

## **Ruimtelijke Onderbouwing Kringsloot-West 32**

## Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor deze ontwikkeling en de ligging en begrenzing van het gebied aangegeven. Verder wordt een opsomming van het geldende bestemmingsplan gegeven, die met het nieuwe verzamelbestemmingsplan binnen het plangebied komt te vervallen.

### 1.1 Beschrijving van de ontwikkeling

Het perceel Kringsloot-West 32 is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel en heeft nog een agrarische bestemming. De initiatiefnemer wil hier gaan wonen. Vrijwel alle bebouwing wordt gesloopt. Gezien de wens van de initiatiefnemer om energiezuiniger te wonen, wordt ook de boerderij gesloopt en zuidelijker op het perceel herbouwd. De schuur westelijk op het perceel wordt aan de voorkant deels afgebroken en aan de achterkant bijgebouwd. De overige twee schuren worden helemaal gesloopt. Hiervoor wordt één schuur op de huidige plek van de meest zuidelijke schuur teruggebouwd.

Omdat het plan niet past in het bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Dalfsen, is een bestemmingswijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen' nodig.

#### Kaart 1. Ligging van het perceel Kringsloot-West 32



bron: Giskit viewer 2017, gemeente Dalfsen

### 1.2 Geldende bestemming

Het perceel ligt in het bestemmingsplan Buitengebied gemeente Dalfsen en heeft hierin de bestemming 'Agrarisch' met de aanduidingen 'agrarisch bedrijf a' en 'bomenteelt'.

## Kaart 2. Huidige bestemming



*bron: Giskit viewer 2017, gemeente Dalfsen*

Het gehele perceel heeft nu een agrarisch bestemming. De agrarische activiteiten op het perceel zijn al enkele jaren beëindigd. Om op het perceel te mogen wonen en om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, is een procedure nodig. In dit geval heeft de aanvrager ervoor gekozen om met het '4e Verzamelplan Buitengebied' (jaarlijkse bestemmingsplanwijziging) mee te doen. De nieuwe bestemming 'Wonen' wordt aangepast aan het erfinrichtingsplan (zie bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing). De rest van het perceel behoudt de agrarische bestemming.

## **Hoofdstuk 2      Beleid**

### **2.1      Rijksbeleid**

#### **2.1.1   Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

De basiskwaliteit van het gebied blijft gewaarborgd. Het erf wordt ingericht volgens het advies van de ervenconsulent van Het Oversticht (zie bijlage 2). Er zijn geen nadelige gevolgen voor de omgeving, de economie of de samenleving. Het 4<sup>e</sup> Verzamelplan Buitengebied (bestemmingsplan) is in overeenstemming met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

#### **2.1.2   Ladder voor duurzame verstedelijking**

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat bij functiewijzigingen moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat toch gesproken kan worden van een nieuw stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

Ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing verminderen of verplaatsen, zoals de Ruimte voor ruimteregelingen, worden niet gezien als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder.

Door dit plan vermindert de bebouwing op het perceel. Er wordt minder vierkante meters teruggebouwd dan voorheen aanwezig was of onder het geldende planologische regime gerealiseerd kon worden. Daardoor is er geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van artikel 3.1.6, tweede lid Bro en hoeft de Ladder van duurzame verstedelijking niet toegepast te worden.

### **2.2      Provinciaal beleid**

#### **2.2.1   Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel**

Om te bepalen of het initiatief bijdraagt aan de Provinciale ambities, wordt het initiatief getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel. In dit model staan de stappen 'of', 'waar' en 'hoe' centraal. Als de ontwikkeling wordt getoetst aan de Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat het volgende beeld.

#### **2.2.2   Toetsing generieke beleidskeuzes**

De generieke beleidskeuzes geven antwoord op de vraag 'of' er aan een bepaalde ontwikkeling kan worden meegewerkt. Een deel van deze beleidskeuzes geldt voor heel Overijssel, een deel voor specifieke gebieden in Overijssel. Voor heel Overijssel geldt de 'Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking'. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de 'Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking'.

### 2.2.2.1 Generieke beleidskeuzes

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Overijssel 2017.

Dit bestemmingsplan maakt geen extra ruimtebeslag op de Groene Omgeving mogelijk. Artikel 2.1.3 Zuinig en Zorgvuldig ruimtegebruik van de Omgevingsverordening is dan ook niet van toepassing. De ontwikkeling draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit volgens de geldende gebiedskenmerken. Om dit te waarborgen is een advies van de ervenconsulent van het Oversticht gevraagd (zie bijlage 2). Daarnaast wordt de ontwikkeling in paragraaf 2.2 getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel, waar het ontwikkelingsperspectief en de vier-lagenbenadering onderdeel van uitmaken. Dit alles maakt dat de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd en daar waar kan versterkt wordt, overeenkomstig artikel 2.1.5 Ruimtelijke kwaliteit van de Omgevingsverordening.

De ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt in dit bestemmingsplan voldoet aan de Omgevingsverordening Overijssel.

### 2.2.2.2 Gebiedsspecifieke beleidskeuzes

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende belangen. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- Het beschermen tegen overstromingen en wateroverlast
- Het veilig stellen van ons drinkwater
- Het behoud van plant- en diersoorten (biodiversiteit)
- De bescherming van zeldzame of unieke landschapskwaliteiten
- Het beperken van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen

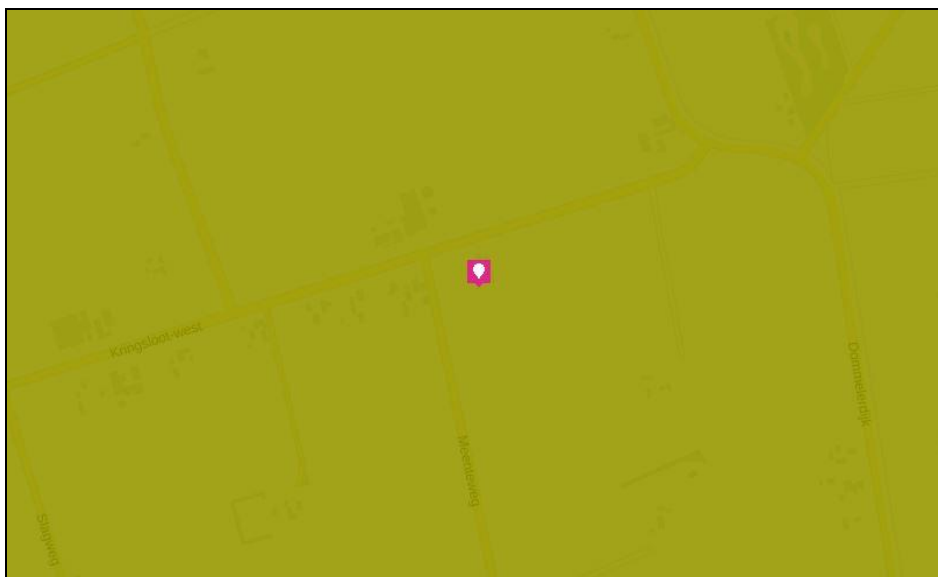
Op het perceel Kringsloot-West 32 is geen gebiedsspecifieke beleidskeuze van toepassing. Er zijn dus geen zwaarwegende belangen die dit initiatief beïnvloeden.

### 2.2.3 Toetsing ontwikkelingsperspectief

Een ontwikkelingsperspectief schetst een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geeft aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. Het ontwikkelingsperspectief geeft zo richting aan 'waar' wat ontwikkeld zou kunnen worden.

Het perceel Kringsloot-West 32 ligt in het gebied waarvoor het ontwikkelingsperspectief 'Agrarisch ondernemen in het grootschalige landschap' geldt. Zie voor een weergave hiervan onderstaand figuur.

#### Kaart 3 . Kringsloot-West 32



Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven

Dit ontwikkelingsperspectief omvat de gebieden waar het ruimtelijk raamwerk van lanen, waterlopen, lintbebouwingen en bosstroken optimaal in harmonie zijn met deze schaalvergroting. Het omvat gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw in combinatie met verduurzaming ruimte krijgt. Die ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden. Dit ontwikkelingsperspectief biedt ruimte aan concurrerende en innovatieve vormen van landbouw en aan opwekking van hernieuwbare energie. Initiatieven binnen dit ontwikkelingsperspectief mogen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw niet beperken en moeten aansluiten bij bestaande bebouwing, weginfrastructuur en openbaar vervoer routes.

De ruimtelijke kwaliteitsambitie is om voort te bouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen. Daarnaast gelden ook de ambities zichtbaar en leefbaar mooi landschap, sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel, en continu en beleefbaar watersysteem.

De ontwikkeling op de Kringsloot-West 32 past binnen het ontwikkelingsperspectief in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmerd. Op geen enkele manier wordt verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw beperkt. Verder wordt het erf volgens het advies van het Oversticht aangesloten bij het landschap (bijlage 2). Het landschap blijft zodoende herkenbaar.

## 2.2.4 Toetsing gebiedskenmerken

Op de Kringsloot-West 32 zijn vier lagen van toepassing; de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurgebied, de stedelijke laag en de laag van de beleving.

### 2.2.4.1 Natuurlijke laag

Overijssel bestaat uit een rijk en gevarieerd spectrum aan natuurlijke landschappen. Deze vormen de basis voor het gehele grondgebied van Overijssel. Het beter afstemmen van ruimtelijke ontwikkelingen op de natuurlijke laag kan ervoor zorgen dat de natuurlijke kwaliteiten van de provincie weer beeldbepalend worden. Ook in steden en dorpen bij voorbeeld in nieuwe waterrijke woonmilieus en nieuwe natuur in stad en dorp.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Natuurlijke laag' voor het overgrote deel van het erf aangeduid met het gebiedstype 'Dekzandvlakte en ruggen'. De rest van het erf is aangeduid met het gebiedstype 'Beekdalen en natte laagtes'.

#### Kaart 4. Kringsloot-West 32



*Figuur: Relevant deel 'Natuurlijke laag'*

### *Dekzandvlakte en ruggen*

De afwisseling van opgewaaide ruggen en uitgesleten beekdalen en de daarbij behorende hoogteverschillen kenmerken de dekzandvlaktes van Overijssel. Het is een reliëf rijk landschap, gevormd door de wind dat gekenmerkt wordt door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Soms vlak bij elkaar, soms verder van elkaar verwijderd.

De ambitie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekings-)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

De norm is dat dekzandvlakten en ruggen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. In de richtinggevende uitspraak staat dat als ontwikkelingen plaatsvinden, deze dan bijdragen aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogte verschillen en het watersysteem. Verder is bij ontwikkelingen de (strekings-)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

### *Beekdalen en natte laagtes*

Het Overijsselse zandlandschap is van oorsprong kletsnat. In de laagtes van het zandgebied verzamelde zich het water. Hier ontwikkelden zich moerassen en broekbossen, waar het water in de loop van het seizoen geleidelijk uit weg sijpelde naar de lager gelegen delen, naar de beken en rivieren. Het is een dynamisch landschap, met een open karakter met hogere randen.

De ambitie is de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water, continuïteit van het systeem zijn leidend. Tevens is de ambitie afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebieden te voorkomen door het beekstelsel als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen. Tot slot zijn beekdalen belangrijke verbindingen voor mens, plant en dier.

De norm is dat het waterpeil niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is. Ontwikkelingen in of in de directe nabijheid van beekdalen en natte laagtes, dragen bij voorkeur bij aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water en het vasthouden van water, aan versterking van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water.

### *Conclusie*

De Kringsloot-West 32 bevindt zich niet op een dekzandvlakte of rug. Bij het opstellen van het advies van de ervenconsulent is het landschap als uitgangspunt genomen (zie bijlage 2). De ontwikkeling heeft geen invloed op het waterpeil en bevindt zich niet in de nabijheid van een beekdal of een natte laagte.

#### **2.2.4.2 Laag van het agrarisch cultuurlandschap**

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'Jonge heide- en broekontginningslandschap'.

## Kaart 5. Kringsloot-West 32



*Figuur: Relevant deel 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap'*

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn met de komst van kunstmest overbodig geworden en in cultuur gebracht. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings-' landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat.

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld. Binnen deze raamwerken is ruimte voor verdere ontwikkeling van bestaande erven en soms de vestiging van nieuwe erven, mits deze een stevige landschappelijke jas krijgen.

De richtingbepalende uitspraak geeft aan als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

Met de transformatie van het erf krijgt de ruimtelijke kwaliteit een impuls. De lineaire structuur van lanen en stroken wordt behouden en daarnaast waar mogelijk versterkt. In het advies van de ervenconsulent (zie bijlage 2) is dit terug te zien.



### 2.2.4.3 Stedelijke laag

De stedelijke laag is de laag van de steden, dorpen, verspreide bebouwing, wegen, spoorwegen en waterwegen. Het gaat in deze laag om de dynamiek van de steden en de grote infrastructurele verbindingen, maar ook om de rust van de dopen en de landelijke wegen en paden. De ligging van een stad of dorp in het landschap, op een kruispunt van infrastructuur of in de nabijheid van grondstoffen speelt een belangrijke rol in het functioneren ervan. Efficiëntie en bereikbaarheid zijn belangrijke vestigingsfactoren, maar de kwaliteit, eigenheid en het onderscheidend vermogen van de regio is ook steeds belangrijker. De stedelijke leefwijze en cultuur waaiert meer en meer uit over het agrarisch cultuurlandschap. Burgers op getransformeerde boerenerven houden er een stedelijke leefwijze op na; weinig (economische) binding met grond en landschap, genietend van de onafhankelijkheid op eigen erf. De ruimtelijke kwaliteitsambitie is om een brede waaier aan woon-, werk-, en mixmilieus te creëren: elk buurtschap, dorp en stad heeft zijn eigen kleur. Daarnaast ligt er de ambitie om het contrast tussen dynamische en luwe gebieden te versterken door het infrastructuurnetwerk.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Stedelijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Verspreide bebouwing' en 'Informeel en trage netwerk'. Omdat de kaartlaag slecht zichtbaar is in de viewer van provincie Overijssel, is er geen uitsnede van opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing.

#### *Verspreide bebouwing*

De agrarische erven hebben van oudsher een hele sterke binden met het landschap. Door eenheid in handelen van boeren ontstonden er samenhangende landschappen, die nu nog steeds herkenbaar zijn. Bijzonder is dat elk landschap zijn eigen erftype heeft: de opbouw van erf, erfbebouwing, erfbepantingen en relaties met de omliggende gronden zijn specifiek voor het betreffende landschapstype. Naast erven kent het buitengebied losliggende 'gewone' burgerwoningen met veelal een eigen, individueel karakter en eigen verhaal van ontstaan. Door transformatie van erven kan de samenhang tussen erf en landschap vervallen. De erven gaan binnen de landsschappelijke eenheid steeds meer verschillen.

De ambitie is om erven opnieuw te verbinden met het landschap en te verkennen als alternatief woon/werkmilieu. De erven die vrijkomen worden steeds groter. Soms is loop een goede optie, maar hierdoor worden erven zo klein dat ze kunnen verdwijnen. Deze erven kunnen ook anders gebruikt worden. Door voort te bouwen op de karakteristieken en kwaliteiten van de vaak eeuwenoude erven, ligt hier een kans om unieke, echt Overijsselse woon/werk-, recreatie- en zorgmilieus te ontwikkelen: sterk verbonden met de historie, het omliggende landschap en met veel ruimte voor individuele invulling.

