

13075-6 RUIMTELIJKE ONDERBOUWING INGEN, TABAKSLAND



Ordito b.v.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

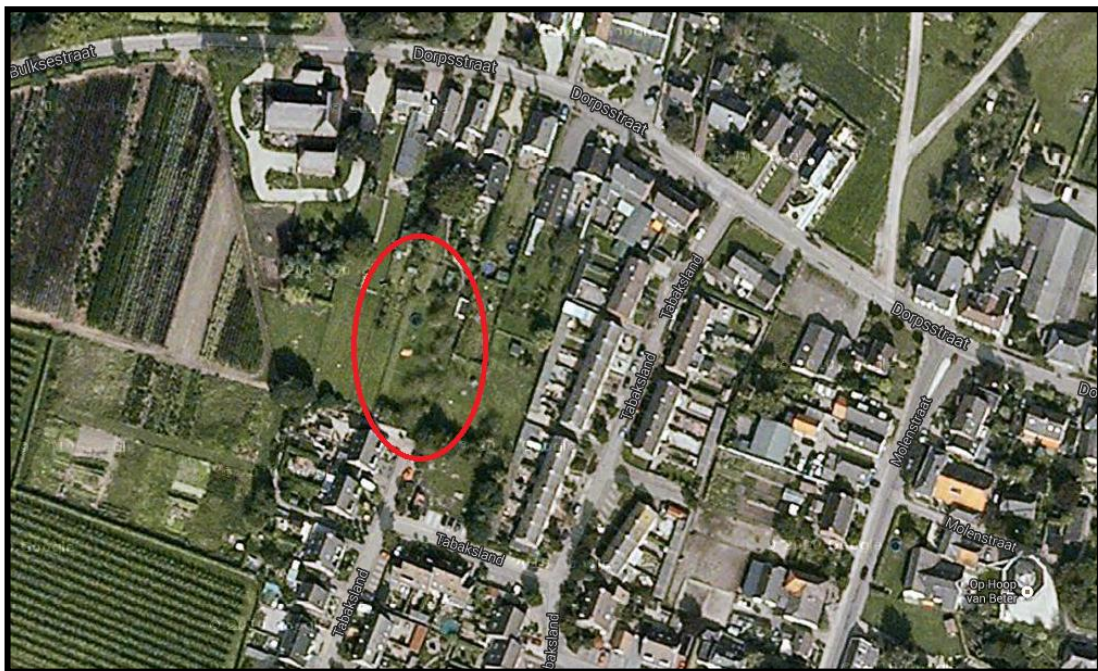
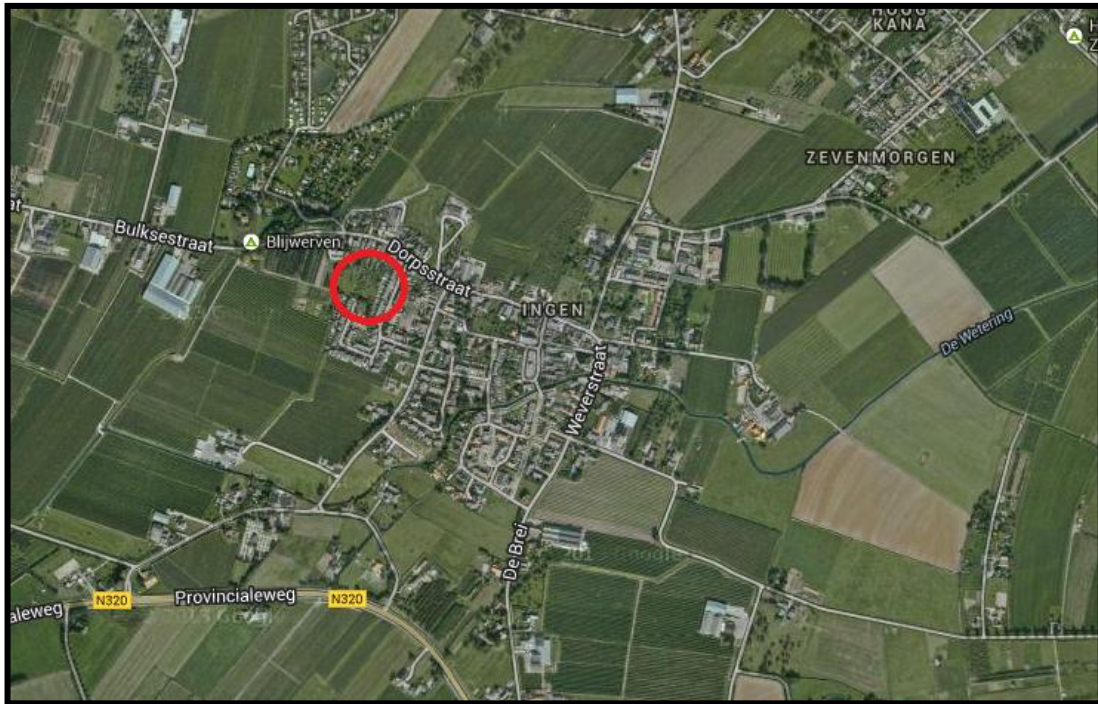
E info@ordito.nl
T 0161 801 022
I www.ordito.nl
KVK 54 811 554

INHOUD

1. INLEIDING	3
1.1. Aanleiding en doelstelling	3
1.2. Ligging van het plangebied en begrenzing	3
1.3. Geldend bestemmingsplan	3
1.4. Leeswijzer	5
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED	6
2.1. Ingen	6
2.2. Locatie	7
2.3. Planbeschrijving	7
3. BELEIDSKADER	9
3.1. Rijksbeleid	9
3.2. Provinciaal beleid	11
3.3. Gemeentelijk beleid	12
3.4. Beleid waterschap	14
4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	16
4.1. Mer-beoordeling	16
4.2. Archeologie en cultuurhistorie	16
4.3. Bodem	18
4.4. Externe veiligheid	20
4.5. Leidingen	21
4.6. Flora en fauna	21
4.7. Geluid	23
4.8. Geur	23
4.9. Luchtkwaliteit	24
4.10. Milieuzonering	24
4.11. Verkeer	25
4.12. Waterhuishouding	25
4.13. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	26
5. UITVOERBAARHEID	28
5.1. Economische uitvoerbaarheid	28
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28

Bijlagen

- Verkennend bodemonderzoek;
- Afperkend bodemonderzoek;
- Flora en fauna veldinspectie.



Ruimtelijke onderbouwing, Tabaksland te Ingen

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

Het bestemmingsplan “Kernen Buren” is op 25 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. De gemeente Buren hanteert het principe van “veegplannen”. In de veegplannen worden plannen van particuliere initiatiefnemers gebundeld in één bestemmingsplan. De haalbaarheid van deze plannen wordt door het college vastgesteld.

De gemeente Buren hanteert als uitgangspunt dat initiatiefnemers zelf een ruimtelijke onderbouwing (met bijbehorende onderzoeken) moeten laten maken door een stedenbouwkundig bureau van hun keuze. De toetsing van de ruimtelijke onderbouwing en de onderzoeken gebeurt door de gemeente.

