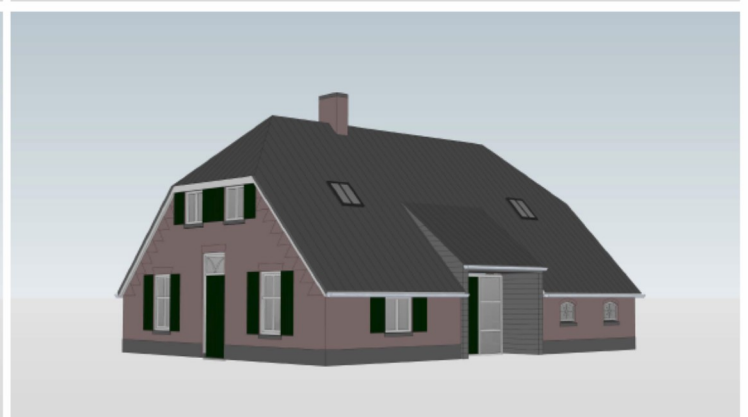
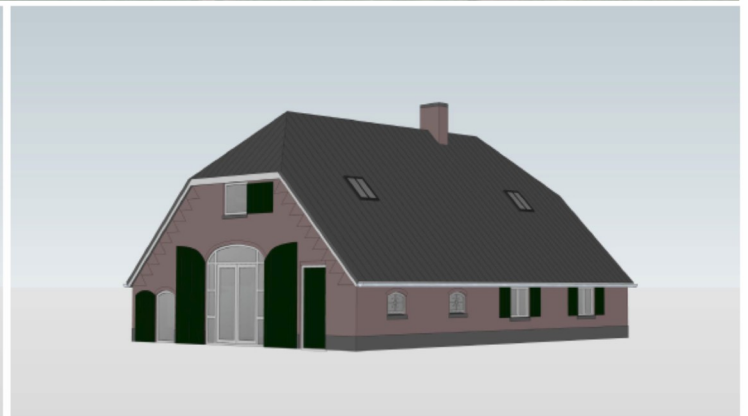
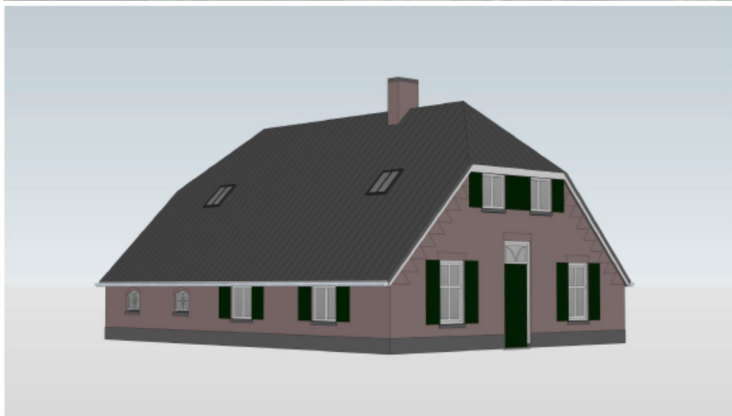
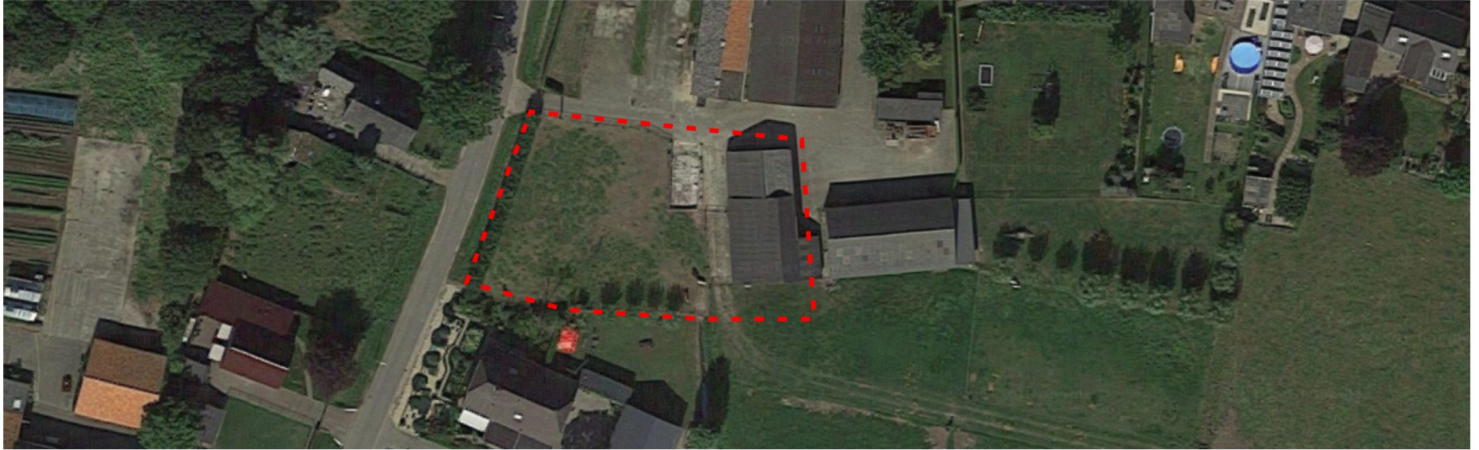


ONDERBOUWING

Nieuwe woning hoek Koningstraat Oude Weisestraat (ongenummerd), Afferden
Bestemmingsplan Kom Afferden, Gemeente Druten



HSRO Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling

Onderbouwing

Nieuwe woning hoek Koningstraat – Oude Weisestraat Afferden, gemeente Druten

COLOFON

Datum: Augustus 2018

Versie: 1.2-20180809

Status: Concept

Door:

HSRO BV

Hoogstraat 1

6654 BA Afferden

In opdracht van:

Familie Janssen

Koningstraat 102b

6654 AH Afferden

Inhoudsopgave

1: Inleiding.....	6
1.1: Aanleiding en doel.....	6
1.2: Plangebied.....	6
1.3: Relatie met vigerend bestemmingsplan.....	6
1.4: Leeswijzer.....	6
2: Planbeschrijving.....	8
2.1: Huidige situatie.....	8
2.2: Nieuwe situatie.....	8
2.2.1: Massa.....	9
2.2.2: Beeldkwaliteit.....	9
2.2.3: Verkeer.....	10
2.2.4: Parkeren.....	10
2.2.5: Landschapsplan.....	10
3: Beleidskader.....	11
3.1: Rijksbeleid.....	11
3.1.1: Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).....	11
3.1.2: Ladder duurzame verstedelijking.....	11
3.1.3: Kaderrichtlijn water.....	11
3.1.4: Nationaal Waterplan.....	12
3.1.5: Wet Archeologische Monumentenzorg.....	12
3.1.6: Overig wettelijk kader.....	12
3.2: Provinciaal beleid.....	12
3.2.1: Omgevingsvisie Gelderland.....	12
3.2.2: Omgevingsverordening Gelderland.....	13
3.3: Beleid Waterschap Rivierenland.....	13
3.3.1: Waterbeheerprogramma 2016-2021.....	13
3.3.2: Keur Waterschap Rivierenland.....	13
3.4: Gemeentelijk beleid.....	13
3.4.1: Landschapsontwikkelingsplan.....	13
3.4.2: Structuurvisie Druten.....	14
3.4.3: "Woonvisie 2016-2021 Samen werken aan beter wonen".....	14
3.4.4: Welstandsnota.....	14
3.4.5: Nota Parkeernormen.....	15
3.5: Conclusie.....	16
4: Milieuhygiënische aspecten.....	17
4.1: Bodem.....	17
4.1.1: Inpasbaarheid voornemen.....	17
4.2: Water.....	17
4.2.1: Algemeen.....	17
4.2.2: Watertoets.....	18
4.3: Geluid.....	18
4.3.1: Wet Geluidhinder.....	19
4.3.2: Onderzoek geluidsbelasting.....	20
4.3.4: Inpasbaarheid voornemen.....	20
4.4: Luchtkwaliteit.....	20
4.4.1: Wet Luchtkwaliteit.....	20
4.4.2: Inpasbaarheid voornemen.....	21
4.5: Milieuzonering.....	21
4.5.1: Algemeen.....	21
4.5.2 Milieuzonering.....	22
4.6: Geurhinder.....	22
4.7 Externe veiligheid.....	23
4.7.1 Gevolgen planvoornemen voor de omgeving.....	23
4.7.2 Externe veiligheid ten opzichte van het planvoornemen.....	23
4.8: Ecologie.....	25
4.8.1: Algemeen.....	25
4.8.2: Wet Natuurbescherming.....	25
4.8.3: Soortenbescherming.....	25
4.8.4: Gebiedsbescherming.....	26
4.9: Cultuur en archeologie.....	27
4.9.1 Archeologiebeleid gemeente.....	27
5. Juridische/planologische uitwerking.....	28
5.1: Indeling.....	28
5.1.1: Inleidende regels.....	28
5.1.2: Bestemmingsregels.....	28
5.1.3: Algemene regels.....	28
5.1.4: Overgangsrecht en slotregel.....	29

6. Motivatie.....	29
6.1: verbetering ruimtelijke kwaliteit.....	29
6.2: geen belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.....	29
6.3: geen belemmering omliggende woningen.....	29
6.4: geen milieuhygiënische belemmeringen.....	29
7: Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	30
7.1: Algemeen.....	30
7.2: Eigendomssituatie.....	30
7.3: Vooroverleg.....	30
7.4: Inspraak.....	30
7.5: Zienswijzen.....	30
Bijlagen.....	31



1.1: Luchtfoto omgeving

1: Inleiding

1.1: Aanleiding en doel

Deze onderbouwing is opgesteld om op de hoek van Koningstraat en Oude Weisestraat in Afferden één nieuwe woning bij een voormalige boerderij mogelijk te maken (Figuur 1.1). De woning vervangt een verouderde agrarische schuur. De schuur zal gesloopt worden.

1.2: Plangebied

De locatie is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Druten, sectie G, nummer 1652. De oppervlakte is 5.150 m². Het deel waar de bestemming van zal wijzigen heeft een oppervlakte van circa Afferden ligt in de Gelderse gemeente Druten. Dit deel van het perceel ligt op de hoek met Koningstraat en de Oude Weisestraat. Het hart van Afferden ligt op ongeveer 600 m afstand. De te slopen schuur maakt deel uit van een erf met verschillende schuren en mestplaats.

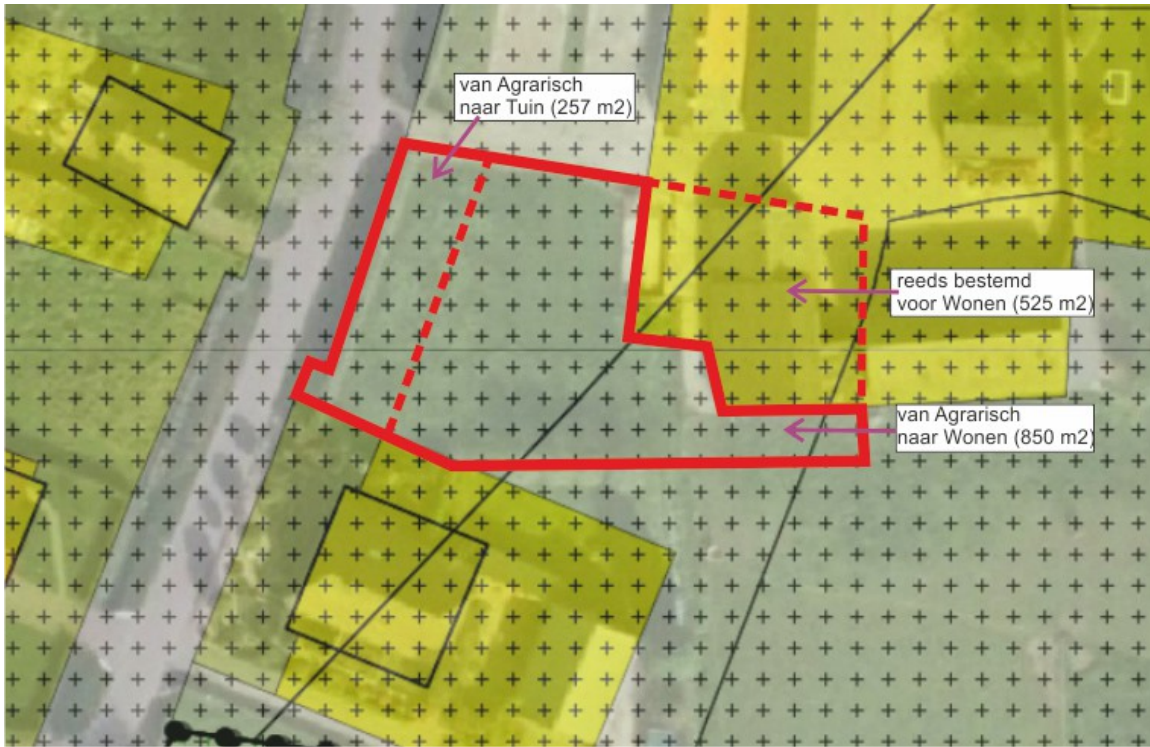
1.3: Relatie met vigerend bestemmingsplan

Voor de locatie geldt momenteel het bestemmingsplan "Kom Afferden". Dit is vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Druten op 16 februari 2012. De huidige enkelbestemming van de locatie van de beoogde woning is nu Agrarisch. De te slopen schuur heeft de enkelbestemming Wonen. Tevens is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie van toepassing (figuur 1.2).

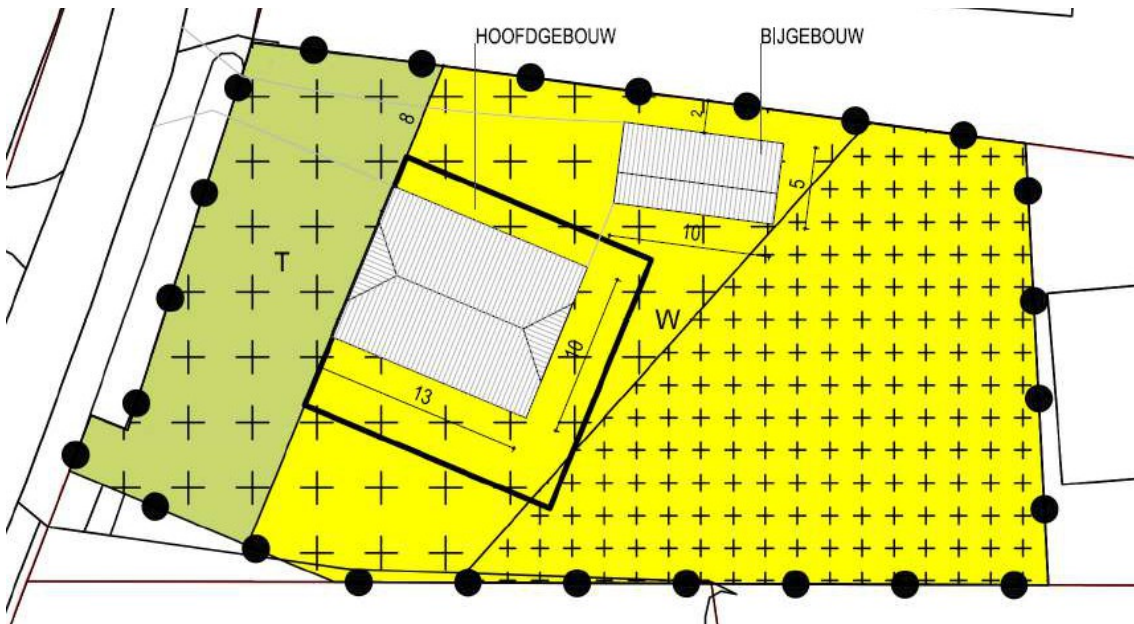
Binnen het vigerende bestemmingsplan is de bouw van één woning op deze locatie niet mogelijk. Daarom is een herziening noodzakelijk. Dit zal worden gedaan in het vierde periodiek plan dat de gemeente Druten aan het opstellen is. De beoogde bestemmingswijziging betreft slechts een deel van het perceel. Het gaat om het deel met de bestemming Agrarisch dat een oppervlakte heeft van ongeveer 350 m². Op dit deel zal de bestemming agrarisch verdwijnen. Dit zal ten behoeve van een tuin, erf en woning worden omgezet naar de enkelbestemming wonen. Ook zal ten behoeve van de woning een bouwvlak toegevoegd worden. De overige aanduidingen blijven van kracht. Qua regels zal worden aangesloten bij de methodiek voor bestemmingsplannen van de gemeente Druten (figuur 1.3).

1.4: Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk zal in hoofdstuk 2 het initiatief worden toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante beleid. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling milieuhygiënisch beoordeeld. Hoofdstuk 5 gaat kort in op de plansystematiek. De hoofdstukken 6 en 7 gaan over de motivatie voor het plan en de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.



Figuur 1.2: Fragment vigerend bestemmingsplan met verwijzing aard wijziging bestemmingen



Figuur 1.3: Nieuw bestemmingsplan met projectie nieuwe woning

2: Planbeschrijving

2.1: Huidige situatie

Het plangebied, een voormalig agrarisch bedrijf, ligt aan de westzijde van Afferden. In de directe omgeving liggen linten van burgerwoningen en voormalige, en nog in bedrijf zijnde agrarische bedrijven. Veel burgerwoningen zijn ontstaan door het stoppen van agrarische bedrijven. Dit is te herkennen aan de grootte van de percelen en de uitstraling van de architectuur. Het voormalige agrarische bedrijf wordt ontsloten via, een eigen met klinkers en beton verharde, weg aan de westzijde van het erf naar de Oude Weisestraat. Op het met beton en klinkers verharde erf staan, naast een woonhuis uit de jaren vijftig, een aantal voormalige agrarische schuren. De grootte en uitvoering is divers van aard. De bouwmaterialen zijn hout, baksteen, damwand en asbest. De meeste schuren zijn gebouwd tussen 1950 en 1980. Ten zuiden van perceel liggen een aantal kleinere weilanden (zie figuur 2.1).



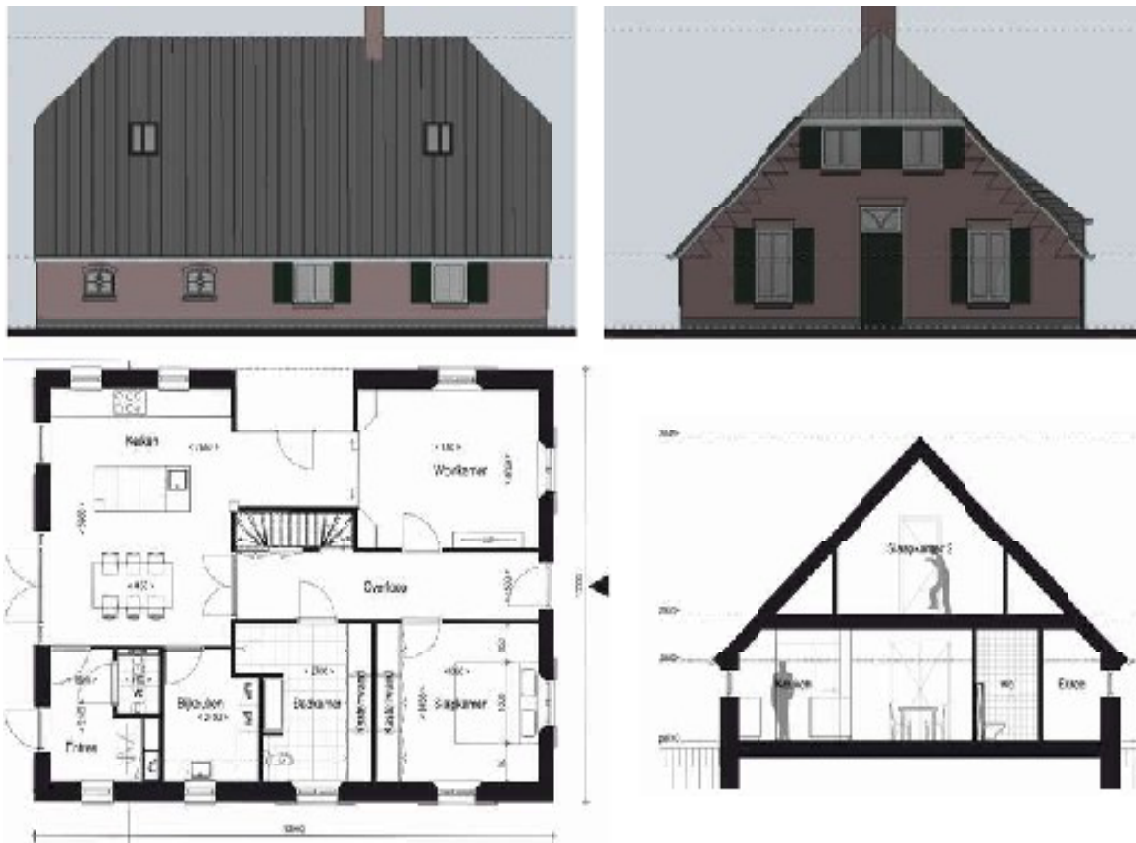
Figuur 2.1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omlijnd; bron: pdok.nl)

2.2: Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt één van de schuren gesloopt en vervangen door één nieuwe woning. De nieuwe woning wordt daarmee een onderdeel van het lint langs de Oude Weisestraat (zie figuur 2.2). De bestaande, niet beduikerde, inrit zal worden verbreed.



Figuur 2.2: Impressie beoogd inrichtingsplan



2.2.1: Massa

De woning is ontworpen als een levensloopbestendige seniorenwoning. De slaapkamer en de badkamer zijn gesitueerd op de begane grond en zijn zodanig ruim ontworpen dat op termijn ook zorg door derden geleverd kan worden. Deuren zullen extra breed en zonder drempels worden uitgevoerd. Om de woning op termijn ook door andere doelgroepen te kunnen gebruiken zijn extra slaapkamers mogelijk op de verdieping. De trappen zijn qua helling extra flauw uitgevoerd zodat de verdieping ook zonder lift zo lang mogelijk bereikbaar blijft. Vanwege deze eisen is de woning iets groter dan eerder voorzien. De lage goot en de boerderijvorm drukken de schaal en de visuele impact van de woning. De hoofdmasse van de nieuwe woning zal in omvang dan ook goed aansluiten bij de overige lintbebouwing. Ook de bouwhoogte van de nieuwe woning refereert aan de aanwezige bebouwing in de omgeving. De nieuwe woning zal een "boerderij-achtige" uitstraling krijgen (figuur 2.2). Daarmee voldoet het plan aan de welstandseisen voor dit gebied. Er is sprake van een traditionele kapvorm met zadeldak of samengestelde hellende dakvlakken en een maximale hoogte van 1 tot 1,5 bouwlaag met een ruime kap. Om deze uitgangspunten voor het hoofdbouw te concretiseren, worden in het bestemmingsplan de volgende maximale goot- en bouwhoogtebepalingen opgenomen: maximaal 7 meter goothoogte en maximaal 10 meter bouwhoogte. Deze maatvoering geldt ook voor de overige woningen langs het lint.

