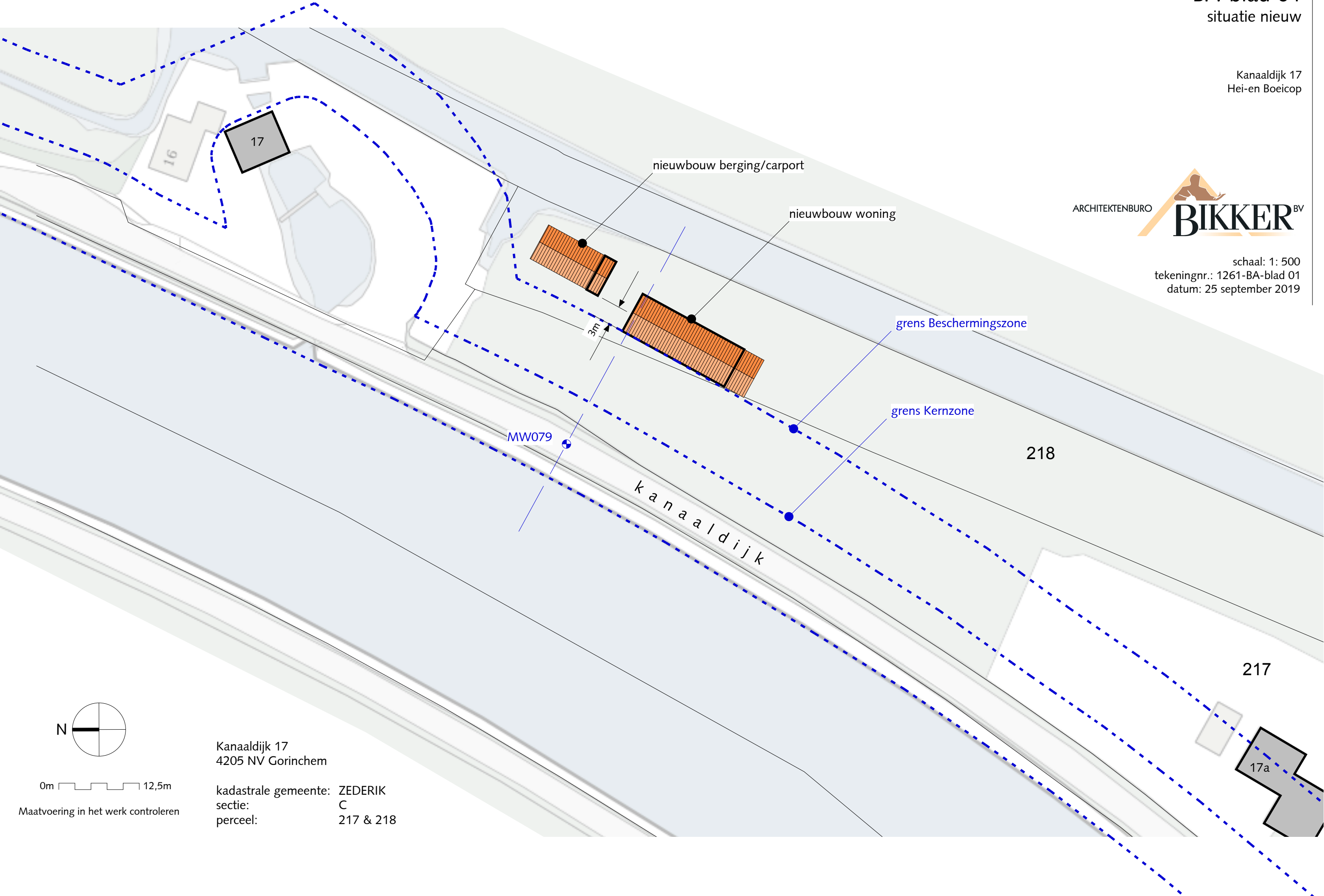


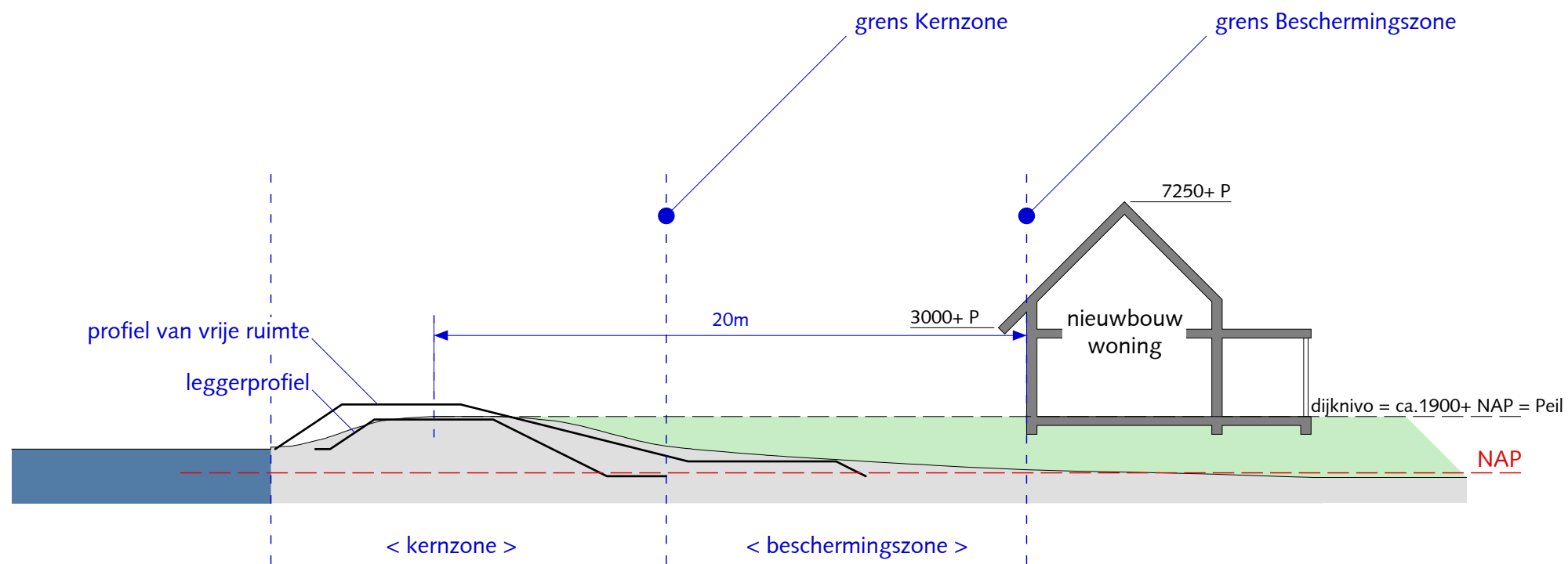


schaal: 1: 500
tekeningnr.: 1261-BA-blad 01
datum: 25 september 2019



0m 12,5m
Maatvoering in het werk controleren

Kanaaldijk 17
4205 NV Gorinchem
kadastrale gemeente: ZEDERIK
sectie: C
perceel: 217 & 218



leggerprofiel MW079

BA-blad 02 leggerprofiel

Kanaaldijk 17
Hei-en Boeicop

0m 12,5m

Maatvoering in het werk controleren



schaal: 1: 200
tekeningnr.: 1261-BA-blad 02
datum: 4 april 2019

datum 3-4-2019
dossiercode 20190403-9-20252

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Realiseren kangoeroewoning en slopen schuren
Oppervlakte plangebied: 5664
Adres: Kanaaldijk 17a, Hei- en Boeicop
Gemeente: Vijfheerenlanden
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid 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 riviereengebied 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.

Veiligheid

Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig. Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing. Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding

De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering. De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouwmogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter. Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de

rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

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.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.

● Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Vijfheerenlanden

-

telefoon: 0344 649090

e-mailadres: info@wsrl.nl

© 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

datum 3-4-2019
dossiercode 20190403-9-20252

Samenvatting

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

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Vijfheerenlanden

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 ?