De diverse ruimtelijke onderbouwingen van de verschillende initiatiefnemers worden vervolgens in één bestemmingsplan gebundeld met een algemene toelichting, de planregels en de verbeeldingen. De ruimtelijke onderbouwingen worden per initiatief als externe bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de realisatie van twee woningen. De nieuw te bouwen woningen zullen gerealiseerd worden op het perceel aan Tabaksland te Ingen.

De gemeente Buren acht de nieuwbouw van de woningen wenselijk en wil deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan. Deze toelichting fungeert daarbij als ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging van het plangebied en begrenzing

Het plangebied betreft het perceel aan Tabaksland te Ingen. De aanvrager wil een twee geschakelde woningen realiseren op dit perceel, dat in feite deel uitmaakt van een diep perceel achter de woning Dorpsstraat 41. Aan de noord-, west- en oostzijde wordt het perceel begrensd door de achtertuinen van de naastgelegen percelen gelegen aan de Dorpsstraat. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de woningen en de openbare ruimte van de wijk Tabaksland.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Bestemmingsplan Kernen Buren

Voor de kernen in de gemeente Buren is op dit moment het bestemmingsplan kernen Buren in procedure. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 25 juni 2013. Tegen het vastgestelde bestemmingsplan is door meerdere partijen beroep ingesteld bij de Raad van State. Naast de ingestelde beroepen is bij wijze van voorlopige voorziening door de uitspraak van de raad van State van 31 december 2013 een klein gedeelte van het bestemmingsplan geschorst. Het bestemmingsplan is daardoor deels in werking getreden. De schorsing geeft geen betrekking op het plangebied van deze ruimtelijke onderbouwing.

Het perceel heeft de bestemming Wonen. Op het perceel is geen bouwvlak aanwezig, waardoor de bouw van een woning niet mogelijk is.

In artikel 55.4.10 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waardoor Burgemeester en wethouders het plan kunnen wijzigen ten behoeve van de realisatie van maximaal twee geschakelde woningen, met dien verstande dat de goothoogte niet meer mag bedragen dan 6 meter en de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 12 meter.

Daarnaast gelden de navolgende algemene voorwaarden voor het wijzigingsgebied:

- a. de kavelindeling en richting van het hoofdgebouw dient te passen bij het van oorsprong aanwezige karakter van de omgeving;
- b. er moeten voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn. De gemeentelijke parkeernorm is hierbij het uitgangspunt;
- c. in het wijzigingsplan een bouwvlak wordt aangegeven, waarbij er een verantwoorde ruimtelijke samenhang met de naastgelegen percelen is;
- d. in het wijzigingsplan kunnen nadere regels worden opgenomen;
- e. van deze bevoegdheid kan pas gebruikt worden gemaakt als het past binnen het meest recente Kwalitatief Woonprogramma en de woningbehoefte aannemelijk is gemaakt;
- f. het wijzigingsplan geeft inzicht in de uitkomsten van verschillende ruimtelijke onderzoeken. Uit deze onderzoeken moet blijken dat de betreffende belangen in voldoende mate zijn verzekerd;
- g. inzicht in het aspect water gegeven moet zijn door de watertoets en advies van de waterbeheerder gevraagd is;
- h. het wijzigingsplan mag geen onevenredige belemmering vormen voor functies en activiteiten in de omgeving;
- i. de ontsluiting van het perceel mag geen belemmering opleveren voor de hulpdiensten;
- j. ten aanzien van de financieel-economische uitvoerbaarheid moeten sluitende afspraken worden gemaakt met de ontwikkelende partij.



Uitsnede bestemmingsplan "Kernen Buren"

1.4 Leeswijzer

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit deze toelichting en een verbeelding. In de toelichting wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk twee het plangebied en plan zelf beschreven. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleid van verschillende overheden. In hoofdstuk vier wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van thema's als archeologie, verkeer en parkeren, milieu, etc. Tenslotte komen in het vijfde hoofdstuk de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

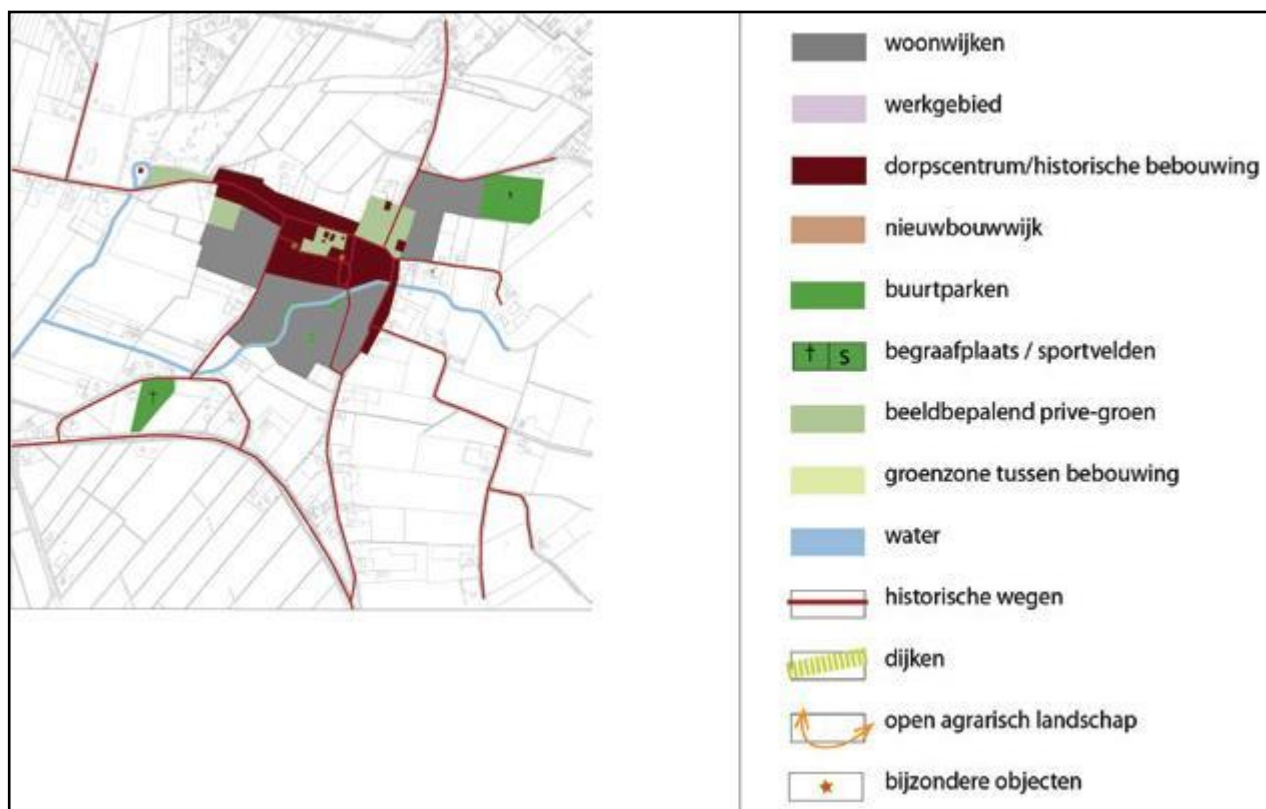
2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Ingen

Ontstaansgeschiedenis

Ingen heeft zich ontwikkeld op een kruising van wegen. Het zwaartepunt ligt langs de Dorpsstraat. De kern heeft zich vooral aan de zuidzijde uitgebreid met woningen aan de Molenhof, Fruithof en Tabaksland. Ten noordoosten is een geringe uitbreiding aanwezig (Het Woud) met een diversiteit aan bebouwing en functies. Aan de west- en zuidzijde van de oude dorpskern zijn diverse kleinere uitbreidingsplannen gerealiseerd. Deze gebieden kennen een grotere concentratie aan bebouwing en staan in sterk contrast met het dorps karakter van het dorpsplein en omgeving.