De norm is dat ontwikkeling van nieuwe erven bijdraagt aan het behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit overeenkomstig de KGO. In de richtinggevende uitspraken staat dat ontwikkelingen die op erven plaatsvinden, bijdragen aan behoud en versterking van de kenmerkende erfstructuur en volumematen. Daarnaast blijft er een duidelijk onderscheid tussen voorkant en achterkant en vindt koppeling van het erf aan het landschap plaats. Bij transformatie van erven kan de ervenconsulent van het Oversticht adviseren over de ruimtelijke kwaliteit.

#### *Informeel en trage netwerk*

Het informeel trage netwerk is het 'langzame' netwerk (wandelpaden, fietspaden, ruiterspaden, vaarroutes) van de provincie, dat delen van het agrarisch cultuurlandschap en het natuurlijke laag toegankelijk en ervaarbaar maakt. De oude zandwegen en paden vormen het basisstramien. Van oudsher verbonden deze routes vaak de kernen met het ommeland en met elkaar. Doordat bepaalde schakels in dit netwerk in de loop van de tijd zijn verdwenen, is er sprake van onderbrekingen.

De ambitie is om het verplaatsingsgedrag te verschuiven van auto naar fiets. Daarnaast ligt er de ambitie om de onderbrekingen op te heffen. Het fiets- en wandelpaden netwerk wordt op nieuw van de regio samengevoegd tot een compleet systeem. Verbinden van kernen met het buitengebied, ommetjes, gericht op het beleefbaar maken van de directe leefomgeving en het landschap en het verknopen van dit netwerk aan overstapplaatsen aan de hoofd- en regionale infrastructuur.

De norm is om informele routes en netwerken in beeld te brengen en een beschermende bestemmingsregeling te geven. Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij zandwegen, wandel- en fietsroutes worden onderbrekingen in het netwerk voorkomen. In de richtinggevende uitspraken staat dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden in gebieden dichtbij de stad of dorp, dan dragen deze bij aan het behoud van het padennetwerk. Nieuwe mogelijkheden worden benut.

#### *Conclusie*

De nieuwe ontwikkeling zorgt voor extra ruimtelijke kwaliteit. Door een beeldbepalende schuur te behouden en een schuur terug te bouwen vergelijkbaar met een gesloopte schuur, wordt de kenmerkende erfstructuur en volumemaat behouden. De ervenconsulent van het Oversticht heeft geadviseerd over het duidelijke onderscheid tussen voor- en achterkant en de koppeling tussen het erf en het landschap (bijlage 2). Hiermee wordt landschappelijke inpassing gewaarborgd. Er bevindt zich geen informele route en/of netwerk in de buurt van het perceel Kringsloot-West 32.

#### **2.2.4.4 Laag van de beleving**

Met de 'Natuurlijke laag', de 'Laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'Stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. In de 'Laag van de beleving' komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een belevenis. De verblijfsrecreatiecomplexen, de attracties, de routes voor wandelen, fietsen en varen zijn een belangrijke economische factor geworden met een vergelijkbaar aandeel in de economie als de agrarische sector

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart de 'Laag van de beleving' aangeduid met 'Donkerte'

#### **Kaart 6. Kringsloot-West 32**



*Figuur: Relevant deel 'Laag van de beleving'*

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, op zijn minst zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

In de richtinggevende uitspraken staat dat in de donkere gebieden alleen minimaal noodzakelijk kunstlicht toegepast mag worden. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Daarnaast vraagt het veel aandacht voor vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

In dit plan wordt niet voorzien in kunstlicht. Daarnaast is in het advies van de ervenconsulent van het Oversticht opgenomen dat eventuele kunstlicht selectief toegepast moet worden en bij voorkeur gebruik van sensoren (bijlage 2).

### 2.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

De ruimtelijke ontwikkeling in dit bestemmingsplan, is in overeenstemming met het provinciaal beleid uit de Omgevingsvisie en -verordening Overijssel.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

### 2.3.1 Structuurvisie Buitengebied Gemeente Dalfsen

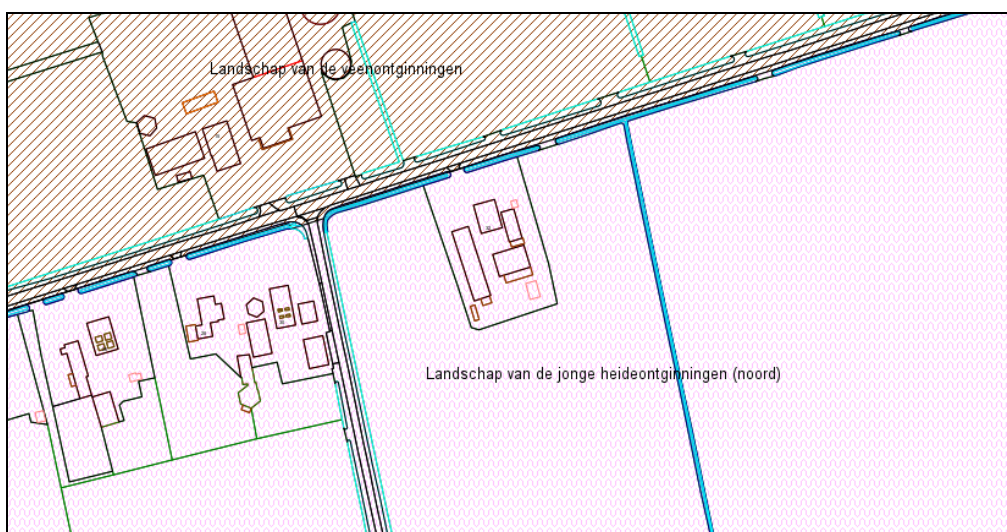
Op de kaart van de Structuurvisie Buitengebied zijn grenzen aangegeven tussen de deelgebieden die misschien een bepaalde 'hardheid' suggereren. Overgangen tussen landschappen zijn in de praktijk echter vaak 'zacht' en niet of nauwelijks op een bepaalde perceelsscheiding te begrenzen.

Datzelfde geldt voor de beschrijving van de karakteristiek. Niet overal in een bepaald deelgebied zullen in dezelfde mate waarden en karakteristieken aanwezig zijn.

Bij (aanvragen voor) ruimtelijke ontwikkelingen is dan ook altijd een verfijningslag nodig. Aanvragers mogen ervan uitgaan dat zal worden getoetst aan daadwerkelijk aanwezige waarden.

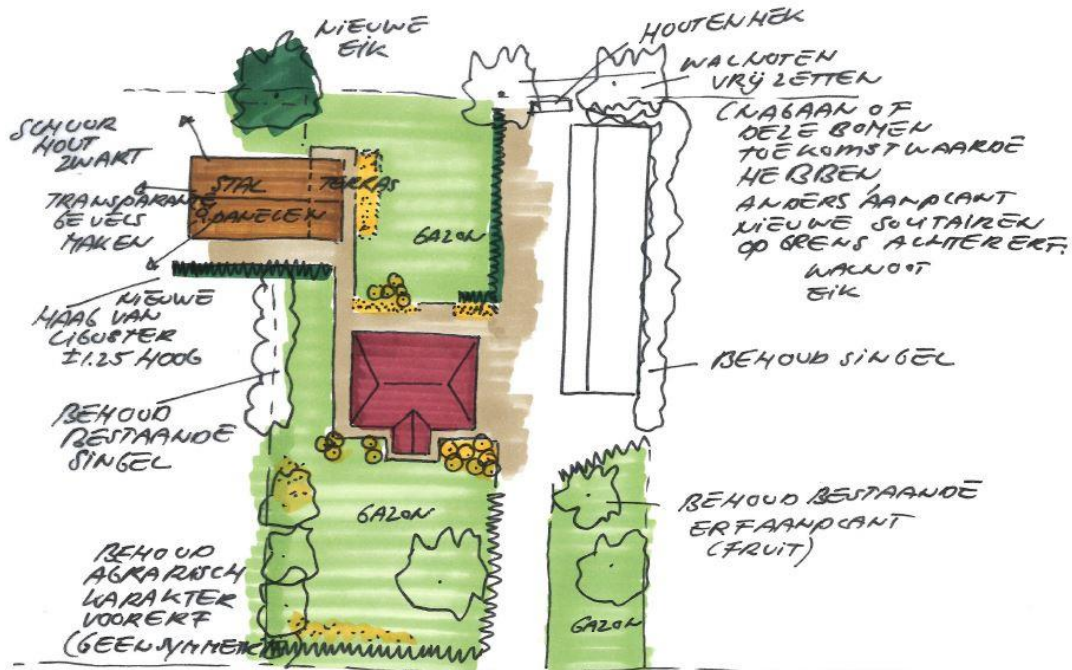
Het perceel Kringsloot-West 32 ligt in de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen in het 'Landschap van de jonge heidenontginningen (noord)'.

#### Kaart 7. Uitsnede Structuurvisie Buitengebied Dalfsen Kringsloot-West 32



De ervenconsulent van het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitgebracht die passend is in de structuur van het landschap. Zie kaart 8 voor erfinrichtingsschets van de ervenconsulent.

**Kaart 8. Erfinrichting Kringsloot-West 32**



#### 2.3.1.1 Karakteristiek Landschap van de jonge heideontginningen (noord)

De voormalige heidegronden zijn pas in de loop van de negentiende eeuw systematisch in cultuur gebracht. Dat heeft geleid tot een stevige rationele structuur en verkavelingsopzet. De percelen zijn meest blokvormig en de bebouwing ligt verspreid aan lange, rechte wegen. De bebouwing vormt puntsgewijze verdichtingen aan de wegen. Dorpen komen in dit gebied niet voor.

Opvallend is de noord-zuidgerichtheid van de wegen, wat wordt versterkt door de aanwezige wegbeplanting. Het landschap is weids en open met fraaie vergezichten. De landbouw is de belangrijkste functie in dit gebied. Het grondgebruik is voornamelijk grasland, maar verspreid komen ook percelen met bouwland voor.

#### 2.3.1.2 Kernkwaliteit

Het noordelijke heideontginningslandschap kenmerkt zich door de sterke rationele opzet, wat zich uit in lange noord-zuidgerichte wegen met laanbeplantingen en verspreid liggende erven. Het is een open agrarisch productielandschap. Slechts plaatselijk komen verdichtingen voor in de vorm van houtsingels, bosstroken en bebouwing.

#### 2.3.1.3 Ontwikkelingsrichting Wonen

Het deelgebied van de heideontginningen vormt een waardevol agrarisch productiegebied. De gemeente zet in op een versterking en uitbreiding van deze functie. Woningbouw kan hiermee op gespannen voet staan. Bestaande woningen worden echter gerespecteerd en in het kader van het VAB-beleid kunnen wellicht in de toekomst nieuwe woningen worden gerealiseerd. Daarbij vindt altijd afstemming plaats met de omliggende functies. Wonen wordt beschouwd als een ondergeschikte functie in dit deelgebied.

De ontwikkeling maakt wonen op een voormalig agrarisch perceel mogelijk. Het bevat slechts het vervangen van een woning en overige bebouwing. Daarnaast wordt de noord-zuidgerichte laanbeplanting behouden en daar waar mogelijk versterkt. Ook zichtlijnen en het agrarische karakter van het erf worden behouden. De ontwikkeling is in overeenstemming met de Structuurvisie Buitengebied Dalfsen

### **2.3.2 Beleidsregels Ontwikkelen met kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen**

De regels voor toepassing van het VAB-beleid is uitgewerkt in de gemeentelijke Beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen.

Aan het toepassen van het VAB-beleid zijn toetsingscriteria gesteld. Zo moet de nieuwe functie leiden tot verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Door een advies te vragen van de ervenconsulent van het Oversticht, is dit gewaarborgd (bijlage 2). Daarnaast is een erfinrichtingsplan gemaakt (zie bijlage 1). De vrijkomende bebouwing die niet karakteristiek is en niet hergebruikt wordt, wordt gesloopt. In dit geval gaat het om twee schuren die gesloopt gaan worden. Een schuur wordt behouden, waarover de ervenconsulent van het Oversticht positief geadviseerd heeft. De nieuwe functie (wonen) zorgt voor minder verkeersbewegingen dan de agrarische functie. De agrarische bedrijfsvoering in de omgeving wordt niet gehinderd, aangezien het perceel zich op meer dan 25 meter van het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf bevindt. De effecten op de ruimtelijke ordening zijn uitvoerbaar en voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving. De ontwikkeling voldoet hiermee aan de algemene criteria voor het toepassen van het VAB-beleid.

Het VAB-beleid gaat uit van hergebruik binnen de bestaande gebouwen. Sloop en nieuwbouw, wat hier onderdeel van de ontwikkeling is, is in sommige situaties mogelijk:

- Als dit ten goede komt aan de ruimtelijke kwaliteit, en
- Als dat noodzakelijk is vanwege functionele en/of bouwtechnische redenen.

Daarnaast mag het oppervlakte van de bebouwing niet toenemen en zal er altijd sprake moeten zijn van een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en een positief advies van de ervenconsulent.

De te slopen boerderij en schuren zijn niet aangemerkt als karakteristiek. De terug te bouwen bebouwing is qua oppervlakte minder dan de huidige bebouwing. De ervenconsulent van het Oversticht heeft positief geadviseerd over de ontwikkeling (zie ook bijlage 2). De herinrichting van het erf kan ten goede komen van de ruimtelijke kwaliteit. Zo wordt er onder andere een singel versterkt, wat zorgt voor een herkenbare landschappelijke structuur. De aanvragers hebben aangegeven dat de huidige boerderij gesloopt moet worden, omdat deze niet meer aan de hedendaagse wensen voldoet. Zo is de boerderij hoog in energieverbruik en moet er veel aan gewijzigd worden om dit te veranderen. Het is daarom verstandiger om een nieuwe woning te bouwen.

De ontwikkeling is in overeenstemming met de Beleidsregels Ontwikkelen met Kwaliteit in het Buitengebied van de gemeente Dalfsen.

### **2.3.3 Landschapsontwikkelingsplan**

De ervenconsulent van Het Oversticht heeft advies uitgebracht over het slopen van de huidige woning op de Kringsloot-West 32 en deze iets zuidelijker terugbouwen, het slopen van twee schuurtjes en hier één voor terugbouwen, en het slopen van het voorste gedeelte de westelijke schuur en het terugplaatsen hiervan aan de achterkant. Het advies van de ervenconsulent wordt overgenomen.

De ervenconsulent adviseert de nieuwe stal aan de zijde van het erf in relatie te brengen met het nieuwe woonhuis. Dit houdt het erf compact. Dit is op de schets verbeeld. Aanvullend adviseert de ervenconsulent de stal in een gedekte kleurstelling uit te voeren, bij voorkeur met hout, en de zonnepanelen te integreren in het dak. De kopgevel van de stalgedeelte zou 'transparant' kunnen zijn waardoor het vee zichtbaar is. Dit draagt positief bij aan de beleving. Voor het erf adviseert de ervenconsulent het behoud van de agrarische sfeer. Ter aanvulling op de bestaande beplating enkele losse bomen en hagen in streekeigen assortiment.

Het advies is als bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing gedaan. De ontwikkeling past in het Landschapsontwikkelingsplan.