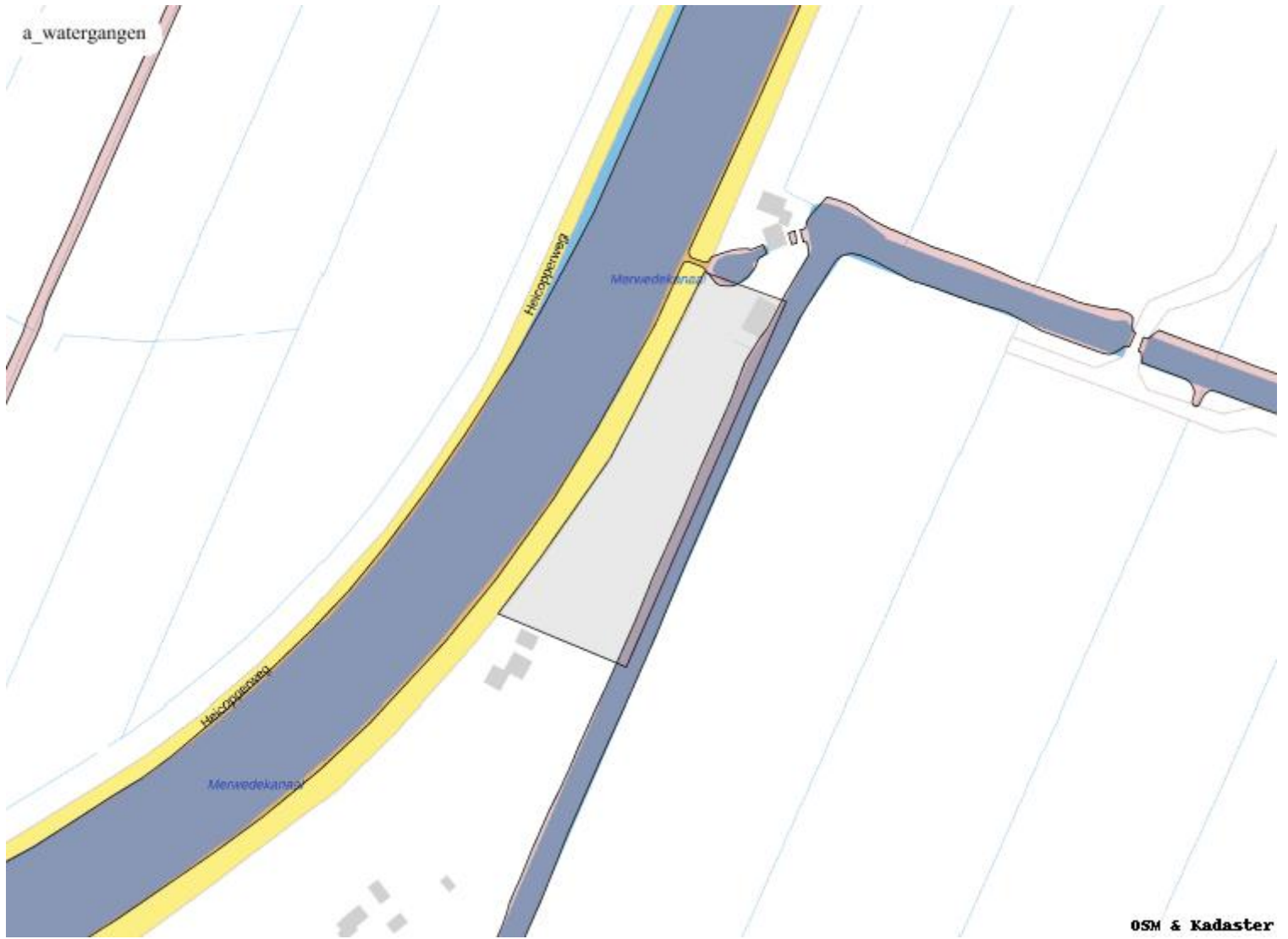
ja

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

nee

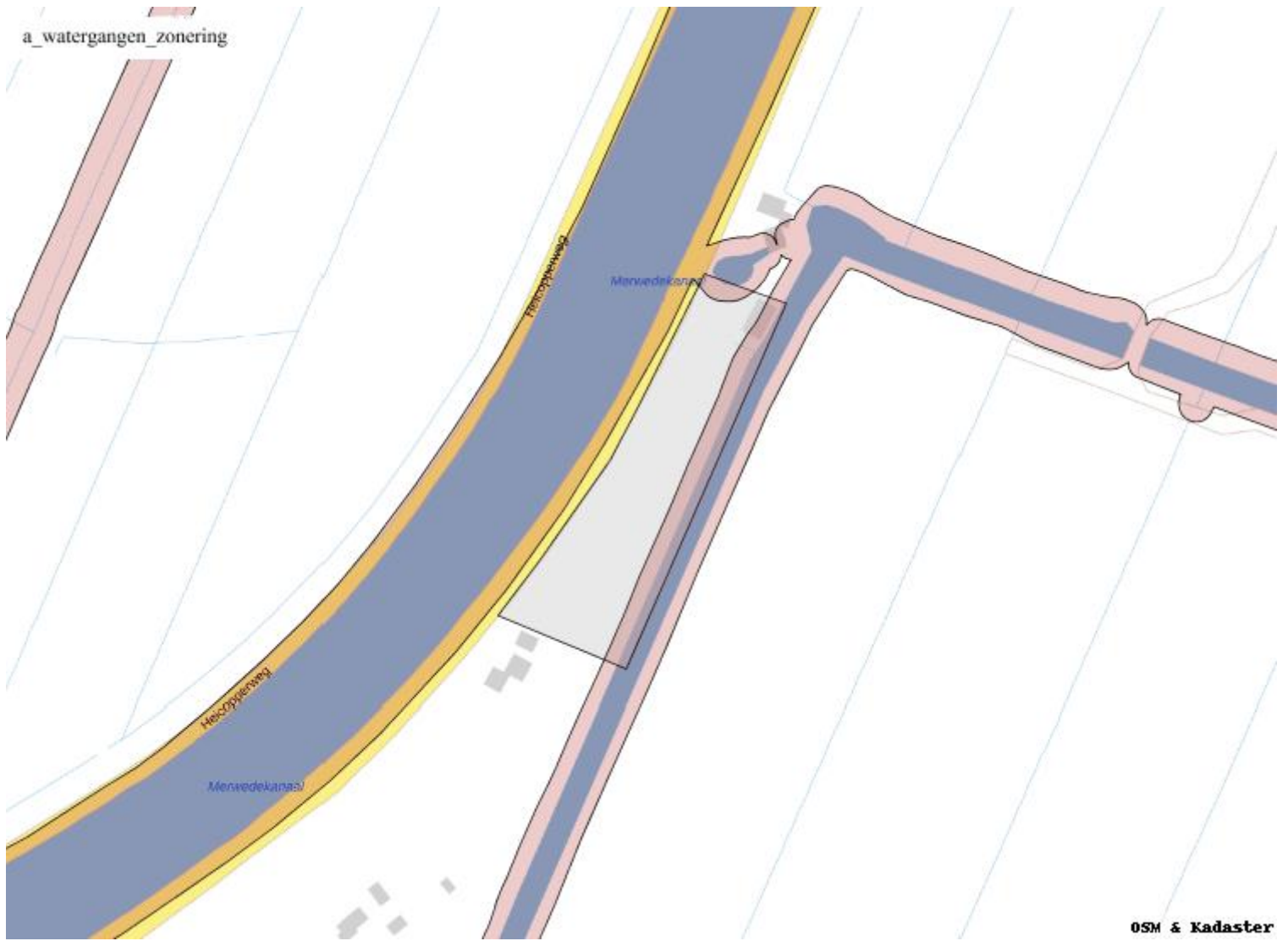
Afbeeldingen geraakte toetslagen

a_watgangen

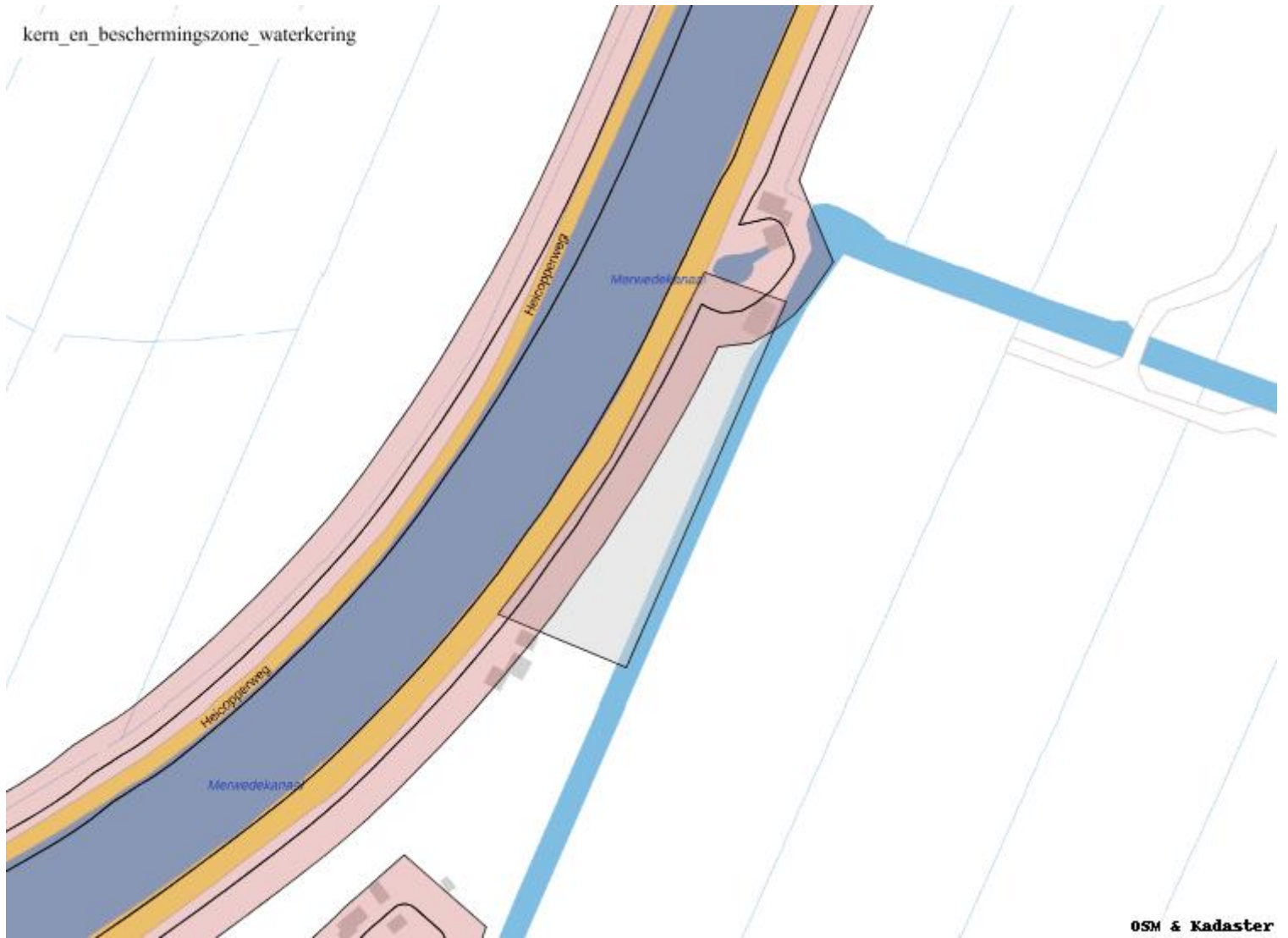


OSM & Kadaster

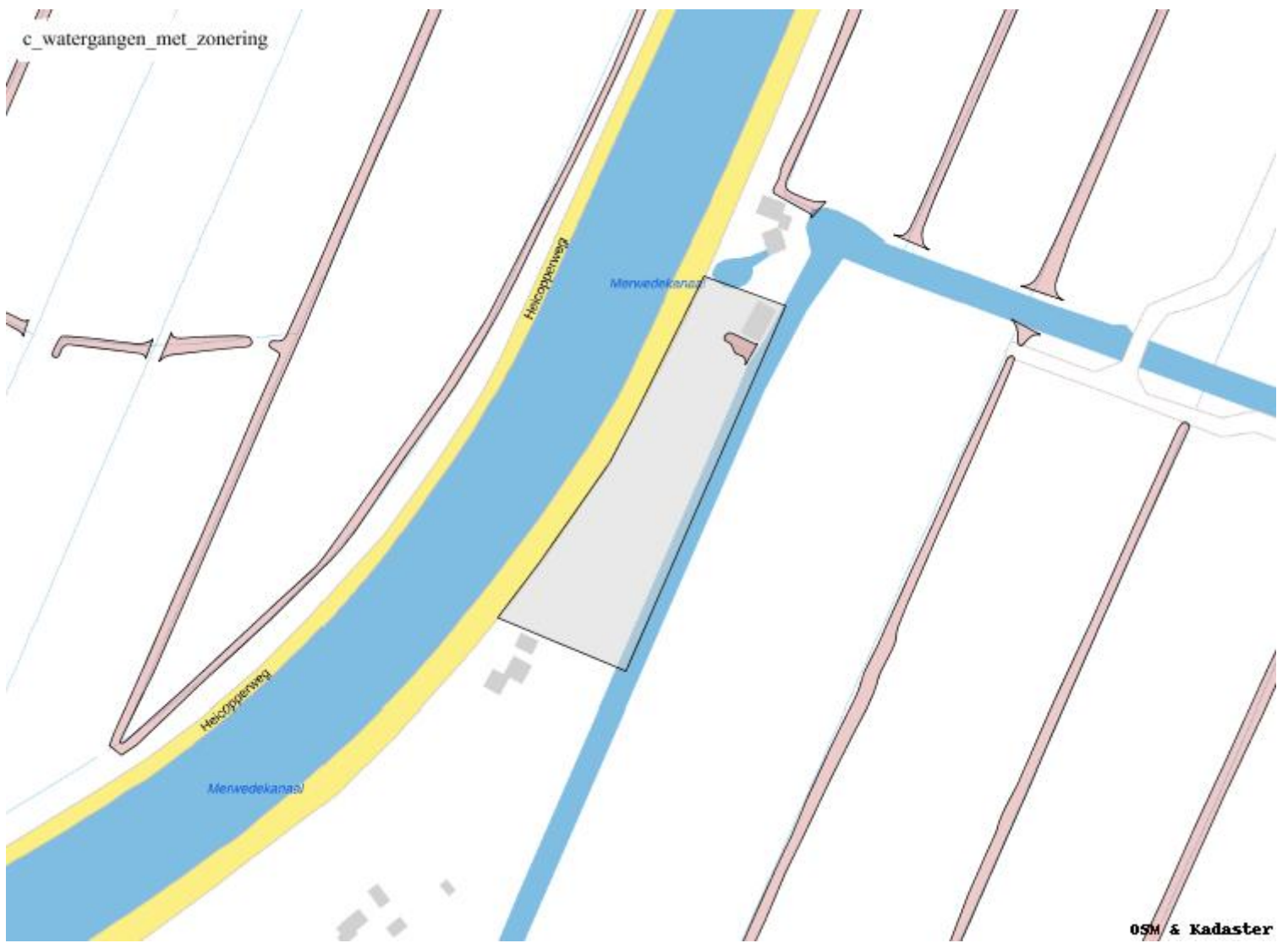
a_watergangen_zonering



OSM & Kadaster



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



datum 3-4-2019
dossiercode 20190403-9-20253

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Slopen schuren
Oppervlakte plangebied: 12216
Adres: Lekdijk 29, Tienhoven aan de Lek
Gemeente: Vijfheerenlanden
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid 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 riviereengebied 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.

Veiligheid

Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig. Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing. Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding

De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering. De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouwmogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap. De primaire waterkering kent ook een buitenbeschermingszone, waarop de keur van Waterschap Rivierenland van toepassing is. Het aangegeven plangebied ligt in de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In deze buitenbeschermingszone zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder vergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar en explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen. Onder de noemer afgravingen worden diepe ontgravingen verstaan en daaronder valt ook ondergronds bouwen. Uitgangspunt hierbij is dat de ontgravingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

Wij verzoeken u de buitenbeschermingszone aan te duiden middels een algemene aanduidingsregel:
Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 2' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen,

aangeduid als buitenbeschermingszone van de primaire waterkering.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelos bouwen.

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.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Vijfheerenlanden

-

telefoon: 0344 649090

e-mailadres: info@wsrl.nl

datum 3-4-2019
dossiercode 20190403-9-20253

Samenvatting

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

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Vijfheerenlanden

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

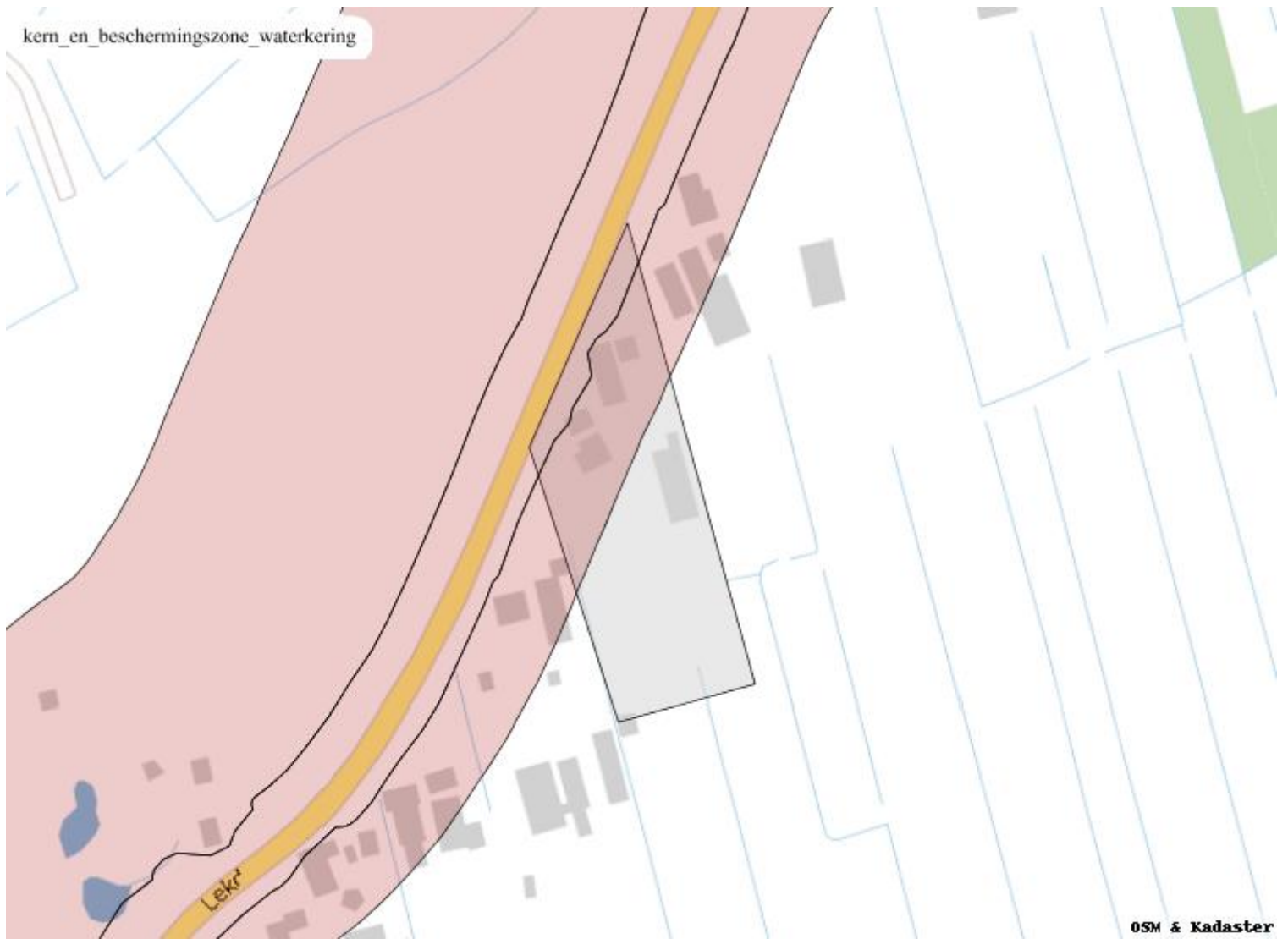
Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

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 toetslagen



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten





datum 8-5-2019
dossiercode 20190508-9-20527

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop
Oppervlakte plangebied: 2099
Adres: Hei- en Boeicopseweg 164, Hei- en Boeicop
Gemeente: Vijfheerenlanden
Het plan is ingediend door: Ronald de Groot Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid 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 riviereengebied 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.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

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.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Vijfheerenlanden
Tamara van Vemden-Versprille
telefoon: 0344 649 571
e-mailadres: T.van.Vemden@wsrl.nl

© 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.

datum 8-5-2019
dossiercode 20190508-9-20527

Samenvatting

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

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Vijfheerenlanden

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

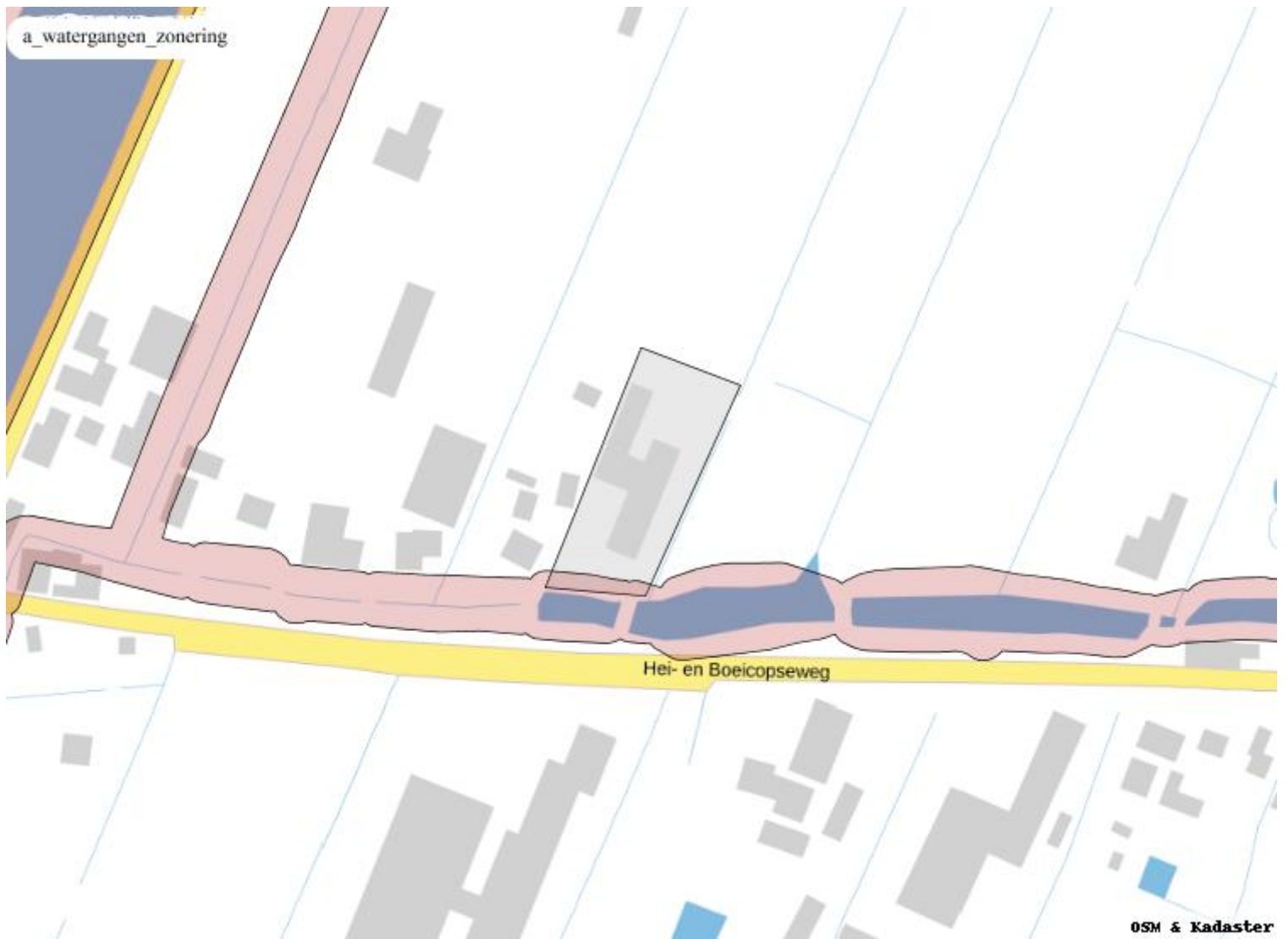
Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

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 toetslagen



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



Aan de heren Groen in 't Wout en Van der Gun,
Gemeente Zederik,
m.van.der.gun@vijfheerenlanden.nl

Streefkerk, 7-12-2018

Onderwerp: advies Merwedekanaal 17a, Hei- en Boeicop.

Geachte heren Groen in 't Wout en Van der Gun,

In uw mail van 15 november verzoekt u ons om een -molenbiotoop- advies uit te brengen met betrekking tot het bouwen van een woning op het perceel Merwedekanaal 17a, Hei en Boeicop.

Een aantoonbare verslechtering van een molenbiotoop zal ons te allen tijden, behoudens andere dringende maatschappelijke belangen, dwingen om een negatief advies uit te brengen.

In dezen is er echter geen zwaarwegende reden onzerzijds om tot een negatief advies te komen, zij het wel onder de uitdrukkelijke voorwaarden, dat de door u aangegeven bouwhoogte niet wordt overschreden en dat er voorwaarden door u aan de ontwikkelende partij worden gesteld met betrekking tot het onderhoud aan bomen en struiken en wel op zodanige wijze dat deze geen belemmering gaan vormen voor windvang en -lozing.

Binnen ons bestuur is dhr. Juriean Kramer (juriean.kramer@simav.nl) uw aanspreekpunt.

Met vriendelijke groet,



drs. H(erman) van Santen,
Secretaris.

datum : 27 november 2018
ons kenmerk : ZED18-0087

ADVIES WELSTAND op verzoek van de gemeente **Alblasserdam** over ondervermeld plan:

betreft : Vooroverleg
nummer gemeente : -
omschrijving : bouwen woning
adres : Kanaaldijk 17a – Hei- en Boeicop
datum vergadering : 21 november 2018

De commissie heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota.

Conclusie

Aanhouden. De commissie heeft kennisgenomen van het plan. Zij ziet voldoende aanleiding voor nadere uitwerking. Wel vraagt zij op planonderdelen nadere studie en aanpassing.

Motivering

Het plan betreft het realiseren van een in hoofdmassaopzet eenvoudig enkellaagse woning met kap. In deze omgeving acht de commissie dit uitgangspunt goed voorstelbaar. Ook de sfeer en stijl van de woning roept geen vragen op. Wel uit de commissie haar bedenkingen bij de nog onrustige gevelopzet. Dit komt voornamelijk door de grote verscheidenheid aan verschillende gevelopeningen. Door hierin meer beeldrust aan te brengen kan het plan nog sterk aan kracht winnen.

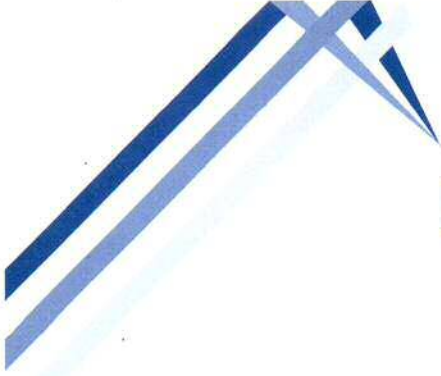
Gezien het feit dat het plan nog een (pre-)schetsontwerp betreft, verwacht de commissie dat in de nadere uitwerking hiernaar nog nadere studie wordt verricht. Hetzelfde geldt uiteraard voor de materiaaltoepassing en detaillering.