Ruimtelijke structuur



Overzicht ruimtelijke structuur Ingen (bron: Groenbeheerplan 2010)

De oude kern bestaat uit lintbebouwing langs de hoofdwegen en de bebouwing rond het karakteristieke dorpsplein. In deze gebieden komt een mix voor van wonen, bedrijven en detailhandel. Het centrum wordt gevormd door het dorpsplein, het Dr. A.R. Holplein. Het karakteristieke plein ligt aan de Ingense Wetering, een belangrijk landschappelijk element in de dorpskern van Ingen. Op het plein komen een drietal kerkpaden uit. De bebouwing vormt aan de ene zijde een gesloten wand, terwijl aan de andere zijde, door deels voormalige agrarische bebouwing, een open structuur aanwezig is. Langs de kerkpaden zijn moestuinen en boomgaarden aanwezig.

De nieuwere woonwijken zijn vooral aan de zuidzijde gelegen waardoor de oudere lintbebouwing aan de noordzijde van Ingen zijn waardevolle realtie met het buitengebied heeft behouden. Ook komen er enkele bijzondere gebouwen als een molen, een kerk en enkele karakteristieke boerderijen voor.

In en rondom de historische kern is in de loop van de tijd de bebouwing verdicht. Omdat deze verdichting een langere periode besloeg, zijn uiteenlopende stedenbouwkundige en architectonische principes toegepast. Het resultaat daarvan is een gevarieerd bebouwingsbeeld.

Functionele structuur

Binnen de begrenzing van de kern overheerst de woonfunctie. De voorzieningen liggen vooral binnen het dorpscentrum aan het Dr. A.R. Holplein en rondom de kruising Weverstraat - Dorpsstraat - Rijnstraat - Woudstraat. Daarnaast zijn er ook aan de Molenstraat enkele voorzieningen en een molen. Aan de Rijnstraat liggen twee bedrijfslocaties.

2.2 Locatie

Het plangebied betreft een perceel aan Tabaksland te Ingen. Het plangebied is het achterste gedeelte van een diep perceel van de woning Dorpsstraat 41. De woningen aan de zuidzijde van de Dorpsstraat beschikken over percelen van ruim 100 meter diep. Aan weerszijden van het plangebied liggen de percelen van de Dorpsstraat 39 en 45. Ten zuiden en ten oosten van de diepe percelen aan de Dorpsstraat ligt de woonbebouwing van de buurt Tabaksland. De woningen Tabaksland 66 en 68 grenzen direct aan het plangebied. De straat die deze woningen ontsluit loopt dood tegen de perceelsgrens van het plangebied. Aan de overzijde van deze straat ligt een groenvoorziening met een speeltuin.

2.3 Planbeschrijving

Op het perceel aan Tabaksland te Ingen ligt de bestemming Wonen. De initiatiefnemer wil hierop twee halfvrijstaande woningen realiseren. De omliggende bebouwing bestaat veelal uit vrijstaande of halfvrijstaande woningen. De nieuwe woningen sluiten hierdoor stedenbouwkundig aan op de aangrenzende bebouwing in de buurt.

Conform de eisen uit de wijzigingsbevoegdheden zal de nieuwe woning een goothoogte krijgen van maximaal 6 meter en een bouwhoogte van maximaal 12 meter. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de bepalingen op basis van de molenbiotoop. Deze regeling geeft aan dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 8,4 meter, mits een deskundige kan aantonen dat de windvang van de molen niet negatief wordt beïnvloed. Afhankelijk van de nadere uitwerking van de bouwplannen door de toekomstige kopers kan het nodig zijn dat een dergelijk onderzoek naar de windvang van de molen wordt uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning.

De afstand tot de zijdelingse perceelgrens moet minimaal 3 meter bedragen. De woning mag een diepte van maximaal 15 meter hebben.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van infrastructuur en milieu zijn handtekening onder het vaststellingsbesluit van de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gezet. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de „kapstok“ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk -economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het besluit is 30 december 2011 in werking getreden.

Op 1 oktober 2012 zijn aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer,

bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat drie voor de gemeente Buren relevante gebieden:

- Rivierbed grote rivieren;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes;
- Reservering eventuele verbreding rijksweg A15.

Het plangebied aan de Tabaksland, te Ingen valt binnen de globale begrenzing van de Romeinse Limes.

Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes

Bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. De grenzen van erfgoederen op de Voorlopige Lijst (Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Limes) geeft het Rijk indicatief aan en zijn gebaseerd op gegevens uit diverse planfiguren van de provincies. De provincies wordt gevraagd de grenzen binnen één jaar definitief geometrisch vast te leggen.

De in het besluit omschreven kernkwaliteiten dienen door het provinciaal bestuur te worden uitgewerkt. De uitwerking moet dusdanig zijn, dat de uitgewerkte kernkwaliteiten sturend kunnen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen op het niveau van bestemmingsplannen. Het uitgangspunt is, dat ruimtelijke ontwikkelingen in erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde mogelijk zijn, mits de uitgewerkte kernkwaliteiten van de erfgoederen worden behouden of versterkt („ja, mits“-principe). Ontwikkelingen die de uitgewerkte kernkwaliteiten niet aantasten zijn dus in beginsel toegestaan. Het gaat om de volgende kernkwaliteiten: “De unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven voormalige (militaire) grens van het Romeinse Rijk. De Limes ligt langs de toenmalige loop van de Rijn met archeologische overblijfselen uit de periode 0 tot 400 na Chr. bestaande uit:

- forten (castella), burgerlijke nederzettingen (kampdorpen/vici) en grafvelden;
- militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens;
- scheepswrakken.”

Het plangebied heeft in het bestemmingsplan Kernen Buren de dubbelbestemming Waarde-Archeologie- 4. Binnen deze bestemming is archeologisch onderzoek vereist bij bouwwerken of werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 1.000 m². Het betreft hier de bouw van twee woningen, waarbij een oppervlakte van ca. 450 m² geroerd zal worden. De grens van 1.000 m² zal daarom niet overschreden worden. Een nader onderzoek naar de archeologische waarden is niet noodzakelijk.

