VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring











RAPPORT:
Diverse (bodem)onderzoeken, Koningstraat 15a te Afferden

PROJECTNUMMER:
B23.8910
Versie: 02

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse (bodem)onderzoeken,
Koningstraat 15a te Afferden

PROJECTNUMMER:
B23.8910
Versie: 02

OPDRACHTGEVER:
Mevrouw A.M Janssen

DATUM:
26 september 2023

Auteur:



R.W.A. van der Sangen
Projectmedewerker
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Normec
BRL SIKB 2000

De informatie in deze rapportage mag niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Mevrouw A.M. Janssen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest, inclusief historisch vooronderzoek, voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden.

De diverse (bodem)onderzoeken worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen 5725:2017, NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017 en/of gecombineerd met de NEN 5897:2015/C2:2017.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek (NEN 5725) en vervolgtraject
Op basis van het historisch onderzoek is de bodemkwaliteit niet vast te stellen en dient ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is verdacht op het heterogeen voorkomen van OCB in de teeltlaag in verband de met de voormalige boomgaarden in directe omgeving. Daarnaast betreft de voormalige watergang een aandachtspunt, waardoor er niet uitgesloten kan worden dat in de (onder)grond slib of dempingsmateriaal aanwezig kan zijn.

Tevens dient er een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897 in verband de aanwezigheid van asbestverdachte dakbekking en de uitgevoerde asbestinventarisatie. Aangezien de asbestverdachte dakbedekking afwatert op de tegelverharding is, behoudens het verkennend onderzoek naar asbest, is geen aanvullend onderzoek op een druppelzone noodzakelijk (asbest en PCB). Daarnaast vormen de diverse (element)verhardingen een aandachtspunt.

Conclusies en aanbevelingen

<u>Conclusies verkennend bodemonderzoek</u>
Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de voormalige boomgaarden en de voormalige watergang aandachtspunten.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de gestelde verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in de bovengrond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN) zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Daarnaast zijn er geen verhoogde gehalten aangetoond voor de OCB-parameters.

De voormalige boomgaarden en de voormalige watergang hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden. Aangezien de gestandaardiseerde meetwaarden de interventiewaarden alsmede de indexwaarden van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Conclusies onderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest in de bodem is eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Hierbij vormden de (element)verhardingen, de asbestverdachte dakbedekking en de voormalige bebouwing aandachtspunten. Op basis van de onderzoeksresultaten dient formeel gezien de hypothese worden aangenomen aangezien zintuiglijk (> 20 mm) asbest is aangetroffen. Echter kan er geconcludeerd dat er geen ernstige asbestverontreiniging aanwezig is op de onderzoekslocatie, aangezien het aangetoonde totaal gewogen gehalte in het asbesthoudende proefgat B07 en het maaiveld ter plaatse van PB02B onder de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. blijft alsmede onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Derhalve heeft het asbesthoudend materiaal niet geleid tot een verontreiniging met asbest in de bodem.

VMT besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders wordt overschreden. VMT kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Algehele conclusie en aanbevelingen

Met de uitgevoerde onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden ons inziens in voldoende mate onderzocht, ondanks het aantreffen van asbest in proefgat B07 en op het maaiveld ter plaatse van PB02B.

Echter geven de berekende gehalten voor asbest geen aanleiding tot vervolg. Daarnaast zijn in de onderzochte grond-, grondwater- en overige asbestmonsters ook geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond die aanleiding geven tot vervolg.

Derhalve bestaan ons inziens vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging, rekening houdend met onderstaande aanbevelingen en opmerkingen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft slechts een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijke een beslissing te nemen over de te nemen vervolgstappen.

Voor eventuele civieltechnische werkzaamheden zijn conform de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten geen veiligheidsmaatregelen van toepassing, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-parameters als het onderzoek naar asbest. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **2**

1. INLEIDING **5**

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN **5**

3. LOCATIEGEGEVENS **5**

3.1. ALGEMENE GEGEVENS **5**
3.2. HISTORISCH ONDERZOEK CONFORM NEN 5725 ..... **5**

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE **7**

4.1. BODEMOPBOUW **7**
4.2. GEOHYDROLOGIE **7**

5. HYPOTHESE **7**

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK **8**

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE DIVERSE ONDERZOEKEN **8**
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN **9**

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE **11**

7.1. GROND/GRONDWATER **11**
7.2. ASBEST **12**

8. RESULTATEN **13**

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN **13**
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN **13**
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN **16**

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING **18**

9.1. CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK **18**
9.2. CONCLUSIES ONDERZOEK NAAR ASBEST **18**
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN **18**

10. REFERENTIES **20**

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met boringen, peilbuis en proefgaten
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest, inclusief foto’s
7. Asbestberekeningen
8. Relevante historische informatie en asbestinventarisatie

1. INLEIDING

Mevrouw A.M. Janssen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest, inclusief historisch vooronderzoek, voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden.

De diverse (bodem)onderzoeken worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen 5725:2017 [1], NEN 5740/A1:2016 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en/of gecombineerd met de NEN 5897:2015/C2:2017 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heren H.M.W. van der Donk en R.W.A. van der Sangen.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De diverse (bodem)onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie vast te leggen en vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen achter de Koningstraat 15a te Afferden en staat kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie D, nummer 2516 (ged.). Op de locatie zijn voor zover bekend twee opstallen / schuren aanwezig. Daarnaast zijn er diverse (element)verhardingen aanwezig en is de rest van de onderzoekslocatie in gebruik als tuin. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt maximaal 1.000 m^2.

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Historisch onderzoek conform NEN 5725

Algemeen
Voorafgaand aan de diverse (bodem)onderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn de relevante gegevens van de websites van de provincie Gelderland, www.topotijdreis.nl en www.kadaster.nl bestudeerd. Tevens is een omgevingsrapportage gedownload via de website van de provincie Gelderland. Aanvullend is de beschikbare historische informatie opgevraagd bij de Omgevingdienst Regio Nijmegen (ODRN) en is de bodemkwaliteitskaart geraadpleegd van de ODRN.

Bodemkwaliteitsgegevens
Van de onderzoekslocatie zijn volgens de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland geen gegevens bekend van de bodemkwaliteit. Van de directe omgeving van de onderzoekslocatie is één bodemonderzoek bekend welke deels door de opdrachtgever is aangeleverd.

Ten westen van de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek (BOOT, kenmerk ME05107-53, d.d. 6 april 2005) uitgevoerd. Zintuiglijk is in één boring lichte bijmengingen met puin waargenomen. Analytisch zijn in zowel de boven- als ondergrond licht verhoogde gehalten voor EOX aangetoond en in het grondwater is een licht verhoogd gehalte voor zink aangetoond.

Historisch kaartmateriaal
Op basis van het historisch kaartmateriaal op www.topotijdreis.nl is er op de onderzoekslocatie naar verwachting één voormalige watergang aanwezig. Daarnaast zijn er voor zover bekend zowel op als in de directe omgeving van de locatie boomgaarden aanwezig geweest.

Bodemkwaliteitskaart
Op basis van de bodemkwaliteitskaart regio Nijmegen (d.d. januari 2020) voor de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Wijchen (beschikbaar via de website van de ODRN), ligt de locatie in de bodemkwaliteitszone Wonen Overig. De bodemfunctieklasse betreft de klasse Wonen. Op basis van de ontgravingskaarten voldoet de bovengrond aan de toepassingsklasse wonen, de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde (Landbouw/natuur).

Asbest
De huidige bebouwing op de onderzoekslocatie is in 1845 en 2008 gerealiseerd. Op basis van het historisch kaartmateriaal is er voor de huidige bebouwing van 2008 tevens bebouwing op dezelfde locatie aanwezig geweest. Daarnaast zijn er diverse (element)verhardingen aanwezig.

Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd (VDM, M220165 d.d. 11 maart 2022) ten behoeve van de opstal / schuur uit 1845. Hieruit blijkt dat er deels asbestverdachte dakbedekking is toegepast. De betreffende dakbedekking watert echter af op een elementverharding en niet op het onbedekt maaiveld.

Overige (voormalige) bodembedreigende activiteiten
Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen overige (voormalige) bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest). Op basis van de omgevingsrapportage zijn er in de omgeving onder- en bovengrondse brandstoftanks en een dieselpompinstallatie aanwezig (geweest).

PFAS
Voor PFAS zijn geen puntbronnen bekend. Indien voornemens is om grondverzet plaats te laten vinden kan gebruik worden gemaakt van de betreffende bodemkwaliteitskaart PFAS. Indien er grond af dient te worden gevoerd naar een erkend verwerker (sanering), dient er mogelijk een aanvullend onderzoek naar PFAS plaats te vinden.

Locatiebezoek
Voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden is een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek zijn de (element)verhardingen bevestigd en tevens bevestigd dat de asbestverdachte dakbedekking afwatert op de tegels. Verder zijn geen overige bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek
Op basis van het historisch onderzoek is de bodemkwaliteit niet vast te stellen en dient ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is verdacht op het heterogeen voorkomen van OCB in de teeltlaag in verband de met de voormalige boomgaarden in directe omgeving. Daarnaast betreft de

voormalige watergang een aandachtspunt, waardoor er niet uitgesloten kan worden dat in de (onder)grond slib of dempingsmateriaal aanwezig kan zijn.
Tevens dient er een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897 in verband de aanwezigheid van asbestverdachte dakbekking en de uitgevoerde asbestinventarisatie. Aangezien de asbestverdachte dakbedekking afwatert op de tegelverharding is, behoudens het verkennend onderzoek naar asbest, is geen aanvullend onderzoek op een druppelzone noodzakelijk (asbest en PCB). Daarnaast vormen de diverse (element)verhardingen een aandachtspunt.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de locatie is een deklaag van circa 4 meter aanwezig, afkomstig vanuit afzettingen uit het Holoceen. Deze slecht doorlatende complexe eenheid bestaat uit zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket van circa 33 meter dik welke voornamelijk bestaat uit midden tot grof zand van de Formaties van Kreftenheye, Peize en Waalre. Daaronder zit een scheidende laag van circa 3 meter hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand van de Formatie van Waalre. Hieronder bevindt zich het tweede watervoerende pakket tot 47 m-mv.

4.2. Geohydrologie

De stroming van het ondiepe grondwater is naar verwachting noordelijk gericht, in de richting van de rivier de Waal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De onderzoekslocatie is voor zover bekend niet gesitueerd binnen een grondwaterberschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie is voor de onderzoekslocatie uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging. Hierbij vormen de voormalige boomgaarden, de voormalige watergang en de (element)verhardingenaandachtspunten.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategie diverse onderzoeken

Verkennende bodemonderzoeken

Algemene kwaliteit
Voor de onderzoeksopzet naar de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie wordt de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging” (VED-HE-NL) met een oppervlakte van maximaal 1.000 m^2. Alle boringen worden doorgezet tot 1,0 m-mv in verband met de diverse (element)verhardingen en de te verwachten bodemvreemde bijmengingen. Op basis hiervan worden tevens, aanvullend op de verdachte strategie VED-HE-NL 2 extra boringen geplaatst, waarvan één inpandig. Voor de ondergrond wordt uitgegaan van een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL).

Aanvullend wordt ter plaatse van de gedempte sloot 1 dwarsraai van 3 boringen tot 2,0 m-mv haaks op de gedempte sloot geplaatst. In eerste instantie wordt de bodem hierbij enkel zintuiglijk beoordeeld.

Teeltlaagonderzoek
Aanvullend wordt een teeltlaagonderzoek uitgevoerd conform onderzoeksopzet voor een ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 1.000 m^2, waarbij de teeltlaag afzonderlijk wordt bemonsterd en geanalyseerd op OCB. De werkzaamheden worden gecombineerd met de algemene kwaliteit.

Verkennend onderzoek naar asbest
Voor het verkennend onderzoek naar asbest wordt de strategie voor een diffuus belaste verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging gehanteerd volgens de NEN 5707/C2 (asbest in bodem) gecombineerd met de NEN 5897/C2 (asbest in puin), met een oppervlakte van maximaal 1.000 m^2.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd. Voorafgaand aan het onderzoek naar asbest wordt een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest worden met een schep minimaal 8 proefgaten gegraven met een omvang van 0,3 m x 0,3 m tot minimaal 0,5 m-mv. In verband met het aantreffen van zowel grond met bodemvreemde bijmengingen, volledig puin als asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem en op maaiveld is de onderzoeksopzet aangepast en zijn direct aanvullend 2 extra proefgaten gegraven. Tevens wordt de opgeboorde grond uit de inpandige boring geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte bijmengingen. Van de meest verdachte (grond-/puin)lagen uit de proefgaten worden minimaal 3 mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest conform NEN 5898:2015 (fractie < 20 mm). Dit betreffen 2 extra mengmonsters in verband met het aantreffen van zowel grond met bodemvreemde bijmengingen, volledig puin als asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem en op maaiveld.

Met het plaatsen van de boringen, peilbuis en proefgaten wordt rekening gehouden met de bekende aandachtspunten.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6).

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor en schep. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond- en puinlagen zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
22 juni 2023	De heer M.A.H. van Baal	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
29 juni 2023	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 6)

De volledige puinlaag betreft geen bodem en zijn derhalve niet onderzocht conform protocol 2001/ 2018.

Verkennend bodemonderzoek

Grond
Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 11 boringen (B01 t/m B09) geplaatst. De raaiboring (P)B02A-C is gesitueerd ter plaatse van de vermoedelijke slootdemping. De boring PB02B is dieper doorgezet en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring B01 is gesitueerd binnen één van de stallen aangezien hier deels geen verharding aanwezig is.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen / peilbuis		
Circa 1,0 m-mv	**Circa 2,0 m-mv**	**Peilbuis (filterstelling m-mv)**
B01, B03 t/m B08	B02A, B02C, B09	PB02B (3,00-4,00)

Grondwater
Het grondwater uit peilbuis PB02B is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 29 juni 2023 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Verkennend onderzoek naar asbest
Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie grotendeels bedekt is met verhardingen en vegetatie (70%). Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden.

Op het maaiveld ter plaatse van de raaiboringen (P)B02A-C zijn 2 stuks (totaal circa 10 gram) asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen (> 20 mm). De ligging van het aangetroffen materiaal is globaal weergegeven op de situatieschets in bijlage 2.

Het onbedekte maaiveld waar het plaatmateriaal is aangetroffen dient te worden beschouwd als een aparte deellocatie op basis van de maaiveldinspectie. Echter is dit niet apart beschreven. Gezien de beperkte hoeveel aangetroffen materiaal en beperkte omvang van het terrein, komt ons inziens de representativiteit van het onderzoek hierdoor niet in geding.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 8 proefgaten van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv gegraven. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond doorgeboord (gecombineerd met de boringen van het verkennend bodemonderzoek).

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm). Hierbij is in het gegraven proefgat B07 circa 24 gram asbestverdacht (plaat)materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen in de bovengrond tot 0,5 m-mv. In de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het veld zijn 4 mengmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde mengmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.6 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het verkennend onderzoek naar asbest zijn opgenomen in bijlage 6.

De veldwerkzaamheden van de diverse (bodem)onderzoeken zijn zoveel als mogelijk met elkaar gecombineerd.

De situatieschets met de boringen, peilbuis en proefgaten is opgenomen als bijlage 2.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde). Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit tot die tijd moet het (tijdelijke) handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 13 december 2021), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse “landbouw/ natuur” (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020, met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV’s kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV’s blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico’s voor mens of milieu.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Indien tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de bovengrond (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat vanaf het maaiveld/onderzijde verharding tot een maximale diepte van 1,0 m-mv uit matig fijn zwak siltig zand. De ondergrond tot 2,0 m-mv bestaat uit sterk tot zwak zandige klei. De diepere ondergrond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m-mv uit matig siltige klei. Plaatselijk is de grond tot maximaal 1,0 m-mv matig tot zwak humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn diverse zintuiglijke bijmengingen of volledige lagen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Tevens is in boring B07 zintuiglijk (> 20 mm) asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring/proefgat

Boring/ Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02A	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
PB02B	4,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B02C	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B03	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig puin
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
B04	1,00	0,30 - 0,50	+	volledig puin
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
B05	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig puin
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen
B06	1,00	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B07	1,00	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, circa 24 gram asbest verdacht materiaal
B08	1,00	0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B09	2,00	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Toelichting tabel 8.1:
\+ Betreft geen bodem (≥ 50 % bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond geen overige asbestverdachte materialen of overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens is ter plaatse van de vermoedelijke voormalige watergang geen afwijkende lagen aangetroffen.

De volledige puinlaag betreft geen bodem en zijn derhalve niet onderzocht conform protocol 2001/ 2018.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

In tabel 8.2 is een overzicht opgenomen van de opmerkingen die aan de analysecertificaten zijn toegevoegd.

Tabel 8.2: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat-nummer	Meng-monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
13893379	MM04	Individuele PAK	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Aangezien de som parameter voor PAK de achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.

Toelichting bij tabel 8.2:
PAK Polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden, zijn de onderstaande mengmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Aangezien ter plaatse van de voormalige watergang zintuiglijk geen bijzonderheden zijn aangetroffen (o.a. slib), zijn de monsters uit deze boring vanuit de dwarsraai opgenomen in de mengmonsters van de algemene bodemkwaliteit. In verband met de diverse bodemvreemde bijmengingen is wel één extra grondmengmonster op een standaard NEN-pakket ingezet.

De mengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht mengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-Monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (0,00 - 0,50) B04 (0,10 - 0,30) B08 (0,05 - 0,30)	NEN	-	-
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B06 (0,05 - 0,50) B07 (0,05 - 0,50) B09 (0,05 - 0,50) PB02B (0,00 - 0,50)	NEN	Pb, PAK	-
MM03	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (0,50 - 1,00) B07 (0,50 - 1,00) PB02B (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM04	Ondergrond, klei Zintuiglijk: sporen baksteen *(tevens grondlaag onder puinlaag)*	B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM05	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B06 (0,50 - 1,00) B08 (0,50 - 1,00) B09 (1,00 - 1,50) PB02B (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB01	Oorspronkelijke teeltlaag, zand Zintuiglijk: -	B01 (0,50 - 0,80) B07 (0,50 - 0,80) PB02B (0,50 - 0,80)	OCB	-	-
MMOCB02	Oorspronkelijke teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B03 (0,50 - 0,80) B04 (0,50 - 0,80) B05 (0,50 - 0,80)	OCB	-	-
MMOCB03	Oorspronkelijke teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B06 (0,50 - 0,80) B08 (0,50 - 0,80) B09 (0,50 - 0,80)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 8.3:
NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen, organische stof (humus);.
AW Achtergrondwaarde;
I Interventiewaarde;
- Niets waargenomen/aangetoond.

Grondwater

Het grondwatermonster met de bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Peilbuis met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB02B	3,00 - 4,00	1,83	6,8	507	17	NEN	Ba	-

Toelichting bij tabel 8.4:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid wordt verwacht (< 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤ 0,1 l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) zijn gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor de troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Asbest

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal zintuiglijk geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Op het maaiveld ter plaatse van (P)B02A-C zijn 2 stuks asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen (> 20 mm). Daarnaast is zintuiglijk in proefgat B07 asbestverdacht (plaat)materiaal (fractie > 20 mm) waargenomen. Het aangetroffen asbestverdachte (plaat)materiaal is in het veld direct dubbel verpakt, gecodeerd en aangeboden aan het laboratorium voor analyse op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). In de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In tabel 8.5 is het aangetroffen asbestverdachte (plaat)materiaal weergegeven en de hoeveelheid in gram.

Tabel 8.5: Asbestverdacht (plaat)materiaal en percentage asbest conform analysecertificaat

Proefgat/ maaiveld	Monster-code	Massa (gram)	Materiaal	Hecht-gebonden	Type*	Schatting gewichts-percentage (%)	Gemiddeld gewichts-percentage (%)
Maaiveld (P)B02A-C	ASB-mv	9,8	Golfplaat	Ja	Chrysotiel, Crocidoliet	10-15 2-5	47,5
B07	ASB-B07	23,6	Asbestboard	Ja	Chrysotiel	5-10	7,5

Toelichting bij de tabel 8.5:

* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd.

Op basis van de onderzoeksopzet en zintuiglijke waarnemingen zijn in het veld 3 grondmengmonsters en 1 puinmengmonster samengesteld. Hiervan zijn 2 grondmengmonsters en het puinmengmonster aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform NEN5898:2015 (asbest in grond of puin in de fractie < 20 mm). Het betreffen de 3 meest verdachte mengmonsters op basis van bodemvreemde bijmengingen / asbestverdacht plaatmateriaal.

De samenstelling van de onderzochte mengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.6 weergegeven op de volgende pagina.

Tabel 8.6: Samenstelling grond- en puinmengmonsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MMASB01 *(asbest op maaiveld)*	PB02B	Sporen baksteen	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB02	B03, B04, B05	Volledig puin	0,00-0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg)[1]
MMASB03	B07	Sporen baksteen, circa 24 gram asbest verdacht materiaal	0,05-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB04	B06, B08, B09	Sporen baksteen	0,05-0,50	Grond	Niet geanalyseerd

Toelichting bij tabel 8.6:
[1] Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde grond en puin monsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaat) is weergegeven in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Overzicht onderzochte grond- of puinmonsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hechtgebonden	Type	Gemeten <20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen <20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 2,0	< 2,0
MMASB02	-	-	-	< 2,0	< 2,0
MMASB03	-	-	-	< 2,0	< 2,0

Toelichting bij tabel 8.7:
- Niets aangetoond.