## Hoofdstuk 3 Onderzoeken

### 3.1 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijk relevante omgevingsfactoren op een rij gezet en belangen afgewogen. De belangenafweging moet aantonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt op het volgende ingegaan:

- Archeologie;
- Bodem;
- Duurzaamheid;
- Ecologie;
- Externe veiligheid;
- Milieuzonering;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Verkeerssituatie;
- Water.

#### 3.1.1 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Dalfsen heeft een gedeelte van het perceel Kringsloot-West 32 de Waarde archeologie 6. De rest van het perceel heeft een lage archeologische verwachting.

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning, voor bouwwerken groter dan 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m - maaiveld, moet een rapport overlegd worden waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag verstoord zullen worden, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

Omdat de aanvraag niet gaat om bouwwerken groter dan 5000 m<sup>2</sup>, is een archeologisch rapport niet noodzakelijk.

#### Kaart 9. Kringsloot-West 32



*Figuur: relevant gedeelte archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen*

### 3.1.2 Bodemkwaliteit

Omdat het perceel Kringsloot-West 32 een voormalig agrarische bedrijfslocatie is, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd door Kruse Groep en te vinden in bijlage 3. Hieronder is de conclusie van het verkennend bodemonderzoek opgenomen.

#### Conclusie

Uit het bodemonderzoek blijkt dat in het grondwater enkele zeer lichte verontreinigen aangetoond zijn. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren. De bovengrond, Boring 10 en de ondergronden zijn niet verontreinigd. In de fijne fractie van twee inspectiegaten is geen asbest aangetoond.

De druppelzone ter plekke van drie inspectiegaten is asbesthoudend, maar het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. Er is geen reden voor nader asbestonderzoek. In de druppelzone ter plekke van drie andere inspectiegaten is geen asbest aangetoond.

Uit milieukundig oogpunt is er volgens Kruse Groep geen bezwaar tegen de voorgenomen aankoop en bestemmingswijziging, aangezien de vastgestelde verontreinig geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt bevonden voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

### 3.1.3 Duurzaamheid

April 2017 heeft de gemeenteraad van Dalfsen het Beleidsplan duurzaamheid 2017 – 2025 vastgesteld. In dit beleidsplan worden verbeterdoelen en concrete doelen gesteld. De ambitie is om een duurzaam leefbare gemeente te maken. Hiervoor zijn vier verbeterdoelen gesteld: meer lokale kracht, minder energiegebruik, meer duurzame energie en meer circulair.

Door mee te werken aan deze ontwikkeling, wordt er een nieuwe functie gegeven aan een vrijkomend agrarische perceel. De sloop van de huidige boerderij met energielabel G, wordt de weg vrij gemaakt voor de herbouw van een duurzamere woning. Ook worden op de schuur zonnepanelen gerealiseerd. Met een erfinrichtingsplan wordt optimale landschappelijke inpassing van het hele plan gewaarborgd. Ook wordt er landschapsontsierende bebouwing op het perceel gesloopt. Daarnaast wordt asbest op het perceel gesaneerd. Deze ontwikkeling betreft een lokaal initiatief. Voorgaande punten maakt dat dit plan een duurzaam initiatief is.

### 3.1.4 Ecologie

#### 3.1.4.1 Natura 2000 gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of een Beschermde natuurmonument. Het dichtstbijzijnde natuurbeschermingsgebied is het Natuurnetwerk Nederland-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op een afstand van ca. 4 km van het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde natuurbeschermingsgebied en de beperkte effectafstand van de ingreep, kan een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

#### 3.1.4.2 Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de ruimere omgeving van het plangebied liggen enkele NNN-gebieden, waaronder de Vecht en enkele grotere bosgebieden langs de noordzijde van de Vecht onder Dalfsen. Aangezien het plangebied buiten het NNN ligt en van een fysieke aantasting van het NNN dus geen sprake is, kunnen opvallende effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden uitgesloten. Bovendien kent de ingreep (vervanging van een woning en bebouwing) slechts een beperkte effectafstand en zal geen sprake zijn van een opvallende verstoring binnen het NNN. Verdere toetsing in de vorm van een "Nee, tenzij-toets" is niet aan de orde.

### 3.1.4.3 De Wet natuurbescherming

Door Laneco Landschaps- & Ecologisch advies is op 24 oktober 2017 een Quickscan Flora & Fauna uitgevoerd. Het volledige rapport is als bijlage opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing (zie bijlage 4). Op basis van de QuickScan kan geconcludeerd worden dat voor de aangetroffen en te verwachten algemeen voorkomende soorten geen extra aanvullend onderzoek nodig is. Bij de ingreep worden 10 huismusnesten aangepast. Nesten van deze soort zijn jaarrond beschermd in de Wet natuurbescherming. Omdat tijdens het veldbezoek voor de QuickScan het aantal nesten kon worden bepaald, en van andere vrijgestelde soorten geen verblijfplaatsen worden verwacht, is geen nader onderzoek noodzakelijk. Verder dient er rekening te worden gehouden met actieve nesten van algemene broedvogels en de boerenwaluw.

#### Consequenties

##### *Huismus*

Er zijn 10 nesten van huismus aangetroffen in de schuren 3 (8 stuks) en 4 (2 stuks). Dergelijke nesten zijn jaarrond beschermd in de Wet natuurbescherming. De volgende maatregelen zijn nodig conform het beleid van de overheid:

- Het geschikt maken van de op te hogen schuur 4 voor minimaal 20 paren huismus buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) en voor de sloop van de loods (schuur 3) bijvoorbeeld door het inbouwen van kasten onder de dakgoot of het toegankelijk maken van het dak aan de voorzijde of de kopse kanten.
- Hiermee zijn voor de sloop van de schuur met 80% van de nesten, nieuwe alternatieven aanwezig, en is geen sprake van een effecten op de lokale gunstige staat van instandhouding en is geen sprake meer van een wezenlijk effect op de soort.
- Sloop mag alleen buiten het broedseizoen plaatsvinden (15 maart-15 juli).

##### *Algemene voorwaarden*

Twee algemene voorwaarden vanuit de Wet natuurbescherming zijn altijd van toepassing:

- De start van de werkzaamheden dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli; in de schuren met boerenwaluw tot half september) te starten om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels), mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende plante en dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
  - Werkzaamheden, zoals sloop- en graafwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing, starten buiten het voortplantingsseizoen (april – augustus) en het winter(slaap)seizoen (november – februari);
  - Het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

#### Aanbevelingen

Er zijn vanuit ecologisch oogpunt aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- Er wordt aanbevolen om een houtsingel rondom de nieuw te bouwen stallen aan te planten, waarbij gebruik wordt gemaakt van inheems bes- en bloemdragende struiken en planten;
- Verder wordt aanbevolen om de nieuwbouw geschikt te maken voor vleermuizen door het aanbrengen van vleermuiskasten of 2 cm bij 5 cm brede stootvoegen op minimaal 2,5 meter hoogte in bij voorkeur de zuidelijke spouwmuur (niet boven deuren en ramen) of een houten wand met een kierende plank.

### 3.1.5 Externe veiligheid

De ontwikkeling is getoetst aan het Externe Veiligheidsbeleid zoals aangegeven in het verzamelplan.

Risicozonering rondom de Kringsloot-West 32 is hieronder aangegeven



## Kaart 10. Kringsloot-West 32



*Uitsnede gemeentelijke risicokaart Giskit viewer 2017 gem Dalfsen*

### 3.1.5.1 Toetsing Risicobronnen

#### Toets aan risicokaart

Het plangebied ligt in het groene gebied. Dit betekent dat externe veiligheid geen rol speelt.

#### Conclusie

Het plangebied ligt zo ver af van de risicobronnen, dat externe veiligheid geen rol speelt. Nader onderzoek is dan ook niet nodig.

### 3.1.6 Milieuzonering

De agrarische activiteiten die ooit plaatsvonden op het perceel Kringsloot-West 32 zijn al jaren beëindigd. Het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf bevindt zich op 85 meter van het perceel. De bestemmingswijziging heeft geen gevolgen voor de milieuzonering van zowel de Kringsloot-West 32 als het betreffende agrarische bedrijf.

### 3.1.6 Geluid

De Wet geluidhinder heeft als doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet moet bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht worden besteed aan het aspect geluid.

Het perceel Kringsloot-West 32 ligt langs een smalle landbouwweg in het buitengebied tussen Dalfsen en Oudleusen. Deze weg heeft geen doorgaande functie en wordt slechts door bestemmingsverkeer en landbouwverkeer gebruikt.

Het bestemmingsplan ondervindt geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder.

### 3.1.7 Luchtkwaliteit

Het bestemmingsplan bevat slechts het vervangen van een woning en andere bebouwing. Er worden geen extra woningen mogelijk gemaakt. Geconcludeerd kan worden dat door de ontwikkeling, die in het onderhavige bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, de luchtkwaliteit niet "in betekenende mate" zal verslechteren. Aan het bepaalde omtrent luchtkwaliteit wordt dan ook voldaan.

### 3.18 Verkeerssituatie

Hierbij wordt gekeken naar de ontsluiting van de percelen en het parkeren van bewoners en bezoekers. Met deze ontwikkeling zal de verkeerssituatie niet wijzigen. De woning zal ontsluiten via dezelfde weg. Daarnaast zal het aantal verkeersbewegingen van een burgerwoning minder zijn dan het aantal verkeersbewegingen van een agrarisch bedrijf. Vanuit verkeersperspectief zijn er geen bezwaren om mee te werken aan deze ontwikkeling.

### 3.1.9 Water

#### 3.1.9.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

#### 3.1.9.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheerplan 2016 – 2021 van het Waterschap Drents Overijsselse Delta, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

#### 3.1.9.3 Invloed op de waterhuishouding

Binnen het bestemmingsplan worden geen extra wooneenheden gerealiseerd. Er vindt geen toename van het verharde oppervlak plaats. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beekdal, primair watergebied of een stedelijk watercorridor. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Bij nieuwe bouwwerken is de minimale ontwateringsdiepte een belangrijk aandachtspunt. De minimale ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld.

Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een hoofdwatgang of watgang van het Waterschap Drents Overijssels Delta. De functie van deze watgang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watgangen zoals in de Keur van het Waterschap Drents Overijssels Delta beschreven. Met betrekking tot deze watgangen gelden de binnen de Keur van het Waterschap Drents Overijssels Delta opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijssels Delta. Voor het beheer en onderhoud geldt langs de watgang (vanaf de insteek) een obstakelvrije zone van 5 meter. Door middel van een Watervergunning kan hiervan worden afgeweken. Er zullen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de beschermingszone, waardoor geen Watervergunning nodig is.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten aangegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	Relevantie	Toelichting
Riolering en afvalwaterketen	Nee	Woning moet een aansluiting hebben op een IBA.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	N.v.t.	Hemelwater van verhard oppervlak moet ter plaatse van het plangebied vast worden gehouden en/ of geborgen worden.
Grondwateroverlast	N.v.t.	De locatie heeft voor het overgrote deel grondwatertrap VI en een klein deel

		grondwatertrap III. Er is geen grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit	N.v.t.	
Verdroging	Nee	Er is geen bedreiging voor karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische, cultuurhistorische of archeologische waarden.
Inrichting/beheer en onderhoud	Ja	Voor het perceel langs, evenwijdig aan de Kringsloot-West, bevindt zich een primaire watergang. Het voorste gedeelte van het perceel bevindt zich binnen de beschermingszone. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd binnen de beschermingszone.

#### 3.1.9.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's geniet daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekragen een optie. Om wateroverlast te voorkomen moet een voorziening komen (infiltratie en/of berging) met als uitgangspunt een ontwerpeis van minimaal 20 mm per vierkante meter verhard oppervlak.

De vuilwateraansluitingen van de herbouwde woning moet worden aangesloten op de al aanwezige IBA.

#### 3.1.9.5 Watertoetsproces

Het Waterschap Drents Overijssels Delta is geïnformeerd over het plan met het invullen van de digitale watertoets. Het watertoetsresultaat betreft de 'standaard waterparagraaf'. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen negatieve invloed op de waterhuishouding en het waterschap geeft een positief wateradvies.

#### 3.1.9.6 Overstromingsrisicoparagraaf

Er is geen sprake van overstromingsrisico's. Het plangebied ligt volgens de viewer van de provincie Overijssel niet binnen overstroombaar gebied.

## Hoofdstuk 4 Planbeschrijving

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de binnen het plangebieden voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Het betreft de uitgangspunten met betrekking tot de gewenste ruimtelijke structuur, de functionele structuur en de milieu-uitgangspunten. Tevens wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de bestemming.

### 4.2 Beschrijving gewenste situatie

Het perceel Kringsloot-West 32 is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel. De initiatiefnemer wil hier gaan wonen. Vrijwel alle bebouwing wordt gesloopt. Gezien de wens van energiezuiniger te wonen, wordt ook de boerderij gesloopt en zuidelijker op het perceel herbouwd. De schuur westelijk op het perceel wordt aan de voorkant deels afgebroken en aan de achterkant bijgebouwd. De overige twee schuren worden helemaal gesloopt. Hiervoor wordt één schuur op de huidige plek van de meest zuidelijke schuur teruggebouwd. Om dit mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van het VAB-beleid.

Na herziening van het bestemmingsplan is op het perceel Kringsloot-West 32 de bestemming 'Agrarisch' met de aanduiding 'agrarisch bedrijf a' en 'bomenteelt' omgezet in 'Wonen' ter plaatse van het erf. De rest van het perceel behoudt de bestemming 'Agrarisch'. De bestemming 'Wonen' wordt aangepast aan het erfinrichtingsplan van Ed Bijker Hoveniersbedrijf d.d. 17 november 2017 (zie bijlage 1 van de ruimtelijke onderbouwing).