2.2.2: Beeldkwaliteit

Passend binnen het beeld van het (historische) lint krijgt de woning een traditionele vorm. Toepassing van traditionele dakvormen heeft daarbij ook de voorkeur. Toepassing van meer stedelijke vormen, zoals lessenaarsdak of ronde dakvorm is gezien de cultuurhistorisch waardevolle context van de locatie niet gewenst.

De traditionele uitstraling wordt verder ondersteund door gebruik te maken van overwegend traditionele materialen als baksteen, hout, gebakken dakpannen etc. Overigens betekent dit niet per definitie een "kopie" van bestaande bebouwing of historiserende architectuur; in de voormentaal is het uiteraard toegestaan om ook hedendaagse vormgeving en detaillering te gebruiken. Dit zou zelfs een bijdrage leveren aan het zichtbaar maken van de organische groei van woningbouw aan het lint, zolang het maar een ondergeschikte detaillering is in de verder overwegend traditionele en historische lintstructuur.

2.2.3: Verkeer

Zoals in 2.1 is beschreven sluit het perceel aan op de Oude Weisestraat. Dit blijft ook in de nieuwe situatie het geval. Deze weg heeft voldoende capaciteit om de beoogde woningbouw mogelijk te maken.

2.2.4: Parkeren

De woningen beschikt over minimaal 2 parkeerplaatsen naast elkaar op eigen erf. Zowel bij de nieuwe woning en op de bestaande toegangsweg is parkeren op eigen terrein mogelijk.

2.2.5: Landschapsplan

Voor het initiatief is een tuin- en beplantingsplan ontwikkeld. De tuin wordt aan de oost-, zuid- en westzijde omzoomd door nieuw aan te leggen hagen en bomenrijen.

3: Beleidskader

3.1: Rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden. Anders dan in de Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen.

3.1.1: Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van nationale en provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens provinciale verordening respectievelijk bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), beter bekend als de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Onderhavige specifieke ontwikkeling op perceelsniveau past binnen de bepalingen van het Barro.

3.1.2: Ladder duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. Per 1 juli 2017 is de laddertoets vereenvoudigd. Er moet worden beschreven dat een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een regionale behoefte. Daarnaast moet worden beschreven in hoeverre de behoefte zoals beschreven al dan niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen.

In dit geval betreft het een kleinschalige ontwikkeling binnen de bebouwde kom van Afferden van slechts één woning die in de plaats komt van een voormalige agrarische schuur. De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Een dergelijke ontwikkeling is echter volgens de toelichting geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. De ladder duurzame verstedelijking uit het Bro is niet van toepassing.

3.1.3: Kaderrichtlijn water

Een ander belangrijk onderwerp in het rijksbeleid is duurzaam waterbeheer. De Europese Kaderrichtlijn Water, die sinds 2000 van kracht is, speelt hierbij een belangrijke rol. De richtlijn moet er immers voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2027 op orde is. Dit betekent dat de rijksoverheid streeft naar een watersysteem dat zoveel mogelijk de natuurlijke situatie (zonder ingrepen van de mens) benadert. Het streven is onder andere gericht op het behouden en vergroten van de ruimte voor water, waar mogelijk vasthouden van water en verbetering van de waterkwaliteit. De waterbeheerders spelen hierbij een belangrijke rol. In de ruimtelijke plannen, waaronder deze ruimtelijke onderbouwing, wordt een waterparagraaf opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

3.1.4: Nationaal Waterplan

Het 'Nationaal Waterplan 2016-2021' vormt het formele rijksplan voor het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het Nationaal Waterplan bevat tevens de

stroomgebiedsbeheerplannen die op grond van de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld.

3.1.5: Erfgoedwet

Monumenten

De bescherming van monumenten was tot 1 juli 2016 geregeld in de Monumentenwet. Per 1 juli 2016 is deze wet opgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet gaat samen met de nieuwe Omgevingswet het fundament vormen voor de bescherming van rijksmonumenten. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is:

- roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet;
- de aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komt in de Omgevingswet.

-

Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die de fysieke leefomgeving betreffen, gaan naar de toekomstige Omgevingswet. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen totdat de nieuwe Omgevingswet in werking treedt. Het betreft:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Archeologie

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europees Verdrag van Valletta (Malta, 1992). Dit verdrag is uitgewerkt in 2007 in een wijziging van de Monumentenwet. Daarmee werden de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De belangrijkste verandering voor archeologen is de vervanging van de opgravingsvergunning door een wettelijk geregelde certificering. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden. Dit blijft in stand, maar wordt overgeheveld naar de nieuwe Omgevingswet. Alle onderdelen rond de omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komen daarin terecht.

De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. In dit geval is echter geen archeologisch onderzoek nodig, vanwege de beperkte omvang van het plangebied (zie ook hoofdstuk 4). Los van dit gemeentelijke beleid blijft de wettelijke meldingsplicht bij een archeologische toevalsvondsten en archeologische waarnemingen zoals in geregeld in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet van kracht.

3.1.6: Overig wettelijk kader

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen is diverse (milieu)wetgeving van toepassing, waaronder de Wet luchtkwaliteitseisen, Besluit externe veiligheid, Wet geluidhinder, etc. Op deze aspecten zal in hoofdstuk 4 nader worden ingegaan.

3.2: Provinciaal beleid

3.2.1: Omgevingsvisie Gelderland

Op 9 juli 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland in werking getreden en sindsdien een aantal malen geactualiseerd. Dit is een structuurplan van de provincie Gelderland. De provincie kiest er in de Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn een duurzame economische structuur en het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving. De twee hoofddoelen beïnvloeden elkaar. Economische structuurversterking vraagt om een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Dat is een goede

bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden. Het betekent ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving met de unieke kwaliteiten van natuur, water en landschap in Gelderland.

3.2.2: Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland is door Provinciale Staten op 24 september 2014 vastgesteld en is op 18 oktober 2014 in werking getreden. De omgevingsverordening is sindsdien een aantal malen geactualiseerd. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De planlocatie is niet gelegen in het Gelderse natuurnetwerk (dit betreft de verderop gelegen uiterwaarden), een waardevol open gebied of Nationaal landschap. Voor het plangebied is derhalve uitsluitend de bepaling met betrekking tot nieuwe woonlocaties (artikel 2.2.1.1) van belang. Nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen kunnen slechts worden toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. In het geldende regionale kwaliteitsprogramma (KWP3: 2010- 2019) wordt de Stadsregio een netto woningbouwprogramma opgelegd van 26.000 woningen. De toevoeging van één woning in het kader van het functieveranderingsbeleid past binnen het KWP3.

3.2.3: Woonagenda Subregio Nijmegen en omstreken 2017 -2027

De gemeente Druten maakt deel uit van de Subregio Nijmegen. In de woonagenda zijn de gemeentelijke woningbouwprogramma's in lijn gebracht met de bevolking- en woningbehoefteprognoses uit regionale woningmarktanalyse 2017 en de provinciale doorrekening van de Primos huishoudensprognoses 2016. Volgens bijlage 1 van de woonagenda mag de gemeente Druten tussen 2017 en 2027 800 nieuwe woningen bij bouwen.

Het uitgangspunt van de woonagenda is dat goed wonen en leven voor alle huidige en toekomstige inwoners van de gemeenten centraal staat. De woningvoorraad en woonomgeving moet kunnen voldoen aan de (veranderende) woonbehoeften van de inwoners met voldoende aanwezige of bereikbare voorzieningen in de buurt. Er zijn drie ambities geformuleerd:

- Ambitie 1: Beschikbaar en betaalbaar: snel én verantwoord inspelen op behoefte;
- Ambitie 2: Diversiteit versterken;
- Ambitie 3: Op en top duurzaam en flexibel!

Uit de verdere beschrijving van de ambities en afspraken met betrekking tot de aspecten duurzaam, vergrijzing, wonen-zorg blijkt dat doelstellingen van dit initiatief passen bij de woonagenda. Door medewerking draagt de gemeente draagt er aan bij dat ouderen kunnen langer zelfstandig kunnen wonen. Naast de geschiktheid van de nieuwe woning is een sterk pluspunt dat directe familieleden van de initiatiefnemer de burens zijn of worden van de geplande woning. De woning zal boven dien duurzaam worden gebouwd en is tevens geschikt voor meerdere doelgroepen.

3.3: Beleid Waterschap Rivierenland

3.3.1: Waterbeheerprogramma 2016-2021

Het plangebied van dit bestemmingsplan valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het beleid van het waterschap is vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 'Koers houden, kansen benutten' en vervangt het waterbeheerplan 2010-2015. Het waterbeheerprogramma omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen. Het plan bouwt voort op bestaand beleid, waaronder het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Kaderrichtlijn Water.

Waterschap Rivierenland zorgt voor het beheer van de waterkwaliteit en – kwantiteit, de vaarwegen,

de primaire en secundaire waterkeringen en de rioolwaterzuiveringsinstallaties. In het kader van duurzaam waterbeheer hanteert het waterschap, naast de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en afvoeren', de drietrapsstrategie 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Uitgangspunt is dat schoon hemelwater niet thuishoort in het riool, maar moet worden afgekoppeld.

3.3.2: Keur Waterschap Rivierenland

De Keur voor waterkeringen en wateren is een verordening van Waterschap Rivierenland. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterkeringen, wateren en grondwater. De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken en (grond)waterlichamen in stand te houden. Voor werkzaamheden in de nabijheid van een watergang of dijklichaam is een vergunning of ontheffing in het kader van de Keur noodzakelijk. Bij dit plan zijn geen belangen in het kader van de Keur in het geding. Omdat de oppervlakte aan bebouwing en verharding afneemt is geen compensatie voor de nieuwe verharding en bebouwing noodzakelijk.

3.4: Gemeentelijk beleid

3.4.1: Structuurvisie Druten

Op 16 februari 2012 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Druten vastgesteld. De structuurvisie vormt voor de gemeente Druten het kader waarbinnen de gemeente, samen met anderen, ontwikkelingen initieert en projecten (van anderen) beoordeelt. Het beleid, zoals opgenomen in de structuurvisie, vormt de basis voor de op te stellen bestemmingsplannen.

In de structuurvisie wordt aangegeven dat de gemeente Druten onderdeel uitmaakt van een dynamisch rivierenlandschap met diverse landschapstypen. Daarbij is aangesloten bij de landschapstypen zoals deze in het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) uit 2007 zijn vastgelegd. Het beleid is gericht op het behouden en versterken van de identiteit van het landschap met haar bijzondere waarden (aardkundig, archeologisch, cultuurhistorisch, ecologisch en landschappelijk). Hiervoor is natuur- en landschapsontwikkeling noodzakelijk. Aan de verschillende landschapstypen zijn opgaven gekoppeld. Op de kaart van de structuurvisie is het plangebied aangewezen als 'bestaand woongebied'. Het plan is derhalve in overeenstemming met de Structuurvisie Druten.

3.4.2: Woonvisie 2016-2021 "Samen werken aan beter wonen"

De gemeenteraad van Druten heeft op 22 december 2016 de "Woonvisie 2016-2021 Samen werken aan beter wonen" vastgesteld. De visie is uitgewerkt aan de hand van vijf speerpunten:

1. Faseren, doseren en samenwerken
2. Invulling geven aan woonwensen
3. Betaalbaar wonen voor wie dat nodig heeft
4. Leefbare wijken en dorpen
5. Toekomstbestendig wonen

Vanwege de groei van het aantal huishoudens in de gemeente Druten bestaat de opgave uit het toevoegen van 310 woningen in de periode 2016 t/m 2019. Hierbij ligt de focus op woningbouw in Tichellande. In een aantal kleinere kernen is de actuele plancapaciteit beperkt. Bij aantoonbare vraag in de kleinere kernen worden echter nieuwbouwwontwikkelingen gefaciliteerd. Daarnaast is het vergroten aantal levensloopgeschikte woningen van belang. Dit kan door het aanpassen van de bestaande voorraad en door nieuwbouw. Voor (vitale) senioren wordt ingezet op het maximaal aanpasbaar bouwen van nieuwe woningen. Deze woningen moeten inspelen op de groeiende groep ouderen die niet meer in aanmerking komen voor een verzorgings- of verpleeghuisplaats. Dit initiatief past qua doelgroep en doelstelling binnen de kaders van de woonvisie.

3.4.3: Richtlijnen voor de behandeling van woningbouwverzoeken

Verzoeken voor nieuwe woningen die niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan passen en ook niet op de planningslijst woningbouw staan worden door de gemeente Druten getoetst aan de Richtlijnen voor de behandeling van woningbouwverzoeken.

In de periode 2017 tot en met 2019 worden hiervoor jaarlijks binnen de gemeente 10 woningen gereserveerd. Daarbij geldt onder andere dat wie het eerst komt, het eerst maalt. Ook worden de initiatieven op alle ruimtelijke en milieu-hygiënische aspecten onderzocht en beoordeeld. Het initiatief is getoetst en past binnen deze gemeentelijke richtlijnen.

3.4.4: Welstandsnota

In de welstandsnota van de gemeente Druten is het plangebied aangemerkt als onderdeel van lintbebouwing. Deze linten worden gekenmerkt door een grote mate aan functiemenging, zoals agrarische bedrijven, detailhandel en publieke functies. Hierdoor is een beeldkarakteristiek ontstaan waarin bebouwingselementen sterk van elkaar variëren met betrekking tot positionering, bouwmassa en -hoogte, gevelopbouw, vormgeving en materiaal- en kleurgebruik. Kenmerkend voor deze bebouwingslinten is de duidelijke relatie met het landschap.

De woonbebouwing is zeer divers doordat de bebouwingslinten organisch zijn gegroeid. De bebouwing bestaat uit één of twee lagen met diverse kapvormen in de langsrichting en de dwarsrichting. De gevels zijn veelal vormgegeven met (natuurstenen) plinten, lijsten rond deuren en ramen, horizontale gemetselde banden over de gevel, luiken, brede daklijsten en dergelijke. De opbouw en vormgeving van de (agrarische) bedrijfsmatige bebouwing varieert van historische T-boerderijen met schuren van metselwerk of donker hout met een rieten wolfsdak, tot grootschalige loodsen met een plat of licht hellend dak en gesloten gevelwanden uitgevoerd in beplatingmaterialen.

Voor elk gebied zijn gebiedsgerichte criteria en een welstandsniveau opgesteld. Het welstandsniveau bepaalt de aard en de intensiteit waarmee de bouwplannen aan de diverse welstandscriteria zullen worden getoetst. Afhankelijk van het welstandsniveau worden de beoordelingsaspecten streng, kritisch, licht of niet, gehanteerd.

Op deze manier worden de gebiedseigen waarden met betrekking tot beeldkwaliteit doeltreffend beschermd en/of versterkt. Alle lintbebouwing in Druten valt onder het welstandsniveau 2, bijzonder welstandsgebied. Belangrijke welstandscriteria zijn verdeeld naar algemeen, plaatsing, massa en vorm, gevelkarakteristiek en detaillering, kleur en materiaal. Onderstaand zijn deze weergegeven:

Algemeen

- Interpretieren van de aanwezige relatie (open, contrast, doorzichten en dergelijke) tussen de lintbebouwing en het omliggende landschap;

Plaatsing (bestemmingsplan is maatgevend)

- Interpretieren van de aanwezige variatie in positie en oriëntatie van de bebouwing op de kavel;
- Behouden van de relatie met het landschap, zowel bij agrarische linten als dorpslinten, middels doorzichten tussen de bebouwing afgestemd op de aanwezige karakteristiek.

Massa en vorm (bestemmingsplan is maatgevend)

- Interpretieren van de karakteristiek van een eenvoudige hoofdmassa afgedekt met een veelal enkelvoudige kap;
- Interpretieren van de aanwezige samenhang of variatie in kapvorm en -richting;
- Streven naar afstemming van bouwmassa's op de belendingen voor wat betreft maat en schaal.

Gevelkarakteristiek

- Interpretieren van de oorspronkelijke bouwstijl bij renovatie of verbouwing;
- Behouden van de oorspronkelijke gevelkenmerken, gevelgeleding en gevelopbouw bij renovatie of verbouwing;
- Een zorgvuldige behandeling van achter- en zijgevels zichtbaar vanaf de openbare weg is wenselijk.

Detaillering, kleur en materiaal

- Detaillering uitvoeren in harmonie met gebouw en omgeving;
- Behouden van authentieke gevelversieringen, detaillering, vensterindeling en kozijnprofielen;
- Interpretieren van de oorspronkelijke materialisering bij renovatie of verbouwing;
- Uitsluiten van sterk met de omgeving contrasterende kleuren en materialen.
- Bij utilitaire bebouwing dient ingetogen en eenvoudig met kleur- en materiaalgebruik te worden omgegaan.

Het nieuwe bouwplan zal voldoen aan deze criteria.

3.4.5 Nota Parkeernormen

De Nota Parkeernormen (2011) is de leidraad voor de verkeerskundige toetsing van nieuwe plannen en heeft als doel het totale gemeentelijke parkeerareaal in evenwicht te houden en de bereikbaarheid en leefbaarheid binnen de gemeente te waarborgen.

In de Nota Parkeernormen zijn voor verschillende functies parkeereisen opgenomen. Uitgangspunt is dat benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd. Bij dit plan is op eigen terrein zowel op de oprit als in de tuin voldoende ruimte aanwezig voor twee parkeerplaatsen naast elkaar om te voldoen aan de Nota Parkeernormen.

3.4.6: Startnotitie Duurzaam Druten

Op 1 februari 2018 heeft de gemeenteraad van Druten de Startnotitie Duurzaam Druten' vastgesteld. Hieruit volgt de ambitie om in 2040 een energieneutrale gemeente te zijn. Verder hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland op 13 maart 2018 de Woonagenda voor de subregio Nijmegen, waartoe ook de gemeente Druten behoort, vastgesteld. In deze agenda is onder andere vastgelegd dat nieuwe woningen zonder aardgas aansluiting worden gebouwd.

Op basis van deze voortschrijdende beleidsinzichten moet de nieuwe woning aan de Oude Weisestraat energieneutraal (EPC = nul) en gasloos worden gebouwd. Deze voorwaarden voor planologische medewerking aan het verzoek worden door de gemeente vastgelegd worden in de met de initiatiefnemer te sluiten exploitatieovereenkomst.

3.4.7: Samen in Verscheidenheid, Beleidsnota Cultuur historie

De gemeente Druten heeft samen met de oostelijk aangrenzende gemeenten Wijchen en Beuningen in 2015 de beleidsnota "Samen in verscheidenheid opgesteld". De gemeente Druten wil de gebieden met een hoge en zeer hoge cultuurhistorische waarde beschermen. Het lint aan de Koningstraat en de Oude Weisestraat is in deze nota als zodanig aangemerkt. De geïnventariseerde waarden zijn meegenomen in nieuwe bestemmings- en periodieke plannen. De bescherming van de cultuurhistorische waarden geschiedt door middel van een dubbelbestemming. Bij het bestemmingsplan 2e periodieke herziening Druten is deze bestemming dan ook opgenomen. Het lint waar het plangebied onderdeel van uitmaakt is hiervan een onderdeel. De bescherming van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden heeft in de regels van de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied' vorm gekregen door een nadere eisenregeling en een vergunningplicht voor bepaalde werkzaamheden op te nemen.

De nadere eisenregeling behelst een bevoegdheid voor burgemeester en wethouders om in het kader van een aanvraag voor een vergunning voor het bouwen van een bouwwerk een nadere eis te stellen in verband met de situering, de oppervlakte en hoogte van een gebouw. Deze nadere eis ziet met name op de situatie dat de aanvraag om vergunning betrekking heeft op een gebouw binnen een oud bebouwingslint, een ensemble of een gebouw langs een (historische) doorgaande weg die als cultuurhistorisch waardevol zijn aangeduid.

De werkzaamheden die niet zonder vergunning mogen worden uitgevoerd betreffen:

- het aanbrengen van (half-)verhardingen;
- het rooien of vellen van houtgewas;
- afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
- graven of dempen van sloten;
- verwijderen van perceelsrandbeplanting;
- aanleggen van wegen of paden;
- wijzigen van perceels- of kavelgrenzen;
- het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden;
- het verwijderen van wegen of paden.

De vergunning voor het uitvoeren van deze werkzaamheden wordt verleend indien (uit de aanvraag om vergunning) in voldoende mate is gebleken dat de cultuurhistorische waarden van een gebied waarbinnen de werkzaamheden plaatsvinden, niet op een onevenredige wijze worden aangetast. Er is ook een uitzonderingsbepaling voor de genoemde vergunningplicht is opgenomen. Concreet betekent dit dat alleen bij de bestemmingen 'Agrarisch' of 'Agrarisch met waarden' getoetst wordt op de cultuurhistorische waarden.

3.5: Conclusie

De planontwikkeling raakt geen nationale belangen en is niet in strijd met de Omgevingsverordening Gelderland en past binnen de gemeentelijke beleidskaders. De voorgestelde ontwikkeling vindt plaats binnen het voormalige agrarische bouwvlak. Gesteld kan worden dat met het plan de bestaande natuur- en landschapswaarden niet worden aangetast.

4: Milieuhygiënische aspecten

In Nederland is voor diverse milieuaspecten wet en regelgeving opgesteld. Het planvoornemen moet uitvoerbaar zijn zonder het milieu te schaden of bestaande rechten van derden te beperken. Dit hoofdstuk beschrijft, in relatie tot het planvoornemen, de relevante milieubelangen. Afsluitend wordt per aspect steeds de inpasbaarheid van het voornemen benoemd.

4.1: Bodem

Diverse wetten vormen de basis voor de regelgeving om bodemverontreiniging te voorkomen, beperken, onderzoeken en saneren. Regels met betrekking tot bouwen, wonen en de ruimtelijke ordening bepalen dat gemeenten bij nieuwe bouwwerken die specifiek bedoeld zijn voor het verblijf van mensen, een bodemonderzoek (bodemtoets) moet laten uitvoeren. Voordat een dergelijke bestemming kan worden vastgesteld, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater voldoende vrij zijn van verontreinigingen en daarmee geschikt zijn voor het gebruik. De financiële haalbaarheid van het plan hangt hiermee samen. Als er bodemverontreiniging wordt aangetroffen waarvoor bodemsanering noodzakelijk is, dan moeten deze kosten in de financiële haalbaarheid worden meegenomen



Figuur 4.1: om te zetten bestemmingen

4.1.1: Inpasbaarheid voornemen

Het gebied waar de bestemming Agrarisch (zie figuur 4,1) omgezet gaat worden naar Wonen is onderzocht op bodem- en grondwaterverontreiniging. In dit gebied is ook het bouwvlak voor de nieuwe woning voorzien. Er is een verkennend onderzoek uitgevoerd (Bijlage bodemonderzoek NIPA, 12 december 2017, project 16359). Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740, standaard door Nipa milieutechniek. De conclusie is dat op het terrein geschikt is voor woningbouw. Het blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. In de bodem zijn zwakke bijmengingen met puin geconstateerd. Omdat slechts sprake is van zwakke bijmengingen, zintuiglijk geen asbest aangetroffen is en op basis van het voormalig gebruik geen asbest te verwachten is, is de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek volgens NIPA niet noodzakelijk.