Aan de hand van de analyseresultaten in de tabellen 8.5 en 8.7 en de waarnemingen in het veld (o.a. afmetingen proefgat, hoeveelheid asbesthoudende (plaat)materialen fractie > 20 mm) is de totaal gewogen asbestconcentratie voor de contactlaag (bovenste 10 cm) waar asbest op maaiveld is aangetroffen (circa 25 m^2) nabij proefgat PB02B berekend. Tevens is de totaal gewogen asbestconcentratie in proefgat B07 berekend waarin asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen. In de overige proefgaten en op het overig maaiveld is zintuiglijk (> 20 mm) geen asbestverdacht (plaat)materiaal in de fractie > 20 mm aangetroffen.

De complete berekeningen zijn opgenomen in bijlage 7 en de resultaten zijn beknopt weergegeven in tabel 8.8.

Tabel 8.8: Totale asbestconcentraties

Proefgat (traject in m-mv)	Gewogen asbestconcentratie fractie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestconcentratie fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbest-concentratie (mg/kg d.s.)
PB02B (contact laag maaiveld 0,0-0,1 m-mv)	1,2	-	1,2
B07 (0,05-0,5)	26,1	-	26,1

Toelichting bij de tabel 8.8:
- Niets aangetoond/niet gemeten.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

<u>Grond</u>

Algemene kwaliteit
In het mengmonster MM02 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor lood en PAK aangetoond. De verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5. Voor de overige onderzochte NEN-parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het overige zintuiglijk schone mengmonster van zowel de bovengrond (MM01) als alle mengmonsters van de ondergrond (MM03 t/m MM05) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

Teeltlaagonderzoek
In de mengmonsters MMOCB01, MMOCB02 en MMOCB03 van de zintuiglijk schone en sporen baksteenhoudende (oorspronkelijke) teeltlaag (klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte OCB-parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
In het grondwatermonster uit peilbuis PB02B is een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde. Het licht verhoogd gehalte overschrijdt de desbetreffende streefwaarde maar blijven ruim beneden de interventiewaarde als mede onder de index van 0,5. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Asbest
Tijdens het onderzoek naar asbest is op het maaiveld ter plaatse van (P)B02A-C is zintuiglijk (> 20 mm) circa 9,8 gram asbestverdacht materiaal aangetroffen en aan het lab aangeboden voor analyse op de aanwezigheid van asbest. Het asbestverdachte materiaal op het maaiveld is in het lab beoordeeld als hechtgebonden golfplaat (chrysotiel en crocidoliet asbest). Op het overige maaiveld zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster MMASB01 van de sporen baksteenhoudende bovengrond van PB02B, waar 9,8 gram asbesthoudend materiaal op het maaiveld (0,0-0,5 m-mv) is aangetroffen, is analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.). Het berekende totaal gewogen gehalte aan asbest bedraagt in de contactlaag (bovenste 10 cm), waar asbest op maaiveld is aangetroffen, circa 1,2 mg/kg d.s. Dit wordt geheel veroorzaakt door de aangetroffen asbestplaatjes op maaiveld. Het gehalte voor asbest blijft echter ruim onder de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. alsmede onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Daarnaast is in het vrijgekomen materiaal uit proefgat B07 is zintuiglijk (> 20 mm) circa 23,6 gram asbestverdacht materiaal aangetroffen en tevens aan het lab aangeboden voor analyse op de aanwezigheid van asbest. Het asbestverdachte materiaal uit proefgat B07 is in het lab beoordeeld als hechtgebonden asbestboard (chrysotiel asbest). In de overige proefgaten is zintuiglijk geen asbest aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster MMASB03, van de sporen baksteenhoudende bovengrond met circa 23,6 gram asbesthoudend materiaal (0,05-0,5 m-mv) uit proefgat B07, is analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.). Het berekende totaal gewogen gehalte aan asbest bedraagt 26,1 mg/kg d.s. en wordt geheel veroorzaakt door de aangetroffen asbestplaatjes. Het gehalte voor asbest blijft echter onder de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. alsmede onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In mengmonster MMASB02 van de volledige puinlaag (0,0-0,5 m-mv) is analytisch eveneens geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.).

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

9.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de voormalige boomgaarden en de voormalige watergang aandachtspunten.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de gestelde verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in de bovengrond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN) zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Daarnaast zijn er geen verhoogde gehalten aangetoond voor de OCB-parameters.

De voormalige boomgaarden en de voormalige watergang hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden. Aangezien de gestandaardiseerde meetwaarden de interventiewaarden alsmede de indexwaarden van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

9.2. Conclusies onderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest in de bodem is eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Hierbij vormden de (element)verhardingen, de asbestverdachte dakbedekking en de voormalige bebouwing aandachtspunten. Op basis van de onderzoeksresultaten dient formeel gezien de hypothese worden aangenomen aangezien zintuiglijk (> 20 mm) asbest is aangetroffen. Echter kan er geconcludeerd dat er geen ernstige asbestverontreiniging aanwezig is op de onderzoekslocatie, aangezien het aangetoonde totaal gewogen gehalte in het asbesthoudende proefgat B07 en het maaiveld ter plaatse van PB02B onder de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. blijft alsmede onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Derhalve heeft het asbesthoudend materiaal niet geleid tot een verontreiniging met asbest in de bodem.

VMT besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders wordt overschreden. VMT kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Algehele conclusie en aanbevelingen

Met de uitgevoerde onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden ons inziens in voldoende mate onderzocht, ondanks het aantreffen van asbest in proefgat B07 en op het maaiveld ter plaatse van PB02B.

Echter geven de berekende gehalten voor asbest geen aanleiding tot vervolg. Daarnaast zijn in de onderzochte grond-, grondwater- en overige asbestmonsters ook geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond die aanleiding geven tot vervolg.

Derhalve bestaan ons inziens vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging, rekening houdend met onderstaande aanbevelingen en opmerkingen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft slechts een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijke een beslissing te nemen over de te nemen vervolgstappen.

Voor eventuele civieltechnische werkzaamheden zijn conform de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten geen veiligheidsmaatregelen van toepassing, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-parameters als het onderzoek naar asbest. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, Norm – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

5. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

6. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B23.8910	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2020)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2



LEGENDA:

0 2,5 5m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Proefgat
- Asbestverdacht (plaat)materiaal op maaiveld
- Bebouwing
- Onderzoeksgrens
- Voormalige watergang
- Klinkers
- Grind
- Tegels
- Tuin/braak
- Asbestverdachte dakbedekking, afwatering op verhard maaiveld
- VP Vastpunt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuis behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen aan de Koningstraat 15A te Afferden

opdrachtgever: Mevrouw A.M. Janssen

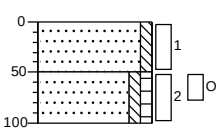
get. RS	d.d. 21-06-'23	voorafgaand projectnr.	
gew. MH	d.d. 26-09-'23	schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 26-09-'23	projectnr.B23.8910	bijlage 2

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

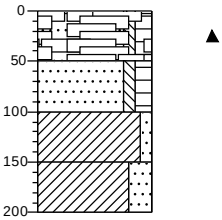
Bijlage 3

Boring: **B01**
Datum: 22-6-2023



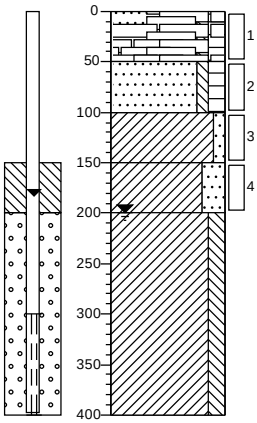
0 braak
50 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: **B02A**
Datum: 22-6-2023



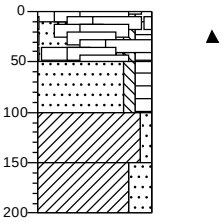
0 braak
50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200 Klei, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: **PB02B**
Datum: 22-6-2023
GWS: 200



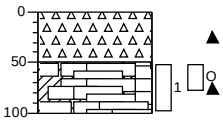
0 braak
50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200 Klei, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400

Boring: **B02C**
Datum: 22-6-2023



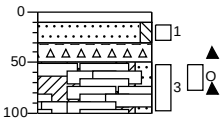
0 braak
50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200 Klei, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: **B03**
Datum: 22-6-2023



0 grind
Volledig puin
50
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B04**
Datum: 22-6-2023

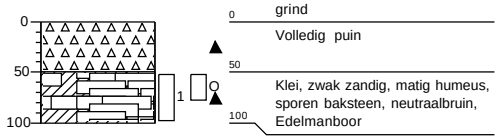


0 klinker
10
30 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50 Volledig puin
100 Klei, matig zandig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor

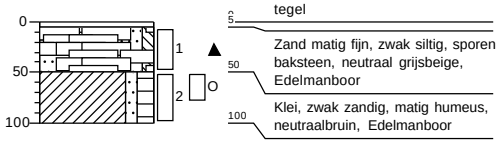
Projectcode: B23.8910
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

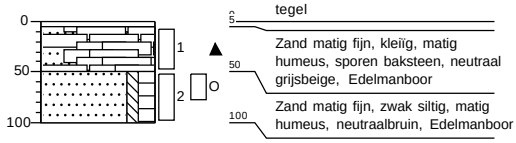
Boring: **B05**
Datum: 22-6-2023



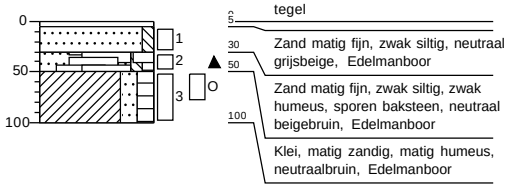
Boring: **B06**
Datum: 22-6-2023



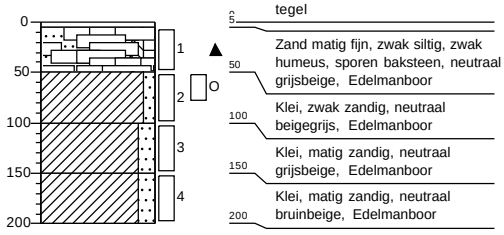
Boring: **B07**
Datum: 22-6-2023



Boring: **B08**
Datum: 22-6-2023



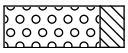
Boring: **B09**
Datum: 22-6-2023

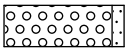


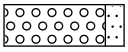
Projectcode: B23.8910
getekend volgens NEN 5104

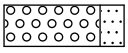
Legenda (conform NEN 5104)

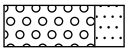
grind


Grind, siltig

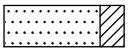

Grind, zwak zandig

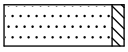

Grind, matig zandig

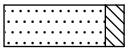

Grind, sterk zandig

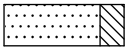

Grind, uiterst zandig

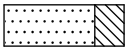
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

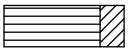

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

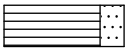
veen


Veen, mineraalarm

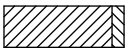

Veen, zwak kleïig

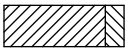

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

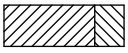

Veen, sterk zandig

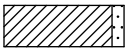
klei

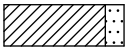

Klei, zwak siltig

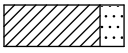

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

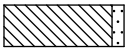

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

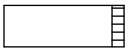

Klei, sterk zandig

leem

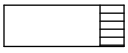

Leem, zwak zandig

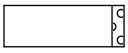

Leem, sterk zandig

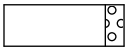
overige toevoegingen

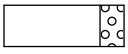

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

Bijlage 4

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JANA
Uw projectnummer	: B23.8910
SGS rapportnummer	: 13893379, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.8910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	MM02
003	Grond (AS3000)	MM03
004	Grond (AS3000)	MM04
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.6	91.7	91.4	78.1	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.0	1.1	2.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	6.2	7.3	12	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	69	47	45	74	68
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23	0.21	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	3.7	3.5	6.1	6.1
koper	mg/kgds	S	6.4	11	9.4	15	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	0.05
lood	mg/kgds	S	12	41	25	25	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.68	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	11	11	20	19
zink	mg/kgds	S	27	61	45	59	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01 [2)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.13	0.12	0.12 [2)]	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	0.03 [2)]	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.34	0.23	0.24 [2)]	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.19	0.09	0.08 [2)]	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.20	0.11	0.11 [2)]	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.08	0.07 [2)]	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.21	0.14	0.13 [2)]	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.17	0.12	0.11 [2)]	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.17	0.12	0.11 [2)]	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.564 [1)]	1.567 [1)]	1.04 [1)]	1.007 [1)]	0.947 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	MM02
003	Grond (AS3000)	MM03
004	Grond (AS3000)	MM04
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOCB01
007	Grond (AS3000)	MMOCB02
008	Grond (AS3000)	MMOCB03

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9	83.4	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.5	2.9
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.4	<1	1.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.1 [1)]	1.4 [1)]	2.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.2	2.4	8.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 [1)]	3.1 [1)]	9.2 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		9.4 [1)]	5.9 [1)]	13 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMOCB01
007	Grond (AS3000)	MMOCB02
008	Grond (AS3000)	MMOCB03

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		21.3 [1)]	17.8 [1)]	24.9 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	19.9 [1)]	16.4 [1)]	23.5 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0731220	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
001	O0731266	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
001	O0731632	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
002	O0731616	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
002	O0731221	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
002	O0731268	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
002	O0731524	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
003	O0731503	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
003	O0731212	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
003	O0731213	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
004	O0731267	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
004	O0731260	22-06-2023	22-06-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893379 - 1	Rapportagedatum	30-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0731264	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
005	O0731285	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
005	O0731649	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
005	O0731282	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
005	O0731621	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
006	O0731136	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
006	O0731272	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
006	O0731624	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
007	O0731259	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
007	O0731274	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
007	O0731269	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
008	O0731277	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
008	O0731635	22-06-2023	22-06-2023	ALC201
008	O0731634	22-06-2023	22-06-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JANA
Uw projectnummer	: B23.8910
SGS rapportnummer	: 13897573, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.8910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	29-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	29-06-2023
Rapportnummer	13897573 - 1	Rapportagedatum	04-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB02B

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	65
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	4.6
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	29-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	29-06-2023
Rapportnummer	13897573 - 1	Rapportagedatum	04-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB02B

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	29-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	29-06-2023
Rapportnummer	13897573 - 1	Rapportagedatum	04-07-2023

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	29-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	29-06-2023
Rapportnummer	13897573 - 1	Rapportagedatum	04-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2155939	29-06-2023	29-06-2023	ALC204
001	G7232775	29-06-2023	29-06-2023	ALC236
001	G7233502	29-06-2023	29-06-2023	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JANA
Uw projectnummer	: B23.8910
SGS rapportnummer	: 13893382, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.8910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893382 - 1	Rapportagedatum	06-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.42	15.10
in behandeling genomen gewicht	kg		13.42	15.10
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12779	13290
droge stof	gew.-%		95.2	88.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893382 - 1	Rapportagedatum	06-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2193429	22-06-2023	22-06-2023	ALC291
002	E2193428	22-06-2023	22-06-2023	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13893382-001
Datum analyse: 06-07-2023
Projectnummer: B238910
Projectnaam: B23.8910

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12779	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12779	g
totaal gewicht voor drogen	13418	g
droge stof	95.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	154	100														
4-8	133	100														
2-4	160	100														
1-2	324	27.3														0.5
0.5-1	1711	5.1														0.7
<0.5	10297															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13893382-002
Datum analyse: 05-07-2023
Projectnummer: B238910
Projectnaam: B23.8910

Monsteromschrijving: MMASB03

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13290	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13290	g
totaal gewicht voor drogen	15102	g
droge stof	88.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	312	100														
4-8	309	100														
2-4	308	100														
1-2	455	20.5														0.7
0.5-1	1606	5.4														0.6
<0.5	10300															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JANA
Uw projectnummer	: B23.8910
SGS rapportnummer	: 13893386, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.8910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893386 - 1	Rapportagedatum	06-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB02

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		33.10
in behandeling genomen gewicht	kg		33.10
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29671
droge stof	gew.-%		89.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893386 - 1	Rapportagedatum	06-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2193426	22-06-2023	22-06-2023	ALC291
001	E2193427	22-06-2023	22-06-2023	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13893386-001	Datum analyse:	06-07-2023
		Projectnummer:	B238910
		Projectnaam:	B23.8910

Monsteromschrijving: MMASB02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	29671	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	29671	g
totaal gewicht voor drogen	33104	g
droge stof	89.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6198	100														
4-8	4014	100														
2-4	2636	38.1														0.6
1-2	2117	20.3														0.3
0.5-1	3363	5.1														0.3
<0.5	11343															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JANA
Uw projectnummer	: B23.8910
SGS rapportnummer	: 13893384, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.8910. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893384 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-B07
002	Asbestverdacht	ASB-mv

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		23.62	9.82
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893384 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	JANA	Orderdatum	22-06-2023
Projectnummer	B23.8910	Startdatum	22-06-2023
Rapportnummer	13893384 - 1	Rapportagedatum	23-06-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5289925	22-06-2023	22-06-2023	ALC299
002	P5289927	22-06-2023	22-06-2023	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13893384-001
Datum analyse: 23-06-2023
Projectnummer: B238910
Projectnaam: B23.8910
Monsteromschrijving: ASB-B07

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	2	23.6214	Chrysotiel	5-10	Hechtgebonden	1.8	1.2	2.4
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.8 <0.1	1.2 <0.1	2.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13893384-002
Datum analyse: 23-06-2023
Projectnummer: B238910
Projectnaam: B23.8910
Monsteromschrijving: ASB-mv

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	9.8196	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.2 0.34	0.98 0.20	1.5 0.49
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.2 0.3	1 0.2	1.5 0.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13893379			13893379			13893379		
Boring(en)		B01, B04, B08			B06, B07, B09, PB02B			B01, B07, PB02B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			2,00			1,10		
Lutum	% ds	3,20			6,20			7,30		
Datum van toetsing		30-6-2023			30-6-2023			30-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	69	233 (6)		47	119 (6)		45	105 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02	0,21	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,4	13,7	-0,01	3,7	8,9	-0,03	3,5	7,8	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,4	12,7	-0,18	11	20	-0,13	9,4	16,4	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	18	-0,07	*41*	*60*	*0,02*	25	36	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	12	32	-0,05	11	24	-0,17	11	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	27	60	-0,14	61	119	-0,04	45	84	-0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,19	0,19		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,17	0,17		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,11	0,11		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,21	0,21		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,20	0,20		0,11	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,13	0,13		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,34	0,34		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,17	0,17		0,12	0,12	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,564	0,564	-0,02	*1,567*	*1,567*	*0*	1,04	1,04	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% ds	96,6	96,6 (6)		91,7	91,7 (6)		91,4	91,4 (6)	
Lutum	%	3,2			6,2			7,3		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			2,0			1,1		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Klei			Klei		
Certificaatcode		13893379			13893379		
Boring(en)		B03, B04, B05			B06, B08, B09, PB02B		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			0,70		
Lutum	% ds	12,00			17,00		
Datum van toetsing		30-6-2023			30-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	74	127 (6)		68	92 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,1	10,2	-0,03	6,1	8,1	-0,04
Koper	mg/kg ds	15	23	-0,11	13	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,05	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	25	33	-0,04	22	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	0,68	0,68	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	20	32	-0,05	19	25	-0,16
Zink	mg/kg ds	59	93	-0,08	60	81	-0,1
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,11	0,11	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,09	0,09	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,007	1,007	-0,01	0,947	0,947	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<23,3	0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG							
Droge stof	% ds	78,1	78,1 (6)		80,6	80,6 (6)	
Lutum	%	12			17		
Organische stof (humus)	% ds	2,1			0,7		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Certificaatcode		13893379			13893379			13893379		
Boring(en)		B01, B07, PB02B			B03, B04, B05			B06, B08, B09		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,50 - 0,80			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	2,20			2,50			2,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-6-2023			30-6-2023			30-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	-0	<1	<3	-0	<1	<2	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,9	89,9 (6)		83,4	83,4 (6)		85,1	85,1 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	2,2			2,5			2,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 (6)		<1	<3 (6)		<1	<2 (6)	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<9,5	-0	2,1	<8,4	-0	2,1	<7,2	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<1			<1		
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<6,4	0	1,4	<5,6	0	1,4	<4,8	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds	3,9	17,7	-0,04	3,1	12,4	-0,04	9,2	31,7	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	3,2	14,5		2,4	9,6		8,5	29,3	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<6,4	-0	1,4	<5,6	-0	1,4	<4,8	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds	4,1	18,6	-0,12	1,4	<5,6	-0,13	2,4	8,3	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,4	15,5		<1	<3		1,7	5,9	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<6,4	0	1,4	<5,6	0	1,4	<4,8	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	9,4			5,9			13		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 (6)		<1	<3 (6)		<1	<2 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	21,3			17,8			24,9		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	19,9	90,5		16,4	65,6		23,5	81,0	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB02B		
Datum		29-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		7-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*65*	*65*	*0,03*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,6	4,6	-0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Projectnummer	B23.8910	**Datum**	22-06-23	**Veldwerker**	MB
Projectnaam	JANA	**Begintijd**	7:00	**Veldwerker**	
Projectleider	RS / JB	**Eindtijd**	7:15	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	LW
Locatie	Koningstraat 15a te Afferden			**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* / .....
Bewolking	geen / licht / zwaar* / .....
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	1.... / ..30 na zonsopgang en 16. / ..15. voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	Max 1000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100	%	
Aanwezige belemmeringen:	70	%	verharding/vegetatie/ plassen*/_____
Aanwezige objecten:		%	opgeslagen goederen/_____
		-	
Totaal onbedekt:	30	%	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*: .....%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 30 %

Type onbedekt maaiveld		Bodemvochtigheid		Conditie maaiveld
- zand	30 %	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- klei	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- puin[1]	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt	30 %			

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

** doorhalen wat niet van toepassing is*

[1] De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
	GOLFPLAAT	(A)/ B/ C/ D*	2	10	
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal 10 gram in (zak)/emmer* met barcode P528927, overgedragen aan lab op 22/06/23					
Type B; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type C; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type D; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
- Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
- Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MAH VAN BAAL Datum: 22-06-23 Handtekening:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer:	B23.8910				**Veldwerker(s):** MB						**Datum:** 22-06-23			
Projectnaam:	JANA				**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:** CW						**Begintijd:** 7:00			
Projectleider:	RS / JB				**Locatie:** Koningstraat 15a te Afferden						**Eindtijd:** 10:00			
RE	**Gat-/ sleufnr.**	**Bodem vocht (%)**	**Lengte/ boor-diameter (cm)**	**Breedte (cm)**	**Traject: van-tot (cm-mv)**	**Bodembeschrijving** *z = zand/ k= klei/ v= veen; geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen; overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/ .....*		**Geroerd**	**Ongeroerd**	**Asbest verdacht materiaal**				
										Codering	**Aantal stukjes**	**Totaal gram**		
	02		30	30	0 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		100-200	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	03		30	30	0 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	04		30	30	10 -30	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		30 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	05		30	30	0 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	06		30	30	5 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	07		30	30	5 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/	2	24		
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	08		30	30	5 -30	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			30	30	30 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
	09		30	30	5 -50	z/ k/ v	pu..... %/ ba.<1.. %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50 -200	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/				

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering	Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sporen: < 1%*
Type B; omschrijving: vlakke plaat; totaal 24 gram in zak/emmer* met barcode P528y925	*Zwak ≥ 1 < 5 %*
Type C; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Matig: ≥ 5 < 10 %*
Type D; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sterk: ≥ 10 < 20 %*
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen	*Uiterst: ≥ 20 < 50 %*
	Volledig: ≥ 50 %

Samenstellen (grond)mengmonsters

Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	02	0 - 50	kg	kg	<1 %	EZ1G3429	/
MMASB02	03+04+05	0 -50	kg	kg	80 %	EZ1G3426	/ EZ1G3427
MMASB03	01	5 -50	kg	kg	<1 %	EZ1G3428	/
MMASB04	08+09+06	5 -50	kg	kg	<1 %	EZ1G3[illegible]30	/
MMASB05		-	kg	kg	%		/
MMASB06		-	kg	kg	%		/
MMASB07		-	kg	kg	%		/
MMASB08		-	kg	kg	%		/
MMASB09		-	kg	kg	%		/
MMASB10		-	kg	kg	%		/

Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....

Toetsuitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:	Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen: volledig puin

Bijzonderheden:

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MAH. Bal

Datum: 22-06-23

Handtekening:

































Bijlage 7

Berekening gewogen asbest gehalte

Bijlage 7

Project:	B23.8910
Proefgat/-sleuf:	B07 (MMASB03)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	81	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	19	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,72	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:	Lengte	0,30	m
	Breedte	0,30	m
	Diepte	0,50	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	23,62	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	7,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	88	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)		mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,0450	m3
Totaal bruto gewicht	77,24	kg
Totaal netto gewicht	67,97	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	55,06	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	12,91	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	0,00	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	0,00	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	1771,605	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	26,06	mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	**26,1**	**mg/kg d.s.**

Berekening gewogen asbest gehalte

Project:	B23.8910
Omschrijving locatie:	Maaiveld PB02B (fractie > 20mm)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	99	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	1	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,65	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Oppervlak maaiveld/ depot	25,00	m2
Contactoppervlak	0,10	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	9,82	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	47,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	95,2	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	n.v.t.	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	2,5000	m3
Totaal bruto gewicht	4133,75	kg
Totaal netto gewicht	3935,33	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	3895,98	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	39,35	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

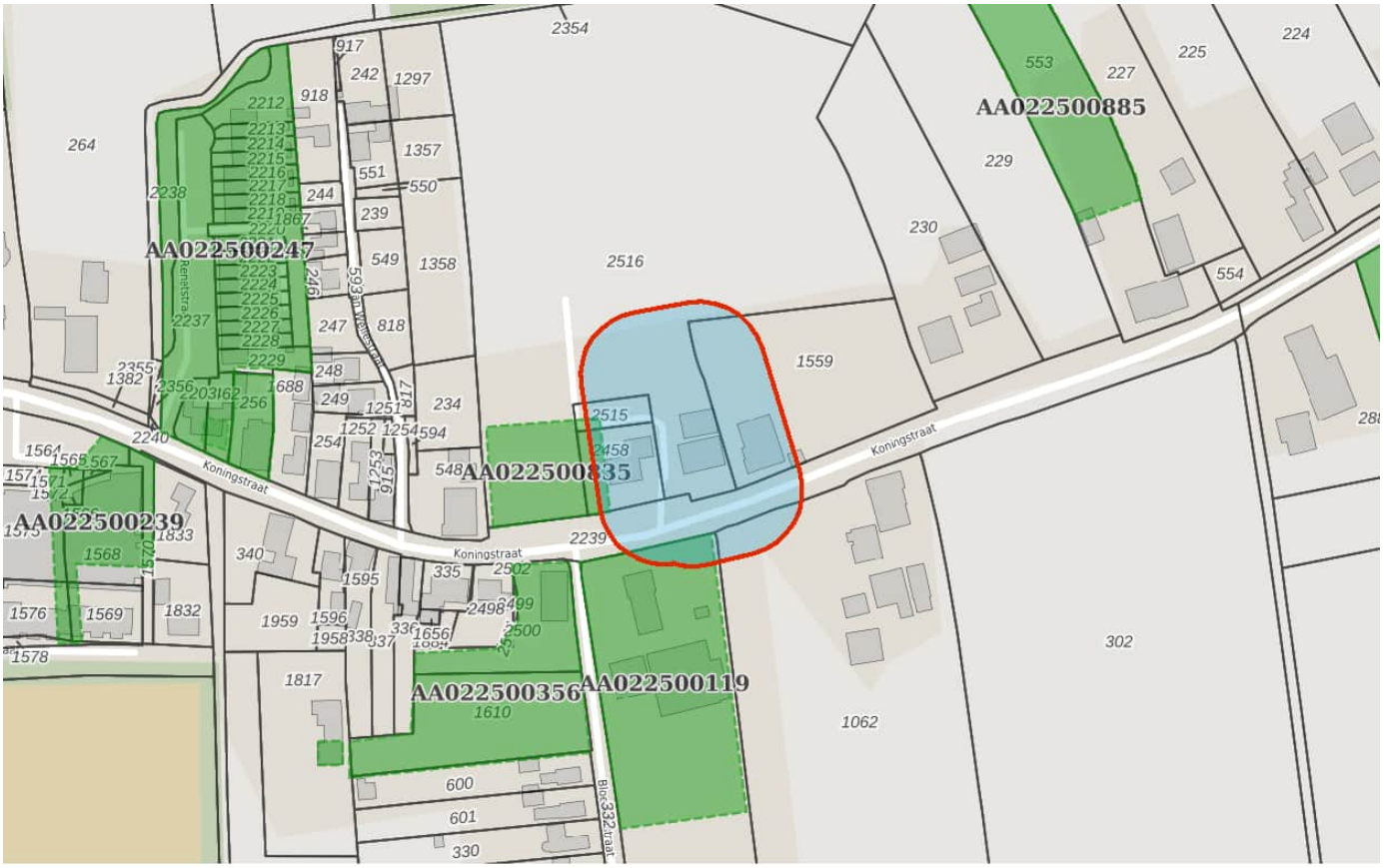
Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	0	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	0,00	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	4664,5	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	1,19	mg/kg d.s.
Totaal gewogen asbestgehalte	**1,2**	**mg/kg d.s.**

Bijlage 8

provincie Gelderland

B23.8910

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Koningstraat 16
Koningstraat 15 6654AA Afferden
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Koningstraat 16

Locatie

Adres	Koningstraat 16 6654AD Afferden
Locatiecode	AA022500119
Locatienaam	Koningstraat 16
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500158

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	1991	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1991	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieselpompinstallatie	1991	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
houtenpanelen- en scheidingswandenfabriek	1991	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
isolatiemateriaalfabriek	1991	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: Koningstraat 15 6654AA Afferden

Locatie

Adres	Koningstraat 15 6654AA Afferden
Locatiecode	AA022500835
Locatienaam	Koningstraat 15 6654AA Afferden
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500835

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-04-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Koningstraat 15	BOOT	0220	Gemeente

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

Titelblad

Opdrachtgever:
AsbestCare BV

Onderzochte bouwwerk, constructie of object:
Schuur met toplaag saneringsgebied
Koningstraat 15a te Afferden (gld)

Opdrachtnemer:
VDM BV
SCA-Procescertificaat: 07-D070014

Rapportnummer:
M220165
Versie: 1

Uitgevoerd door:
Dhr. P. Peters
DIA 51E-151120-411725

Datum veldonderzoek:
9-3-2022

Autorisatiedatum:
11-3-2022

Rapportage verloopt op:
11-3-2025

Status rapportage:
Definitief



Asbestinventarisatie conform het certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie dat is vastgesteld door de Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Het rapport is geschikt voor de volgende doelen*:
☐ niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
☐ geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
☐ geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
☒ geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
* *De geschiktheid van deze rapportage wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

Reikwijdte onderzoek*:
☐ het gehele bouwwerk of het gehele object
☐ een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
☒ het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
☐ uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object
* *De reikwijdte van het onderzoek wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

Risicobeoordeling:
☐ Risicobeoordeling conform NEN2991:2015 voor het gekozen onderzoeks (deel)gebied wordt geadviseerd
☒ Risicobeoordeling ten behoeve van renovatie/sloop (SMA-rt)
* *Dit advies wordt nader gespecificeerd in de samenvatting in dit rapport.*

VDM
asbest inventarisatie en advies

Opdrachtgever:
AsbestCare BV
Contactpersoon: mevr. N. Gerrits
Postadres: Ambachtsweg 16
Postcode en plaats: 6560 AV Groesbeek
Telefoonnummer: 0485-745030

Projectgegevens:
Asbestinventarisatie conform het certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie dat is vastgesteld door de Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Onderzochte bouwwerk, constructie of object: schuur met toplaag saneringsgebied
Adres: Koningstraat 15a
Postcode en plaats: 6654 AA Afferden (gld)
DIA/rapporteur: dhr. P. Peters (DIA 51E-151120-411725)
Datum onderzoek: 9-3-2022
Projectnummer: M220165

Opdrachtnemer:
VDM BV
Eindstraat 42
5801 CR Venray
Telefoon:0478-649157
Faxnummer:0478-649158
info@asbestinbeeld.nl
www.asbestinbeeld.nl
SCA-Prosescertificaat: 07-D070014

Correspondentieadres:
VDM BV
Postbus 10
5825 ZG Overloon

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit. Veranderingen in het bouwwerk of object dienen dan te zijn beoordeeld op gevolgen voor de aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten etc. Deze dienen te zijn geregistreerd en te zijn toegevoegd aan het inventarisatierapport voordat verwijdering kan plaats vinden. In geval er geen veranderingen zijn, of veranderingen zonder gevolgen, dient dit eveneens te worden geregistreerd en te zijn toegevoegd aan het inventarisatierapport voordat verwijdering kan plaats vinden. Gebruik van deze rapportage door anderen dan de geadresseerde, evenals openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is, zonder toestemming van VDM BV, niet toegestaan. Tevens is VDM BV niet aansprakelijk voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud.

Toelichting: Deze termijn van drie jaar is ingevoerd om de opdrachtgever erop te duiden, dat veranderingen in de aard van gebouw door verbouwingen e.d. gevolgen kunnen hebben op de aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in bouwwerken en objecten.

Voor akkoord:
Technisch verantwoordelijke
De heer P. Peters (DIA 51E-151120-411725)
Autorisatiedatum: 11-3-2022

Inhoud

1 Samenvatting 4
1.1 Specificatie geschiktheid rapportage 4
1.2 Specificatie reikwijdte onderzoeksgebied 4
1.3 Specificatie asbestverontreiniging 4
1.4 Specificatie aangetroffen bronnen 5
2 Omschrijving van de opdracht 5
3 Methoden 6
4 Deskresearch 7
5 Bepalen van de indeling in een risicoklasse t.b.v. asbestinventarisatie 8
6 Terugschalingsmetingen conform SCI 548 9
7 Aansprakelijkheid 9
8 Conclusies 10
Bijlage plattegrond: 12
Bijlage bemonsterde toepassing: 14
Bijlage overzicht niet asbestverdachte toepassingen: 17
Bijlage F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (I) 18
Bijlage Procescertificaat Asbestinventarisatie 20

Bijlage Analysecertificaat
Bijlage SMA-rt

Alle aangebrachte veranderingen en/of toevoegingen vallen niet meer onder verantwoordingen van VDM BV, tenzij deze gegevens door VDM BV aantoonbaar zijn gevalideerd. Dit geldt ook voor via het internet werkende systemen van gegevensuitwisseling. Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op actualiteit. Veranderingen in het bouwwerk of object dienen dan te zijn beoordeeld op gevolgen voor de aanwezigheid van asbest, asbesthoudende materialen etc. Deze dienen te zijn geregistreerd en te zijn toegevoegd aan het inventarisatierapport voordat verwijdering kan plaats vinden.
In geval er geen veranderingen zijn, of veranderingen zonder gevolgen, dient dit eveneens te worden geregistreerd en te worden toegevoegd aan het inventarisatierapport voordat de verwijdering kan plaats vinden.
Eenieder dient kennis te nemen van appendix A "verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving"
Eigendommen van de klant zullen worden beschermd middels geheimhouding. Wij rapporteren alleen aan de opdrachtgever. Indien derden informatie willen wordt dit alleen na schriftelijke bevestiging van de opdrachtgever verstrekt.

1 Samenvatting

In opdracht van AsbestCare BV te Groesbeek is door dhr. P. Peters (DIA 51E-151120-411725) op 9-3-2022, de schuur met toplaag saneringsgebied gelegen aan Koningstraat 15a te Afferden (gld) conform het certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie dat is vastgesteld door de Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit geïnventariseerd op de aanwezigheid van asbest en/of asbesthoudende materialen. Het doel van de inventarisatie is renovatie/sloop van de schuur en het in kaart brengen van mogelijk asbesthoudende materialen.

1.1 Specificatie geschiktheid rapportage

Dit onderzoek is uitgevoerd indachtig het beoogde doel van de inventarisatie.

Bij de op het titelblad aangegeven geschiktheid geldt de volgende specificatie:

☒ Geen nadere specificatie dan reeds op het titelblad aangegeven noodzakelijk

☐ De rapportage is geschikt t.b.v. renovatie van de woning zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten/ onderhoud. De rapportage is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de berging.

Toelichting: Indien het doel wijzigt dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

1.2 Specificatie reikwijdte onderzoeksgebied

Bij de op het titelblad aangegeven onderzoeksreikwijdte geldt de volgende specificatie:

☒ Het onderzoeksgebied betreft de schuur met toplaag saneringsgebied
☐ Betreft uitsluitend de binnenzijde van het aangegeven bouwwerk
☒ Onderzoeksgebied wordt op de plattegrond(en) in de bijlage duidelijk aangegeven.
☒ In de bijlage is op de plattegrond van de projectlocatie duidelijk aangegeven welk (deel/delen van het) bouwwerk is/zijn onderzocht en indien van toepassing.
☐ anders: ……

Toelichting: Het onderzoeksgebied omvat ten minste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van een eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit

Plaatsen die niet onderzocht zijn:

Resterende bouwwerken op het perceel vallen buiten de reikwijdte van de opdracht en zijn derhalve niet onderzocht.

Vermoeden van niet direct waarneembaar asbest:

Niet van toepassing.

1.3 Specificatie asbestverontreiniging

☒ Er zijn door de DIA geen (mogelijke) verontreinigingen aangetroffen.
☐ Er zijn door de DIA op plaatsen binnen het onderzoeksgebied (mogelijke) verontreinigingen aangetroffen. Zie bron.
☐ De opdrachtgever is geadviseerd direct passende maatregelen treffen, waaronder het afsluiten van de betreffende ruimte en deze niet meer te betreden totdat sanering door een erkend asbestverwijderingsbedrijf heeft plaatsgevonden.
☐ De aangetroffen verontreinigingen zijn met behulp van kleefmonsters nader ingekaderd.
☐ Er is geadviseerd om een risicobeoordeling conform NEN 2991: 2015 te doen plaatsvinden.
☐ Er heeft een risicobeoordeling conform NEN 2991: 2015 plaatsgevonden.
☒ Risicobeoordeling ten behoeve van renovatie/sloop (SMA-rt)

1.4 Specificatie aangetroffen bronnen

De volgende materialen zijn aangetoond tijdens de inventarisatie:

bron	toepassing	ruimten	locatie	hoeveelheid	monster	percentage	soort	risicoklasse
1	golfplaat	schuur	dak	ca 160m2 inclusief overlapping	1	10% - 15%	chrysotiel	2 openlucht
2	vlakke plaat	schuur	dak	ca 210m2	2	2% - 5%	chrysotiel	2 openlucht
3	stopverf	schuur	kozijnen	18 stuks	3 en 4	beiden <0,1%	n.v.t.	bron asbestvrij

Zuivere maten in het werk te meten en te controleren.

2 Omschrijving van de opdracht

In opdracht van AsbestCare BV te Groesbeek is door dhr. P. Peters (DIA 51E-151120-411725) op 9-3-2022, de schuur met toplaag saneringsgebied gelegen aan Koningstraat 15a te Afferden (gld) conform het certificatieschema voor het procescertificaat asbestinventarisatie dat is vastgesteld door de Stichting Ascert als bedoeld in artikel 1.5a, onderdeel c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit geïnventariseerd op de aanwezigheid van asbest en/of asbesthoudende materialen. Het doel van de inventarisatie is renovatie/sloop van de schuur en het in kaart brengen van mogelijk asbesthoudende materialen.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van asbest en/of asbesthoudende materialen in en/of het gebouw, bouwkundige eenheid en/of object welke vernoemd is in paragraaf 1 en het bepalen van de risico`s van het aanwezige asbest en/of asbesthoudende materialen. Naast de locatie, bereikbaarheid van de plaatsen, de wijze van bevestiging en de afmetingen van het asbest en/of asbesthoudend materiaal, zal tevens het type en de hechtgebondenheid van het asbest en/of asbesthoudend materiaal bepaald worden. Het asbestrisico wordt uitgedrukt met behulp van de factoren die het risiconiveau zouden kunnen beïnvloeden. Tevens is een risicogerichte classificatie met betrekking tot asbestsanering conform SMA-rt methodiek uitgevoerd.

Deze rapportage kan als basis dienen voor:

1. het indienen van een sloopmelding bij het omgevingsloket.
2. het aanvragen van een omgevingsvergunning bij het omgevingsloket.
3. het informeren van (onder)aannemers en gebruikers van het gebouw/object, om op een veilige manier om te gaan met de aangetroffen asbesthoudende toepassingen.
4. het opstellen van een kostenraming voor de sanering van de aangetroffen asbesthoudende materialen.
5. www.omgevingsloket.nl

Er zal binnen het kader van deze opdracht geen onderzoek worden gedaan naar de eventuele gezondheidsrisico's als gevolg van het eventueel aan te treffen asbesthoudend materiaal.

Binnen het kader van deze opdracht wordt geen onderzoek verricht naar de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem en valt buiten de reikwijdte van het vigerende certificatieschema voor het proces asbestinventarisatie. Voor asbest en/of asbesthoudend materiaal in bodem verwijzen wij u naar de NEN 5707 en BRL SIKB 2000 Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het vigerende certificatieschema voor het proces asbestinventarisatie. VDM BV is met certificaat 07-D 070014 door Normec Certification te Geldermalsen volgens deze richtlijn gecertificeerd.

3 Methoden

Materiaalmonsters

Van alle “asbestverdachte” toepassingen wordt per type toepassing minimaal 1 materiaalmonster genomen.
Bij het nemen van materiaalmonsters moet de concentratie asbeststof in de lucht zo laag mogelijk worden gehouden. Hiervoor worden de volgende arbeids- en milieu hygiënische maatregelen genomen:

De bron goed impregneren/bevochtigen en/of intapen;
Het materiaal zo min mogelijk beschadigen, breken of verpulveren;
Het vrijkomende asbeststof afzuigen middels een hiervoor bestemde stofzuiger.

Nadat de locatie van het monster is geïmpregneerd, wordt met behulp van passend gereedschap een materiaalmonster genomen. Het materiaalmonster wordt vervolgens in een daarvoor bestemd plastic zakje dubbel verpakt en voorzien van een sticker met de tekst “asbestverdacht” en de exacte locatie wordt beschreven. Dit kenmerk is te herleiden in de uiteindelijke rapportage.

