Ruimtelijke onderbouwing

Meerstraat 12 B-C Puiflijk



HSRO STEDENBOUW EN RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Ruimtelijke onderbouwing

Meerstraat 12 B-C Puiflijk

COLOFON
Datum: 27 oktober 2021
Versie: 1.4-20211027
Status: Definitief

HSRO Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling
Hoogstraat 1
6654 BA Afferden
0487-542906
info@hsro.nl
www.hsro.nl

In opdracht van:

Inhoudsopgave

1: Inleiding....5
1.1 Doel....5
1.2 Aanleiding....5
1.3 Plangebied....5
1.4 Relatie met vigerend bestemmingsplan....6
1.5 Leeswijzer....6
2: Planbeschrijving....7
2.1 Huidige situatie....7
2.2 Gewenste situatie....7
3: Beleidskader....10
3.1 Nationaal beleid....10
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte....10
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)....10
3.1.3 Ladder duurzame verstedelijking....10
3.1.4 Overig....11
3.2 Provinciaal beleid....11
3.2.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'....11
3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland....11
3.2.3 Woonagenda Subregio Nijmegen en Omstreken (2020-2030)....11
3.3 Beleid Waterschap Rivierenland....12
3.3.1 Waterbeheerprogramma 2016-2021....12
3.3.2 Keur Waterschap Rivierenland 2014....12
3.4 Gemeentelijk beleid....13
3.4.1 Bestemmingsplan 'Stedelijk gebied (4e periodieke herziening)'....13
3.4.2 Structuurvisie....13
3.4.3 Woonvisie Druten (2016-2021)....14
3.4.4 Afwegingskader voor woningbouwinitiatieven....15
4: Omgevingsaspecten....16
4.1 Bodem....16
4.1.1: Conclusie....16
4.2 Water....17
4.2.1 Drooglegging, riolering en bouwpeil....18
4.3 Geurhinder....18
4.4 Luchtkwaliteit....19
4.5 Geluid....20
4.6 Bedrijven- en milieuzonering....21
4.6.1 Spuitzone boomgaard en zachtfruit....21
4.7 Archeologie en cultuurhistorie....23
4.7.1 Archeologie....23
4.7.2 Cultuurhistorie....23
4.8 Natuurwaarden....25
4.8.1 Gebiedsbescherming....25
4.8.2 Soortenbescherming....26
4.8.3 Quick scan ecologie en aanvulling zomer 2021....26

4.8.4 Natuurinclusieve tuin....26
4.9 Besluit milieueffectrapportage....27
4.10 Externe veiligheid....27
4.11 Parkeren en ontsluiting....29
5: Juridische verantwoording 31
5.1 Vigerend bestemmingsplan....31
5.2 Herziening bestemmingsplan 31
6: Uitvoerbaarheid 32
6.1 Algemeen....32
6.2 Eigendomssituatie....32
6.3: Vooroverleg....32
6.4 Maatschappelijke uitvoerbaarheid (PM in overleg gemeente)....32
Bijlagen....33

1: Inleiding

1.1 Doel

Deze ruimtelijke onderbouwing is in opdracht van opgesteld om de realisatie van twee vrijstaande woningen mogelijk te maken op het nu nog onbebouwde terrein ten westen van de Meerstraat 12a in Puiflijk. Op de twee onderhavige percelen rust nu nog een agrarische bestemming. Deze onderbouwing heeft als doel om aan te tonen dat de agrarische bestemming zonder ruimtelijke en milieuhygiënische bezwaren omgezet kan worden tot woonbestemming, zodat de twee nieuwe woningen gerealiseerd kunnen worden.

1.2 Aanleiding

De initiatiefnemers hebben al jaren de wens om op deze locatie woningen te realiseren. Door veranderde regelgeving ten aanzien van spuitzones en het door de gemeenteraad verleggen van de planologische en stedenbouwkundige bebouwde komgrens van Puiflijk zijn de eerdere belemmeringen opgeheven. Het perceel grenst aan twee watervoerende en formeel bestemde watergangen van het waterschap Rivierenland. Regelgeving van het waterschap schrijft de instandhouding van een bladhoudende hoge haag, driftreducerende spuitmethoden en vaste afstanden tussen de eerste plantrijen en watergangen voor met betrekking tot spuitzones. Een afstand van minstens 20 meter tussen achtergrens van het perceel en de achterzijde van de nieuwe woningen is haalbaar en qua jurisprudentie acceptabel. In februari 2021 heeft het college van burgemeester en wethouders dan ook besloten om medewerking te verlenen aan de ontwikkeling van twee maximaal aanpasbare vrijstaande woningen naast de Meerstraat 12 in Puiflijk.



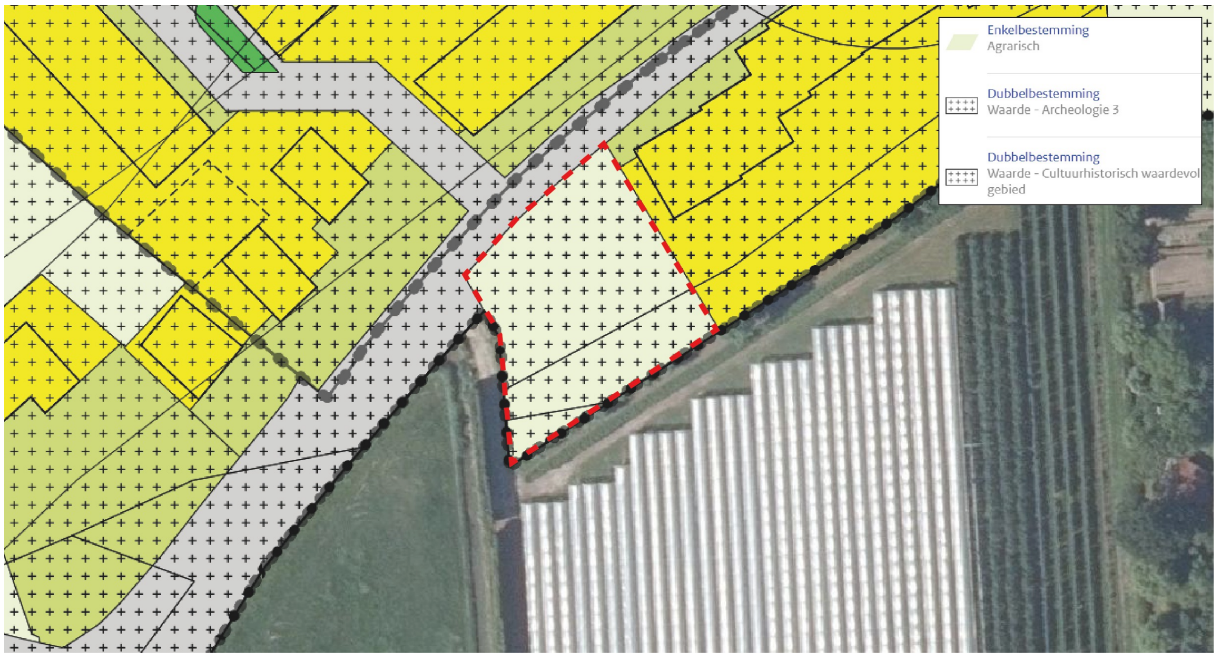
Figuur 1.1: Kadastrale situatie

1.3 Plangebied

Na bijstelling van de contouren van de bebouwde kom, bevindt de planlocatie zich binnen de bebouwde kom van Puiflijk en meer specifiek ten zuiden van de Meerstraat grenzend aan het buitengebied. Het gaat om de percelen die kadastraal bekend staan als gemeente Druten, sectie C, nummer 6215 (753 m2) en 6215 (777 m2). De gezamenlijke oppervlakte van de twee percelen bedraagt 1530 m2.

1.4 Relatie met vigerend bestemmingsplan

Op de planlocatie geldt momenteel het bestemmingsplan ‘Stedelijk Gebied (4e periodieke herziening)’, zoals vastgesteld door de gemeente Druten op 30-01-2020. De percelen kennen de enkelbestemming 'agrarisch', met daarnaast dubbelbestemmingen ‘waarde – archeologie 3’, ‘waarde – archeologie 4’, ‘waarde – archeologie 5’ en ‘waarde – cultuurhistorisch waardevol gebied’. Binnen deze bestemming is de realisatie van de woningen niet mogelijk. De enkelbestemming 'agrarisch' dient daarom omgezet te worden naar de enkelbestemming 'wonen'.



Figuur 1.2: Ligging plangebied binnen bestemmingsplan

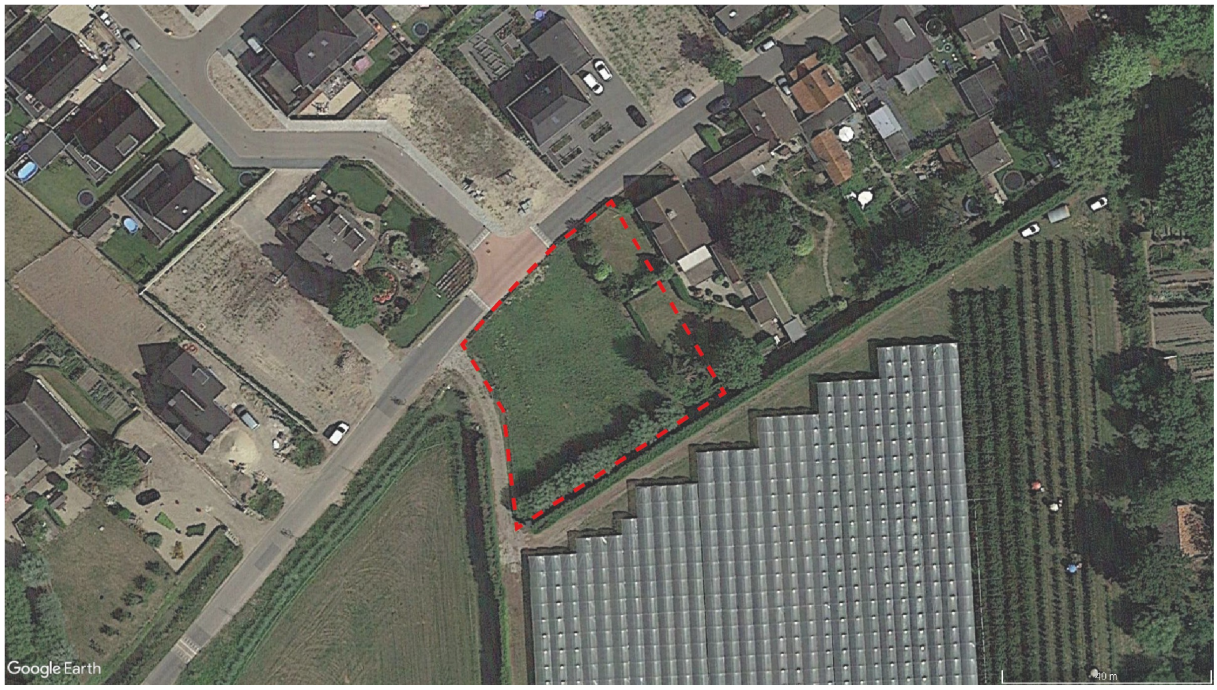
1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 volgt een planbeschrijving, waarin de bestaande en toekomstige situatie uiteengezet worden. Hoofdstuk 3 schetst het juridische kader omtrent de beoogde ontwikkeling. Achtereenvolgens komen het nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid aan bod. In hoofdstuk 4 komen de relevante ruimtelijke, omgevings- en milieuhygiënische aspecten aan bod. Tenslotte wordt de uitvoerbaarheid van het plan in hoofdstuk 5 beschreven.

2: Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

De planlocatie omvat twee onbebouwde percelen met agrarische bestemming en is momenteel in gebruik als dierenweide. Aan de noordzijde van het perceel ligt de Meerstraat, waar een maximum snelheid van 30 km/u geldt, met aan de overzijde een van de ontsluitingswegen van de nieuwe wijk Tabaksveld. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een watergang en haag die dienen als bescherming tegen de spuitzones van de tevens ten zuiden gelegen zachtfruitteelt gebied. Deze boomgaard wordt ontsloten via een inrit ten westen van de planlocatie. Aan de oostzijde is een gedeelte in gebruik als tuin bij de bewoner van Meerstraat 12A en zal in de nieuwe situatie veranderen in tuin voor een van de nieuwe woningen.



Figuur 2.1: Luchtfoto huidige situatie

2.2 Gewenste situatie

Per perceel zal één vrijstaande woning worden gerealiseerd. Beide percelen zullen worden ontsloten via de Meerstraat en hebben voldoende ruimte om per perceel minimaal 2-3 parkeerplekken te realiseren op eigen terrein (zie figuur 2.4).

De grootte van de twee nieuwe woningen zal nagenoeg gelijk zijn, maar ze zullen wel verschillend ontworpen worden en een eigen uitstraling krijgen. De inhoud per woning zal circa 650 m3 bedragen. De welstand- en bouwregels voor de nieuwe woningen sluiten aan bij die van omliggende percelen met woonbestemmingen, waardoor de nieuwe woningen stedenbouwkundig gezien aansluiten bij de huidige bebouwing aan de Meerstraat en omgeving.

Achter de woningen blijft per nieuwe kavel genoeg buitenruimte over voor een mooie tuin. Het is de bedoeling om een natuur inclusieve tuin aan te leggen. (zie bijlage 6) Zowel de woningen als bijbehorende achtertuinen zijn zuid-georiënteerd. De toepassing van zonne-energie en passieve energie wordt daardoor vergemakkelijkt.



Figuur 2.2: Concept inrichting gewenste situatie



Figuur 2.3: Concept ontwerp westelijke nieuwe woning



Figuur 2.4: projectie ontwerpvoertuigen op de opritten bij de twee nieuwe woningen.

3: Beleidskader

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het belangrijkste overkoepelende wettelijke kader op rijksniveau is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR). Deze is op 13 maart 2012 in werking getreden en bevat een bondig en concreet overzicht van het nationale mobiliteits- en ruimtelijke ordeningsbeleid. Het Rijk schetst hierin haar ambities tot 2040 en haar doelen, belangen en opgaven tot 2028. Belangrijk om op te merken is dat deze structuurvisie de tot dan toe geldende Nota Ruimte verving. De nieuwe filosofie gaat uit van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en selectieve betrokkenheid. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028).

Wat betreft (nieuwe) verstedelijking, laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor afstemming tussen bebouwing en groen vooral over aan provincies en samenwerkende gemeenten binnen provincies.
Dit plan past binnen de regionale behoefte en maakt gebruikt van de bestaande ruimte. Door herstructurering van het gebied wordt slim gebruik gemaakt van de bestaande ruimte.

3.1.2 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 14 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen.

Het Barro is gericht op doorwerking van deze nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Geen van bovenstaande nationale belangen zijn van specifieke betekenis voor de veranderingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt: het omzetten van de agrarische bestemming naar woonbestemming en de realisatie van de twee vrijstaande woningen binnen de bebouwde kom. De beoogde ontwikkeling past daarmee binnen de bepalingen van het Barro.

3.1.3 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 duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplann die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. Sinds 1 juli 2017 is de ladder gewijzigd. De nieuwe duurzaamheidsladder waarborgt zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, door vernieuwde aandacht voor toekomstige ruimtebehoefte en ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving. Bestemmingsplannen voor woningen, kantoren en bedrijven moeten zorgvuldig en transparant afgewogen worden. Nieuwe plannen moeten de drie treden van de ladder doorlopen. De stappen beschrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent.

De ladder is van toepassing op projecten die aangemerkt worden als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Er wordt pas gesproken van stedelijke ontwikkeling als er 12 woningen of meer binnen een plangebied gerealiseerd worden (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921). Het betreft hier enkel de bouw van twee nieuwe woningen. Hierdoor is toetsing aan de ladder duurzame verstedelijking uit het Bro niet van toepassing.

3.1.4 Overig

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling spelen omgevings- en milieufactoren een rol. Op rijksniveau is hier voor bijna elk aspect beleid voor ontwikkeld. Denk aan de Waterwet, de wet Milieubeheer, de Wet luchtkwaliteitseisen, het Besluit externe veiligheid, de Wet geluidshinder, etc. Het nationale beleid dat relevant is, zal nader toegelicht worden in hoofdstuk 4.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

In het najaar van 2014 zijn de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland in werking getreden en in januari 2018 is de Omgevingsverordening geconsolideerd. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen en in de Omgevingsverordening de regels. Het Waterplan, het Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan, het Streekplan, het Milieuplan en de Reconstructieplannen zijn herzien en samengebracht in de nieuwe Omgevingsvisie. De provincie zet daarbij in op het waarborgen en het verder ontwikkelen van de kwaliteiten van Gelderland waarbij recht wordt gedaan aan de ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de plek.