Voor de slopen schuur en de ondergrond zullen, in het kader van de omgevingsvergunning bouw en de sloopmelding nadere bodem onderzoeken worden uitgevoerd als het pand gesloopt is. Vooraf zal een asbestonderzoek gedaan worden. In overleg met de omgevingsdienst zal de onderzoeksopzet en het onderzoeksgebied nader bepaald worden. Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbepalingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt.

Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

4.2: Water

4.2.1: Algemeen

Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland, dat verantwoordelijk is voor waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Naast het aanvragen van een omgevingsvergunning (op grond van het vigerend bestemmingsplan) is een initiatiefnemer wettelijk verplicht om na te gaan of het noodzakelijk is om ook een vergunning aan te vragen op grond van de Keur of de Waterwet bij de waterbeheerder. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het overleg met de waterschappen, de provincie en het rijk bij de voorbereiding van een bestemmingsplan voorgeschreven. Bij de watertoets gaat het om het van meet af aan meenemen van water bij ruimtelijke plannen en besluiten. Daarvoor is in een zo vroeg mogelijk stadium overleg nodig met de waterbeheerder. Het gaat niet om een toets achteraf.

Afstemming Waterschap

In overleg met het waterschap wordt in het kader van de watertoets afgesproken welke normen van toepassing zijn. In principe dient voor alle uit- en inbreidingsprojecten (feitelijk alle Wet ruimtelijke ordening gerelateerde projecten) een natte paragraaf en een onderbouwend waterhuishoudkundig plan te worden opgesteld, waarin (de aanpassingen van) het watersysteem en de riolering zijn uitgewerkt. In het reguliere watertoetsoverleg wordt per geval bekeken welke omvang het onderzoek en de natte paragraaf dient te krijgen. Kleinschalige projecten kunnen op die wijze op efficiënte wijze het watertoetsstraject doorlopen.

4.2.2: Watertoets

Voor de omgang met hemelwater zijn vooral wijzigingen in de hoeveelheid bebouwing/ verharding binnen het plangebied van belang. In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als weiland en erf met schuren. De totale oppervlakte aan verharding en gebouwen bedraagt 550 m². In de nieuwe situatie zal dit deel van het nieuwe perceel omgevormd worden naar tuin. In de nieuwe situatie wordt een woning en schuur terug gebouwd (totaal 180 m²). Qua halfverharding en halfverharding gaat het om een nieuwe oprit en een terras aan de achterzijde van de woning (circa 184 m² halfverharding en 32 m² verharding). Per saldo verdwijnt er (550-180-184-32 m²) circa 154 m² aan bebouwing en verharding.

Acht waterschappen in Nederland hebben een website voor gemeenten ontwikkeld, de watertoets.nl. Gemeenten kunnen zo sneller zien of zij bij de vaststelling van een bestemmingsplan of bouwproject rekening moeten houden met wateraspecten of niet.

Nederland kent sinds 2003 de watertoetsprocedure. Omdat bijna elk bouwproject invloed heeft op de waterhuishouding, moet een gemeente die een ruimtelijk plan opstelt daarover advies aanvragen bij het waterschap. In de praktijk zijn er plannen met een verwaarloosbaar waterbelang en met een ingrijpend waterbelang. Voor die eerste groep kennen de waterschappen een verkorte procedure. Deze blijkt voor 90% van de plannen te volstaan.

De digitale watertoets is bedoeld voor die ruimtelijke plannen, waar geen, of een gering waterbelang speelt. In die gevallen kan een initiatiefnemer van een plan, via de website, snel inzicht krijgen in de waterbelangen binnen zijn plangebied en krijgt hij een voorzet voor een waterparagraaf. Voor het planvoornemen is een toets op de website www.dewatertoets.nl uitgevoerd (Bijlage 1). Op basis van deze toets wordt een korte procedure voorgesteld. Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied. Het waterschap adviseert positief over het plan. Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Richtlijnen en eisen drooglegging

Ter voorkoming van grondwateroverlast bij bestaande en nieuwe bebouwing gelden richtlijnen voor drooglegging. Dit is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een droogleggingseis van 0,70 meter onder de as van de weg. Voor gebouwen met kruipruimte gaat het om minimaal 70 cm tot 1 m onder de onderkant van de vloer. Zonder kruipruimte 30 cm beneden de onderkant van de vloer. Bij tuinen 50 cm onder het maaiveld. Er wordt daarbij uitgegaan van het zomerpeil. In dit peilvak (QvU20) bedraagt dat +5,35 m NAP. Het winterpeil is lager en bedraagt +5.10 m. Het maaiveld varieert momenteel in hoogte tussen de + 6,70 en + 6,85 m NAP. Dit terrein zal om een betere aansluiting op het bestaande maaiveld te krijgen met circa 0,5 tot 0,8 m worden verhoogd. Qua drooglegging kan voldaan worden aan de richtlijnen van het Waterschap.

Hemelwater

Het hemelwater zal worden afgevoerd via bestaande en nieuw te graven omliggende greppels die aansluiten op de bestaande sloten. Bij de halfverharding zullen molgoten worden aangelegd.

Vuilwater

Voor de afvoer van vuilwater wordt de nieuwe woning aangesloten op het gemengd gemeentelijke rioleringsstelsel in de Oude Weisestraat.

4.3: Geluid

Bij ruimtelijke ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen of een bedrijf moet rekening gehouden worden met het aspect geluid in de ruimste zin van het woord. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het vigerende beleid. Voor geluid vormen de Wet geluidhinder (Wgh) en het Activiteitenbesluit de juridische kaders. Hierbij wordt onderzoek gedaan naar potentiële geluidhinder op het project van buitenaf en de gevolgen van het project voor omliggende geluidsgevoelige objecten. Met andere woorden de inwaartse en uitwaartse gevolgen van het aspect geluid.

De uitwaartse gevolgen zijn beperkt. Er zal door de realisatie van één nieuw woning geen sprake zijn van een negatieve invloed op de verkeersstructuur of de geluidshinder. Door het initiatief komen meer verkeersbewegingen van reguliere auto's. Uitgaande van de CROW kengetallen zal de maximale toename in totaal circa 10 vervoersbewegingen per dag betreffen.

4.3.1: Wet Geluidhinder

De Wgh noemt drie geluidsbronnen waarbij 'geluidsgevoelige bestemmingen' in 'nieuwe situaties' getoetst moeten worden op mogelijke overlast. Deze drie bronnen zijn wegverkeer, spoorweg- en industrielaawaai. Bij het berekenen van de geluidsbelasting op een 'gevoelige bestemming' zijn afstand (tot de infrastructuur) en intensiteit (potentiële bron) bepalende factoren.

Nieuwe situatie

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet.

Geluidsgevoelige bestemming

Een woning wordt door de Wgh gezien als een 'geluidsgevoelige bestemming'. Indien een bestemmingsplan nieuwe geluidsgevoelige functies toestaat, stelt de Wet geluidhinder (volgens artikel 77) de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting op de gevel van de woning.

Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau. De eis van het binnenniveau blijft 33 dB.

Wegverkeerslawaaï

De Wgh bepaalt dat zich langs wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden. De breedte van een geluidszone wordt aangegeven in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg aangemerkt moet worden als stedelijke of buitenstedelijke weg.

Binnenstedelijk gebied:

Binnenstedelijk gebied is gedefinieerd als het gebied binnen de bebouwde kom minus de gebieden gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. De volgende zones worden aangehouden:

- een of twee rijstroken: 200 meter;
- drie of meer rijstroken: 350 meter;

Buitenstedelijk gebied:

Buitenstedelijk gebied is gedefinieerd als het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. De volgende zones worden aangehouden:

- een of twee rijstroken: 250 meter;
- drie of vier rijstroken: 400 meter;
- vijf of meer rijstroken: 600 meter.

4.3.2: Onderzoek geluidsbelasting

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Afferden. De hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevels is 48 dB(a). Aangrenzend aan het plangebied ligt de Oude Weisestraat en de Koningstraat waar 30 km/uur gereden mag worden. De afstand van de nieuwe woningen tot de as van deze wegen is respectievelijk circa 15 en 55 m.

Er liggen geen doorgaande wegen met drie of meer rijstroken binnen 400 tot 600 m. De van Heemstraweg, met twee rijstroken, ligt op 450 m. De maximum snelheid die daar gereden mag worden bedraagt 60 km/uur. Op een afstand van circa 1 kilometer ligt de N322, waar 100 km/uur gereden mag worden. De geluidzone van deze weg is bij stedelijk gebied 200 m en 250 m bij buitenstedelijk gebied, gerekend vanaf de as van de weg. De geluidsbelasting van deze weg hoeft daarmee niet berekend te worden.

Echter, voor een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Oude Weisestraat en de Koningstraat wel onderzocht en gepresenteerd. Daarom is de geluidsbelasting van het wegverkeer op de Oude Weisestraat en de Koningstraat beperkt onderzocht. De intensiteiten van de Koningstraat en Oude Weisestraat zijn in 2008 en 2012 onderzocht. Deze bedragen voor het prognosejaar 2027 met een 2 % groeiscenario (worst case) respectievelijk 2250 en 275 voertuigen per etmaal. Ongeveer 91 % betreft lichte voertuigen, 8 % middelzwaar en 1 % zware motorvoertuigen. Het wegdek bestaat uit asfaltbeton. De berekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (site infomil).

Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder blijft. Bij de nieuwe woning zal een goed woon- en leefklimaat kunnen worden geboden voor wat betreft wegverkeerslawaai en er is voor dit aspect sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.3.4: Inpasbaarheid voornemen

Er zijn geen andere omstandigheden aanwezig die een nader akoestisch onderzoek rechtvaardigen. Vastgesteld kan worden dat de akoestische situatie ter plaatse geen belemmeringen opwerpt voor de ontwikkeling van dit project.

4.4: Luchtkwaliteit

4.4.1: Wet Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd en is de Wet Luchtkwaliteit verankerd in hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). De wet is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In de Nederlandse wetgeving wordt met name de aandacht gelegd op stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (fijn stof). Deze regelgeving is verder uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen.

De opname van de Wet Luchtkwaliteit in de Wet Milieubeheer heeft er met name voor gezorgd dat er een betere afstemming is ontstaan tussen ruimtelijke activiteiten en luchtkwaliteit. Als namelijk aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het ontwikkelen van de beoogde ruimtelijke activiteit:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt "niet in betekenende mate" bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het bestemmingsplan is één van de bevoegdheden waarbij aan de bovengenoemde criteria moet worden getoetst (genoemd in artikel 5.16, tweede lid onder c Wet milieubeheer). Op 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden. Op basis van bijlage 3A van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)' dragen na de vaststelling van het NSL, de volgende ontwikkelingen "niet in betekenende mate" bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en hoeft daarvoor geen luchtonderzoek te worden uitgevoerd. Concreet betekent dit bij:

- < 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en < 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling (voorschrift 3A.2);
- < 100.000 m² bruto vloeroppervlak (b.v.o.) bij kantoorlocaties bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en < 200.000 m² b.v.o. bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling (voorschrift 3A.1).

Met andere woorden een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. Wordt deze grens niet overschreden dan hoeft geen verdere toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden en zijn aanvullende maatregelen niet nodig.

Omgekeerde werking

Naast de toetsing van het aspect luchtkwaliteit in het kader van de Wet luchtkwaliteit moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst of de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied aanvaardbaar is voor de beoogde functie.

Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het plan 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is, significant is ten opzichte van een etmaal. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval is bij een woning, school of sportterrein. Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwe vestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden, waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

4.4.2: Inpasbaarheid voornemen

Onderhavig plan omvat de realisatie van één vrijstaande woning. Gezien dit beperkte initiatief is sprake van een 'niet in betekende mate'-plan. Meer concreet betekent dit dat voor dit plan geen luchtkwaliteitsonderzoek hoeft te worden uitgevoerd. Omgekeerd dient te worden gekeken of de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontwikkeling, nieuwe gevoelige objecten toelaat. Het plangebied ligt in het de bebouwde kom van Afferden. In de directe omgeving van het plangebied liggen geen wegen of bedrijven die van negatieve invloed zijn op de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

4.5: Milieuzonering

4.5.1: Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing in milieuhygiënisch opzicht van bedrijfsvestigingen, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan, het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen, anderzijds milieugevoelige functies als wonen en recreëren. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing.

4.5.2 Milieuzonering

Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfsoort aangegeven welke milieu-impact (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke afstand hierbij (minimaal) in acht genomen moet worden. Hierbij onderscheidt de VNG diverse omgevingstypen. Het achterliggende idee is dat de gevoeligheid van een gebied voor bepaalde hinder afhankelijk is van het omgevingstype. De door de VNG aangegeven afstanden betreffen een rustige woonwijk. De mate van milieuhinder bepaalt in welke van de zes milieucategorieën een bedrijfsoort is ingedeeld. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid.

Bedrijvigheid omgeving

Het plangebied ligt in de kom van Afferden. In de buurt van het projectgebied zijn een aantal bedrijven gevestigd die mogelijk een relevante milieuzone vergen. Het betreft hier:

- een melkveehouderij Koningstraat 73 (afstand ca. 70 m, richtafstand geur 100 m);
- een hoveniersbedrijf Koningstraat 85B (afstand ca. 165 m, richtafstand geluid 50 m);
- een dakbedekkingsbedrijf Koningstraat 83-85 (afstand ca. 161 m, richtafstand geluid 50-100 m);
- een melkveehouderij Distelbergsestraat 2 (afstand ca. 200 m, richtafstand geur 100 m);
- een varkenshouderij aan de Oude Weisestraat 19A (afstand ca. 460 m, richtafstand geur 200 m).

De bedrijven die in omgeving van het plangebied aanwezig zijn, liggen over het algemeen op voldoende afstand. Richtafstanden worden, behalve met betrekking tot het aspect geur bij de melkveehouderij aan de Koningstraat, niet onderschreden. In paragraaf 4.6 wordt hier nader op ingegaan. De nieuwe woonfunctie is anderzijds daarmee ook niet belemmerend voor de bedrijfsvoering van de meeste omliggende bedrijven. Alle bedrijven grenzen in de huidige situatie aan bestaande woningen die dichterbij liggen dan de nu voorziene woning.

4.6: Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij vormt het toetsingskader voor vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Een geurgevoelig object is een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt. De verblijfsduur is bepalend.

Op grond van artikel 4 lid 1 van de Wet bedraagt de afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object:

- a. ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b. ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Het plangebied ligt buiten de eigenlijke kern van Afferden in een overgangszone naar het buitengebied, en heeft een hoofdzakelijk landelijk karakter. Binnen de zone is sprake van verspreid liggende agrarische en voormalige agrarische bebouwing en woonbebouwing zonder een samenhangende structuur. De dichtstbijzijnde veehouderij is een melkveehouderij, gelegen op een afstand van ongeveer 70 meter van het plangebied, aan de Koningstraat. Aan de Distelbergseweg 2 ligt op 225 m eveneens een melkveehouderij.

De gemeenteraad van Druten heeft in aanvulling op de Wet geurhinder en veehouderij de Verordening geurhinder en veehouderij vastgesteld (op 10 december 2009). De verordening vormt het toetsingskader voor (woningbouw) initiatieven in relatie tot geurhinder van (intensieve) veehouderijen. Vanuit de Verordening en achterliggende wetgeving gelden er bepaalde randvoorwaarden om een acceptabel een woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen ter plaatse van het plangebied. Rekening houdend met de hiervoor beschreven situering van het plangebied kunnen deze randvoorwaarden als volgt worden samengevat:

1. de afstand tussen het geurgevoelig object en een veehouderij waar dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld bedraagt ten minste 50 meter en;
2. de cumulatieve geurbelasting van alle veehouderijen in de omgeving van het plangebied bedraagt ter plaatse van het geurgevoelig object niet meer dan 16 OU/m³ en;
3. de individuele geurbelasting een veehouderij in de omgeving van het plangebied bedraagt ter plaatse van het geurgevoelig object niet meer dan 8 OU/m³.

Onderzoek ODRN

Door de gemeente Druten is op 15 augustus 2017 aan de ODRN een verzoek gedaan ter beoordeling van de geurbelasting op een perceel in de kom Afferden, nabij het agrarisch bedrijf van de heer Vos aan de Koningstraat 73. Beoordeeld diende te worden of de geurbelasting op dit perceel van dien aard is dat reeds hierdoor het voornemen om hier woningbouw te plegen wordt doorkruist.

Activiteitenbesluit en gemeentelijk geurbeleid

Voor het bedrijf van de heer Vos is op 30 juli 2007 een rechtsgeldige melding gedaan in het kader van het Besluit Landbouw milieubeheer, voor een bedrijf voor het houden van 55 stuks melkvee en 55 stuks jongvee. Deze melding dient thans te worden beschouwd als een melding in het kader van het Activiteitenbesluit en geeft de 'bestaande rechten' van het bedrijf weer. Op grond van artikel 3.117 van het Activiteitenbesluit dient bij een dergelijke inrichting (waarbij dieren worden gehouden 'zonder geuremissiefactor') een afstand van 100 meter naar een geurgevoelig object te worden aangehouden, indien dit gevoelige object in de bebouwde kom is gelegen.

Deze 100 meter dient tevens te worden aangehouden als 'milieuzone', waarbinnen het bouwen van 'geurgevoelige objecten' niet is toegestaan omdat hier geen aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, of, zoals de Afdeling bestuursrechtspraak het in de casus 201107891/1 omgekeerd formuleert: 'indien tussen de veehouderij en een geurgevoelig object de in de Wgv genoemde afstand wordt aangehouden, in beginsel moet worden aangenomen dat bij het geurgevoelig object een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.'

Als de afstand tussen de veehouderij en een geurgevoelig object kleiner is dan nodig is volgens de Wgv of de geurverordening, is er niet zonder meer sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omdat de afstand tussen het bedrijf van de heer Vos en de mogelijke projectlocatie kleiner is dan 100 meter, zou geoordeeld moeten worden dat het project alleen al op basis hiervan geen doorgang kan vinden. In de Wet geurhinder en veehouderij is echter de mogelijkheid aangegeven om een gemeentelijk geurbeleid vast te stellen. Door de gemeente Druten is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt, door een geurverordening, de 'Verordening geurhinder en veehouderij Druten 2009' vast te stellen. Ook in het Activiteitenbesluit wordt, middels het gestelde in artikel 3.118, de waarde van een dergelijk gemeentelijke geurbeleid geaccepteerd.

Op grond van de geurverordening van de gemeente Druten dient voor de diercategorieën waarvoor geen geuremissie per dier is vastgesteld, de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object te worden aangehouden van:

- Ten minste 50 meter binnen de bebouwde kom;
- Ten minste 25 meter buiten de bebouwde kom;
- Bij inrichtingen die zijn gelegen op een afstand meer dan 50 meter (in de bebouwde kom) of 25 meter van een geurgevoelig object, maar minder dan 100 meter (binnen de bebouwde kom) en 50 meter (buiten de bebouwde kom), dient een V-Stacks vergunning-berekening, uitsluitsel te geven over de vergunbaarheid van de aangevraagde inrichting, dan wel de kwaliteit van het woon- en leefmilieu bij het oprichten van een geurgevoelig object;
- Bij de genoemde berekening, dient bij dieren waarvan geen geuremissiefactor bekend is, te worden uitgegaan van maatwerk.

In de gebiedsvisie, waar de verordening op is gebaseerd wordt als emissiefactor voor rundvee een waarde van 35,6 OU/s per dier aangehouden. Hoewel deze waarde, met name voor het jongvee wat aan de hoge kant lijkt te zijn (worst case) wordt in dit advies, bij gebrek aan betrouwbare meetgegevens die andere waarden aangeven, met deze emissiefactor gewerkt. Dit alles heeft de volgende consequenties voor het aangevraagde project.

Berekening en beoordeling

De afstand tussen het bedrijf van de heer Vos en de nieuw te bouwen woning (binnen de bebouwde kom) bedraagt meer dan 50 meter (ongeveer 68 meter), maar minder dan 100 meter. Dit betekent dat een V-Stacks vergunning-berekening uitsluitsel moet geven over de kwaliteit van het woon- en leefmilieu bij het op te richten geurgevoelige object.

Op basis van de V-stacksberekening moet worden geconcludeerd dat de geurbelasting op het aangevraagde bouwperceel 2,7 odour units per kubieke meter lucht (OU/m³) bedraagt. Omdat dit hoger is dan de wettelijke grenswaarde van 2,0 OU/m³, zou dit mogelijk betekenen dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat hier blijkbaar niet haalbaar is.

Uit de jurisprudentie kan echter worden afgeleid dat, wanneer er geen speciaal bedrijfsbelang ten aanzien van uitbreidingsmogelijkheden meer speelt, deze conclusie niet meer kan worden getrokken. Het bedrijf van de heer Vos zit, door de aanwezigheid van een aantal woningen in de directe nabijheid van het bedrijf 'op slot'. De norm van 2,0 OU/m³ dient hierdoor geen bedrijfsbelang (mogelijke uitbreiding) meer.

Voor de normering van het woon- en leefklimaat is de casus 200900801/1/R3, van 7 oktober 2009 richtinggevend. De afdeling overwoog hierin dat als de individuele (wettelijke) geurnorm wordt overschreden, dit niet automatisch met zich brengt dat geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat: "Anders dan de Afdeling in de uitspraak van 16 juli 2008, zaak nr. 200705538/1 heeft overwogen, is de Afdeling thans van oordeel dat, indien de voor veehouderijen toepasselijke norm wordt overschreden, hieruit niet volgt dat ter plaatse geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat... In hetgeen [appellant sub 2] en de ZLTO hebben aangevoerd ziet de Afdeling geen aanleiding voor het oordeel dat de raad niet heeft kunnen uitgaan van de uitgevoerde geurberekeningen en het gehanteerde maximale hinderpercentage van 12 in relatie tot bijlagen 6 en 7 van de handreiking. Gelet hierop heeft de raad zich in redelijkheid op het standpunt kunnen stellen dat ter plaatse een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd."