Na de monsternamen worden de gebruikte gereedschappen gereinigd met in acht name van de arbeids- en milieu hygiënische aspecten. De stofzuiger wordt vervolgens dubbel verpakt en voorzien van een “asbest” sticker.

Ingeval door de monsterneming de kwaliteit of de functionaliteit van het onderzoeksbouwwerk /de constructie wordt aangetast, zal monsterneming achterwege blijven.

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na de bemonstering wordt het breuk-/snijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheids-maatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving. De bemonstering kan geschieden met behulp van:

- Mes
- Punttang
- Combinatietang
- Kurkboor
- Tape

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de conditie van het materiaal. De keuze van de toegepaste persoonlijke beschermingsmiddelen is afhankelijk van de hechtgebondenheid van de te bemonsteren materialen. De indeling is als volgt:

- PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen (1/2 gelaatsmasker, weggooioverall, handschoenen) en geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte/omgeving.
- PBM: persoonlijke beschermingsmiddelen (volgelaatsmasker met interne aandrijving, weggooioverall, handschoenen) en geen onbevoegden in de bemonsteringsruimte/omgeving.

4 Deskresearch

Er heeft allereerst overleg met mevr. N. Gerrits (AsbestCare BV) d.d. 4-3-2022 plaatsgevonden. De relevante informatie die uit het overleg naar voren is gekomen, is dat er vermoedelijk asbesthoudende golfplaten en vlakke plaat op de schuur aanwezig zijn. doel van de inventarisatie is renovatie/sloop van de schuur en het in kaart brengen van mogelijk asbesthoudende materialen. Op de aangeleverde tekening zijn geen asbesthoudende materialen weergeven. Het bouwjaar van de schuur is 1845. Het vooronderzoek asbestinventarisatie is conform Artikel 16, beschreven in Staatscourant 2018 nr. 68771 6 december 2018, uitgevoerd.

Aandachtpunt:		**Omschrijving**	**Asbestverdacht**
bouwjaar		1845	ja
gebouw in gebruik		ja	nee
verbouwing		nee	nee
eerdere sanering		nee	nee
verwoestingen		nee	nee
bouwtype	Vloer:	beton	nee
	Opgaand:	metselwerk	nee
	Plafond:	hout	nee
	Dak:	pannen met vlakke plaat, golfplaten en riet	ja

Bouwtekening/bestek	**omschrijving**
sectie	Druten D 2459
tekening/bestek nummer	ongenummerd
datum	n.v.t.
gemeente	Druten

Bijlage digitale informatiedragers (Cd-rom en/of DVD):

Niet van toepassing.

Bijlage validatiemetingen conform SC 548:

Niet van toepassing.

Bijlage conclusie deskresearch:

Op het dak van de schuur zijn vermoedelijk asbesthoudende golfplaten en vlakke plaat aanwezig.

5 Bepalen van de indeling in een risicoklasse t.b.v. asbestinventarisatie

De inventarisatie van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructie-onderdelen in een bouwwerk of object is gericht op het vaststellen van de blootstellingrisico's bij het verwijderen ervan. De bepalende factoren daarbij zijn o.a. de aard van het asbest, asbesthoudende product, asbestbesmet materiaal of asbestbesmet constructieonderdeel, de wijze waarop het is aangebracht en daarmee de methode van verwijderen en de beschermingsmaatregelen. De vaststelling van de risicoklasse dient aantoonbaar gedocumenteerd uitgevoerd te zijn op basis van de resultaten van de inventarisatie. De indeling in risicoklassen is gebaseerd op het Arbobesluit. Er zijn drie risicoklassen gedefinieerd, elk met een eigen specifiek veiligheidsregime. Deze risicoklassen zijn volgens het volgende globale model ingedeeld:

Risicoklasse beschrijving van de belangrijkste kenmerken

- Risicoklasse 1: verwachte emissie bij verwijdering = < 2000 vezels/m3.
- Risicoklasse 2: > 2000 vezels/m3.
- Risicoklasse 2A: > 2000 vezels/m3 en amfibool asbest, uitgezonderd bij < 2,5 m2 losliggend oppervlak; < 2% amfiboolhoudend of bij gebruik van mini-containment of glove-bag methode.

		Risicoklasse		
		1	**2**	**2A**
Serpentijn		-	<2000	>2000
Amfibool		<2000	-	>2000
Gemengd	Am	<2000	<2000	>2000
	Ch	<2000	>2000	>2000

Om een juiste indeling te kunnen maken zijn niet alleen gegevens nodig over het asbesthoudende materiaal (aard, samenstelling, asbestgehalte, graad van verwering/aantasting, wijze van bevestiging etc.). De inventariseerder moet óók op de hoogte zijn van de verwijderingstechnieken en -methoden die beschikbaar zijn. Immers, de combinatie van materiaaleigenschappen en de bij demontage of sloop gebruikte technieken bepalen uiteindelijke het concentratieniveau aan asbest in de lucht tijdens de asbestinventarisatie.

Opmerkingen

1. De indeling van de risicoklassen dient te geschieden conform de vigerende wet- en regelgeving op basis van genoemde parameters. Zie par. 3.3.1.
2. Het ministerie van SZW heeft een geautomatiseerd databestand geïntroduceerd met behulp waarvan de risicoklasse-indeling kan worden bepaald. Daarbij is een eenduidige en uniforme vaststelling van de risicoklassen en overdracht van gegevens met betrekking tot de bijbehorende verwijderingsvoorwaarden en beschermingsmaatregelen naar een asbestverwijderingsbedrijf verzekerd.
3. Dit databestand is beschikbaar onder de naam SMA-rt (zie par. 3.4.6 en 3.4.7).
4. De Arbeidsinspectie hanteert bij haar toezicht- en handhavingsactiviteiten SMA-rt.

In de bijlage SMA-rt zijn de volgende waarnemingen vermeld.

- **Wijze van demonteren of slopen van de asbesthoudende materialen;**
- **Samenvatting van de gevonden verwijderingsvoorwaarden met de daarbij gevonden risicoklasseindeling.**

6 Terugschalingsmetingen conform SCI 548

De Stoffenmanager (SMA-rt) is de praktische uitwerking van het TNO-rapport R2004/523 “Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest” en de in dat kader ontwikkelde database met asbestconcentratiemetingen bij diverse activiteiten aan diverse asbesthoudende materialen genaamd SMA-rt. Het kan voorkomen dat voor bepaalde specifieke activiteiten en/of nieuw ontwikkelde saneringsmethoden geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de asbestvezelconcentraties in de lucht. In dat geval zal SMA-rt de zwaarste risicoklasse aangeven op basis van het asbesthoudende product. Echter, het is mogelijk om voor bovenstaande handelingen de risicoklasse omlaag te brengen door het uitvoeren van zogenaamde validatiemetingen, ook wel ‘terugschalingsmetingen’ genoemd. Deze handleiding (SCI 548; d.d. 1-5-2015) is geschikt gemaakt voor de uitvoering van metingen ter bepaling van het blootstellingrisico bij handelingen aan asbest zodat een risicoklasse kan worden bepaald zoals beoogd in het Arbeidsomstandighedenbesluit. De resultaten kunnen daarna eventueel worden toegevoegd aan SMA-rt. De beschreven methode (SCI 548; d.d. 1-5-2015) zal mogelijk in de toekomst worden overgenomen in of vervangen door de in ontwerp zijnde NEN 2939 en kan dan worden gebruikt als handleiding. Indien de risicoklasse gebaseerd is op een validatieonderzoek wordt het rapport van dat onderzoek als bijlage opgenomen in dit asbestinventarisatierapport.

7 Aansprakelijkheid

Ondanks de zorgvuldige wijze van voorbereiding en uitvoering van deze inventarisatie kan niet worden gegarandeerd dat alle asbest en/of asbesthoudende materialen, mede gelet op het feit dat er meer dan 3500 toepassingen bekend zijn, zijn opgemerkt. Tijdens de renovatie of sloopwerkzaamheden dient men alert te blijven op asbestbronnen die niet in het uitgevoerde onderzoek zijn gedetecteerd. Hoewel de werkzaamheden door VDM BV naar beste inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kan VDM BV derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. In voorkomend geval zal VDM BV, indien nodig, met spoed een aanvullend onderzoek en hierbij benodigde rapportage verzorgen teneinde risico`s door onverhoopte emissie van asbestvezels te beperken.

8 Conclusies

Het asbestonderzoek wordt met de grootste nauwkeurigheid uitgevoerd waarbij al het asbesthoudende materiaal, dat met de gehanteerde onderzoeksmethode is aangetroffen in dit uiteindelijke rapport is vermeld.

De volgende materialen zijn aangetoond tijdens de inventarisatie:

bron	toepassing	ruimten	locatie	hoeveelheid	monster	percentage	soort	risicoklasse
1	golfplaat	schuur	dak	ca 160m2 inclusief overlapping	1	10% - 15%	chrysotiel	2 openlucht
2	vlakke plaat	schuur	dak	ca 210m2	2	2% - 5%	chrysotiel	2 openlucht
3	stopverf	schuur	kozijnen	18 stuks	3 en 4	beiden <0,1%	n.v.t.	bron asbestvrij

Zuivere maten in het werk te meten en te controleren.

Bron 1: Wij adviseren de asbesthoudende bron bij renovatie/sloop te laten verwijderen.
Opmerking bron 1: Onder de asbesthoudende golfplaten is asbesthoudende vlakke plaat aanwezig. Zie bron 2.
Op de toplaag van het terrein nabij de schuur is geen asbestverdacht mos aangetroffen. .
Bron 2: Wij adviseren de asbesthoudende bron bij renovatie/sloop te laten verwijderen.
Opmerking bron 2: Op een deel van het asbesthoudend dakbeschot zijn asbesthoudende golfplaten aanwezig.
Zie bron 1.
Bron 3: De stopverf is asbestvrij.
Opmerking bron 3: Van materialen waarin het asbest niet homogeen aanwezig is, worden meerdere monsters genomen. (Staatscourant 2018 nr. 68771; 6 december 2018. Artikel 20.3 pagina 9).

Verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen dient uitgevoerd te worden conform de wettelijk vastgestelde richtlijnen en voorschriften zoals deze bepaald zijn voor de afzonderlijke risicoklassen voor de asbestsaneringen. Het is verplicht de asbesthoudende materialen (welke zijn ingedeeld in risicoklasse 2 of 2A) te laten verwijderen door een op basis van een conform het vigerende certificatieschema voor het proces asbestverwijderen gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Aan asbesthoudende materialen mogen geen bewerkingen worden uitgevoerd. Teneinde onbedachtzame bewerkingen (zoals boren, schroeven en verwijderen) tegen te gaan wordt geadviseerd de gebruikers, beheerders, installateurs en aannemers tijdig op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek. Dit rapport dient zodanig te worden gearchiveerd dat het tijdens renovatie- en/of sloopwerkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.

Plaatsen die niet onderzocht zijn:
Resterende bouwwerken op het perceel vallen buiten de reikwijdte van de opdracht en zijn derhalve niet onderzocht.

Vermoeden van niet direct waarneembaar asbest:
Niet van toepassing.

Aanvullende opmerkingen:

1. Conform opdracht is er **geen** destructief onderzoek uitgevoerd.
2. Sanerings- en vrijgavengebied conform NEN 2990 hoofdstuk visuele inspectie:
   In het sanerings- en vrijgavengebied conform NEN 2990 hoofdstuk visuele inspectie zijn bouwwerken en/of objecten aanwezig, die buiten de reikwijdte van het onderzoek vallen, zonder asbestverdachte materialen.
3. De onderzochte schuur was tijdens het onderzoek in gebruik. De aanwezige inboedel valt buiten de reikwijdte van het onderzoek.

Revisie rapportage:

Revisie nr.:
Datum:
Reden revisie:
Asbesthoudend materiaal verwijderd volgens rapportage:
Asbesthoudend materiaal verwijderd door:
Asbesthoudend materiaal nog aanwezig:

Indien er onverhoopt tijdens de renovatie en/of sloopwerkzaamheden asbestverdachte materialen tevoorschijn komen dan vragen wij u de werkzaamheden te stoppen en direct melding te doen van deze niet gerapporteerde asbestverdachte materialen/toepassingen aan ons bureau zodat wij een aanvullend onderzoek kunnen verrichten. VDM BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen tenzij sprake is van grove schuld bijvoorbeeld door opzet, e.e.a. conform Algemene voorwaarden VDM BV.

Indien er destructieve handelingen worden uitgevoerd worden er steekproefsgewijs openingen gemaakt om een representatief beeld te krijgen van mogelijke aanwezige asbesthoudende materialen. Tijdens het destructief onderzoek kan mogelijk de gebruiksfunctie en het exterieur worden aangetast alsmede het aanzicht van het bouwwerk/object. Tijdens het destructief onderzoek wordt er geen onderzoek uitgevoerd aan de constructie van het bouwwerk en/of object vanwege de mogelijkheid dat er een onveilige situatie ontstaat.

De aangeven hoeveelheden zijn niet bedoeld als hoeveelheden voor bestek of aanbestedingen van de werkzaamheden. De aangegeven hoeveelheden dienen door de aannemer gecontroleerd te worden.

Uiteraard verdienen deze aspecten speciale aandacht tijdens het onderzoek. Het is daarom raadzaam om bij de sloop de nodige voorzichtigheid in acht te nemen.

Bij twijfel over mogelijk asbestverdacht materiaal dat niet in dit rapport is beschreven verzoeken wij u contact op te nemen met ons bureau.

Bijlage plattegrond:

Onderzoeksgebied:
Betreft de schuur met toplaag saneringsgebied

Plaatsen die niet onderzocht zijn:
Resterende bouwwerken op het perceel vallen buiten de reikwijdte van de opdracht en zijn derhalve niet onderzocht.

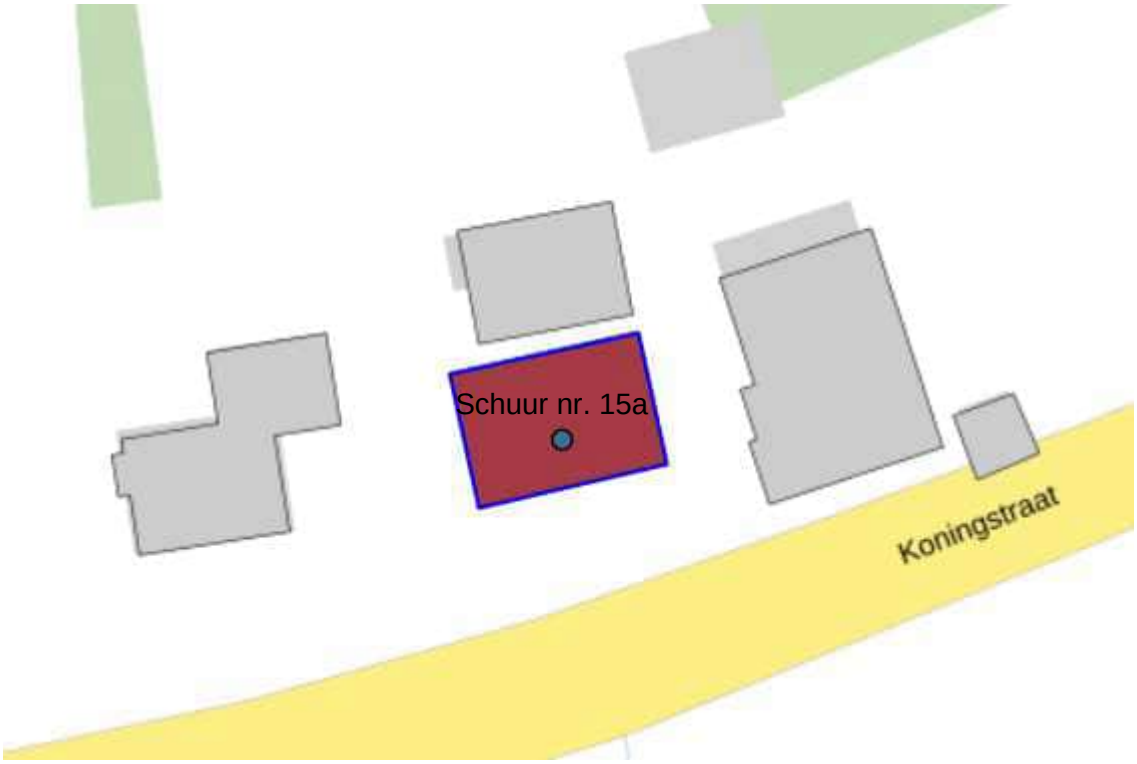
Saneringsgebied t.b.v. buitensanering:
Conform Certificatieschema voor Asbestinventarisatie zoals bedoeld in artikel 1.5a, c, van het Arbeidsomstandighedenbesluit is 5m1 gemeten vanuit de bron.

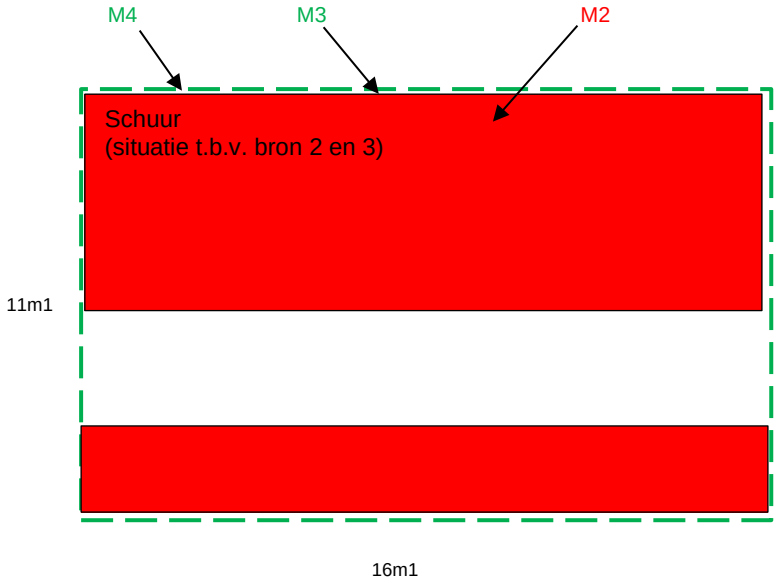
Bouwwerk/object niet onderzocht (deze vallen buiten de reikwijdte van het onderzoek) gemarkeerd middels:

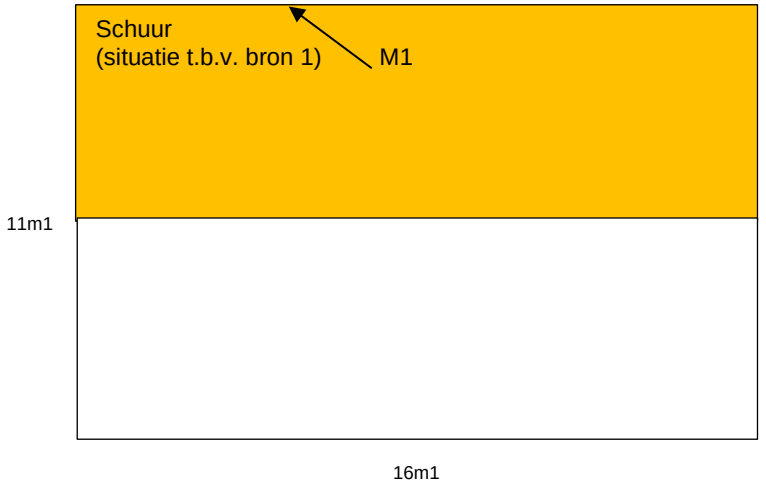
Legenda:

bron	toepassing	ruimten	locatie	hoeveelheid	monster	aanduiding
1	golfplaat	schuur	dak	ca 160m2 inclusief overlapping	1	
2	vlakke plaat	schuur	dak	ca 210m2	2	
3	stopverf	schuur	kozijnen	18 stuks	3 en 4	

Zuivere maten in het werk te meten en te controleren.




M4
M3
M2
Schuur
(situatie t.b.v. bron 2 en 3)
11m1
16m1


Schuur
(situatie t.b.v. bron 1)
M1
11m1
16m1

Bijlage bemonsterde toepassing:



Aanzicht golfplaat, monster 1



Aanzicht golfplaat, dak schuur

Projectnummer:	**M220165**
Adres:	Koningstraat 15a te Afferden (gld)

De toepassing:

Bron	1
Omschrijving toepassing	golfplaat
Plaats in/op ruimte(s)	schuur
Locatie	dak
Monster	1
Aard van materiaal	hechtgebonden
Beschadigd	niet
Bereikbaarheid	goed
Verweerd	licht
Geschatte hoeveelheid	ca 160m2 inclusief overlapping
Bevestigingsmethode	geschroefd
Geaccrediteerd laboratorium	SGI Compliance Environmental Control Zuid Accreditatieverklaring NEN-EN-ISO/IEC 17025 registratienummer: L140 uitgevoerd conform NEN 5896:2003
Analyse certificaat	A183095
Analyseresultaat	10% - 15% chrysotiel

Opmerkingen:
Onder de asbesthoudende golfplaten is asbesthoudende vlakke plaat aanwezig. Zie bron 2. Op de toplaag van het terrein nabij de schuur is geen asbestverdacht mos aangetroffen. .