Met belangstelling ziet de commissie een reactie en nadere uitwerking tegemoet.

Namens de commissie,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A.M. Dieleman', is written over a horizontal line.

ir. A.M. Dieleman,
architect-secretaris Commissie Alblasserwaard-Vijfheerenlanden



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Kanaaldijk 17a (ged), Hei- en Boeicop

MEI 2019



BM/2545-2019

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/2545-2019 (V.O. Kanaaldijk 17a, Hei- en Boeicop)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Kanaaldijk 17a te Hei- en Boeicop, kadastraal bekend gemeente Zederik, sectie C, nummers 217 en 218.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen nieuwbouw van een woning op het nu nog onbebouwde grasland.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie ligt ten oosten van de Kanaaldijk. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel is aangehouden op < 1500 m². Dit onderzochte terreindeel is een ruim genomen oppervlak waarbinnen de woning met tuin zullen worden gerealiseerd.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (familie Timmer), het eigen bodemonderzoeksarchief en de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het perceel Kanaaldijk 17a staat op de zuidwesthoek een woning. Bijna alle grond die ten noorden van de woning ligt betreft onbebouwd grasland. Het terrein loopt van west naar oost licht af. De oostelijke begrenzing is een enkele meters brede sloot.

Bij de terreininspectie zijn geen morsingen, afvaldump, brandplekken, puin of zwerfasbest aangetroffen.

Huidig gebruik.

Grasland.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis zijn oude topografische kaarten bekeken en daaruit blijkt dat het terrein de laatste 30 jaar grasland is geweest. Daarvoor was het terrein in gebruik als boomgaard, waarmee de bodem (licht) verdacht is op OCB. Op deze oude kaarten is ook te zien dat er in de lengterichting van het perceel ooit een slootje lag op ongeveer het midden van het terrein. Om deze reden zijn extra boringen verricht om dit gedempte slootje te traceren.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld heeft er op het terrein een greppel of slootje gelegen, dat gedempt is. Zeer waarschijnlijk ligt deze demping op de kadastrale lijn tussen de percelen C 217 en 218.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er nooit sprake geweest van een ondergrondse of bovengrondse tank op het perceel.

Omgeving.

Ten noorden van het perceel ligt een terrein van het waterschap Rivierenland met onder andere een gemaal, een vijver en een oude schuur. Ten oosten ligt een groot graslandgebied. Aan de westzijde van de Kanaaldijk ligt een kanaal.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl worden aangrenzend geen bodemonderzoekslocaties aangegeven.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een licht verdachte locatie voor wat betreft OCB in de bovengrond en vanwege de vermoedelijke slootdemping.

PFOA.

Sinds 2018 vereist de Omgevingsdienst ZHZ dat de bodem binnen een inmiddels vastgestelde contourlijn in hoofdzakelijk de Alblasserwaard extra onderzocht moet worden op de stofgroep PFAS (waaronder met name PFOA) als een perceel binnen de zogenoemde zones 2 en 3 ligt danwel als vooraf al vaststaat dat grond van een terrein wordt afgevoerd om dit elders toe te passen. Onderhavige locatie ligt buiten zone 2 en tevens bestaan er geen plannen tot afvoer van grond van het perceel. Om deze reden was er geen noodzaak tot onderzoek naar PFOA.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door jongere kleien op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier bepaald door de zowel drainerende als stuwende werking van rondom liggend oppervlaktewater (sloten en het kanaal). Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Voor verificatie van de slootdemping zijn extra boringen verricht tot 1 a 1.2 m-mv.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 20 maart 2019 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 8 boringen verricht voor het normale onderzoek en 3 extra geregistreerde boringen ter bepaling of er sprake is van een visueel waarneembare slootdemping. Aan weerszijden van boring 10 zijn in een raai loodrecht op de vermoedelijke demping extra boringen verricht om te bezien waar de gedempte sloot precies ligt. Deze extra boringen zijn niet op tekening aangegeven.

Boring 1 is uitgevoerd tot 2.2 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Boring 8 is 1.7 m diep, de boringen voor het slootdempingsonderzoek zijn 1 a 1.3 m diep en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 4 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide)

verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Een van de twee bovengrondmengmonsters is extra onderzocht op OCB.

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem ter plaatse tot ca 1.4 m-mv bestaat uit matig tot sterk humeuze klei. Hieronder is sprake van kleilig veen.

De uitkomende grond bevat geen noemenswaardige bijmengingen. De boringen 10 t/m 12 zijn uitgevoerd op de lijn van de slootdemping. Bij deze extra boringen zijn minimale bijmengingen van puin- of kooldeeltjes aangetroffen. De geringe waarnemingen vormden geen aanleiding voor onderzoek naar asbest. Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 0.6 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1 t/m 4	bovengrond matig humeuze klei	DDE,DDD	-	-
5 t/m 8	bovengrond sterk humeuze klei	koper,kwik	-	-
1.2+1.3+7.2+7.3	ondergrond sterk humeuze klei	molybdeen,nikkel	-	-
10.2+11.2+12.2	bodemlaag (0.5-1) gedempte sloot	kwik	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staat de enige overschrijding in het grondwater weergegeven.

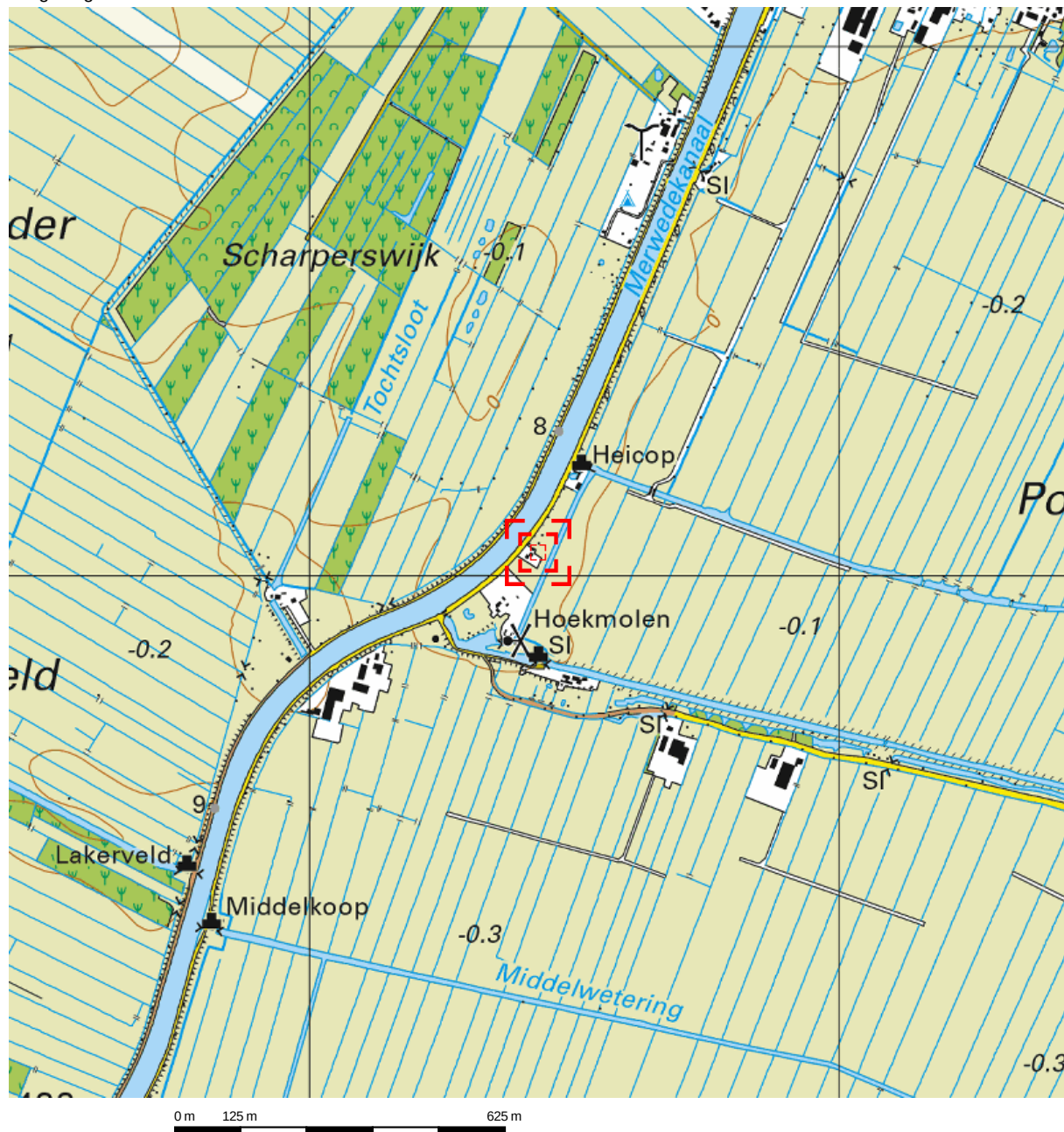
Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	55	*	50	340	625

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- De matig humeuze kleiige bovengrond is in 2 mengmonsters onderzocht en bevat licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, DDD en DDE. Laatstgenoemde stoffen houden verband met het feit dat hier vroeger sprake was van een boomgaard met fruitbomen. DDE en DDD zijn afbraakprodukten van het in boomgaarden veel gebruikte bestrijdingsmiddel DDT. Sinds 1975 is het gebruik hiervan overigens al verboden.
- De sterk humeuze kleiige/moerige ondergrond bevat minimale verhogingen aan nikkel en molybdeen;
- De dempingsgrond van 0.5-1 m-mv ter plaatse van het gedempte slootje over de middenas van het terrein bevat alleen een verwaarloosbaar licht verhoogd kwikgehalte. Hiermee lijkt het erop dat deze dempingsgrond onverdachte terreineigen grond is geweest.
- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde in geringe mate. Dit is geen relevante verhoging.

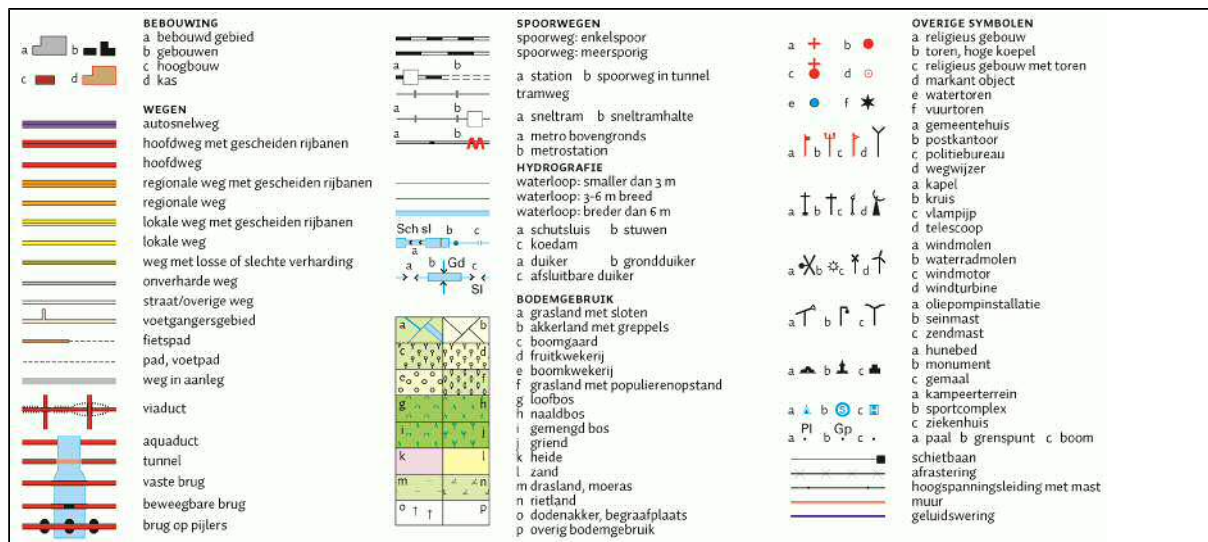
Op grond van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de bodem nauwelijks negatief beïnvloed is en om deze reden vormt de bodemkwaliteit dan ook geen belemmering of beperking voor de bestemming wonen.

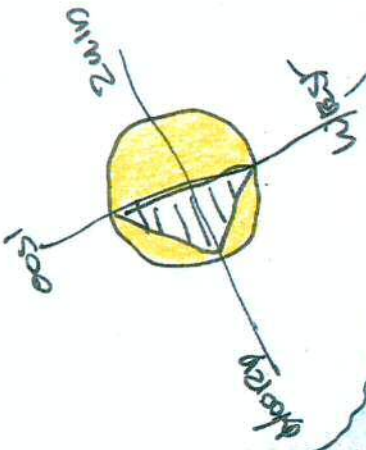


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Zederik C 217
Kanaaldijk 17A, 4126LR Hei- en Boeicop
CC-BY Kadaster.





CARPORT AUTO/BIKES

Schune

Blommen

talun

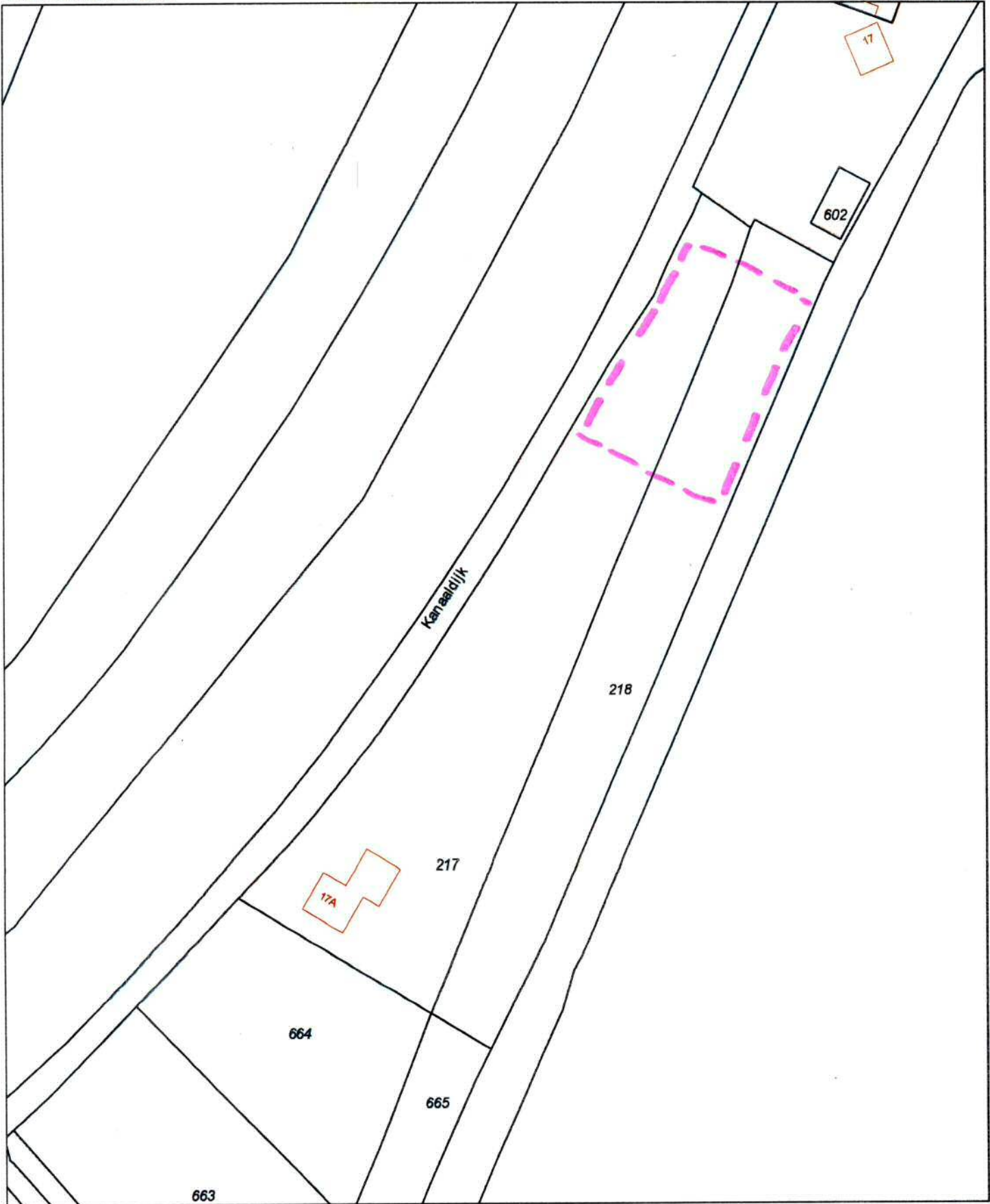
WATER

REHABILITATION OF STAIR

KANAL DISA



MANUSKRIPT LAMPA I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Zederik

C

217

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.

