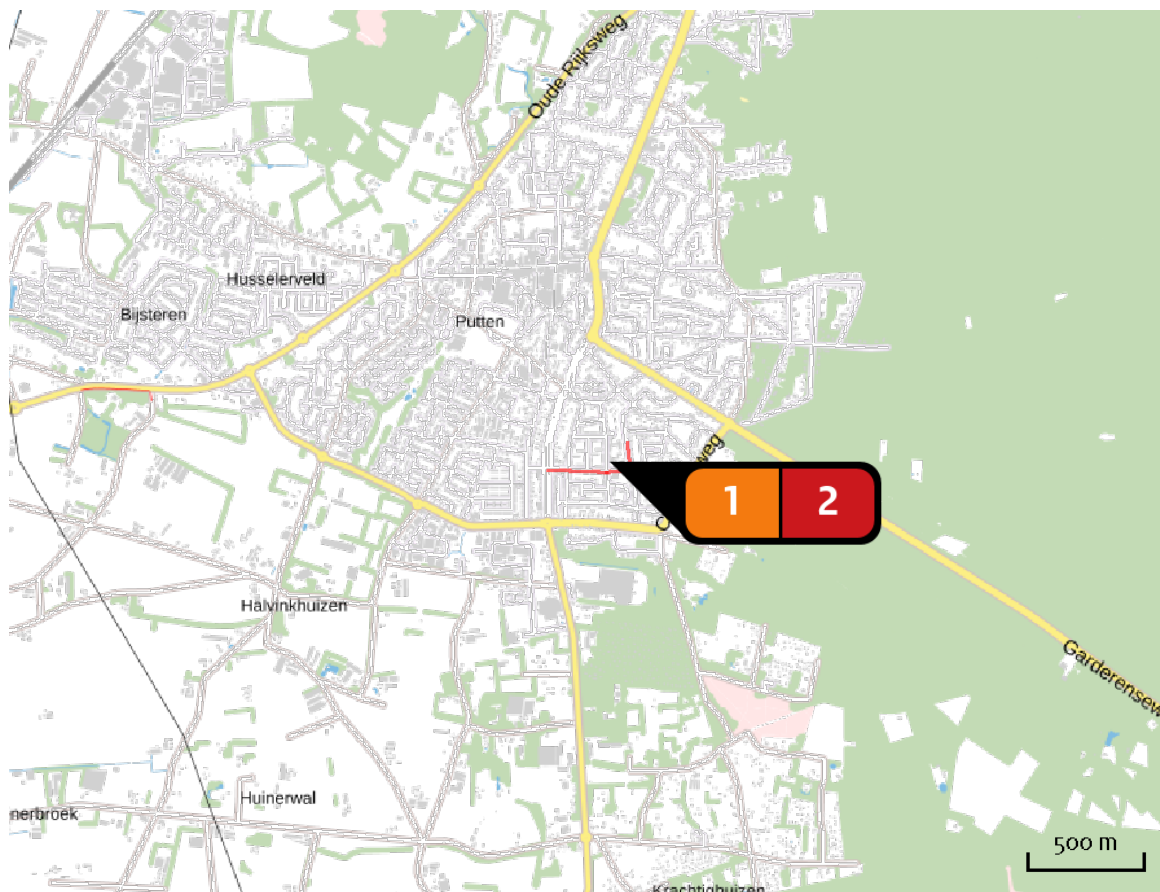
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Veluwe	0,00