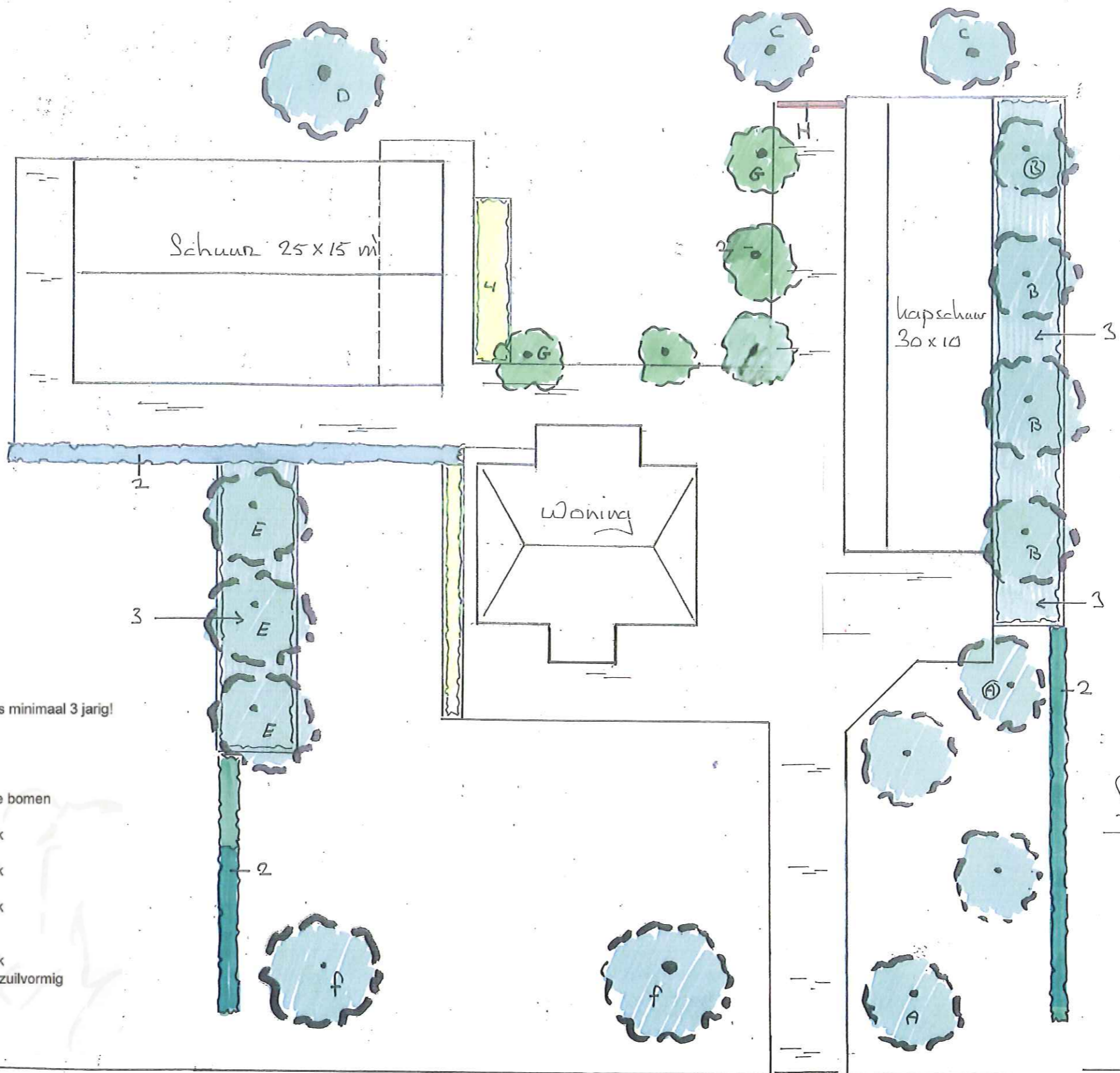
De ervenconsulent van het Oversticht heeft voor deze ontwikkeling een advies uitbracht die passend is.

## **Hoofdstuk 5      Economische Uitvoerbaarheid**

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat ruimtelijke plannen economisch uitvoerbaar moeten zijn. De gemeente Dalfsen heeft een ontwikkelingsovereenkomst met de aanvrager gesloten, waarin is vastgelegd dat de kosten voor de procedure, de landschappelijke inpassing en eventuele kosten voor planschade volledig voor zijn rekening komen.

Het is niet nodig een exploitatieplan vast te stellen omdat het kostenverhaal met een ontwikkelingsovereenkomst is geregeld. De economische uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling is hiermee voldoende gegarandeerd.

## **Bijlage 1 Erfinrichtingsplan**



2. 75 strekkende meter beukenhaag bladhoudend  
 -het betreft de Fagus Sylfatica geleverd in de maat 50/80 cm  
 -geplant met 5 planten per strekkende meter, totaal 750 stuks

3. 275 m2 Single beplanting bestaande uit:

- 65 st *Alnus glutinosa* maat 100-120 cm
  - 65 st *Corylus avellana* maat 100-120 cm
  - 50 st *Acer campestre* maat 100-120 cm
  - 75 st *Amelanchier lamarkii* maat 100-120 cm
  - 25 st *Frangula alnus* maat 100-120 cm
- Bosplantsoen wordt geleverd in de maat 100-120 cm hoog en is minimaal 3 jarig!

4. Tuinbeplanting/sierbeplanting voor verfraaiing van de woning  
 -keuze van deze beplanting naar wens bewoners

- A 3 st Fruitbomen in oude rassen en passend bij de bestaande bomen  
 -soorten naar keuze bewoners
- B 4 st *Tillia tomentosa* Linde maat 12/14 cm stamomtrek  
 -geleverd in hoogstam en met 2 boompalen per boom
- C 2 st *Juglans regia* walnoot boom maat 12/14 cm stamomtrek  
 -geleverd in hoogstam en met 2 boompalen per boom
- D.F 3 st *Quercus robur* zomereik maat 16/18 cm stamomtrek  
 -geleverd in hoogstam en met een draadkluit
- E 3 st Eiken bomen bestaand
- G 4 st *Quercus fastigiata* koster maat 12-14 cm stamomtrek  
 -geleverd op een stam van 100 cm hoog en bomen zijn zuilvormig
- H 2 st Houten landelijke draaihekken van eikenhout

Overig op de tekening wat niet is gekleurd is gazon/grasland

Schaal 1:250

## **Bijlage 2 Advies ervenconsulent van het Oversticht**



# HET OVERSTICHT



Gemeente Dalfsen  
t.a.v. mevrouw M. Gorter  
Postbus 35  
7720 AA Dalfsen



Zwolle, 22 mei 2017  
Kenmerk: 017 2337 DS

**Betreft: advies ervenconsulent Kringsloot-West 23**  
**Inlichtingen bij: mevrouw ir. I.M. Nij Bijvank van Herel of mevrouw ir. A. Coops**

Geachte mevrouw Gorter,

Hierbij adviseren wij u over de inrichting van het erf aan de Kringsloot-West 32 in uw gemeente. U heeft ons gevraagd het ingediende plan aan uw vastgestelde beleidsuitgangspunten te toetsen.

In het voorgestelde plan worden de nieuwe stal en de woning vrij los gepositioneerd. Hierdoor wordt het erf minder compact. Wij adviseren de nieuwe stal aan de zijde van het erf meer in relatie te brengen met het nieuwe woonhuis. In de bijgevoegde schets is dit verbeeld. Aanvullend adviseren wij de stal in een gedekte kleurstelling uit te voeren, bij voorkeur met hout, en de zonnepanelen te integreren in het dak. De kopgevel van het stalgedeelte zou 'transparant' kunnen zijn waardoor het vee zichtbaar is. Dit draagt positief bij aan de beleving.

Voor het erf adviseren wij het behoud van de agrarische sfeer. Ter aanvulling op de bestaande beplanting enkele losse bomen en hagen in een streekeigen assortiment.

Wij hopen u hiermee voldoende informatie verstrekt te hebben.

Hoogachtend,  
ir. A. Buijs, directeur  
Namens deze, mr. ing. H.G.A.M. Verheyen, teammanager



**Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek**



**RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740 en NEN 5707  
Kringstoot-west 32 - Dalfsen**

*Opdrachtgever:*

*Locatie:*  
Kringstoot-west 32  
7722 WV Dalfsen

Juli 2017



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Bezoekadres:**  
Huyerseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**  
info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

**Postadres:**  
Postbus 51  
7650 AB Tubbergen

**Bankgegevens:**  
ABN AMRO:  
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751  
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



# Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Kringsloot-west 32 - Dalfsen

*Opdrachtgever:*

*Locatie:*  
Kringsloot-west 32  
7722 WV Dalfsen

Projectcode: 17039416

Rapportagedatum: 19 juli 2017

Auteur: ing. J.L. Kienstra

## INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten van de analyses	10
4.4	Resultaten asbestanalyses	11
4.5	Bespreking resultaten analyses	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6	Literatuur en bronvermelding	14

### Bijlagen

- I Regionale ligging locatie  
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
- II Boorstaten
- III Resultaten en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van op het terrein aan de Kringsloot-west 32 in Dalfsen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen aankoop en bestemmingsplanwijziging. In het kader van de financiële waardering van het terrein en de bestemmingsplanwijziging dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat zich op de locatie 2 druppelzones bevinden. Deze locaties worden als asbestverdacht beschouwd. Het overige deel van de locatie kan als onverdacht worden beschouwd. De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre het gewogen asbestgehalte in de grond de norm overschrijdt.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni en juli 2017 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I & M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kringsloot-west 32, op circa 1600 meter ten zuidwesten van de bebouwde kom van Nieuwleusen. Het centrale punt binnen het te onderzoeken deel van het terrein heeft de RD-coördinaten  $x = 216.562$  en  $y = 507.343$ . Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Dalfsen, sectie W, nummer 288 (ged.). De Kringsloot-west is ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen.

#### *Bebouwing en verharding*

Binnen de onderzoekslocatie bevindt zich een woning met 3 vrijstaande schuren. Inpandig bevinden zich betonvloeren. Een deel van de schuren is onderkelderd (mestkelders). De schuren worden niet meer gebruikt voor stalling van vee (thans privégebruik). Op de meest oostelijke en westelijke schuren en overkappingen liggen asbestverdachte dakplaten. Het onbebouwde terrein is deels verhard met klinkers, tegels en beton. De onverharde terreindelen zijn in gebruik als tuin en groenstrook.

#### *Onderzoekslocatie*

In het kader van de financiële waardering van het terrein en de bestemmingsplanwijziging dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie omvat 3525 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan opgenomen.

### 2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever ( ) en bij de heer T. Mosterman van de gemeente Dalfsen. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische)bestemming. De woonboerderij dateert van 1932. In 1997 is de woning vernieuwd. In 2001 is de schuur ten zuiden van de woning gebouwd. De locatie was vroeger een kleinschalig agrarisch bedrijf. De Hinderwetvergunning dateert van 1989-1990. In 2001 is de vergunning gedeeltelijk ingetrokken. Niet bekend is wanneer de agrarische activiteiten zijn gestaakt.
- Voor zover bekend is er op het te onderzoeken terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. In de Hinderwetvergunning wordt geen melding gemaakt van brandstoftanks.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn. In één van de schuren worden hobbymatig aan auto's gesleuteld. Vanwege de kleinschaligheid, waarbij nagenoeg geen gebruik wordt gemaakt van milieugevaarlijke stoffen, wordt deze hobbyruimte niet beschouwd als verdacht.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Op de oude schuren liggen asbestverdachte dakplaten. Er zijn 2 druppelzones aanwezig, waarbij hemelwater via asbestverdachte golfplaten op onverhard terrein terecht komt. Volgens de bodematlas is er een grote kans op aanwezigheid van asbest.
- Er is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein.



### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 4.2 meter boven NAP.
- De locatie ligt in een gebied, waar de klei van de Formatie van Tegelen als scheidende laag aanwezig is. De dikte van het eerste watervoerende pakket bedraagt 40 tot 50 meter; de hieronder liggende scheidende laag heeft een dikte van enkele meters tot 25 meter.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk. De afzettingen in het eerste watervoerend pakket bestaan uit fijne en grove, soms slibhoudende zanden. De kD-waarde) van het eerste watervoerende pakket bedraagt 1000 tot 2000 m<sup>2</sup>/dag.
- Onder de scheidende laag bevindt zich een tweede watervoerend pakket met een totale dikte van circa 100 meter. Deze laag bestaat uit minder goed doorlatende zanden.
- Het freatisch grondwater bevindt zich circa 1.5 meter min maaiveld en stroomt in (noord)westelijke richting met een gering verhang (circa 0.4 m/km).
- In de directe omgeving bevindt zich geen waterwingebied. Het perceel is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond".

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen, buiten de 2 asbestverdachte druppelzones, geen specifieke verdachte deellocaties worden aangewezen. De druppelzones staan weergegeven in het boorplan en hebben een oppervlakte van respectievelijk 16 en 32 m<sup>2</sup>. De bovengrond van de druppelzones is verdacht op de aanwezigheid van asbest. Van elke druppelzone wordt één mengmonster van de fijn de fractie geanalyseerd op asbest.

De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 (2003) wordt voor het overige te onderzoeken terreindeel gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. In de normen NEN 5740 en NEN 5707 (2003) zijn voor onverdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem. De boringen tot 0.5 meter diepte vervangen door inspectiegaten van 0.3x0.3 meter. Op het onverdachte terreindeel worden geen asbestanalyses verricht, indien zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal of puin wordt aangetroffen.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% puin is norm NEN 5897 van toepassing, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem.
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever geen inpandige boringen te verrichten, aangezien de panden nog in gebruik zijn. Inpandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte en verdachte locaties uit NEN 5740 en/of NEN 5707. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

#### *Onverdacht terreindeel*

Op een terreindeel van circa 3525 m<sup>2</sup> worden in totaal 13 boringen verricht, waarvan 10 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door gaten met een lengte en een breedte van 0.3x0.3 meter (er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongerode bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld). Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

#### *Druppelzones*

Per druppelzone worden 3 inspectiegaten gegraven tot circa 0.5 m-mv. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang vijf (meng)monsters (waarvan 2 mengmonsters van de fijne fractie) samengesteld en er wordt één grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per monster.

Monster	Analysepakket
<i>Onverdacht terreindeel</i>	
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
<i>Druppelzones</i>	
Toplaag druppelzone west (1x) Toplaag druppelzone oost (1x)	Asbest en droge stof

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### **3.4 Toetsing chemische analyses**

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juni en juli 2017 uitgevoerd door de heren R. Veltmaat en J. Hartman. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Er zijn op 29 juni 2017 in totaal 19 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Drie gaten zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept, waarvan één boring is doorgezet tot 3.0 meter diepte, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn op het onverdacht terreindeel plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Ter plekke van de 2 druppelzones zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.7 meter diepte. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
5	0.08 - 0.5	Sporen puin
9	0.05 - 0.4	Sporen puin
10	0.7 - 1.1	Sporen houtskool, sporen puin, sporen baksteen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

In verband met de sporen puin in de bovengrond van boring 5 en 9 wordt een extra mengmonster van de fijne fractie geanalyseerd op asbest. De sporen puin hebben vermoedelijk geen of een zeer geringe invloed op de chemische kwaliteit van de bodem en worden derhalve gemengd met de overige bovengrondmonsters.

Vanwege de bodemvreemde materialen in het traject van 0.7 tot 1.1 m-mv in boring 10 wordt dit monster separaat onderzocht.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boring	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
<i>Onverdacht terreindeel</i>			
BG I	1	0.08 - 0.4	Standaard pakket
	3	0 - 0.3	
	4	0 - 0.5	
	5	0.08 - 0.5	
	6	0 - 0.5	
	7	0.3 - 0.8	
BG II	2	0.3 - 0.5	Standaard pakket
	8	0 - 0.5	
	9 en 11	0.05 - 0.4	
	10	0.4 - 0.7	
	12	0.2 - 0.6	
OG	1	0.4 - 1.7	Standaard pakket
	2	0.5 - 1.4	
	3	0.3 - 1.3	
Boring 10 (0.7-1.1)	10	0.7 - 1.1	Standaard pakket
MM FF - Gat 5 + 9	5	0.08 - 0.5	Asbest
	9	0.05 - 0.4	
<i>Druppelzones</i>			
MMFF - Gat 21, 22 en 23	21 en 23	0 - 0.3	Asbest
	22	0 - 0.2	
MMFF - Gat 31, 32 en 33	31, 32 en 33	0 - 0.3	Asbest

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.0 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis grondig doorgepompt.

Op 11 juli 2017 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	2.0 - 3.0	1.23	6.3	137	44	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

### 4.3 Resultaten van de analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, wat betekent dat de gehalten hoger kunnen zijn in individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen van het chemisch onderzoek zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

De resultaten van de asbestanalyses worden besproken in paragraaf 4.4.

In het grondwater zijn een aantal zeer licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond (BG I en BG II), Boring 10 (0.7-1.1) en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties ( $\mu\text{g/l}$ ).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Streefwaarde	Interventiewaarde
Grondwater	Barium	93	93 *	50	625
	Zink	77	77 *	65	800

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.