Conclusie:
De dakbedekking is asbesthoudend en niet beschadigd

Aanbevolen maatregelen:
Wij adviseren de bron bij renovatie/sloop te laten verwijderen

Risicogerichte classificatie t.b.v. asbestverwijdering:
Klasse: 2 openlucht

Verwijderingsmethode(n):
Saneren in risicoklasse 2 openlucht middels best bestaande technieken. (zie SMA-rt)

Eindcontrole:
Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.



Aanzicht vlakke plaat, monster 2



Aanzicht vlakke plaat, dak schuur

Projectnummer: **M220165**

Adres: Koningstraat 15a te Afferden (gld)

De toepassing:

Bron	2
Omschrijving toepassing	vlakke plaat
Plaats in/op ruimte(s)	schuur
Locatie	dak
Monster	2
Aard van materiaal	hechtgebonden
Beschadigd	niet
Bereikbaarheid	goed
Verweerd	niet
Geschatte hoeveelheid	ca 210m2
Bevestigingsmethode	gespijkerd
Geaccrediteerd laboratorium	SGI Compliance Environmental Control Zuid Accreditatieverklaring NEN-EN-ISO/IEC 17025 registratienummer: L140 uitgevoerd conform NEN 5896:2003
Analyse certificaat	A183095
Analyseresultaat	2% - 5% chrysotiel

Opmerkingen:
Op een deel van het asbesthoudend dakbeschot zijn asbesthoudende golfplaten aanwezig. Zie bron 1.

Conclusie:
Het dakbeschot is asbesthoudend en niet beschadigd

Aanbevolen maatregelen:
Wij adviseren de bron bij renovatie/sloop te laten verwijderen

Risicogerichte classificatie t.b.v. asbestverwijdering:
Klasse: 2 openlucht

Verwijderingsmethode(n):
Saneren in risicoklasse 2 openlucht middels best bestaande technieken. (zie SMA-rt)

Eindcontrole:
Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.





Aanzicht stopverf, monster 3 en 4

Projectnummer: **M220165**

Adres: Koningstraat 15a te Afferden (gld)

De toepassing:

Bron	3
Omschrijving toepassing	stopverf
Plaats in/op ruimte(s)	schuur
Locatie	kozijnen
Monster	3 en 4
Aard van materiaal	n.v.t.
Beschadigd	n.v.t.
Bereikbaarheid	n.v.t.
Verweerd	n.v.t.
Geschatte hoeveelheid	18 stuks
Bevestigingsmethode	gesmeerd
Geaccrediteerd laboratorium	SGI Compliance Environmental Control Zuid Accreditatieverklaring NEN-EN-ISO/IEC 17025 registratienummer: L140 uitgevoerd conform NEN 5896:2003
Analyse certificaat	A183095
Analyseresultaat	beiden <0,1%

Opmerkingen:
Van materialen waarin het asbest niet homogeen aanwezig is, worden meerdere monsters genomen. (Staatscourant 2018 nr. 68771; 6 december 2018. Artikel 20.3 pagina 9).

Conclusie:
De stopverf is asbestvrij.

Bijlage overzicht niet asbestverdachte toepassingen:





Aanzicht aftimmering onderzijde asbesthoudend dakbeschot en voormalige stalinrichting

Bijlage F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (I)

Informatief karakter 1.

Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1) De eigenaar van een bouwwerk;
2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

a) De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.’

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 3-2-b:ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5 Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóór dat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:
Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbobesluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit.

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4) Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1) De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3) De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4) Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10: Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage Procescertificaat Asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070014

VDM B.V.

Adres:	Eindstraat 42 5801 CR VENRAY	Datum uitgifte:	17-12-2020
		Vervaldatum:	25-10-2023
Telefoonnr:	+31 478 64-9157	Datum eerste uitgifte:	25-10-2006
Contactpersoon:	mevr. G.T. Wilmsen	KvK-nummer:	17202215
		e-mail :	info@asbestinbeeld.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("**Certificatieschema**") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
   a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
   b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
   c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
   d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.

F. Smalt

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling: Aanwijzingsbeschikking:	Normec Certification B.V. ARBO/P&G/08/14505	Certificaatnummer: SCA-code:	07-D070014 07-D070014.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde. Nadruk verboden Blad 1 van 1

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 059 97 00
E: info@sgicompliance.nl
I: www.sgicompliance.nl

VDM B.V.
T.a.v. dhr. P. Peters
Eindstraat 42
5803 AN Venray
Nederland

Analyserapport

Rapportnummer	A00077435.1
Datum rapportage	10-03-2022
Versie	1
Aantal pagina's incl. voorblad	2
Verificatiecode	gGxUb6lP
Uw referentie	M220165
Ons projectnummer	A183095
Omschrijving opdrachtgever	Afferden gld, Koningstraat 15a
Ontvangst monsters	10-03-2022
Monsterneming door	Opdrachtgever
Analyse soort	NEN 5896
Analyse datum	10-03-2022
Analyse locatie	Kamperweg 1 6361 GZ Nuth

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: M220165. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

SGI Compliance Environmental Control is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Bij monsterneming door 'Opdrachtgever' kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door SGI Compliance Environmental Control uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Het analyserapport vormt één geheel en moet als zodanig worden gehanteerd. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het Hoofd Laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@sgicompliance.nl onder vermelding van het rapportnummer.

Hoogachtend, i.o.

Mevr. ing. J. Pover
Hoofd Laboratorium

Analyserapport

Rapportnummer: A00077435.1

Ons projectnummer: A183095

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monsternummer	Omschrijving opdrachtgever	Materiaaltype *1 *3	Soort asbest	Massa (%)	Binding *2
A183095-001	M1 golfplaat dak schuur	Asbestcement	Chrysotiel	10-15%	Hechtgebonden
A183095-002	M2 vlakke plaat dakbeschot schuur	Plaat	Chrysotiel	2-5%	Hechtgebonden
A183095-003	M3 stopverf kozijn schuur	Stopverf	Geen Asbest	<0,1% *	N.v.t.
A183095-004	M4 stopverf kozijn schuur	Stopverf	Geen Asbest	<0,1% *	N.v.t.

**: <0.1% (niet aantoonbaar)*

*1 Bij materiaaltype is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van SGI Compliance Environmental Control is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering is het niet uitgesloten dat de laboratorium bevindingen afwijken van het materiaaltype welke in het veld is vastgesteld.
*2 Bij binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van SGI Compliance Environmental Control is geconstateerd. Als gevolg van de methode van bemonstering alsmede de staat van het aangeboden monster is het niet uitgesloten dat de bevindingen van het laboratorium afwijken van de conclusie welke in het veld is vastgesteld.
*3 Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinyltegels, kitten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, en de analyseresultaten hierdoor vals negatief kunnen zijn.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 maart 2022 om 09h08 (2106177)

VDM BV **SCA-code: 07-D070014.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070014.01-M220165].

Identificatie

Adres	Koningstraat 15a, Afferden (gld)
Projectcode	M220165
Projectnaam	M220165
Broncode	1
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	160 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	A183095

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 maart 2022 om 09h08 (2106178)

VDM BV **SCA-code: 07-D070014.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070014.01-M220165].

Identificatie

Adres	Koningstraat 15a, Afferden (gld)
Projectcode	M220165
Projectnaam	M220165
Broncode	2
Bronnaam	Dakbeschot

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	150 m²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	A183095

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

WATERPARAGRAAF
Koningstraat 15a in Afferden

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Mevrouw A. Janssen Koningstraat 15a 6654 AA Afferden
Rapportnummer:	219753/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	18 juli 2023
Projectomschrijving:	waterparagraaf Koningstraat 15a in Afferden
Auteur:	A.J.M.C. (Toine) Damen
Gecontroleerd door:	W.J. (Wouter) Haan

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Plangebied en watersysteem 2
2.1 Algemene gegevens 2
2.2 Planontwikkeling 2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 3
2.4 Oppervlaktewater- en afvalwatersysteem 4
2.5 Ecosysteem 4
3 Beleidskader 5
3.1 Algemeen 5
3.2 Gemeente Druten 5
3.3 Waterschap Rivierenland 6
4 Afweging 7
4.1 Leefomgeving en ruimtegebruik 7
4.2 Kwaliteit en beleving 7
4.3 Klimaatadaptatie 7
4.4 Waterberging 8
4.5 Gezondheid en veiligheid 8
5 Samenvatting en conclusie 10

Bronnen

Bijlagen

1) Inrichtings- en ontwerptekeningen
2) Digitale watertoets

1 INLEIDING

In opdracht van mevrouw A. Janssen is door Ortageo Nederland B.V. een waterparagraaf opgesteld voor de locatie Koningstraat 15a in Afferden (gemeente Druten).

De aanleiding is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt eerst in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de locatie en het watersysteem. In hoofdstuk 3 is beknopt het beleidskader beschreven, waarbij wordt aangegeven hoe hiermee wordt omgegaan in het kader van het plan. De afweging en conclusies zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

2 PLANGEBIED EN WATERSYSTEEM

2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 1: Algemene locatiegegevens

Adres	Koningstraat 15a in Afferden
Kadastrale aanduiding	Gemeente Druten, sectie D, nummer 2516 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 1.050 m²

De locatie betreft twee landbouwschuren in de lintbebouwing buiten Afferden. De situering van het plangebied is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 8)

2.2 Planontwikkeling

Volgens het plan wordt de bestaande monumentale schuur in gebruik genomen als woning. Hiervoor is, na de bestemmingsplanwijziging, een verbouwing noodzakelijk. De tweede schuur op het terrein wordt gesloopt.

Gezien de monumentale status van de schuur is men niet voornemens om dakgoten aan te brengen op de schuur.



Afbeelding 2: Schets mogelijke toekomstige indeling (bron 1)

In onderstaande tabel is een inschatting van de huidige en toekomstige verharding weergegeven op basis van de luchtfoto en impressie van de toekomstige inrichting. Hieruit blijkt dat op basis van de schets de totale verharding afneemt. Mogelijk wordt wat meer terras aangelegd door de toekomstige bewoners; waarschijnlijk past dit ongeveer binnen de 100 m^2 ingeschatte afname aan verharding.

Tabel 2: Inschatting terreinindeling

Onderdeel	**Huidige situatie (m^2)**	**Aandeel verhard (m^2)**	**Toekomstige situatie (m^2)**	**Aandeel verhard (m^2)**
Bebouwing (schuren)	318	318	184	184
Inrit (halfverharding)	113	57	255	127
Overige verharding (klinkers)	148	148	111	111
Groen (gras/moestuin/bomen)	471	0	500	0
Totaal	**1050**	**523**	**1050**	**422**

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Hoogteligging (bron 11)

Binnen de locatie is sprake van hoogteverschil. De oprit/het kavelpad ligt op een hoogte van +6,8 à +7,2 m NAP. De voortuin ligt op +7,0 à +7,3 m NAP. Het terrein tussen en achter de schuren ligt op +7,6 à +7,9 m NAP.

De verharding rondom de Koningstraat 17 (westelijk) ligt op ongeveer +7,4 m NAP. De verharding rondom de Koningstraat 15 (oostelijk) ligt op +7,5 à +8,0 m NAP. De Koningstraat zelf ligt ter hoogte van het plangebied op +7,1 à +7,2 m NAP.

Op basis van deze gegevens ligt de schuur op vergelijkbare hoogte als het omliggend terrein.

Bodemopbouw

Op basis van het model GeoTOP, v1.5 (bron 9), is op de locatie sprake van een deklaag van ongeveer 5 meter klei (Holocene afzettingen, formatie van Echteld), waaronder het watervoerend pakket aanwezig is.

Grondwater

Langs de Koningstraat aan de westzijde van Afferden is in het kader van de BRO een monitoringspeilbuis bekend (bron 10). In peilbuis B39H0404 is in de periode 2012 t/m 2019 een gemiddelde grondwaterstand van +5,2 m NAP (RLG +4,57 en RHG +5,8 m NAP) bepaald. Het maaiveld hier is +6,85 m NAP. Op basis van de filterstelling betreft dit de grondwaterstand in het watervoerend pakket.

Op basis van het landelijk hydrologisch model is de gemiddeld hoogste grondwaterstand op de locatie 1,1 m -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand 2,1 m -mv (bron 14). Het grootste deel van het modelvlak waar de locatie zich in bevindt heeft een maaiveldhoogte van +6,8 à +7,0 m -mv, dus de daadwerkelijke grondwaterstand bevindt zich wat dieper.

2.4 Oppervlaktewater- en afvalwatersysteem

Oppervlaktewater

Langs de Koningstraat loopt tussen Koningstraat 19 en het huidig plangebied een C-watergang (bron 3). Aan de overzijde van de Koningstraat loopt een B-watergang, die water afvoert van de Koningstraat richting het zuiden. De sloten bevinden zich in peilgebied QVU161, waarin een zomerpeil van 5,0 m +NAP en een winterpeil van +4,7 m NAP gelden.

Afvalwater

Langs de Koningstraat is een rioolstelsel aanwezig. De schuur in het plangebied is daar heden niet op aangesloten (bron 1).

2.5 Ecosysteem

Het plangebied bevindt zich niet in een Gelders natuurgebied of Natura 2000 gebied (bron 12).

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Het waterbeleid in Nederland wordt, van Europees niveau via rijks-, provinciaal- en waterschap beleid, vertaald naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn, om te komen tot een duurzaam waterbeheer, verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid.

Sinds 1 november 2003 is het in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening wettelijk verplicht, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van een herinrichting voor de waterhuishouding.

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

3.2 Gemeente Druten

In de basisopzet waterparagraaf voor ruimtelijke onderbouwingen (bron 2), hebben de gemeentes Druten en Wijchen het volgende uiteengezet:

Gemeentelijk waterbeleid

Het gemeentelijk waterbeleid is gericht op het voorkomen, beperken of tot een aanvaardbaar risico terugbrengen van wateroverlast en schade aan milieu en volksgezondheid. In de Strategische waternota Wijchen zijn thema's en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer omschreven. Het Gemeentelijk rioleringsplan beschrijft de gemeentelijke zorgplicht voor rioolwater, hemelwater en grondwater. In het kader van de watertoets wordt een vertaalslag gemaakt naar de concrete plansituatie.

Zorgplicht afvalwater

Een perceeleigenaar moet het huishoudelijk afvalwater of het bedrijfsafvalwater op de openbare riolering lozen (Besluit lozing afvalwater huishoudens art. 7 en 10 en Activiteiten-besluit art. 2.1 en 2.2). Als dit niet mogelijk (doelmatig) is, zorgt de perceeleigenaar voor een zo milieuvriendelijk mogelijke manier van verwerking of verwijdering van het afvalwater. De gemeente heeft voor zover doelmatig een zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat binnen de gemeente vrijkomt (zie Wm art 10.33).

Zorgplicht hemelwater

Een perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het verwerken van het hemelwater op het eigen terrein of voor het eventueel lozen van hemelwater op oppervlaktewater. Als dit niet mogelijk is zorgt de gemeente voor het inzamelen, transporteren en verwerken van het hemelwater, mits doelmatig (Waterwet art. 3.5).

Zorgplicht grondwater

Een perceeleigenaren is zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen op eigen terrein om structurele nadelige gevolgen van grondwater voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of beperken. Als dit niet mogelijk is treft de gemeente maatregelen in openbaar gebied, voor zover doelmatig en geen verantwoordelijkheid van provincie of waterschap (Waterwet art 3.6).

Zorgplicht oppervlaktewater (waterschap)

De gemeente valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Voor lozing op oppervlaktewater (A-, B- en C-water) heeft de perceeleigenaar een vergunning van het Waterschap nodig (Waterwet art. 6.2). Een perceeleigenaar (of aanliggende perceeleigenaar) is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van oppervlaktewater (B- en C-water volgens de legger van het waterschap) dat op eigen terrein ligt. Het waterschap draagt zorg voor het onderhoud van A-watergangen. Voor ingrepen of activiteiten in of nabij watergangen danwel in of nabij een waterkering heeft een perceeleigenaar een Keur-ontheffing van het Waterschap nodig.

3.3 Waterschap Rivierenland

Het beleid van waterschap Rivierenland is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (bron 5).

Waterberging

Voor berekening van de benodigde waterberging voor ruimtelijke ontwikkelingen is in principe de bui T=10+10% maatgevend. Daarbij geldt als vuistregel dat er 436 m^3 waterberging nodig is per hectare aanvullende verharding. Deze vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water.
Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m^3 waterberging nodig is per hectare verharding (bron 6).

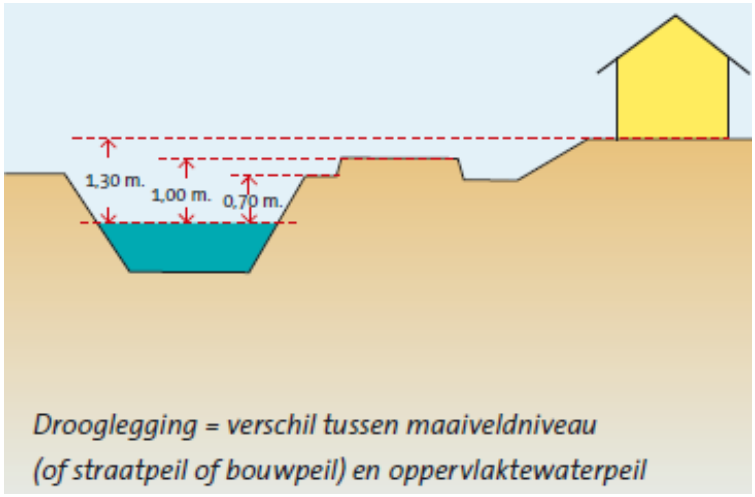
Als er sprake is van een afname van verhard oppervlak of indien het regenwater op de locatie wordt geïnfiltreerd, hoeft er geen aanvullende bergingsvoorziening te worden aangelegd.

Aangezien eigenaren van woningen zelf vrijheid hebben om hun woningen en tuin in te richten, gaat het Waterschap uit van de volgende hoeveelheden verharding op woonpercelen:
- vrijstaande woningen: 70% verhard
- 2-onder-1 kapwoningen: 80% verhard
- rijtjeswoningen: 90% verhard

Voor particulieren geldt een eenmalige vrijstelling voor het aanleggen van waterbergende voorzieningen voor uitbreidingen tot 500 m^2 in stedelijk gebied en 1.500 m^2 in landelijk gebied.

Drooglegging

De grondwaterstand wordt mede bepaald door de drooglegging van een plangebied. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het zomerwaterpeil in de sloot ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter (bron 7).



Afbeelding 3: Drooglegging (bron 7)

4 AFWEGING

Voor de locatie is de digitale watertoets ingevuld (zie bijlage 2). Hieruit blijkt dat de korte procedure doorlopen kan worden.

4.1 Leefomgeving en ruimtegebruik

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar integrale inpassing van het watersysteem in de leefomgeving en afstemming op de gebruiksfuncties in het gebied. De ruimtelijke ontwikkeling mag geen nadelige gevolgen hebben voor de waterhuishouding en visa versa. De waterhuishoudkundige situatie moet in overeenstemming zijn met het beoogde grondgebruik.
Water is mede-ordenend bij de ruimtelijke ontwikkeling (juiste functie op de juiste plaats), waarbij tevens rekening is gehouden met de ruimteclaim van waterhuishoudkundige voorzieningen. Wateropgaven zijn gekoppeld aan andere gebiedsopgaven, zoals voor openbaar groen, welzijn, volkshuisvesting, verkeer/vervoer en energie.

Gevolgen van/voor het plan

Gezien het huidig ruimtegebruik en het toekomstig gebruik, heeft de planontwikkeling geen gevolgen voor het plangebied met betrekking tot waterhuishouding.

4.2 Kwaliteit en beleving

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar schoon water en waterbodems die voldoen aan gestelde kwaliteitseisen en het behoud van (natte) natuurwaarden en biodiversiteit. Verontreiniging van grond- en oppervlaktewater wordt voorkomen en de waterkwaliteit zo mogelijk verbeterd.
Schoon hemelwater mag rechtstreeks in bodem of op oppervlaktewater worden geloosd. Verontreiniging van hemelwater voorkomen, o.a. door toepassing van niet-uitlogende materialen (Dubo-bepalingen) en door beperking van toepassing van lood, koper, zink en zacht pvc. Verontreinigd hemelwater alleen lozen via een zuiverende voorziening.
De kwaliteit van oppervlaktewater zo mogelijk verbeteren door aanleg van natuurvriendelijke oevers en verbetering van de doorstroming. Het beheer mag geen verstoring geven van waterkwaliteit en biodiversiteit. Ecologisch natte zones of natte natuurwaarden behouden of verder ontwikkelen door bijbehorende waterhuishoudkundige omstandigheden te beschermen of herstellen.
De gemeente streeft naar versterking van de belevingswaarde van water en daarmee het waterbewustzijn. Hierbij zijn water, waterhuishoudkundige elementen en cultuurhistorische structuren en landschapselementen herkenbaar verweven in de ruimtelijke inrichting en beleefbaar gemaakt. Waterstromen zichtbaar (bovengronds) afvoeren.

Gevolgen van/voor het plan

Binnen het plangebied is geen watergang aanwezig. Het huidige dak bevat geen uitlogende materialen, dat zal in de toekomst ook niet gebruikt worden. .