Ladder duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 3.1.6. van het Bro stelt de volgende wettelijke eisen aan bestemmingsplannen:

- lid 2: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden
 - a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
 - b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen

het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;

- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De planontwikkeling past binnen de Woonvisie en de Structuurvisie van de gemeente Buren. Het betreft een ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden van de ladder voor duurzame verstedelijking.

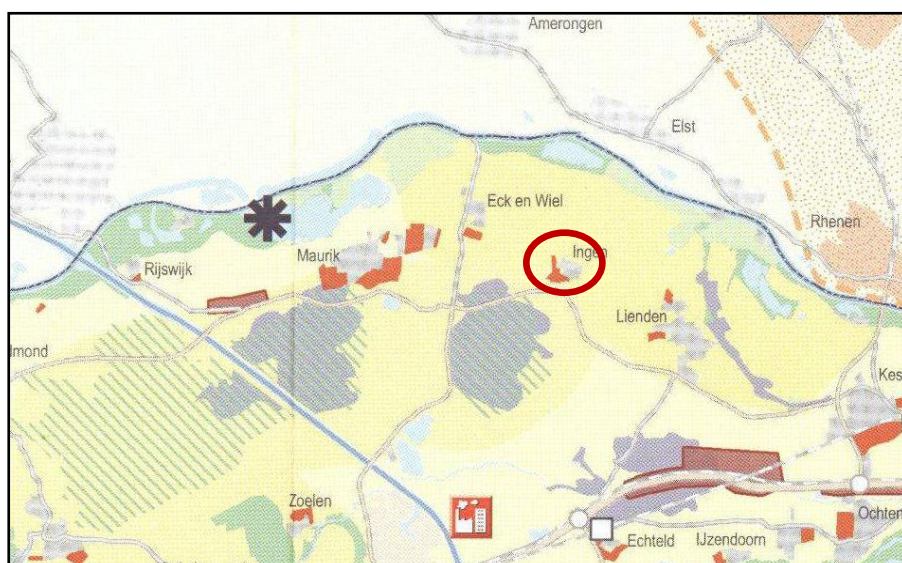
3.2 Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland 2005 (structuurvisie)

Het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in het streekplan Gelderland 2005. Na de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening heeft het streekplan de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.

De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijke beleid voor de periode 2005-2015 is om de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen dat publieke (rijk, provincie, gemeenten, waterschappen) en private partijen de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid verstrekt, gebruik makend van de aanwezige identiteit en ruimtelijke kenmerken. Met het ruimtelijke beleid beoogt de provincie bij te dragen aan de versterking van de ecologische, economische en sociaal-culturele positie van Gelderland als één van de Europese regio's.

De hoofdstructuur wordt in Gelderland gevormd door het groen- blauwe raamwerk en het rode raamwerk. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden. De locatie valt binnen het multifunctioneel gebied.



Multifunctioneel gebied

Het multifunctioneel gebied bestaat het grootste deel van de provincie. Dat gebied omvat:

- bebouwd gebied (de steden, dorpen, buurtschappen buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur);
- extensivering (zones) intensieve veehouderij;
- waardevol landschap en;
- multifunctioneel platteland.

In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

Ruimtelijke Verordening

Op 16 december 2010 is de Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld. In deze verordening heeft de provincie regels opgenomen over o.a. verstedelijking, wonen, detailhandel, waardevol open gebied en nationale landschappen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de in de verordening opgenomen regels

In artikel 2 staat dat nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken in principe slechts is toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied. Bij de locatie aan de Hoogeinde 5 te Zoelmond is dit aan de orde.

In artikel 3 staat de bouw van een nieuwe woning moet voldoen aan het vigerende Kwalitatief Woonprogramma. In het Kwalitatief Woonprogramma III maakten de gemeenten binnen de Regio Rivierenland afspraken met de provincie over het woningbouwprogramma in de regio tot 2020. Het ging daarbij over het aantal te bouwen woningen en over de samenstelling. De gemeente Buren sprak af plannen te maken voor 1040 woningen. Dit aantal woningen komt voort uit het woningmarktonderzoek van 8 april 2011. De woning binnen die met dit plan gerealiseerd worden, passen binnen de afspraken.

Conclusie Provinciaal beleid

Het project past binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2009-2019

Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden, en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.

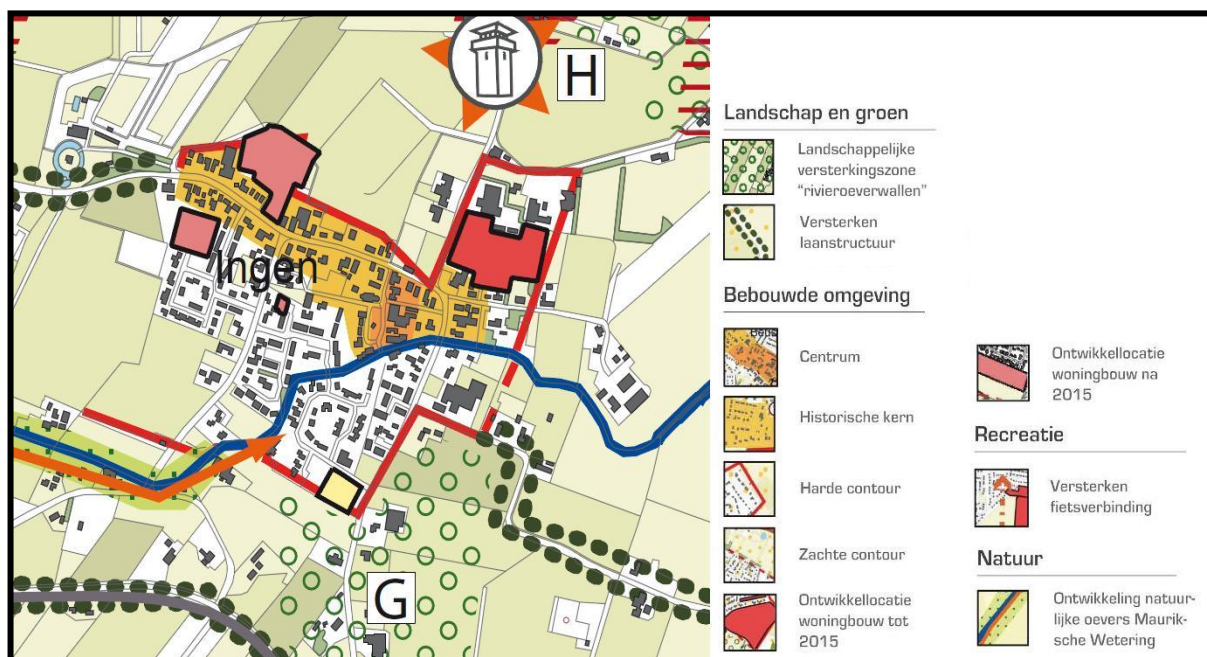
In de structuurvisie wordt het structuurbeeld 2019 op een plankaart weergegeven. Een nadere uitwerking gaat per kern afzonderlijk in op de specifieke functies, waarden en mogelijkheden. Met name de relatie met het buitengebied is daarbij van belang. Per kern zijn de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid. In relatie tot deze bijzondere kwaliteiten van de omgeving zijn contouren rondom de kernen getrokken. Er is hierbij een onderscheid gemaakt in harde en zachte contouren. De harde contouren mogen ook op de langere termijn (na 2019) niet overschreden worden. De zachte contouren mogen op de langere termijn (na 2019) overschreden worden.