Dat hierbij ook de achtergrondgeurbelasting een belangrijke rol speelt, wordt bevestigd in het gestelde in de casus , 201010477/1/R1 van 11 april 2012: "De Afdeling is gelet op het voorgaande van oordeel dat het college niet kon volstaan met voormelde geurberekening en zijn standpunt, dat in de omgeving van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd, nader dient te onderbouwen. Uit de stukken die ten grondslag zijn gelegd aan het wijzigingsplan blijkt niet dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied is onderzocht of berekend. Naar het oordeel van de Afdeling had in ieder geval de cumulatie van stankhinder vanwege alle omliggende veehouderijen bij de beoordeling dienen te worden betrokken. Gelet op het voorgaande acht de Afdeling het bestreden besluit onvoldoende gemotiveerd."

Uit een aantal gelijksoortige uitspraken (o.a. 201204972/1/R1 (Weert)) wordt bevestigd dat de hinderpercentages en de bijbehorende beoordeling van de woon- en leefkwaliteit van Bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij een belangrijke rol spelen bij juist deze beoordeling.

Conclusies

Voor wat betreft de onderhavige casus geldt dat de voorgrondbelasting, zoals berekend in bijlage I, 2,7 OU/m³ bedraagt. De achtergrond geurbelasting in het gebied is onlangs nog berekend in de "Plan-MER bestemmingsplan Buitengebied Druten" van juli 2015. Er zijn nadien geen ontwikkelingen in de nabijheid van het gebied geweest die aanleiding kunnen geven tot een andersoortige achtergrondbelasting. Uit de figuur "Geurbelasting veehouderijen gemeente Druten in de huidige situatie", blz. 78 van het rapport (weergegeven in bijlage II) kan worden afgeleid dat de achtergrond geurbelasting een waarde heeft die ligt tussen de 1-2 OU/m³.

De geurbelasting van rundveehouderijen wordt volgens de systematiek van de Wgh niet meegenomen in deze achtergrond-geurbelasting. Volgens de methodiek van het gemeentelijke geurbeleid zou de achtergrond geurbelasting dan echter maximaal 4,7 OU/m³ kunnen bedragen. Dit komt, volgens de Bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij overeen met de volgende hinderpercentages: voorgrond: 14%, achtergrond 12%.

Bij deze percentages hoort de milieukwaliteit: "redelijk goed". Dit betekent (conform 201204972/T1/R1) dat ten aanzien van de geurbelasting, zoals deze verwacht kan worden op het perceel, kan worden geoordeeld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

4.7 Externe veiligheid

4.7.1 Gevolgen planvoornemen voor de omgeving

Het perceel zal gebruikt gaan worden voor Wonen. Er worden geen activiteiten met gevaarlijke stoffen toegestaan, anders dan nodig voor het wonen. Het plangebied veroorzaakt geen relevante risico's naar de omgeving.

4.7.2 Externe veiligheid ten opzichte van het planvoornemen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet in relevante situaties de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord.

Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor de omgeving van buisleidingen is het besluit Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) het toetsingskader. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Daarnaast is het toetsingskader voor de omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer.

Beoordeling risicobronnen

Uit de provinciale risicokaart, eindrapporten over het basisnet (weg, water en spoor) en actuele informatie over relevante risicobronnen blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen:

- het invloedsgebied van een Bevi-inrichting;
- een plaatsgebonden risicocontour
- de veiligheidsafstanden van vuurwerkverkooppunten;
- het invloedsgebied van basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
- de 200 meter zone, (toekomstig) plasbrandaandachtsgebied (PAG) van relevante spoorwegen;
- de 200 meter zone, (toekomstig) PAG en vrijwaringszone van relevante vaarwegen.
- het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen over de weg (provinciaal);
- het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding;
- het invloedsgebied van een DPO-buisleiding;
- De 200 meter zone van een basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Uit de regionale signaleringskaart externe veiligheid blijkt dat het aspect externe veiligheid relevant is vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Waal. Het plangebied ligt namelijk binnen het invloedsgebied van deze transportroutes, waarbij personen kunnen overlijden als rechtstreeks gevolg van een zwaar ongeval met toxische stoffen. De buitenrand van de Waal ligt op circa 1800 m afstand van het plangebied.

Het plangebied ligt echter buiten een veiligheidszone, een plasbrand aandachtsgebied en de meest relevante zones voor het groepsrisico (de 200 meter zones). Op grond van artikel 7 van het Bevt moet in dergelijke gevallen worden ingegaan op de mogelijkheden voor:

- de bestrijdbaarheid van een zwaar ongeval op deze transportroutes;
- de zelfredzaamheid met betrekking tot nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied.

Volgens artikel 9 van het Bevt moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om hierover een advies uit te brengen. Veiligheidsregio Gelderland-Zuid heeft aangegeven dat in dit geval sprake is van een standaardsituatie, waarvoor onderstaande verantwoordingstekst kan worden gehanteerd. Relevant hierbij is ook dat het ruimtelijke besluit geen betrekking heeft op het mogelijk maken van een (nog niet aanwezig) "bijzonder kwetsbare object", bestemd voor verminderd zelfredzame personen.

Bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. In het plangebied zijn voldoende mogelijkheden aanwezig om dit advies tijdig op te volgen.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid is alleen relevant vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Waal. Gelet op de hiervoor genoemde overwegingen zijn er voor het plangebied voldoende mogelijkheden voor de zelfredzaamheid bij een zwaar ongeval op deze transportroutes. Dit betekent dat geen nadere eisen aan het plan gesteld hoeven te worden in het kader van het aspect externe veiligheid."

4.8: Ecologie

4.8.1: Algemeen

Bij ruimtelijke ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen of een bedrijf moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden van het plangebied en omgeving. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. HSRO heeft een Quickscan Natuurwaarden uitgevoerd op het plangebied. Het volledige rapport maakt als losse bijlage deel uit van de toelichting (Bijlage 4). Hieronder staan de uitkomsten en adviezen van het onderzoek opgesomd:

4.8.2: Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (hierna Wn) is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt daarmee de Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet en de Boswet. De Wn richt zich in basis op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soorten beschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebieden beschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoed, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.8.3: Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Flora

Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied nagenoeg tot een ongeschikte groeiplaats voor bijzondere planten. Een deel van het plangebied is in gebruik als grasland en erf. Gezien deze situatie en de beschikbare verspreidingsgegevens, kan de aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten in het plangebied worden uitgesloten.

Vogels

Alleen om het plangebied zijn tijdens het veldbezoek ekster, koolmees, kokmeeuw, merel, vink, staartmees, houtsnip, winterkoninkje en zwarte kraai waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten of aanwijzingen van verblijf van vogelsoorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats aangetroffen. De nu voorziene locatie van de woning is deels bebouwd en verhard en daardoor niet geschikt als foerageergebied. De te verwijderen begroeiing is bovendien relatief jong en niet geschikt als verblijfplaats voor de steenuil. Andere soorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats worden gezien, de locatie, de beschikbare verspreidingsgegevens, de eisen van de betreffende soorten en het gebruik van plangebied, niet verwacht.

Zoogdieren

In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken geen zoogdiersoorten waargenomen. Naar verwachting zullen enkel om het plangebied algemeen beschermde zoogdiersoorten in het plangebied kunnen verblijven. Tevens is plangebied beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden dat er zich in het plangebied een geschikte verblijfplaats voor vleermuizen bevindt.

Amfibieën en vissen

Beschermde , amfibieën of vissen zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Ten zuiden van het plangebied komen licht beschermde soorten voor zoals gewone pad, bruine kikker, grote groene kikker en kleine watersalamander. In dit gebied zijn echter geen ingrepen voorzien.

4.8.4: Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op circa 900 meter van het beschermde Natura 2000-gebied "Rijntakken". Gezien de locatie en de kleinschalige aard van de ingreep zijn effecten als gevolg van verstoring of oppervlakteverlies niet aan de orde. Ook effecten als gevolg van verzuring kunnen worden uitgesloten. Het voornemen doet geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Het plangebied maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Het voornemen heeft door zijn locatie, aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

Eindconclusie

Het plangebied en de direct omgeving heeft een functie voor verschillende algemene broedvogels. Voor deze soorten geldt dat de eventueel in gebruik zijnde broedlocaties/nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Verstoring van deze nesten is niet toegestaan en wordt bovendien geen ontheffing voor verleend. Door buiten het broedseizoen te werken, kunnen negatieve worden effecten voorkomen. Het broedseizoen is een globale periode, ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Andere beschermde natuurwaarden (soorten en/of gebieden) worden uitgesloten.

Algemene aanbevelingen

Geadviseerd wordt versturende werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes van de aanwezige soorten (broedvogels) uit te laten voeren. Voor broedvogels wordt geadviseerd de versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (doorgaans tussen 15 maart en 15 augustus) uit te laten voeren. Wordt er wel in het broedseizoen gewerkt dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden een deskundige op het gebied van vogels te worden ingezet. De deskundige stelt vast of er broedsels aanwezig zijn en zo ja of deze worden verstoord door de toekomstige werkzaamheden. Voorts wordt geadviseerd met de verlichting (tijdens bouwfase en bij realisatie) rekening te houden met soorten die gevoelig zijn voor licht (bijvoorbeeld vleermuizen). Dit kan door het licht zo veel mogelijk te richten, zo min mogelijk 's nachts te werken en strooilicht zo veel mogelijk te beperken.

Met geringe inspanningen kan de nieuwbouw mogelijkheden bieden voor de vestiging van verschillende soorten. Door het plaatsen van bijvoorbeeld nestkasten (mussenflat), speciale dakpannen of vogelvides, kan een positieve impuls worden gegeven aan de lokale populaties. De Zoogdiervereniging heeft de brochure 'Vleermuisvriendelijk Bouwen' ontwikkeld met daarin handvatten waarmee bij het ontwerp, bouw en renoveren van gebouwen eenvoudig rekening kan worden gehouden met verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vogelbescherming Nederland heeft een unieke checklist ontwikkeld, waarmee iedere initiatiefnemer projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken. Door middel van het beantwoorden van enkele ja/nee vragen, kunnen eenvoudige maatregelen worden toegepast die goed zijn voor (stads) natuur en in het speciaal voor vogels.

4.9: Cultuur en archeologie

Monumenten

De bescherming van monumenten is vanaf 1 juli 2016 geregeld in de Erfgoedwet. De te slopen schuur is niet aangemerkt als rijks- of gemeente monument. Ook de omgeving maakt geen deel uit van een beschermd stads- en dorpsgezichten of cultuurlandschappen.

Archeologie

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europees Verdrag van Valletta (Malta, 1992). De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden.

4.9.1 Archeologiebeleid gemeente

De gemeente Druten beschikt over een eigen kaderbeleid archeologie en een cultuurhistorische waardekaart met een beleidsadvieskaart archeologie. Het westelijke deel van dit gebied heeft een hoge verwachtingswaarde (dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2') en het oostelijke deel een middelhoge verwachtingswaarde (dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3').

Voor de eerste bestemming is de ondergrens voor de archeologische onderzoeksplicht vanaf 500 m² en 50 cm -mv en voor de tweede bestemming is dit vanaf 5.000 m² en 50 cm -mv.

De te bouwen woning ligt in de zone met een hoge verwachtingswaarde. Op basis van de afmetingen van het ontwerp van de woning (13x10 m = 130 m²) en het bijgebouw (5x10 = 50 m²) wordt de ondergrens voor archeologisch onderzoek niet overschreden. De gemeente heeft in dit gebied namelijk een ondergrens vastgesteld bij bouwplannen vanaf 500 m² en een diepte van 0,5 m onder het maaiveld. Bouwplannen die daaronder blijven zijn daarmee dus uitgesloten van een archeologische onderzoeksplicht. In dit geval worden deze grenzen zowel qua oppervlakte als qua diepte niet overschreden. Het terrein zal bovendien worden opgehoogd. Los van dit gemeentelijke beleid blijft de wettelijke meldingsplicht bij een archeologische toevalsvondsten en archeologische waarnemingen zoals in geregeld in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet van kracht.

5. Juridische/planologische uitwerking

Deze onderbouwing is gemaakt om uiteindelijk te worden opgenomen in de herziening van het Bestemmingsplan voor de kom van Afferden. Bij de herziening zal qua regels en verbeelding aangesloten worden op de methodiek voor het bestemmingsplan van de gemeente Druten. De beleidsdoelstellingen zijn juridisch vertaald in de regels en de bijbehorende verbeelding. De basis voor de verbeelding, de plankaart, is een recente kadastrale ondergrond met topografische gegevens. Op de verbeelding is de grens van het bestemmingsplangebied aangegeven. Daarnaast zijn aanduidingen opgenomen, waarnaar in de regels wordt verwezen. Uitgangspunt voor de regels is de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012). De ruimtelijke onderbouwing (met bijlagen) gaat onderdeel uitmaken van het vierde periodieke bestemmingsplan. De bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegde verbeelding wordt hierin één op één overgenomen.

6. Motivatie

6.1: verbetering ruimtelijke kwaliteit

Deze onderbouwing voorziet in de ontwikkeling van één woning op een verouderd agrarisch erf. Daarnaast wordt een oude schuur gesloopt. De ruimtelijke en milieu hygiënische kwaliteit van de omgeving zal hierdoor verbeteren.

6.2: geen belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.

De woning leidt niet tot significante milieueffecten op andere omliggende gevoelige objecten. Daarnaast zal de toevoeging van de woningen ook niet leiden tot belemmeringen in de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven.

6.3: geen belemmering omliggende woningen

Daarnaast ligt de nieuwe woning op voldoende afstand zodat dit geen belemmering vormt voor de reeds aanwezige woningen.

6.4: geen milieuhygiënische belemmeringen

Uit onderzoek blijkt dat er geen milieuhygiënische beperkingen zijn.

7: Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1: Algemeen

Het plan wordt door de initiatiefnemer ontwikkeld. Alle kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Er zal door de gemeente geen financieel risico worden gelopen. De gemeente is niet betrokken bij de exploitatie of investeringen van het project. Het verhalen van planschade zal geregeld worden middels een planschade overeenkomst welke getekend wordt met de gemeente. De gemeente en de initiatiefnemer sluiten ook een exploitatieovereenkomst.

7.2: Eigendomssituatie

Het perceel waar de woning gerealiseerd zal worden is eigendom van de initiatiefnemer.

7.3: Vooroverleg

Tot de voorbereiding van dit bestemmingsplan behoort het overleg met de daarvoor in aanmerking komende instanties en andere overheden.

7.4: Inspraak

Vooraf is door de initiatiefnemer overleg gevoerd met direct omwonenden. Zij hebben geen bedenkingen bij deze ontwikkeling.

7.5: Zienswijzen

DE onderbouwing wordt als onderdeel van de herziening van het bestemmingsplan als ontwerp 6 weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode zal een ieder in de gelegenheid zijn hierop zienswijzen in te dienen.

Bijlagen

Geluidsbelasting

Quick scan Ecologie (losse bijlage)

Watertoets (losse bijlage)

Bodem en grondwateronderzoek (losse bijlage)

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="18"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="2"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="20"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="2"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	50.923
Berekende geluidniveau in Lden :	49.673
Berekende geluidniveau in Lnight :	40.923

Berekening Geluidbelasting Koningstraat Rekenmethode 1
 (NB Worst case qua intensiteit, zonder aftrek, conform model site infomil)

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="120"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="2"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>
Wegdektype	<input type="text" value="JAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="55"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="2"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard, 1=zacht)	<input type="text" value="0"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen, 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot crempel (0=geen crempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in L_{etm} :	49.674
Berekende geluidniveau in L_{den} :	48.252
Berekende geluidniveau in L_{nicht} :	35.274

QUICKSCAN NATUURWETGEVING

Nieuwe woning hoek Koningstraat Oude Weisestraat (ongenummerd), Afferden



Augustus 2018

HSRO, Afferden

QUICKSCAN NATUURWETGEVING

Oude Weisestraat (ongenummerd), Afferden

COLOFON

Datum: Augustus 2018

Versie: 1.1-20180809

Status: **Definitief**

Door:

HSRO

Hoogstraat 1
6654 BA Afferden

In opdracht van:

Familie Janssen

Koningstraat 102
6600 AL Afferden

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doel van het onderzoek.....	7
1.3 Leeswijzer.....	7
2 WETTELIJK KADER.....	8
2.1 Wet natuurbescherming.....	8
2.2 Zorgplicht.....	8
2.3 Soortenbescherming.....	8
2.4 Gebiedenbescherming.....	8
3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN.....	10
3.1 Locatie.....	10
3.2 Het voornemen.....	10
4 ONDERZOEKSMETHODE.....	13
4.1 Soortenbescherming.....	13
4.2 Gebiedsbescherming.....	13
5 NATUURWAARDEN.....	14
5.1 Flora.....	14
5.2 Broedvogels.....	14
5.3 Zoogdieren.....	14
5.4 Amfibieën en vissen.....	15
5.5 Overige beschermde soorten.....	15
6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING.....	16
6.1 Wet natuurbescherming.....	16
6.2 Broedvogels.....	16
6.3 Uitwerking algemene zorgplicht.....	16
7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING.....	17
7.2 Natuurbeschermingswet 1998.....	17
7.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone.....	17
8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE.....	19
8.1 Soortenbescherming.....	19
8.2 Gebiedsbescherming.....	19
8.3 Eindconclusie.....	19
8.4 Algemene aanbevelingen.....	20
LITERATUUR.....	21
BIJLAGEN.....	22
Bijlage 1: Checklist en toelichting natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen.....	22
Bijlage 2: Brochure Vleermuisvriendelijk bouwen.....	33
Bijlage 3: Resultaten NDFF.....	41

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Oude Weisestraat (ongenummerd) te Afferden de bestaande bebouwing te slopen ten behoeve van nieuwbouw van een vrijstaande woning. Naar aanleiding van deze ontwikkeling is, in het kader van de Wet natuurbescherming en het Nationaal Natuurnetwerk, onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten en de effecten van het voornemen op beschermde gebieden. Aangezien de geplande werkzaamheden mogelijk invloed kunnen hebben op beschermde soorten en gebieden, is dit onderzoek noodzakelijk om indien nodig ontheffing en/of vergunning aan te vragen.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om, door middel van een veldonderzoek en een aanvullend bronnenonderzoek, vast te stellen of er wettelijk beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied voorkomen en welke beschermde natuurgebieden in de omgeving van het plangebied zijn gesitueerd. Vervolgens wordt nagegaan wat de effecten van de voorgenomen plannen hierop zullen zijn en hoe deze effecten zich verhouden tot de (inter-) nationale natuurwetgeving. Indien er beschermde soorten in het plangebied voorkomen, wordt tenslotte geadviseerd op welke wijze hiervoor beschermende maatregelen noodzakelijk zijn en op welke wijze deze kunnen worden gerealiseerd.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijke kader van dit onderzoek beschreven. Hierna volgt in hoofdstuk 3 een beschrijving van de onderzoekslocatie en het voornemen. Hoofdstuk 4 beschrijft de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de huidige natuurwaarden aan de hand van veld- en bronnenonderzoek. Hoofdstuk 6 en 7 beoordelen het voornemen aan de uitvoerbaarheid binnen respectievelijk de soorten- en gebiedsbescherming. Hoofdstuk 8 geeft een samenvatting en een eindconclusie.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt daarmee de eerder Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waarde-volle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

2.2 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel I). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

2.3 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijf-plaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

2.4 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

2.4.1 *Natura 2000*

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Euro-pese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheer-plan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudings-doelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de Provincie.

2.4.2 *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

3 HUIDIGE SITUATIE EN HET VOORNEMEN

3.1 Locatie

De locatie is gelegen aan de Oude Weisestraat (ongenummerd) te Afferden, gemeente Druten (zie figuur 3.1). Het plangebied, deel van een voormalig agrarisch bedrijf, ligt aan de westzijde van Afferden. In de directe omgeving liggen linten van burgerwoningen en voormalige en nog in bedrijf zijnde agrarische bedrijven. Veel burgerwoningen zijn ontstaan door het stoppen van agrarische bedrijven. Het voormalige agrarische bedrijf wordt ontsloten via, een eigen met klinkers en beton verharde, weg aan de westzijde van het erf naar de Oude Weisestraat. Op het met beton en klinkers verharde erf staan, naast een woonhuis uit de jaren vijftig, een aantal voormalige agrarische schuren. De grootte en uitvoering is divers van aard. De bouwmaterialen zijn hout, baksteen, damwand en asbest. De meeste schuren zijn gebouwd tussen 1950 en 1980. Ten zuiden van perceel liggen een aantal weilanden.

De onderzoekslocatie bestaat op dit moment uit een weidegrasland (zie figuur 3.2) en is deels bebouwd met een schuur (zie figuur 3.3 en 3.4).



Figuur 3.1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omlijnd; bron: pdok.nl)

3.2 Het voornemen

De initiatiefnemer is voornemens een nieuwe woning op de onderzoekslocatie te realiseren (zie figuur 3.5). Ten behoeve van deze nieuwbouw wordt de bestaande schuur gesloopt.



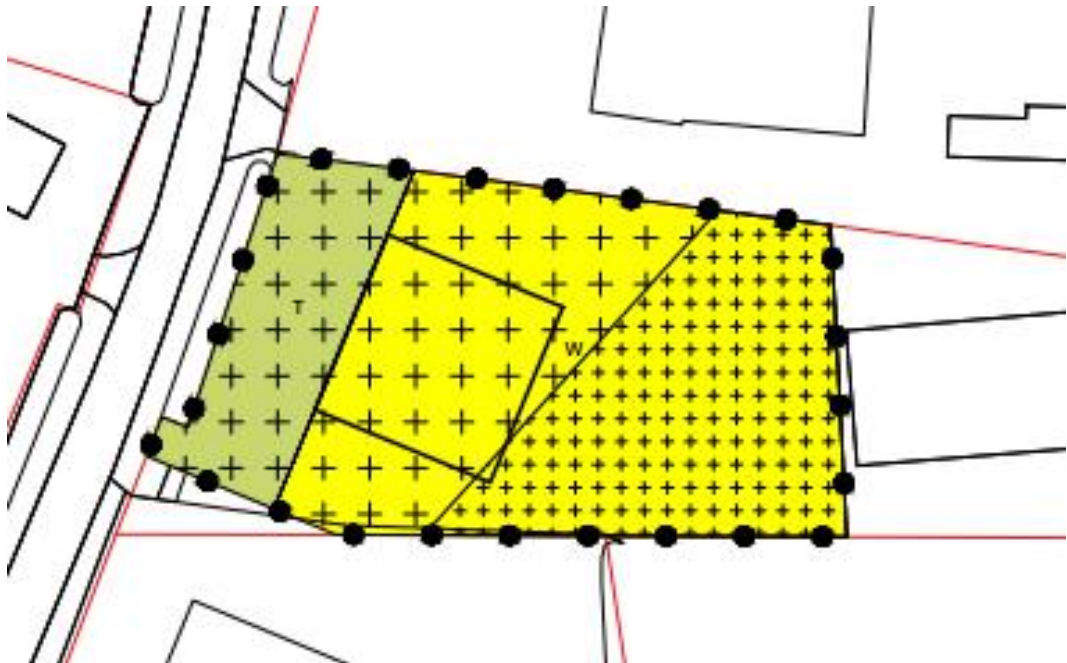
Figuur 3.2: Aanzicht van het weidegrasland deel van het plangebied



Figuur 3.3: Aanzicht van de te slopen schuur van uit het westen



Figuur 3.4: Aanzicht van de te slopen schuur van uit het noordoosten



Figuur 3.5: Concept bestemmingsplankaart

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Soortenbescherming

Op 1 november 2017 is het plangebied onderzocht op het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Soorten zijn genoteerd aan de hand van zicht- en geluidswaarnemingen. Het plangebied is onderzocht op sporen (wissels, haren, graafsporen, uitwerpselen etc.) om de aanwezigheid niet direct-waargenomen soorten te kunnen vaststellen. Tijdens het veldbezoek was het circa 11 °C, bewolkt, droog met een zwakke wind (3 Bft) uit zuidwestelijke richting.