4.3 Klimaatadaptatie

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving, anticiperend op hevigere perioden met hitte, neerslag en droogte. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden schadelijke effecten van klimaatverandering (wateroverlast en verdroging) voor het grondgebruik en visa versa beperkt of teruggebracht tot een acceptabel niveau. Waterhuishoudkundige voorzieningen zijn energiezuinig en duurzaam.
Komen tot een klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting, o.a. voor wat betreft bebouwing, wegen, groen en water. Voorkomen dat water bij hevige neerslag in de bebouwing terecht komt of afstroomt buiten het plangebied. De hoeveelheid verhard oppervlak tot een minimum beperken. Zorgdragen voor voldoende waterberging, tegen hemelwateroverlast en ter buffering van water in droge tijden (zie ook waterberging). Groenstructuren klimaat-robuust aanleggen voor wat betreft areaal, type beplanting en waterbergend vermogen.

Grondwateronttrekking (verdroging) beperken door hoogwaardige toepassing van drinkwater en het treffen van waterbesparende voorzieningen. Zo mogelijk hemelwater gebruiken voor laagwaardige toepassingen. Verder bij de ruimtelijke ontwikkeling rekening houden met de droogtegevoeligheid van de locatie en mogelijke bodemdaling die daardoor kan ontstaan.

Gevolgen van/voor het plan

Aangezien de hemelwaterafvoer niet wordt aangepast, wordt geen drinkwaterbesparing zoals het gebruik van hemelwater toegepast.

In de huidige situatie kan overtollig hemelwater bij extreme neerslag afvloeien richting het gras- en akkerland noordelijk van de Koningstraat (bron 13, waterdiepte bij hevige bui). Hier verandert niets aan.

4.4 Waterberging

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Natuurlijke grondwater- en oppervlaktewaterstanden worden beschermd of hersteld.
Hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken zoveel mogelijk afkoppelen van de riolering met de voorkeursvolgorde:

1) Benutting,
2) Bodeminfiltratie binnen het gebied,
3) Berging binnen het gebied,
4) Vertraagde afvoer naar oppervlaktewater buiten het plangebied en
5) Afvoer naar riool.

Compenseren van het verlies aan waterberging, indien hemelwater direct of indirect wordt geloosd op oppervlaktewater. De compensatieplicht (Keur waterschap) houdt in dat de toename van verharding in het ruimtelijk plan moet worden gecompenseerd door aanleg van extra waterberging. Dit met een eenmalige uitzondering van 500 m^2 (stedelijk gebied) en 1500 m^2 (landelijk gebied) voor particulieren en kleine bedrijven. De compensatieplicht geldt niet in individuele gevallen als op een afstand van 100 m of meer van het oppervlaktewater wordt geïnfiltreerd (beleidsregels Keur artikel 5.16 toetsingscriterium 2).
Infiltratie- en bergingsvoorzieningen, zoals bodempassages en open water, moeten voldoende capaciteit hebben om het hemelwater te kunnen verwerken. En zodanig ruimtelijk ingepast (ruimtebeslag, ligging) dat adequaat functioneren is gewaarborgd.

Gevolgen van/voor het plan

Het plangebied is heden al dusdanig verhard dat er maximaal 450 m^2 aan verharding extra kan worden aangelegd. Vanuit het Waterschap kan dus gebruik gemaakt worden van de vrijstelling als er sprake is van een toename aan verharding. Op basis van de huidige informatie, neemt de verharding niet toe, en is het niet noodzakelijk gebruik te maken van de vrijstelling.

Omdat op het plangebied sprake is van een deklaag bestaande uit klei, is de aanleg van een infiltratievoorziening geen voor de hand liggende optie. In de huidige situatie valt regenwater op de verharding, stroomt deze af naar de tuin en daarna naar het lager gelegen grasveld, waarbij beperkte infiltratie plaatsvindt. Aangezien dit heden niet tot overlast leidt, is er geen reden om hier een wijziging in aan te brengen.

4.5 Gezondheid en veiligheid

Beleidsuitgangspunten

De gemeente streeft naar een veilig watersysteem. Inrichting en beheer van het watersysteem op de planlocatie dient te zijn gericht op het voorkomen of beperken van risico's voor de volksgezondheid en veiligheid.
Risico's van optrekkend vocht primair beperken door ter plaatse van bebouwing te voorzien in voldoende ontwateringsdiepte en drooglegging. Of, als dit niet mogelijk is, door het treffen van maatregelen (bv. kruipruimtevrij bouwen, waterdicht bouwen). Een permanente verandering (verlaging) van grondwaterstanden is daarbij niet toegestaan. Voorts in het plan rekening houden met eventuele risico's van bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsdaling (verdroging) of –fluctuatie (zie ook Klimaatverandering).

Inrichting en beheer van oppervlaktewater in bebouwd gebied afstemmen op potentieel verdrinkingsgevaar (veilige oevers). Bij de ruimtelijke inrichting rekening houden met locaties waar waterkwaliteit een gezondheidsrisico kan vormen (zoals bij overstorten en stilstaand water).

Gevolgen van/voor het plan

Het zomerpeil in het gebied is gesteld op +5,0 m NAP. Het gehele plan gebied bevindt zich ruim boven de drooglegginsnorm van +6,3 m NAP voor bebouwing.

Ook aan de ontwateringsdiepte wordt voldaan met een GHG op dieper dan 1,1 m -mv, er is geen sprake van een kruipruimte.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van mevrouw A. Janssen is door Ortageo Nederland B.V. een waterparagraaf opgesteld voor de locatie Koningstraat 15a in Afferden (gemeente Druten).

Aanleiding en doel

De aanleiding is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Doel van de werkzaamheden is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De doelstelling kan verder worden uitgesplitst in de volgende onderdelen:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van vuilwater;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

Resultaten

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- op basis van de huidige situatie neemt de totale verharding niet toe.
- er worden geen veranderingen toegepast aan de afwatering;
- vuilwater kan aangesloten worden op de bestaande riolering in het gebied;
- de schuur c.q. toekomstige woning voldoet wat betreft waterveiligheid aan de huidige eisen.

Conclusie

Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding in het gebied. Op basis van de waterhuishoud-kundige situatie zijn er geen belemmeringen voor het gebruik van de locatie ten behoeve van bewoning.

Bron	Verwijzing/toelichting
1. Schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2. Gemeente Druten	Verwerkt in dit hoofdstuk
Waterschap Rivierenland	
3. Leggerkaart	www.waterschaprivierenland.nl/legger-wateren
4. Peilbesluit	www.waterschaprivierenland.nl/peilbesluiten
5. Waterbeheerprogramma	www.waterschaprivierenland.nl/waterbeheerprogramma-2022-2027
6. Waterberging	www.waterschaprivierenland.nl/waterberging
7. Drooglegging	www.waterschaprivierenland.nl/grondwater-en-kwel
Internetbronnen:	
8. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer
9. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater)	www.dinoloket.nl
10. Grondwatertools, verwerking gegevens TNO-NITG	www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer
11. Informatie hoogteligging	www.ahn.nl
12. Gelderse natuurgebieden	www.gelderland.nl/themas/natuur/gelderse-natuurgebieden
13. Klimaateffectatlas	www.klimaateffectatlas.nl/nl
14. Nederlands Hydrologisch Instrumentarium	data.nhi.nu

BIJLAGE 1

Inrichtings- en ontwerptekeningen

Verbouw landbouwschuur (gemeentelijk monument) tot woning aan de Koningstraat 15a in Afferden (gld).

Het betreft het witte gebied, tot net achter de perenbomen. Het achterliggende stuk grond blijft zijn agrarische bestemming behouden.









BIJLAGE 2

Digitale watertoets

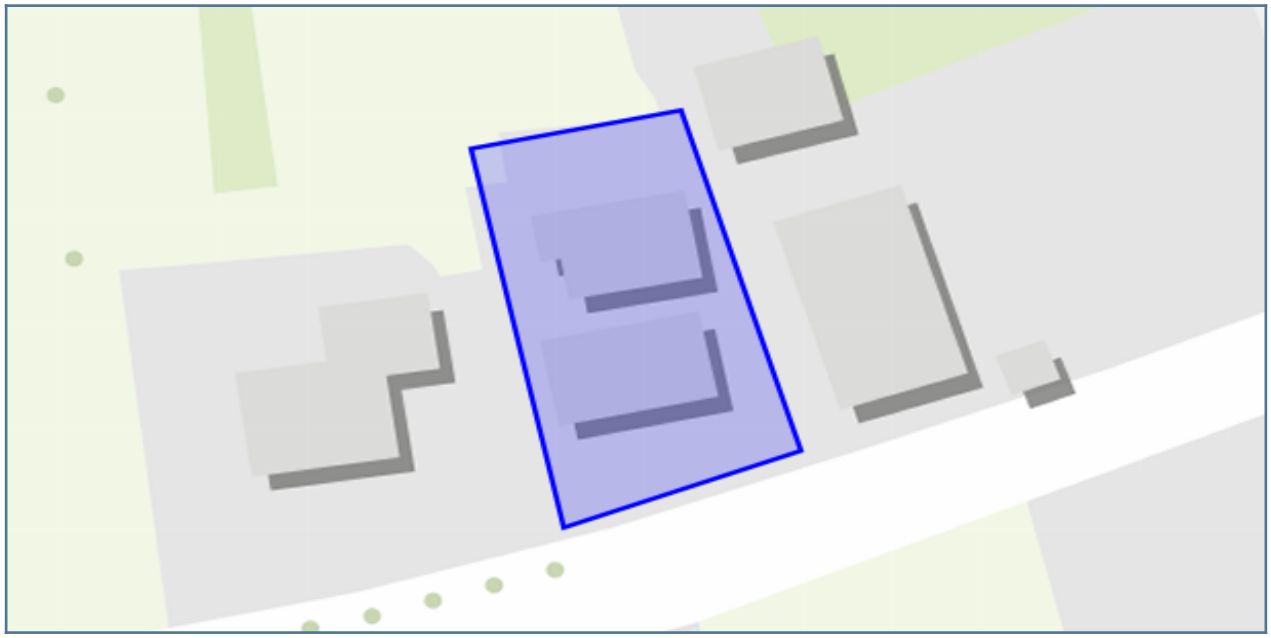
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Is het totale plangebied groter dan 3500 m² ?	nee
Gaat het plan over activiteiten die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater? (Bij twijfel: vink 'ja' aan)	nee
a_watergangen	nee
a_watergangen_zone	nee
b_watergangen_met_zonering	nee
c_watergang	nee
buitenbeschermingszone_waterkering	nee
kern_en_beschermingszone_waterkering	nee
persleidingen	nee
rioolgemaal	nee
rioolwaterzuivering	nee
Boringsvrije_zone_GLD	nee
Grondwaterbescherming_GLD	nee
Koude_Wateropslagvrije_zone	nee
Waterwingebieden_GLD	nee
Wegen	nee

Details

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Klimaatadaptatie

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving. Dit kunnen we niet alleen. U kunt een bijdrage leveren door uw plan zo klimaatbestendig mogelijk in te richten. Denk bijvoorbeeld aan groene daken of natuurvriendelijke oevers. De kwaliteit van de leefomgeving of de biodiversiteit kan zo worden vergroot. Op de website (https://bouwadaptief.nl/) kunt u zich laten inspireren door klimaatadaptatieve projecten en vindt u een overzicht van mogelijke maatregelen.

Verhard oppervlak Indien u verharding aanbrengt, dient u mogelijk watercompensatie aan te leggen. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze website https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging.

Waterkwaliteit Hieronder volgt een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen: • Gebruik geen uitlogende materialen zoals zink of koper. Zo komen deze materialen niet in de sloot terecht. Gebruikt u wel uitlogende materialen, dan mag het dakwater niet rechtstreeks op de sloten worden geloosd. • Bladeren van bladverliezende bomen langs het water komen vaak in het water terecht. Dit kan de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. U kunt de hoeveelheid bladafval in de watergang beperken door rekening te houden met de plaatsing van bomen. • Neem de ecologische waarde mee in het ontwerp van een watergang, wadi, etc. Door aandacht te hebben voor de ecologische waarde, vergroot u deze zonder al te veel moeite. "

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Koningstraat 15a te Afferden

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0670
Datum:	20 juli 2023
Samensteller:	ing. P. Kalkman
Collegiale toets:	ing. B.C.E. Vleeshouwers
Opdrachtgever:	A. Janssen
Contactpersoon:	A. Janssen

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

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

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 7

2 Methode 8

2.1 Uitvoering onderzoek 8

2.2 Soortenbescherming 8

2.3 Gebiedsbescherming 10

2.4 Houtopstanden 12

2.5 Houdbaarheid en toepassing 12

3 Beoordeling 13

3.1 Soortenbescherming 13

3.2 Gebiedsbescherming 19

3.3 Houtopstanden 20

4 Samenvatting 21

4.1 Soortenbescherming 21

4.2 Gebiedsbescherming 21

4.3 Houtopstanden 21

5 Conclusie 22

5.1 Conclusie 22

5.2 Uitvoerbaarheid 22

5.3 Vervolgstappen 22

5.4 Te treffen maatregelen 23

1 Inleiding

Aan de Koningstraat 15a te Afferden is een voormalig campingterrein met hoofdgebouw en opslagschuur gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens het bestaande hoofdgebouw op de planlocatie te slopen ten behoeve van de aanleg van een tuin. Tevens wordt de schuur omgebouwd tot woning. Het bestemmingsplan voorziet in de beoogde ruimtelijke ingreep en hoeft derhalve niet te worden gewijzigd.

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

De familie Janssen heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden (figuur 1.2). Op de planlocatie zijn het hoofdgebouw van een voormalig camping en een schuur aanwezig. Het campinggebouw is opgebouwd uit gestucte muren en een damwandplaten dak. Er is geen spouw of dakbeschot aanwezig. Rondom het gebouw zijn verschillende materialen opgeslagen, zoals houtstapels, aanhangers en dakpannen. De schuur is opgebouwd uit bakstenen muren zonder spouw. Er is een zolder aanwezig die volledig door een plafond geheel gescheiden is van de begane grond. Het onderste deel van het dak bestaat uit dakpannen, het bovenste deel uit riet. De muren van de schuur zijn op meerdere plekken vervallen, waardoor gaten aanwezig zijn. Aan de westzijde is er gaas aanwezig, zodat vogels niet onder het riet kunnen komen. Rondom de gebouwen is een tuin aanwezig. Bij de ingreep worden geen groenstructuren verwijderd. In figuur 1.3, figuur 1.4 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Koningstraat 15a te Afferden.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen. De planlocatie is gelegen aan de oostzijde van het dorp Afferden. Aan de noordzijde van de planlocatie ligt het voormalige campingterrein. Dit terrein blijft onaangetast. Aan de oost- en de westzijde bevinden zich beiden een woning. Aan de zuidzijde is een weg gelegen. Op circa 1,75 km ten noorden is de Waal gelegen. Tussen deze rivier en de planlocatie zijn meerdere waterlichamen gelegen, deze maken onder andere deel uit van de Afferdense en Deestse Waarden. Ook aan de oostzijde zijn een aantal plassen gelegen op circa 1,5 km. Op circa 4,4 km ten noorden is de A15 gelegen en op circa 5,5 km ten oosten de A50. Dichterbij gelegen is de N322 op circa 800 m ten zuiden.



Figuur 1.3 Op de planlocatie is men voornemens om het campinggebouw te slopen.



Figuur 1.4 Fotografische indruk van de omgeving van de planlocatie.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het slopen van het campinggebouw en het verbouwen van de schuur tot een woning. Het vigerende bestemmingsplan voorziet in deze beoogde ruimtelijke ingreep, waardoor een bestemmingsplanwijziging niet benodigd is. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- revitalisatie terrein: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden om de tuin te realiseren.



Figuur 1.5 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: A. Janssen).

2 Methode

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

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 20 juni 2023 en is uitgevoerd door ing. P. Kalkman. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 0/8 bewolkt, 29° Celsius en windkracht 1 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Natuurlijk verspreidingsgebied

Individuen, populaties en groeiplaatsen die zich buiten het natuurlijk verspreidingsgebied bevinden, vallen buiten het beschermingsregime van soortenbescherming. Het natuurlijk verspreidingsgebied wordt gedefinieerd als het gebied welke een soort op eigen kracht heeft bezet of waarin deze is geherintroduceerd binnen het verspreidingsgebied waar de soort van nature voorkwam. Het beschermingsregime geldt dus niet voor ingezaaide planten of dieren welke zijn losgelaten, ontsnapt of vanuit elders zijn meegelift. Om te bepalen of een plant of dier voorkomt binnen zijn natuurlijke verspreidingsgebied wordt gebruik gemaakt van de Verspreidingsatlas en naslagwerken. Wel geldt onverminderd de Algemene zorgplicht.

Vogelrichtlijn

Onder de Vogelrichtlijn zijn alle in gebruik zijnde nesten en broedgevallen van vogels beschermd. Het is van alle vogelsoorten verboden om nesten te beschadigen of te vernielen. Daarnaast gelden onder provinciale aanwijzingen categorieën waarin de nesten en rustplaatsen van specifieke vogelsoorten jaarrond bescherming genieten, dus ook in de periode dat deze niet in gebruik zijn. Rustplaatsen zijn conform de Richtsnoeren van de Europese Commissie gedefinieerd als zijnde essentiële zones voor het bestaan van een dier of groep van dieren wanneer ze niet-actief zijn.

Tabel 2.1 Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd. Vogelsoorten onder categorie 5: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd, indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen.

Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenzwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiszwaluw	Ruigpootuil	
Eider	IJsvogel	Spreeuw	

Provinciale vrijstelling

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* Wnb art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of vaste rustplaatsen voor bepaalde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten worden. Het uitgangspunt van de algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.2 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

Vrijgestelde soorten		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Konijn	Vos
Egel	Meerkikker	Woelrat

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Gelders Natuurnetwerk

Binnen het Gelders Natuurnetwerk geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het Gelders Natuurnetwerk aantasten. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn. Bij aantasting van de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang geldt een compensatieplicht.

Groene Ontwikkelingszone

Een nieuwe ontwikkeling in de Groene Ontwikkelingszone is toegestaan als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en de samenhang niet verloren gaat. Deze onderbouwing dient te worden vastgelegd in een versterkingsplan.

Weidevogelgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op weidevogelgebied laat de realisatie van een nieuwe windturbine of nieuw zonneveld niet toe. Een andere nieuwe activiteit of ontwikkeling is enkel toegestaan als deze geen nadelige gevolgen heeft voor de functie als broedgebied voor weidevogels.

Ganzenrustgebied

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een ganzenrustgebied laat een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toe als uit onderzoek blijkt dat deze activiteit of ontwikkeling wordt uitgevoerd op een locatie waar de nadelige gevolgen voor de functie als rustgebied voor overwinterende ganzen zoveel mogelijk worden beperkt, en na uitvoering minimaal 500 hectare in het betreffende ganzenrustgebied overblijft.

Beschermingszone natte landnatuur

Natte landnatuur is natuur die direct afhankelijk is van de grondwatersituatie ter plaatse. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen in een beschermingszone natte landnatuur maakt geen functies mogelijk die significant nadelige effecten kunnen hebben op de instandhouding van de natte landnatuur. Uitzonderingen hierop betreffen ruimtelijke ontwikkelingen met een groot openbaar belang waarbij er geen reële alternatieven zijn.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

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

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2013-2023).

De planlocatie is grotendeels verhard. Enkel in de tuin rondom het gebouw is geen verharding aanwezig. De tuin wordt goed onderhouden, waardoor er voor beschermde planten vrijwel geen mogelijkheid is om er te groeien. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: duizendblad, fluitenkruid, klein kruiskruid, paardenbloem, ronde ooievaarsbek, smalle weegbree en stinkende gouwe. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Bomen en struiken die op de planlocatie zijn aangetroffen zijn onder andere beuk, buxus, laurierkers en peer. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: aardmuis, bever, bosmuis, bruine rat, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, rode eekhoorn, rosse woelmuis, veldmuis, vos, waterspitsmuis en woelrat (NDFF 2013-2023). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, das, rode eekhoorn en waterspitsmuis.

De bever komt voor in en rondom grote oppervlaktewateren, zoals meren, beken en rivieren. Vanuit het water voedt de soort zich met op de oever groeiende vegetatie. Bekende waarnemingen van de soort binnen 2 km zijn allen gedaan in en rondom de wateren in de omgeving van de planlocatie (NDFF 2013-2023). De dichtstbijzijnde waarneming komt van circa 500 m van de planlocatie. De planlocatie is grotendeels verhard en er is geen oppervlaktewater in de binnen 400 m aanwezig. Tevens is er weinig vegetatie aanwezig die voor de bever als voedsel zou kunnen dienen. De aanwezigheid van de bever kan vanwege vorengenoemde worden uitgesloten.

De das komt voor in verschillende typen habitats, zoals bos en heide. Vaak worden agrarische percelen os graslanden gebruikt als foerageergebied. Zeer belangrijk voor de soort is de aanwezigheid van voldoende dekking, vergraafbare grond en voldoende voedsel. De planlocatie is grotendeels verhard en is gelegen aan een weg. Voor de das is er veel verstoring aanwezig. Tevens is er weinig dekking en vergraafbare grond aanwezig. Vanwege het ontbreken van meerdere habitateisen van de soort, kan de aanwezigheid van de das worden uitgesloten.

De waterspitsmuis komt voor in gebieden met veel water en een goed begroeide oever verblijfplaatsen worden gevonden in holletjes, zelf gegraven of van andere soorten, en andere holtes. De enige bekende waarneming van de soort binnen 2 km komt van de overgebleven resten van een individu in een braakbal. Het is daarom mogelijk dat de soort binnen 2 km van de plangebied niet voorkomt.