Ingen

In de kern Ingen zijn de volgende kenmerken waardevol en dus behoudenswaardig:

- kerkpaden binnen de stedenbouwkundige structuur;
- ruimtelijke relaties met het buitengebied (met name aan de noordzijde).

De ontwikkeling tast de waardevolle kenmerken niet aan. De planlocatie grenst aan de historische kern van Ingen, zoals op volgend figuur te zien. De locatie is aangewezen als ontwikkellocatie woningbouw na 2015. Hierdoor is het mogelijk om het plan uit te voeren op deze locatie.



Uitsnede structuurvisie

Woonvisie gemeente Buren 2010-2020

De woonvisie omschrijft de hoofdlijnen van het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het doel van het woonbeleid is het bieden van een goed woonklimaat voor de inwoners van de gemeente Buren. Uitgangspunten voor het gemeentelijk woonbeleid zijn:

1. in kwalitatieve zin: rekening houden met de huidige en veranderende samenstelling, leefstijlen en daarop te baseren woonbehoeften van de inwoners van de gemeente Buren;
2. in kwantitatieve zin: rekening houden met (tenminste) de eigen natuurlijke bevolkingsontwikkeling en met een binnenlands migratiesaldo.

De gemeente wil in de periode 2010 - 2020 circa 1465 woningen bouwen. Tenminste 488 woningen worden in de goedkope sector gebouwd. Minimaal de helft daarvan is een huurwoning. Het streven is daarbij om een substantieel aantal woningen als 0-tredenwoning te realiseren. Ook de huisvesting van bijzondere doelgroepen krijgt extra aandacht. De gemeente wil tot 2020 tenminste 107 zorgplaatsen in een zorg- of verpleeghuis realiseren. Daarnaast besteedt de regiegroep wonen, zorg en welzijn ook aandacht aan andere doelgroepen die zorg nodig hebben. Daarbij worden afspraken gemaakt over de huisvesting van die doelgroepen.

Waar het gaat om particulier opdrachtgeverschap wil de gemeente tenminste 10% van de te bouwen woningen onder particulier opdrachtgeverschap bouwen. Daarnaast willen men vóór 2020 een pilot uitvoeren waarbij een combinatie wordt gelegd tussen particulier opdrachtgeverschap, wonen en zorg.

Toekomstvisie Buren 2015

Op 14 december 2010 stelde de raad van de gemeente Buren de Toekomstvisie Buren 2030 vast. De toekomstvisie hoort een wensbeeld te scheppen voor 2030. De visie vormt tevens het referentiekader voor toekomstige beleidsbeslissingen. De centrale vraagstelling bij de visieontwikkeling luidt: 'Wat is het wensbeeld van Buren anno 2030? Welke keuzes liggen voor om daar te willen komen? en wat is de rol van de gemeente daarbij?'

In het visietraject staan de belevingen en behoeftes van de inwoners in de 15 kernen centraal. In het visietraject zijn de trends en scenario's in beeld gebracht. Op basis van vier scenario's (behoud het goede, het woonscenario, het economisch scenario en het natuurscenario) werd de eerste confrontatie aangegaan tussen verlangens, beleid en toekomstige oplossingsrichtingen. Uiteindelijk blijkt dat het woonscenario, met nog enkele economische plusvarianten voor de gebieden Buren, Lienden en Maurik, het meest recht doet aan het wensbeeld dat de inwoners, bestuurders en politici voor ogen hebben.

In het woonscenario gaat het om ingrijpen in de woningmarkt om de vergrijzing en krimp tegen te gaan. De huidig voorgenomen plannen om 1200 woningen extra te bouwen zijn te mager om substantieel een bijdrage te leveren aan het tegen gaan van de krimp en het creëren van een gevarieerder aanbod. De woningmarkt moet aantrekkelijker worden gemaakt voor diverse doelgroepen. Voor de jonge gezinnen moeten betaalbare woningen op de markt komen.

Het gevolg van het woonscenario op het schaalniveau van de kernen is dat het woningbouwprogramma van de woonvisie volledig is uitgevoerd. Naast het uitvoeren van het woningbouwprogramma uit de woonvisie worden nog een kleine 700 extra woningen opgeleverd tot 2030. Het woningbouwprogramma tot 2030 betekent dat de rode contouren uit de structuurvisie volledig zijn ingekleurd.

3.4 Beleid waterschap

Waterbeheerplan 2010-2015

Het beleid uit het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland is er op gericht schoon hemelwater niet af te voeren naar de riolering. In het kader van duurzaam waterbeheer is het gewenst om bij alle nieuwbouw maximale afkoppeling van het hemelwater toe te passen. Hierbij hanteert het waterschap de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren. Het schone hemelwater dient geïnfiltreerd te worden in de bodem of anders via een bodempassage afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater.

In droge zomers of bij lage rivierstanden is in het hele gebied aanvoer van water nodig als gevolg van verdamping, wegzijging en onttrekkingen (o.a. drinkwater en fruitteelt). Hiervoor is het watersysteem ingericht met inlaten en gemalen en watergangen die groot genoeg zijn om aan de watervraag te kunnen voldoen. In het landelijk gebied is het zorgen voor

voldoende en schoon water voor de landbouw één van de belangrijkste taken. Ook is het belangrijk dat dit water een geschikt leefgebied is voor planten en dieren.

Conclusie beleid waterschap

In paragraaf 4.12 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het project past binnen het beleid van het waterschap.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1. Mer-beoordeling

Algemeen

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten *belangrijke nadelige milieugevolgen* veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. reeds aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht.

Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Om te bepalen of er bij deze activiteiten uit onderdeel D sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen dient hiervoor per geval een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Onderzoek

Het bouwen van twee nieuwe woningen komt niet voor in onderdeel C en D van het Besluit m.e.r. Bij het bouwen van 4.000 woningen of meer binnen de bebouwde kom is een m.e.r. noodzakelijk. Een m.e.r. –beoordeling voor dit project is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.

4.2. Archeologie en cultuurhistorie

Algemeen

Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van de archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 16 februari 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. Het is verplicht om met nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

Onderzoek

Om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden binnen het grondgebied van de gemeente heeft de gemeente Buren een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. De archeologische verwachtingskaart vormt de basis voor de beleidsadvieskaart. Voor de verschillende zones op de beleidsadvieskaart zijn verschillende adviezen met betrekking tot de archeologische waarden opgesteld. Op de beleidsadvieskaart wordt onderscheid gemaakt in:

- Verstoorde gebieden;
- Zones met lage archeologische verwachting;
- Zones met middelhoge archeologische verwachtingen;
- Zones met hoge archeologische verwachtingen, waarbinnen ook de historische kernen;
- AMK-terreinen.