De hoofddoelen van de visie zijn:
- een duurzame economische structuurversterking
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving

Hierbij is de ambitie van de provincie:
- sterke steden, welke van belang zijn voor toekomstige aantrekkingskracht, waar kennis zich laat mengen en waar veel jongeren naar toe trekken, waar ook nu al de meeste mensen wonen en werken.
- een vitaal platteland, waar mensen inspelen op nieuwe ontwikkelingen, waar inwoners zich actief inzetten voor de toekomst, een platteland met een eigen economische kracht en een grote natuurlijke en landschappelijke waarde, waar kwaliteit en vitaliteit samen op gaan.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. De ontwikkeling van dit voornemen zijn niet strijdig met de Omgevingsverordening en Omgevingsvisie. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het initiatief.

3.2.3 Woonagenda Subregio Nijmegen en Omstreken (2020-2030)

De Woonagenda Subregio Nijmegen en Omstreken is een document van de samenwerkende gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Nijmegen en Wijchen. Deze woonagenda is een actualisatie van de woonagenda 2017-2027. Actualisatie was noodzakelijk omdat de woningtekorten sterk zijn toegenomen en er nieuwe afspraken zijn over de wonen opgaven in de regio Arnhem Nijmegen. De centrale ambitie uit de eerdere agenda blijft overeind.

Centraal staat goed wonen en leven voor alle huidige en toekomstige inwoners van onze gemeenten. De woningvoorraad en woonomgeving moet kunnen voldoen aan de (veranderende) woonbehoeften van de inwoners met voldoende aanwezige of bereikbare voorzieningen in de buurt op een bereikbare locatie. Dit met voldoende aandacht voor duurzaamheidsaspecten in de brede zin en met behoud (of zelfs verbetering van de natuurwaarden).

Voor de subregio is er sprake van een woningbouwopgave van meer dan 16.000 woningen. Door planuitstel en planuitval is het nodig om de capaciteit tot 130 % te verhogen. Volgens bijlage 1 van de woonagenda mag de gemeente Druten tot 2025 680 (plancapaciteit 884) nieuwe woningen en tussen 2025 en 2030 290 (plancapaciteit 337) 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:

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

De subregio Nijmegen en omstreken is een 'open regio' met veel relaties met andere regio's. Door de instroom van met name studenten, zijn er veel jonge en eenpersoonshuishoudens. De instroom is groter dan de uitstroom. De behoefte aan sociale huurwoningen zal blijven bestaan, maar in dit segment is ook sprake van een kwalitatieve mismatch. De woningvoorraad verouderd en er is behoefte aan levensloopbestendige en energieneutrale huurwoningen. Scheefwonen blijft ook een bedreiging. Nieuwbouw en renovatie en herontwikkeling dienen zorgvuldig afgewogen te worden.

De rode draad in dit alles is 'verantwoord versnellen'. Dat wil zeggen: woningbouw aan de hand van programmering en afstemming. Er wordt afgezien van de focus op kwantiteit (met prognoses als spiegel en toetssteen) en toegewerkt naar kwaliteit (met toetsing en sturing aan de hand van kwaliteitscriteria). Verantwoordelijkheid en monitoring zijn hierbij erg belangrijk. Het afwegingskader voor woningbouwinitiatieven van de gemeente Druten is gebaseerd op dit regionale beleid. Dit bestemmingsplan is beoordeeld middels dat afwegingskader en sluit daarmee logischerwijs tevens aan bij dit regionale beleid.

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'. Het programma wordt in 2022 geactualiseerd. Het nieuwe programma heet Versterken. Verbinden. Vergroenen. 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 2014

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.Plannen dienen in het kader van vooroverleg conform het Besluit ruimtelijke ordening altijd een Watertoets te doorlopen om waterhuishoudkundige belangen en gevolgen inzichtelijk te maken. Hierover wordt meer beschreven in de waterparagraaf in hoofdstuk 4.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Bestemmingsplan 'Stedelijk gebied (4e periodieke herziening)'

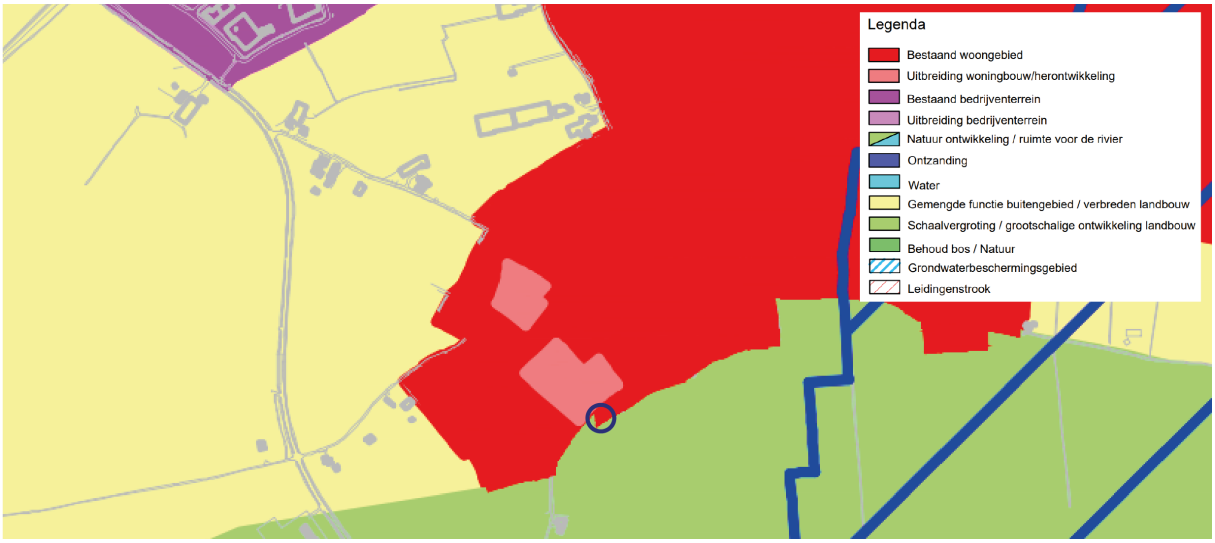
In hoofdstuk 1 is de relatie tussen het initiatief en het vigerende bestemmingsplan beschreven. Dit plan is op 30 januari 2020 vastgesteld. In de tussentijd zijn er nieuwe ontwikkelingen in de dorpen gerealiseerd en zijn veranderende inzichten qua beleid en regels ontstaan. In de gemeente Druten worden deze ontwikkelingen verwerkt in een bestemmingsplanherziening. Hierin worden de nodige veranderingen aangebracht aan huidige plannen en kunnen kleinschalige initiatieven opgenomen worden zodat hiervoor niet de gehele bestemmingsplanprocedure hoeft te worden doorlopen. Dit plan wordt tevens verwerkt in een van deze herzieningen en zal naar alle waarschijnlijkheid meegenomen worden bij de zesde periodiek herziening van het bestemmingsplan.

3.4.2 Structuurvisie

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.

Wonen en woonomgeving
Er wordt ingezet op de realisatie van woningen om te voorzien in de eigen woningbehoefte. Hierbij wordt de voorkeur gegeven aan inbreidingslocaties en open plekken in lintbebouwing binnen stedelijk gebied. Bij deze locaties is het van belang dat de kwaliteit van de openbare ruimte en directe woonomgeving behouden blijft of versterkt wordt. Tevens is van belang dat er gekeken wordt naar de wensen van specifieke doelgroepen. Met name het aantal mensen dat langer zelfstandig wilt wonen is flink toegenomen. Nieuwe woningen moeten dan ook zoveel mogelijk levensloopbestendig gebouwd worden. Daarnaast wordt ruimte geboden aan particulier opdrachtgeverschap.

In de structuurvisie maakt het plangebied onderdeel uit van bestaand woongebied (figuur 3.1). De locatie betreft een open plek aan de rand van een bebouwingslint. Fysiek maakt het deel uit van dit bebouwingslint, maar is nog niet voorzien van bebouwing. Ruimtelijk gezien is het een gepaste locatie voor de uitbreiding van het lint. Het initiatief wordt tevens uitgevoerd door een particulier die in de woningbehoefte van eigen kinderen probeert te voorzien. Hiermee voldoet het plan aan de structuurvisie van de gemeente Druten.



Figuur 2.3: Uitsnede structuurvisie met ligging plangebied (blauwe cirkel)

3.4.3 Woonvisie Druten (2016-2021)

De gemeente Druten heeft haar woonbeleid voor de periode 2016-2021 vastgelegd in de Woonvisie. Naar aanleiding van het Regionaal Woningmarktonderzoek 2019 zijn hierop in 2020 enkele aanvullingen gedaan. De woonvisie van de gemeente Druten komt voort uit de hierboven omschreven woonagenda van de subregio Nijmegen en omstreken.

De Woonvisie Druten (2016-2021) is genaamd "Samen werken aan beter wonen". Deze titel duidt op het interactieve proces tussen alle betrokken actoren waarmee de visie tot stand is gekomen. De gemeente heeft aan de hand van de toekomstige woonbehoefte en de daarbij horende opgaven 5 speerpunten opgesteld waar de woonvisie op is gebaseerd:

1. Faseren, doseren en samenwerken
2. Invulling geven aan woonwensen
3. Betaalbaar wonen
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 970 woningen in de periode 2019 t/m 2030, waarvan 70% in de periode tot 2025. Hierbij ligt de focus op woningbouw voornamelijk in Druten. In een aantal kleinere kernen is de actuele plancapaciteit beperkt. Bij aantoonbare vraag in de kleinere kernen worden echter nieuwbouwontwikkelingen 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 plan voorziet in de realisatie van twee vrijstaande woningen, bedoeld voor twee jonge huishoudens die graag in Puiflijk willen wonen.

Gezien de hoeveelheid woningen die toegevoegd moeten worden tot 2025, draagt dit initiatief bij aan de speerpunten uit de woonvisie.

3.4.4 Afwegingskader voor woningbouwinitiatieven

De gemeente Druten hanteert bij de beoordeling van kleinschalige nieuwbouwplannen van particulieren de nota "Afwegingskader voor woningbouwinitiatieven". De beoordeling betreft drie kwaliteitscriteria. Het gaat om Duurzaamheid, Volkshuisvestelijke kwaliteit, Ruimtelijke Kwaliteit en leefbaarheid. Op basis van een meer gedetailleerde puntentelling worden woningbouwinitiatieven kwalitatief getoetst. Een woningbouwinitiatief moet minstens 2 punten halen.

In de crisisjaren kampte de gemeente Druten met een te grote plancapaciteit en werd het beleid van 'Faseren en Doseren' (2011) opgesteld en uitgevoerd. Vanuit de achterliggende gedachte dat 'wanneer alle plannen tegelijk op de markt komen, er geen enkel plan start', werd sterk op kwantiteit gestuurd. De woningproductie bleef hierdoor op peil. De crisissituatie is nu echter omgeslagen naar een hoogconjunctuur waarin nieuwbouwprojecten snel verkocht worden en woningen überhaupt niet lang te koop staan. Het eerdere beleid is daarom vervangen door dit afwegingskader. Versnelling van woningbouw is nodig, maar dat betekent niet dat lukraak medewerking verleend kan worden aan alle initiatieven: volkshuisvestelijke en ruimtelijke kwaliteit moeten gewaarborgd worden, net als duurzaamheid en leefbaarheid.

De nieuw te realiseren woningen zullen voorzien zijn van de mogelijkheid om er een levensloopbestendige woning van de te maken. Ook voorziet het in de leefbaarheid en vitaliteit van een kleine kern. Het initiatief is hiermee niet in strijd met het afwegingskader.

4: Omgevingsaspecten

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.

Conform de Wet bodembescherming en de bouwverordening, kan bouw pas plaatsvinden als de bodem geschikt is (gemaakt) voor het beoogde doel. Voordat er een wijziging in het grondgebruik plaatsvindt, moet aangetoond zijn dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik, bijvoorbeeld door middel van een bodemonderzoek. Een bodemonderzoek kijkt naar de kwaliteit van de bodem en de mate van eventuele bodemverontreiniging. Er zijn echter een aantal omstandigheden waarbij geen bodemonderzoek nodig is:

- Het realiseren van een bouwwerk waarvan aannemelijk is dat er geen mensen langer dan 2 uur per dag in verblijven. Voorbeelden zijn garage's, schuren, opslagloodsen en dergelijke;
- Het bouwwerk de grond niet raakt. Bijvoorbeeld het bouwen van een extra verdieping, of het plaatsen van een dakkapel. Maar ook een inpandige verbouwing, werkzaamheden aan een fundering of het maken van een kelder behoren tot de categorie waar geen bodemonderzoek voor vereist is;
- Als de functie van het gebouw gelijk blijft (in wettelijke termen: het bestaande, niet-wederrechtelijke gebruik wordt gehandhaafd);
- De gemeente kan ontheffing verlenen tot het indienen van een bodemonderzoek indien het een tijdelijk bouwwerk betreft en indien naar het historisch gebruik en naar de bodemgesteldheid blijkt, dat de locatie onverdacht is

Tevens relevant voor de planlocatie is de dubbelbestemming 'archeologie-2'. Deze houdt in dat bodemingrepen alleen zijn toegestaan als deze niet groter zijn dan 500 m2, of als er meer dan 50 cm wordt afgegraven.

Op 29 oktober 2020 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd en op 4 december 2020 is het grondwater bemonsterd op de planlocatie aan de Meerstraat. Het onderzoek is gekenmerkt met projectnummer 203684. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1 van dit document.

4.1.1: Conclusie

Voor zowel de vaste bodem als het grondwater is, binnen de onderzochte parameters, geen noemenswaardige verontreiniging vastgesteld. Dit betekent dat de grond binnen de planlocatie hergebruikt mag worden en er geen nader bodemonderzoek nodig wordt geacht. De Omgevingsdienst Nijmegen en omstreken heeft de onderzoeken beoordeeld. In een brief van 20 mei (W.Z21.103738.01) is medegedeeld dat zij, op basis van de ingediende gegevens, hebben geconcludeerd hebben dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Aanvullende acties zijn niet noodzakelijk.

4.2 Water

Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland, dat verantwoordelijk is voor waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Momenteel is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 "Koers houden, kansen benutten" nog van kracht. Er is echter een nieuw waterbeheerprogramma in voorbereiding. Het programma Versterken, verbinden, vergroenen. 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 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. Naast het aanvragen van een omgevingsvergunning 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.