Hiernaast is op basis van de aanwezige biotopen, biotoopkwaliteit en verspreidingsgegevens (zie literatuurlijst) beoordeeld welke beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tevens is gebruikt gemaakt van de informatie van de Nationale Databank Flora & Fauna (NDF, 2017a; zie bijlage 4 en NDF, 2017b).

Bij elk inventariserend onderzoek (veldonderzoek en de verspreidingsgegevens uit een bronnenonderzoek) zullen, ongeacht de expertise van de uitvoerders, vertegenwoordigers van enkele soortgroepen op de waarnemingslijsten ontbreken. De intentie van dit type onderzoek ligt echter niet zozeer in de volledigheid aan soorten, maar in de inschatting van het ecologisch potentieel van de onderzoekslocatie en het (mogelijk) voorkomen van beschermde en/of bedreigde soorten.

4.2 Gebiedsbescherming

4.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

In het kader van de Natuurbeschermingswet is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een door de Natuurbeschermingswet beschermd Natura 2000-gebied is gesitueerd. Op basis van 'expert judgement' is beoordeeld of het voornemen een significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden.

4.2.1 *Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone*

In het kader van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone is onderzocht of de onderzoekslocatie in of nabij een beschermd gebied is gesitueerd. Op basis van 'expert judgement' is beoordeeld of door het voornemen de wezenlijke kenmerken en waarden van dit deel van het GNN/GO significant worden aangetast.

5 NATUURWAARDEN

5.1 Flora

Tijdens de veldbezoeken zijn geen in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten aangetroffen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied nagenoeg tot een ongeschikte groeiplaats voor bijzondere planten. Het terrein is op dit in gebruik als weidegrasland en is deels bebouwd en verhard. Gezien deze situatie en de beschikbare verspreidingsgegevens^{1&2} kan de aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten in het plangebied worden uitgesloten.

5.2 Broedvogels

In en om het plangebied zijn tijdens het veldbezoek diverse algemene vogelsoorten waargenomen (onder andere kauw, koolmees en houtduifk) waargenomen. Het plangebied bied in de vorm van een haag aan de westzijde van het perceel beperkte mogelijkheden als broedlocatie voor deze algemene vogelsoorten.

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie in de afgelopen vijf jaar waargenomen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en zwarte wouw³.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten of aanwijzingen aangetroffen dat deze soorten gebruik maken van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen dat soorten zoals huismus, gierzwaluw of steenuil gebruik maken van de te slopen bebouwing. Gezien de locatie, de eisen van de betreffende soorten en het gebruik van plangebied worden deze ook niet verwacht.

5.3 Zoogdieren

In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken geen zoogdiersoorten waargenomen. Naar verwachting zullen enkel algemeen beschermde zoogdiersoorten in het plangebied kunnen verblijven. Mogelijk komen onder andere de algemeen beschermde zoogdiersoorten: mol, aardmuis, veldmuis, bosmuis, konijn en egel in en om het plangebied voor. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling⁴.

De beschikbare verspreidingsgegevens^{5,6&7} geven aan in de ruime omgeving van het plangebied ook de strikt beschermde bever en waterspitsmuis voorkomen. Er zijn tijdens het veldbezoek ook geen aanwijzingen, zoals nestlocaties, slaappleatsen, latrines of andere sporen van gebruik aangetroffen. De aanwezigheid van deze en andere strikt beschermde soorten kan echter worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat.

1 NDFD 2017a

2 NDFD 2017b

3 NDFD 2017a: In de gegevens van het NDFD is niet geselecteerd op type waarnemingen zoals, bijvoorbeeld enkel broedvogeltellingen voor de vogels. De waarnemingen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie betreffen een overzicht van alle op het moment van opvragen goedgekeurde actuele waarnemingen, dus ook losse waarnemingen en niet alleen broedgevallen.

4 Provincie Noord-Brabant 2016

5 NDFD 2017a

6 NDFD 2017b

7 Broekhuizen et. al. 2016

Tevens is plangebied beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen gevonden dat er zich in het plangebied een geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen bevinden. De schuur is ongeschikt als verblijfplaats door de afwezigheid van geschikte aftimmering of toegang tot de spouwmuur. Omdat doorgaande lijnelementen in het plangebied ontbreken wordt ook de aanwezigheid van vliegroutes uitgesloten. Het open terrein van het plangebied is mogelijk geschikt als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten^{8,9&10}, waaronder gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

5.4 Amfibieën en vissen

Beschermde , amfibieën of vissen zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Ter plaatse van het plangebied komen licht beschermde soorten voor zoals gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander^{11,12&13}. Voor deze algemene licht beschermde soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling¹⁴.

Van de mogelijk voorkomende soorten is voor de poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad geen vrijstelling verleend. Binnen het plangebied zijn geen watervoerende sloten of vijvers aanwezig. Gezien de habitateisen van de soorten wordt het voorkomen van de poelkikker kamsalamander en rugstreeppad uitgesloten.

Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt basis van het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van verblijfindicatie en/of op basis van verspreidingsgegevens^{15,16&17} uitgesloten.

5.5 Overige beschermde soorten

Voor alle overige soorten geldt dat het plangebied niet van belang is als leefgebied. Er komen geen bijzondere habitats voor die voor libellen, vlinders, kreeftachtigen of voor weekdieren van betekenis zijn^{18&19}. Er zijn geen aanwijzingen dat er hier duurzame populaties van ecologische waardevolle soorten voorkomen.

8 NDFD 2017a
9 NDFD 2017b
10 Broekhuizen et. al. 2016
11 NDFD 2017a
12 NDFD 2017b
13 RAVON, 2016
14 Provincie Gelderland
15 NDFD 2017a
16 NDFD 2017b
17 RAVON, 2016
18 NDFD 2017a
19 NDFD 2017b

6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING

6.1 Wet natuurbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er mogelijk algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

6.2 Broedvogels

Binnen de Wet natuurbescherming genieten alle vogelsoorten een strenge wettelijke bescherming. Voor schade aan vogels kan slechts onder strenge voorwaarden ontheffing, laat staan vrijstelling verkregen worden. Deze bescherming is voor alle soorten gelijk, van de zeer algemene soorten tot de zeer zeldzame.

Voor de overige te verwachten broedvogels geldt dat, indien de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor de broedperiode, maar doorgaans kan globaal uitgegaan worden van 15 maart tot 15 augustus. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt.

6.3 Uitwerking algemene zorgplicht

Voor de te verwachten grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting die plaats zullen vinden in het plangebied. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor alle aanwezige plant- en diersoorten en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen (zie paragraaf 2.2).

Dit betekent dat tijdens de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene soorten als egel, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en gewone pad.

Aanwezige dieren dienen de gelegenheid te krijgen om het terrein zelfstandig te verlaten. Indien deze dieren of planten het terrein niet zelfstandig kunnen verlaten dienen deze te worden verplaatst naar geschikt habitat buiten de ingreep. Dergelijke werkzaamheden dienen bij voorkeur niet plaats te vinden tijdens de winterperiode.

7 BEOORDELING GEBIEDSBESCHERMING

7.2 Natuurbeschermingswet 1998

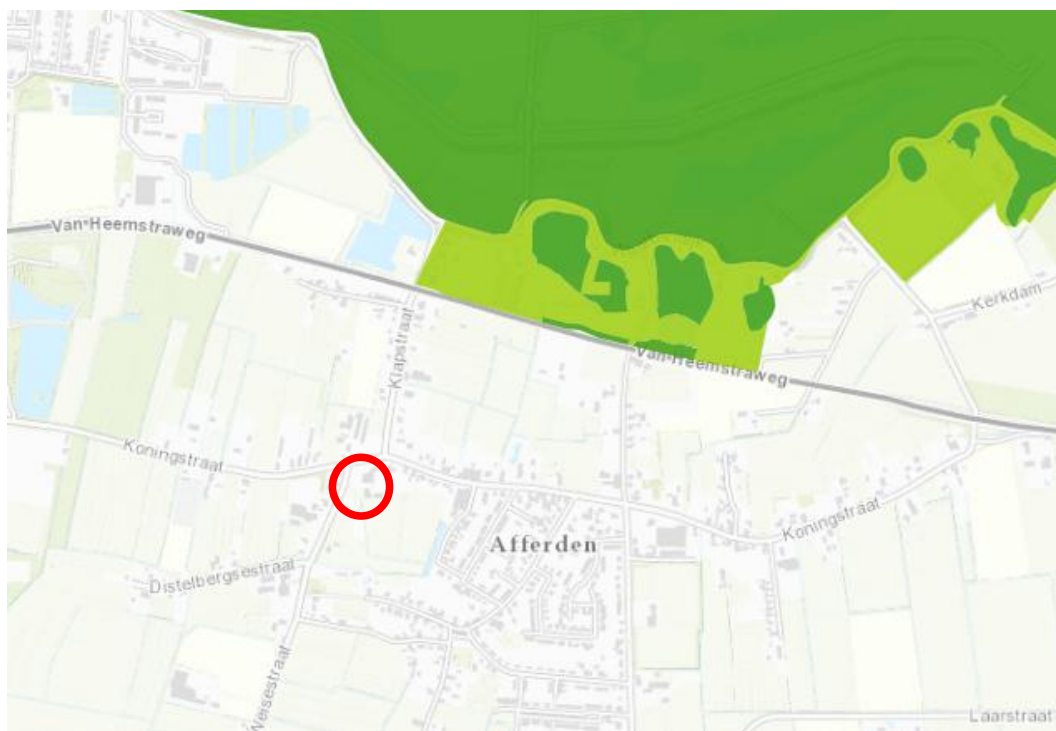
Het plangebied ligt op circa 600 meter van het door de Wet natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (zie figuur 7.1). Gezien de locatie en de kleinschalige aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een nadere beoordeling of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.



Figuur 7.1: Locatie van het plangebied (rood omcirkeld) ten op zicht van het Natura 2000-gebied (groen gevuld; bron: Provincie Gelderland)

7.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het plangebied maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk of het Groene Ontwikkelingszone (zie figuur 7.2). Het dichtstbijzijnde gebied ligt op circa 440 meter ten noorden van het plangebied ten noorden van de Van Heemstraweg. Het voornemen heeft door zijn locatie, aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN/GO. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.



Figuur 7.2: Locatie van het plangebied (rood omcirkeld) ten op zicht van het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen gevuld) (bron: Provincie Gelderland)

8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE

8.1 Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er mogelijk algemeen beschermde broedvogels in het plangebied voorkomen. Voor de overige soortgroepen, waar onder vleermuizen, zijn door het ontbreken van geschikt habitat en/of verblijfsindicatie, de aard van de ingreep of door een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, geen overtreding te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Voor de overige te verwachten broedvogels geldt dat, indien de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor de broedperiode, maar doorgaans kan globaal uitgegaan worden van 15 maart tot 15 augustus. Omdat de broedperiode niet voor iedere soort gelijk is, is geen vaste tijdsperiode aan te geven. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Het (laten) uitvoeren van een controle op de aanwezigheid van een broedgeval voor aanvang van de werkzaamheden, kan eveneens voorkomen dat er onnodige vertraging van de plannen en verstoring van broedvogels plaatsvindt. Tevens wordt geadviseerd om de sloop- en bouwwerkzaamheden geleidelijk uit te voeren. Op deze wijze wordt dieren de gelegenheid geboden uit te wijken.

Met inachtneming van de algemene zorgplicht, is een ontheffing in het kader van het soortbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming niet nodig.

8.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied heeft geen status als beschermd Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ('Rijntakken') is aanwezig op circa 600 meter ten noorden van het plangebied. Gezien de aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-Voortoets) is niet nodig.

Hiernaast maakt het plangebied ook geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Het voornemen heeft door zijn locatie, aard en omvang geen negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden. Vanuit het provinciale natuurbeleid is er daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen ingreep. Een nadere beoordeling is niet nodig.

8.3 Eindconclusie

Het projectgebied en de direct omgeving heeft een functie voor verschillende algemene broedvogels. Voor deze soorten geldt dat de eventueel in gebruik zijnde broedlocaties/nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Verstoring van deze nesten is niet toegestaan en wordt bovendien geen ontheffing voor verleend. Door buiten het broedseizoen te werken, kunnen negatieve worden effecten voorkomen. Het broedseizoen is een globale periode, ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Andere beschermde natuurwaarden (soorten en/of gebieden) worden uitgesloten.

8.4 Algemene aanbevelingen

Geadviseerd wordt versturende werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes van de aanwezige soorten uit te laten voeren. Voor broedvogels wordt geadviseerd de versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (doorgaans tussen 15 maart en 15 augustus) uit te laten voeren. Wordt er wel in het broedseizoen gewerkt dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden een deskundige op het gebied van vogels te worden ingezet. De deskundige stelt vast of er broedsels aanwezig zijn en zo ja of deze worden verstoord door de toekomstige werkzaamheden. Het resultaat van deze controle kan gevolg hebben voor de uitvoering en planning indien er broedsels worden aangetroffen.

Verder wordt geadviseerd met de verlichting (tijdens de werkzaamheden) rekening te houden met soorten die gevoelig zijn voor licht (bijvoorbeeld vleermuizen). Dit kan door het licht zo veel mogelijk te richten, zo min mogelijk tijdens de nacht en schermer te werken en strooilicht zo veel mogelijk te beperken.

De directe omgeving is potentieel geschikt als leefgebied voor huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, boerenzwaluw, steenuil en verschillende vleermuissoorten. Deze soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broedgelegenheid. Met geringe inspanningen kan de nieuwbouw mogelijkheden bieden voor de vestiging van verschillende soorten. Door het plaatsen van bijvoorbeeld nestkasten (steenuilkasten of mussenflat), speciale dakpannen, vogelvides, (inbouw) vleermuiskasten én maatwerk kan een positieve impuls worden gegeven aan de lokale populaties.

Vogelbescherming Nederland heeft een checklist (zie bijlage 1) ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken. Door middel van het beantwoorden van enkele ja/nee vragen, kunnen eenvoudige maatregelen worden toegepast die goed zijn voor stadsnatuur en in het speciaal voor vogels.

De Zoogdiervereniging heeft de brochure 'Vleermuisvriendelijk Bouwen' (zie bijlage 2) ontwikkeld met daarin handvatten waarmee bij het ontwerp, bouw en renoveren van gebouwen eenvoudig rekening kan worden gehouden met verblijfplaatsen van vleermuizen

LITERATUUR

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, De Dagvlinders van Nederland, 2006, Odonata, KNNV, Utrecht.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. 2016, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M., & Delft, J.J.C.W. van, (RAVON) (redactie) 2009 De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorische Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

NDFF, 2017a Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF, NDFF – quickscanhulp.nl

NDFF, 2017b NDFF verspreidingsatlas 06 november 2017 NDFF – verspreidingsatlas.nl

Provincie Noord-Brabant, 2016, Verordening natuurbescherming Noord-Brabant. december 2016. Kenmerk 4098843. Provincie Noord-Brabant.

RAVON, 2016, Ravon no. 63, bijlage, Waarnemingenoverzicht 2015, RAVON, Nijmegen.

www.quickscanhulp.nl

www.libellennet.nl

www.vlindernet.nl

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

www.waarneming.nl

BIJLAGEN

Bijlage 1: Checklist en toelichting natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen

Colofon



Checklist

Natuurvriendelijke
maatregelen aan
gebouwen


Vogelbescherming
NEDERLAND

Checklist: Natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen

Muren

1.1	Het gebouw is twee verdiepingen hoog of meer.	JA	NEE
	Er is een bakstenen gevel op noordelijke of oostelijke richting.	JA	NEE
	Er is een vrije aanvliegroute [geen bomen of vlaggenmasten voor de gevel].	JA	NEE

Het antwoord op bovenstaande vragen is 3x JA ⇒ neststenen voor gierwaluw

1.2	Het gebouw is voorzien van spouwmuuren zonder spouwmuurvulling.	JA	NEE
	Ruimte van de spouw is minimaal 2cm.	JA	NEE
	Rond het gebouw staan bomen [of worden bomen aangeplant].	JA	NEE

Het antwoord op de bovenstaande vragen is 3x JA ⇒ nestgelegenheid voor vleermuizen

1.3	Neststenen vallen bij dit ontwerp buiten de mogelijkheden.	JA	NEE
	De gevel bestaat voor een deel uit 'blinde muren'.	JA	NEE

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA ⇒ groene gevel of geveltuin

2.1	Het gebouw heeft ruiten op de onderste vier verdiepingen.	JA	NEE
	Op sommige plaatsen wordt door het glas een doorgang gesuggereerd. Bv. waar twee ramen tegenover elkaar geplaatst zijn, of waar glas een open ruimte afschermt.	JA	NEE

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA ⇒ glasmartering

3.1	De omgeving van het gebouw bestaat [of zal gaan bestaan] uit open grond, zoals een gazon of een parkeerplaats.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ halfopen neststenen

3.2	Het gebouw is minimaal 30 meter hoog.	JA	NEE
	Het gebouw heeft voldoende zitplaatsen voor vogels, zoals vensterbanken, leidingen of schoorstenen [bijvoorbeeld een industrieel complex of centrale].	JA	NEE
	De omgeving van het gebouw bestaat [of zal gaan bestaan] uit vogelrijk open gebied, zoals landbouwgrond of open water.	JA	NEE

Het antwoord op bovenstaande vragen is 3x JA ⇒ nestkast voor slechtvalk

4.1	Onder het gebouw is een parkeergarage of kelder.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ overwinteringsruimte voor vleermuizen

Daken

5.1	Het gebouw heeft een hellend dak met dakpannen.	JA	NEE
-----	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ Vogelvide

Het antwoord op deze vraag is NEE ⇒ > ga naar vraag 6.1

5.2	Het gebouw heeft een hellend dak met dakpannen.	JA	NEE
-----	---	----	-----

	De Vogelvide valt buiten de technische mogelijkheden.	JA	NEE
--	---	----	-----

	In de directe omgeving is struikgewas of een begroeide gevel of een begroeide schutting aanwezig.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 3x JA ⇒ dakpannen voor huismus

5.3	Het dak heeft een pannendak met een hellingspercentage van 45° of meer.	JA	NEE
-----	---	----	-----

	Er is een dakhelling op noordelijke of oostelijke richting.	JA	NEE
--	---	----	-----

	Er is een vrije aanliegroute [geen bomen of vlaggenmasten voor de gevel].	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 3x JA ⇒ dakpannen voor gierzwaluw

6.1	Het gebouw heeft een plat dak.	JA	NEE
-----	--------------------------------	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ groen dak of bruin dak

6.2	Het gebouw heeft een plat dak, maar is [vanwege de constructie of het ontwerp] niet geschikt voor het realiseren van een groen – of bruin dak.	JA	NEE
-----	--	----	-----

	De omgeving van het gebouw bestaat [of zal gaan bestaan] uit vogelrijk open gebied, zoals landbouwgrond of openwater. Of het gebouw staat naast een recreatieweide of sportvelden zonder kunstgras.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen 2x JA ⇒ grind dak of schelpen/grind eiland

7.1	Het dak [hellend of plat] heeft een overstekende daklijst van minimaal 30 cm.	JA	NEE
-----	---	----	-----

	Het gebouw staat aan het water, of in de directe omgeving is water aanwezig.	JA	NEE
--	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA ⇒ kunstnesten voor huiszwaluw

Water

1.1	In de omgeving van het gebouw of rondom het gebouw is open water.	JA	NEE
------------	---	----	-----

Het antwoord op deze vraag is NEE → ga naar vraag 4.1

Het antwoord op deze vraag is JA → oever met een hellingspercentage van 1:3 of meer

1.2	Een harde, golfbestendige oever is gewenst.	JA	NEE
------------	---	----	-----

	Er is naast de oever een strook van 2m breed.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op de 1e vraag is JA → breukstenen oeverbeschoeiing of biotoop voor muurplanten

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA → breukstenen oever met nevengeul

Alleen het antwoord op de tweede vraag is JA → nevengeul of natuurlijke oever

1.3	In de omgeving van of rondom het gebouw is open water met aan beide zijden een kademuur of andere harde verticale beschoeiing.	JA	NEE
------------	--	----	-----

	In de omgeving van of rondom het gebouw is open water met weinig of geen oeverbegroeiing.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op één van bovenstaande vragen is JA → floatlands

2.1	Over het water is een brug met een hoogte van minimaal 60 cm boven het water.	JA	NEE
------------	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA → nestgelegenheid voor boerenzwaluw

2.2	Over het water is een brug met een hoogte van minimaal 150 cm boven het water.	JA	NEE
------------	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA → nestkast of neststeen voor kwikstaart

2.3	Over het water is een brug met een hoogte van minimaal 400 cm boven het water.	JA	NEE
------------	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA → kunstnesten voor huiszwaluw

3.1	Een waterelement is opgenomen in het tuinontwerp.	JA	NEE
------------	---	----	-----

	Het water op het terrein wordt afgewaterd op het oppervlaktewater in de omgeving.	JA	NEE
--	---	----	-----

	Er bestaat kans op afstroom van vervuild water.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 3x JA → helofytenfilter

3.2	Het water hoeft niet direct afgevoerd te worden.	JA	NEE
------------	--	----	-----

	De bodem is geschikt voor infiltratie van regenwater.	JA	NEE
--	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vragen is 2x JA → wadi

Groen

4.1	Er is een parkeerplaats.	JA	NEE
	De paden en wegen zijn verkeersluw.	JA	NEE

Het antwoord op één van bovenstaande vragen is JA ⇒ Halfbestrating

5.1	Bij het gebouw komt een groenvoorziening, of een binnentuin.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ gebruik waar mogelijk inheemse soorten

6.1	Rond de bebouwing zijn extensief gebruikte gazons.	JA	NEE
	De bermen bestaan uit stroken gras.	JA	NEE

Het antwoord op één van bovenstaande vragen is JA ⇒ pictorial meadow of vlinderberm

6.2	Rond het gebouw staan bomen en struiken, of komen bomen en struiken te staan.	JA	NEE
-----	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ mantelzoomvegetatie

7.1	Er is een harde erfscheiding en weinig ruimte.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ schutting met klimplanten

7.2	Er is ruimte voor een brede erfscheiding of scheiding van functies op het terrein.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ haag

8.1	Rond het gebouw staan bomen en struiken die regelmatig worden gesnoeid.	JA	NEE
-----	---	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ takkenril

9.1	De directe omgeving van het gebouw bestaat (of zal gaan bestaan) voor een belangrijk deel uit bomen en struiken.	JA	NEE
-----	--	----	-----

Het antwoord op bovenstaande vraag is JA ⇒ nestkasten

Toelichting bij de checklist natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen

1 Toelichting bij maatregelen in Checklist ecologische maatregelen

De belangrijkste bron voor deze checklist is het boek 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Tirion uitgeverijen. ISBN 978-90-5210-775-2

Voor aanvullende detailinformatie wordt u aangeraden de volgende bronnen te raadplegen.