Voor de zones met middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt als doelstelling: behoud in de huidige staat van eventuele resten.

Ingen, Tabaksland

Volgens de Archeologische Monumenten Kaart Gelderland valt het plangebied in de zone met een hoge trefkans. Voor het plangebied geldt de doelstelling voor behoud van de eventueel aangetroffen archeologische waarden. Het plangebied heeft in het bestemmingsplan Kernen Buren de dubbelbestemming Waarde- Archeologie- 4. Binnen deze bestemming is archeologisch onderzoek vereist bij bouwwerken of werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 1.000 m². Het betreft hier de bouw van twee woningen, waarbij een oppervlakte van ca. 450 m² geroerd zal worden. De grens van 1.000 m² zal daarom niet overschreden worden. Een nader onderzoek naar de archeologische waarden is niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie

Ingen heeft zich ontwikkeld op een kruising van wegen. Het zwaartepunt ligt langs de Dorpsstraat. Daarnaast stroomt het riviertje de Ingensche Wetering door de kern in de vorm van een watergang in een oude rivierbedding.

Het centrum wordt gevormd door het Dorpsplein, het dr. A.R. Holplein. Het karakteristieke plein ligt aan de Wetering en een drietal kerkpaden komt op het plein uit. De bebouwing vormt aan de ene zijde een gesloten wand, terwijl aan de andere zijde, door deels voormalige agrarische bebouwing, een open structuur aanwezig is. Langs de kerkpaden zijn moestuinen en boomgaarden aanwezig.

Molenbiotoop

In de kern Ingen is aan het Kerkpad 7 de molen 'Op Hoop van Beter' gelegen. Rondom deze molen is een molenbiotoop opgenomen. Dit zijn zones rondom de molen waarbinnen beperkingen gelden ten aanzien van nieuwe bouwontwikkelingen, om zodoende windvang voor de molen te garanderen. De volgende zones zijn op de verbeelding weergegeven:

- eerste zone - tot 220 meter met een maximale bouwhoogte van 8,4 meter;
- tweede zone - van 220 tot 400 meter. In deze zone moet de goot- en bouwhoogte bepaald worden door middel van de volgende formule:

$$H = X/n + c \cdot z$$

Waarin:

H = de toelaatbare bouwhoogte in meters (gemeten vanaf het peil ter plaatse van de molen);

X = de afstand in meters vanaf het gebouw tot de wieken van de molen;

n = 50 (coëfficiënt voor het stedelijk gebied);

c = 0,2 (constante in verband met een windreductie van 5%);

z = askophoogte = 20 m.

De begrenzing tussen de beide zones ligt in het midden van het plangebied. Het oostelijk deel van de locatie ligt in de eerste zone en het westelijk deel in het westelijk deel. Voor beide zones geldt dat de maximale hoogte volgens de regeling Vrijwaringszone – molenbiotoop maximaal 8,4 m zou mogen bedragen.

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 53 lid 5.2 voor het bouwen van bouwwerken met een grotere maximale hoogte, waarbij de maximale hoogte niet meer mag bedragen dan volgens de overigens voor de betreffende gronden aangegeven bestemmingen is toegestaan, mits voldaan wordt aan het volgende:

- a. uit onderzoek is gebleken dat de windbelemmering niet dusdanig wijzigt dat de betreffende molen onvoldoende kan functioneren of anderszins blijvend onevenredig in zijn waarde wordt geschaad;
- b. omtrent het voorgaande is een advies verkregen van een molendeskundige.

Bij de ontwikkeling van de twee nieuwe woningen moet rekening gehouden worden met de bepalingen op basis van de molenbiotoop. Deze regeling geeft aan dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 8,4 meter, mits een deskundige kan aantonen dat de windvang van de molen niet negatief wordt beïnvloed. Afhankelijk van de nadere uitwerking van de bouwplannen door de toekomstige kopers kan het nodig zijn dat een dergelijk onderzoek naar de windvang van de molen wordt uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning.

Monumenten

Rondom het plangebied, in de kern Lieden, zijn een aantal monumenten aanwezig die opgenomen zijn in het rijksmonumentenregister. Het dichtstbijzijnde monument bevindt zich aan de Hoogeinde 2 te Zoelmond. Het betreft een boerderij uit de 1868, dit monument ligt op circa 270 meter afstand van het plangebied. Voor het planvoornemen is dit monument niet van invloed.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt archeologie en cultuurhistorie. Wel zal in het bestemmingsplan “Kernen Buren, eerste herziening” de regeling voor de molenbiotoop worden opgenomen, waardoor niet hoger kan worden gebouwd dan 8,4 meter, mits door een molendeskundige wordt aangetoond dat de windvang niet negatief wordt beïnvloed.

4.3. Bodem

Inleiding

Wanneer een bestemmingsplan nieuwe gevoelige functies maakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie.

Onderzoek

Verkenkend bodemonderzoek

In januari 2014 is een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Tabaksland (ong.) te Ingen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en DDD en sterk verontreinigd met DDT en DDE. Na uitsplitsing van het sterk met DDT en DDE verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M2, afkomstig uit dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 2 matig verontreinigd is met DDT en licht verontreinigd is met DDD en DDE. Deelmonster M3, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 3 is licht verontreinigd met DDT, DDE en diverse andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M4, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 3, is sterk verontreinigd met hexachloorbenzeen en licht verontreinigd met DDE. Deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 5 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. van boorpunt 5 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M7, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 7 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met hexachloorbenzeen, DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter bepaling van de omvang van de verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Afperkend bodemonderzoek

In februari 2014 is een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Tabaksland (ong.) te Ingen (gemeente Buren). Het onderzoek betreft een aanvulling op het in januari 2014 uitgevoerde actualiserend bodemonderzoek (Aeres Milieu projectnummer AM13200-14).

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan worden aangenomen dat de matige en sterke verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen zich bevindt in de bovengrond (0 – 0,3 m-mv.) ter plaatse van de boorpunten 2, 5 en 7 en het dieptetraject 0,3 – 0,5 ter plaatse van boorpunt 3. In het horizontale vlak kan de verontreiniging binnen de perceelsgrens redelijkerwijs als afgeperkt worden beschouwd door de geplaatste boringen 1, 4, 6, 7 en 8.

De omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt derhalve geraamd op circa 129 m³ (rekening houdend met een oppervlakte circa 430 m² en dikte van circa 0,3 meter).

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dient de locatie gesaneerd te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een Saneringsplan of BUS-melding ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland).

Conclusie

Het project kent belemmeringen vanuit het oogpunt van bodem. De locatie dient gedeeltelijk gesaneerd te worden voordat de bouw van de nieuwe woningen mogelijk is.