De planlocatie is grotendeels verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Tevens is er slechts een geringe hoeveelheid dekking. Vanwege het ontbreken van dekking en water op en rondom de planlocatie kan worden uitgesloten dat de waterspitsmuis op de planlocatie voorkomt.

De rode eekhoorn komt voor in bomenrijke gebieden. De soort verblijft in holen of nesten in bomen. Binnen 2 km van de planlocatie is slechts één waarneming bekend op circa 1 km ten noorden. Op de planlocatie zijn geen bomen aanwezig. Rondom de planlocatie staan wel bomen, echter worden deze niet aangetast. Er zijn geen nesten of holtes in deze bomen aangetroffen. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat op de planlocatie, kan de aanwezigheid van de rode eekhoorn worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name bruine rat, egel, huismuis, huisspitsmuis en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art. 3.10). Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger (NDFF 2013-2023). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op en rondom de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In de bomen op en nabij de planlocatie zijn geen boomholten of andere potentiële verblijfplaatsen aangetroffen. Er worden geen bomen gekapt in de beoogde ruimtelijke ingreep. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

De te slopen en verbouwen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur. De bebouwing op de planlocatie is opgebouwd uit bakstenen muren en gestucte muren. De gewone grootoorvleermuis is een vleermuissoort die vrij hangend aan balken of plafonds kan worden gevonden. Er dient dan niet teveel verstoring door elementen als licht en wind aanwezig te zijn. De schuur op de planlocatie heeft een zolder waar deze omstandigheden aanwezig zijn. Ook voor andere gebouwbewonende vleermuizen zijn er een aantal smalle ruimtes op de zolder aanwezig, waar zij mogelijk kunnen verblijven. Er zijn in het rieten dak een aantal kieren aanwezig, waardoor vleermuizen de zolder kan betreden. Hierdoor is het mogelijk dat de beoogde ruimtelijke ingreep resulteert in het wegnemen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. Gelet op de bekende verspreidingsgegevens en het type bebouwing is er potentie voor gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Om aan- of afwezigheid van vleermuizen vast te stellen dient aanvullend onderzoek plaats te vinden middels veldbezoeken in de periode april-september (zie **H5.3**).

Naast de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Vaak worden foerageergebieden en vliegroutes gevonden rondom bomen(rijen) of water(gangen).

Op de planlocatie zijn deze elementen niet aanwezig. Rondom de planlocatie staan wel een aantal bomen. Deze dienen in de nieuwe situatie niet verlicht te worden (zie ook H5.4).

Tabel 3.1 Samenvatting van de beoordeling van verblijfplaatsen, essentiële vliegroute en foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten.

Vleermuissoort	Potentie	Onderbouwing
Gewone dwergvleermuis	Ja	Geen geschikte smalle ruimtes
Ruige dwergvleermuis	Ja	Geen geschikte smalle ruimtes
Laatvlieger	Ja	Geen geschikte smalle ruimtes
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Planlocatie ligt binnen landelijk gebied met weinig lichtverstoring
Meervleermuis	Nee	Afwezigheid groot oppervlaktewater in de omgeving en buiten bekende verspreiding
Watervleermuis	Nee	Geen bomenkap
Rosse vleermuis	Nee	Geen bomenkap
Tweekleurige vleermuis	Nee	Buiten bekende verspreiding en afwezigheid van zeer hoge bebouwing voor paarverblijfplaatsen
Vleermuizen algemeen	**Potentie**	**Onderbouwing**
Massawinterverblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	Nee	Geen hoge bebouwing met bufferende vermogen
Essentiele vliegroute	Nee	Geen aantasting van lijnvormige structuren
Essentieel foerageergebied	Nee	Geen aantasting van houtopstanden met struweel en oppervlaktewater

Tabel 3.2 Samenvatting van de potentie voor vleermuissoorten op de planlocatie.

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander en rugstreeppad (NDFF 2013-2023). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: kamsalamander en rugstreeppad.

De kamsalamander heeft een voorkeur voor kleinschalige landschappen met meerdere overwinteringsplekken en voortplantingswateren dichtbij elkaar gelegen. Voortplantingswater moet een grote hoeveelheid onderwatervegetatie bevatten en visvrij zijn. De planlocatie is grotendeels verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Vanwege de afwezigheid van geschikt habitat, in de vorm van houtwallen en struweel, en de afwezigheid van voortplantingswater, kan de aanwezigheid van de kamsalamander op de planlocatie worden uitgesloten.

De rugstreeppad heeft een voorkeur voor ruderale terreinen. Habitateisen van de soort zijn de aanwezigheid van vergraafbaar zand en ondiepe poelen. Beide elementen zijn op de planlocatie niet aanwezig. Alle bekende waarnemingen van de rugstreeppad zijn op of aan de noordkant van de dijk ten noorden van de planlocatie (NDFF 2013-2023).

De dichtstbijzijnde waarneming is gedaan op circa 800 m. Vanwege het ontbreken van habitat en essentiële elementen van het leefgebied van de soort, kan worden uitgesloten dat de rugstreeppad op de planlocatie voorkomt. Tijdens de werkzaamheden wordt niet verwacht dat de planlocatie geschikt kan worden voor de rugstreeppad. Doordat het campinggebouw op verharding staat, zullen de essentiële habitatonderdelen ook na de sloop ontbreken.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2013-2023). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2013-2023). Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ruimtelijke ingreep bevindt zich geen oppervlaktewater. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de rivierrombout en teunisbloempijlstaart (NDFF 2013-2023).

De rivierrombout komt voor langs de grote rivieren. De soort heeft een voorkeur voor plekken in de rivier waar sediment wordt afgezet. De bekende waarnemingen binnen 2 km zijn gedaan bij zandstranden aan de Waal op circa 2 km van de planlocatie. Op en rondom de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De dichtstbijzijnde grote rivier is gelegen op circa 1,7 km. In de nabijheid van de planlocatie is geen geschikt habitat voor de rivierrombout aanwezig. Derhalve kan de aanwezigheid van de soort worden uitgesloten.

De teunisbloempijlstaart heeft een voorkeur voor open plaatsen in bomenrijke gebieden. Waardplanten voor de soort zijn basterdwederik, teunisbloem, kattenstaart en wilgenroosje. Al deze soorten zijn op de planlocatie niet aanwezig. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en geschikte waardplanten kan worden geconcludeerd dat de planlocatie geen essentiële betekenis heeft voor de teunisbloempijlstaart.

Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: grote bonte specht, huismus, huiszwaluw, kauw, merel, spreeuw, tjiftjaf en winterkoning. Gedurende het veldbezoek zijn individuen van de huismus aangetroffen. Mogelijk zijn er nesten van deze soort aanwezig op de planlocatie. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2013-2023).

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

Huismussen zijn sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Deze voedselbron moet continu aanwezig zijn. De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges, kinderboerderijen en andere vormen van bebouwing in het landelijk gebied. Op plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen zijn meer huismussen dan op plekken waar geen groen aanwezig is (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2023). Het campinggebouw op de planlocatie is opgebouwd uit gestucte muren en een damwandplaten dak. Er is geen dakbeschot aanwezig. Het is voor huismussen wel mogelijk om onder de damwandplaten het gebouw te betreden. Echter zijn er vanwege het ontbreken van dakbeschot geen mogelijke plekken om een nest te maken. De schuur is opgebouwd uit bakstenen muren zonder spouw. Er is een dak aanwezig dat voor de helft bestaat uit dakpannen en voor de helft uit riet. Bij de overgang van dakpannen naar riet zijn een aantal kieren aanwezig waar huismussen mogelijk een nest kunnen maken. Vooral aan de oostzijde is er gaas aanwezig waardoor huismussen de kieren niet kunnen bereiken. Dit gaas is echter niet aanwezig rond het gehele gebouw, waardoor huismussen vooral aan de westzijde mogelijk wel nesten onder het rieten dak kunnen maken. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie kan derhalve niet uitgesloten worden. Hier dient nader onderzoek naar gedaan te worden (zie **H5.3**). De beoogde ruimtelijke ingreep leidt tot zeer beperkte aantasting van groene delen en resulteert niet in afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.



Figuur 3.1 Aan de oostzijde (links) is wel gaas aanwezig, aan de westzijde (rechts) niet. Hierdoor kunnen mussen nesten onder het rieten dak maken.

De gierzwaluw heeft als oorspronkelijk rotsbewoner de rotsen ingeruild voor bebouwing. De soort broedt daardoor hoofdzakelijk in stedelijk gebied in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Doordat de soort niet direct vanuit zijn nest kan opstijgen, moet hij zich naar beneden kunnen laten vallen. Het nest dient hierdoor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 meter breed, en minimaal 3 meter onder de nestopening te bevatten. Hierbij dienen zo min mogelijk belemmerende elementen, zoals bomen, aanwezig te zijn. Voedselvluchten kunnen op vele kilometers (tot wel 1000 km) van het nest plaatsvinden, waardoor het foerageergebied niet nader te definiëren is. Het campinggebouw op de planlocatie is opgebouwd uit gestucte muren met een damwandplaten dak. De hoogte van het gebouw is minder dan 3 m en er zijn

geen geschikte ruimtes waarin gierzwaluwen weg kunnen kruipen, vanwege het ontbreken van dakbeschot.

Er zijn in dit gebouw daarom geen mogelijkheden om een nest te maken voor de gierzwaluw. De schuur is opgebouwd uit bakstenen muren zonder spouw en heeft een dak dat voor de helft bestaat uit dakpannen en voor de helft uit riet. Er zijn geen smalle ruimtes aanwezig die door gierzwaluwen gebruikt kunnen worden om nesten te bouwen. Derhalve kunnen ook nestlocaties in dit gebouw worden uitgesloten.

Voor uilen met een jaarrond beschermde nestlocatie (kerkuil en steenuil) zijn er geen mogelijkheden de bebouwing te betreden. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bebouwing en bomen broedende soorten als buizerd, kerkuil, steenuil, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Op de planlocatie is vanwege de grote mate van verharding geen sprake van essentieel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

Er dient voor huismussen nader onderzoek gedaan te worden om te controleren of de beoogde ingreep niet resulteert in het wegnemen van nestplaatsen.

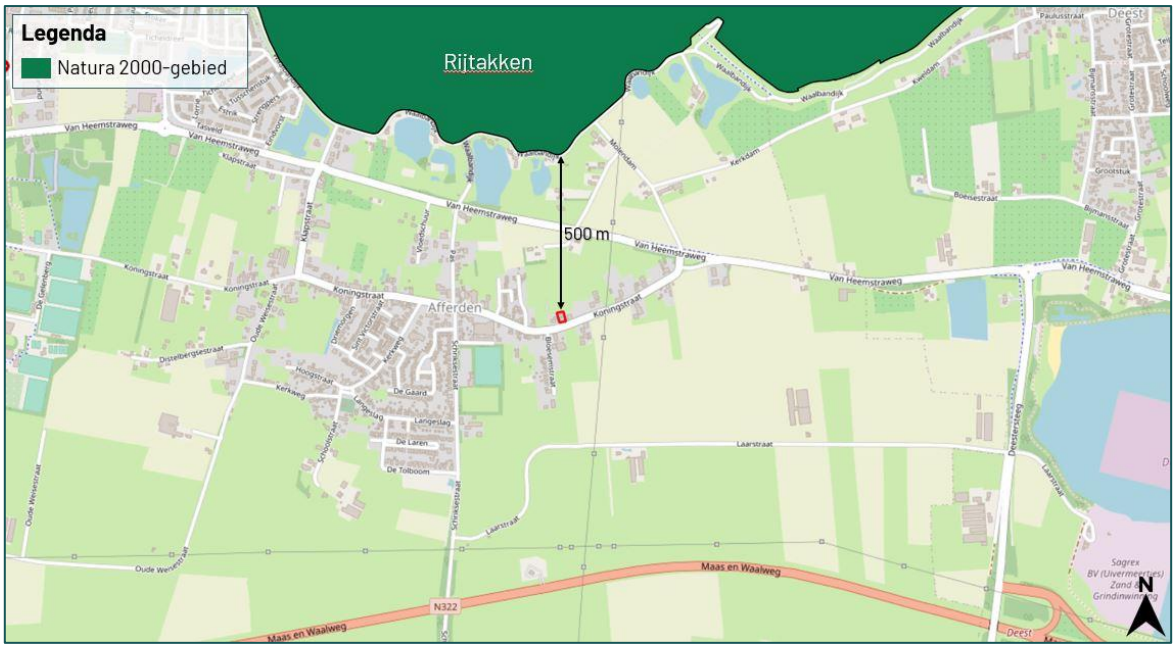
Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de sloop en verbouwingswerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 500 m ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 3.1).



Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 500 m tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: nationaal Georegister PDOK).

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de sloop van het campinggebouw en de verbouwingen van de schuur. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen.

Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke verhoogde stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per 2 november 2022 geldt dat de algemene bouwvrijstelling onbruikbaar is en dat activiteiten van de bouwsector onderdeel moeten zijn van de beoordeling.

Gezien de geringe afstand (500 m) tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Rijntakken', wordt geadviseerd om een stikstofonderzoek met de AERIUS Calculator uit te voeren.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Gelders Natuurnetwerk, Groene Ontwikkelingszone, Weidevogelgebied, Ganzenrustgebied of Beschermingszone natte landnatuur. Op een afstand van circa 400 m ligt het Gelders Natuurnetwerk en op een afstand van circa 300 m ligt de Groene Ontwikkelingszone (figuur 3.2). Op een afstand van circa 3,8 km ligt Weidevogelgebied (geen kaartweergave). Ganzenrustgebied is gelegen op een afstand van circa 2,2 km van de planlocatie (geen kaartweergave). Op een afstand van circa 2,2 km ligt de Beschermingszone natte landnatuur (geen kaartweergave). Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 400 m tot het Gelders Natuurnetwerk en 400 m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: www. gldanders.planoview.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de volgende soorten of soortgroepen: huismus en gebouwbewonende vleermuizen. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen Gebouwbewonende vleermuizen	art. 3.5	Ja	Verblijfplaats
Amfibieën			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4) Huismus	art. 3.1	Ja	Nestlocatie
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie dienen de effecten van stikstofemissie inzichtelijk gemaakt te worden in een stikstofonderzoek. Dit kan middels de AERIUS Calculator.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	500 m	Stikstof	Stikstofonderzoek
Gelders Natuurnetwerk	400 m	Geen	N.v.t.
Groene Ontwikkelingszone	300 m	Geen	N.v.t.
Belangrijk weidevogelgebied	3,8 km	Geen	N.v.t.
Ganzenrustgebied	2,2 km	Geen	N.v.t.
Beschermingszone natte landnatuur	2,2 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

De beoogde sloop van het campinggebouw en de verbouwing van de schuur aan de Koningstraat 15a te Afferden is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te verbouwen schuur een relevante functie heeft voor de huismus en gebouwbewonende vleermuizen (soortenbescherming). Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (vleermuizen: er is sprake van een reden van sociale of economische aard, huismus: er zijn belangen vanuit volksgezondheid en/of openbare veiligheid - aan te voeren) en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Wegens het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden. Om negatieve effecten omtrent gebiedsbescherming uit te sluiten, dient vooraf een berekening door middel van de AERIUS Calculator uitgevoerd te worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient aanvullend onderzoek naar huismus uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar huismus wordt uitgevoerd middels twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei, conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2023).
- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient aanvullend onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd middels minimaal vijf gerichte veldbezoeken in de periode 15 april t/m 30 september, conform het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB). Hiervan dienen drie rondes in het voorjaar en twee rondes in het najaar plaats te vinden. De potentie van de planlocatie voor verschillende typen verblijfplaatsen en vleermuissoorten wordt in tabel 3.1 en 3.2 uiteengezet. Er is geen sprake van aantasting van een mogelijk essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute.
- Voor de beoogde ruimtelijke ingreep dient rekenkundig inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een verhoging van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Dit kan door een stikstofonderzoek uit te voeren middels de AERIUS Calculator.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Mogelijke overwinteringslocaties van algemene amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- De sloop- en verbouwingswerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Bever (*Castor fiber)*
Kennisdocument Das (*Meles meles)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus)*
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*) (2023)
Kennisdocument Kamsalamander (*Triturus cristatus)*
Kennisdocument Poelkikker (*Pelophylax lessonae)*
Kennisdocument Rugstreeppad (*Epidalea calamita)*
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.gldanders.planoview.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming soortenbescherming

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De schuur op de planlocatie opgebouwd uit bakstenen muren. Het dak bestaat voor de onderste helft uit dakpannen en voor de bovenste helft uit riet. Aan de westzijde is gaas aanwezig, waardoor vogels niet onder het riet kunnen komen.*



Figuur 2 *Het campinggebouw bestaat uit gestucte muren en heeft een damwandplaten dak.*



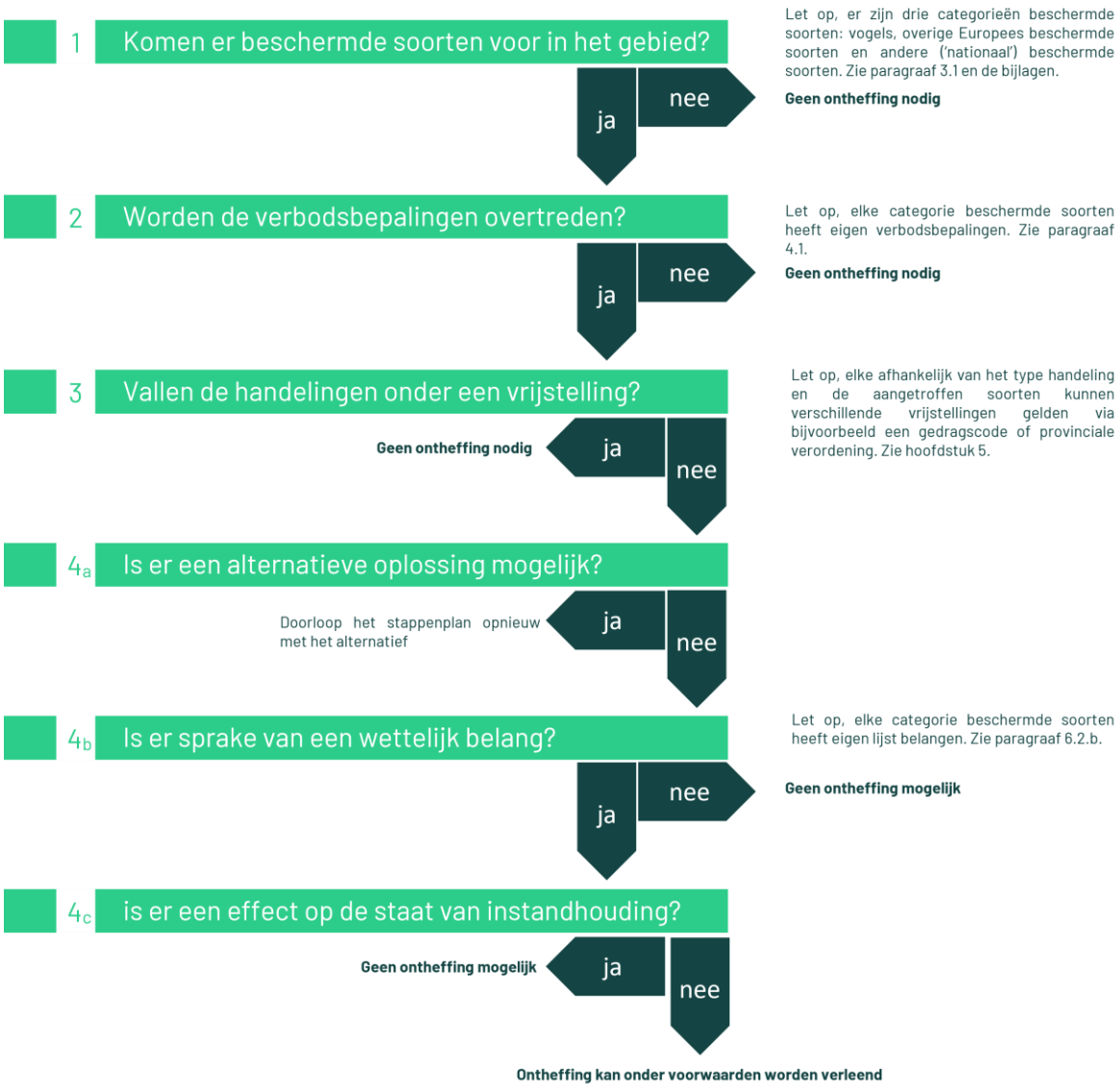
Figuur 3 *De groenstructuren zijn vooral aanwezig in de tuin rondom de bebouwing.*



Figuur 4 *Op de zolder van de schuur is geen verlichting aanwezig, enkel door een aantal kieren is er lichtinval.*

Bijlage 2 Vervolgstappen Wnb

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



Vogelrichtlijnsoort

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

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

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

Habitatrichtlijnsoort

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

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

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

Andere soort

Ten aanzien van Andere soorten zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ruimtelijke ingreep dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergeven en zijn aanvullend op de belangen die voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen worden aangevoerd (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

1. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
2. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
3. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
4. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
5. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
6. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
7. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
8. in het algemeen belang.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

KONINGSTRAAT 15A AFFERDEN

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Koningstraat 15a te Afferden
Referentie:	20231130.v01
Datum:	7 juli 2023
Opdrachtgever:	Anne-Marie Janssen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied 6

2. WETTELIJK KADER 7

2.1. Wet natuurbescherming 7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) 7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen 7
2.4. Referentiesituatie 8
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering 8

3. REKENONDERZOEK 9

3.1. Uitgangspunten aanlegfase 9
3.1.1. Mobiele werktuigen 9
3.1.2. Bouwverkeer 9

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase 11
3.2.1. Verkeer 11
3.2.2. Stookinstallaties 11

3.3. Berekeningswijze 11

4. CONCLUSIES 12
BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW 13
BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG 14
BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING GEBRUIK 15

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Koningstraat 15a in Afferden één nieuwbouw woning te realiseren. De huidige bebouwing zal hierbij worden gesloopt. In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 2516 (gedeeltelijk), Sectie D te DTN03 (Druten). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. Een situatietekening met de beoogde indeling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Plangebied (rode omkadering)
Bron: kadastralekaart.com



Afbeelding 2. Tekening beoogde situatie
Bron: Anne-Marie Janssen

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats betreft ‘Rijntakken’ en is gelegen op een afstand van circa 680 meter vanaf het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

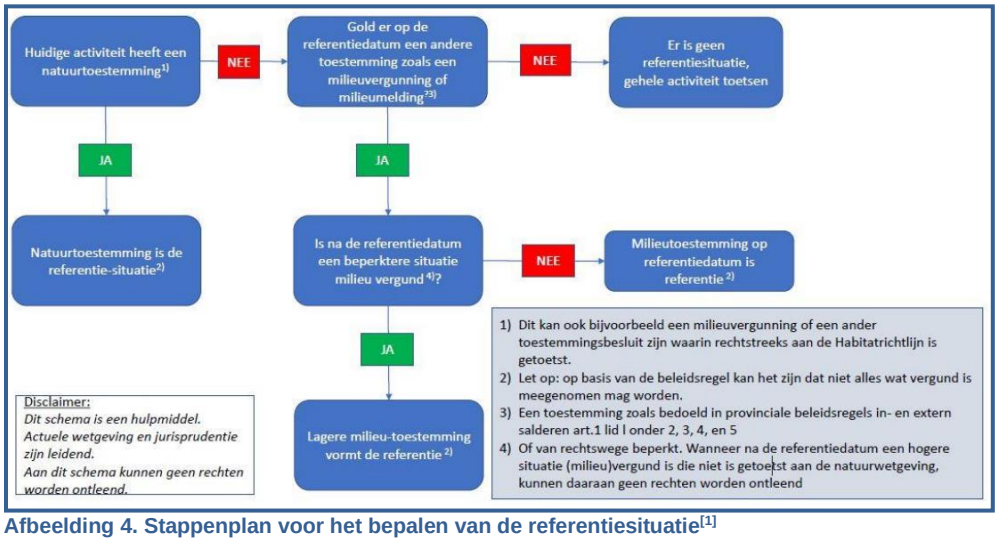
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

[1] Handreiking intern en extern salderen; https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht.