Toelichting

Huidige situatie - gebruiksfase

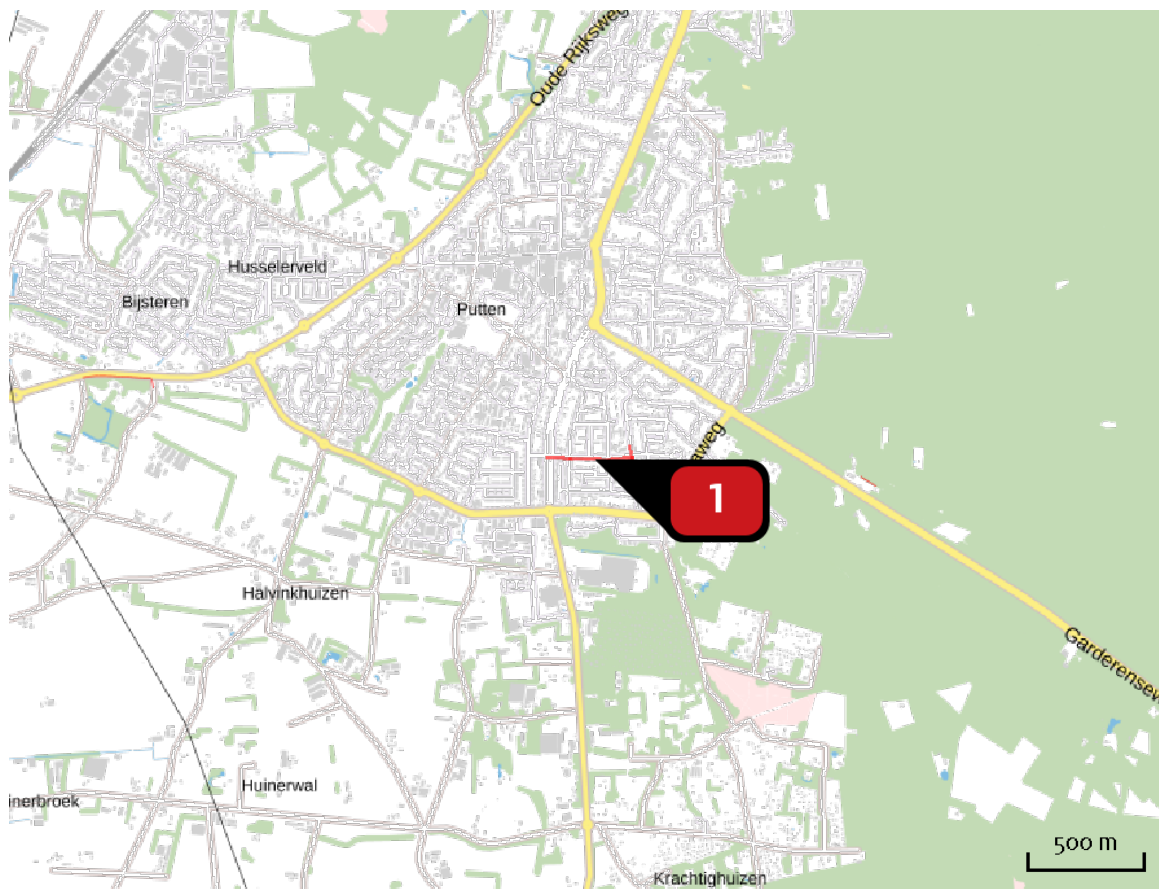
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Gasverbruik Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	18,00 kg/j
2	 Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Verkeer - gebruiksfase</p> <p>Wegverkeer Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	< 1 kg/j	13,17 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	0,02	0,02	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)

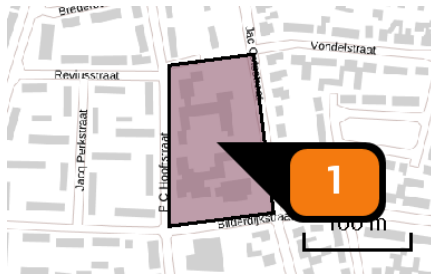
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

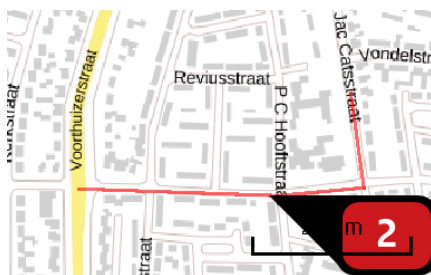
Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,02	0,02	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	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.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



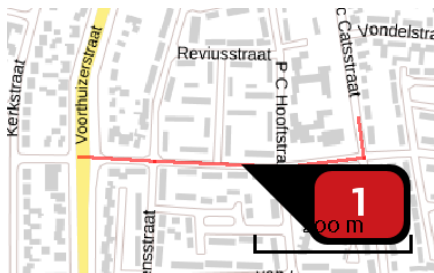
Naam **Gasverbruik**
 Locatie (X,Y) **170323, 473946**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **1,3 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **18,00 kg/j**



Naam **Verkeer**
 Locatie (X,Y) **170262, 473862**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer - gebruiksfase
170223, 473865
13,17 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	245,0 / etmaal	NOx NH3	9,77 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH3	2,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,3 / etmaal	NOx NH3	1,37 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 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