Nederland kent sinds 2003 de watertoetsprocedure. Het watertoetsproces moet ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen en besluiten voldoende rekening wordt gehouden met water en watervoorzieningen. Slim gebruik van water en ruimte kan de leefomgeving van mens en dier verbeteren. En het verkleint de kans op problemen met betrekking tot wateroverlast en waterkwaliteit. Het watertoetsproces is bedoeld voor initiatiefnemers van ruimtelijke plannen. Dit kunnen gemeenten zijn, maar ook projectontwikkelaars, adviesbureaus of provincies. De watertoets is een proces dat de initiatiefnemer en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

Acht waterschappen in Nederland hebben een website ontwikkeld, dewatertoets.nl. Initiatiefnemers kunnen zo sneller zien of zij bij een bestemmingsplan of bouwproject rekening moeten houden met wateraspecten. De digitale watertoets is een eerste verkenning om na te gaan of in een ruimtelijk plan voldoende rekening is gehouden met water. Het resultaat is een wateradvies of uitgangspuntennotitie met een beschrijving welke aspecten relevant zijn voor het plan en waarom. Verder laat de uitkomst zien of er een vervolgproces moet worden doorlopen en zo ja, welke stappen daarvoor nodig zijn. Resulteert de digitale watertoets in een wateradvies 'niet relevant', dan hoeft het watertoetsproces niet verder te worden doorlopen. Indien blijkt dat bepaalde waterbelangen relevant zijn dan dienen de aandachtspunten verder uitgewerkt te worden in een waterparagraaf. Het kan gaan om de volgende onderwerpen:

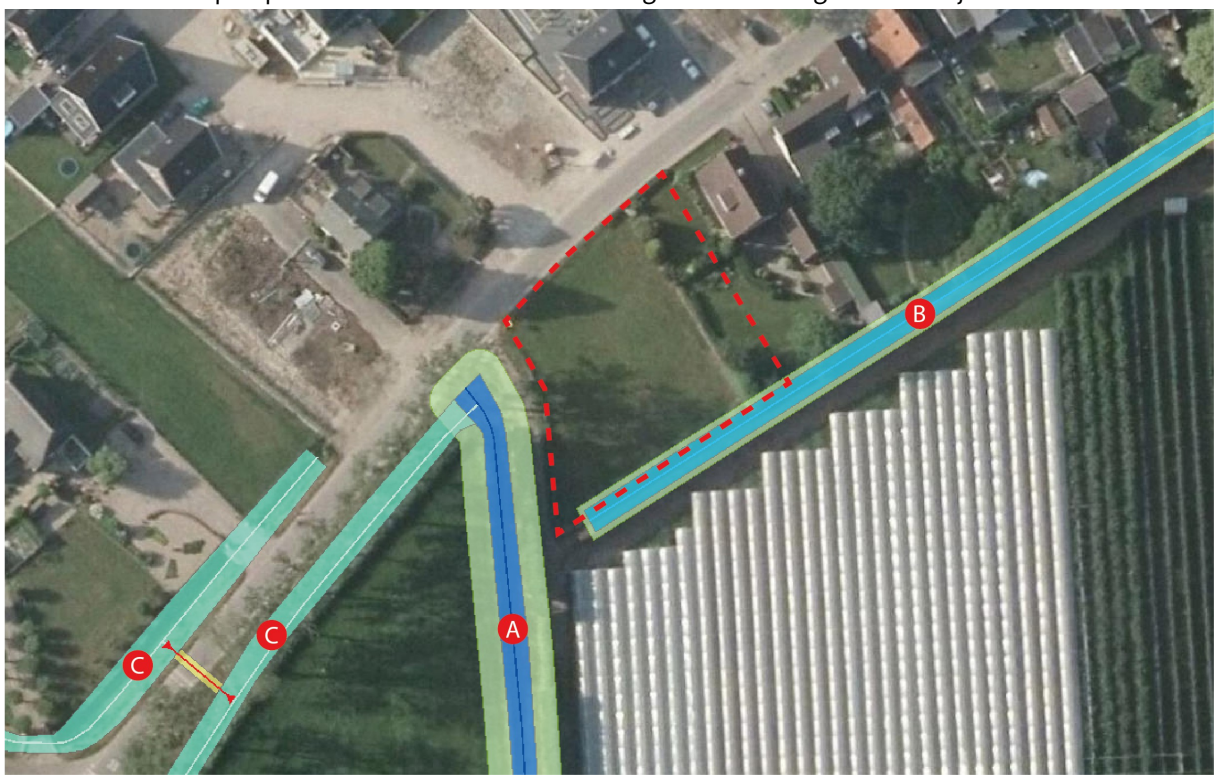
- Veiligheid (waterkering)
- Waterberging
- Grondwater en kwel
- Inrichten en waterkwaliteit
- Beheer en onderhoud watergangen
- Riolering en hemelwater
- Modelregels

Het voorlopige wateradvies van het Waterschap Rivierenland is naar aanleiding van deze zaken positief. Bij het omzetten van de agrarische bestemming naar een bestemming voor wonen ten behoeve van de realisatie van de twee vrijstaande woningen zijn geen waterhuishoudkundige belangen in het geding. De oppervlakte aan verharding (65 m2) en bebouwing (135 m2) is beperkt en bedraagt per woning totaal ongeveer 200 m2 (zie figuur 2.4). Het aspect water zal daarmee geen belemmering vormen voor dit bestemmingsplan.

4.2.1 Drooglegging, riolering en bouwpeil

Het perceel maakt deel uit van het peilgebied QV148. Het zomerpeil is 5,1 m+NAP en het winterpeil 4,8 +NAP. Het maaiveld ligt volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland op 6,0 m+NAP. Het straat peil op 6,2 m+NAP. Het bouwpeil moet minimaal op 6,4+NAP komen te liggen om wateroverlast te voorkomen van grondwater en hemelwater op de weg.

Hemelwater en vuilwater mogen conform beleid van de gemeente gescheiden worden aangeboden op de erfgrens. In de Meerstraat ligt een gescheiden stelsel. Aan de zuidzijde van het perceel ligt echter een B-watergang. De hemelwaterafvoer van de beide percelen zal grotendeels bovengronds worden aangesloten op deze watergang. Het voorstel is om alleen het verhard oppervlak van de oprit en parkeerplaatsen aan te sluiten op de molgoot langs de Meerstraat. De daken en paden kunnen via een bovengrondse goot in de tuin aangesloten worden op de B-watergang. Deze B-watergang zal aan de noordzijde verbreed worden zodat een wadiof een vijver kan worden aangelegd. Dit zal nader in overleg met het waterschap bepaald worden. Voor de aansluiting is een melding noodzakelijk.



Figuur 4.1 : Uitsnede waterlegger WSRL met projectie plangebied

4.3 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (2007) vormt het toetsingskader 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.

Deze onderbouwing maakt de realisatie van twee nieuwe geurgevoelige objecten, namelijk woningen, te mogelijk. Om geurhinder uit te sluiten, dient gekeken te worden of zich in de omgeving van het plangebied veehouderijen bevinden met geurcontouren die zich uitstrekken tot de woningbouwlocatie.

De agrarische bedrijven in de omgeving waar nog activiteiten plaatsvinden, zijn echter vooral gericht op tuinbouw en niet op veehouderij.

De enige relevante veehouderij is gelegen aan de Oude Koningstraat 6-8. De veehouderij bevindt zich op circa 216 meter van de planlocatie. 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, ten minste 100 meter indien het geurgevoelig object binnen de bebouwde kom is gelegen. Met een afstand van 216 meter wordt zijn de nieuwe woning ruimschoots gelegen buiten de benodige 100 meter zone. Er zijn tevens circa tien woningen gesitueerd tussen de desbetreffende veehouderij en het plangebied. Geconcludeerd kan worden dat het aspect geur geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 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 vervuilende 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 Maatregels 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 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 nieuw 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.

Conclusie
Onderhavig plan omvat de realisatie van twee vrijstaande woningen. Gezien dit beperkte initiatief is sprake van een 'niet in betekenende 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 Puiflijk. 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 Geluid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidgevoelig functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van bepaalde geluidsbronnen, er een akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Het gaat daarbij om lawaai van industrieterreinen, spoor(weg)verkeer en wegverkeer. In de omgeving van dit plangebied zijn geen industrieterreinen of spoorwegen. Deze zullen daarom buiten beschouwing blijven.

Er zijn twee soorten straten/wegen die geen geluidzone of invloedssfeer hebben, waardoor een akoestisch onderzoek niet nodig is, namelijk:

1. Wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen
2. Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen maar wegen waar ter plaatse 30 km/u gereden mag worden. Dit geldt ook voor de Meerstraat. Echter verdient de Meerstraat wel een nadere beschouwing, aangezien op deze weg buiten de bebouwde kom 60 km/u gereden mag worden. Voor wegen waar 60 km/u gereden mag worden, geldt een geluidzone van 200 meter. De overgang van 60 naar 30 km/u is op 100 m van het plangebied gelegen.

Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk is aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van de versmalling van de zonebreedte, dat nog langs de wegas doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone. Het deel van de weg waar een snelheid geldt van 60 km/uur heeft een bepaalde zone (200 meter) en sluit aan bij een ander deel van de weg (met maximumsnelheid van 30 km/uur waarvan de breedte van de zone 0 meter is. Ervan uitgaande dat de breedte van de zone maximaal 200 meter is dan geldt vanaf het overgangspunt en voor het eerste deel van de 30 km/u-weg nog een geluidszone van 66,7 m waarin eventueel nog geluidhinder ondervonden kan worden. De overgangszone strekt niet tot de planlocatie.

Hoewel het vanuit de Wet Geluidhinder bezien niet nodig is om een geluidsonderzoek uit te voeren is het wel noodzakelijk dat het binnenniveau van de nieuwe woningen voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Om inzicht te kregen is op basis van gegevens uit het verkeersmodel van de gemeente conform de standaard rekenmethode 1 een berekening gemaakt . Deze berekening is opgenomen in de bijlagen (no: 5). Uit deze berekening blijkt dat de belasting in 2030 maximaal 50 dB bedraagt. Vanwege de eisen die gelden voor de geluidwering van gevel en dakelementen (-20 dB), de combinatie met de lage intensiteit, snelheid en de afstand tot de as van de weg is het aannemelijk dat het toegestane

binnenniveau van 33 dB niet overschreden zal worden. Hiermee kan geconstateerd worden dat het aspect geluid geen problemen zal opleveren voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Bedrijven- en milieuzonering

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.

Bij milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijven. Hierin wordt per bedrijfssoort aangegeven welke milieu-invloed (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 bedrijfssoort is ingedeeld. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid.

Ten zuiden van het plangebied ligt een veld van een tuinbouwbedrijf dat circa 1,5 km oostwaarts op de hoek van de Scharenburg – Gelenberg in Druten gevestigd is. Deze activiteiten worden verder beschreven in de volgende paragraaf vanwege de regelgeving omtrent spuitzones. Op het perceel wordt onder tunnelkassen zachtfruit geteeld. Op het veld worden afhankelijk van het seizoen periodiek activiteiten verricht waarbij bessenstruiken onderhouden worden en kleinfruit geoogst wordt. Een dergelijk bedrijf en een velden met struiken zijn niet specifiek opgenomen in de VNG handreiking "Bedrijven en milieuzonering". Er is geen sprake van een continue geluidsproductie. Verder zijn er in de directe omgeving alleen bedrijven aan huis te vinden, die passen in een woonomgeving en geen afstandsnormen vergen. Het dichtstbijzijnde bedrijf, genaamd Zaal de Linde, bevindt zich om circa 160 meter van het plangebied. Hiervoor is de richtafstand 10 meter, deze wordt ruimschoots behaald.

4.6.1 Spuitzone boomgaard en zachtfruit

Ten zuiden van het perceel ligt een watergang en een hoge bladhoudende coniferenhaag. Achter de haag worden op een afstand van minimaal 5 m en maximaal 10 m momenteel bessen en frambozen geteeld. In de tussenzone is een schouw- en ontsluitingspad aangelegd. Omdat zachtfruit erg kwetsbaar is voor wisselende weersomstandigheden geschiedt deze teelt overkapt, in tunnelkassen. De teelt van zachtfruit is ter plaatse in de jaren 90 van de vorige eeuw gestart.

Hoewel er in Nederland geen wettelijke bepalingen bestaan over minimaal aan te houden afstanden tussen gronden waarop gewassen geteeld wordt qua jurisprudentie een indicatieve afstand van 50 m aangehouden. Om aan te tonen dat in de praktijk ook kortere kunnen afstanden volstaan, dient een deugdelijke motivering te worden opgesteld. Daarbij moet, naast een beschrijving van de ruimtelijke situatie worden ingegaan op de mogelijk toegepaste spuitmiddelen, spuittechniek en het gebruik van driftreducerende middelen. Wat een redelijke afstand is, wordt bepaald door de driftblootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen. Drift kan ofwel tijdens het spuiten op naburige percelen neerdalen of op hoogte door de lucht passeren. De driftblootstelling is afhankelijk van de toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel, de toegepaste spuittechnieken, de bladsituatie, het al dan niet aanwezig zijn van overdrachtsmaatregelen rondom het perceel en de overheersende windrichting.

Indien watergangen voorkomen kunnen in de praktijk kleinere afstanden worden aangehouden. In het kader van het activiteitenbesluit moeten langs oppervlakte water namelijk standaard driftbeperkende maatregelen zoals de aanleg van hagen en aangepaste spuittechnieken toegepast worden.

Door Plant Research International, onderdeel van de Universiteit in Wageningen (Wur), zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar toxiciteit en drift van gewasbeschermingsmiddelen. De meeste onderzoeken dateren van voor 2014 en hebben overwegend betrekking op grootfruitteelt (appels, peren).

Omdat vanaf dat jaar moet met minimaal 75 % driftreducerende technieken gespoten moet worden (DRT75) kunnen de resultaten van deze onderzoeken in veel gevallen als "worst case" situaties worden beschouwd. Bij deze onderzoeken worden de mate aan directe en secundaire huidblootstelling en inhalatie als richtinggevende indicatoren beschouwd. Het middel Captan wordt beschouwd als het meest toxische van de toegepaste bestrijdingsmiddelen. Dit middel wordt zowel bij de grootfuit- als zachtfruit teelt toegepast.

Uit onderzoek van Porskamp et al. (1994c) en Wenneker et al. (2005) is gebleken dat windhagen (4 m hoge elzen) op de rand van het perceel de emissie uit de boomgaard aanzienlijk kunnen beperken, 70% reductie in de kale boom situatie en 90% in de volblad situatie. De hoogte van de windhaag was hierbij ongeveer 1 m hoger dan de fruitbomen (2,5 m). Duidelijk is ook dat de driftreductie door een windhaag afhankelijk is van de boomsoort en de bladontwikkeling gedurende het jaar. Een coniferen haag is dichter en zal meer reductie geven dan de open elzenhaag zoals gebruikt in deze studie, vooral in de periode voor 1 mei (kaal). Het onderzoek naar driftbeperking door een windhaag richtte zich vooral op de driftbeperking naar oppervlaktewater naast de boomgaard. De metingen zijn dan ook vooral gedaan direct naast het perceel op grondoppervlak. Porskamp et al. (1994) heeft echter ook de driftbeperking naar de lucht gemeten door zonder windhaag te meten en direct achter de elzen windhaag (3 m hoog) temeten tot 4 m hoogte. Hieruit bleek dat de driftreductie door een windhaag naar de lucht (gemiddeld 0-4 m hoogte) in de kale boom situatie (windhaag ook kaal) gemiddeld 83% was en in de volblad situatie 97% (Tabel 14). Voor de onderste 3 m was de driftreductie naar de lucht ongeveer 85% voor de kale boom situatie en ongeveer 95% voor de volblad situatie. Deze reductiegetallen zijn representatief voor veel situaties in de praktijk met een loofbomen.

Andere onderzoeken naar driftblootstelling door de Wur laat zien dat er bij het gebruik van een standaard axiaal spuit zonder aanvullende maatregelen voor Captan na 20 meter geen overschrijding meer plaatsvindt van de AEL-dermaal (opname door de huid). Tevens wordt daar bewezen dat bij de aanwezigheid van een spuitvrije zone van 5 meter deze afstand verkleind kan worden naar 10 meter. Een voorbeeld van zo'n spuitvrije zone is een sloot rondom het perceel. Het onderzoek waarnaar verwezen wordt ging over bespuitingen in de laanboomteelt. Bespuitingen in tunnelkassen zijn beter controleerbaar, waardoor drift lang niet zo groot is als bij open fruitteelt in de buitenlucht. Om dit laatste te onderbouwen kan aanvullend nog verwezen worden naar rapport 398 van Plant Research international uit 2011. Hierin is specifiek ingegaan op driftdepositie bij kleinfruitteelten en maatregelenpakketten.
Al met al kan geconstateerd worden dat bij de aanleg van het zuidelijke teeltgebied rekening is gehouden met de toen al aanwezige woningbouw aan de zuidzijde van de Meerstraat en de aanwezigheid van watergangen aan de randen het perceel. Mede daarom is een dichte coniferenhaag geplant en is sprake van 5 tot 10 m afstand tussen de eerste plantrijen en de achtergrenzen van de tuinen. Gezien de teeltwijze en de aanwezigheid van de windhaag, kan beargumenteerd worden dat in de onderhavige situatie een afstand van 10 tot maximaal 20 meter ruim voldoende is om driftblootstelling uit te kunnen sluiten. Bovendien is gebruik van Captan vanwege Europese regels en daaruit volgende aanscherpingen in wettelijk vastgelegde gebruiksvoorschriften ten opzichte van bovengenoemde onderzoeken sterk teruggebracht, De minimale afstand is ter plaatse 27 m. De huidige teeltwijzen en eventueel planologisch mogelijke teelt wijzen veroorzaken dan ook geen belemmeringen voor de beoogde woningbouw

4.7 Archeologie en cultuurhistorie

4.7.1 Archeologie

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als waardevol beschouwd. De Erfgoedwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed voor een belangrijk deel bij de gemeente. De taken in het kader van de Erfgoedwet behelzen o.a. het integreren van archeologie in de besluiten op het gebied van de ruimtelijke ordening en de koppeling tussen bestemmingsplannen en

archeologische waarden en verwachtingen. De Erfgoedwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan of bij een omgevingsvergunning rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Het vigerende bestemmingsplan kent voor de gronden drie verschillende dubbelbestemmingen voor archeologie. Op figuur 4.5 is te zien welke en waar deze dubbelbestemmingen gelegen zijn binnen het plangebied. De nieuwe woningen zullen gebouwd worden binnen de bestemming 'Waarde – archeologie 3'. Voor bouwen binnen deze bestemming geldt dat bij de omgevingsvergunningaanvraag voor een bouwwerk met een oppervlakte groter dan 500 m2 én een diepte die meer dan 0,5 m onder het maaiveld bedraagt, een rapport overlegd dient te worden waarin de archeologische waarden van de betreffende gronden vastgesteld zijn. Indien blijkt dat de archeologische waarden verstoord worden, kan het bevoegd gezag één of meerdere voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning. Hierbij kan gedacht worden aan technische maatregelen of opgravingen.