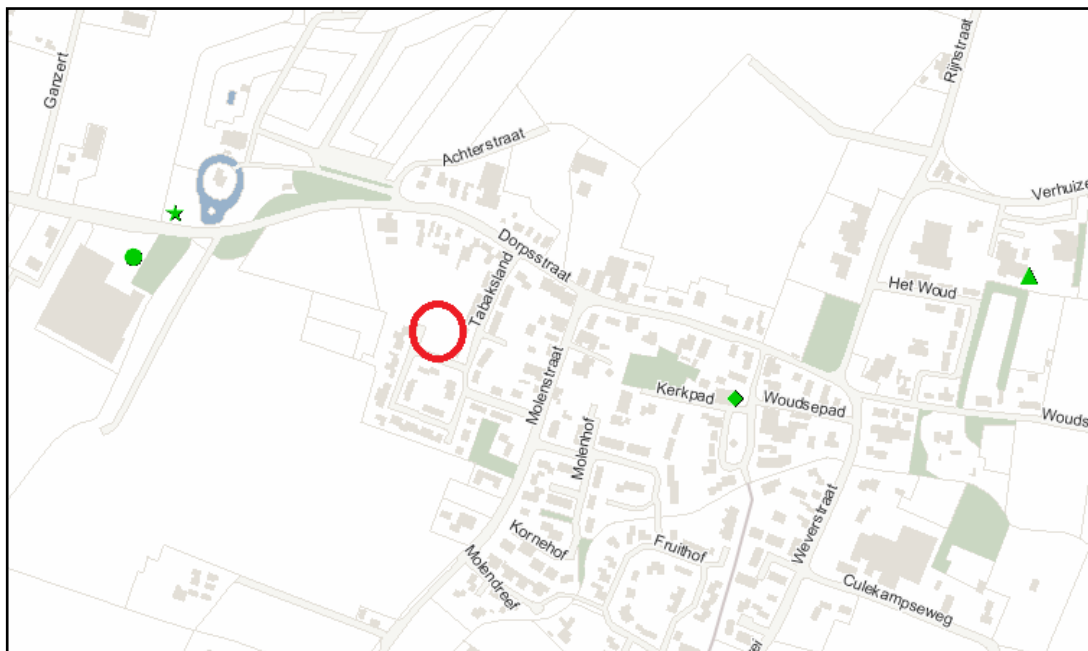
4.4. Externe veiligheid

Inleiding

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen is in 2004 in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Besluit het bevoegde gezag conform de Wet Milieubeheer (Wm) en Wet ruimtelijke ordening (Wro) afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen.

Risicokaart

Op de zogenaamde risicokaart externe veiligheid is aangegeven welke risicovolle bedrijven, transportroutes en/of buisleiding aanwezig zijn. Een uitsnede van de risicokaart is weergegeven op de volgende afbeelding.



Uitsnede risicokaart Ingen

Onderzoek

Provincie Gelderland heeft de externe veiligheid binnen het grondgebied van de provincie in kaart gebracht. In de omgeving van het plangebied, zoals op vorige afbeelding weergegeven is, zijn geen risico's aanwezig.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt externe veiligheid.

4.5. Leidingen

In de kernen zijn verschillende leidingen aanwezig. In de nabijheid van het plangebied zijn echter geen planologisch relevante leidingen aanwezig.

Conclusie

De leidingen vormen geen belemmeringen voor het project.

4.6 Flora en fauna

Inleiding

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden moet eerst onderzoek plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 en eventuele andere natuurreggeving.

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving moet ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast geldt de zogenaamde zorgplicht. Een ieder (van de projectontwikkelaar tot aan

de uitvoerder) dient zo te handelen, of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan geen of zo min mogelijk hinder ondervinden. De Natuurbeschermingswet beschermt bepaalde natuurgebieden. Hiertoe is een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden.

Onderzoek

Gebiedsgericht spoor

In 1998 is de Natuurbeschermingswet aangepast op de Europese normen. Er is in dat kader een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden. De beoogde projectlocatie bevindt zich niet in een Natura 2000, habitat of vogelrichtlijngebied en vormt daardoor geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Soortgericht spoor

Veldinspectie

Op 23 september 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-5, 1 oktober 2013). Het (mogelijk) voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten, jaarrond beschermde vogelnesten en beschermde planten werd daarbij geïnventariseerd. Het hele plangebied is geïnspecteerd op holen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

Conclusies veldinspectie

- Mogelijk zijn de bomen in het plangebied onderdeel van een vaste vliegroute van vleermuizen. Als deze bomen verwijderd worden, dan blijft deze toch intact, aangezien er zich rond het plangebied (met name aan de westzijde) een groot aantal bomen bevindt. Hierdoor vindt er geen overtreding plaats op de Flora- en faunawet.
- Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.
- De in de Flora- en faunawet genoemde „algemene zorgplicht“ is ook op beschermde soorten uit de categorie „algemene soorten“ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie „algemene soorten“) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van flora en fauna.

4.7. Geluid

Inleiding

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgende Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelastingen ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen.

Onderzoek

De weg waaraan het perceel gelegen is, Tabaksland, is een 30 km/ uur weg. Voor deze weg geldt geen onderzoekszone op basis Wet Geluidhinder. Hier is dus geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Verder zijn de wegen in de directe omgeving allemaal 30 km/ uur. Voor deze wegen geldt geen onderzoekszone op basis Wet Geluidhinder.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geluid

4.8. Geur

Inleiding

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V- Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

De gemeente Buren heeft op 14 december 2010 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. In deze geurverordening is beleid opgenomen hoe om te gaan met geurhinder. Voor deze gemeentelijke geurverordening is tevens een kaart met indicatieve geurcontouren en vaste afstanden opgenomen. Een uitsnede is te zien om volgend figuur, aan de rechterzijde is de bijbehorende kaart van de gemeentelijke geurverordening te zien en links zijn deze aangegeven op een kaart. De rood met blauwe eenvoudige cirkels geven de vaste afstanden van 50 (rood) en 100 (blauw) meter aan.

De rode cirkel op volgend figuur geeft het plangebied weer. Te zien is dat er geen geurcontour over het plangebied valt.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geur.

4.9. Luchtkwaliteit

Inleiding

Vanaf 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd. Deze wetswijziging is sindsdien opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Deze wijziging wordt ook wel kortweg de Wet Luchtkwaliteit 2007 genoemd. In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen. Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van een grenswaarde;
- een project draagt "niet in betekende mate" bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, wat inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 1% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de Regeling NIBM (niet in betekende mate bijdragen) is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Dit betekent dat ontwikkelingen op dit gebied zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Conclusie

Uit de regeling NIBM blijkt dat een project met minder dan 1.500 woningen niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en dat de luchtkwaliteitsaspecten geen belemmering vormen voor het project.

4.10. Milieuzonering

Inleiding

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG handreiking „Bedrijven en milieuzonering 2009“ legt niet vast wat wel en niet aanvaardbaar is. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beslisvrijheid). De gemeente dient dit wel op

een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De eerder genoemde handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen (maatwerk).

Onderzoek

In de volgende tabel zijn de bedrijven uit de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Adres	Bedrijf	Milieu-categorie	Maximale hinderafstand	Afstand tot plangebied	Voldoet aan richtafstand
Molenstraat 3	Bedrijf tot en met milieu-categorie 2.0 toegestaan	2.0	30	160	Ja
Dorpstraat 42	Bedrijf met werkplaats	2.0	30	75	ja

Conclusie

Het project ken geen belemmeringen vanuit het oogpunt milieuzonering.