In de tekst wordt verwezen naar de nummers:

1. 'Natuurvoorziening aan gebouwen' Stichting bouwresearch. ISBN 90-5367-261-3
2. 'Handleiding daktuinen'. Gemeente Amsterdam, Dienst Ruimtelijke Ordening. Mei 2004
www.dro.amsterdam.nl/publicaties/algemeen/@110558/handleiding/
3. 'Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden' KNNV uitgeverij. ISBN 9789050111911
4. 'Winterslaapplaatsen van vleermuizen', vleermuiswerkgroep Noord-Brabant
www.vleermuizeninfo.be/download/BouwVleermuiswinterverblijven.pdf
5. 'Meer vogels in de tuin', Vogelbescherming Nederland 2009, aan te vragen via www.vogelbescherming.nl

2 Algemene richtlijnen

- Voor aanvang van de bouw
 - Houd bij het ontwerp rekening met vogels.
 - Integreer nestgelegenheid [vogelvide, neststenen, e.d.] in het ontwerp.
 - Integreer ecologische daken en groene muren in het ontwerp.
 - Plan de ruimte zo dat natuurontwikkeling plaats kan vinden.
 - In het groen, bv. door het toepassen van inheemse soorten.
 - In het water, bv. door het toepassen van geleidelijke oevers.

Sturen door leefgebied

Vogels en andere diersoorten hebben elk hun eigen voorkeursbiotoop. Om te voorkomen dat natuurvriendelijke maatregelen leiden tot vestiging van soorten op plaatsen waar dat niet gewenst is, is het goed van te voren te bedenken wat de gevolgen zullen zijn van de keuzes die gemaakt zijn.

Voorbeeld:

Een plat dak met grind in een haven kan leiden tot de vestiging van een kolonie meeuwen. Een groen dak met bomen en struiken zal voorkomen dat meeuwen zich vestigen [meeuwen zijn immers geen bosvogels], maar biedt wel kansen voor andere soorten.

- Tijdens de bouw
 - Geef de spontane ontwikkeling van natuur een kans op plaatsen waar niet direct gebouwd gaat worden.
 - Houd bij voorbaat rekening met de vestiging van pioniersoorten.
 - Realiseer bijvoorbeeld een broedeiland voor visdiefjes of een oeverwaluwand op een plaats waar tijdens het broedseizoen geen bouwactiviteiten zijn.
 - Zo voorkomt men dat deze soorten op plaatsen gaan broeden waar ze bouwactiviteiten in de weg staan.
- Na de bouw
 - Maak een goed beheerplan. Leg dit vast.
 - Draag het onderhoud over aan de gebruiker / eigenaar.

3 Inhoudelijke onderbouwing checklist

Ecologische uitgangspunten

- Bescherming van soorten is het meest effectief in voorkeursbiotoop. Voor sommige vogel-, dieren- en plantsoorten is de bebouwde omgeving het belangrijkste leefgebied.
- Een gebouw of tuin staat nooit alleen. **Landschappelijke aansluiting** is belangrijk voor de waarde van de natuurvriendelijke toepassingen.
- Kies bij beplanting zoveel mogelijk voor **inheemse soorten**. Deze soorten zijn het best aangepast aan de lokale omstandigheden en bieden de beste mogelijkheden voor de lokale levensvormen.
- Draag zorg voor **voldoende variatie**. Bv. een haag die uit slechts één soort bestaat heeft een veel armer dierenleven dan een haag die uit verschillende soorten bestaat. Als richtlijn kan men uitgaan van 50% of meer inheemse soorten.
- Voor veel – maar zeker niet alle – stadsvogels is nestgelegenheid in huizen cruciaal. Dit geldt ook voor vleermuizen. Huizen zijn een surrogaat voor rotsen.
- De omgeving van bebouwing speelt ook een belangrijke rol. Naast **nestgelegenheid**, zijn **voedsel** en **veiligheid** essentieel.
- Voorkeur voor creëren van **hele biotopen**, met kans op natuurlijke ontwikkeling.

Bescherming

Men moet beseffen dat, vanaf het moment dat van nature in het wilde voorkomende vogels, of vleermuizen de aangebrachte voorzieningen gebruiken als vaste voortplantings-, rust- of verblijfplaats, deze wettelijke bescherming genieten. Ook aantal inheemse plantensoorten is wettelijk beschermd. Dat betekent niet dat men niets meer aan het gebouw kan doen, maar dat men dient te handelen conform de Flora- & faunawet of de daaraan gelieerde gedragscode. Zie www.vogelsendewet.nl

Natuurvriendelijke maatregelen aan het gebouw

Muren

1.1 Neststenen voor gierzwaluw

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 40/41, Blz. 47, Blz. 134.
- Zie ook: 1 of raadpleeg lokale gierzwaluwwerkgroep

1.2 Neststenen voor vleermuizen

- Kan in laagbouw en hoogbouw. Voorzieningen bij voorkeur met meer bij elkaar.
- Invliegopening 1 x 3 cm. Bijvoorkeur in de kopgevel, windrichting is niet van belang.
- Vleermuizen zijn vaak aanwezig op plaatsen waar lijnvormige groenelementen zijn, zoals een rij bomen.
- Geen verlichting op verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Zie ook: 1 of raadpleeg www.vleermuizenindestad.nl, VZZ of lokale deskundige.

1.3 Groene muren

- Maak een keuze, aan de hand van de tabel in de bijlage, op grond van:
 - Beschikbare ruimte, kosten voor aanleg en onderhoud & het gewenste eindbeeld.
 - Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 56/57, Blz. 139, Blz. 140.
 - Lees eventueel: 'Green roofs and facades', Gary Grant IHS BRE Press. ISBN: 9781860819407

2.1 Glasmarkering

- Bij permanente transparante constructies [zoals geluidschermen, luchtbruggen of galerijen] altijd glasmarkering toepassen.
- Glasmarkering kan achteraf worden toegepast, wanneer ergens veel raamslachtoffers blijken te vallen.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 34/35.
- Raadpleeg ook: Rijkswaterstaat DWW-wijzer 104 (geluidschermen).

3.1 Halfopen neststeen [voor zwarte roodstaart of witte kwikstaart]

- Enkel, minimaal 35 meter uit elkaar.
- Hoogte: circa 5 meter boven de grond, tenminste 2,5 meter.
- Indien toegepast in combinatie met ecologisch groen dak of bruin dak, hooguit 2,5 meter onder de dakrand.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 40/41.
- Zie ook: 1.



3.2 Nestkast voor slechtvalk

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 38/39, Blz. 46.
- Raadpleeg altijd Werkgroep Slechtvalk Nederland.

4.1 Vleermuizenkelder

- Minimaal 4x4x2,5m, binnenzijde met grof voegwerk en gaas of rooster aan plafond.
- Een vleermuiskelder voldoet aan de volgende eisen: donker, koel maar vorstvrij, hoge luchtvochtigheid en geen schadelijke gassen.
- Bovendien moet de ruimte vrij zijn van verstoring door mensen.
- Deze maatregel is niet overal mogelijk, omdat de kelder erg vochtig moet zijn.
- NB. Winterverblijfplaatsen zijn ook goed aan te bieden door spouwmuuren bereikbaar te houden.
- Zie 4 & www.vleermuizenindestad.nl of raadpleeg lokale deskundige.

Daken

5.1 Vogelvide

- Plaats de vogelvide over de hele lengte van de gevel, bijvoorbeeld de hele straat.
- Zorg ervoor dat ook de omgeving voldoet aan de wensen van de huismus.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 26/27, Blz. 51, Blz. 141.
- Raadpleeg www.vogelvide.nl of www.Monier.nl

5.2 Dakpannen voor huismus

- Zie 1 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 24/25, Blz. 51, Blz. 141.
- Zie ook: 1.

5.3 Dakpannen voor gierzwaluw

- Zie 1 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 24/25, Blz. 47, Blz. 134.
- Zie ook: 3. Raadpleeg eventueel lokale gierzwaluwwerkgroep.

6.1 Groen dak of bruin dak

- Maak een keuze op grond van:
 - de draagkracht van de dakconstructie
 - het gebruiksdoel
 - het gewenste eindbeeld
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 28/33
- Zie ook: 2 of raadpleeg: www.livingroofs.org

Draagkracht van de dakconstructie	Vegetatietype	Substraatdikte
30 kg per m ² of meer	Vegetatiemat met sedum	Va. 3 cm
70 kg per m ² of meer	Bruindak	variabel
	Ecologisch groendak	Va. 3 cm afgedekt met grind
130 kg per m ² of meer	Lage kruidenvegetatie	Va. 10 cm
250 kg per m ² of meer	Beloopbare grasmatt	Va. 19 cm
260 kg per m ² of meer	Kruidenvegetatie tot 60 cm	Va 20 cm
375 kg per m ² of meer	Lage struiken	Va. 30 cm
600 kg per m ² of meer	Struiken & kleine bomen tot 5 m	Va. 50 cm

6.2 Grindeiland op dak

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 109.

7.1 Kunstnesten voor huiszwaluw/huiszwaluw

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 36/37, Blz. 95.
- Zie ook: 1.

Water

1.1 Geleidelijke oevers

- Zorg waar mogelijk voor oevers met een hellingspercentage van 1:3 of meer.
- Water kan met goede inrichting belangrijke functie vervullen voor vogels [drinken, bad, voedsel of nestplaats – afhankelijk van de soort] en voor vleermuizen [beschut openwater – zonder begroeiing op het wateroppervlak zoals kroos en waterlelies – als drinkplaats en voedselgebied].
- Voor vleermuizen: beperk de verlichting van water.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 84/89.

1.2 Breukstenen oever.

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 86/89.
- Raadpleeg ook: Rijkswaterstaat DWW-wijzer 70 (doorgroeiconstructies als oeverbescherming).

Biotoop voor Muurplanten

- Kademuur voorzien van diepe voeg van kalkmortel
- Kalk- zandverhouding: 16 delen zand, 8 delen kalk, 1 deel tras [gemalen turfsteen]
- M.n. noordmuren zijn geschikt.
- Bescherming van muurplanten speelt doorgaans alleen bij restauratie oude kademuuren. Kolonisatie van nieuwe muren duurt in de regel lang.
- Zie 'Handleiding voor bescherming van bedreigde muurplanten', ministerie van LNV 1988.

1.3 Floatlands

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 90/91.
- Het bedrijf WATERGROEN uit Culemborg is gespecialiseerd in het aanleggen van Floatlands.

2.1 Nestplaats voor boerenzwaluw

- Op een donkere plaatst, minimaal 60 cm boven water
- Doorgaans alleen op plekken grenzend aan landelijk gebied met vee.
- Zie: 'acrobaten op het erf', Vogelbescherming Nederland 2009, aan te vragen via: info@vogelbescherming.nl

2.2 Nestkast of neststeen voor kwikstaart

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 95, blz. 101, blz. 122.

2.3 Kunstnesten voor huiswaluw onder bruggen

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 95, Blz. 49.

3.1 Helofytenfilter

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 92/93.
- Raadpleeg een specialist voor de aanleg.
- Het bedrijf ECOFYT is gespecialiseerd in het aanleggen van helofytenfilters.

3.2 Wadi

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 110/111.
- Raadpleeg een specialist voor de aanleg.

Groen

4.1 Halfbestrating

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 42.

5.1 Inheemse soorten

- Bepaal die keuze op basis van het floradistrict en gewenst eindbeeld
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 53, blz. 135, blz. 138.
- Zie ook: 3. Het Nederlandse bedrijf HEEM is gespecialiseerd in het aanleggen.

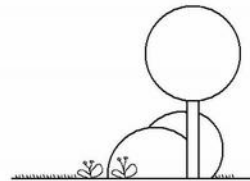
6.1 Vlinderberm en Pictorial meadow

- Een vlinderberm bestaat uit inheemse plantensoorten gekozen op hun functie als waardplant voor vlinders. Een pictorial meadow wordt in de eerste plaats aangelegd als decoratie, maarkan de zelfde functie hebben. Het beheer is gelijk.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 60/61.
- Zie ook: 3 of raapleeg: www.pictorialmeadows.org.
- Het Nederlandse bedrijf HEEM is gespecialiseerd in het aanleggen.

6.2 Mantelzoomvegetatie

- Een mantelzoom vegetatie bestaat uit vier vegetatie lagen, die gevormd worden door Bomen [hoogste laag], struiken, hoge planten en bodembedekkers [onderste laag].
- Traditionele inrichting [boom in gazon] beidt slechts weinig mogelijkheden voor vogels en andere dieren. Wordt op het zelfde oppervlak gekozen voor inrichting met een mantelzoomvegetatie dan neemt het aantal voedsel en nestplaatsen toe.

1. kruinlaag [bomen]
2. struiklaag [struiken]
3. kruidlaag [hoge planten]
4. bodem [bv. gazon]



- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 21, blz. 53.
- Zie ook: 3.

7.1 Schutting / klimplanten

- Hoe groter de variatie aan plantensoorten, hoe groter de winst voor vogels.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 58/59, blz. 139.

7.2 Haag, bomen & struiken

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 62/63, blz. 64/65, blz. 135, blz. 138, blz. 139.

8.1 Takkenril

- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 66/67.

9.1 Nestkasten

- Een nestkast biedt vogels en vleermuizen een nestplaats. Het ophangen van nestkasten heeft alleen zin als ook de omgeving voldoet aan de wensen van de betreffende soort.
- Zie 'STADSVOGELS. Bouwen. Beleven. Beschermen.' Blz. 68/69.
- Zie ook: 5 voor vogels & www.vleermuizenindestad.nl voor vleermuizen.



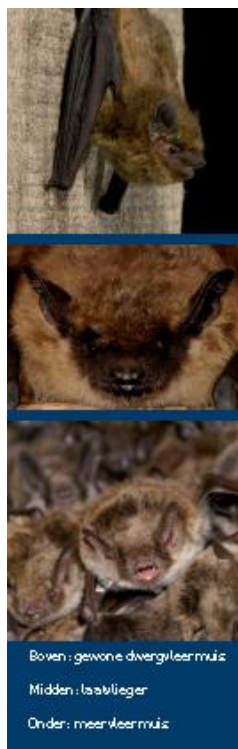
Vogelbescherming Nederland zet zich in voor vogels en hun leefgebieden. Vogels zijn een goede graadmeter voor de kwaliteit van natuur en milieu. Handhaving van hun soortenrijkdom onder natuurlijke leefomstandigheden is een essentiële voorwaarde voor het behoud van de biodiversiteit op aarde.

Samenwerking is de sleutel tot succesvolle bescherming. Op regionaal, nationaal en internationaal niveau werkt Vogelbescherming Nederland samen met collega-organisaties, overheden en vele vrijwilligers. Vogelbescherming Nederland is Partner van BirdLife International, wereldwijd actief voor vogels en natuur.



Postbus 925
3700 AX Zeist
tel 030 693 77 00
(Servicecentrum)
www.vogelbescherming.nl
(e-mail via de website)

Bijlage 2: Brochure Vleermuisvriendelijk bouwen



Inleiding

Het doel van deze brochure is het aanreiken van handvatten over hoe bij het ontwerpen, bouwen en renoveren van gebouwen eenvoudig rekening gehouden kan worden met verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vleermuizen kunnen zelf geen nest bouwen en kruipen daarom weg in bestaande kieren en spleten, bijvoorbeeld in muren en daken van gebouwen. Dat maakt vleermuizen kwetsbaar voor veranderingen aan gebouwen en de manier waarop we bouwen. Door slopen of renovatie gaan vaak verblijfplaatsen verloren. Mede daarom zijn verblijfplaatsen van vleermuizen wettelijk beschermd; het slopen of renoveren van een gebouw met verblijfplaatsen mag alleen wanneer weer in nieuwe verblijfplaatsen wordt voorzien. Tot nu toe gebeurt dat vooral reactief: per gebouw dat verbouwen gaat wordt onderzocht of er vleermuizen verblijven. Als dat het geval is moeten er nieuwe verblijfplaatsen worden aangeboden. Maar je kunt natuurlijk ook overal waar je gaat bouwen iets voor vleermuizen doen. Door veel vaker vleermuisvriendelijk te bouwen geven we vleermuizen een duurzaam netwerk aan beschikbare verblijfplaatsen en kunnen ze makkelijker in onze dynamische

maatschappij overleven. Dat is goed voor de vleermuizen en voor ons, want ondanks hun "grijsel- imago" zijn vleermuizen graag geziene dieren in steden en dorpen. Ze houden muggen en andere plaaginsecten in toom. Bovendien is het spannend om vleermuizen te zien vliegen boven de tuin of in het park.

Vleermuizen gebruiken afhankelijk van de soort en tijd van het jaar verschillende verblijfplaatsen. Dit kunnen kerkzolders, ondergrondse gebouwen en holle bomen zijn, maar ook spouwmuuren en daken van huizen en andere bovengrondse gebouwen. De brochure richt zich uitsluitend op de vleermuizen die gedurende een deel van het jaar in spouwmuuren, dakbeschoot en andere nauwe spleetvormige ruimten in bovengrondse gebouwen verblijven. Het gaat dan vooral om de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatzlijger, meervleermuis, tweekleurige vleermuis en gewone grootvleermuis.

De brochure gaat niet over het vleermuisvriendelijk restaureren van monumentale gebouwen. Wanneer het past binnen de regels voor het behoud van cultureel erfgoed kunnen de basisideeën van de brochure daarin wel toegepast worden.

VLEERMUISVRIENDELIJK BOUWEN:

PERSITUATIE ANDERS. Er zijn drie vormen van vleermuisvriendelijk bouwen: het extern plaatsen van vleermuisvoorzieningen, het inbouwen van vleermuisvoorzieningen, en het inclusief of geïntegreerd bouwen voor vleermuisen. Deze vormen zijn in toenemende mate duurzaam. Ze sluiten aan op verschillende aanleidingen om vleermuisvriendelijk te willen bouwen. Wanneer één verblijfplaats van vleermuisen in een gebouw door sloop of renovatie verloren gaat, dan is er een wettelijke verplichting om tijdelijk blijvend in een of meerdere vervangende verblijfplaatsen te voorzien. Tijdelijke verblijfplaatsen moeten al ruim voor de ingreep aanwezig zijn en zijn bedoeld om de tijd te overbruggen, toter in de nieuwbouw of na de renovatie nieuwe blijvende verblijfplaatsen beschikbaar komen. Voor informatie en voorbeelden voor tijdelijk mitigeren kunt u terecht bij het onderdeel "Vleermuis kasten ophangen". De onderdelen "Stijlvol maatwerk", "Vleermuis kasten inbouwen" en "Inclusief bouwen" bieden mogelijkheden voor blijvende verblijfplaatsen.



Boven: kleine vleermuis kast
Midden: kraamkamerkast voor gewone dwergvleermuis
Onder: een hoekkast biedt verschillende microklimaten

Vleermuis kasten ophangen

Het ophangen van vleermuis kasten is de meest eenvoudige methode om in nieuwe verblijfplaatsen te voorzien. Iedereen kan het toepassen. Het is echter niet de meest duurzame methode. Vleermuis kasten die aan een gebouw hangen zijn moeilijk geschikt te maken als kraam- of winterverblijfplaatsen. Daarnaast zijn ze vaak makkelijk te verwijderen, waardoor ze kwetsbaar zijn voor ondoordacht handelen.

Het is wel de enige manier om bij het verdwijnen van verblijfplaatsen door sloop in afwachting van de oplevering van de nieuwbouw toch in tijdelijke verblijfplaatsen te voorzien. Het ophangen van vleermuis kasten is geschikt voor tijdelijke oplossingen, maar veel minder voor de langere termijn.

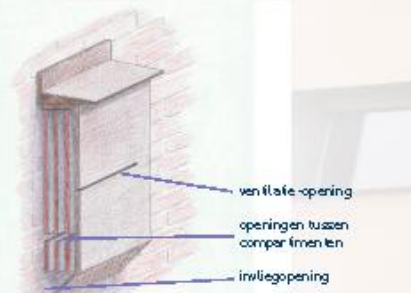
KLEINE VLEERMUIS KASTEN (PREFAB)

Kleine vleermuis kasten zijn de meest in de handel aangeboden kant-en-klare vleermuis kasten. Ze zijn meestal van hout of houtbeton en relatief klein (15-50 cm breed en 30 tot 50 cm hoog). Er zijn platte kasten met 1 tot 3 spleetvormige binnenruimten en ruime kasten met één grote binnenruimte. Voor vleermuisen die in spleetvormige ruimten in gebouwen leven zijn platte kasten de beste keuze. Gewone en ruige dwergvleermuisen gebruiken deze kasten graag als paarplaats en/of

als slaapplek. Ruime vleermuis kasten zijn geschikt voor gewone grootvleermuisen. Kleine vleermuis kasten zijn vooral geschikt voor kleine groepjes (1-15 dieren). Door hun beperkte massa en plaatsing op de muur houden kleine kasten weinig warmte vast en zijn daarom ongeschikt als kraamverblijfplaats of winterverblijfplaats.