Geleverd op 6 mei 2019

Bijlage 2: situatietekening
Kanaaldijk 17a, Hei- en Boeicop
1 : 500

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 1.2-1.5 m-mv
- ▲ Peilbuis

Bakker Milieuadviezen
BM 2545-2019
Get. A.F. Bakker

kanaaldijk

kanaal

Vp

602

gedempt
slootje

4

3

10

2

5

11

1

6

12

7

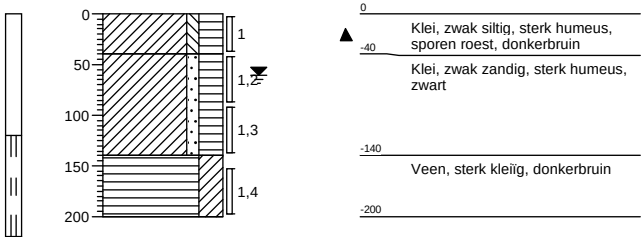
8

218

Bijlage 3 Boorstaten

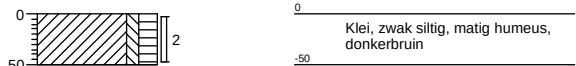
Boring: 1

GWS: 60
Opmerking: pH 7,1 Ec 250 mS/m 33 NTU



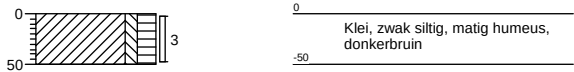
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



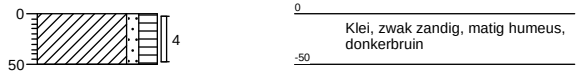
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



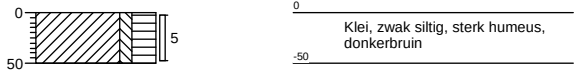
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



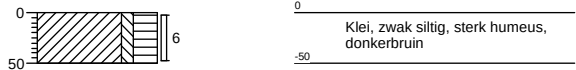
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

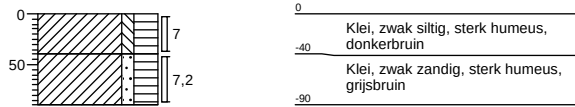
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

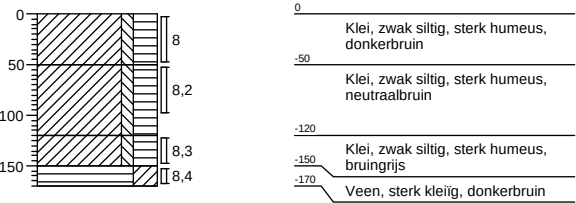
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



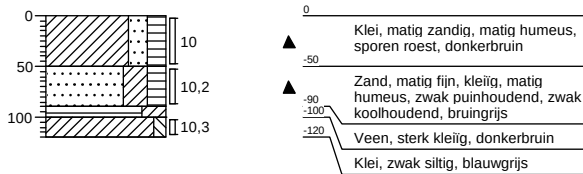
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



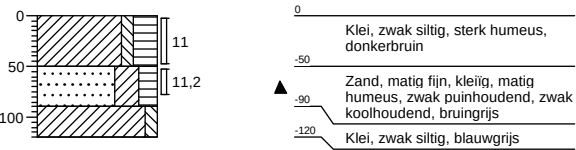
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



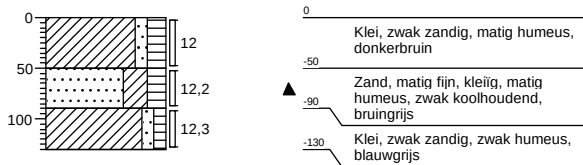
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 27.03.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 839483

ANALYSERAPPORT

Opdracht 839483 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2545 Kanaaldijk 17a H en B
Opdrachtacceptatie 20.03.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "*" staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839483 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsterschrijving
143133	20.03.2019	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
143134	20.03.2019	MIX: 5+ 6+ 7+ 8
143135	20.03.2019	MIX: 1.2+ 1.3+ 7.2+ 8.3

Eenheid	143133	143134	143135
	MIX: 1+ 2+ 3+ 4	MIX: 5+ 6+ 7+ 8	MIX: 1.2+ 1.3+ 7.2+ 8.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	65,9	67,1	44,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	22	39	26
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,5 ^{xj}	9,3 ^{xj}	27,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	170	280	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,30	0,41	0,26
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	16	12
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	29	57	37
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,31	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	32	43	26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	1,7
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	29	45	40
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	87	120	79

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,098	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,079	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,49 ^{hj}	0,41 ^{hj}	0,35 ^{hj}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "x" staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839483 Bodem / Eluaat

Eenheid	143133	143134	143135
	MIX: 1+ 2+ 3+ 4	MIX: 5+ 6+ 7+ 8	MIX: 1.2+ 1.3+ 7.2+ 8.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	13 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	13 *	17 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 [#]	0,0049 [#]	0,0049 [#]

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0080	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,021	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,029	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0024	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,24	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,24	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0086	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,065	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,074	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 [#]	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 [#]	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839483 Bodem / Eluaat

Eenheid 143133 143134 143135
MIX: 1+ 2+ 3+ 4 MIX: 5+ 6+ 7+ 8 MIX: 1.2+ 1.3+ 7.2+ 8.3

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 [#]	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 [#]	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,36 [#]	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--
---------------------------	----------	---------	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.03.2019

Einde van de analyses: 27.03.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839483 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 PCB 180
Som DDE (Factor 0,7) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 10.04.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 843942

ANALYSERAPPORT

Opdracht 843942 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2545 Kanaaldijk 17 H en B
Opdrachtacceptatie 05.04.19
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843942 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
167670	04.04.2019	MIX: 10.2 11.2 12.2

Eenheid 167670
MIX: 10.2 11.2 12.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	70,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	10
---	---------------------	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	7,3 ^{*)}
---	----------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	99
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	7,1
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	18
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,18
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	24
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	19
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	56

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	<0,050
S	Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,088
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,40 ^{*)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35
S	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 [*]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843942 Bodem / Eluaat

Eenheid 167670
MIX: 10.2 11.2 12.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 06.04.2019

Einde van de analyses: 10.04.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843942 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 10.04.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 843939

ANALYSERAPPORT

Opdracht 843939 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2545 Kanaaldijk 17 HB
Opdrachtacceptatie 05.04.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843939 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
167651	GW	04.04.2019	

Eenheid 167651
GW

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	55
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	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	16

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,31
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843939 Water

Eenheid 167651
GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 06.04.2019

Einde van de analyses: 10.04.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 843939 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4





Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	839483
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2545 Kanaaldijk 17a H en B
Datum binnenkomst	20.03.2019
Rapportagedatum	27.03.2019
CRM	Dhr. Henk Berenpas



Monster	
Analysenummer	143133
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 3+ 4
Datum monstername	20.03.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	0,3	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	188	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	14,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	87	mg/kg Ds	96,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	29	mg/kg Ds	31,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	34,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	32,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,079	mg/kg Ds	0,079	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	37,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,23	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,23	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,31	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,38	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,008	mg/kg Ds	12,3	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,021	mg/kg Ds	32,3	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,24	mg/kg Ds	369	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0024	mg/kg Ds	3,69	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,065	mg/kg Ds	100	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,0086	mg/kg Ds	13,2	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	1,08	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			2,15	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			44,6	ug/kg	Wonen	N	20	34000	0	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDE			373	ug/kg	Industrie	N	100	2300	0,12	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			547	ug/kg	Industrie	N	400			
som aldrin, dieldrin en endrin			3,23	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,54	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			2,15	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			113	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	143134
Monsteromschrijving	MIX: 5+ 6+ 7+ 8
Datum monstername	20.03.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	39	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	39	% Ds	39	%		N				
Cadmium (Cd)	0,41	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,31	mg/kg Ds	0,27	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,0033	> AW en <= T
Barium (Ba)	280	mg/kg Ds	193	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	16	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	92,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	45	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	43	mg/kg Ds	37,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	57	mg/kg Ds	46,7	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,045	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	26,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,26	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,01	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,76	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	3,76	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,76	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,76	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,75	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,27	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	143135
Monsteromschrijving	MIX: 1.2+ 1.3+ 7.2+ 8.3
Datum monstername	20.03.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	27,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	26	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	26	% Ds	26	%		N				
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	270	mg/kg Ds	262	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	79	mg/kg Ds	65,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	40	mg/kg Ds	38,9	mg/kg	Wonen	N	35	100	0,06	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,001	> AW en <= T
Lood (Pb)	26	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	37	mg/kg Ds	28,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,013	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	9,01	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,77	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,77	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	1,03	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	13	mg/kg Ds	4,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	6,25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,29	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,26	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			1,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. R. de Groot

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum	29 mei 2019
	Revisie op 2 september 2019
Kenmerk	BE/2019/351/r
Uw kenmerk	Email d.d. 15 maart 2019
Auteur(s)	S. Schuurin
Collegiale toets	K.J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Kanaaldijk 16 en 17a en Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop en de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek

Aan de Kanaaldijk 17a te Hei- en Boeicop is een woning met grasveld gesitueerd. De familie Timmer is voornemens op het grasperceel een woning te realiseren. De huidige woning zal hierbij behouden blijven. Om te voldoen aan de Ruimte-voor-Ruimteregeling worden er aan de Kanaaldijk 16, en Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop en Lekdijk 29 te Tienhoven enkele schuren gesloopt. Het vigerende bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkelingen en dient te worden gewijzigd.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocaties zijn gelegen aan de Kanaaldijk 17a (1) en 16 (2) en Hei- en Boeicopseweg 164 (3) te Hei- en Boeicop en de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek (4).

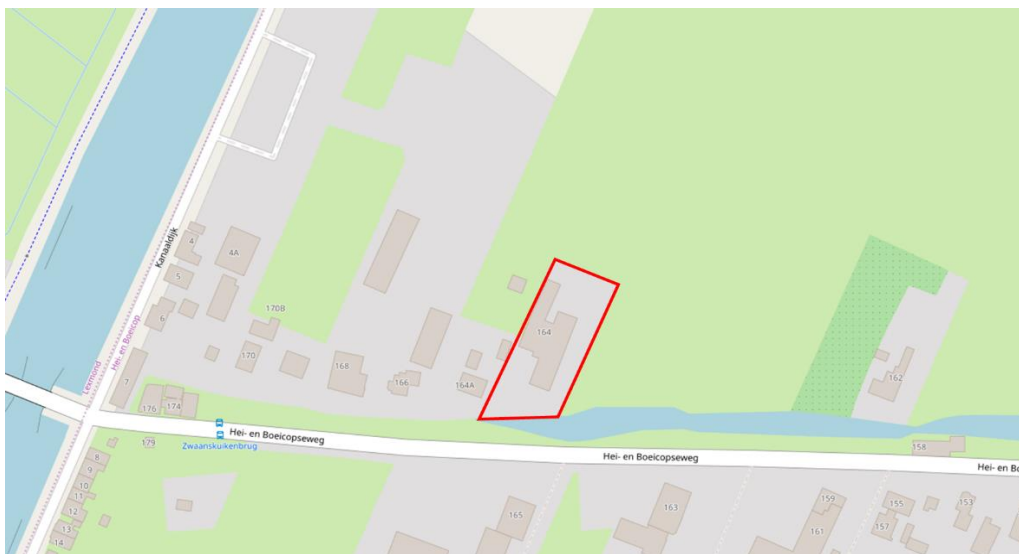
Locatie 1 bestaat uit een grasperceel, met paardenweide en aan de oost- en westzijde een sloot. Hier zijn enkele schuren gelegen. Locatie 2 bestaat uit een woning, twee schuren en een werkplaats. De schuren en werkplaats zullen worden gesloopt. De directe omgeving van de planlocaties 1 en 2 wordt gekenmerkt door een agrarische omgeving met weilanden, sloten, wegen en een kanaal. De locaties liggen circa 35 meter ten oosten van het Merwedekanaal bezuiden de Lek en ca. 1,7 km ten zuiden van de snelweg A27. De directe omgeving wordt gekenmerkt door lintbebouwing met agrarische doeleinden, weilanden, en sloten. De locatie ligt ca. 180 meter ten oosten van het Merwedekanaal bezuiden de Lek en ca. 650 m ten zuiden van de snelweg A27.

Locatie 3 bestaat uit een voormalig agrarisch bedrijf met woning en diverse schuren en stallen. Deze worden deels gesloopt. Locatie 4 betreft tevens een voormalig agrarisch bedrijf met een schuur en stal die zullen worden gesloopt. De omgeving wordt gekenmerkt door een agrarische omgeving met weilanden, akkers en boerderijen. De locatie ligt ca. 350 m ten zuidoosten van de rivier de Lek en 4,7 km ten noordwesten van de snelweg A27.

In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocaties en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1 De planlocaties (rood omkaderd) gelegen aan de Kanaaldijk 16 (boven) en 17a (onder) te Hei- en Boeicop (bron: arcgis.com).



Figuur 2 De planlocatie (rood omkaderd) gelegen aan de Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop (bron: arcgis.com).



Figuur 3 De planlocatie (rood omkaderd) gelegen aan de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen de realisatie van een woning aan de Kanaaldijk 17a en het saneren van enkele schuren op de Kanaaldijk 16 en 17a en de Hei- en Boeicopseweg te Hei- en Boeicop en aan de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden;

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 6 mei 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 4/8 bewolkt, 13° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Utrecht is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Utrecht.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Vos</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Wezel</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocaties komen voor zover bekend geen beschermde planten voor (NDFF, 2009-2019). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen (niet limitatief): fluitenkruid, hondsdrif, kamille, klaproos, kleeftkruid, kleeftkruid, knotwilg, paardenbloem, raaigras, witte dovenetel en zwarte els. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen.

De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van de percelen in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving van de planlocaties is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, bruine rat, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, konijn, mol, rosse woelmuis en woelrat (NDFF, 2009-2019). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn of dat er vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn in de schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop (locatie 2) prooiresten aangetroffen, vermoedelijk van een hermelijn. Voor deze soort geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De planlocaties hebben enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocaties zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Op de locatie aan de kanaaldijk 17a (locatie 1) is geen bebouwing aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen uitgesloten.

De te slopen opslagschuren aan de kanaaldijk 16 (locatie 2) bestaan uit schuren met houten wanden, golfplaat wanden of gemetselde muren zonder spouw. Door het ontbreken van geschikte ruimtes is de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten.

De te slopen bebouwing aan de Hei- en Boeicopseweg 164 (locatie 3) bestaan eveneens uit houten wanden of gemetselde muren zonder spouw. Derhalve is de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten.

De te slopen schuren aan de Lekdijk 29 te Tienhoven (locatie 4) zijn opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw en zadeldak met golfplaten. Door het ontbreken van een spouw is de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten.

Wegens het ontbreken van muren met spouw en gebruik van golfplaten daken is het voor vleermuizen onmogelijk om in de bebouwing een geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Er worden geen bomen gekapt. Negatieve effecten ten aanzien van boombewonende vleermuizen kunnen uitgesloten worden.

Hoewel het is uitgesloten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze niet aangetast. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Alle locaties liggen nabij sloten. In de omgeving van Hei- en Boeicop is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieën: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad. In de omgeving van Tienhoven is naast deze soorten ook het voorkomen van de kamsalamander bekend (NDFF, 2009-2019). Voor de heikikker, kamsalamander en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De heikikker is duidelijk een cultuurvliesende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing (Creemers & Van Delft, 2009). De aanwezigheid van de heikikker in de te slopen bebouwing op alle locaties is derhalve uitgesloten. Voor de realisatie van de woning vinden er geen werkzaamheden plaats aan de sloten en hun oevers. Derhalve kunnen negatieve effecten op de heikikker worden uitgesloten.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschaduwd terrein met lage tot geen vegetatie zoals braakliggende bouwterreinen, zandafgravingen en duingebieden. Het voorplantingswater is ondiep en warmt snel op, en bij voorkeur zonder vegetatie en concurrentie van andere amfibieën (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017; Creemers & Van Delft, 2009). Momenteel wordt het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie niet verwacht wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. Desalniettemin kan de rugstreeppad opduiken wanneer zandige terreinen ontstaan tijdens graaf- en bouwwerkzaamheden (bijlage 2). Het voorkomen van de rugstreeppad is bekend met een waarneming van rugstreeppad op ca. 1 km van locatie 1 en 2, ca. 350 m van locatie 3 en ca. 440 m van locatie 4.

Om alle mogelijke effecten ten aanzien van de soort te voorkomen dienen er maatregelen getroffen te worden om vestiging van de rugstreeppad op de planlocatie te voorkomen. Dergelijke maatregelen betreffen het tegengaan van het ontstaan van geschikt voortplantingswater (regenwaterplassen) en het voorkomen van vergraafbaar zand en langdurige materiaalopslag binnen het plangebied. Daarnaast kan door het plaatsen van schermen het plangebied ontoegankelijk gemaakt worden (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad 2017).

In de omgeving van Hei- en Boeicop is het voorkomen van de ringslang bekend. Ringslangen jagen langs het water en zonnen op open, rustige plekken. Op relatief vochtige plaatsen, zoals in bladhopen, mesthopen, vermolmd boomstobben en opgeworpen broeihopen, worden eieren gelegd. De soort overwintert op droge plaatsen in holen, compost- en bladhopen, houtstapels, onder oude boomstammen en in dichte struiken. Ringslangen kunnen goed zwemmen en grote afstanden afleggen. Voor het broedbiotoop is het van belang dat er in geruime mate broeihopen van organisch materiaal aanwezig zijn (Ravon ringslang, 2019). De bebouwing is door verharding ongeschikt voor de ringslang. Tevens is er geen sprake van broeihopen of vermolmd hout op de planlocaties. De beoogde locatie voor de woning betreft een paardenweide, waar in de huidige situatie verstoring aanwezig is. Tevens ontbreekt hier geschikt jachtgebied. Negatieve effecten op de ringslang zijn derhalve uitgesloten.

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Er zijn geen werkzaamheden in de watergang of aan de waterkant beoogd. Er is geen sprake van afname van functioneel leefgebied. Mogelijk bestaat er een kleine kans dat er geluids- en/of trillingseffecten optreden gedurende de werkzaamheden. Deze effecten kunnen bijvoorbeeld optreden bij eventuele heiwerkzaamheden en zijn over het algemeen van relatief korte duur. Tijdens deze werkzaamheden kunnen aanwezige vissen zich tijdelijk ophouden buiten de verstoringszone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Gedurende de overige werkzaamheden worden er geen effecten verwacht. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In de plangebieden zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocaties zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Het voorkomen van de platte schijfhoren is niet bekend in de omgeving van de planlocaties. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan de watergangen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In de plangebieden en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: blauwe ruiger, boerenwaluw, eend, houtduif, huismus, kauw, koolmees, spreeuw en vink.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn in de schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop uitwerpselen en braakballen aangetroffen van de steenuil (figuur 4). Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat deze schuur wordt gebruikt als nestlocatie of vaste rustplaats van de steenuil. Om de aan- dan wel afwezigheid hiervan aan te tonen dient er aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd in de periode 15 februari tot en met 15 april. Tevens is er in de stal aan locatie 4 te Tienhoven aan de Lek een veer aangetroffen van een kerkuil. Naast deze veer zijn geen overige sporen aangetroffen. Tevens is de schuur ontoegankelijk door aangebrachte netten. Doordat er geen sporen zijn aangetroffen die duiden op recent gebruik en de ontoegankelijkheid van de stal kan worden geconcludeerd dat hier geen uilen meer aanwezig zijn. Op de locatie van de te realiseren woning zijn geen sporen aangetroffen. Derhalve kan hier geconcludeerd worden dat er geen sprake is van functioneel leefgebied.