#### 4.4 Resultaten asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. Omdat er geen grove fractie aanwezig is in de druppelzones, zijn geen concentratieberekeningen verricht. De gewogen asbestgehalten staan vermeld in tabel 5.

Tabel 5: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbest-concentratie	Achtergrond-waarde	Interventiewaarde
<i>Onverdacht terreindeel</i>				
MM FF - Gat 5 + 9	Asbest	n.a.	-	100
<i>Druppelzones</i>				
MM FF - Gat 21, 22 en 23	Asbest	5.4	-	100
MM FF - Gat 31, 32 en 33	Asbest	n.a.	-	100

In de derde kolom van tabel 5 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond

Normaal : Het gehalte asbest bevindt zich onder de interventiewaarde

**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

#### 4.5 Bespreking resultaten analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verhoogde gehalten aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### Onverdacht terreindeel

###### *Grondwater - Barium en zink*

De aangetoonde zeer licht verhoogde barium- en zinkgehalten in het grondwater zijn mogelijk te wijten aan een (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

###### *Inspectiegaten 5 + 9 - Asbest*

In de fijne fractie van inspectiegaten 5 en 9 is geen asbest aangetoond.

##### Druppelzones

De druppelzone ter plekke van inspectiegaten 21, 22 en 23 is asbesthoudend: het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. Er is geen reden voor nader asbestonderzoek.

In de druppelzone ter plekke van inspectiegaten 31, 32 en 33 is geen asbest aangetoond.

## 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van \_\_\_\_\_ is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van 3525 m<sup>2</sup> aan de Kringsloot-west 32 te Dalfsen. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd en deels verhard met beton, klinkers en tegels. De onverharde terreindeel betreft tuin en groenstrook. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein en de bestemmingsplanwijziging. Het terreindeel is, met uitzondering van 2 druppelzones, beschouwd als niet verdacht.

### *Resultaten veldwerk*

In totaal zijn er 19 inspectiegaten gegraven. Drie inspectiegaten zijn doorgeboord tot de ondergrond, waarvan één tot 3.0 meter diepte. Deze boring is afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 2). Op het maaiveld en in de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het freatische grondwater is in peilbuis 1 aangetroffen op 1.23 meter min maaiveld.

### *Resultaten analyses*

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

#### Onverdacht terreindeel

- de bovengrond BG I is niet verontreinigd;
- de bovengrond BG II is niet verontreinigd;
- de ondergrond OG is niet verontreinigd;
- Boring 10 (0.7-1.1) is niet verontreinigd;
- in de fijne fractie van inspectiegaten 5 en 9 is geen asbest aangetoond;
- het grondwater is zeer licht verontreinigd met barium en zink.

#### Druppelzones

- in de fijne fractie van inspectiegaten 21, 22 en 23 is asbest aangetoond; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde;
- in de fijne fractie van inspectiegaten 31, 32 en 33 is geen asbest aangetoond.

### *Hypothese*

De hypothese "onverdachte locatie" kan worden aangenomen, aangezien geen overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "asbestverdachte locatie" ter plekke van inspectiegaten 21, 22 en 23 dient te worden geaccepteerd, aangezien asbest is aangetoond. Ter plekke van inspectiegaten 31, 32 en 33 is geen asbest aangetoond.

### *Conclusies en aanbevelingen*

In het grondwater zijn enkele zeer lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren. De bovengrond (BG I en BG II), Boring 10 (0.7-1.1) en de ondergrond zijn niet verontreinigd. In de fijne fractie van inspectiegaten 5 en 9 is geen asbest aangetoond.

De druppelzone ter plekke van de inspectiegaten 21, 22 en 23 is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. Er is geen reden voor nader asbestonderzoek. In de druppelzone ter plekke van inspectiegaten 31, 32 en 33 is geen asbest aangetoond.

### *Slotconclusie*

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen aankoop en bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend bodemonderzoek een beperkt aantal boringen en/of inspectiegaten verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dalfsen (Hinderwet- en milieuvergunningen)

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, oktober 2003

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 21 H. Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 H. TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

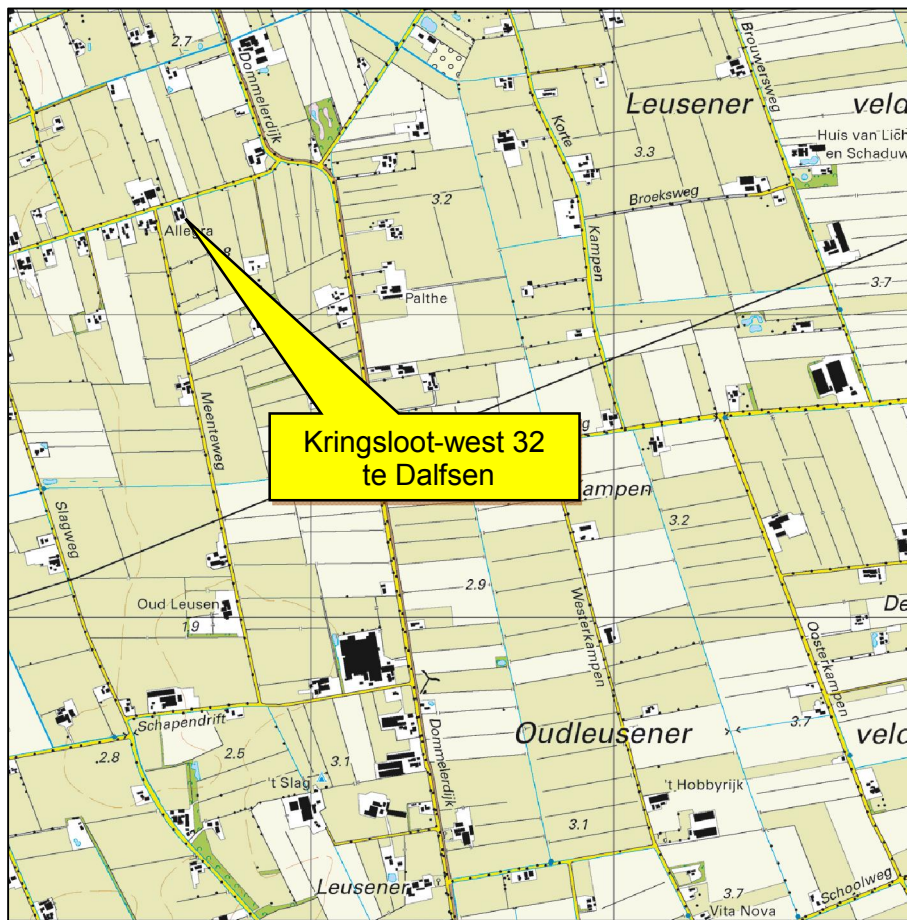
[www.overijssel.nl](http://www.overijssel.nl), bodem- en wateratlas

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

Bijlage I  
Regionale ligging locatie  
Boorplan



**Kruse Milieu BV**

Topografische kaart

Projectnummer: 17039416

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

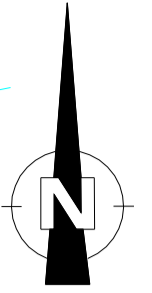
Kaartblad: 21 H

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Kringsloot-west 32  
7722 WV Dalfsen

Verkennd bodemonderzoek

Kringsloot-west



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⊖ = Peilbuis

0 12.5

**Kruse Milieu BV**

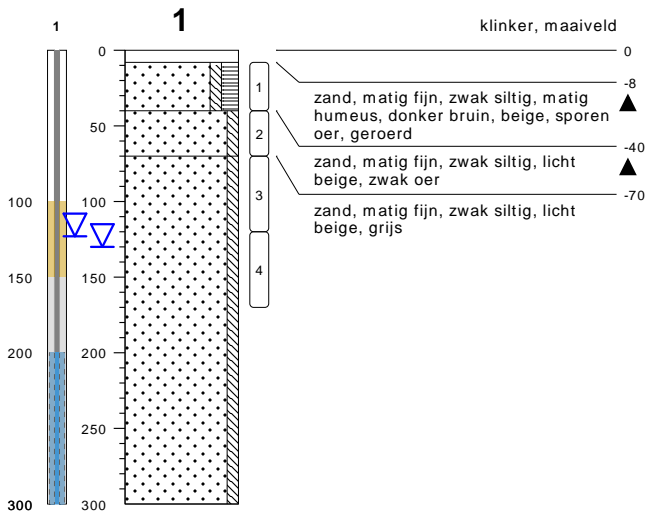
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JK

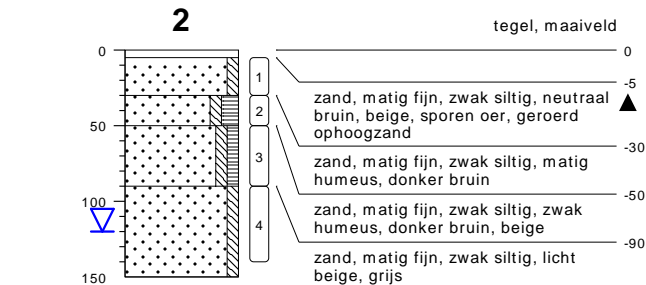
Projectcode : 17039416  
Schaal : 1:250 (A3-formaat)  
Datum : Juli 2017

Bijlage II  
Boorstaten

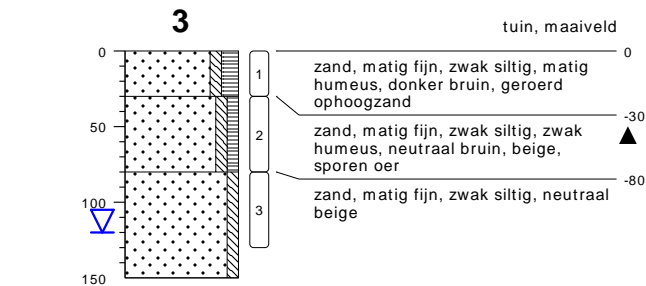




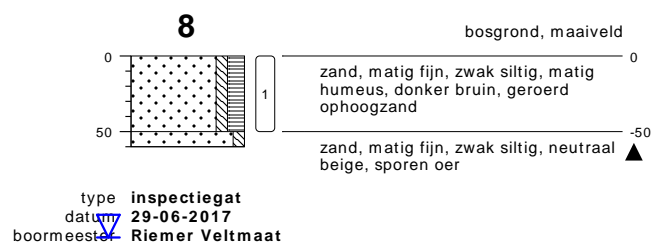
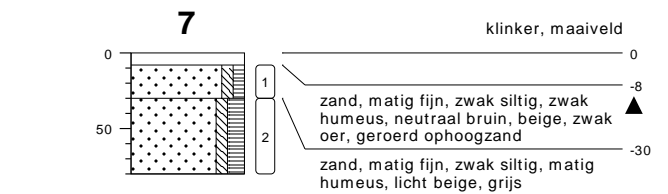
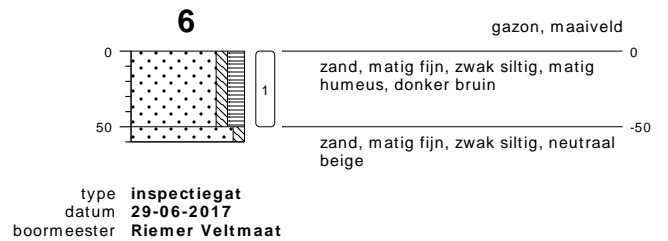
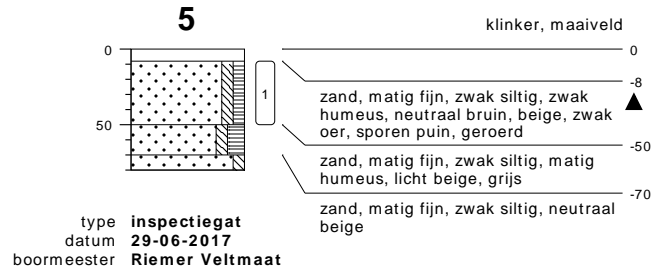
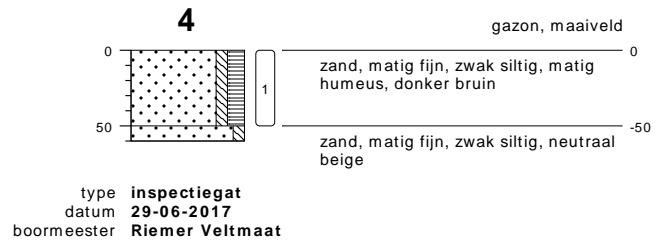
type peilbuis met 1 filter  
datum 29-06-2017  
boormeester Riemer Veltmaat