GRÖTE VLEERMUIS KASTEN (MAATWERK)

Grote vleermuis kasten, die als kraamverblijfplaats kunnen functioneren zijn relatief nieuw en nog weinig kant-en-Maak verkrijgbaar. Er zijn een aantal belangrijke voorwaarden aan kasten die als

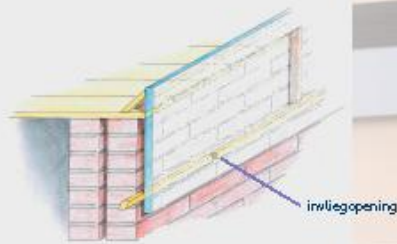


Figuur 1. Grote vleermuis kast met meerdere compartimenten

Stijlvol maatwerk

kraamverblijfplaats moeten functioneren. Ze moeten voldoende groot zijn zodat vele tientallen tot honderden dieren er diep in weg kunnen kruipen. Kraamkasten hebben meestal een oppervlak van meer dan 0,7 m² of meer. Ze moeten een warm stabiel binnenklimaat hebben. Vaak worden ze daarvoor op 's middags door de zon beschienen muren (zuiden-westen) geplaatst. Ook worden warmte accumulerende of isolerende materialen in de kast toegepast. Om verschillende temperatuurgradienten te bieden, bestaan ze meestal uit twee of meer gelagde compartimenten. Het bouwen van grote kasten is meestal maatwerk, nauwkeurig afgestemd

op de te vervangen verblijfplaats. Wanneer boeiborden, daklijsten, windveren en andere vormen van gevelbetimmering niet strak op de gevel aansluiten kunnen ze onbedoeld als vlieermuiskast dienen. Dat maakt het dus ook mogelijk gevelbetimmering bewust zo aan te brengen dat er vlieermuizen achter kunnen verblijven. Of om vlieermuis kasten zo vorm te geven dat ze passen in de stijl of vorm van het gebouw en ook dienst kunnen doen als gevelbetimmering. Dit noemen we stijlvol maatwerk voor vlieermuizen. Door gevelbetimmering op betten van 1,7-3 cm dik op de gevel te monteren wordt een geschikte ruimte voor vlieermuizen gecreëerd. Deze ruimte kan voor vlieermuizen toegankelijk worden gemaakt door de horizontale latten aan de onderkant van de gevelbetimmering weg te laten of door speciale invliegopeningen te maken. Belangrijk is dat de gevelbetimmering zo wordt aangebracht dat vlieermuizen niet uit kan vallen (of af en toe kan worden verwijderd) en dat vlieermuizen van achter de gevelbetimmering niet in ruimten kunnen komen waar ze niet gewenst zijn. Ook is het belangrijk dat de gevelbetimmering alleen uit milieuvriendelijke materialen bestaat. Wie nog net wat meer wil doen kan daklijsten, boeiborden of uilenborden ook dubbel uitvoeren, om op die manier extra leefruimte voor vlieermuizen aan te bieden.



Figuur 2. Boeibord met toegang voor vlieermuizen



Boven: vaak is er al ruimte voor vlieermuizen achter de gevelbetimmering

Midden: compensatieconstructie boeid met onderin de invliegopening

Onder: vlieermuiskast onder de nok van het dak



Gewone dwergvleermuis

MEERDERE VERBLIJFPLAATSEN Vlieermuizen zijn altijd op zoek naar plekken met optimale omstandigheden om in te verblijven. In de loop van de seizoenen gebruiken ze vaak meerdere verblijfplaatsen. In de winter houden ze een winterslaap op vochtige, stabiel koele, maar vorstvrije plekken. In de kraamtijd zoeken vrouwtjes elkaar op in stabiel warme plekken, waar de jongen worden geboren en worden grootgebracht. Buiten de winterslaap en kraamtijd zijn vrouwtjes en mannetjes minder kritisch, maar houden ze wel van plekken die in de middag en avond warmer worden. In de paartijd nemen mannetjes een territorium in en proberen vrouwtjes naar hun paartplaats te lokken. De mate waarin een verblijfplaats bijvoorbeeld door de zon kan opwarmen (warmtecapaciteit), die warmte kan vasthouden (warmtebuffer)

en in verschillende temperatuurzones (microklimaten) voorziet, bepalen sterk waarvoor een verblijfplaats gebruikt kan worden. Kraam- en winterverblijfplaatsen verschillen in temperatuur, maar vragen beide om een temperatuurbuffer en verschillende microklimaten. Die vinden we eerder in een verblijfplaats in de muur van een gebouw dan in een vlieermuis kast aan een gebouw. Grote kasten aan een muur kunnen ook voldoende buffering geven voor kraamverblijfplaatsen. Paartplaatsen en individuele verblijfplaatsen van mannetjes en vrouwtjes hebben vaak al voldoende aan een kleine vlieermuis kast of een boeibord waar ze achter kunnen verdwijnen. Voor kraamverblijfplaatsen en paartverblijfplaatsen is het gunstiger als ze veel zonnewarmte ontvangen. Situeer deze verblijfplaatsen

Succesfactoren van verblijfplaatsen
Niet ieder plekje in een gebouw is geschikt voor vlieermuizen. Het succes van een verblijfplaats in een gebouw is afhankelijk van de temperatuureigenschappen, de afmetingen en de bereikbaarheid (grip en situering invliegopening).

Temperatuureigenschappen De temperatuureigenschappen van een kast bepalen waarvoor vlieermuizen de kast kunnen gebruiken (zie box: een vlieermuis gebruikt meerdere verblijfplaatsen).
Afmetingen Voor paartplaatsen of kleine grootjes (1-15 dieren) zijn kasten van 15-50 cm breed en 30-50 cm hoog voldoende. Afhankelijk van het aantal dieren zijn kraamverblijfplaatsen geschikt vanaf 70-100 cm breed en 70-100 cm hoog. Maar meestal geldt daarvoor: hoe groter hoe beter.

Binnenuimte De onderlinge afstand tussen de wanden waarbinnen de vlieermuizen weggelopen moet klein zijn. Voor kleine soorten, zoals gewone en ruge dwergvleermuis, is een binnenuimte van 1,7-2 cm voldoende. Voor grotere soorten zoals meervleermuis, tweekleurige vleermuis, laatvlieger en gewone grootvleermuis is 2,5-4 cm voldoende. De dikte van de kast wordt vooral bepaald door het aantal lagen waarin de vlieermuizen kunnen weggelopen. Voor kraamverblijf-

voornamelijk op het zuiden tot westen. Het aanbieden van meerdere verblijfplaatsen op verschillende windrichtingen biedt meer keuzemogelijkheden voor de vleermuizen. De tabel hiernaast geeft een globaal overzicht van de verschillende vormen van vleermuisvriendelijk bouwen en de functie die zij voor vleermuizen kunnen vervullen. Omdat dit per vleermuissoort kan verschillen adviseren we voor een juiste match advies in te winnen bij een vleermuisdeskundige.

	warmte-capaciteit en temperatuurbuffer	verblijfsfunctie
Vleermuis kasten ophangen Kleine vleermuis kasten (prefab) Grote vleermuis kasten	- +-	m,p m,p,k
Stijlvol maatwerk Daklijsten, gevelbetimmering etc.	+-	m,p,k
Inbouw Kleine inbouwkasten Grote inbouwkasten	+ ++	m,p,k m,p,k,w
Inclusief bouwen Spouwmuur en Daklagen Diepe voorzieningen	++ ++ ++	m,p,k,w m,p,k,w m,p,k,w

- = slecht, +- = matig, + = behoorlijk goed, ++ = goed
m = maanverblijfplaats, k = kraamverblijfplaats, w = winterverblijf

plaatsen en winterverblijfplaatsen hebben meerdere lagen de voorkeur. Grip Een vleermuis heeft een ruwe ondergrond nodig om in en uit de kast te kruipen. Naast de ruwe wanden in de kast dient de ruimte rond de inliegopening ook voldoende ruw te zijn. Houten wanden van een kast kunnen ruw gemaakt worden door het om de 1 cm aanbrengen van horizontale groeven van 0,2 cm diep. Ook kan gekozen worden voor het strijk aanbrengen van zacht kunststof gips. Houtbeton en baksteen is van

zichzelf meestal voldoende ruw genoeg. In die gevallen om te voorkomen dat de kasten worden gekraakt door vogels, om inliegopeningen niet wijder zijn dan 1,7-2 cm voor dwergvleermuizen en 2-2,5 cm voor de andere soorten. De inliegopening mag wel breder (vana 4 cm) zijn. Over het algemeen worden inliegopeningen aan de onderzijde van de kast geplaatst, met de om uitverpaalen af te voeren. De gevel moet in een straal van ten minste 20 cm rondom de uitliegopening ruw zijn om hou-

vast te bieden voor de vleermuizen. Uitslieghoogte en -ruimte Om veilig in en uit te kunnen vliegen hebben vleermuizen ruimte nodig. Plaats inliegopeningen bij voorkeur hoger dan 3 meter boven de grond. Voorkom dat roofdieren (katten / marters / roofvogels) makkelijk bij de opening kunnen gaan zitten. Houd de omgeving van de inliegopening donker. Takken of andere obstakels op minder dan 2 meter afstand kunnen het uit- en invliegen belemmeren.



Boven: dwergvleermuizen in een kraamkast

Onder: inbouwkast

Vleermuis kasten inbouwen

VLEERMUIS KASTEN INBOUWEN Wie iets voor vleermuizen wil doen aan een gebouw dat in ontwerp af is of al is gerealiseerd, heeft nog de mogelijkheden om voorzieningen voor vleermuizen in te bouwen. Dit komt er meestal op neer dat in de buitenmuur of spouw vleermuis kasten worden ingemetseld. Deze kasten zijn dan als eenheid gescheiden van de constructie van het gebouw. Ze bevinden zich weliswaar in het gebouw, maar bieden een duidelijk afgekaderde plek voor de vleermuizen. Doordat ze in een grotere massa zijn opgenomen zijn inbouwvoorzieningen redelijk stabiel van temperatuur en daarmee geschikt als kraam- en winterverblijfplaatsen dan opgehangen vleermuis kasten.

PREFAB VLEERMUIS KASTEN (KLEIN)

De meest eenvoudige mogelijkheden voor het inbouwen van kasten zijn de prefab inbouwvoorzieningen die al enige jaren op de markt zijn. Dit zijn meestal houtbetonnen of keramische vleermuis kasten die in een muur worden ingemetseld. (Zie figuur 3). Deze inbouwvoorzieningen zijn 20-35 cm breed en 20-50 cm hoog. Dit is groot genoeg voor paarverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen tot 20 dieren, maar over het algemeen te klein voor kraamverblijfplaatsen.

KRAAMVERBLIJFPLAATSEN (GROOT)

Kraamverblijfplaatsen moeten een stabiele temperatuur maar ook voldoende verschillen in microklimaat hebben. Als een kraamvoorziening in een spouw ingebouwd wordt moet dus rekening gehouden worden met een relatief groot verblijf. Dit kan gerealiseerd worden door bestaande prefab kasten te stapelen (en daarmee te schakelen). Schakelen in de hoogte levert meer verschillende microklimaten op en is daarom gunstiger dan schakelen in de breedte. Dat geldt ook voor schakelen om de hoek van een muur zodat de kast op verschillende zijden van het gebouw geëxposeerd is. Gunstig is dan de zuid- en westzijde van een gebouw.

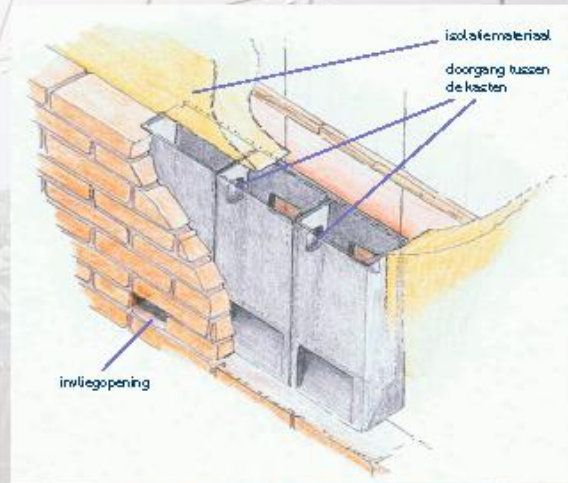
Er zijn nog geen grote prefab inbouw kasten op de markt voor kraam- of winterverblijfplaatsen. Meestal worden op maat gemaakte kasten in de spouw ingebouwd, achter de buitenmuur. Deze kasten zijn meestal van hout. Om in verschillende microklimaten te voorzien bestaan ze meestal uit meerdere geïsoleerde compartimenten. (Zie figuur 4).

ZICHTBAAR OF ONZICHTBAAR INBOUWEN?

Afhankelijk van de wensen en motivatie van de eigenaar van het gebouw kan een vleermuis kast dui-

delijk zichtbaar of haast onzichtbaar worden ingebouwd. Wie duidelijk wil maken dat hij iets voor vleermuizen heeft ingebouwd kan de kast zichtbaar laten of deze accentueren met een vleermuisvorm.

Wie dat niet wil laat alleen de openingen zichtbaar. Die zijn ook te gebruiken als een architectonisch accent zonder nadruk op de functie van de opening.



Figuur 3. Ingemetselde schakelbare prefab vleermuiskasten



Meatwerk inbouwkasten bij het gebouw van het Wereld Natuurfonds in Zeist



Boven: ruijge dwergvleermuis
Onder: grootbronteermuis

Bouwkundige aandachtspunten

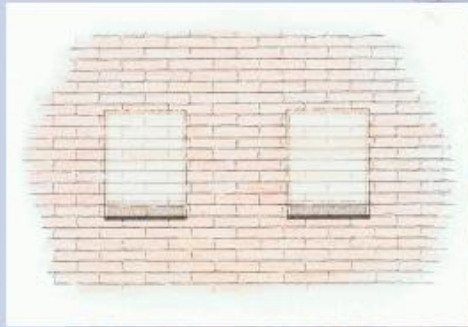
BEHOUD VAN ISOLATIEWAARDEN Bij het inselen van een vleermuiskast is er in de spouw soms minder ruimte voor isolatiemateriaal. Dat hoeft niet ten koste te gaan van de isolatiewaarde van de spouw. Houten en houtbetonnen vleermuiskasten kunnen zelf bijdragen aan de isolatiewaarde. Bovendien kan tussen de kasten de binnenmuur (binnenspuwblad) materiaal met een hogere isolatiewaarde worden aangebracht. Daarmee wordt het ontstaan van een koudebrug voorkomen.

Vorkom overlast

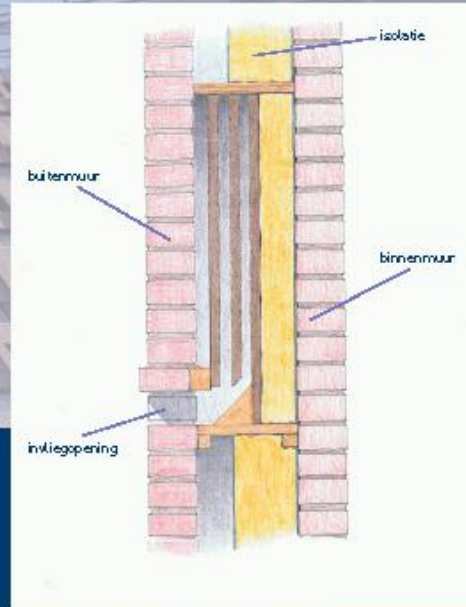
Het is natuurlijk niet de bedoeling dat de bewoners van een vleermuisvriendelijk gebouw overlast van de vleermuizen ervaren. Omdat vleermuizen hun uitwerpselen gewoon laten vallen moet bij het opvangen en inbouwen van vleermuiskasten voor een goede mestafvoer gezorgd worden. Verbind daarvoor de

EXPOSITIE EN WARMTEBRONNEN Voor inbouwkasten geldt dat deze het beste op een op het zuiden tot westen georiënteerde muur ingebouwd worden. Bij het inbouwen van meerdere kasten kunnen verschillende microklimaten worden aangeboden. Dit kan door een verschillende expositie van de kasten ten opzichte van de zon of door kasten voor en achter de isolatielaag te plaatsen. Een andere optie is het inbouwen van een kast dichtbij een kunstmatige warmtebron zoals een ketelruimte, leiding van de centrale verwarming of afvoer van de airco. Dit vraagt een goede afstemming tussen vleermuisdeskundigen en bouwkundigen.

bodem van de kast diagonaal met de uitvliegeropening (zie figuur 6). De uitwerpselen rollen dan gewoon naar buiten. In een grote geventileerde ruimte (zoals een open spouwmuur) leveren uitwerpselen meestal geen problemen op. Het droogt snel uit en is geruisloos. Voorkom per ongeluk binnenvliegende vleermuizen. Een vertlijfbat van vleermuizen mag geen



Figuur 5. Achter de buitenmuur ingebouwde kraamkisten



Figuur 9. Ingebouwde kraam- of windstapkast

doorgangen naar woon- of werkruimten van mensen hebben. Zorg er voor dat invliegopeningen zich niet vlak boven of naast ramen en deuren bevinden. Vleermuizen zijn meestal erg stil, maar kunnen door een dun wandje wel hoorbaar zijn. Voorkom dat verblijfplaatsen slechts door een dunne houten of kunststof wand van mensen gescheiden worden.



Tweekleurige vleermuis

Inclusief bouwen

INCLUSIEF BOUWEN Vanaf het moment dat mensen zijn gaan bouwen, hebben vleermuizen en andere dieren een plek gevonden in die gebouwen. In muren en daken was altijd wel een ruimte waarin zij, vaak onopgemerkt, konden verblijven. Door de veranderende bouwtechnieken en isolatievoorschriften wordt dit voor de vleermuizen steeds moeilijker. We kunnen vleermuizen helpen door spouwmuren en daklagen als geheel voor hen geschikt te maken. Dat is helemaal niet zo ingewikkeld.

SPOUW GESCHIKT EN TOEGANKELIJK MAKEN De gangbare dikte van de spouw is bij nieuwbouw 10 tot 12 cm. Dat is in principe genoeg ruimte om én een goede isolatielaag aan te brengen én in een verblijfplaats voor vleermuizen te voorzien. Om de spouw voor vleermuizen geschikt te maken moet er tussen de buitenmuur en het isolatiemateriaal (de luchtspouw) minimaal 3 cm ruimte zijn. De vleermuizen moeten zowel aan de buitenmuur als de isolatielaag kunnen hangen. Steenwol- of glaswoldekens moeten worden voorzien van een harde ruwe buitenlaag. Vleermuisenkeutels moeten helemaal naar beneden kunnen vallen. Voorkom dat vleermuisemest zich in een kleine ruimte kan gaan ophopen. Als de spouw vol-

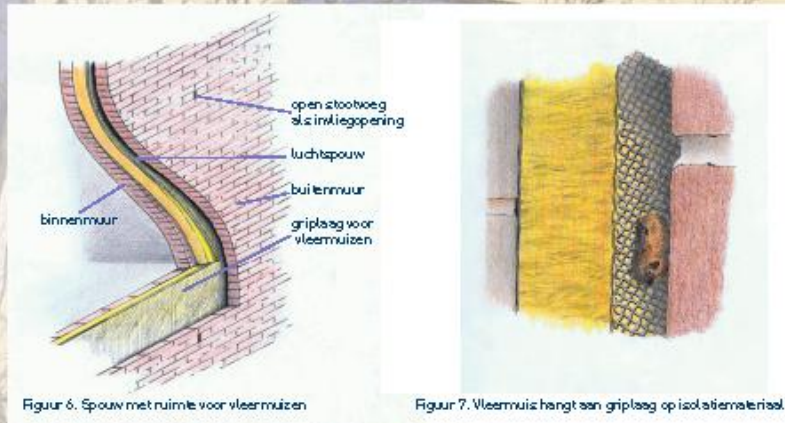
doende ventileert droogt vleermuisemest geurloos uit. De toegang voor de vleermuizen tot de spouw kan bestaan uit open stootvoegen, open voegen tussen gevelplaten, open voegen tussen muur- en dakdelen of uit speciale vleermuisstenen.

DAK GESCHIKT EN TOEGANKELIJK MAKEN Vleermuizen verblijven ook regelmatig in spleetvormige ruimten in het dak: onder de dakpannen of tussen houtlagen in het dak. Sommige soorten, zoals laatvliegers zitten zelfs voornamelijk in dergelijke daklagen. Bij moderne gebouwen met een hellend dak bevinden zich in het dak nog maar weinig ruimten die kunnen dienen als verblijfplaats. Het geschikt maken van een dak betekent dan het aanbrengen van een extra spleetvormige ruimte waarin vleermuizen kunnen wegkruipen. Deze kan zich boven of onder het dakbeschoot bevinden. Creëer mogelijkheden aan meerdere zijden van het dak en zorg voor goed bereikbare invliegopeningen. De toegang tot deze daklagen kan aan de zijkant van het dak lopen via de gevelpannen of de windveer, en aan de onderkant via de daklijst of de muurplaat. Alleen bij daken met een hellingshoek van meer dan 60% kunnen ook vleermuispannen of gierzwaluwpennen als toegang dienen. Zorg ervoor dat het niet te warm of te koud kan worden.

betonnen dakpannen warmen makkelijk op tot te hoge temperaturen en koelen 's nachts ook weer te veel af.

APARTE OF EXTRA GEBOUWDELEN VOOR VLEERMUIZEN Het kan voorkomen dat het niet mogelijk of niet wenselijk is om van een gebouw

de hele spouw of het hele dak vleermuisvriendelijk te bouwen. Bijvoorbeeld wanneer het niet binnen de bouw- of isolatievoorschriften te realiseren is, of het niet mogelijk blijkt de acceptatie van de bewoners te organiseren. In dat geval kan er gekozen worden naar het vleermuisvriendelijk bouwen van gebouwdelen die minder intensief worden gebruikt



Figuur 6. Spouw met ruimte voor vleermuizen

Figuur 7. Vleermuis hangt aan griplag op isolatiemateriaal.

Diepe voorzieningen voor vleermuizen

Een klein aantal soorten vleermuizen, zoals dwergvleermuizen en lastvliegers, houden ook hun winterdorp in onze gebouwen. Ze doen dat soms in de spouw of in het dak, maar vaak ook in holle ruimten dieper in een gebouw. Bijvoorbeeld in dilatatievoegen tussen verschillende gebouwdelen of in holle vloerdelen of tussenmuren met een spouw.

Bouwbesluit 2012 biedt ruimte voor vleermuizen!