Figuur 4 Uitwerpselen en braakballen van een steenuil in de schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop.

Er zijn geen nesten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017).

De daken van de te slopen gebouwen op alle planlocaties bestaan uit golfplaten. Hieronder kan de temperatuur hoog oplopen, wat schadelijk is voor jonge huismussen. Tevens is onder deze daken onvoldoende ruimte om een nest te bouwen. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook geen huismussen aangetroffen, terwijl deze is uitgevoerd in een periode waarin huismussen in de buurt van hun nesten blijven. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocaties kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ontwikkelingen leiden tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteren niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van functioneel leefgebied en nestlocaties van de huismus is derhalve geen sprake.

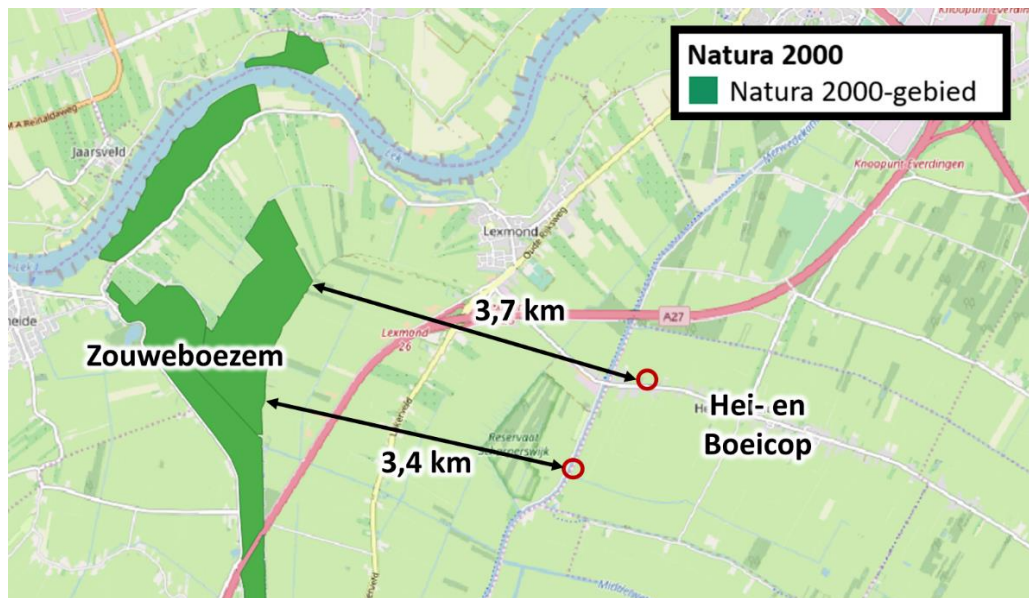
De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken. Een vereiste voor broedmogelijkheid is dat het hoger ligt dan 3 m. Gierzwaluwen kunnen namelijk niet op eigen kracht opstijgen en moeten zich voor het eerste deel van hun vlucht laten vallen om snelheid te vergaren (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is een koloniebroeder en is derhalve vaak te vinden in woonwijken waar broedgelegenheid is in meerdere gebouwen. Tevens zijn er in de bebouwing op de diversie locaties geen openingen aangetroffen die leiden tot een geschikte nestlocatie. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocaties uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

De planlocaties voorzien voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. In de schuur aan de kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop is een nest van een boerenzwaluw aangetroffen. Dit is een categorie 5 soort, wat inhoudt dat deze jaarrond beschermd is onder ecologisch zwaarwegende redenen. Echter betreft het hier een enkel nest, waardoor er geen redenen zijn om dit nest jaarrond te beschermen. De soort is dermate flexibel om een nieuw nest te bouwen. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocaties maken geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. In de figuur 5 t/m 8 staan de planlocaties en hun respectievelijke afstand naar het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 5 De planlocaties te Hei- en Boeicop liggen op een afstand van 3,4 km en 3,7 km tot het Natura 2000-gebied Zouweboezem (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 6 De planlocatie te Tienhoven aan de Lek ligt op een afstand van 300 m tot het Natura 2000-gebied Uiterwaarden van de Lek (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 7 De planlocaties te Hei- en Boeicop liggen op een afstand van circa 250 m en 550 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl).



Figuur 8 De planlocatie te Tienhoven aan de Lek ligt op een afstand van circa 35 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: webkaart.provincie-utrecht.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft de toevoeging van één extra woning, wat leidt tot een zeer beperkte verkeerstoename. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). Door de sloop van stallen en aanpassing van het bestemmingsplan zullen de ontwikkelingen mogelijk leiden tot een netto afname van stikstofdepositie.

Vóór de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) werd beargumenteerd dat de afstand tot het Natura 2000-gebied dusdanig groot is, dat er geen effecten t.a.v. de stikstofdepositie zullen optreden. De Raad van State heeft echter beoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS wordt vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden, alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunning plichtig.

Uiterlijk in september 2019 komt er nieuwe versie uit van de AERIUS Calculator beschikbaar. De huidige versie werkt nog met een drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar, terwijl ook effecten tussen de 0 en 0,05 inzichtelijk gemaakt dienen te worden. Dit rekenmodel wordt in het najaar landelijk voorgeschreven als rekeninstrument voor de toestemmingverlening. Ook werken het Rijk en provincies samen aan een beoordelingskader en handreiking voor intern salderen. Deze komen tegelijk met de voorgeschreven calculator beschikbaar.

De herbeoordeling d.m.v. de herziene AERIUS Calculator moet daarom plaatsvinden voor alle nog niet onherroepelijke plannen of projecten waarvan uit een Aerijs-berekening is gebleken dat de toename van de depositie:

- Onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar blijft. De in het PAS gehanteerde drempelwaarden zijn volgens de Afdeling niet goed onderbouwd en mogen daarom niet langer worden gebruikt (zolang de onderbouwing niet is verbeterd), óf:
- Binnen het PAS gemeld moest worden. Dit was het geval voor alle projecten met een depositie groter dan 0,05 en kleiner dan of gelijk aan 1 mol/ha/jaar, zolang er althans nog voldoende depositieruimte beschikbaar was, óf:
- Groter is dan 1 mol/ha/jaar (en dus binnen het PAS vergunningplicht) maar waarvan de vergunning nog niet onherroepelijk is. Dat is het geval wanneer tegen het besluit bezwaar is gemaakt of beroep is ingesteld (bron:ww.tauw.nl).

Ondanks de uitspraak is het (beperkt) mogelijk om uw plannen/projecten op korte termijn door te laten gaan. Uit herberekening van de stikstofdepositie moet dan blijken:

- Dat er ook zonder drempelwaarde géén toename van depositie wordt berekend, óf:
- Dat door toename van depositie de kritische depositiewaarden niet worden overschreden; dit is met name het geval wanneer de Natura 2000-gebieden weinig gevoelig zijn of wanneer de stikstofuitstoot uit andere bronnen relatief klein is, óf:
- Dat door (aanpassing van) plannen of projecten de emissies van stikstofoxiden en/of ammoniak afnemen waardoor effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten

Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van de uitstoot van stikstofoxiden of ammoniak opnieuw te beoordelen met de herziene versie van de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. Tot de vernieuwde AERIUS Calculator er is, verlenen het Rijk en provincies geen toestemming voor activiteiten die extra stikstofdepositie veroorzaken in Natura 2000-gebieden.

Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Er zijn geen kapwerkzaamheden beoogd. Een kapmelding of -vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan orde.

Conclusies

Samenvatting

In de plangebieden of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De te slopen schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop heeft mogelijk een essentiële betekenis voor de steenuil. Tevens is het mogelijk dat het terrein bij de realisatie van de woning geschikt wordt voor de rugstreeppad. Door de gebruikte constructies en materialen zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen of nestlocaties van huismus en gierzwaluw uitgesloten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	+
Geschikt habitat Habitatrictlijnsoort	-	-	-	-	-	-		
Geschikt habitat andere soort	-	-		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	j ¹
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	300 m - 3,7 km		geen		AERIUS			
Natuurnetwerk Nederland	35 - 550 m		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		nee		n.v.t.			
Bomen	ja		nee		n.v.t.			

1. Verblijfplaatsen van eventueel aanwezige soorten (m.n. steenuil kan worden verwacht) zijn goed te compenseren. Het is dan ook de reële verwachting dat bevoegd gezag (provincie Utrecht) bij het treffen van de juiste mitigerende en compenserende maatregelen ontheffing zal verlenen voor het verwijderen van verblijfplaatsen (indien deze aanwezig zijn).

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden (met voorbehoud ten aanzien van steenuil) niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient middels aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor de steenuil. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

Conclusie

De beoogde sanering van diverse schuren en stallen en realisatie van een woning aan de Kanaaldijk 16/17a en Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop en de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek leidt, mits vooraf aan de sloop van de schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd ten aanzien van de steenuil, bij aanwezigheid van deze soorten een ontheffing wordt verleend en enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet Natuurbescherming. Bij eventuele aanwezigheid van verblijfplaatsen kan met bepaalde maatregelen (c.q. ongeschikt maken verblijfplaatsen) en het plaatsen van zowel tijdelijke als permanente voorzieningen een ontheffing worden verleend, waarbij er een uitzondering wordt gemaakt op een wettelijk verbod. Een ontheffing wordt tevens alleen verleend indien er een wettelijk belang is aangetoond en de gunstige staat van instandhouding van de soort is onderbouwd.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van de steenuil dient de aan- dan wel afwezigheid van nest- of rustplaatsen aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop te worden aangetoond middels aanvullend onderzoek in de periode 15 februari tot en met 15 april.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- Gedurende de werkzaamheden dient het terrein ongeschikt of ontoegankelijk gehouden te worden voor rugstreeppad. Belangrijk is dat er geen vergraafbaar zand en ondiepe plassen binnen het plangebied aanwezig zijn. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van minimaal 50 cm hoog en minimaal 10 cm ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
- Ten aanzien van stikstofdepositie dient te worden bepaald of het project leidt tot een toename van stikstofdepositie. Hierbij dient zowel het projecteffect (uitvoering van werkzaamheden) als de gebruikssituatie te worden berekend. Indien dit niet mogelijk is of er blijft na berekening onduidelijk of er daadwerkelijk sprake is van een effect wordt geadviseerd om de AERIUS calculator te gebruiken die (naar verwachting) in september 2019 beschikbaar wordt gesteld.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Steenuil *Athene noctua*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (ravon) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5^e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff-ecogrid.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.webkaart.provincie-utrecht.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. S. Schuur

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Ecologie rugstreepad
Bijlage 3 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De te slopen schuur aan de Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop



Figuur 2 De beoogde locatie van de woning. Momenteel is hier een paardenweide aanwezig.



Figuur 3 De te slopen stal aan de Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek.



Figuur 4 De stal te Tienhoven is ontoegankelijk gemaakt voor vogels door aangebrachte netten.



Figuur 5 De te slopen schuur aan de Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop.

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van circa 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreeppadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannetjes komen hier doorgaans eerder aan dan de vrouwtjes (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van afwezigheid van rugstreeppadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april - juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

Habitat en verblijfplaatsen

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. Het voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreeppadden hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

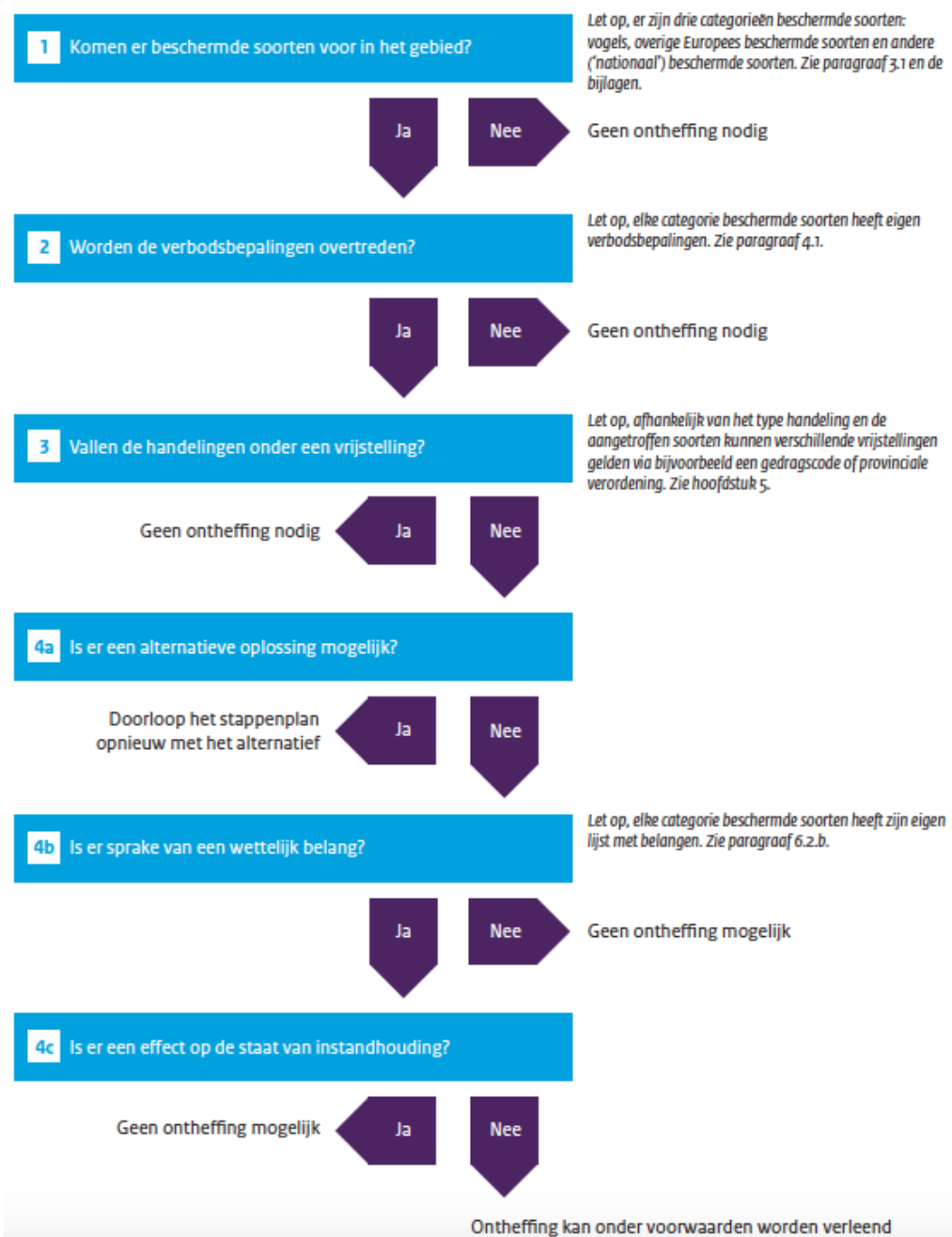
De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en vegetatielose wateren, waar weinig sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in of kruipt de rugstreeppad onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor het winterhabitat is dat deze locaties vorstvrij moeten zijn.

Populatieomvang

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatie specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50 - 200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties (RVO, 2011).

Bijlage 3 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

Indien uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Middels onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van EL&I, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Stap 4b. Is er sprake van een wettelijk belang?

Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de Vogelrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4b).

- 4** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
- a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°.** in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°.** ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°.** ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°.** voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°.** om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
 - c.** de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de Habitatrichtlijn zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5b).

- 5** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
- a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°.** ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°.** in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°.** voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°.** om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c.** er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ten aanzien van *Overige soorten* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

- 2** Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.

Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. R. de Groot
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 14 juni 2019 kenmerk JVO/1447 19.1276 pagina 1 van 5
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woning Kanaaldijk 17 te Hei- en Boeicop

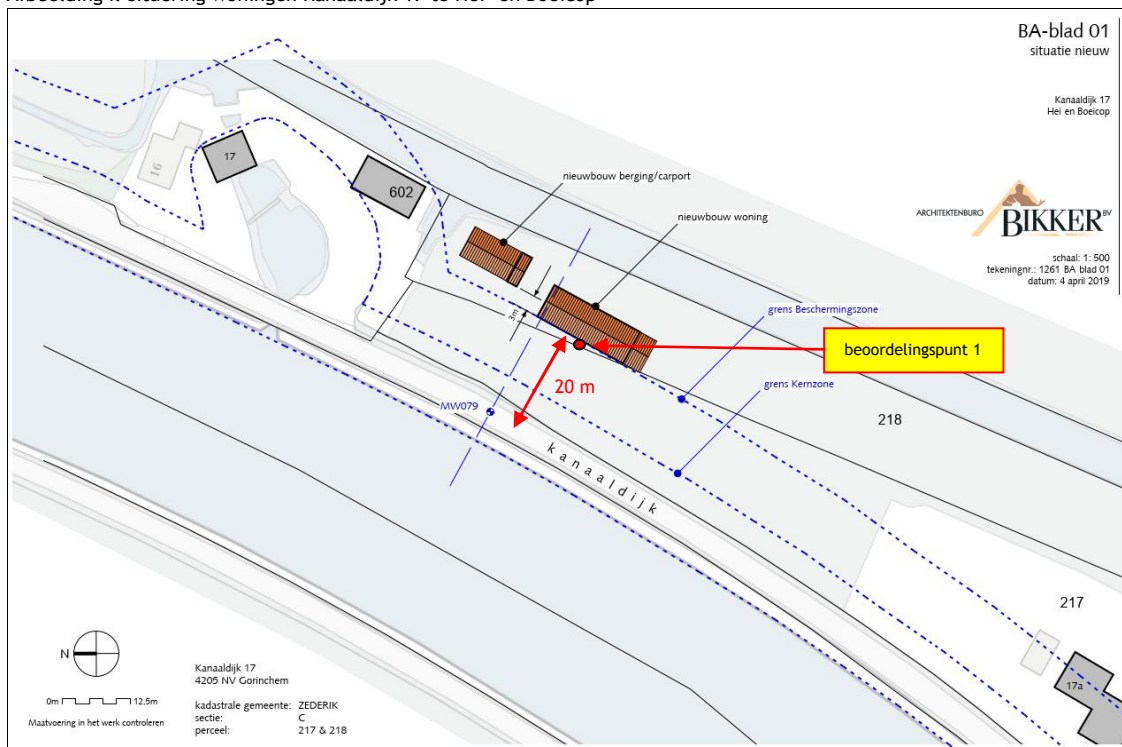
Geachte heer de Groot,

In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van een woning aan de Kanaaldijk 17 te Hei- en Boeicop weergegeven.