type inspectiegat  
datum 29-06-2017  
boormeester Riemer Veltmaat



type inspectiegat  
datum 29-06-2017  
boormeester Riemer Veltmaat

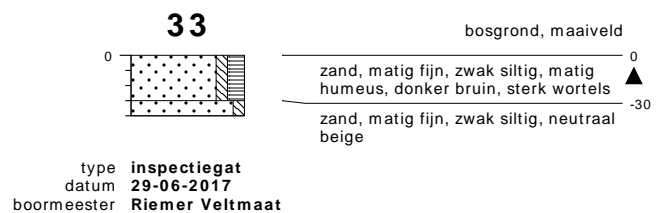
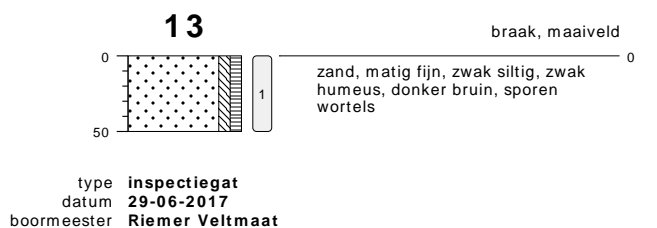
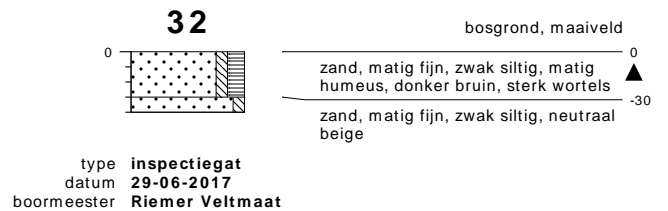
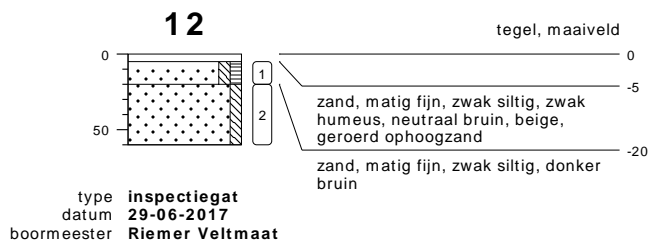
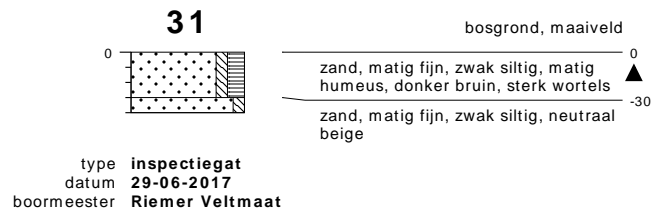
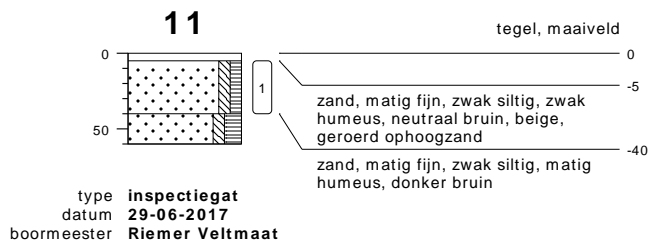
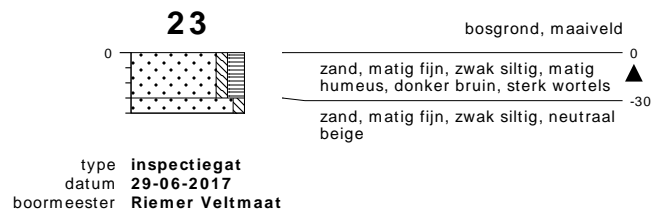
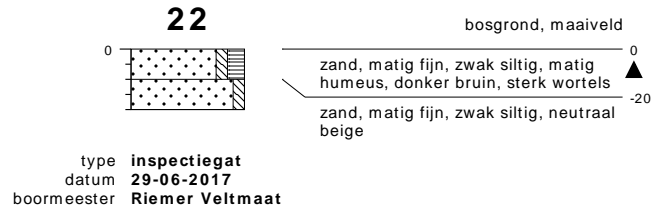
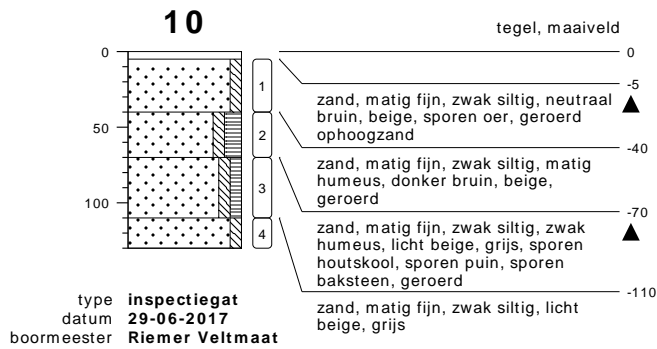
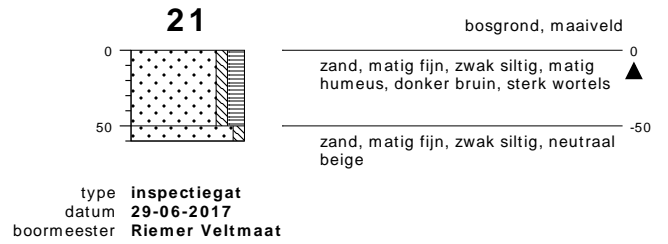
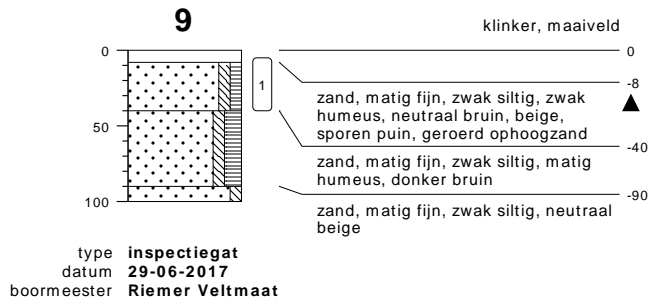


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
projectcode 17039416  
datum 13-07-2017  
getekend conform NEN 5104  
pagina 1 van 3



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



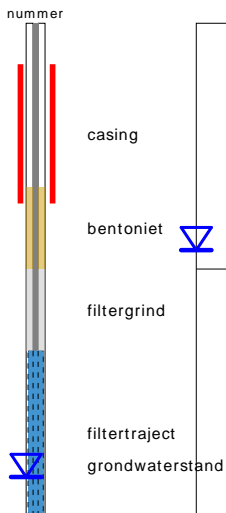
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kringsloot-West 32 - Dalfsen**  
 projectcode **17039416**  
 datum **13-07-2017**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 3**



**KRUSE GROEP**  
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

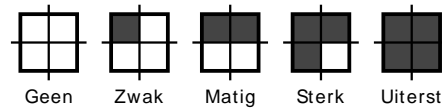
## PEILBUIJS



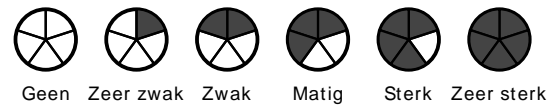
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



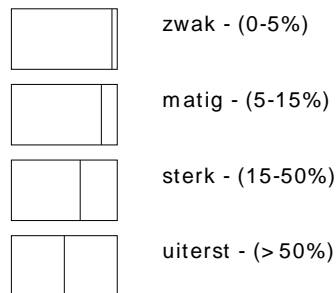
## GEUR INTENSITEIT (GI)



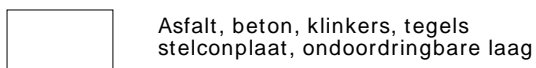
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



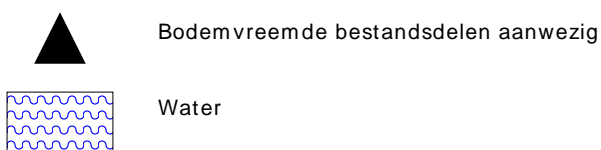
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

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

Bijlage III  
Analyserapporten chemisch onderzoek



Kruse Milieu BV  
T.a.v. J. Kienstra  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 07-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017086039/1
Uw project/verslagnummer	17039416
Uw projectnaam	Kringsloot-West 32 - Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17039416	Certificaatnummer/Versie	2017086039/1
Uw projectnaam	Kringsloot-West 32 - Dalfsen	Startdatum	30-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jul-2017/09:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	84.2	84.6	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	3.9	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	96.1	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	<2.0	2.2
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	31	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	9.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I -, 1: 8-40, 3: 0-30, 4: 0-50, 5: 8-50, 6: 0-50, 7: 30-80	29-Jun-2017	9609217
2	BG II -, 2: 30-50, 8: 0-50, 9: 5-40, 10: 40-70, 11: 5-40, 12: 20-60	29-Jun-2017	9609218
3	OG -, 1: 40-70, 1: 70-120, 1: 120-170, 2: 90-140, 2: 50-90, 3: 30-80, 3: 80-130	29-Jun-2017	9609219

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17039416	Certificaatnummer/Versie	2017086039/1
Uw projectnaam	Kringsloot-West 32 - Dalfsen	Startdatum	30-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jul-2017/09:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.081	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.084	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.70	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I -, 1: 8-40, 3: 0-30, 4: 0-50, 5: 8-50, 6: 0-50, 7: 30-80	29-Jun-2017	9609217
2	BG II -, 2: 30-50, 8: 0-50, 9: 5-40, 10: 40-70, 11: 5-40, 12: 20-60	29-Jun-2017	9609218
3	OG -, 1: 40-70, 1: 70-120, 1: 120-170, 2: 90-140, 2: 50-90, 3: 30-80, 3: 80-130	29-Jun-2017	9609219

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Akkoord  
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

VA  
  
 TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017086039/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9609217	1		8	40	0534169238	BG I -, 1: 8-40, 3: 0-30, 4: 0-50
9609217	7		30	80	0534169273	
9609217	5		8	50	0534169229	
9609217	3		0	30	0534169287	
9609217	4		0	50	0534169284	
9609217	6		0	50	0534169283	
9609218	11		5	40	0534169239	BG II -, 2: 30-50, 8: 0-50, 9: 5-
9609218	10		40	70	0534169232	
9609218	2		30	50	0534169278	
9609218	12		20	60	0534169228	
9609218	9		5	40	0534169231	
9609218	8		0	50	0534169279	
9609219	1		40	70	0534169320	OG -, 1: 40-70, 1: 70-120, 1: 12
9609219	1		70	120	0534169234	
9609219	1		120	170	0534169328	
9609219	2		50	90	0534169277	
9609219	2		90	140	0534169230	
9609219	3		30	80	0534169286	
9609219	3		80	130	0534169285	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017086039/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017086039/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

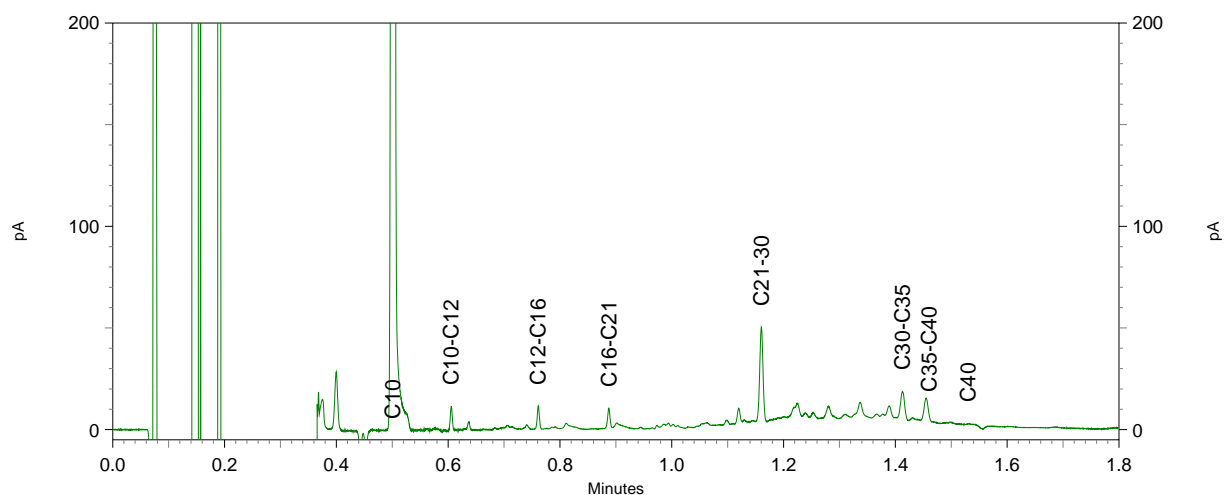
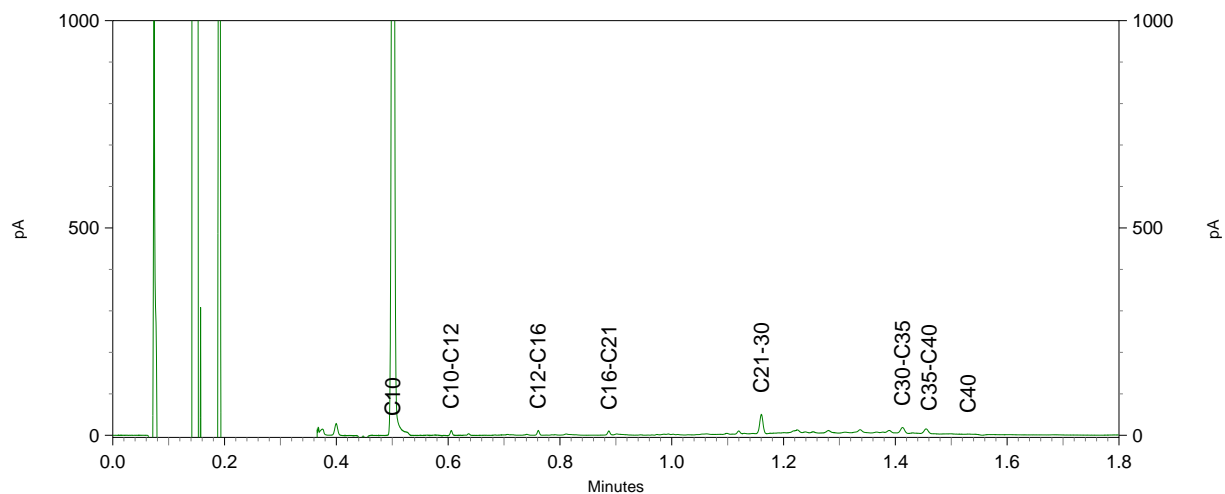
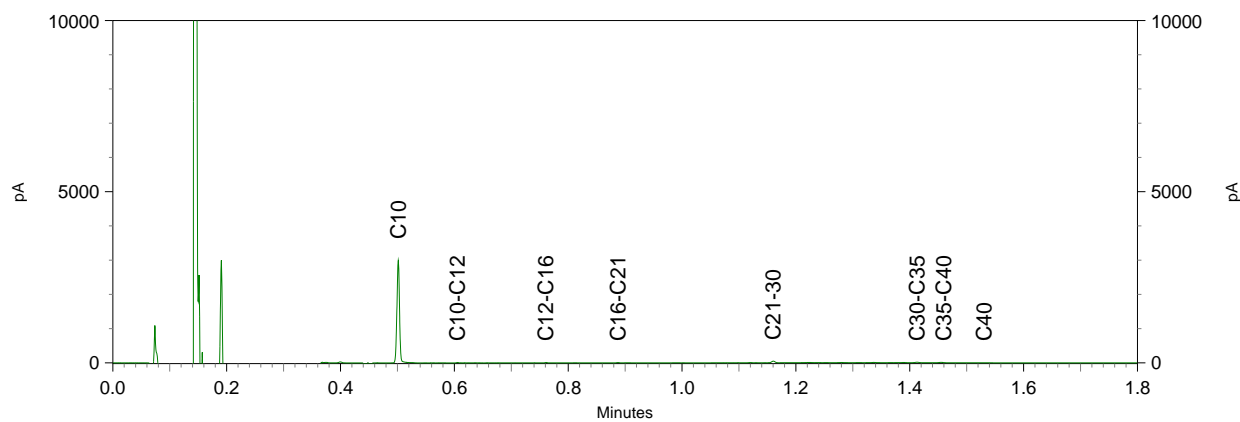
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 9609217

Certificate no.: 2017086039

Sample description.: BG I -, 1: 8-40, 3: 0-30, 4: 0-50, 5: 8-50, 6: 0-5

V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17039416  
 Projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-06-2017  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2017086039  
 Startdatum 30-06-2017  
 Rapportagedatum 07-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	95,11		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2112	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	10,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,18	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	72,56	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	89,58	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Chryseen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,479	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9609217 BG I -, 1: 8-40, 3: 0-30, 4: 0-50, 5: 8-50, 6: 0-50, 7: 30-80

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17039416  
 Projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-06-2017  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2017086039  
 Startdatum 30-06-2017  
 Rapportagedatum 07-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,796	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	70,17	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,702	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9609218 BG II -, 2: 30-50, 8: 0-50, 9: 5-40, 10: 40-70, 11: 5-40, 12: 20-60

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17039416  
 Projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-06-2017  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2017086039  
 Startdatum 30-06-2017  
 Rapportagedatum 07-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9609219 OG -, 1: 40-70, 1: 70-120, 1: 120-170, 2: 90-140, 2: 50-90, 3: 30-80, 3: 80-130

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



Kruse Milieu BV  
T.a.v. J. Kienstra  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017089822/1
Uw project/verslagnummer	17039416
Uw projectnaam	Kringsloot-West 32 - Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17039416  
 Uw projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089822/1  
 Startdatum 07-Jul-2017  
 Rapportagedatum 17-Jul-2017/07:58  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/2

Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

### Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	80.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0

### Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41

### Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

### Polychloorbifenylen, PCB

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

### Nr. Monsteromschrijving

1 Boring 10 (0.7-1.1)

### Datum monstername

29-Jun-2017

### Monster nr.

9622027

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17039416  
 Uw projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017089822/1  
 Startdatum 07-Jul-2017  
 Rapportagedatum 17-Jul-2017/07:58  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.093
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.088
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.99

### Nr. Monsteromschrijving

1 Boring 10 (0.7-1.1)

### Datum monstername

29-Jun-2017

### Monster nr.

9622027

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017089822/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9622027	10		70	110	0534169235	Boring 10 (0.7-1.1)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017089822/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017089822/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017089822/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

9622027

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 17039416  
 Projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 29-06-2017  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2017089822  
 Startdatum 07-07-2017  
 Rapportagedatum 17-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3113	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	91,91	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,99	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9622027 Boring 10 (0.7-1.1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Kruse Milieu BV  
T.a.v. J. Kienstra  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017091125/1
Uw project/verslagnummer	17039416
Uw projectnaam	Kringsloot-West 32 - Dalfsen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17039416  
 Uw projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017091125/1  
 Startdatum 12-Jul-2017  
 Rapportagedatum 18-Jul-2017/07:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	93
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	77
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1 -

### Datum monstername

11-Jul-2017

### Monster nr.

9625899

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17039416  
 Uw projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017091125/1  
 Startdatum 12-Jul-2017  
 Rapportagedatum 18-Jul-2017/07:38  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Monstermatrix Water (AS3000)

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

### Nr. Monsteroomschrijving

1 Peilbuis 1 -

### Datum monstername

11-Jul-2017

### Monster nr.

9625899

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017091125/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9625899	1		200	300	0691753433	Peilbuis 1 -
9625899	1		200	300	0800588329	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017091125/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017091125/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17039416  
 Projectnaam Kringsloot-West 32 - Dalfsen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 11-07-2017  
 Monsternemer Riemer Veltmaat  
 Certificaatnummer 2017091125  
 Startdatum 12-07-2017  
 Rapportagedatum 18-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	93	93	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	77	77	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9625899 Peilbuis 1 -

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage IV  
Analyserapporten (asbestonderzoek)

## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V170700055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	30-06-2017
Adres	Huyrenseweg 33	Datum ontvangst	30-06-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-07-2017
Projectcode	17039416	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kringsloot-west 32 - Dalfsen		

Naam	MM FF - Gat 21, 22 en 23	Datum monsternamen	29-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14130490
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,1						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,5	0,5	0,1	0,1	7,0	7,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,5	4,9	0,4	3,7	0,6	6,1	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,5	0,5	0,1	0,1	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,5	0,5	0,1	0,1	7,0	7,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,5	4,9	0,4	3,7	0,6	6,1	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,5	4,9	0,4	3,7	0,6	6,1	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	5,4	0,4	3,8	7,6	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	5,4	0,4	3,8	7,6	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V170700055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	30-06-2017
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	30-06-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-07-2017
Projectcode	17039416	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kringsloot-west 32 - Dalfsen		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	41	32	53	170	499	7419	8214
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage crocidoliet (%)				80				
Gewicht crocidoliet (mg)				4,0				4,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					80			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,0			4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,49			0,49
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,49			0,49
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,49				0,49
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,49				0,49
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49	0,49			0,98
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49	0,49			0,98

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





## Analysecertificaat asbest

### Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V170700056 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	30-06-2017
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	30-06-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	06-07-2017
Projectcode	17039416	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kringsloot-west 32 - Dalfsen		

Naam	MM FF - Gt 31, 32 en 33	Datum monsternamen	29-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14130481
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

### Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,9						%
Massa monster (veldnat)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,8	5,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar  
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	50	73	77	215	782	7825	9022
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.  
HG = Hechtgebonden.

### Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V170700683 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	07-07-2017
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	30-06-2017
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	14-07-2017
Projectcode	17039416	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kringsloot-West 32 - Dalfsen		

Naam	MM FF - Gat 5 + 9	Datum monsternamen	30-06-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14131200
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

## Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar  
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	45	82	294	362	827	7488	9098
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.  
HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Bijlage 4 QuickScan Flora en Fauna**

Quick scan flora en fauna

# **Kringsloot West 32 te Dalfsen**

11 november 2017

## Colofon

© 2017 Laneco

*Tekst en samenstelling:* Ir. D. van Pijkeren

*Projectleiding:* Ir. D. van Pijkeren

*Met medewerking van:* -

*Projectnummer:* 06.17.05

*In opdracht van:* Particulier

*Wijze van citeren:* Pijkeren D. van, 2017. Quick scan flora en fauna Kringsloot West 32 te Dalfsen. Laneco, Ede.

*Contact:* Laneco  
Mastbos 25  
6718 HA Ede  
[www.laneco.nl](http://www.laneco.nl)



Laneco is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

*Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Laneco noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*

*Laneco is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Laneco. De opdrachtgever vrijwaart Laneco voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.*

# INHOUD

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1	AANLEIDING .....	5
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN .....	5
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER.....</b>	<b>8</b>
2.1	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND .....	8
2.2	WET NATUURBESCHERMING .....	8
<b>3</b>	<b>TOETSING.....</b>	<b>11</b>
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	11
3.2	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND .....	11
3.3	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING .....	11
3.4	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN .....	12
3.5	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTEN.....	12
<b>4</b>	<b>CONCLUSIE.....</b>	<b>18</b>
4.1	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND .....	18
4.2	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING .....	18
4.3	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN .....	18
4.4	WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING .....	18
4.5	CONSEQUENTIES .....	19
4.6	AANBEVELINGEN .....	20
<b>BIJLAGE 1</b>	<b>LITERATUURLIJST.....</b>	<b>21</b>



# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Aan de Kringsloot West 32 te Dalfsen ligt een oude boerderijlocatie. De nieuwe eigenaar wil deze omvormen naar een woonlocatie en een nieuwe woning realiseren. Een deel van de bestaande voormalige agrarische bedrijfsbebouwing en de huidige woning worden hiervoor gesloopt. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd, is toetsing aan de natuurwet- en regelgeving.



*Globale ligging plangebied (rode lijn) (ondergrond: Google Earth).*

Voorliggend onderzoek is een quick scan waarin op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning, uitspraken worden gedaan over de geschiktheid voor beschermde plant- en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten. Dit resulteert in conclusies en aanbevelingen. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

## 1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Het plangebied ligt in het buitengebied van Nieuwleusen (gemeente Dalfsen, provincie Overijssel), ten zuiden van de bebouwde kom. In dit gebied met blokverkaveling is naast de weg- en erfbeplanting weinig opgaand groen in de vorm van bomenrijen en landschapselementen aanwezig. De omgeving van het plangebied bestaat dan ook voornamelijk uit open agrarische graslanden, met verspreid liggende erven langs lange rechte wegen.



---

Het plangebied ligt aan de Kringsloot West, een zijweg van de doorgaande Dommelerdijk. Langs de Kringsloot West staat een volwassen bomenrij aan één zijde van de weg. Voor het plangebied langs ligt een smalle sloot met steile oevers en oeverbeschoeiing.

De locatie zelf bestaat uit een voormalig boerenerf met een woonhuis, twee grotere schuren, een kleine schuur naast het woonhuis en twee kleinere opstallen/overkappingen die open zijn (caravan stalling en houthok). Rond het erf is een enkele jaren oude erfsingel aanwezig met inheemse struiksoorten. Aan de oostzijde staan in de erfsingel enkele oudere eiken. Voor het huis is een tuin met enkele fruitbomen aanwezig. Op de tuin en erfsingel na, is de locatie verhard en bebouwd.

Het woonhuis (nummer 1 op de kaart op de volgende pagina) bestaat uit een gebouw met een steens muur en een pannendak. Alle holtes en gaten onder het dak zijn geruime tijd geleden dichtgemaakt met porschuim. De pannen zelf zijn vrij platte betonpannen. Omdat de goot op ooghoogte zit, kon geconstateerd worden dat er aan de zijkanten maar een ruimte van ongeveer 1 centimeter tussen de pannen en het dakbeschoot is. De woning wordt gesloopt nadat de nieuwe woning is gerealiseerd.

De schuur naast het woonhuis (nummer 2 op de kaart) betreft een lage schuur, waarvan het dak is bedekt met golfplaten. De holtes onder deze golfplaten zijn laag. Er is een muur met spouw aanwezig, die is afgesloten met een muurbalk. De achterzijde van deze schuur staat direct tegen de erfsingel. Deze schuur wordt gesloopt.

De loods achter de woning (nummer 3 op de kaart) is recenter van bouw. De gevels (de kopse gevel tot 2 meter) zijn uitgevoerd met spouw en afgedekt met een muurbalk. Aan de kopse kanten is de nok uitgevoerd met metalen damwandplaten. De loods is bedekt met golfplaten. De loods wordt gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe woning.

Schuur nummer 4 betreft een lage schuur met golfplaten dak en steens muur aan de lange zijde en aan de kopse kanten een muur met spouw, die is afgedekt met een muurbalk. De schuur is vrij laag. In een deel van de schuur is een houten dakbeschoot aangebracht. Deze schuur blijft gehandhaafd, maar wordt hoger gemaakt.



*Indrukken van het plangebied (foto's Laneco), met linksboven de boerderijwoning met naastgelegen schuur (1 en 2), rechtsboven de loods en de lage schuur (3 en 4), en onder een beeld langs de Kringsloot West (links) en de erfsingel (rechts).*

---

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND

Een vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur (EHS)/Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortenbescherming is de status als EHS/NNN niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

### 2.2 WET NATUURBESCHERMING

#### 2.2.1 *Onderdeel gebiedsbescherming – Natura 2000*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura 2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming die per 1 januari 2017 van kracht is geworden. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

#### 2.2.2 *Onderdeel houtopstanden*

Het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming heeft als doel bossen te beschermen en de bestaande oppervlakte bos- en houtopstanden in Nederland in stand te houden. Kort gezegd, alles wat bos is, moet bos blijven. Indien een houtopstand onder de Wet natuurbescherming valt en deze gekapt gaat worden, moet een kapmelding worden gedaan. Ook verplicht de Wet natuurbescherming om de betreffende grond binnen 3 jaar opnieuw in te planten, de zogenaamde herplantplicht. Als bos definitief gekapt wordt, zal een ontheffing of compensatie van deze herplantplicht verleend moeten worden. De herplantplicht is niet van toepassing voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel.

Houtopstanden vallen onder de Wet natuurbescherming als het zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend betreffen die:

- buiten de bebouwde kom-boswet liggen
- een oppervlakte hebben van 10 are of meer
- rijbeplantingen die meer dan twintig bomen omvatten, gerekend over het totaal aantal rijen

### 2.2.3 Onderdeel soortbescherming

#### **Wettelijk kader**

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is, afhankelijk van het beschermingsregime (zie paragraaf 2.2.2), als volgt in de Wet natuurbescherming opgenomen:

#### *Vogelrichtlijn*

- Artikel 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
- Artikel 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen
- Artikel 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- Artikel 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort

#### *Habitatrictlijn, Bern bijlage II, Bonn bijlage 1*

- Artikel 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- Artikel 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- Artikel 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- Artikel 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

#### *Nationaal beschermde soorten*

- Artikel 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- Artikel 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- Artikel 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

---

### **Procedurele gevolgen**

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- Soorten van de Vogelrichtlijn:  
Dit betreffen alle vogelsoorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn:  
Dit zijn alle soorten van bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn inclusief het verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
- Nationaal beschermde soorten:  
Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

Als een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

### **Wettelijke belangen**

Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn:

- Ter bescherming van de wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats;
- De volksgezondheid, de openbare veiligheid in het geding is;
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Voor vogels gelden voorwaarden uit de Vogelrichtlijn:

- De volksgezondheid en de openbare veiligheid in het geding is;
- Veiligheid van het luchtverkeer in het geding is;
- Ter bescherming van flora en fauna.

Voor nationaal beschermde soorten:

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

### **Zorgplicht**

Naast beschermde dier- en plantensoorten, moet iedereen voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

## 3 TOETSING

### 3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens. De gegevens geven echter alleen een indicatie. Daarom is besloten geen aanvullende gegevens op te vragen maar het onderzoek vooral te baseren op een biotoopinschatting door een ecooloog.

Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens zoals uit de Atlas van Nederlandse vleermuizen (Limpens *et al.*, 1997), de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 2016), De Zoogdieren van Overijssel (Douma *et al.*, 2011), Amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers en Van Delft, 2009) en andere beschikbare bronnen voor verspreidingsgegevens. De meeste gegevens zijn globale verspreidingsgegevens. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 28 augustus 2017 heeft ecooloog D. van Pijkeren van Laneco het plangebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

### 3.2 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND

Het plangebied ligt niet in of direct nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) / Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde EHS/NNN-gebied, ligt op circa 4 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Door het uitvoeren van de werkzaamheden gaat geen oppervlakte aan EHS/NNN verloren en zijn geen invloeden op dit gebied te verwachten.

### 3.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied te Dalfsen ligt op ruim 10 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied; Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De beoogde werkzaamheden bestaan uit het omvormen van een voormalig agrarisch bedrijf naar een woonfunctie. Voor de meeste effectfactoren van de werkzaamheden, zoals geluid, licht, menselijke aanwezigheid en trilling kunnen gezien de afstand en de tussenliggende elementen externe effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

---

Aangezien de ingreep een omvorming van agrarisch naar wonen betreft zal de ammoniak-stikstofuitstoot van de nieuwe functie lager zijn. Ook wat betreft dit aspect zijn daarmee geen negatieve effecten te verwachten.

### **3.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN**

Om de voorgenomen bedrijfsuitbreiding te realiseren, worden alleen ingrepen aan de erfsingel voorzien. Erfsingels vallen niet onder de bescherming van het onderdeel Houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming is dan ook niet van toepassing.

### **3.5 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTEN**

In het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel soorten moet worden getoetst of er ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkeling kan (indirecte) aantasting of versterking van verblijfplaatsen en leefgebied tot gevolg hebben.

#### **3.5.1 Vaatplanten**

De ingreeplocatie bestaat uit een grotendeels verhard en bebouwd erf, met een tuin en omliggende erfsingel. Ter plaatse is er sprake van een sterk door mensen beïnvloed milieu en gezien de vegetatie van een voedselrijke situatie. Beschermde soorten vaatplanten zijn over het algemeen gebonden aan specifieke standplaatsen in natuurgebieden of op akkers; dergelijke habitats zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Strikt beschermde plantensoorten worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied. Negatieve effecten op strikt beschermde plantensoorten zijn daarom uit te sluiten.

#### **3.5.2 Grondgebonden zoogdieren**

In en in de (ruime) omgeving van het plangebied kunnen verschillende nationaal beschermde zoogdiersoorten voorkomen, zoals egel (*Erinaceus europaeus*), haas (*Lepus europaeus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*), ree (*Capreolus capreolus*), vos (*Vulpes vulpes*), kleine marterachtigen en verschillende algemeen voorkomend soorten muizen en spitsmuizen (Douma *et al.*, 2011; Broekhuizen *et al.*, 2016; [www.verspreidingsatlas.nl/](http://www.verspreidingsatlas.nl/) zoogdieren). Voor de meeste van deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling een vrijstelling voor het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Van de niet-vrijgestelde nationaal beschermde zoogdiersoorten is uit de ruime omgeving van het plangebied het voorkomen bekend van boommarter (*Martes martes*), en steenmarter (*Martes foina*) (Douma *et al.*, 2011; Broekhuizen *et al.*, 2016; [www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren](http://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren)). Aangezien er geen bomen met (grote) holtes

aanwezig zijn, kan de boommarter worden uitgesloten. De erf singel rondom het plangebied vormt ook niet een dermate groot aaneengesloten element dat het een belangrijke verbinding of onderdeel van het leefgebied zal zijn. Er zijn tijdens het veldbezoek geen aanwijzingen (sporen of latrines) aangetroffen die duiden op het voorkomen van verblijfplaatsen van steenmarter in het plangebied. De aanwezigheid van steenmarter wordt daarom uitgesloten.