Toevorst schreef het Bouwbesluit voor dat openingen in buitenmuren en daken niet groter mogen zijn dan 1 cm. Dat is te klein om vleermuizen toegang te geven tot spouwmuren, daken of ingemetselde vleermuisvoorzieningen. Met ingang van 1 januari 2012 is ingevoerd dat ten behoeve van vleermuizen en andere door de Flora- en faunawet beschermde soorten openingen ook groter mogen zijn. Bouwbesluit Artikel 3.69 lid 2 en 3.73 lid 2.

door mensen en/of met lagere of andere isolatienormen. Als klein gebouwdelen kunnen bijvoorbeeld delen van muren uitgebouwd worden om in vleermuis kasten of een extra spouw te voorzien, waarbij de oorspronkelijk spouw volledig kan worden geïsoleerd. Deze muurdelen kunnen bijvoorbeeld onderdeel zijn van, of lijken op steunberen of schoorsteenkanalen of kunnen een decoratieve functie hebben. Gemetselde (ballen) balustrades of opstaande dakranden kunnen van vleermuis kasten worden voorzien zonder dat isolatiewaar-

den van het gebouw in het geding komen. Het is ook mogelijk om aan kopgevels van gebouwen een geheel of gedeeltelijk dubbele spouwmuur op te trekken, om zo in optimale mogelijkheden voor vleermuizen te voorzien. Wie fantasievol aan de slag wil gaan kan ook moderne torentjes of kantelen voor vleermuizen maken. Bij kantoorgebouwen en appartementencomplexen bieden kopgevels, trappenhuizen, liftschachten en ketelhuisen vaak goede mogelijkheden voor vleermuisvriendelijk bouwen.

Voorbeelden van voorzieningen voor vleermuizen die bij nieuwbouw al kunnen worden aangebracht.



Vleermuisvriendelijke wijken

INCLUSIEF BOUWEN IN DE WIJK Bij het bouwen of grootschalig herinrichten van een wijk is het aanbieden van enkele verblijfplaatsen onvoldoende voor een gezonde populatie vleermuizen. Daar is meer voor nodig en vraagt om het meewegen van de vleermuisecologie bij een (her)inrichting van een wijk.

Wanneer we bijvoorbeeld uitgaan van de nieuwbouw van een wijk met 70 vrijstaande huizen, 120 rijtshuizen, 110 woningen in appartementencomplexen en diverse scholen en openbare gebouwen (nutsvoorzieningen), dan is een aanbod van verblijfplaatsen nodig van circa 35 kraamverblijfplaatsen, 90 paarplaatsen en 20 grote (massa-) winterverblijfplaatsen. De precieze aantallen per soort moet per situatie in overleg met een vleermuisdeskundige worden bepaald. Het aanbod kan worden gerealiseerd door een combinatie van initiatieven van uit gemeente, bedrijven en particulieren. Vervolgens is het zinvol om in het ontwerp van de wijk zowel jachtgebieden voor vleermuizen als verbindingen (vliegroutes) tussen verblijfplaatsen en jachtgebieden te creëren. Waterrijke en met inheemse planten ingerichte tuinen, parken en plantsoenen kunnen als jachtgebied dienen, onderling verbonden via een groene infrastructuur van beschutte watergangen, singels en kruidenrijke

bermen en graslanden. Deze groene infrastructuur kan parallel aan de paden, straten en wegen voor de mensen lopen, en soms daarmee samenvallen. In de meeste wijken zijn dit normale elementen van de buitenruimte. Het gaat erom hoe die onderling verbonden zijn.

Bijvliegroutes, jachtgebieden en verblijfplaatsen is het van belang om op de juiste manier om te gaan met openbare verlichting. Verlichting kan zo worden geplaatst, gericht of afgeschermd dat het licht er voor de mensen is en voldoende duister voor de vleermuizen. Kruisingen van verbindingen voor vleermuizen met drukke verkeerswegen kunnen zo worden ingericht dat slachtoffers onder vleermuizen worden voorkomen.

Inclusief bouwen in een nieuwe wijk vraagt om aandacht, maar leent vervolgens alleen voordelen. Het levert een goede bijdrage aan de bescherming van vleermuizen en het creëert planologische speelruimte bij de omgang met de natuurwetgeving in naburige wijken. Vleermuizen maken een specifieke natuurbeleving in de wijk mogelijk en helpen bij het in toom houden van insecten.

Om te voorzien in die benodigde verblijfplaatsen en groene en blauwe structuren kan het van belang zijn deze voorzieningen als een voorwaardelijke verplichting op te nemen in het bestemmingsplan.



Boven: groene infrastructuur in de wijk

Midden: amberkleurige verlichting als goed alternatief

Onder: eco-product



Boven: inbouwen van een verblijfplaats voor vleermuizen

Midden: zwermdende dwergvleermuizen

Onder: ingebouwde prefab vleermuiskasten

KENNIS IN ONTWIKKELING

De kennis van de eisen die vleermuizen aan hun verblijfplaatsen stellen is jong en sterk in ontwikkeling. Deze brochure geeft een overzicht van de huidige inzichten, methoden en producten. Het monitoren van het succes van gecreëerde nieuwe verblijfplaatsen is van groot belang om steeds betere verblijfplaatsen te kunnen ontwerpen. Graag ontvangen we uw ervaringen met het helpen van vleermuizen in gebouwen!

MAATWERK

Deze brochure geeft handvatten over hoe bij het ontwerpen, bouwen en renoveren van gebouwen eenvoudig rekening gehouden kan worden met vleermuizen. Het succesvol toe passen vraagt om een nauwe samenwerking tussen vleermuisdeskundigen en bouwkundigen. Wilt u als huiszegenaar, architect of beleidsmedewerker met vleermuisvriendelijk bouwen aan de slag? Neem dan contact op met een van de initiatiefnemers van deze brochure.

COLOFON

Deze brochure is het resultaat van een samenwerking tussen Landschapbeheer Flevoland, Zoogdiervereniging en Tauw bv, met ieder zijn eigen bijdrage en deskundigheid.

Tekst: Erik Korsten, Herman Limpens, m.v.v. Herman Bouman en Jeroen Reinhold

Fotografie: Renée van Aezema, Jan van der Brander, Teddy Dolstra, Theo Douma, Paul van Hoor, René Jansen, Herman Limpens, Erik Korsten, Bernadette van Noort, Jan Pieter Vermeulen, Vivian, Kooven Woosdam

Tekeningen: Bram Rijkman

Vormgeving: BARD® 's-Graveland

Financier: Nationale Postcode Loterij

Uitgever: Landschapbeheer Flevoland
Botter 14-08, 8221 JP Lelystad
tel: (0320) 214721
www.landschapbeheer.net

Samenwerkingspartners:

ZOOGDIERVERENIGING
www.zoogdiervereniging.nl
024-7410500

Tauw bv
www.tauw.nl
030-3824837

Lelystad, december 2011



Bijlage 3: Resultaten NDFF

In onderstaande tabel staat per soort aangegeven op welke afstand de soort van het projectgebied de afgelopen vijf jaar is waargenomen. Hierin zijn alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten en de vogelsoorten waarvan het ministerie op een indicatieve lijst aangeeft dat deze jaarrond beschermde nesten hebben. Meer informatie over de waarnemingen die hiervoor gebruik zijn is te vinden op de site van de NDFF.

Er is hierbij niet geselecteerd op type waarnemingen zoals, bijvoorbeeld enkel broedvogeltellingen voor de vogels. Het resultaat in de tabel geeft een overzicht van alle op het moment van opvragen goedgekeurde actuele waarnemingen, dus ook losse waarnemingen, in de NDFF voor bovengenoemde soorten.

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Rugstreepad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km



datum 23-11-2017
dossiercode 20171123-9-16489

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Nieuwe woning hoek Koningstraat - Oude Weisestraat
Oppervlakte plangebied: 221
Adres: Koningstraat 102, Afferden
Gemeente: Druten
Het plan is ingediend door: F.Harbers HSRO

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij

het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

De WaterToets 2017

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

OUDE WEISESTRAAT TE AFFERDEN

Gemeente Druten, sectie D, nummer 1652

PROJECT: 16359



VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK OUDE WEISESTRAAT TE AFFERDEN

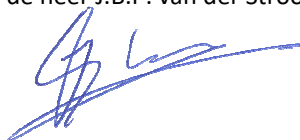
Opdrachtgever HSRO
Hoogstraat 1
6654 BA Afferden

Rapportnummer 16359

Datum 12 december 2017

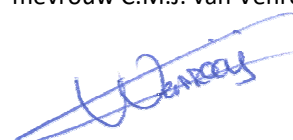
Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening



Auteur mevrouw C.M.J. van Venrooij

handtekening



Boormeester(s) de heer V. Burgers

handtekening



de heer M. Verhoeven

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	9
5 RESULTATEN	11
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
5.2 VELDMETINGEN GRONDWATER	11
5.3 MONSTERSELECTIE	11
5.4 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	12
5.5 INTERPRETATIE	12
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
7 REFERENTIES	14

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage

1 INLEIDING

HSRO te Afferden heeft, in verband met de aanvraag van een bouwvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Oude Weisestraat te Afferden.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer F. Harbers. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw C.M.J. van Venrooij onder supervisie van de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Oude Weisestraat te Afferden (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie D, nummer 1652. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter perceel met de adressering Koningsstraat 102A. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied ten noordwesten van Afferden. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: klinkers, moestuin, boerderij met stallen, Koningstraat
- Oostzijde: stallen, weiland
- Zuidzijde: tuin, boerderij met stallen, paardenwei
- Westzijde: openbare weg (Oude Weisestraat), woningen

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als weiland. Het voornemen bestaat om op de locatie een woning te realiseren.

Uit historische topografische kaarten blijkt dat de locatie in het verleden niet is bebouwd (Topotijdreis.nl). Door de opdrachtgever is aangegeven dat het perceel in het verleden altijd als weide in gebruik is geweest.

Uit navraag bij de Omgevingsdienst Regio Nijmegen is bekend geworden dat ter plaatse van Koningsstraat 73 in oktober 2012 twee bovengrondse tanks gereinigd en verwijderd zijn. De afstand tussen de onderzoekslocatie en de voormalige tank is dusdanig dat geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie wordt verwacht.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	$KD = \pm 30 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	$KD = 500 - 2000 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 ^e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	$KD = 2000 \text{ m}^2/\text{d}$
2 ^e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter – mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	$\pm 4,5$ meter + NAP (± 1 meter -mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.000 m² zijn, conform de strategie voor een niet-verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van heterogeen verdeelde bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 4 boringen tot 0,5 meter –mv (103 t/m 106);
- * 1 boring tot 2,0 meter –mv (102);
- * 1 boring tot 1,5 meter onder grondwaterspiegel afgewerkt met een peilbuis (101)

Eén bovengrond- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard pakket voor grond. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek” [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 14 november 2017 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 7 december 2017 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De boorwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Archimil te Asten en uitgevoerd door de heer V.L. Burgers onder certificaat VB-040. De grondwatermonstername is gedaan door de heer M.C.M. Verhoeven onder certificaat VB-002.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend: $(GSSD - S) / (I - S)$ GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde Wanneer de index:

Index < 0	:	De toetsing zit onder de S of AW
0 < Index <= 0,5	:	De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
0,5 < Index <= 1	:	De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
Index > 1	:	De interventiewaarde is overschreden

Deze index wordt getoond om op die manier aan te kunnen duiden of een stof de oude Tussenwaarde overschrijdt. Dit is gedaan aangezien BoToVa niet meer aan de Tussenwaarde toetst. In de rapportage wordt de index op 2 decimalen afgerond. Een minimale overschrijding wordt afgerond als 0 en weergegeven als [-].

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen circa, 4,2 meter –mv, opgebouwd uit (zandige) klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de bodem lichte bijmengingen met baksteen en puin aangetoond. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.2 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,4 meter –mv.

Voorafgaand aan de grondwatermonsternaming is een zuurgraad (pH) van 7,03 en een geleidbaarheid (Ec) van 1.295 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 34,93 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Monsteselectie

In onderstaande tabel is de monsteselectie opgenomen.

Tabel 1: Monsteselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl lutum en organische stof
MM2	0,50 - 1,50	101 (0,50 - 1,00) 101 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl lutum en organische stof

5.4 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)
MM1	0,00 - 0,50	Kwik [Hg] (-)	-	-
MM2	0,50 - 1,50	Nikkel [Ni] (0,03)	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Tabel 5: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
PB101	-	-	Barium [Ba] (0,83)	-

> S : > Streefwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

5.5 Interpretatie

Grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de zintuiglijk schone bovengrond (MM01) een licht verhoogd gehalte aan kwik is gemeten. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM02) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. De gemeten licht verhoogde gehalten aan kwik en nikkel geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb 101 is een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Oude Weistraat te Afferden, kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie D, nummer 1652, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

In de bodem zijn zwakke bijmengingen met puin geconstateerd. Omdat slechts sprake is van zwakke bijmengingen, zintuiglijk geen asbest aangetroffen is en op basis van het voormalig gebruik geen asbest te verwachten is, is de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek ons inziens niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om deze resultaten bij het bevoegd gezag voor te leggen om vast te stellen in hoeverre een verkennend asbestonderzoek wenselijk is.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DRUTEN D 1652
Koningstraat 102A, 6654 AH AFFERDEN GLD
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	---

Bijlage 2



<p>12345 Deze kaart is noordgericht 25 Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	<p>DRUTEN D 1652</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 november 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: DRUTEN D 1652 2-11-2017
Koningstraat 102 A 6654 AH AFFERDEN GLD 11:14:41
Uw referentie: 16359
Toestandsdatum: 1-11-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DRUTEN D 1652
Grootte: 51 a 50 ca
Coördinaten: 171626-432602
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Koningstraat 102 A
6654 AH AFFERDEN GLD
Koningstraat 102 B
6654 AH AFFERDEN GLD
Ontstaan op: 22-6-2010
Ontstaan uit: DRUTEN D 584

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Petrus Johan Janssen
Koningstraat 102 B
6654 AH AFFERDEN GLD
Geboren op: 30-07-1952
Geboren te: DRUTEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 5474/4 reeks ARNHEM
Eerst genoemde object in
brondocument: DRUTEN D 584
Recht ontleend aan: HYP4 14837/12 reeks ARNHEM d.d. 9-7-1996
Eerst genoemde object in
brondocument: DRUTEN D 584

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 504/22008 reeks ARNHEM d.d. 18-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



↑
noordpijl

schaal 1:345

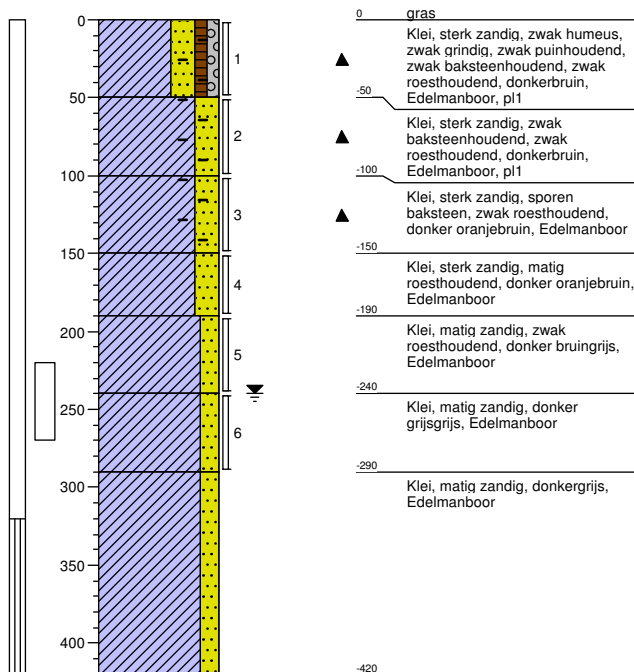


16359 HSRD
030 Afferden
oude weidestraat
Vincent Burgers
14-11-2017

Bijlage 4

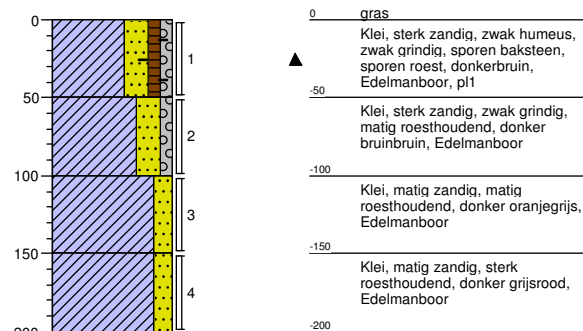
Boring: 101

Datum: 14-11-2017
GWS: 240



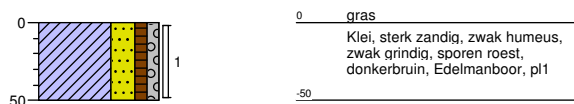
Boring: 102

Datum: 14-11-2017



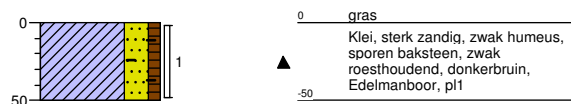
Boring: 103

Datum: 14-11-2017



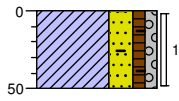
Boring: 104

Datum: 14-11-2017



Boring: 105

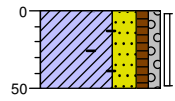
Datum: 14-11-2017



0 gras
▲
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak grindig, sporen baksteen,
zwak roesthoudend, donkerbruin,
Edelmanboor, pl1
-50

Boring: 106

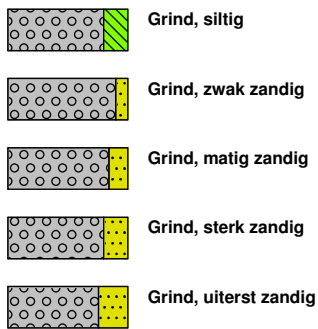
Datum: 14-11-2017



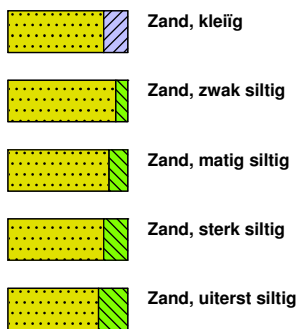
0 gras
▲
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
zwak grindig, matig puinhoudend,
matig baksteenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor,
kolengruis1
-50

Legenda (conform NEN 5104)

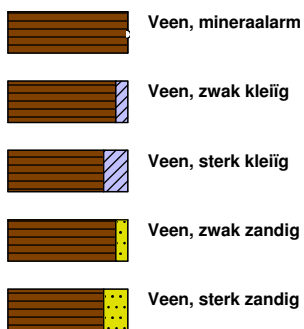
grind



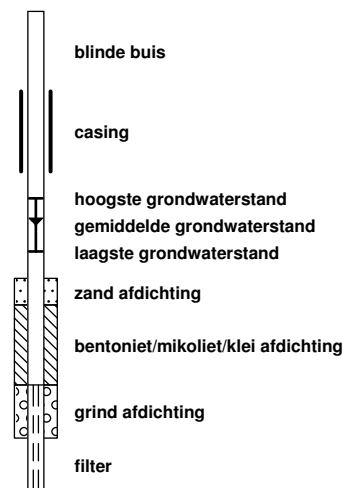
zand



veen



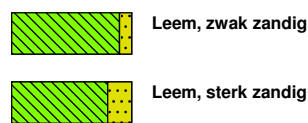
peilbuis



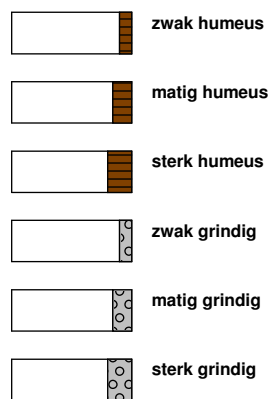
klei



leem



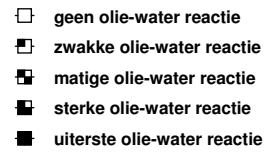
overige toevoegingen



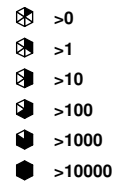
geur



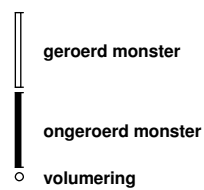
olie



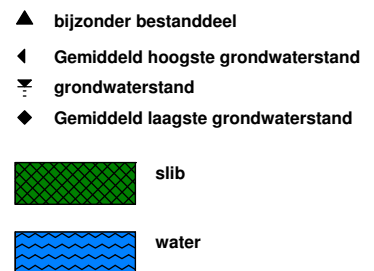
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152879/1
Uw project/verslagnummer	16359
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16359	Certificaatnummer/Versie	2017152879/1
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden	Startdatum	15-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Nov-2017/05:12
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.9	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	33.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	94	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	85
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	14-Nov-2017	9815822
2	MM2	14-Nov-2017	9815823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16359	Certificaatnummer/Versie	2017152879/1
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden	Startdatum	15-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Nov-2017/05:12
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	14-Nov-2017	9815822
2	MM2	14-Nov-2017	9815823

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017152879/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9815822	101	1	0	50	0534379262	MM1
9815822	102	1	0	50	0534379253	
9815822	104	1	0	50	0534379254	
9815822	105	1	0	50	0534379261	
9815822	106	1	0	50	0534379256	
9815823	101	2	50	100	0534379264	MM2
9815823	101	3	100	150	0534379260	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017152879/1**

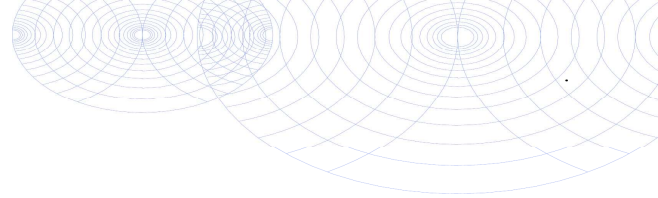
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017152879/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 11-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017166422/1
Uw project/verslagnummer	16359
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16359	Certificaatnummer/Versie	2017166422/1
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden	Startdatum	07-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2017/14:16
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	530
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 PB101	07-Dec-2017	9857406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16359	Certificaatnummer/Versie	2017166422/1
Uw projectnaam	Oude Weisestraat Afferden	Startdatum	07-Dec-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Dec-2017/14:16
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB101

Datum monstername

07-Dec-2017

Monster nr.

9857406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017166422/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9857406		a			0680287144	PB101
9857406		b			0800583939	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017166422/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017166422/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16359
Projectnaam	Oude Weisestraat Afferden
Datum monsternamen	14-11-2017
Certificaatnummer	2017152879
Startdatum	15-11-2017
Rapportagedatum	22-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,6	18,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	118,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,4261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	9,489	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	21,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,1793	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	25,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	29,39	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	99,33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	19,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,492	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9815822	MM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen		GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	groter dan Achtergrondwaarde	AW	Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	16359
Projectnaam	Oude Weisestraat Afferden
Datum monsternamen	14-11-2017
Certificaatnummer	2017152879
Startdatum	15-11-2017
Rapportagedatum	22-11-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78	78					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,1	33,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	134,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2432	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	11,18	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0658	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	36,54	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	77,98	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9815823	MM2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen		GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
*	groter dan Achtergrondwaarde	AW	Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde	T	Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16359
 Projectnaam Oude Weisestraat Afferden
 Datum monsternamen 07-12-2017
 Certificaatnummer 2017166422
 Startdatum 07-12-2017
 Rapportagedatum 11-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	530	530	**	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9857406 PB101

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4