1 Inleiding

Aan de Kanaaldijk 17 wordt een vrijstaande woning gerealiseerd. De woning ligt binnen de geluidzone van de Kanaaldijk. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen Kanaaldijk 17 te Hei- en Boeicop



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 Wettelijk kader

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/h het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs-) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen.

3 Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawaaï

De geluidbelasting op de woning is middels Standaard Rekenmethode I overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) berekend.

De woning is gesitueerd binnen de geluidzone (250 m in buitenstedelijk gebied) van de Kanaaldijk.

Door de omgevingsdienst regio Utrecht zijn de verkeersgegevens van de Kanaaldijk modelmatig verstrekt uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard-Vijfheerenlanden 2017 (scenario hoog) en weergegeven in bijlage 1.

De etmaalintensiteit van de Kanaaldijk bedraagt 381 motorvoertuigen per etmaal in 2030 .

De wegdekverharding bestaat uit asfalt (DAB) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De woning bestaat uit twee bouwlagen met verblijfsruimten. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld.

De kortst mogelijke afstand tussen het hart van de Kanaaldijk en de voorgevel van de woning bedraagt ca. 20 m.

4 Rekenresultaten

De berekende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de onderzochte weg is weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 2 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï

beoordelingspunt			geluidbelasting L_{den} (incl. aftrek artikel 110g Wgh) in dB
id	omschrijving	hoogte [m]	Kanaaldijk
1	voorgevel woning	1,5 / 4,5 m	44 / 45

5 Conclusies

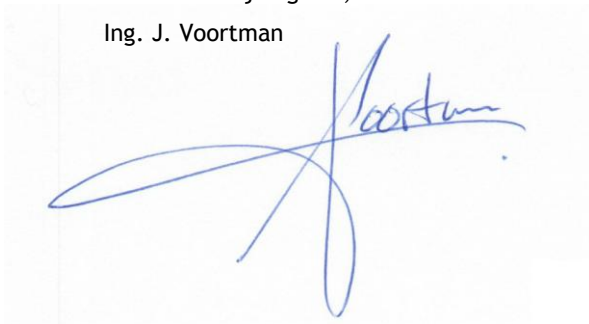
Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Kanaaldijk ten hoogste 45 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt ter plaatse van de voorgevel van de woning;
- Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, waardoor er geen hogere grenswaarde aangevraagd hoeft te worden en zondermeer aan het gemeentelijke geluidbeleid wordt voldaan. Voor deze woning is geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels noodzakelijk;
- Vanuit akoestisch oogpunten zijn er ten aanzien van wegverkeerslawaaï geen belemmeringen voor de realisatie van de woning.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Ing. J. Voortman



Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening woning en verkeersgegevens

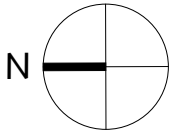
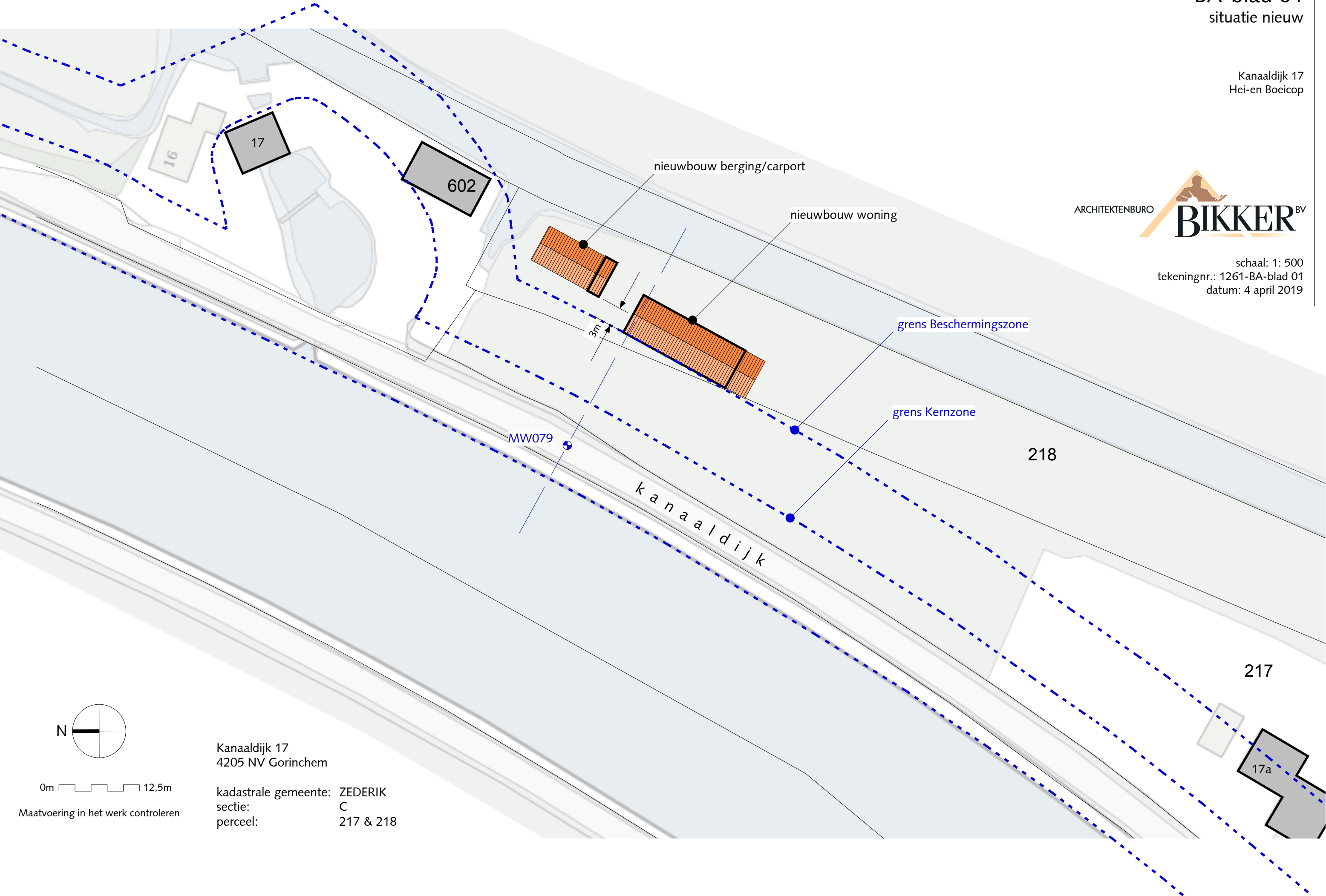
Bijlage 2: Berekening geluidbelasting SRM-I

Bijlage 1:
Situatietekening woning en verkeersgegevens

(3 pagina's)

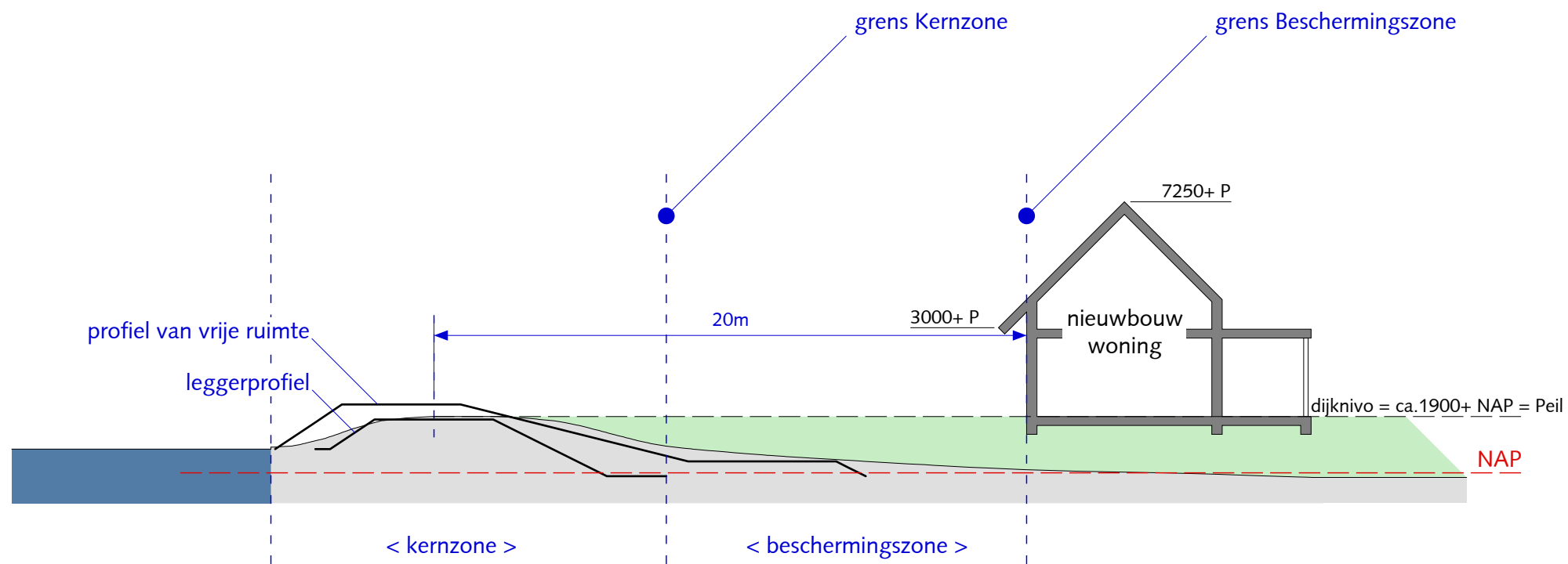


schaal: 1: 500
tekeningnr.: 1261-BA-blad 01
datum: 4 april 2019



0m 12,5m
Maatvoering in het werk controleren

Kanaaldijk 17
4205 NV Gorinchem
kadastrale gemeente: ZEDERIK
sectie: C
perceel: 217 & 218



leggerprofiel MW079

BA-blad 02 leggerprofiel

Kanaaldijk 17
Hei-en Boeicop

0m 12,5m

Maatvoering in het werk controleren



schaal: 1: 200
tekeningnr.: 1261-BA-blad 02
datum: 4 april 2019

Wegvak Kanaaldijk (ter hoogte van huisnr. 17): verkeersverdeling en -intensiteit 2030

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,84	2,85	0,80
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvgt	94,96	97,73	96,01
Middelzware mvgt	5,04	2,27	3,99
Zware mvgt	--	--	--

Etmaalintensiteit

381,00

OK Annuleren Help

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen **Verdeling** Intensiteit Emissie

Invoertype **Verdeling**

☐ Plafondcorrectie van toepassing Bronhoogte [m] 0,75

Plafondcorrectie waarde 1,5 Hellingcorrectie [%] 0,00

Wegdektype

W0 - Referentiewegdek

Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorfietsen	60	60	60
Lichte mvgt	60	60	60
Middelzware mvgt	60	60	60
Zware mvgt	60	60	60

OK Annuleren Help

Bijlage 2:
Berekening geluidbelasting SRM-I

(2 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	woning Kanaaldijk 17 te Hei - en Boeicop		
Projectnummer	191276		
Datum	14-06-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Kanaaldijk		
Etmaalintensiteit	381	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	20,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	20,1 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,0	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,0	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,84	2,85
Aantal motorvoertuigen per uur		26,06	10,86
			nacht
			0,80 %
			3,05 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		94,96	97,73
Percentage middelzware motorvoertuigen		5,04	2,27
Percentage zware motorvoertuigen		0,00	0,00
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			96,01 %
			3,99 %
			0,00 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	62,4	58,8
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	55,3	48,1
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0
Emissiegetal totaal	E	63,2	59,1
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,0	0,0
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-13,0	-13,0
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,1	-0,1
Bodemdemping	D_{bodem}	0,0	0,0
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,0	-1,0
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	49,0	44,9
			39,6
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	49	45
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	44	40
			35
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	49,3 dB	49 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	44,3 dB	44 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



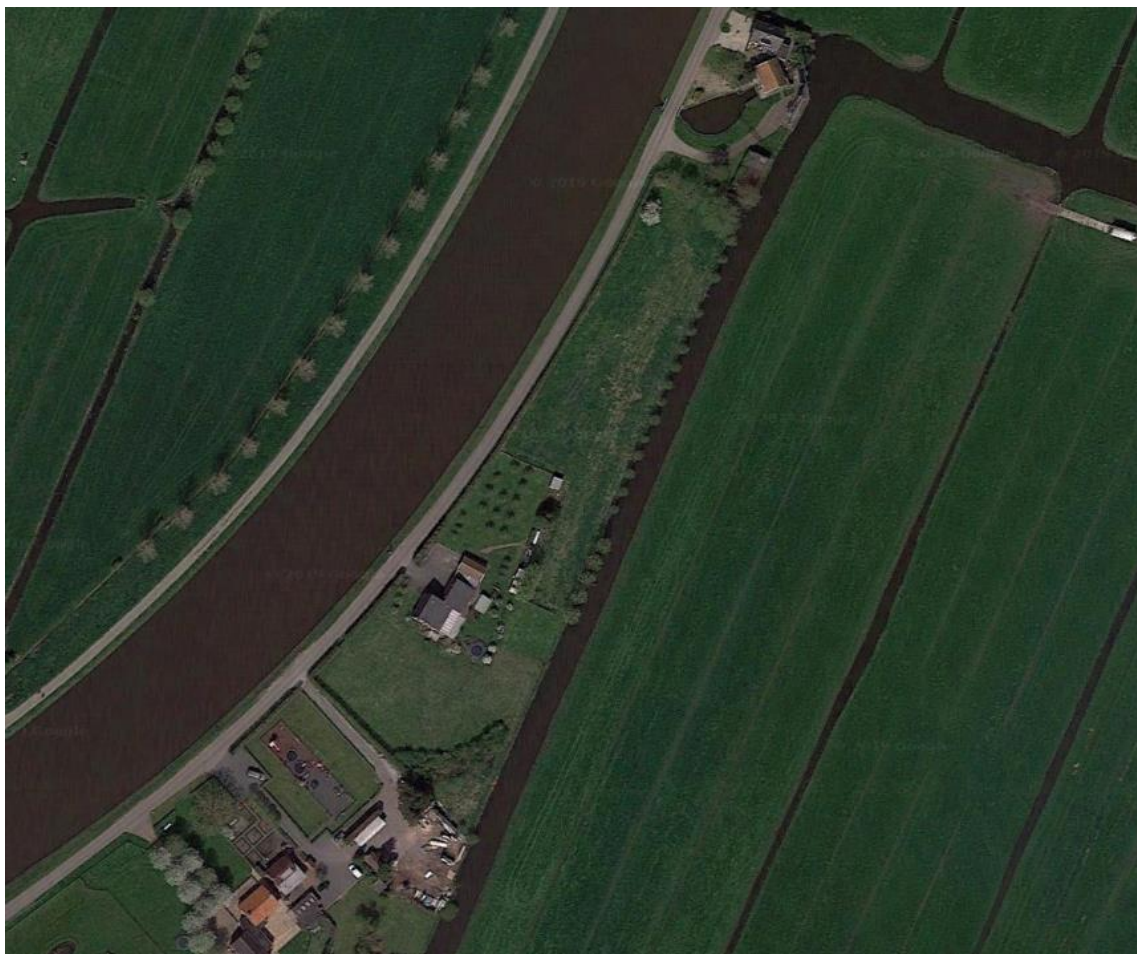
Project	woning Kanaaldijk 17 te Hei - en Boeicop		
Projectnummer	191276		
Datum	14-06-2019		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Kanaaldijk		
Etmaalintensiteit	381	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	20,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	20,5 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,0	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,0	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode	dag	avond	nacht
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %	6,84	2,85	0,80 %
Aantal motorvoertuigen per uur	26,06	10,86	3,05 stuks
Percentage motorfietsen	dag	avond	nacht
	0,00	0,00	0,00 %
Percentage lichte motorvoertuigen	94,96	97,73	96,01 %
Percentage middelzware motorvoertuigen	5,04	2,27	3,99 %
Percentage zware motorvoertuigen	0,00	0,00	0,00 %
	100,00	100,00	100,00 %
Snelheid motorfietsen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	60,0	60,0	60,0 km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	62,4	58,8 53,2 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	55,3	48,1 45,0 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Emissiegetal totaal	E	63,2	59,1 53,8 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-13,1	-13,1 -13,1 dB(A)
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2 -0,2 dB(A)
Bodemdemping	D_{bodem}	0,0	0,0 0,0 dB(A)
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,5	-0,5 -0,5 dB(A)
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0 0,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	49,4	45,3 40,0 dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	49	45 40 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5 -5 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	44	40 35 dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	49,8 dB	50 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	44,8 dB	45 dB (afgerond)



Van den Heuvel
Milieuadvies

Stikstofdepositieonderzoek

Aanleg- en gebruiksfase ontwikkeling
Kanaaldijk 17a Hei- en Boeicop



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode + plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek aanleg- en gebruiksfase ontwikkeling
Kanaaldijk 17a Hei- en Boeicop
Referentie: 16010
AERIUS-kenmerk: RgFQ9gWhagrF
Datum: 30 januari 2020