De realisatie van de twee vrijstaande woningen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, zal geen afbreuk doen aan deze dubbelbestemming voor archeologische waarden. De oppervlakte van de beoogde woningen is niet groter dan 500 m2 en ook zal er niet meer dan 0,5 m onder het maaiveld afgegraven worden.



Figuur 4.2: Ligging dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 3, 4 en 5 binnen het plangebied

4.7.2 Cultuurhistorie

Bij een ruimtelijke onderbouwing kan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Het in stand houden en behouden van het cultuurhistorisch erfgoed draagt bij aan de versterking van de identiteit en herkenbaarheid van het betreffende gebied.

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" in een bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het is niet meer dan logisch om hier in een ruimtelijke onderbouwing ook aandacht aan te besteden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.Om de aanwezige cultuurhistorisch waarden te beschermen heeft de gemeente binnen het vigerende bestemmingsplan de

dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied' opgenomen. Deze bestemming is bedoeld voor de instandhouding, herstel en versterking van cultuurhistorische waarden van gebieden met een zeer hoge of hoge cultuurlandschappelijke waardering, waaronder ook begrepen oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische doorgaande wegen en waterlopen.
Het plangebied maakt deel uit van het bebouwingslint aan de Meerstraat. Voor de jaren 60 stond hier en daar een woning langs de Meerstraat, maar pas nadat er in de jaren 60 meerdere woningen werden gebouwd kan worden gesproken van een bebouwingslint (figuur 4.4). Om deze reden is dit bebouwingslint niet aan te duiden als oud bebouwingslint. De cultuurhistorische waardering van de planlocatie zit hem in het feit dat de Meerstraat een historische doorgaande weg is (figuur 4.3).



Figuur 4.3: Bouwperiodes bebouwing in de directe omgeving van het plangebied

Figuur 4.4: Uitsnede HisGIS Gelderland 1832 met projectie plangebied (rode cirkel)



Conclusie

Het bebouwingslint is de afgelopen twintig jaar nog steeds aangevuld met woningen en op het moment zijn er ook nog een aantal onbebouwde bouwkavel te vinden. Het plangebied is nog de enige locatie aan dit lint binnen stedelijke gebied wat nog niet bebouwd is. Ondanks dat het plangebied grenst aan het buitengebied is het ruimtelijk gezien wel degelijk onderdeel van het lint. Ten zuiden van het plangebied zijn een bomenrij, watergang en hoge haag te vinden die een barrièrewerking hebben ten opzichte van het buitengebied. Ten westen vindt er eenzelfde barrière plaats in de vorm van een ontsluitingspad, haag en watergang. Deze barrières zorgen ervoor dat het plangebied fysiek meer in verhouding staat met het stedelijk gebied. Hierdoor is het voornemen zeer denkbaar op deze locatie zonder dat het afbreuk doet aan de aanwezige cultuurhistorische waarden.

4.8 Natuurwaarden

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden van het plangebied en omgeving. De wettelijke basis hiervoor ligt in de Wet natuurbescherming (Wnb).
De Wet natuurbescherming (Wnb) geldt vanaf 1 januari 2017 en voorziet hiermee in een gemoderniseerd wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. De nieuwe wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels bestaat uit de omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (Natura-2000). De Wnb richt zich in basis op het beschermen van specifieke aangewezen natuurgebieden zoals Natura-2000 gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ook voorziet de Wnb in de bescherming van bepaalde dier- en plantensoorten en het bijbehorende functionele leefgebied en verblijf- of nestplaatsen.

4.8.1 Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat voor ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moet worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied. Elk gebied kent specifieke instandhoudingsdoelstellingen. Ook zijn er voor Nederland belangrijke ecologische gebieden aangeduid in de vorm van het Natuur Netwerk

Nederland (NNN). De provincies zijn hierbij verantwoordelijk voor de instandhouding, versterking en verbinding van de aangewezen gebieden.

Aerius berekening
Uit de Aerius berekening (bijlage 4, kenmerk RZN2RqasZTns) van 29 april 2021 blijkt dat er geen overschrijding van de stikstofdepositie door het initiatief zal optreden.

Conclusie
Gekeken is naar de mogelijke effecten van het initiatief op beschermde gebieden in de omgeving. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is de Rijntakken. Het gebied omvat voornamelijk de uiterwaarden langs de Waal en Rijn. Het is gelegen op circa 1,93 km ten noorden van het plangebied. Het NNN is dichterbij gelegen op circa 872 m ten zuiden van het plangebied. Voor beide gebieden geldt dat het op een dusdanige afstand is gelegen dat het voornemen geen afbreuk doet aan de kwaliteiten en instandhouding van belangrijke natuurwaarden.

4.8.2 Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt, een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Conclusie
Het plangebied bestaat in de huidige situatie enkel uit grasweide met aan de achterzijde van het perceel een rij knotwilgen en een watergang. Zowel de bomenrij als watergang worden behouden in de nieuwe situatie. De grasweide wordt regelmatig begraasd door schapen en zorgen ervoor dat beschermde plantensoorten zich hier niet kunnen vestigen. Het plangebied is gelegen aan de rand van het stedelijk gebied en wordt aan alle zijdes omsloten door verharding of verstoorde grond. Dit zorgt voor een ecologisch onbelangrijk klimaat en het voorkomen van beschermde diersoorten op de bouwlocatie is dan ook uit te sluiten.

4.8.3 Quick scan ecologie en aanvulling zomer 2021

In het kader van het initiatief is een quick scan ecologie opgesteld. Deze is als bijlage 3 bij deze onderbouwing opgenomen. De quick scan is in de zomer van 2021 aangevuld met beschrijving van de inventarisatie van een aantal coniferen, een taxus- en een ligusterhaag die momenteel op de grens van de tuin van nummer 12 a staan. Tijdens de inventarisatie is in een conifeer één leeg nest zonder broedgeval aangetroffen. Qua bouw, grootte, hoogte en ligging en ontbreken van kolonievorming is het uitgesloten dat het om een jaarrond nest gaat. Deze struiken en kleine bomen zijn geplant door de oom van de initiatiefnemers en worden weggehaald in het najaar van 2021. Hoewel dit buiten het broedseizoen gepland is zal in het kader van de zorgplicht vooraf onderzocht worden of dit nest in gebruik is en of op dat moment nieuwe nesten aanwezig zijn.

4.8.4 Natuurinclusieve tuin

Mede naar aanleiding van het vrijblijvende advies van de gemeente Druten willen de gebroeders hun tuinen natuurinclusief inrichten. Om een idee te geven welke elementen men wil opnemen is door hen bijlage 5 opgesteld. Het gaat onder andere om een keuze voor een sedumdak, overwegend inheemse

planten, aanleg van hagen en het bieden van nestgelegenheid in bomen, struiken en door plaatsing van nestkasten.

4.9 Besluit milieueffectrapportage

Vormvrije m.e.r.-beoordeling
Op grond van het Besluit milieueffectrapportage moeten de milieueffecten van activiteiten die worden genoemd in de bijlage C of D van dat besluit beoordeeld worden, voordat het bevoegd gezag een besluit neemt of een plan vaststelt. Ook als de richtwaarden uit onderdeel D van het besluit niet worden overschreden moet het bevoegd gezag zich ervan vergewissen of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De toetsing is vormvrij, maar aan de inhoud worden wel eisen gesteld. De toetsing vindt plaats aan de hand van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Getoetst moet worden op:
- De kenmerken van het project;
- De plaats van het project;
- De kenmerken van mogelijke gevolgen.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:
1. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk en het plan kan worden vastgesteld;
2. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn niet uitgesloten. Er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r. Het plan is daarmee m.e.r.-plichtig.

Is de activiteit onderdeel van de D-lijst, maar ligt zij niet boven de (indicatieve) drempelwaarden, dan zijn plannen m.e.r.-beoordelingsplichtig en besluiten behoeven een vormvrije m.e.r.-beoordeling.
Wat betreft het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling is de enige categorie activiteiten die van toepassing zou kunnen zijn categorie 11.2: "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen". Om te kunnen beoordelen of de beoogde ontwikkeling onder deze categorie valt, is gekeken naar de definitie van een 'stedelijk ontwikkelingsproject'. Over de vraag of activiteiten aangemerkt kunnen worden als stedelijk ontwikkelingsproject, is veel jurisprudentie.

In dit geval relevant is de uitspraak ECLI:NL:RVS:2020:100 van de Afdeling Bestuursrechtspraak. Deze uitspraak van 15 januari 2020 betreft een aantal zienswijzen op het besluit tot vaststelling van een uitwerkingsplan. Appellanten stellen dat er ten onrechte geen vormvrije m.e.r.-beoordeling is verricht, waarbij het ook gaat om de vraag of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Het uitwerkingsplan in kwestie omvat twaalf nieuwe vrijstaande woningen. De Afdeling oordeelt dat de ontwikkeling vanwege de beperkte omvang van het plan (twaalf nieuwe woningen) niet aangemerkt kan worden als stedelijk ontwikkelingsproject. Het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing is te beperkt. Er zijn naast deze uitspraak tal van uitspraken die plannen met meer dan twee nieuwe woningen niet aanmerken als stedelijk ontwikkelingsproject. De beoogde ontwikkeling uit dit bestemmingsplan kan gezien de lijn in jurisprudentie onmogelijk aangemerkt worden als stedelijk ontwikkelingsproject. Hiermee valt het niet onder categorie 11.2 van de D-lijst van het Besluit m.e.r. en is er (ook niet op grond van andere categorieën) geen m.e.r.(-beoordelings)plicht.

4.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen oplopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:
- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

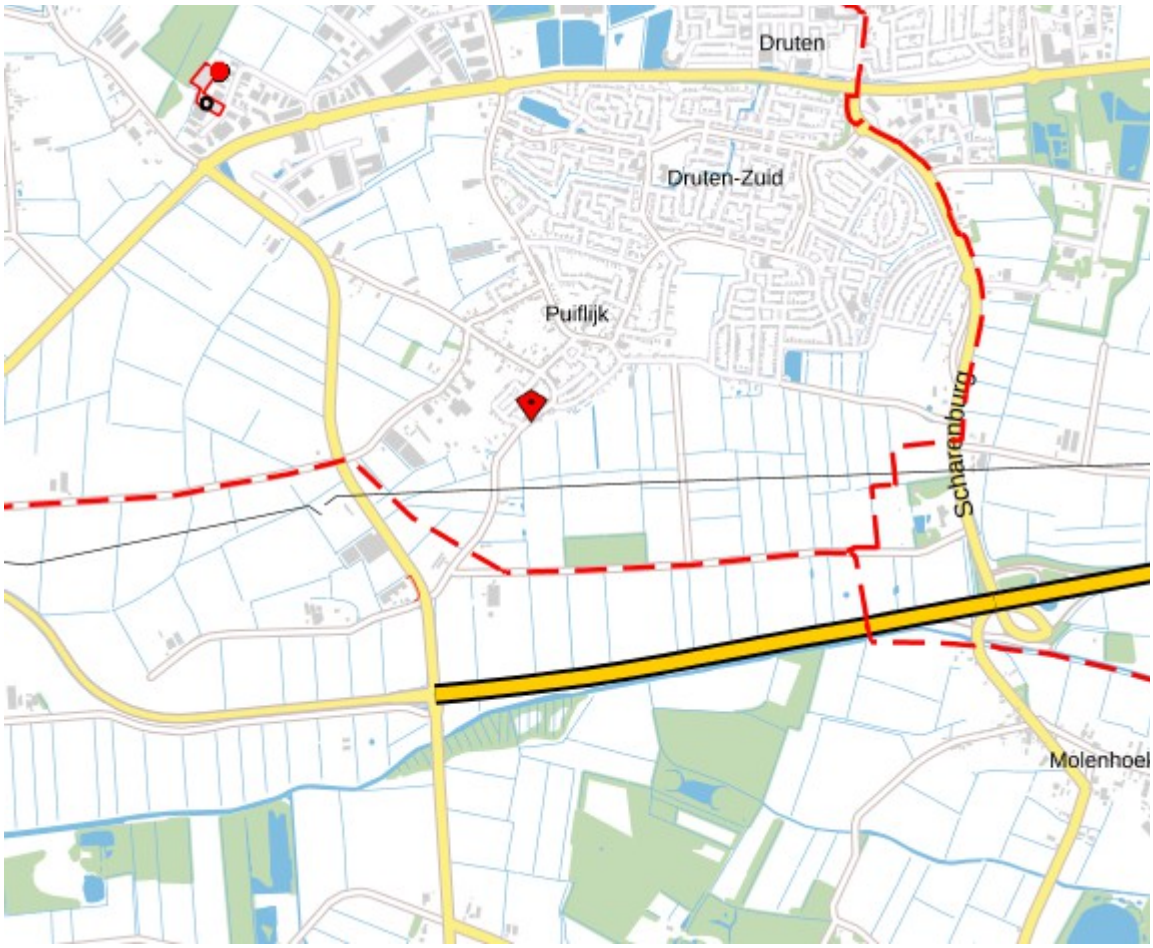
Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen, zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Het plaatsgebonden risico geeft de kans weer, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. De omvang van het risico is daarmee een functie van de afstand: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6 contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. De risicocontouren moeten een minimum beschermingsniveau waarborgen voor alle burgers.

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Het groepsrisico wordt vaak weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes.

Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.
Tot slot wordt in het kader van een ‘goede ruimtelijke ordening‘ (artikel 3.1 Wro) getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit en effectafstanden uit de ‘Circulaire effectafstanden LPG-tankstations’.



Figuur 4.10: Ligging plangebied ten opzichte van risicobronnen (risicokaart.nl)

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

- Het invloedsgebied van een Bevi-inrichting
- Een plaatsgebonden risicocontour
- Het invloedsgebied van een LPG tankstation
- De veiligheidsafstanden van vuurwerkverkooppunten
- De 200 meter zone, (toekomstig) plasbrandaandachtsgebied (PAG) van relevante spoorwegen
- Het invloedsgebied van een hoge druk-aardgasleiding
- Het invloedsgebied van een DPO-buisleiding
- De 200 meter zone, (toekomstig) PAG en vrijwaringszone van relevante vaarwegen
- De 200 meter zone van een basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water
- Het invloedsgebied van een basisnetroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

De afwezigheid van bovengenoemde risicobronnen betekent dat de beoogde ontwikkeling geen problemen zal ondervinden vanuit het aspect externe veiligheid. Er zijn geen bedreigingen voor het plaatsgebonden- of groepsrisico.

4.11 Parkeren en ontsluiting

De gemeente Druten heeft in 2011 haar Nota Parkeernormen opgesteld om te voldoen aan de Wet ruimtelijke ordening (Wro), die voorschrijft dat parkeernormen niet langer in de bouwverordening opgenomen kunnen worden. In alle nieuwe bestemmingsplannen kan in de planregels verwezen worden

naar deze nota. De parkeernormen zijn gebaseerd op de landelijk gehanteerde richtlijn van de CROW-publicatie 182 ("De parkeerkencijfers- Basis voor parkeernormering"). De verstedelijkingsgraad van Druten valt onder de categorie 'niet stedelijk'. Bij het toepassen van de parkeernormen geldt dat de berekende parkeereis op één cijfer achter de komma altijd naar boven afgerond wordt: een parkeereis van 4,1 wordt naar boven afgerond naar 5 parkeerplaatsen. De aanvrager van een omgevingsvergunning dient er alles aan te doen om te voldoen aan de gemeentelijke parkeereis. Uitgangspunt daarbij is dat de parkeereis op eigen terrein wordt gerealiseerd. Als het onmogelijk is het plan zo aan te passen dat aan de parkeereis voldaan wordt en de gemeente de plannen belangrijk genoeg acht, kan ontheffing verleend worden middels een parkeerbijdrage in het parkeerfonds.
In onderstaande tabel staan de parkeernormen voor woningen in de gemeente Druten.