Van de Europees beschermde zoogdiersoorten zijn geen waarnemingen bekend uit de omgeving van het plangebied. Deze soorten worden hier vanwege het ontbreken van geschikte habitats ook niet verwacht.

Op basis van de archiefgegevens en biotoopinschattingen tijdens het veldbezoek wordt het voorkomen van niet-vrijgestelde nationaal en Europese beschermde grondgebonden zoogdiersoorten binnen het plangebied uitgesloten. Negatieve effecten op beschermde zoogdieren zijn daarom uit te sluiten. Van de algemeen voorkomende zoogdiersoorten mogen de verblijfplaatsen bij ruimtelijke ingrepen op basis van een provinciale vrijstelling worden aangetast.

### **3.5.3 Vleermuizen**

Vleermuizen zijn globaal in te delen in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken. Ook is er onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen en dergelijke) of bomen (in holten, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boomholten verblijven, overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders. Alle vleermuizen zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en daarom strikt beschermd in de Wet natuurbescherming.

Volgens verspreidingsgegevens (Limpens *et al.*, 1997; Douma *et al.*, 2011; Broekhuizen *et al.*, 2016; [www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren](http://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren)) komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*).

Van deze soorten zijn de rosse vleermuis en watervleermuis overwegend boombewonende soorten, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis verblijven in zowel gebouwen als bomen en de gewone dwergvleermuis, de tweekleurige vleermuis en de laatvlieger zijn overwegend gebouwbewonend.



### *Foerageergebied en vliegroute*

Het plangebied is vanwege de ligging in een overwegend open agrarisch landschap niet van bijzondere betekenis voor vleermuizen. Het is niet uit te sluiten dat een algemene soort, zoals gewone dwergvleermuis, het plangebied incidenteel gebruikt als foerageergebied, maar dit is niet van essentieel belang. Ook zijn er binnen het plangebied geen opgaande lijnvormige groenstructuren aanwezig die een functie kunnen hebben als (essentiële) vliegroute. Effecten op (essentieel) foerageergebied en vliegroutes worden dan ook uitgesloten.

### *Verblijfplaatsen*

De bebouwing op het erf is tijdens het veldbezoek onderzocht op de geschiktheid voor vleermuizen. De woning heeft een steens muur, en het dak is niet toegankelijk voor vleermuizen. Alle openingen onder de pannen zijn dicht gemaakt en aan de zijden is een goot aanwezig die een vrije uitvliegmogelijkheid onmogelijk maakt. De windveren sluiten naadloos aan op de muur en geven ook geen toegangen groter dan enkele millimeters. De kleine schuur naast de woning (nr 2) heeft wel een spouwmuur, maar deze is door een muurbalk en de afwezigheid van open stootvoegen ontoegankelijk voor vleermuizen. Het golfplaten dak is door afdichting met pur nauwelijks toegankelijk. Ook is onder dergelijke golfplaten sprake van een te hoge temperatuursfluctuatie voor vleermuizen. De loods (nr 3) is ook deels met een spouw uitgevoerd, maar vanwege de afwezigheid van open stootvoegen en een afdekkende muurbalk ontoegankelijk. Ook hier is onder het golfplaten dak sprake van een te hoge temperatuursfluctuatie.

De lage schuur (nr. 4) heeft geen spouwmuur en onder golfplaten sprake van een te hoge temperatuursfluctuatie voor vleermuizen. In geen van de objecten zijn sporen van vleermuizen (keutels, vliedervleugels e.d.) aangetroffen.

Vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen worden dan ook niet verwacht. Op de ingreeplocatie zijn geen bomen met holtes aanwezig, waardoor verblijfplaatsen van boombewonende soorten ook worden uitgesloten.



*De muurbalk op de spouwmuur van de schuur naast de woning en goed aansluitende windveren en dichtgepurde ruimtes onder de nokpannen van de woning (foto's Laneco).*

### 3.5.4 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en om het plangebied onder andere de vogelsoorten boerenzwaluw (*Hirundo rustica*), houtduif (*Columba palumbus*) en koolmees (*Parus major*) gehoord en gezien. Alle vogels en dan specifiek hun verblijfplaatsen (nesten) zijn strikt beschermd in de Wet natuurbescherming. Aantasting van actief gebruikte nesten is niet toegestaan.

Daarnaast is van een aantal vogelsoorten de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) het gehele jaar door beschermd.

Deze jaarrond beschermde vogelsoorten zijn onderverdeeld in vier categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil (*Athene noctua*)).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden (voorbeeld: huismus (*Passer domesticus*)).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders (voorbeeld kerkuil (*Tyto alba*) en slechtvalk (*Falco peregrinus*)).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: buizerd (*Buteo buteo*)).

De vogels uit deze categorieën zijn meestal zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar. Ook is er een lijst vogels aangewezen waarvan alleen bij effecten op populatieniveau maatregelen nodig zijn; de zogenaamde categorie 5.

Tijdens het veldbezoek zijn geen horsten van grotere vogelsoorten waargenomen, waardoor broedlocaties van boombewonende soorten zoals ransuil (*Asio otus*), buizerd en sperwer (*Accipiter nisus*) kan worden uitgesloten. Ook zal het plangebied niet van essentieel belang zijn als foerageer- of rustgebied voor deze soorten.

Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd die op een boerenerf voor kunnen komen zijn de gebouwbewonende gierzwaluw (*Apus apus*) en huismus. Het woonhuis is door de dichtgemaakte openingen onder de pannen ongeschikt voor deze soorten. In de schuren 3 en 4 zijn echter nesten van huismus aangetroffen. In schuur 4 zijn twee nesten onder het golfplaten dak geconstateerd (goed waar te nemen omdat de dakrand op ooghoogte zit). In de loods (nr 3) zijn acht nesten tussen de balken en de damwandgevelplaten aan de voorzijde aanwezig. Aan de achterzijde, die in de erfswingel staat, zijn geen nesten waargenomen.

Gierzwaluw wordt onder golfplaten daken uitgesloten. Er zijn geen goede nestgelegenheden voor deze holtebewoner aanwezig. Alleen de loods is hoog genoeg, maar waar huismus bolnesten kan realiseren tussen de balken en de damwand profielen aan de gevel, is dit voor gierzwaluw niet mogelijk.

---

Verder is uit de omgeving van het plangebied het voorkomen bekend van kerkuil (*Tyto alba*) en steenuil ([www.vogelatlas.nl](http://www.vogelatlas.nl)). Tijdens het veldbezoek zijn in en rondom het plangebied geen nesten, roestende individuen of sporen (kalksporen en braakballen) van kerkuil of steenuil waargenomen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van kerkuil en steenuil binnen het plangebied kunnen worden uitgesloten. Ook is het plangebied gezien het grotendeels verharde en bebouwde karakter geen essentieel onderdeel van het foerageergebied van deze soorten. Door het realiseren van de voorgenomen plannen, worden vaste rust- en verblijfplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van uilen niet aangetast.

Vanwege de beperkte schaal van het plangebied ten opzichte van de omgeving, worden geen effecten op lokale populaties van categorie 5-soorten, zoals bijvoorbeeld ekster, koolmees en zwarte kraai verwacht. Er zijn voldoende alternatieven in de omgeving, en in de nieuwe situatie zal het plangebied weer geschikt zijn voor deze soorten.

Vanwege de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels moet buiten het broedseizoen worden gestart met werkzaamheden, of door een ecoloog zijn vastgesteld dat er geen effecten op actieve nesten optreden. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli voor de meeste soorten. Voor boerenzwaluw (in de loods en de lage schuur) kan het broedseizoen doorlopen tot half september.

De aangetroffen nestplaatsen van huismus mogen niet zomaar worden aangetast. Er zijn mogelijk procedurele gevolgen in het kader van de Wet natuurbescherming, en er dienen te allen tijde voldoende nestgelegenheden aanwezig te zijn voor deze soort.

### **3.5.5 Amfibieën**

Het habitat van amfibieën is onder te verdelen in water- of voortplantingshabitat (vaak een poel, vijver of smalle watergang zonder grote vissen) en landhabitat (bosjes, struwelen e.d. en voor sommige soorten vergraafbaar zand). De watergang langs de weg is niet geschikt als voortplantingsplek voor zeldzame soorten amfibieën gezien de steile oevers en voedselrijke omstandigheden. Wel kan voortplanting van algemene soorten amfibieën zoals gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker, (*Rana temporaria*) en kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) worden verwacht. Binnen het plangebied zijn door de ruige begroeiing en de aanwezigheid van kunstmatige schuilplaatsen (planken, stenen, e.d.) geschikte overwinteringsmogelijkheden aanwezig voor deze soorten. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling een vrijstelling voor het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Vanwege het ontbreken van natuurlijke, niet te voedselrijke watergangen in en rondom het plangebied, kan de aanwezigheid van voortplantingswater van niet-vrijgestelde nationale en Europees beschermde soorten worden uitgesloten. Ook heeft het plangebied voor deze soorten, waarvan het landhabitat over het algemeen op korte afstand van het voortplantingswater ligt, geen andere essentiële functie zoals

bijvoorbeeld overwinteringsgebied. Effecten op beschermde amfibieënsoorten worden daarom niet verwacht.

### **3.5.6 Reptielen**

Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving. De meeste reptielensoorten houden zich voornamelijk op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden (bijv. heide en/of heischrale graslanden in combinatie met bossen en/of kleine landschapselementen), dergelijke situatie ontbreken in het plangebied. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat, worden er geen reptielen binnen het plangebied verwacht. Effecten op reptielen kunnen dan ook worden uitgesloten.

### **3.5.7 Vissen**

Vanwege het ontbreken van watergangen op de ingreeplocatie, zijn effecten op beschermde vissoorten uit te sluiten.

### **3.5.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen**

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatie specifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen en/of specifieke waardplanten. Dergelijke biotopen zijn in het plangebied niet aanwezig. Ook andere strikt beschermde soorten mollusken en tweekleppigen kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

---

## 4 CONCLUSIE

Aan de Kringsloot West te Dalfsen is de omvorming van een voormalig agrarisch erf naar een woonbestemming voorgenomen. Het bestaande boerenhuis en enkele schuren worden hiervoor gesloopt. Voor deze werkzaamheden plaatsvinden, moeten de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties met betrekking tot de natuur wet- en regelgeving in beeld zijn gebracht.

### **4.1 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR / NATUURNETWERK NEDERLAND**

Het plangebied ligt niet in of direct nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) / Natuurnetwerk Nederland (NNN). Effecten kunnen worden uitgesloten.

### **4.2 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING**

Het plangebied te Dalfsen ligt op ruim 10 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Voor de meeste effectfactoren van de werkzaamheden, zoals geluid, licht, menselijke aanwezigheid en trilling kunnen gezien de afstand en de tussenliggende elementen externe effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Omdat er sprake is van een omvorming van een agrarische bestemming naar een woonbestemming zal van een toename van stikstof en ammoniak ook geen sprake zijn.

### **4.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN**

Er zijn slechts enkele oudere bomen op het erf aanwezig in de erfsingel. Erfsingels vallen niet onder de bescherming van het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming. Dit onderdeel is dan ook niet van toepassing.

### **4.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING**

In het kader van de Wet natuurbescherming dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast.

Voor een aantal mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomende nationaal beschermde soorten zoals egel, haas, konijn, ree, vos, kleine marterachtigen, spitsmuizen en muizen geldt een provinciale vrijstelling voor het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezige habitattypen en biotoopeisen van de mogelijk in de omgeving voorkomende soorten worden er van de meeste overige (niet vrijgestelde) nationaal of Europees beschermde planten- en/of diersoorten geen groeiplaatsen, verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van het leefgebied verwacht op de ingreeplocatie.

Wel worden bij de ingreep 10 huismusnesten aangetast. Nesten van deze soort zijn jaarrond beschermd in de Wet natuurbescherming. Omdat tijdens het veldbezoek voor de quick scan het aantal nesten kon worden bepaald, en van andere niet vrijgestelde soorten geen verblijfplaatsen worden verwacht, is geen nader onderzoek noodzakelijk. Verder dient rekening te worden gehouden met actieve nesten van algemene broedvogels en de boerenzwaluw.

#### **4.5 CONSEQUENTIES**

##### *Huismus*

Er zijn 10 nesten van huismus aangetroffen in de schuren 3 (8 stuks) en 4 (2 stuks). Dergelijke nesten zijn jaarrond beschermd in de Wet natuurbescherming. De volgende maatregelen zijn nodig conform het beleid van de overheid:

- Het geschikt maken van de op te hogen schuur 4 voor minimaal 20 paren huismus buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) en voor de sloop van de loods (schuur 3) bijvoorbeeld door het inbouwen van kasten onder de dakgoot of het toegankelijk maken van het dak aan de voorzijde of de kopse kanten.
- Hiermee zijn voor de sloop van de schuur met 80% van de nesten, nieuwe alternatieven aanwezig, en is geen sprake van een effecten op de lokale gunstige staat van instandhouding en is geen sprake meer van een wezenlijk effect op de soort.
- Sloop mag alleen buiten het broedseizoen plaatsvinden (15 maart-15 juli).

##### *Algemene voorwaarden*

Twee algemene voorwaarden vanuit de Wet natuurbescherming zijn altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli; in de schuren met boerenzwaluw tot half september) te starten om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels), mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:

- 
- werkzaamheden, zoals sloop- en graafwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing, starten buiten het voortplantingsseizoen (april - augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
  - het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

#### **4.6 AANBEVELINGEN**

Er zijn vanuit ecologisch oogpunt aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- Er wordt aanbevolen om een houtsingel rondom de nieuw te bouwen stallen aan te planten, waarbij gebruik wordt gemaakt van inheems bes- en bloemdragende struiken en planten;
- Verder wordt aanbevolen om de nieuwbouw geschikt te maken voor vleermuizen door het aanbrengen van vleermuiskasten of 2 cm bij 5 cm brede open stootvoegen op minimaal 2,5 meter hoogte in bij voorkeur de zuidelijke spouwmuur (niet boven ramen en deuren) of een houten wand met een kierende plank.

## BIJLAGE 1 LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

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

Douma, M., C.P.M. Zoon & A.D. Bode, 2011. De Zoogdieren van Overijssel, leefwijzen en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Limpens, H., K. Mosterd en W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Van Delft, J.J.C.W. & W. Schuitema, 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON, Nijmegen.

### Websites:

[http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel\\_basis/v1](http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx)

[www.verspreidingsatlas.nl/amfibieen](http://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieen)

[www.verspreidingsatlas.nl/planten](http://www.verspreidingsatlas.nl/planten)

[www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren](http://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vogelatlas.nl](http://www.vogelatlas.nl)