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Bestaande situatie	4
1.2 Nieuwe situatie.....	4
1.3 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden.....	5
2. Beleidskader	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. Wijze van meten.....	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Aanlegfase	9
4.1.1 Saneringsfase.....	9
4.1.2 Bouw- en woonrijp maken	10
4.1.3 Realisatiefase.....	10
4.1.4 Resume	11
4.2 Gebruiksfase.....	12
4.2.1 Woningen	12
4.2.2 Verkeer	12
4.3 Eigenschappen mobiele werktuigen	13
4.4 Eigenschappen voertuigen aanlegfase.....	13
4.5 Eigenschappen voertuigen gebruiksfase.....	13
5. Conclusie	14
Bijlage 1	15
Bijlage 2	16

1. Inleiding

1.1 Bestaande situatie

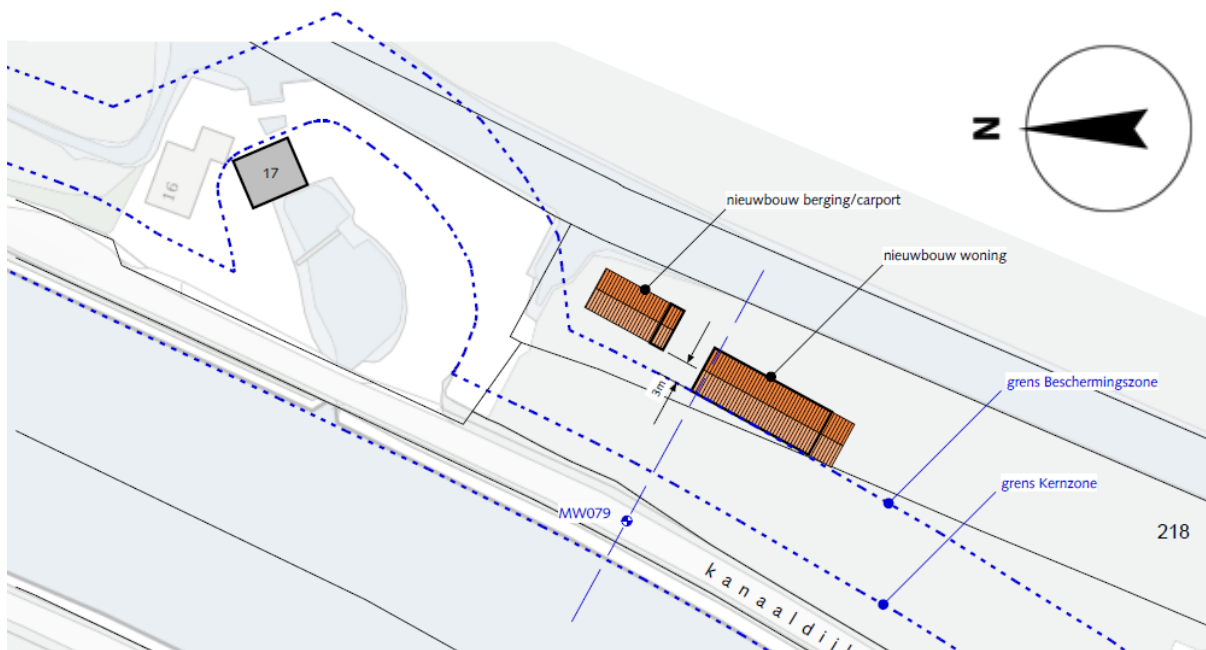
Op het perceel Kanaaldijk 16 te Hei- en Boeicop is een gemaal gelegen. Het perceel is in eigendom van het waterschap Rivierenland. Aan de zuidzijde van dit perceel is een schuur met een oppervlakte van circa 100 m² gelegen. Het perceel Kanaaldijk 17a te Hei- en Boeicop betreft het woonperceel van de initiatiefnemers. Op het perceel staan diverse bijgebouwen, namelijk een schapenschuurtje (12 m²), een opslagschuur (28 m²) en een werkplaats (20 m²). Het plangebied wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Kanaaldijk. Aan de noordzijde grenst het perceel aan het terrein van het gemaal (Kanaaldijk 16). Aan de zuidoostzijde grenst het perceel aan het perceel Kanaaldijk 18 te Hei- en Boeicop en het open slagenlandschap.



Afbeelding 1: Begrenzing plangebied

1.2 Nieuwe situatie

Middels het onderhavige plan worden alle bijgebouwen op de percelen Kanaaldijk 16 en 17a gesloopt en wordt een burgerwoning ten noordoosten van de bestaande woning Kanaaldijk 17a gerealiseerd. De gemeente Vijfheerenlanden heeft toestemming gegeven voor de realisatie van de woning indien voldoende bijgebouwen worden gesloopt. Derhalve worden op de locaties Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek en Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop voormalig agrarische gebouwen gesaneerd. Op de locatie in Tienhoven aan de Lek wordt 580 m² aan bebouwing gesaneerd en aan de Hei- en Boeicopseweg 164 280 m² aan voormalig agrarische bebouwing gesaneerd.



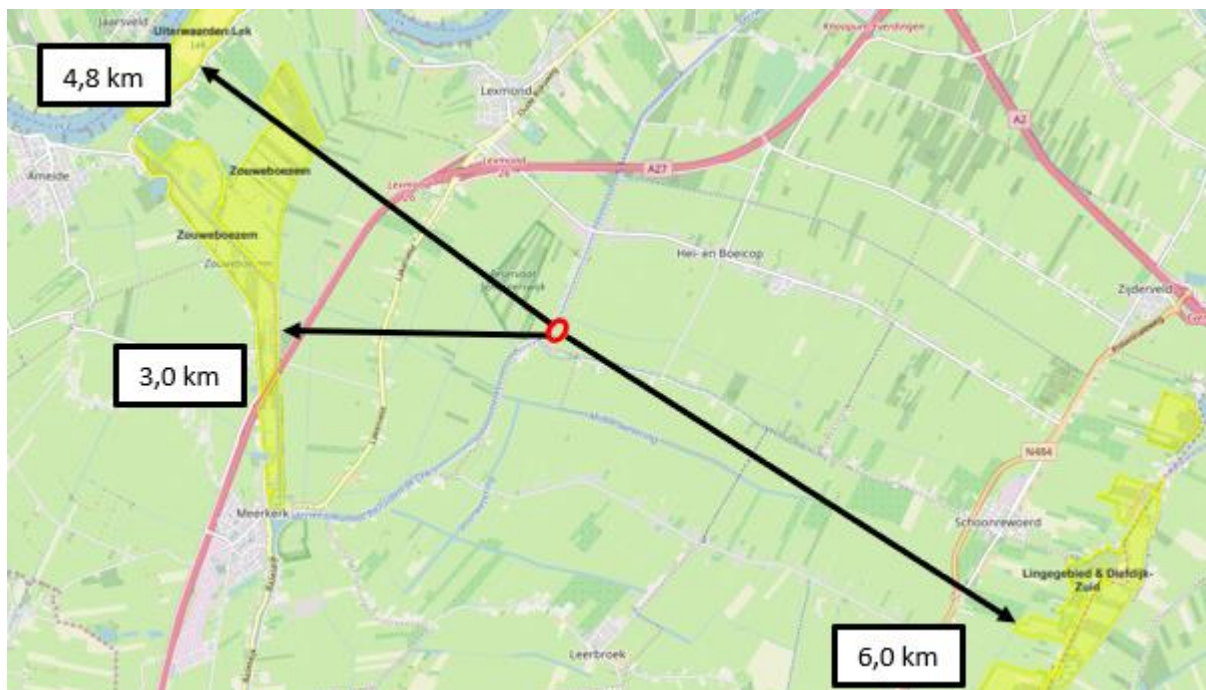
Afbeelding 2: Ontwerp nieuwe situatie Kanaaldijk 17a

1.3 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden

Omdat het plan voorziet in werkzaamheden op drie verschillende locaties, is voor de drie de locaties inzichtelijk gemaakt op welke afstand de locaties zijn gelegen tot Natura 2000-gebieden.

Kanaaldijk 16/17a te Hei- en Boeicop

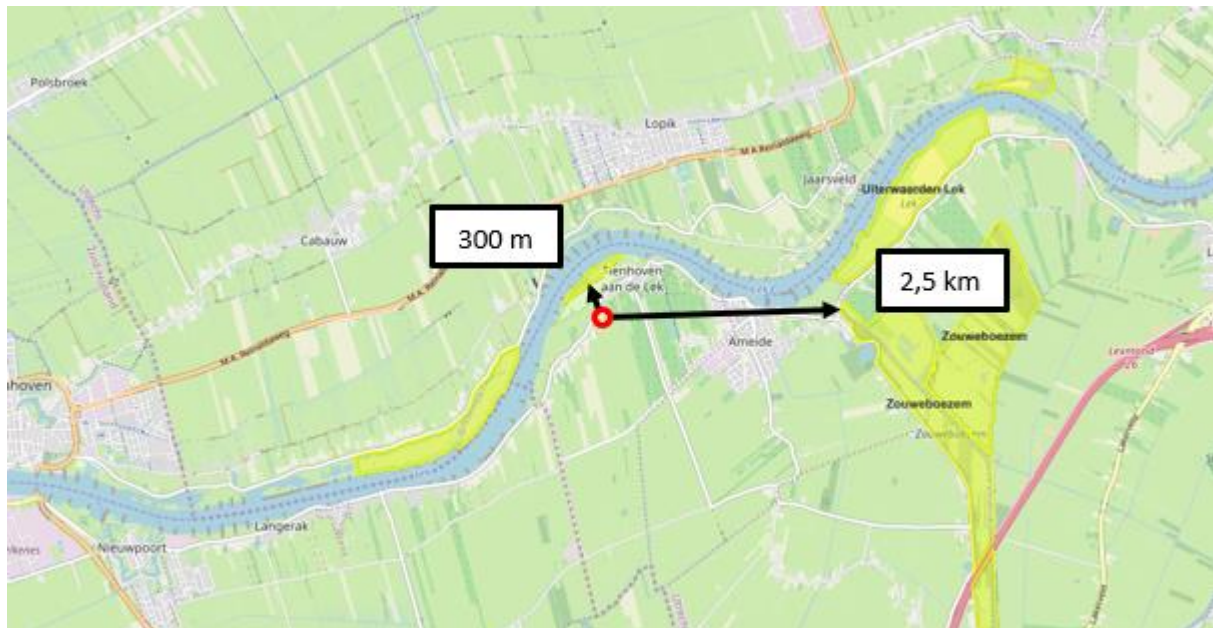
Het perceel Kanaaldijk 16/17 maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' is gelegen op circa 3,0 km afstand van het plangebied. Verder is het plangebied gelegen op een afstand van circa 4,8 km tot het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' en circa 6,0 km tot het Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid'.



Afbeelding 3: Afstand Kanaaldijk 16/17a tot Natura 2000-gebieden

Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek

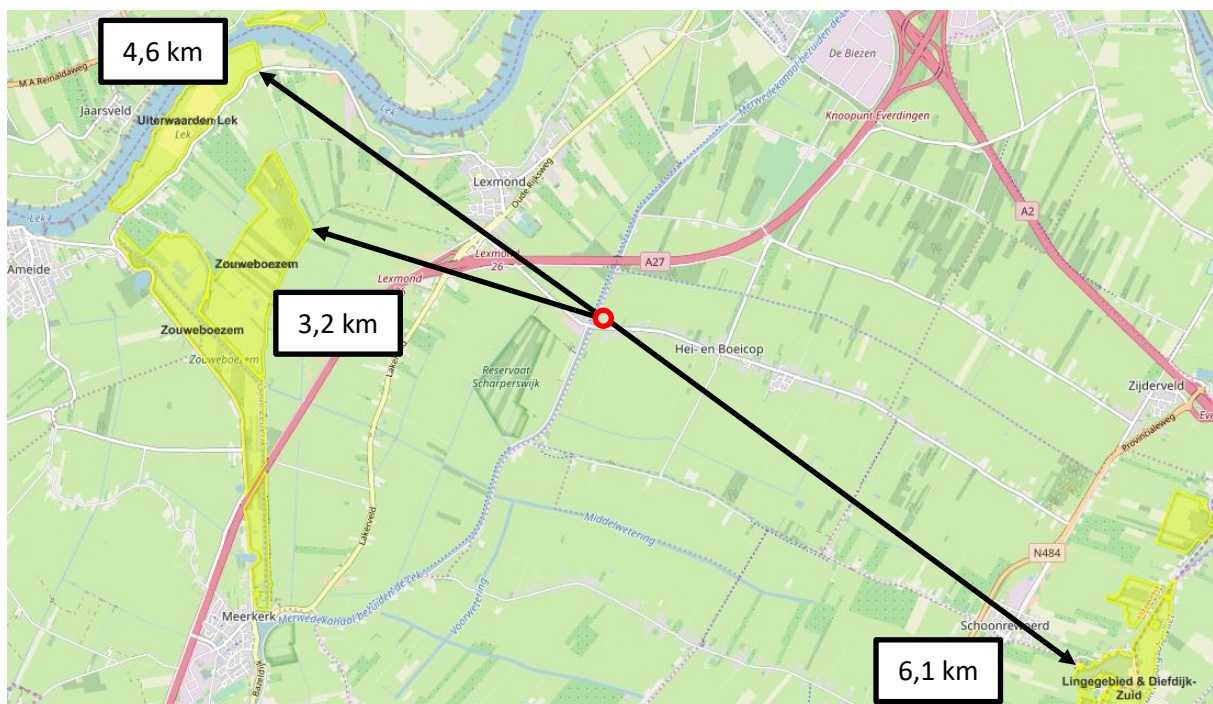
Het perceel Lekdijk 29 maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' is gelegen op circa 300 m afstand van het plangebied. Verder is het plangebied gelegen op een afstand van circa 2,5 km tot het Natura 2000-gebied 'Zouweboezem'.



Afbeelding 4: Afstand Lekdijk 29 tot Natura 2000-gebieden

Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop

Het perceel Hei- en Boeicopseweg 164 maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' is gelegen op circa 3,2 km afstand van het plangebied. Verder is het plangebied gelegen op een afstand van circa 4,6 km tot het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' en circa 6,1 km tot het Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid'.



Afbeelding 5: Afstand Hei- en Boeicopseweg 164 tot Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Bij negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen (Natura 2000-gebieden). Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe rekentool kan de depositie op natuurgebieden berekend worden.

3. Wijze van meten

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en de gebruiksfase van het plan is berekend met de nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019A. De aanleg- en de gebruiksfase zijn tegelijkertijd berekend. Met betrekking tot het invoeren van de gegevens in de AERIUS Calculator 2019A wordt gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019' van BIJ12 (versie 1.0 oktober).

4. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator 2019A. Voor het stikstofdepositieonderzoek is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten.

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase kan globaal verdeeld worden in drie fases: de saneringsfase, het bouw- en woonrijp maken van het terrein en de realisatiefase. Op basis van expert judgement wordt per fase beschreven welke machines nodig zijn en hoe lang deze machines worden ingezet.

4.1.1 Saneringsfase

Met de sanering van de gebouwen worden machines en voertuigen ingezet die stikstof uitstoten. Derhalve is het voor het onderzoek van belang om alle drie de locaties mee te nemen om te kunnen beoordelen of de gehele ontwikkeling al dan niet voorziet in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Kanaaldijk 16/17a te Hei- en Boeicop

Langs de Kanaaldijk wordt 160 m² aan diverse gebouwen gesloopt, waarvan enkele al in een zeer slechte bouwkundige staat. Voor de sanering van deze gebouwen wordt uitgegaan dat één graafmachine gedurende 3 werkdagen de gebouwen sloopt. Tijdens de sanering zijn 2 werknemers elke dag bezig met de sanering, waarbij wordt uitgegaan dat elke werknemer het terrein betreedt met een bestelauto (2 – 3,5 ton GVW). Verder wordt uitgegaan dat elke dag een vrachtauto (> 20 ton GVW) het puin komt ophalen om het af te voeren.

Lekdijk 29 te Tienhoven aan de Lek

Langs de Lekdijk wordt de voormalige ligboxenstal en een schuur gesloopt, per saldo 580 m². Voor de sanering van deze gebouwen wordt uitgegaan dat 2 graafmachines gedurende 5 werkdagen de gebouwen slopen. Tijdens de sanering zijn 4 werknemers elke dag bezig met de sanering, waarbij wordt uitgegaan dat elke werknemer het terrein betreedt met een bestelauto (2 – 3,5 ton GVW). Verder wordt uitgegaan dat elke dag 2 vrachtauto's (> 20 ton GVW) het puin komen ophalen om het af te voeren.

Hei- en Boeicopseweg 164 te Hei- en Boeicop

Langs de Hei- en Boeicopseweg 164 wordt 280 m² voormalige agrarische bebouwing gesaneerd. Voor de sanering van deze gebouwen wordt uitgegaan dat 1 graafmachine gedurende 5 werkdagen de gebouwen slopen. Tijdens de sanering zijn 2 werknemers elke dag bezig met de sanering, waarbij wordt uitgegaan dat elke werknemer het terrein betreedt met een bestelauto (2 – 3,5 ton GVW). Verder wordt uitgegaan dat elke dag een vrachtauto (> 20 ton GVW) het puin komen ophalen om het af te voeren.

Per saldo

Resumerend worden voor de saneringsfase de volgende mobiele machines (tabel 1) en de volgende voertuigen (tabel 2) ingezet.