Dit plan zorgt niet voor de realisatie van andere functies dan wonen, noch is er sprake van functiemenging. Daarmee is het voldoende als het plan voldoet aan bovenstaande tabel. Voor koopwoningen wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën:

- Goedkope koop (betaalbaar voor starters): tot €170.000,-
- Middeldure koop: van €170.000,- tot €250.000,-
- Dure koop: vanaf €250.000,-

Dit plan maakt de realisatie van twee nieuwe woningen mogelijk. Alleen wanneer de woningen binnen het goedkope koopsegment zouden vallen, kan volstaan worden met 3 parkeerplaatsen (twee maal 1,5). Vanwege de regels omtrent het afronden, zijn voor middeldure en dure koopwoningen 2 plaatsen per woning noodzakelijk (4 parkeerplaatsen totaal) vereist. Dit plan kan voldoen aan deze norm.

Ontsluiting van de twee nieuwe woningen kan plaatsvinden via de Meerstraat. De extra verkeersbewegingen die ontstaan door twee nieuwe woningen zullen geen significante hinderlijke gevolgen hebben wat betreft wegverkeersoverlast. De planlocatie ligt aan de rand van de bebouwde kom van Puiflijk, wat betekent dat bestemmingsverkeer voor de nieuwe woningen vanuit het buitengebied nauwelijks invloed heeft op het komgebied. Wel dient voor elke woning een eigen inrit gerealiseerd te worden. Het plan voldoet hieraan.

5: Juridische verantwoording

5.1 Vigerend bestemmingsplan

Binnen het vigerende bestemmingsplan is de realisatie van twee woningen op deze plek niet mogelijk. Om deze reden is de wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

5.2 Herziening bestemmingsplan

Deze ruimtelijke onderbouwing (met bijlagen) gaat onderdeel uitmaken van het zesde periodieke bestemmingsplan. In dit verzamelplan worden diverse kleine bestemmingswijzigingen in de gemeente Druten gecombineerd.

De beoogde bestemmingswijziging betreft de gehele aanwezige agrarische bestemming. Het hierbij om een circa 1530 m2 wat gewijzigd zal worden. Dit zal ten behoeve van een tuin, erf en woning worden omgezet naar de enkelbestemmingen 'Tuin' en 'Wonen'. Ook zal een bouwvlak toegevoegd worden met de daarbij aansluitende bouwaanduidingen die van toepassing geacht worden binnen stedelijk gebied in de gemeente Druten.

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 aanduiding opgenomen, waarnaar in de regels van het periodieke plan zal worden verwezen. Bij deze herziening zal qua regels en verbeelding worden aangesloten bij de methodiek voor bestemmingsplannen van de gemeente Druten.

6: Uitvoerbaarheid

6.1 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.

6.2 Eigendomssituatie

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

6.3: Vooroverleg

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

6.4 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Deze onderbouwing zal samen met het zesde veegplan conform wettelijke bepalingen ter visie gaan. Belanghebbenden kunnen, indien zij dit nodig achten, een reactie kenbaar maken bij het gemeentebestuur.

Bijlagen

Bijlage 1:	Verkennend bodemonderzoek project N203533, NIPA, Januari 2021
Bijlage 2:	Digitale watertoets, Februari 2021
Bijlage 3:	Quickscan natuurwaarden, HSRO, Oktober 2020
Bijlage 4:	Rapport Aerius-berekening, HSRO, April 2021
Bijlage 5:	Geluidsberekening SRM 1, Augustus, 2021
Bijlage 6:	Elementen natuurinclusief plan , Juli 2021

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MEERSTRAAT (NAAST 12A) TE PUIFLIJK

Gemeente Druten, sectie C, nummers 6215 en 6216

PROJECT: N203684

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK Meerstraat (naast 12a) te Puiflijk
Opdrachtgever	
Rapportnummer	N203684.005/HVL
Datum	9 december 2020
Projectleider	de heer J.A.A. van Vliet
Autorisatie	mevrouw A.R. Oosterhof
handtekening	
handtekening	
Boormeester	de heer R.J. van der Laan
handtekening	

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

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
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 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 6

2.3 DOELSTELLING 6

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 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 12

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlage

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

1 INLEIDING

De te Druten heeft, in het kader van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Meerstraat (naast 12a) te Puiflijk.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 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 . De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Meerstraat (naast 12a) te Puiflijk en staat kadastraal bekend onder gemeente Druten, sectie C, nummers 6215 en 6216. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.530 m².

De locatie betreft een onbebouwd terrein ten westen van huisnummer 12a en is momenteel in gebruik als dierenweide. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Meerstraat, met aan de overzijde één van de ontsluitingswegen van een nieuwe woonwijk. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een watergang en een haag, die dienen als bescherming tegen de spuitzones van de tevens ten zuiden gelegen boomgaard.

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. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg Meerstraat, met aan de overzijde een nieuwbouwwijk
- Oostzijde: vrijstaande woning met tuin, huisnummer 12a
- Zuidzijde: sloot met haag, met daarachter een boomgaard
- Westzijde: weiland

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie en de directe omgeving had omstreeks 1900 een overwegend landelijk karakter en was buiten de woonkern van Puiflijk gelegen. Einde jaren ’60 van de vorige eeuw werden in de omgeving (fruit)boomgaarden aangelegd, waaronder ook op het perceel ten zuiden van de onderzoekslocatie. Omstreeks 2005 is aan de noordzijde van de Meerstraat een tuincentrum geexploiteerd (tuincentrum Bull), echter omstreeks 2018-2020 is het gebied herontwikkeld voor woningbouw. Momenteel bevindt zich daar een nieuwbouwwijk in ontwikkeling. De onderzoekslocatie en de omgeving ten zuiden van de Meerstraat is relatief ongewijzigd gebleven.



Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone landbouw/natuur. Op basis hiervan wordt verwacht dat zowel de boven- als de ondergrond niet zijn verontreinigd.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

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

Ter plaatse van het voormalige tuincentrum (overzijde van de Meerstraat) zijn een viertal bodemonderzoeken bekend, waaruit geen noemenswaardige verontreinigingen zijn gebleken

2.2.5 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 (meter -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m²/d
1e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m²/d
1e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m²/d
2e 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)	I (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 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

2.3 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 wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot een heterogeen verdeelde aanwezigheid van bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de bovengrond, vanwege het risico op verontreiniging door de zuidelijk gelegen boomgaard. Verder is de locatie niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.530 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging (VED-HE) in de bovengrond de volgende boringen verricht:

- 10 boringen tot 0,5 meter -mv (03 t/m 12)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (02 en 13)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01)

Drie boven- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. De mengmonsters van de bovengrond zijn tevens geanalyseerd op de aanwezigheid van OCB (bestrijdingsmiddelen). Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

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 29 oktober 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 04 december 2020 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden en de grondwatermonstername zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan.

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.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes 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. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. 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 gehaltes 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 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 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 stofgehaltes. 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.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Een overzicht van de waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

meetpunt	traject [meter –mv]	bijzonderheid
02	0,00 - 0,50 0,50 - 2,00	sporen baksteen -
05	0,00 - 0,50	zwak baksteen, sporen kolengruis
06	0,00 - 0,50	zwak baksteen
08	0,00 - 0,50	sporen baksteen
10	0,00 - 0,50	zwak baksteen
12	0,00 - 0,50	sporen beton
13	0,00 - 0,60 0,60 - 2,00	zwak kolengruis, zwak baksteen -

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,5 meter –mv. De bijmengingen worden niet als asbestverdacht beschouwd.

5.2 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 met bodemindex

monster	**deelmonsters**	**traject meter -mv**	**bijmengingen**	**>achtergrondwaarde**	**>interventiewaarde**	**bodemkwali-teitsklasse***
MM1	05a, 13a	0,00-0,25	kolen, baksteen	-	-	AW
MM2	06a, 10a, 12a	0,00-0,25	baksteen, beton	barium (0,07) cadmium (0,02) kwik (0,01) lood (0,01) zink (0,09) CB (0,02) PAK (0,01)	-	Industrie
MM3	01a, 03a, 07a, 09a	0,00-0,25	-	-	-	AW
MM4	01cd, 02cd, 13cd	0,50-1,50	-	-	-	AW

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling meter-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
Pb01	2,0-3,0	7,0	870	22,3	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**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 de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

In de baksteen- en kolenhoudende bovengrond (MM1) en in het mengmonster van de bovengrond zonder bijmengingen (MM3) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de baksteen- en betonhoudende bovengrond (MM2) zijn licht verhoogde gehaltes aan diverse zware metalen, PCB en PAK aangetoond. Het lijkt aannemelijk de verhoogde gehaltes een relatie hebben met de aanwezigheid van betonresten in de bodem. De bijmengingen met baksteen en/of kolenresten leiden niet tot een aantoonbare verontreiniging. In geen van de bovengrondmonsters zijn verhoogde gehaltes aan OCB gemeten.

In de ondergrond waarin geen bijmengingen zijn waargenomen (MM4) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 zijn geen verhoogde gehaltes aan de parameters uit het standaardanalysepakket aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Meerstraat (naast 12a) te Puiflijk, kadastraal bekend als gemeente Puiflijk, sectie C, nummers 6215 en 6216, 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 omdat geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen zijn aangetoond. De gevolgde onderzoekstrategie is als voldoende te beschouwen.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

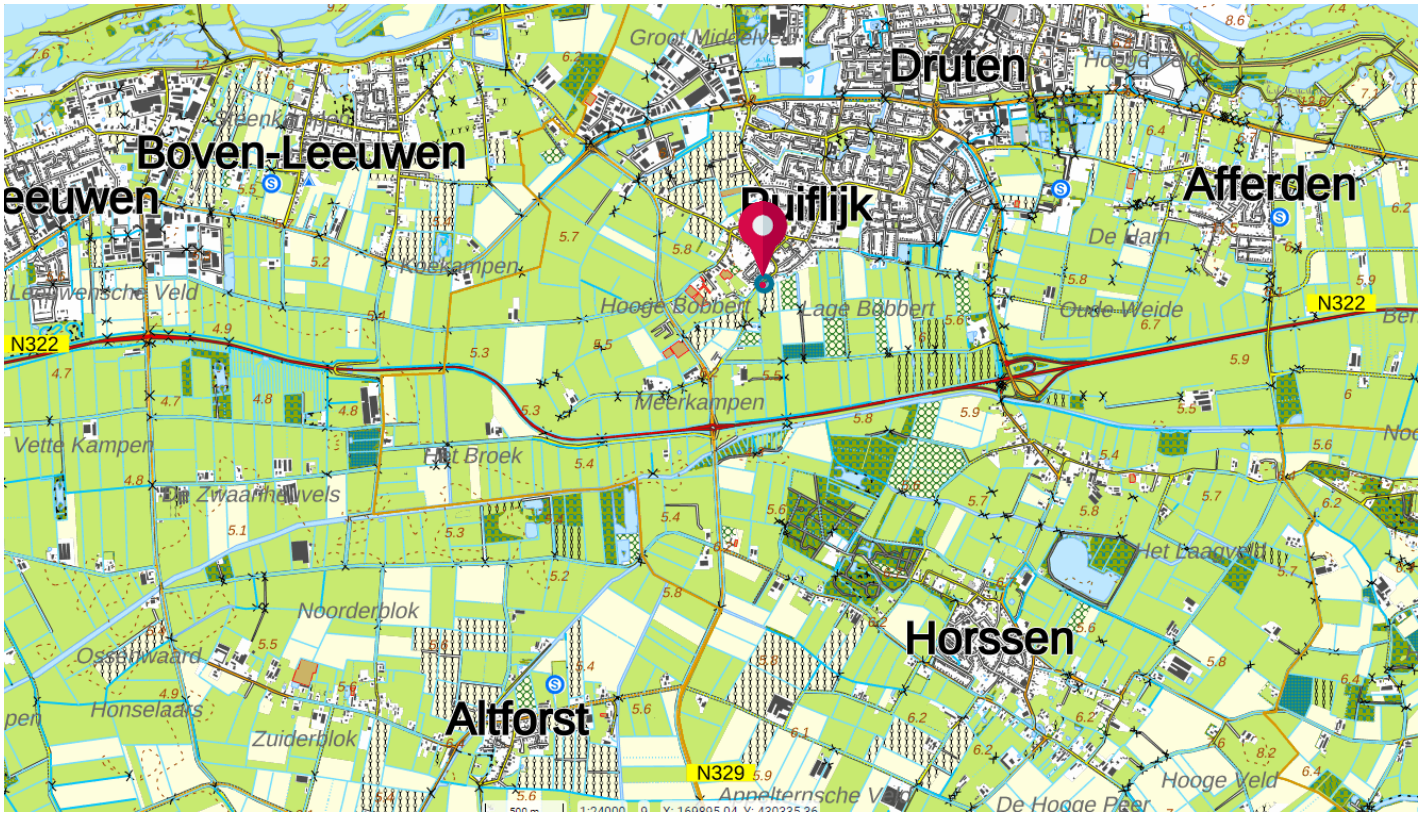
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

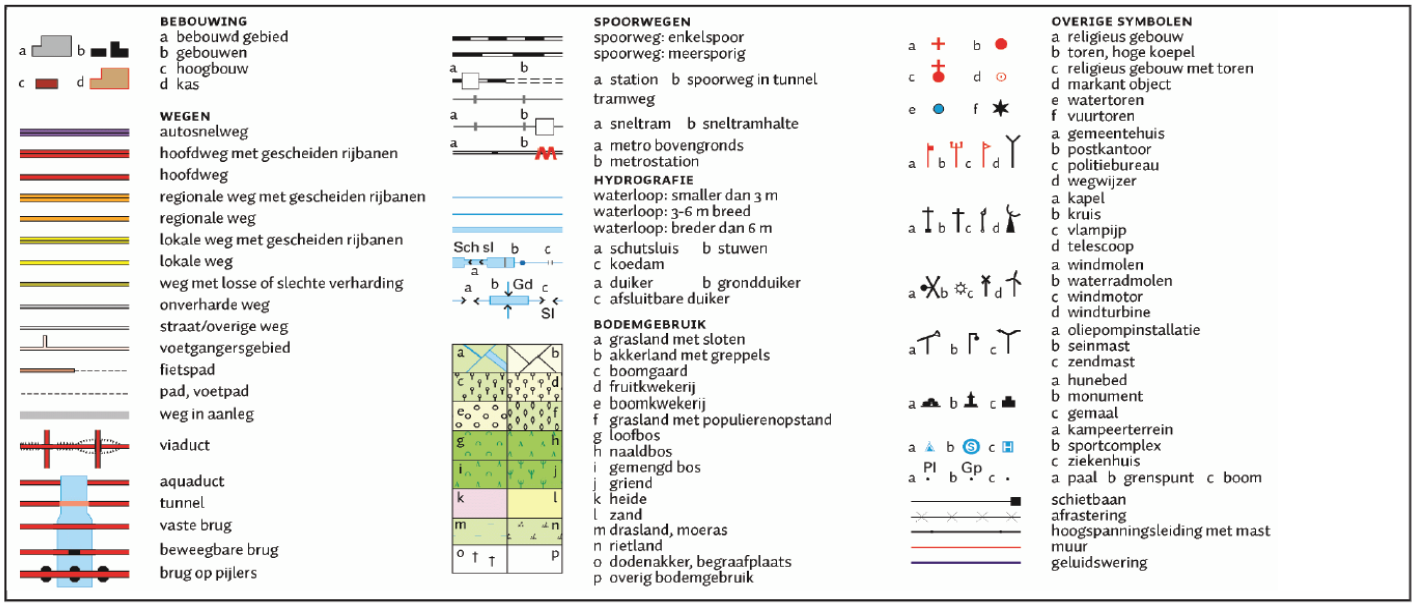
Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

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.