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de realisatie van één nieuwbouwwoning. Er is aangenomen dat de aanlegfase niet langer dan 1 jaar zal duren. De NO_x- en NH_3-emissies zijn afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouw van de woningen. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is qua inzetduur een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De hoeveelheid NO_x- en NH_3-emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden zijn bepaald gebruik makend van kentallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kentallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Voor de omrekening van inzet van mobiele werktuigen naar emissies is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen. Bijlage I geeft meer informatie over de gehanteerde kentallen en methodiek.

Voor de bouw van grondgebonden woningen zijn de volgende kentallen beschikbaar: 3,4 kg NO_x en 0,13 kg NH_3 per woning. Dit is inclusief de emissies die vrijkomen bij de sloop van panden op de locatie waar de nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Anders’. Voor de uittreedhoogte en de spreiding is 4 meter ingevuld en voor de warmte-inhoud 0 MW. De temporele variatie is ‘standaard profiel industrie’. Dit zijn de waarden voor mobiele werktuigen voor de bouw en industrie[2].

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto’s. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto’s/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW

[2] Zie Handboek ‘Werken met AERIUS Calculator 2021.2’

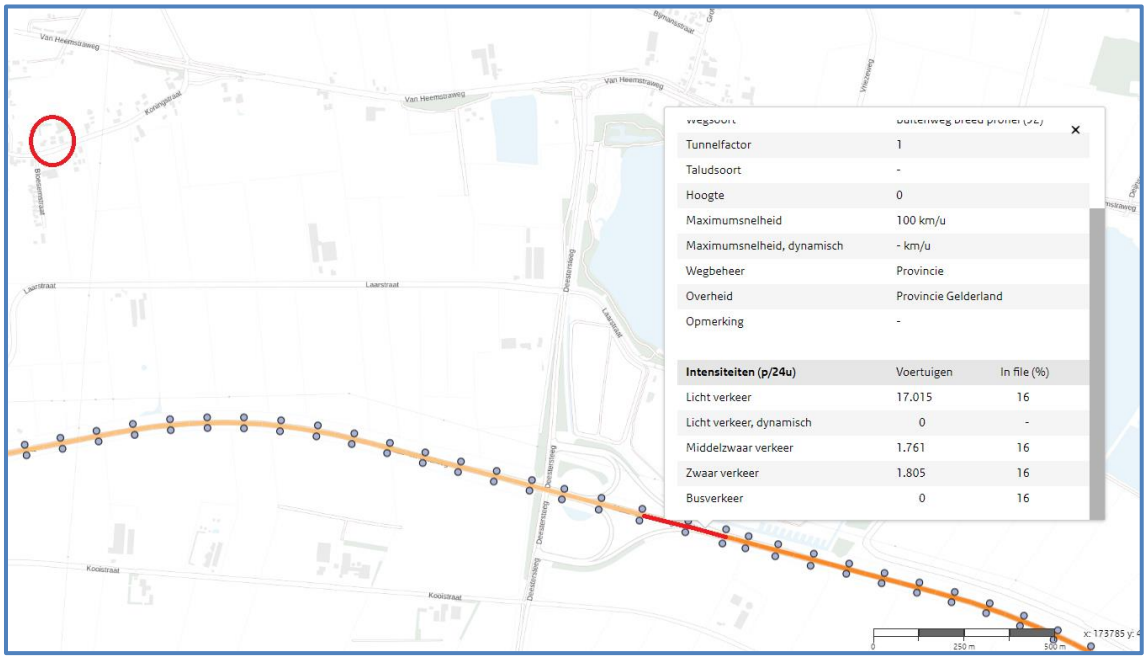
en De Roever op basis van informatie van vergelijkbare woningbouwprojecten. Tabel 1 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 1. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal voertuigbewegingen[3]
Personenauto's en bestelbussen	65	130
Vrachtwagens	25	50

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het verkeer gaat vanaf het plangebied via de Koningstraat, Van Heemstraweg en Deestersteeg naar de Maas en Waalweg/N322. Op de Maas en Waalweg/N322 heeft het verkeer zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en is het dus opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is overeenkomstig de verkeersgegevens van het CIMLK, zie afbeelding 5. Hier zal het verkeer verder afwikkelen richting het oosten of westen.



Afbeelding 5. Verkeersgegevens CIMLK met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak (Maas en Waalweg/N322). De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld.

[3] Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie is de nieuwbouwwoning in gebruik. De NO_x- en NH_3-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de woning is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW[4]. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Bergen ('niet stedelijk'). Hierbij is de functie: 'koop, huis, vrijstaand' aangehouden voor de woning. Voor dit type woning wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 2.

Tabel 2. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) per woning, ASVV 2021 CROW

Koop, huis, vrijstaand	**Rest bebouwde kom**	
Niet stedelijk	minimaal	maximaal
	7,8	8,6

Voor één vrijstaande woning is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie in deze situatie 8,6 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Er wordt in totaal één nieuwbouwwoning gerealiseerd. De verkeersgeneratie komt daarmee uit op naar boven afgerond 9 lichte voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast is nog eens rekening gehouden met 8 voertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer per maand (wekelijks één vuilniswagen die het plangebied aandoet). Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren van het vrachtverkeer is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

3.2.2. Stookinstallaties

De woning wordt gasloos uitgevoerd en opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er zal dus geen stikstofemissie uitgestoten worden als gevolg van het stoken van gasgestookte installaties.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2022).

Er zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase is als rekenjaar worst-case 2023 gekozen. De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen zijn te vinden in bijlage II en III.

[4] Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanlegfase en gebruiksfase van de ontwikkeling aan de Koningstraat 15a in Afferden de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. METHODIEK KENTALLEN AANLEGFASE WONINGBOUW

De in dit onderzoek gehanteerde emissiekentallen voor de bouwwerkzaamheden van grondgebonden woningen en appartementen zijn afgeleid van gedetailleerde gegevens van de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij enkele tientallen woningbouwprojecten. Zowel de realisatie van grondgebonden woningen als van appartementen zijn ruim vertegenwoordigd in deze dataset. Bij sommige projecten werden ook panden gesloopt, daarvoor is een apart emissiekental beschikbaar. Inbegrepen bij de kentallen is het bouwrijp maken van het terrein, de aanleg van kabels en leidingen, het bouwen van de woningen en de aanleg van het openbaar gebied (bestrating, groen, etc.).

De beschouwde woningbouwprojecten zijn projecten die in het westen van Nederland zijn gerealiseerd. Daarom maken heiwerkzaamheden vaak onderdeel uit van de aanlegfase. Dit maakt de kentallen 'robuust realistisch', aangezien heien op hogere (zand)gronden meestal niet nodig is.

Uit het type werktuigen, het dieselverbruik en het aantal draaiuren volgen de NOx en NH_3 emissies die vrijkomen bij de bouwwerkzaamheden. Hierbij is de AUB rekenmethode (AdBlue, Uren, Brandstof) van TNO aangehouden[5]. Dit is sinds AERIUS versie 2021 de voorgeschreven rekenmethode voor de berekening van emissies van mobiele werktuigen.

De in tabel B1 gegeven kentallen gelden voor woningbouwprojecten van 10 tot 100 woningen. Voor grotere projecten zal de emissie per woning lager liggen, maar kunnen deze kentallen worst-case wel worden aangehouden. Voor kleine projecten kunnen de kentallen een onderschatting zijn. Veiligheidshalve kan dan een opslagfactor van een factor 2 worden aangehouden.

Tabel B1. Kentallen aanlegfase voor woningen en appartementen

	Kg NO_x per woning/appartement	**Kg NH_3 per woning/appartement**
Bouwwerkzaamheden woning	2,6	0,11
Bouwwerkzaamheden appartement	1,7	0,07
Sloopwerkzaamheden nodig voor realisatie van een nieuwbouwwoning/-appartement	0,8	0,03

Voor het bepalen van de emissiekentallen is uitgegaan van de inzet van diesel aangedreven STAGE IV klasse werktuigen met als bouwjaar 2014. Ook dit is een robuust realistische aanname. In de huidige praktijk zijn de in te zetten werktuigen vaak al nieuwer en dus schoner. Ook worden soms al elektrische werktuigen ingezet welke emissieloos zijn. Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

[5] TNO-rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

BIJLAGE II. AERIUS BEREKENING AANLEG

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Koningstraat 15a, 6654 AA Afferden

Activiteit

Omschrijving	Koningstraat 15a Afferden
Toelichting	Realisatie van 1 nieuwbouwwoning op het adres Koningstraat 15a te Afferden. AERIUS-berekening van de aanlegfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RrR6MTSRHPu9
Datum berekening	05 juli 2023, 11:16
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase Koningstraat 15a Afferden - Beoogd	2023	0,2 kg/j	4,3 kg/j

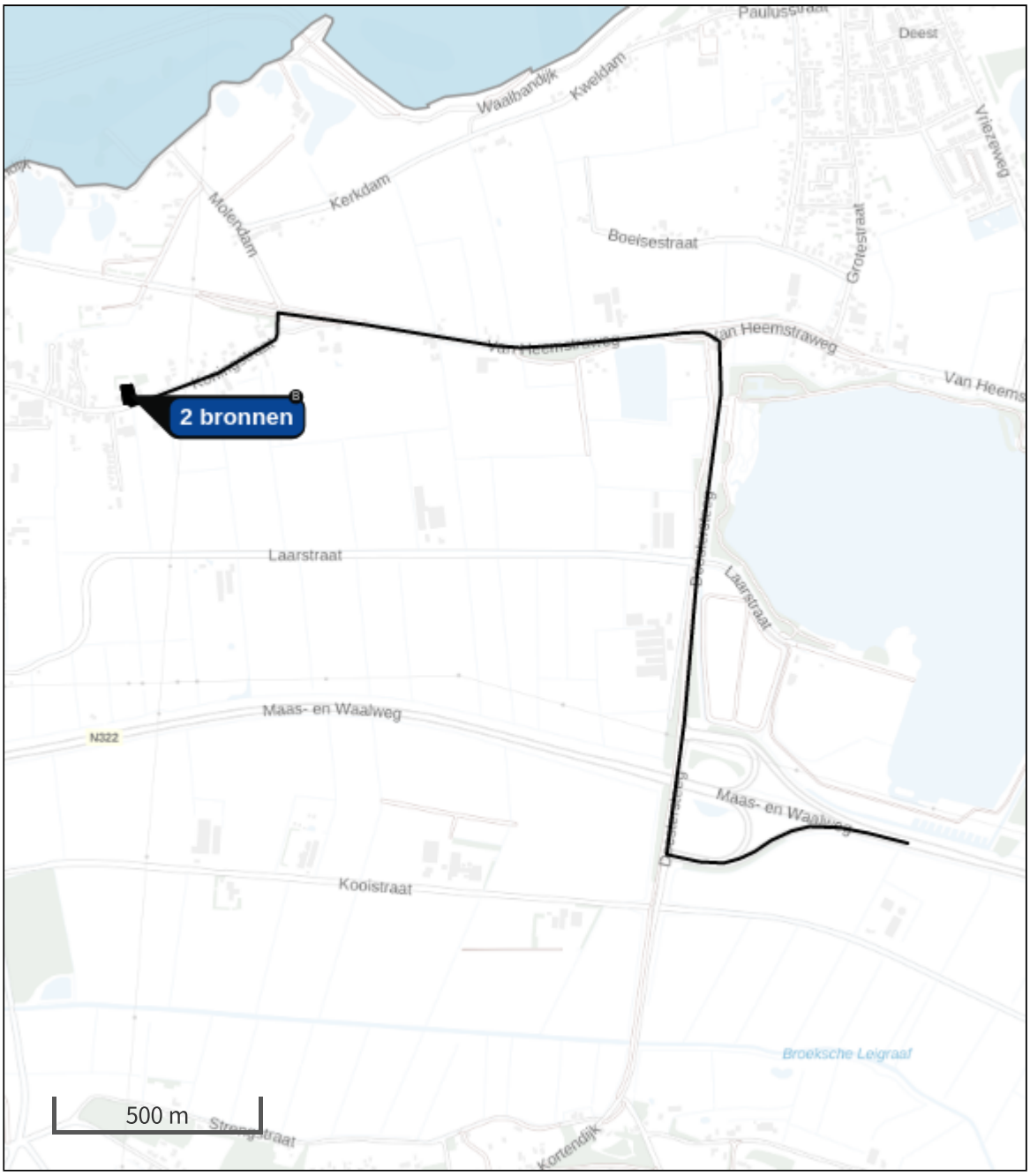
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase Koningstraat 15a Afferden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase Koningstraat 15a Afferden (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
4 Anders... | Anders... | Aanleg woning	0,1 kg/j	3,4 kg/j
Verkeersnetwerk	21,6 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase Koningstraat 15a Afferden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (20 km)	X:193456 Y:426253	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (20 km)	X:193461 Y:426255	-

Aanlegfase Koningstraat 15a Afferden, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:172433,74 Y:432521,91	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase			Links	Rechts	NO_x 0,8 kg/j
Locatie	X:173894,81 Y:432502	Type scherm		-	-	NO_2 0,2 kg/j
Lengte	3.497,53 m	Hoogte		-	-	NH_3 20,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	130,0 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer			Links	Rechts	NO_x 92,0 g/j
Locatie	X:172439,85 Y:432522,69	Type scherm		-	-	NO_2 23,9 g/j
Lengte	279,41 m	Hoogte		-	-	NH_3 1,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Aanleg woning	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:172433,74 Y:432521,91	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

BIJLAGE III. AERIUS BEREKENING GEBRUIK

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Koningstraat 15a, 6654 AA Afferden

Activiteit

Omschrijving	Koningstraat 15a Afferden
Toelichting	Realisatie van 1 nieuwbouwwoning op het adres Koningstraat 15a te Afferden. AERIUS-berekening van de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk	RxHrEKbMaZec
Datum berekening	05 juli 2023, 11:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase Koningstraat 15a Afferden - Beoogd	2023	0,2 kg/j	4,4 kg/j

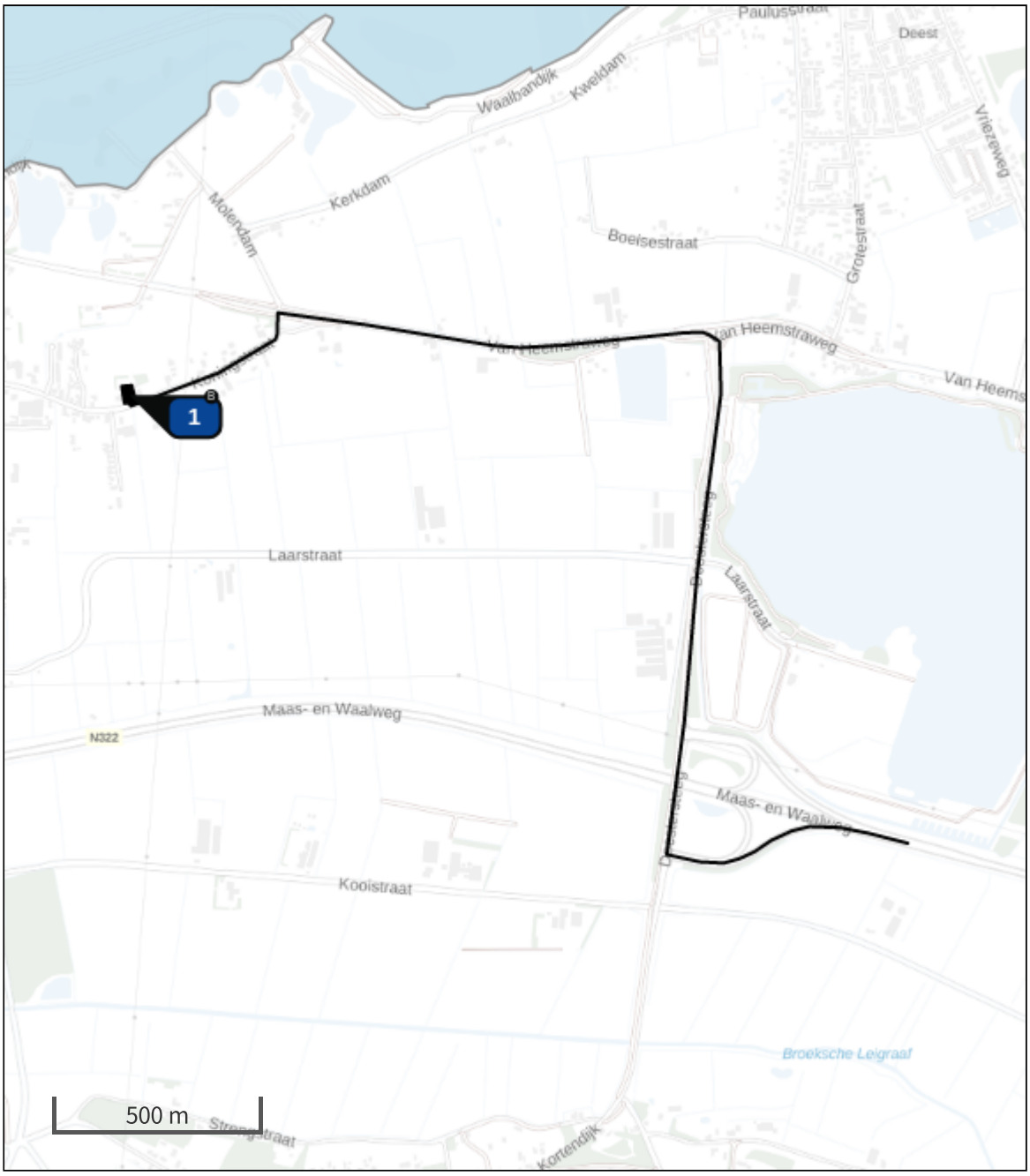
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase Koningstraat 15a Afferden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase Koningstraat 15a Afferden (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Koningstraat 15a Afferden" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel) (20 km)	X:193456 Y:426253	-
2	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (20 km)	X:193461 Y:426255	-

Gebruiksfase Koningstraat 15a Afferden, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:172433,74 Y:432521,91	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,11 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase		Links	Rechts	NO_x	4,2 kg/j
Locatie	X:173894,81 Y:432502	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	3.497,53 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 p/etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/maand	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Stagnatie vrachtverkeer		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:172439,85 Y:432522,69	Type scherm	-	-	NO_2	45,9 g/j
Lengte	279,41 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/maand	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/