Tabel 1: Inzet mobiele werktuigen tijdens de saneringsfase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machines (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	Kanaaldijk 16	1	24 uren
	Lekdijk 29	2	40 uren
	Hei-Boeic.weg 164	1	40 uren

Tabel 2: Inzet voertuigen tijdens de saneringsfase

Type voertuig		Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (2 – 3,5 ton GVW)	Kanaaldijk 16	6	12
	Lekdijk 29	20	40
	Hei-Boeic.weg 164	10	20
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	Kanaaldijk 16	3	6
	Lekdijk 29	10	20
	Hei-Boeic.weg 164	5	10

4.1.2 Bouw- en woonrijp maken

De tweede fase voorziet in het bouw- en woonrijp maken van het plangebied langs de Kanaaldijk. Omdat op de andere twee locaties geen werkzaamheden meer plaatsvinden, kunnen deze twee locaties verder buiten beschouwing worden gelaten. Voor het bouwrijp maken van het perceel Kanaaldijk 17a zijn 2 maanden (40 werkdagen) nodig en voor het woonrijp maken 6 weken (30 werkdagen). Voor de graafwerkzaamheden wordt gedurende 40 uur een graafmachine ingezet. Nadat de graafwerkzaamheden zijn voltooid wordt een werkdag lang een trilplaat gebruikt om verzakking te voorkomen. Tijdens de fase betreden elke werkdag twee bestelauto's (< 2,0 ton GVW). Tevens betreedt om de twee dagen één vrachtauto (> 20 ton GVW) het terrein. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 3) en voertuigen (tabel 4) ingezet.

Tabel 3: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Graafmachine	1	40	40
Trilplaat	1	8	8

Tabel 4: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	140	280
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	35	70

4.1.3 Realisatiefase

Gedurende 8 maanden (160 werkdagen) wordt tijdens de realisatiefase het project afgerond. Een heistelling wordt voor 1 werkdag ingezet voor het heien van de palen en 1 werkdag een betonstorter ingehuurd voor het storten van de vloeren. Voor de realisatiefase wordt 16 werkdagen een hijskraan ingezet voor het hijsen van vloeren, kappen en het verplaatsen van bouwmaterialen en een trilplaat voor een werkdag. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke dag bouwvakkers het terrein betreden met 3 bestelauto's (< 2,0 ton GVW). Voor het vervoeren van bouwmaterialen (palen, vloeren, kappen, stenen, kalkzandstenen, gipsbeton, betonstaal, trappen, bouwmaterialen, materieel, kozijnen, dakpannen, zandcement, afval en installatie) zijn 20 vrachtauto's (> 20 ton GVW) nodig. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 5) en voertuigen (tabel 6) ingezet.

Tabel 5: Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet machine (uren)	Totaal (uren)
Heistelling	1	8	8
Betonstorter	1	8	8
Hijskraan	1	128	128
Trilplaat	1	8	8

Tabel 6: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken van het terrein

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	480	960
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	20	40

4.1.4 Resume

Per saldo voorziet de aanlegfase in de inzet van de volgende machines (tabel 7) en voertuigen (tabel 8).

Tabel 7: Inzet mobiele voertuigen aanlegfase

Type mobiele werktuig	Locatie	Inzet
Graafmachine	Kanaaldijk 16	64 uren
	Lekdijk 29	80 uren
	Hei-Boeic.weg 164	40 uren
Trilplaat	Kanaaldijk 16	8 uren
Betonstorter	Kanaaldijk 16	8 uren
Hijskraan	Kanaaldijk 16	128 uren
Heistelling	Kanaaldijk 16	8 uren

Tabel 8: Inzet voertuigen aanlegfase

Type voertuig		Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Bestelauto (< 2,0 ton GVW)	Kanaaldijk 16	626	1.252
	Lekdijk 29	20	40
	Hei-Boeic.weg 164	10	20
Vrachtauto (> 20 ton GVW)	Kanaaldijk 16	65	130
	Lekdijk 29	10	20
	Hei-Boeic.weg 164	5	10

4.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe woning alsmede de stikstofuitstoot door stookinstallaties in de woning relevant.

4.2.1 Woningen

De nieuwe woning aan de Kanaaldijk 17a wordt gasloos gerealiseerd. Hierdoor is er geen sprake van relevante stikstofemissies. De woningen zijn als puntbronnen opgenomen in de Calculator, waarbij alle parameters zijn ingevuld met 0 (gezien er geen stikstofemissie plaatsvindt).

4.2.2 Verkeer

De ontwikkeling zal extra verkeer aantrekken. Om de verkeersgeneratie vanwege de ontwikkeling te bepalen is gebruikgemaakt van CROW-publicatie 381. In het CROW-beleid wordt uitgegaan van een bandbreedte van een minimaal tot een maximaal kengetal. Voor het onderhavig onderzoek is uitgegaan van het maximale kengetal. In de berekening is verder uitgegaan van de stedelijkheidsgraad “niet stedelijk” en het gebiedstype “buitengebied”. Het aantal verkeersbewegingen uit het onderzoek wordt verdubbeld, gezien het verkeer heen en weer rijdt.

Tabel 9: Verkeersgeneratie ontwikkeling (per etmaal)

Woningtype	Verkeersgeneratie
Vrijstaande woning	3 verkeersbewegingen (6 ritten)
Totaal	3 verkeersbewegingen (6 ritten)

4.3 Eigenschappen mobiele werktuigen

Met betrekking tot de mobiele werktuigen wordt ervan uitgegaan dat de machines niet ouder zijn dan 5 jaar (bouwjaar 2015) en op diesel lopen, behoudens de trilplaat. Via bureaustudie is het vermogen van de werktuigen achterhaald door gebruik te maken van de websites van mobiele werktuigenproducenten en -verhuurders (zie bijlage 1). De stageklasse volgt uit het bouwjaar en de emissiefactor uit het TNO rapport 'Emissie-model Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'. Uit de aangeleverde gegevens kunnen de NOx-emissies van de mobiele werktuigen berekend worden middels een rekentool binnen de AERIUS Calculator. De mobiele werktuigen worden over de drie locaties gebruikt zonder vaste werklocatie. Hierom zijn de bewegingen van de mobiele werktuigen als vlakbronnen op de locaties gemodelleerd.

Tabel 10: Eigenschappen mobiele werktuigen

Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Brandstof	Uitstoothoogte
Graafmachine	2015	90	Diesel	4 m
Trilplaat	2008	10	Benzine	0,5 m
Betonstorter	2015	200	Diesel	4 m
Hijskraan	2015	370	Diesel	4 m
Heistelling	2015	271	Diesel	4 m

4.4 Eigenschappen voertuigen aanlegfase

De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Voor het verkeer wordt uitgegaan van voertuigen met een EUR 5 dieselmotor.

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn hierom gemodelleerd als lijnbron vanaf het plangebied tot het verkeer welke is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het onderzoek is uitgegaan dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld wanneer de voertuigen de rijksweg A27 nadert.

4.5 Eigenschappen voertuigen gebruiksfase

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Voor al het licht verkeer wordt worst-case uitgegaan van personenwagens met een EUR 5 benzinemotor (bouwjaar na september 2009). Deze lijnbron is opgenomen vanuit het plangebied tot het punt waar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor het onderhavige plan wordt gesteld dat de extra verkeersbewegingen (met name personenauto's) vanwege onderhavige ontwikkeling niet meer te onderscheiden valt van het overige verkeer wanneer het 500 meter over de openbare weg heeft gereden. Overige licht verkeersbewegingen worden niet gegenereerd als gevolg van het onderhavige plan. Voor het plan zijn de verkeersritten van de woning twee verschillende routes opgenomen.

5. Conclusie

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor het plan de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Uit de berekening blijkt dat er als gevolg van het plan geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden Natura2000-gebieden geen negatieve effecten als gevolg van het plan. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Bijlage 1

Tabel 11: Referentie mobiele werktuigen	
Type werktuig	
Graafmachine	 Cat 320 GC - Motor type - Cat® 4.4 ACERT™ - Bedrijfsgewicht - 21.900 kg - Motorvermogen - 90 kW Bron: pon-cat.com
Minigraver	 Cat 302 CR - Motor type - Cat® C1.1 - Bedrijfsgewicht - 2150 kg - Motorvermogen - 16,1 kW (21.6pk) Bron: pon-cat.com
Trilplaat	Conform AERIUS Calculator: 10 kW
Betonstorter	Conform AERIUS Calculator: 200 kW
Hijskraan	 Engine: Manufactured by Liebherr, 6-cylinder Dieselmotor type D 846 A7, output 370 kW (503 hp), Exhaust emission complies with 97/68/EC stage 3 and EPA/CARB Tier 3; ZF AS-Tronic-gearbox 12 AS 2302; exhaust with integrated spark catcher. Bron: old.cranenetwork.com
Heistelling	 vermogen van 271 kW Bron: bouwmaterieel.benelux.nl

Bijlage 2

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

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

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

Berekening 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
Van den Heuvel Milieuadvies	Kanaaldijk 17a, 4126 LR Hei- en Boeicop

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Kanaaldijk 17a Hei- en Boeicop	RgFQ9gWhagrF

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 januari 2020, 15:18	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	19,37 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

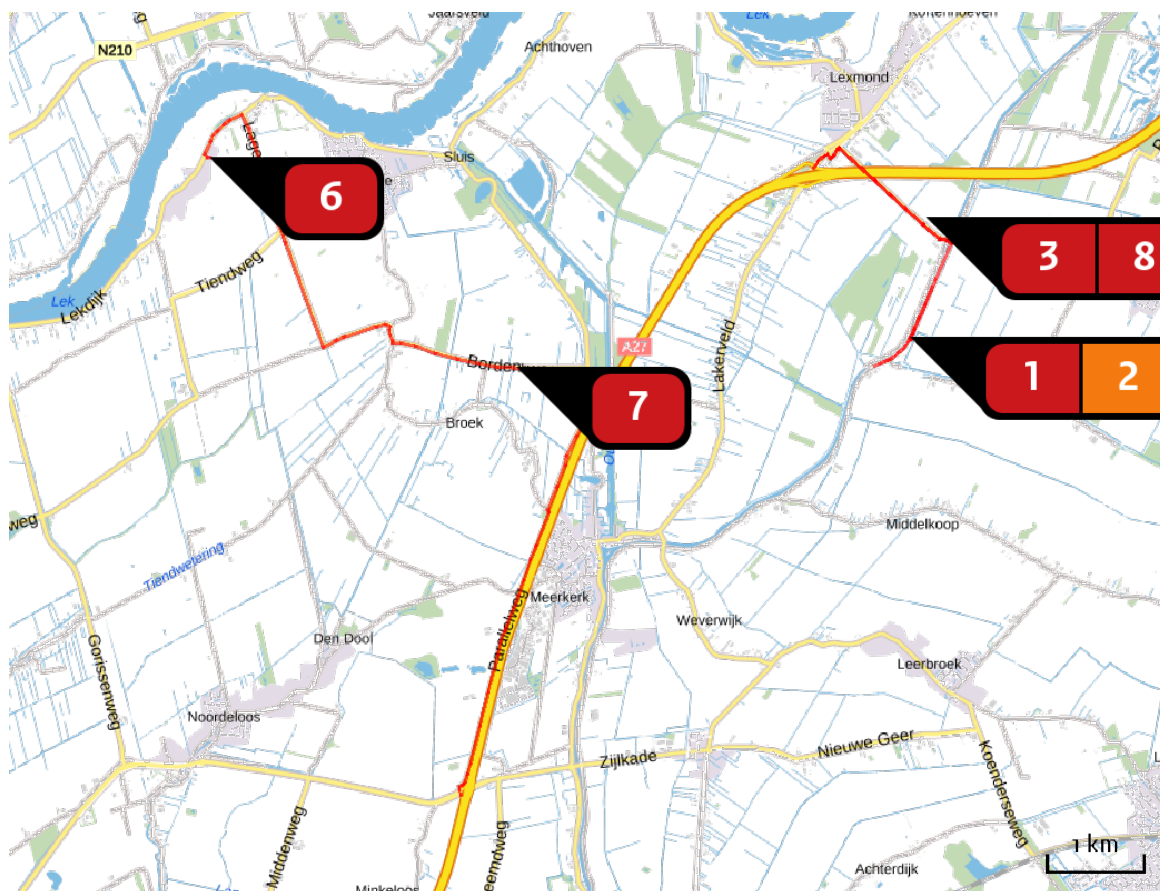
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

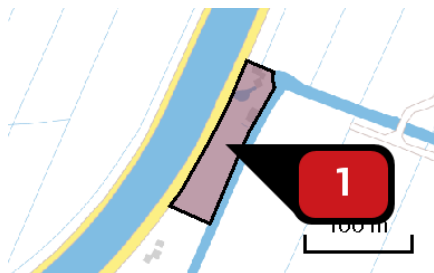
Slopen voormalig agrarische bebouwing op drie locaties, realiseren woning Kanaaldijk 17a.

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele voertuigen (aanlegfase Kanaaldijk) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	10,63 kg/j
2	Nieuwe woning (Kanaaldijk) Wonen en Werken Woningen	-	-
3	Voertuigen (aanlegfase Kanaaldijk) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,14 kg/j
4	Voertuigen (gebruiksfase Kanaaldijk 1/2) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Voertuigen (gebruiksfase Kanaaldijk 2/2) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Mobiele werktuigen (aanlegfase Lekdijk) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,56 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7		Voertuigen (aanlegfase Lekdijk) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j 1,10 kg/j
8		Mobiele werktuigen (aanlegfase Hei- en Boeicopseweg) Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	- < 1 kg/j
9		Voertuigen (aanlegfase Hei- en Boeicopseweg) Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Mobiele voertuigen
(aanlegfase Kanaaldijk)

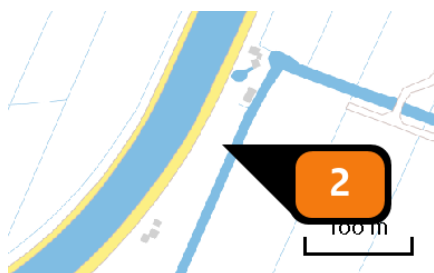
Locatie (X,Y)

131483, 439143

NOx

10,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	1,24 kg/j
AFW	Trilplaat		0,5	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,52 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Nieuwe woning (Kanaaldijk)

Locatie (X,Y)

131483, 439124

Uitstoothoogte

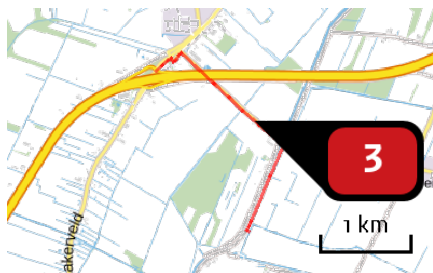
0,0 m

Warmteinhoud

0,000 MW

Temporele variatie

Continue emissie



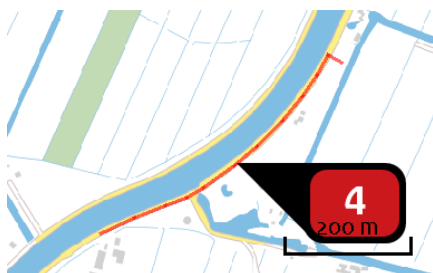
Naam Voertuigen (aanlegfase Kanaaldijk)

Locatie (X,Y) 131551, 440360

NOx 5,14 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	1.252,0 / jaar	NOx NH ₃	2,57 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	130,0 / jaar	NOx NH ₃	2,57 kg/j < 1 kg/j



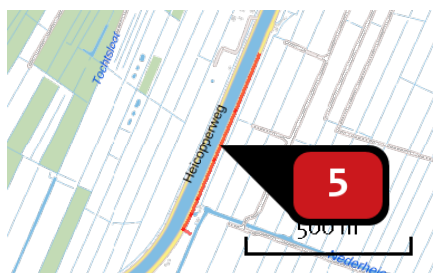
Naam Voertuigen (gebruiksfase Kanaaldijk 1/2)

Locatie (X,Y) 131316, 438973

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto benzine - Euro 5	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



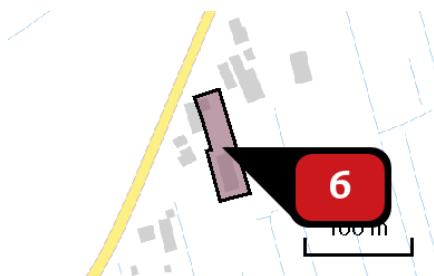
Naam Voertuigen (gebruiksfase Kanaaldijk 2/2)

Locatie (X,Y) 131576, 439399

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Personenauto benzine - Euro 5	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen
(aanlegfase Lekdijk)

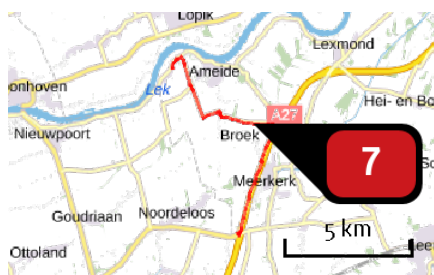
Locatie (X,Y)

124229, 441007

NOx

1,56 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	1,56 kg/j



Naam

Voertuigen (aanlegfase
Lekdijk)

Locatie (X,Y)

127400, 438844

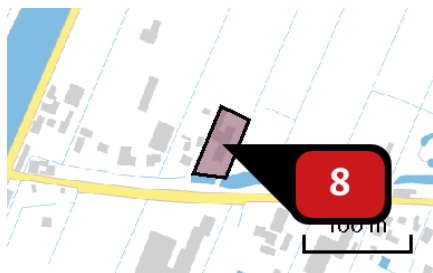
NOx

1,10 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen
(aanlegfase Hei- en
Boeicopseweg)

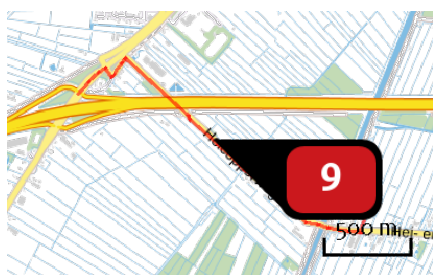
Locatie (X,Y)

132094, 440166

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Voertuigen (aanlegfase Hei-
en Boeicopseweg)

Locatie (X,Y)

131240, 440644

NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Bestelauto diesel < 2,0 ton GVW - Euro 5	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 5	10,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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