Bijlage 1


Druten
Boven-Leeuwen
Ruiflijk
Afferden
Horssen
Altforst
N322
N322
N329
Groot Mideleveld
Koekampen
Hooge Bobbert
Lage Bobbert
Meerkampen
Het Broek
Noorderplok
Zuiderplok
Honselaars
Oosterwaard
De Dam
Oude Weide
Het Laagveld
Hooge Veld
De Hooge Paer
Appelternsche Veld
Leeuwensche Veld
Vette Kampen


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
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
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
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
BODEMGEBRUIK
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
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 wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Druten
Sectie	C
Perceel	6215

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Bijlage 3



LEGENDA

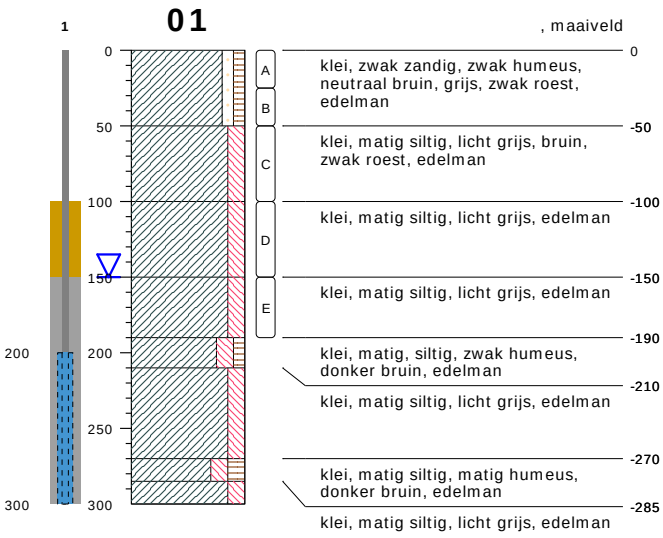
0 2.5 5 7.5 10 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

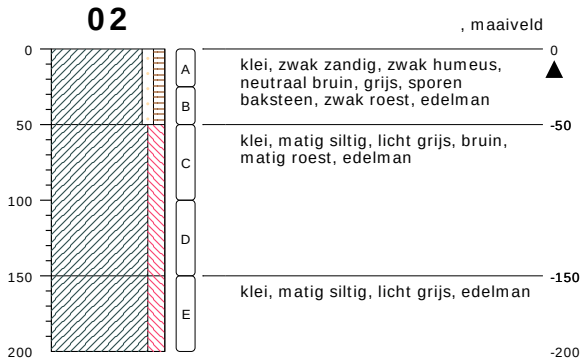
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

Tekening : 20.N203684	Schaal : 1:250	Gemeente: DRUTEN
Datum : 26–11–2020	Getekend: MV	Sectie: C
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 6215 en 6216
NIPA	Projectcode : N203684 Adres : Meerstraat 12a te Puiflijk	

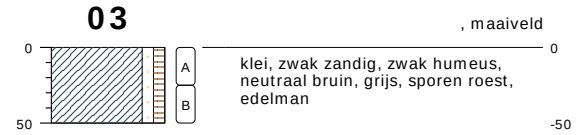
Bijlage 4



type **peilbuis met 1 filter**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**



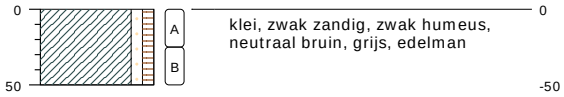
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meerstraat 12a te Puiflijk**
projectcode **N203684**
getekend conform **NEN 5104**

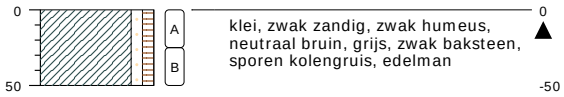
NIPA milieutechniek b.v.

04



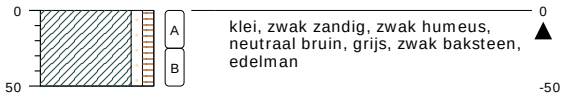
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

05



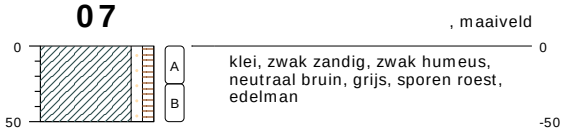
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

06



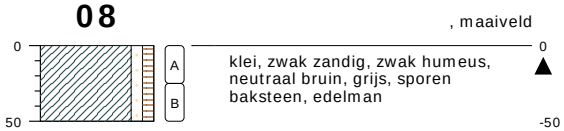
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

07



type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

08



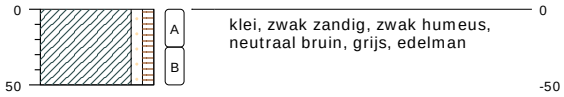
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meerstraat 12a te Puiflijk**
projectcode **N203684**
getekend conform **NEN 5104**

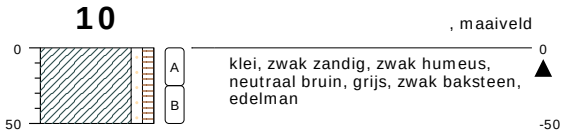
NIPA milieutechniek b.v.

09



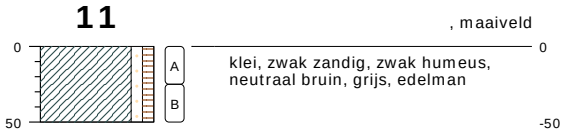
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

10



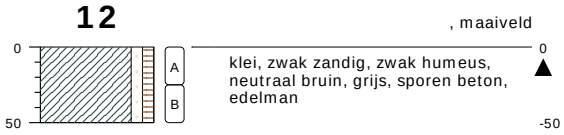
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

11



type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

12

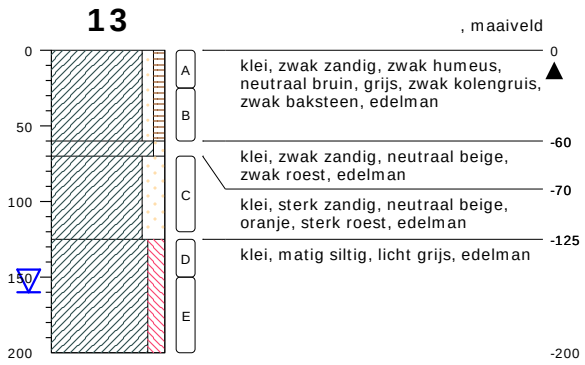


type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meerstraat 12a te Puiflijk**
projectcode **N203684**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.



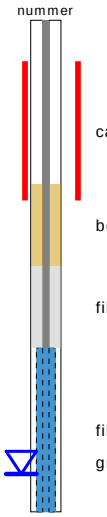
type **grondboring**
datum **29-10-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Meerstraat 12a te Puiflijk**
projectcode **N203684**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



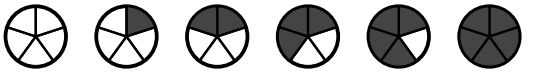
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

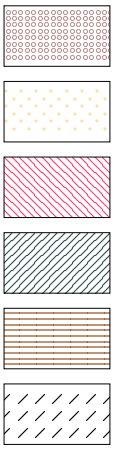
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

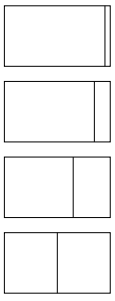
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

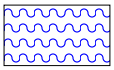
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173172/1
Uw project/verslagnummer	N203684
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2020

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203684	Certificaatnummer/Versie	2020173172/1
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk	Startdatum analyse	02-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	06-Nov-2020/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.1	82.3	81.3	79.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	4.5	3.8	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	94	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.4	14.6	24.7	19.8
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	160	140	100
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.68	0.46	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	9.8	9.7	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	29	20	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.31	0.14	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	23	25	28
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	31	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	89	140	91	77
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (kolen, baksteen), 05: 0-25, 13: 0-25	Grond (AS3000)	11675525
2	MM2 (baksteen eo beton), 06: 0-25, 10: 0-25, 12: 0-25	Grond (AS3000)	11675526
3	MM3 toplaag, 01: 0-25, 03: 0-25, 07: 0-25, 09: 0-25	Grond (AS3000)	11675527
4	MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 13: 70-120, 13: 125-150, 02: 50-100, 02: 100	Grond (AS3000)	11675528

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2015 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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203684	Certificaatnummer/Versie	2020173172/1
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk	Startdatum analyse	02-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	06-Nov-2020/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0030	0.0011	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0074	0.0076	0.0069	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.025	0.013	0.014	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0028	<0.0010	0.0018	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0040	0.0014 [1)]	0.0025	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.014	0.015	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0083	0.0076	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.024	0.025	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042	0.036	0.036	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.035	0.037	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (kolen, baksteen), 05: 0-25, 13: 0-25	Grond (AS3000)	11675525
2	MM2 (baksteen eo beton), 06: 0-25, 10: 0-25, 12: 0-25	Grond (AS3000)	11675526
3	MM3 toplaag, 01: 0-25, 03: 0-25, 07: 0-25, 09: 0-25	Grond (AS3000)	11675527
4	MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 13: 70-120, 13: 125-150, 02: 50-100, 02: 100	Grond (AS3000)	11675528

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203684	Certificaatnummer/Versie	2020173172/1
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk	Startdatum analyse	02-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Nov-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	06-Nov-2020/13:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0051 2)	0.0015 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0050	0.0020	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0033	0.0012	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.019	0.0075	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.058	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.42	0.19	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	0.23	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.10	0.27	0.12	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.053	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	0.24	0.10	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	0.17	0.067	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	0.20	0.081	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.71	1.9	0.84	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (kolen, baksteen), 05: 0-25, 13: 0-25	Grond (AS3000)	11675525
2	MM2 (baksteen eo beton), 06: 0-25, 10: 0-25, 12: 0-25	Grond (AS3000)	11675526
3	MM3 toplaag, 01: 0-25, 03: 0-25, 07: 0-25, 09: 0-25	Grond (AS3000)	11675527
4	MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 13: 70-120, 13: 125-150, 02: 50-100, 02: 100	Grond (AS3000)	11675528

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173172/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
11675525					MM1 (kolen, baksteen), 05: 0-25, 13: 0-25
0538385437	05	0	25	29-Oct-2020	
0538385318	13	0	25	29-Oct-2020	
11675526					MM2 (baksteen eo beton), 06: 0-25, 10: 0-25, 12: 0 -25
0538385440	06	0	25	29-Oct-2020	
0538385429	12	0	25	29-Oct-2020	
0538125998	10	0	25	29-Oct-2020	
11675527					MM3 toplaag, 01: 0-25, 03: 0-25, 07: 0-25, 09: 0-2 5
0538125766	01	0	25	29-Oct-2020	
0538385650	03	0	25	29-Oct-2020	
0538385642	07	0	25	29-Oct-2020	
0538125905	09	0	25	29-Oct-2020	
11675528					MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 13: 70-120, 13: 125- 150, 02: 50-100, 02
0538125774	01	50	100	29-Oct-2020	
0538125762	01	100	150	29-Oct-2020	
0538125938	02	50	100	29-Oct-2020	
0538125760	02	100	150	29-Oct-2020	
0538385261	13	70	120	29-Oct-2020	
0538385364	13	125	150	29-Oct-2020	

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: 2015 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 2020173172/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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: 2015 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 2020173172/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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: 2015 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
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020196538/1
Uw project/verslagnummer	N203684
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2020

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203684	Certificaatnummer/Versie	2020196538/1
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk	Startdatum analyse	04-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	07-Dec-2020/11:41
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	41	
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	3.8	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	36	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01, 01-1: 200-300	Water (AS3000)	11748894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N203684	Certificaatnummer/Versie	2020196538/1
Uw projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk	Startdatum analyse	04-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	07-Dec-2020/11:41
		Bijlage	A,B,C
		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	0.22
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb01, 01-1: 200-300	Water (AS3000)	11748894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020196538/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11748894	Pb01, 01-1: 200-300				
0680534321	1	200	300	04-Dec-2020	
0680534921	1	200	300	04-Dec-2020	
0800956898	1	200	300	04-Dec-2020	

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: 2015 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 2020196538/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: 2015 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 2020196538/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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: 2015 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 T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	N203684
Projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020173172
Startdatum	02-11-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1							
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	152,5		20				920	-0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,5101	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	11,83	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	26,92	<=AW	5	40	54	190	190	-0,09
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,1103	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	27,11	<=AW	4	35		100	100	-0,12
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,15	<=AW	10	50	210	530	530	-0,04
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	113	<=AW	20	140	200	720	720	-0,05
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,29							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0041							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0074	0,0217							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,025	0,0735							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0028	0,0082							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0061	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,004	0,0102	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0755	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,01
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0238	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,12
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,042	0,1406	<=AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
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	0,16	0,16							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082							
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,71	0,714	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11675525	MM1 (kolen, baksteen), 05: 0-25, 13: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	N203684
Projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020173172
Startdatum	02-11-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3							
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	240,8		20				920	0,07
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	0,8946	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	14,49	<=AW	3	15	35	190	190	0,00
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	39,46	<=AW	5	40	54	190	190	0,00
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,3639	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,01
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	32,72	<=AW	4	35		100	100	-0,04
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	54,12	Wonen	10	50	210	530	530	0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	194,9	Wonen	20	140	200	720	720	0,09
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	28,89							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	16,44							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003	0,0066	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	0,00
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0076	0,0168							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,0288							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0046	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0304	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,03
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0083	0,0184	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,12
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,0804	<=AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,004							
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0044							
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,0113							
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,0111							
PCB 180	mg/kg ds	0,0033	0,0073							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0413	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,932	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,01

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11675526	MM2 (baksteen eo beton), 06: 0-25, 10: 0-25, 12: 0-25

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de interventiewaarde***
- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	N203684
Projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020173172
Startdatum	02-11-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	94								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,7	24,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	141,4		20				920	-0,07
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,5532	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,00
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	9,791	<=AW	3	15	35	190	190	-0,03
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	22,43	<=AW	5	40	54	190	190	-0,12
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1456	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	25,22	<=AW	4	35		100	100	-0,15
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	33,57	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	98,15	<=AW	20	140	200	720	720	-0,07
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	0,00
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0036							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0069	0,0181							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0368							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0018							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0047							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0055	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0,0065	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0386	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,03
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,02	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,12
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,0939	<=AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037								
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	0,0015	0,0039							
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0052							
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0031							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0075	0,0197	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,849	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11675527	MM3 toplaag, 01: 0-25, 03: 0-25, 07: 0-25, 09: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lar

Projectnummer	N203684
Projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020173172
Startdatum	02-11-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2							
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8	19,8							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	120,2		20				920	-0,10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1893	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	<RG
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,93	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,95	<=AW	5	40	54	190	190	-0,15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,039	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	32,89	<=AW	4	35		100	100	-0,03
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	15,39	<=AW	10	50	210	530	530	-0,07
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	95,91	<=AW	20	140	200	720	720	-0,08
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
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	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11675528	MM4, 01: 50-100, 01: 100-150, 13: 70-120, 13: 125-150, 02: 50-100, 02: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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	N203684
Projectnaam	Meerstraat 12a te Puiflijk
Ordernummer	
Datum monstername	04-12-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020196538
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	07-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	41	41	-	20	50	337,5	625	-0,02
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	3,8	-	2	5	152,5	300	0,00
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	36	36	-	10	65	432,5	800	-0,04
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
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	<RG
BTEX (som)	µg/L	<0,90							
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
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	0,22	0,22					630	0,00
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	<RG
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	<RG
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	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11748894	Pb01, 01-1: 200-300

Eindoordeel: Voldoet aan 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

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
S = streefwaarde
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Bijlage 8

Omgevingsdienst Regio Nijmegen
Afdeling Vergunningverlening ODRN

Omgevingsdienst
Regio Nijmegen

Aan	: NIPA milieutechniek B.V.
T.a.v.	: Kelly Salfischberger
E-mail adres	: info@nipamilieu.n
Van	: S. Bergervoet
Telefoonnummer	: 024-7517759
Datum	: 21 oktober 2020
Onderwerp	: Verzoek beschikbare bodeminformatie

Bodeminformatie

De onderstaande bodemrelevante informatie van bovengenoemde locatie is bekend bij de gemeente Wijchen en de ODRN:

Meerstraat Puiflijk, kadastrale percelen gemeente Druten, sectie C, nummer 6215 en 6216.

Bodemonderzoeken
Voor de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend bij de gemeente Druten en de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.

Ondergrondse tanks
Geen registraties bekend.

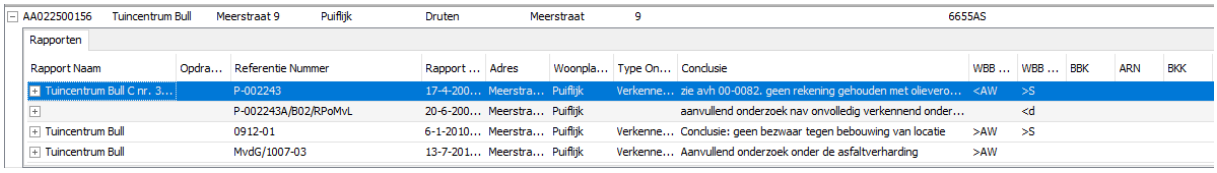
Bedrijvenbestand
Geen registraties bekend

Bodemkwaliteitskaart
De bovengrond van locatie valt in de kwaliteitszone Landbouw/natuur (= schoon). De ondergrond valt in de zone Landbouw/natuur.

Voormalige mogelijk bodembedreigende activiteiten
Geen gegevens bekend bij ODRN anders dan hierboven vermeld.

Omgeving van de onderzoekslocatie binnen een straal van 25 meter

Bodemonderzoeken
Van de omgeving van locatie zijn vier bodemonderzoeken bekend bij de gemeente Druten en de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Het betreft onderzoeksrapporten van de locatie Meerstraat 9 in Puiflijk. De rapporten beschikbaar zijn worden toegestuurd. De bodemonderzoeken uit 2010 yijn niet aangetroffen in het archief.


AA022500156 Tuincentrum Bull Meerstraat 9 Puiflijk Druten Meerstraat 9 6655AS

Rapporten

Rapport Naam	Opdra…	Referentie Nummer	Rapport …	Adres	Woonpla…	Type On…	Conclusie	WBB …	WBB …	BBK	ARN	BKK
Tuincentrum Bull C nr. 3…		P-002243	17-4-200…	Meerstra…	Puiflijk	Verkenne…	zie avh 00-0082. geen rekening gehouden met olievero…	<AW	>S			
		P-002243A/B02/RPoMvL	20-6-200…	Meerstra…	Puiflijk		aanvullend onderzoek nav onvolledig verkennend onder…		<d			
Tuincentrum Bull		0912-01	6-1-2010…	Meerstra…	Puiflijk	Verkenne…	Conclusie: geen bezwaar tegen bebouwing van locatie	>AW	>S			
Tuincentrum Bull		MvdG/1007-03	13-7-201…	Meerstra…	Puiflijk	Verkenne…	Aanvullend onderzoek onder de asfaltverharding	>AW				

Ondergrondse tanks en HBB
Geen registraties bekend.

Bedrijvenbestand
Geen gegevens bekend bij ODRN

Meer bodeminformatie
Dit is geen compleet overzicht van bodeminformatie, maar betreft uitsluitend informatie die beschikbaar is bij de gemeente.

Andere informatiebronnen zijn:

- Bouwdossier (gemeenten Heumen, Druten, Wijchen.
- Historische kaarten: www.topotijdreis.nl
- Asbesttdaken kaart provincie Gelderland: https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html
- Grondwaterbeschermingsgebieden: https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=81ca33c00adb4827b80a0db05d7cf2ac
- Kamer van Koophandel: https://www.kvk.nl/handelsregister/zoekenframeset.asp?site=inactive&handelsnaam=&woonplaats=druten&kvknummer=
- Bodemloket: https://www.bodemloket.nl/
- Informatie over de ondergrond: https://www.dinoloket.nl/

Waterschap Rivierenland

datum 23-2-2021
dossiercode 20210223-9-25655

Samenvatting
In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:
Heeft u een toetslaag geraakt?
nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?
Druten

Vragen:
Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?
nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?
nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?
nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?
nee

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

Waterschap Rivierenland

datum 23-2-2021
dossiercode 20210223-9-25655

Algemene projectgegevens
Plannaam: Meerstraat, Puiflijk
Projectomschrijving: Realisatie van twee vrijstaande woningen
Oppervlakte plangebied: 740
Adres: Meerstraat 12a, Puiflijk
Gemeente: Druten
Het plan is ingediend door: F. Harbers HSRO

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 gegeneerd wateradvies.

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.

www.dewatertoets.nl

QUICKSCAN NATUURWETGEVING

Meerstraat ong. Puiflijk



augustus 2021

HSRO, Afferden

QUICKSCAN NATUURWETGEVING

Meerstraat ong. Puiflijk

COLOFON

Datum: 20 Augustus 2021
Versie: 1.2-20210820
Status: **Definitief**

Door:
HSRO
Hoogstraat 1
6654 BA 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 Huidige situatie....10
3.2 Gewenste situatie....12
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, reptielen en vissen....14
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 Wet Natuurbescherming....17
7.2 Natuurnetwerk Nederland....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: Resultaten NDFF....23
Bijlage 2: Checklist en toelichting natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen....24
Bijlage 3: Brochure Vleermuisvriendelijk bouwen....35
....43

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het eigen perceel aan de Meerstraat te Puiflijk twee vrijstaande woning te realiseren. Naar aanleiding van deze ontwikkeling is, in het kader van de Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland, onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de 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 een 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 Europese 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 verstorend 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, te versterken 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

Het Plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Puiflijk en meer specifiek ten zuiden van de Meerstraat grenzend aan het buitengebied (figuur 3.1).



Figuur 3.1. Globale ligging plangebied omgeving Dreumel

3.2 Huidige situatie

De huidige percelen staan bekend als Kadastrale gemeente naam Druten Sectie C, nummer 6215 en 6216 (figuur 3.2). Het plangebied heeft een grote van circa 1.530 m2. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Meerstraat met aan de overzijde een van de ontsluitingswegen van de nieuwe woonwijk het tabaksveld. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een watergang en haag die dienen als bescherming tegen de spuitzones van de tevens ten zuiden gelegen boomgaard. Het perceel is momenteel in gebruik als weide en wordt omgrensd door een 1 meter hoog hekwerk (figuur 3.3 en 3.4).



Figuur 3.2. Uitsnede kadastrale kaart met plangebied in rood



Figuur 3.3: Foto bestaande oprit



Figuur 3.4: Foto beoogde locatie nieuwe woning

Zoals te zien is op de bovenstaande foto's bestaat het plangebied uit gras en opgaand groen in de vorm van een lage haag en een aantal bomen. Verder is te zien dat een laag hekwerk aan de noord- en westzijde dient als erfafscheiding. Op de foto is ook de hoge haag aan de zuidzijde te zien. Deze is geen onderdeel van het plangebied, maar van het tevens zuidelijk gelegen tuinbouwbedrijf en zorgt, samen met de aanwezige watergang, ervoor dat gewasbeschermingsmiddelen in mindere mate op het plangebied neerslaan.

3.2 Gewenste situatie

In de nieuwe situatie (figuur 3.5) zal per perceel een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd worden (figuur 3.6). De nieuwe percelen worden ontsloten op de Meerstraat. De nieuwe woning zal worden gerealiseerd op een open plek (figuur 3.5) van het perceel zodat vrijwel al het bestaande groen behouden kan blijven.



Figuur 3.5: Concept inrichtingsplan

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Soortenbescherming

Op 7 oktober 2020 en 20 augustus 2021 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.

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

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 Wet Natuurbescherming

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 Natuurnetwerk Nederland en Groene Ontwikkelingszone

In het kader van het Natuurnetwerk Nederland 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 weide en wordt nog regelmatig begraasd door schapen. Gezien deze situatie en de beschikbare verspreidingsgegevens (bijlage 1) 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 waaronder koolmees en houtduif. Voor deze algemene soorten zijn voornamelijk het opgaande groen en de aanwezige bomen geschikt als broedplaats. Tijdens een tweede veldbezoek op 20 augustus 2021 is nader gekeken naar het gebruik van dit opgaande groen door deze soorten. In een van de aanwezige coniferen is één leeg nest zonder broedgeval waargenomen.

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

Er zijn tijdens het eerste veldbezoek geen nesten of aanwijzingen aangetroffen dat deze soorten gebruik maken van het plangebied. Tijdens een tweede veldbezoek is één leeg nest zonder broedgeval aangetroffen. Beoordeeld is of dit nest door een van de bovengenoemde soorten in gebruik is of is geweest. Het nest vormt geen onderdeel van een kolonie, is middelmatig van formaat en bestaat voornamelijk uit losse twijgen. Hiermee is het nest te klein voor de roofvogels of niet gelegen op de geschikte locatie voor bijvoorbeeld de steenuil. Voor de huismus is het nest te klein en alles duit erop dat het een nest van de houtduif is geweest. Hiermee valt uit te sluiten dat het nest in gebruik is en is daarmee niet beschermd. Er wordt geen bebouwing gesloopt, dus voor de broedvogels die nestelen in gebouwen neemt het mogelijke broedlocaties toe. Het meeste opgaande groen zal worden verwijderd, maar is beperkt in de bijdrage aan de natuurwaarden van de omgeving en functioneert niet als essentieel leefgebied. Dit betekent ook dat er geen essentieel leefgebied zal verdwijnen en er geen beschermde natuurwaarden aangetast worden. Gezien de locatie, de eisen van de waargenomen soorten en het gebruik van plangebied worden deze ook niet verwacht.

5.3 Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren
In het plangebied zijn tijdens de veldbezoeken geen zoogdiersoorten waargenomen. Naar verwachting zullen enkel algemeen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in het plangebied voorkomen. Volgens de verspreidingsgegevens komen onder andere de algemeen beschermde zoogdiersoorten bever en egel in en om het plangebied voor. Het voorkomen van de bever kan direct uitgesloten worden door het gebrek aan habitat.

Vleermuizen
Tevens is plangebied beoordeeld op de geschiktheid als vleermuishabitat. In het plangebied zijn geen gebouwen of dode bomen aanwezig. Er zijn tijdens het veldbezoek dan ook geen aanwijzingen gevonden dat er geschikte verblijfplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Ook het opgaande groen is niet geschikt als aanvliegroute voor vleermuizen. Dit plan vormt

dan ook geen belemmering voor de aanwezige vleermuispopulaties en levert potentieel een bijdrage doordat de toevoeging van bebouwing verblijfplaatsen op kan leveren.

5.4 Amfibieën, reptielen en vissen

Beschermde amfibieën, reptielen of vissen zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Wel is er in het zuidelijk deel een watergang aanwezig, maar deze blijft behouden.
Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt basis van het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van verblijfindicatie en/of op basis van verspreidingsgegevens uitgesloten.

5.5 Overige beschermde soorten

Voor alle overige soorten geldt dat het plangebied niet van belang is als leefgebied. Volgens de verspreidingsgegevens is de vermiljoenkever in de afgelopen vijf jaar in de directe omgeving waargenomen. Deze soort is afhankelijk van dode bomen Er komen geen bijzondere habitats voor die voor libellen, vlinders, kreeftachtigen of voor weekdieren van betekenis zijn. Er zijn geen aanwijzingen dat er hier duurzame populaties van ecologische waardevolle soorten voorkomen.

6 BEOORDELING SOORTENBESCHERMING

6.1 Wet natuurbescherming

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 overtredingen 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.

Tijdens het meest recente veldbezoek is één nest zonder broedgeval waargenomen. Uitgesloten is dat het nest als jaarrond beschermde nestlocatie in gebruik is en valt daarmee niet onder het beschermingsregime van de Wnb. Voor de overige te verwachten broedvogels geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd worden, er zeker 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 verstorende 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 geldt een vrijstelling van de Wet natuurbescherming met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting die plaats zullen vinden in het plangebied. Voor de overige te verwachten soorten is het voorkomen uit te sluiten. 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).

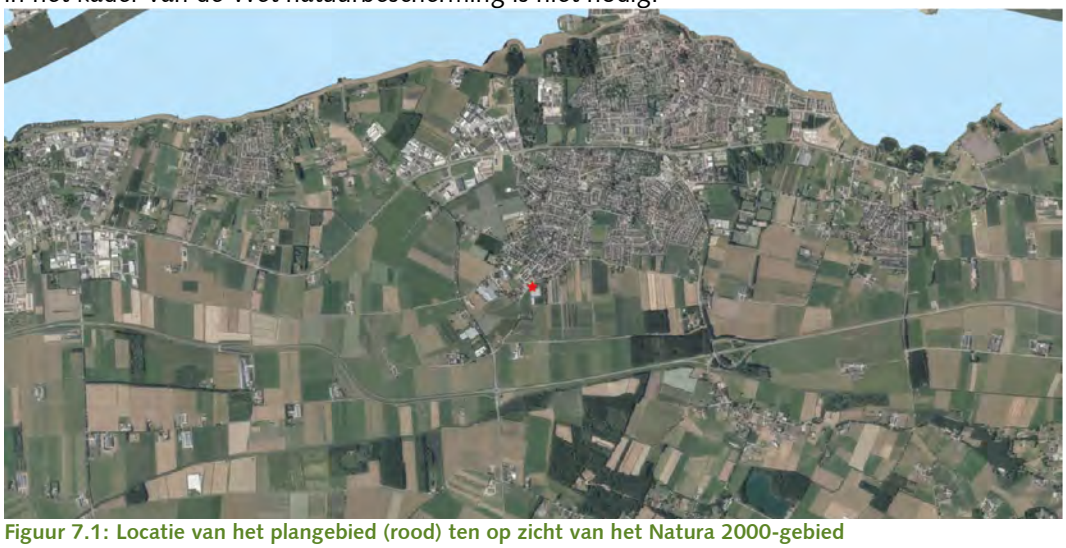
Dit betekent dat tijdens de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene soorten als egel, bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en gewone pad.

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 Wet Natuurbescherming

De locatie van de te bouwen woning ligt op ca. 1,9 kilometer 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) ten op zicht van het Natura 2000-gebied

7.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) of de Groene Otnwikkelingszone (GO) (zie figuur 7.2). Het meest nabij gelegen GNN of GO ligt op ca. 830 m van het plangebied. Gezien de locatie en de kleinschalige aard van de ingreep doet het voornemen geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen van zowel het GNN als de GO. Een nadere beoordeling of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.



Figuur 7.2: Locatie van het plangebied (rood) ten op zicht van GNN en GO

8 SAMENVATTING & EINDCONCLUSIE

8.1 Soortenbescherming

Op basis van de uitgevoerde quickscan wordt geconcludeerd dat er geen broedgevallen of vaste verblijf- en rustplaatsen zijn binnen het plangebied. Er zijn geen overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

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 overtredingen te verwachten ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Met inachtneming van de algemene zorgplicht, is een ontheffing in het kader van het soortenbescherming 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 1,9 kilometer 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 en de Groene Ontwikkelingszone. Het dichtstbijzijnde GNN is aanwezig op circa 830 meter ten zuiden van het plangebied. Het voornemen heeft door zijn 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 directe omgeving heeft geen belangrijke functie voor verschillende beschermde diersoorten. Voor deze potentieel voorkomende soorten geldt dat de eventueel in gebruik zijnde broedlocaties/nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd zijn. Verstoring van de broedgevallen is niet toegestaan en wordt bovendien geen ontheffing voor verleend. Door buiten het broedseizoen te werken, kunnen negatieve effecten met zekerheid worden 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 verstorende werkzaamheden waar mogelijk buiten de kwetsbare periodes van de aanwezige soorten uit te laten voeren. Voor broedvogels wordt geadviseerd de verstorende werkzaamheden waar mogelijk buiten het broedseizoen (doorgaans tussen 15 maart en 15 augustus) uit te laten voeren.

Geadviseerd wordt 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.

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, oktober 2020 Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF, NDFF – quickscanhulp.nl

NDFF, 2020 NDFF verspreidingsatlas 20 augustus 2021 NDFF – verspreidingsatlas.nl

RAVON, 2019, Ravon no. 63, bijlage, Waarnemingenoverzicht 2019, RAVON, Nijmegen.

www.quickscanhulp.nl
www.libellennet.nl
www.vlindernet.nl
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx
www.waarneming.nl

BIJLAGEN

Bijlage 1: Resultaten NDFF

Project : Meerstraat Puiflijk
Referentie : 20201007
Datum : 07 oktober 2020

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.



Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 07 oktober 2020' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van hetplangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van HetNatuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl
Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbarewaarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in deNDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.
Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 07 oktober 2020'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren		0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	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
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	0 - 1 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Bastaardkikker	Amfibieën		1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Das	Zoogdieren		1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten		1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen		1 - 5 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren		1 - 5 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten		1 - 5 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren		1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen		5 - 10 km
Boommarter	Zoogdieren		5 - 10 km
Bunzing	Zoogdieren		5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren		5 - 10 km
Dreps	Vaatplanten		5 - 10 km
Eekhoorn	Zoogdieren		5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten		5 - 10 km
grote vos	Dagvlinders		5 - 10 km
grote weerschijnvlinder	Dagvlinders		5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen		5 - 10 km
Hermelijn	Zoogdieren		5 - 10 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten		5 - 10 km
Korensla	Vaatplanten		5 - 10 km
Kruiptijm	Vaatplanten		5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Ringslang	Reptielen		5 - 10 km
sleedoornpage	Dagvlinders		5 - 10 km
teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	5 - 10 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Wezel	Zoogdieren		5 - 10 km
Wild zwijn	Zoogdieren		5 - 10 km
Adder	Reptielen		10 - 25 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten		10 - 25 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten		10 - 25 km
Akkerogentroost	Vaatplanten		10 - 25 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën		10 - 25 km
Blaasvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Brave hendrik	Vaatplanten		10 - 25 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
bruine eikenpage	Dagvlinders		10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten		10 - 25 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen		10 - 25 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gestippelde alver	Vissen		10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten		10 - 25 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten		10 - 25 km
grote parelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
iepenpage	Dagvlinders		10 - 25 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten		10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Kluwenklokje	Vaatplanten		10 - 25 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Knollathyrus	Vaatplanten		10 - 25 km
Knolspirea	Vaatplanten		10 - 25 km
kommavlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Levendbarende hagedis	Reptielen		10 - 25 km
Molmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Muurbloem	Vaatplanten		10 - 25 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten		10 - 25 km
Naaldenkervel	Vaatplanten		10 - 25 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	10 - 25 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten		10 - 25 km
Roggelelie	Vaatplanten		10 - 25 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten		10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Schubzegge	Vaatplanten		10 - 25 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Spits havikskruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
veldparelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Vinpootsalamander	Amfibieën		10 - 25 km
Vliegend hert	Kevers		10 - 25 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Vuursalamander	Amfibieën		10 - 25 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Wilde averuit	Vaatplanten		10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten		10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten		10 - 25 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Wolfskers	Vaatplanten		10 - 25 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
aardbeivlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Beekprik	Vissen		25 - 50 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten		25 - 50 km
Bosbeekjuffer	Libellen		25 - 50 km
bosparelmoervlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Europese steur	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
gentiaanblauwtje	Dagvlinders		25 - 50 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	25 - 50 km
Gevlekte glanslibel	Libellen		25 - 50 km
Gewone bronlibel	Libellen		25 - 50 km
Gewone zeehond	Zoogdieren		25 - 50 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Grote bosmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
grote vuurvlinder	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Kempense heidelibel	Libellen		25 - 50 km
kleine heivlinder	Dagvlinders		25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Kleine schorseneer	Vaatplanten		25 - 50 km
Kranskarwij	Vaatplanten		25 - 50 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Kwabaal	Vissen		25 - 50 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Rood peperboompje	Vaatplanten		25 - 50 km
Smalle raai	Vaatplanten		25 - 50 km
Speerwaterjuffer	Libellen		25 - 50 km
spiegeldikkopje	Dagvlinders		25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten		25 - 50 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten		25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten		25 - 50 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
zilveren maan	Dagvlinders		25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen		50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten		50 - 100 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten		50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	50 - 100 km
donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
duinparelmoervlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Eikelmuis	Zoogdieren		50 - 100 km
Elrits	Vissen		50 - 100 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten		50 - 100 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Gladde zegge	Vaatplanten		50 - 100 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren		50 - 100 km
Groensteel	Vaatplanten		50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten		50 - 100 km
Hoogveenglanslibel	Libellen		50 - 100 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Karwijselie	Vaatplanten		50 - 100 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten		50 - 100 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rozenkransje	Vaatplanten		50 - 100 km
Tengere distel	Vaatplanten		50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Veenbloembies	Vaatplanten		50 - 100 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten		100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten		100 - 250 km
bruin dikkopje	Dagvlinders		100 - 250 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen		100 - 250 km
Franjegentiaan	Vaatplanten		100 - 250 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Geplooide vrouwenmantel	Vaatplanten		100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	100 - 250 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten		100 - 250 km
Kalketrip	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten		100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Narwal	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten		100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten		100 - 250 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
veenbesblauwtje	Dagvlinders		100 - 250 km
veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
veenhooibeestje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren		100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Vliegenorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zinkviooltje	Vaatplanten		100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten		100 - 250 km

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
hsro	meerstraat ongenummerd, 6655 AS puiflijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
twee woningen gebroeders peters	RmpUxPRsBrKE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 augustus 2021, 17:15	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	34,30 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

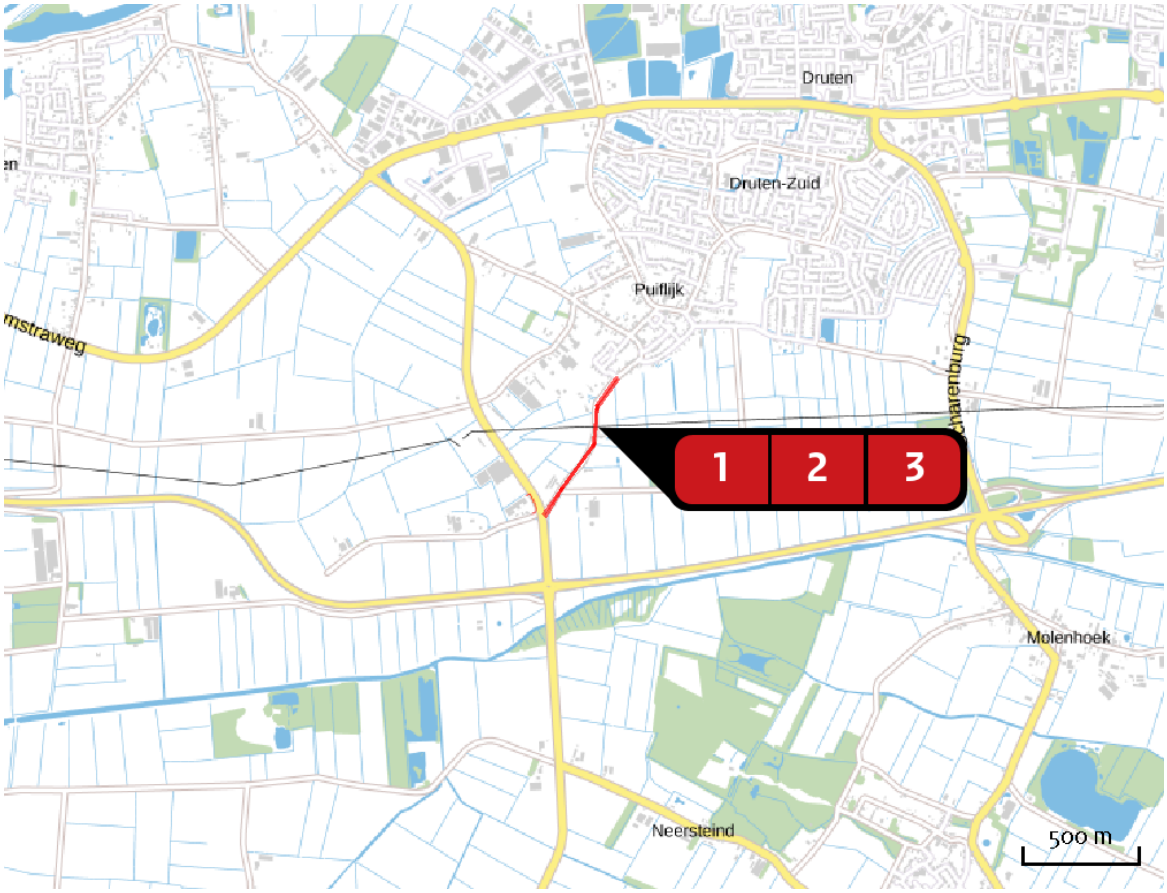
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

het bouwen van twee nieuwe gasloze woningen

Locatie
Situatie 1

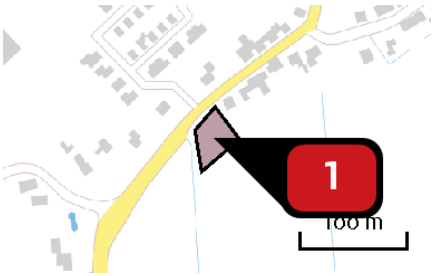


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		bouwrijpmaken en bouw twee woningen (vrijgesteld per 1-7-2021) Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	30,94 kg/j
2		verkeer tijdens bouw (nb vrijgesteld per 1-7-2021 Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	2,61 kg/j
3		verkeer tijdens gebruikfase 12 per etmaal (2 woningen) Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

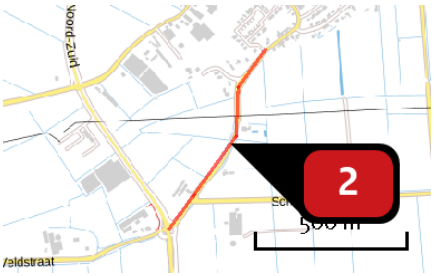
Emissie (per bron)

Situatie 1



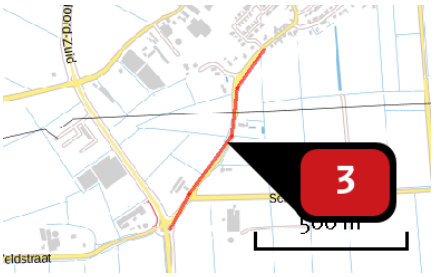
Naam	bouwrijpmaken en bouw twee woningen (vrijgesteld per 1-7-2021)
Locatie (X,Y)	168876, 431875
NOx	30,94 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele kraan 210 kw vanaf 2019 32 draaiuren	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,69 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan 450 kw vanaf 2014 40 draaiuren/j	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	12,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	verreiker 100kw vanaf 2014 48 draaiuren/jaar	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,63 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter 200 kw vanaf 2014 80 draaiuren/jaar	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat 10 kw vanaf 2002 32 draaiuren	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeer tijdens bouw (nb vrijgesteld per 1-7-2021
Locatie (X,Y)	168749, 431599
NOx	2,61 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	1,19 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	verkeer tijdens gebruikfase 12 per etmaal (2 woningen)
Locatie (X,Y)	168747, 431594
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

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

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5: Berekening Geluidsbelasting SRM1

Intensiteit 2030
Meerstraat t.h.v. no 12
1600 motorvoertuigen per etmaal
(bron verkeersmodel gemeente Druten)

Perioden

dagperiode	07.00 uur tot 19.00 uur
avond periode	19.00 uur tot 23.00 uur
nachtperiode	23.00 uur tot 07.00 uur

Verdeling voertuigen

Licht	93 %
Middelzwaar	6 %
Zwaar	1 %

Periodeverdeling

gemiddeld uuraandeel dag	6,62 %	106
gemiddeld uuraandeel avond	3,25 %	52
gemiddeld uuraandeel nacht	0,95 %	15,2

Toelaatbare geluidsbelasting gevel (Wgh)

Voorkeurswaarde < 48 dB

Hogere grenswaarde < 63 dB stedelijk gebied

Toelaatbare geluidsbelasting binnen (bouwbesluit)

Maximale binnenwaarde 33 dB

Minimale eis geluidwering gevel 20 dB (GA;K=20 dB)

Maximale geluidsbelasting volgens SRM 1 50.115 dB

Binnenwaarde bij minimale eis wering gevel 30.115 dB

Verkeersgegevens:	**Dag:**	**Avond:**	**Nacht:**
Personenwagens per uur	98	48	15
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	7	3	1
Zware vrachtwagens per uur	1	1	0
Snelheid zwaar verkeer	30	30	30
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	15
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	5
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	5

Resultaten:		**Correctie artikel 110Wgh**
Berekende geluidniveau in **Letm**:	55.115	**50.115**
Berekende geluidniveau in **Lden**:	54.696	**49.696**
Berekende geluidniveau in **Lnight**:	45.115	**39.115**

Bijlage 6: Elementen natuurinclusief plan (opgesteld door de gebroeders Peters)

Natuurinclusief bouwen is het integraal meenemen van natuur in je plannen en ontwerpen op de schaal en manier die bij het plan past. Natuurinclusief bouwen gaat verder dan alleen gebouwen: het gaat ook om het groen inrichten van de ruimte om die gebouwen heen, van openbaar park tot geveltuintje. Voordelen van het groen inrichten van de buitenruimte zijn onder andere:

- Draagt bij aan het behoudt en verbetering van biodiversiteit
- Meer groen betekent minder hittestress
- Meer groen betekent minder wateroverlast
- Draagt bij aan een gezondere leefomgeving

In het plan Meerstraat 12BC zal de inrichting van de buitenruimte zoveel mogelijk gedaan worden op basis van de visie van natuurinclusiviteit. Hieronder worden een aantal van de beoogde natuurinclusieve elementen verder toegelicht.

Groene daken (vegetatiedaken) op platte daken:

Voorbeelden hiervan zijn sedumdaken, gras – en kruidendaken of natuurdaken. Zorgen voor onder andere biodiversiteit, waterberging en isolatie.

Deze begroeide daken bieden vogels voedsel, nestgelegenheid en een veilig toevluchtsoord. Daarnaast helpen dit soort daken ook om wateroverlast te voorkomen.

In de uitwerking van de bouwplannen zal waar mogelijk in de constructie rekening gehouden worden met de vereisten die een vegetatiedak met zich meebrengt.

Gelaagdheid in begroeiing:

De tuinen van beide percelen zullen ingericht worden met een variatie van o.a. grassen, bloemen, struiken, (fruit)bomen. Hierbij worden voornamelijk inheemse soorten gebruikt. Dit maakt de tuin aantrekkelijk bijen, vlinders, insecten, egels, etc. Voor vogels zorgt dit voor voedsel, nestgelegenheid en dekking.

Elementen

Begroeide pergola: zorgt ook weer voor variatie in de tuin, vogels kunnen hier dekking zoeken of juist gebruiken als uitkijkpunt over de tuin. Het biedt daarnaast schaduw voor mens en dier.
Heggen: Een groene grens waar vogels in kunnen nestelen of schuilen
Gazon: Zorgt voor voedsel voor vogels (wormen en insecten).
Moestuintje: Goed voor mens en vogels.
Waterschalen: Doen dienst als plek om te drinken of te badderen
Voedertafel: Om vogels waar nodig bij te voeren
Composthoop: Voedsel voor vogels (gft afval zelf, maar ook beestjes die hierop afkomen)

Nestkastjes: Naast nestgelegenheden in bomen, struiken en heggen zullen er verschillende soorten extra nestkastjes worden geplaatst voor (half)holenbroeders. Ook het stapelen van (kleine) boomstronken of stenen behoort hier tot de mogelijkheden.

Effect van verlichting minimaliseren

Door slim gebruik te maken van indirecte verlichting (onder bijvoorbeeld een tuinhuisje of overstek), de juiste armaturen en tijdschakelaars en door uitstraling naar de hemel te voorkomen kan het effect van verlichting geminimaliseerd worden. Dit draagt bij aan het behoud van duisternis, waardoor nachtdieren, zoals vleermuizen, ongestoord gebruik kunnen maken van bovengenoemde groene inrichting.

Bovenstaande beoogde natuurinclusieve elementen zijn gebaseerd op informatie van Vogelbescherming Nederland (https://www.vogelbescherming.nl/) en het initiatief Bouw Natuurinclusief (https://www.bouwnatuurinclusief.nl/)

De 4 V's zoals beschreven door de vogelbescherming komen als rode draad terug in de benoemde elementen van het natuurinclusieve plan:

- Voortplanting. Biedt uw tuin voldoende struikgewas, bomen of nestkasten om rustig en ongestoord te kunnen broeden?
- Variatie. De basis van een vogelvriendelijke tuin is variatie en gelaagdheid van bomen (of één boom), struiken, planten. Met een takkenril, stapelmuurtje, pergola of composthoop is de tuin nog natuurvriendelijker.
- Veiligheid. Zijn er beschutte plekken waar vogels naartoe kunnen vluchten?
- Voedsel. Biedt uw tuin voldoende natuurlijk voedsel via een gazon (wormen), bessenstruiken of inheemse planten waar insecten op af komen; en water via bijvoorbeeld een vijvertje of waterschalen? U kunt de vogels ook helpen door bij te voeren.

https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/in-de-stad/bewoners/vogelvriendelijke-tuin