4.11. Verkeer

Verkeer

Door het toevoegen van twee woningen in de bestaande wijk zal het aantal mobiliteitsbeweging niet significant toenemen. Tevens zal het parkeren grotendeels op eigen terrein plaats vinden. Aan de nieuwe ontsluitingsstraat zullen twee openbare parkeerplaatsen worden aangelegd.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van verkeer.

4.12. Waterhuishouding

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water- actueel (NBWactueel, juni 2008) hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat in een vroegtijdig stadium overleg gepleegd wordt met de waterbeheerders.

Het Waterschap Rivierenland streeft naar 100% afkoppelen van nieuw verhard oppervlak. Voor het binnenstedelijk gebied hanteert het waterschap echter een vrijstelling voor 500 m² toename van verhard oppervlak. Voor het meerder moet gecompenseerd worden door middel van waterberging.

Gereguleerde watergangen

De gereguleerde watergangen zijn, naar hun belang voor de waterhuishouding, onderverdeeld in een tweetal categorieën:

- A- watergangen: Dit zijn de belangrijkste gereguleerde watergangen. Deze watergangen zijn in eigendom, beheer en onderhoud bij het Waterschap Rivierenland. Voor deze watergangen geldt een onderhoudsstrook van 4 meter uit de kant van de watergang.
- B- watergangen: Dit zijn de overige gereguleerde watergangen. Deze watergangen zijn in beheer bij het Waterschap Rivierenland. Het eigendom en onderhoud berusten in de meeste gevallen bij particulieren. Voor deze watergangen geldt een onderhoudsstrook van 1 meter uit de kant van de watergang.

Op de A- en B- watergangen en op de onderhoudsstroken is de Algemene Keur van het Waterschap Rivierenland van toepassing. Op grond hiervan mogen geen bouwwerken worden opgericht en geen werkzaamheden plaatsvinden, voor zover deze in strijd zijn met het waterstaatkundige belang. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn slechts toegestaan met een ontheffing van het Waterschap Rivierenland.

Watertoets

Het planvoornemen voorziet in de toevoeging van verhard terrein op een perceel wat nu nog volledig onverhard is. De watertoets van waterschap Rivierenland schrijft voor dat maximaal tot 500 m² verhard gebied mag worden gerealiseerd in het binnenstedelijk gebied zonder compenserende maatregelen. Het planvoornemen zelf gaat uit van een verhard oppervlak dat onder de 500 m² zal blijven. Per woning kan uitgegaan worden van een gemiddeld verhard oppervlakte van 150 m² (woning met bijbehorende bouwwerken). In totaal een toename van circa 300 m² als gevolg van de twee nieuwe woningen.

Door de initiatiefnemer legt een openbare ruimte aan met een oppervlakte van ca. 150 m². Deze openbare ruimte zal aansluiten op de bestaande straat Tabaksland. De opvang van hemelwater van dit nieuwe gedeelte zal waarschijnlijk aansluiten op het bestaande rioolstelsel van de straat Tabaksland.

Conclusie

Het plan past binnen het beleid van het waterschap omdat het om minder dan 500 m² verhard oppervlak gaat. Daarmee is de vrijstelling van het waterschap van toepassing.

4.13. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

Uit voorgaand hoofdstuk blijkt, dat milieuregelgeving, archeologie, flora en fauna en overige ruimtelijk relevante aspecten geen belemmeringen vormen voor de uitvoering van onderhavig project.

5. UITVOERBAARHEID

5.1. Economische uitvoerbaarheid

Het plan betreft een particulier initiatief op eigen gronden. Ten behoeve van het plan hoeven door de gemeente Buren geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

Er is bij dit plan sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeenteraad moet hiervoor op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening in principe een exploitatieplan vaststellen. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is. Er is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Tevens komen de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en de bijbehorende onderzoeken voor rekening van de initiatiefnemer. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd.

Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorliggend initiatief wordt meegenomen in het bestemmingsplan “Kernen Buren, eerste herziening”. In de procedure van het veegplan zal gelegenheid zijn tot het indienen van zienswijzen.

VERBEELDING



LEGENDA



Plangebied

Enkelbestemmingen

w Wonen

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - molenbiotoop 220m
 vrijwaringszone - molenbiotoop 400m

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

specifieke bouwaanduiding - cvh

Maatvoeringen

maximum aantal wooneenheden

ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Kernen Buren, Eerste herziening"
 Locatie: Ingen, Tabaksland



Gemeente: Buren
 IMRO-code: NL.IMRO.0214.KOMBP20140001-VG01
 Tekening nr: 10-A

voorontwerp:
 ontwerp: 31-01-2014
 vastgesteld: 24-06-2014
 onherroepelijk:

datum: 31-01-2014
 getekend: BM
 schaal: 1:500
 formaat: A4

BIJLAGEN

BODEMONDERZOEK



RAPPORT
Actualiserend bodemonderzoek
Tabaksland (ong.) te Ingen
AM13200-14

Opdrachtgever
Ordito Gilze B.V.
Nieuwstraat 87
5126 ZH Gilze

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM13200-14

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		datum
Ing. J.M.G. Reuver		31 januari 2014
Kwaliteitscontrole:		datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		31 januari 2014

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving.....	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	9
2.7 Asbest.....	10
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	10
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Onderzoeksstrategie	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Grondbemonstering.....	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Grond(meng)monster(s)	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters.....</i>	<i>15</i>
5.2.2 <i>Uitsplitsing grondmengmonster MM1</i>	<i>16</i>
5.2.3 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	<i>17</i>
5.2.4 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren</i>	<i>18</i>
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM13200-14
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Tabaksland (ong.) te Ingen
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie I, nr. 1360
Coördinaten	: X = 161.456 / Y = 441.357
Oppervlakte	: circa 1.160 m ²
Locatie gebruik	: weiland
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : verdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 8
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 0
Peilbuizen	: 0

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met puin, baksteen en kolen
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen en kolen
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en DDD. Sterk verontreinigd met DDT, DDE en hexachloorbenzeen
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet onderzocht
Grondwater	: niet onderzocht

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2014 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Tabaksland (ong.) te Ingen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en DDD en sterk verontreinigd met DDT en DDE.

Na uitsplitsing van het sterk met DDT en DDE verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M2, afkomstig uit dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 2 matig verontreinigd is met DDT en licht verontreinigd is met DDD en DDE. Deelmonster M3, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 3 is licht verontreinigd met DDT, DDE en diverse andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M4, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 3, is sterk verontreinigd met hexachloorbenzeen en licht verontreinigd met DDE. Deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 5 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. van boorpunt 5 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M7, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 7 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met hexachloorbenzeen, DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter bepaling van de omvang van de verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Tabaksland (ong.) te Ingen
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie I, nr. 1360
Oppervlakte	: circa 1.160 m ²
Huidig perceelsgebruik	: weiland
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in januari 2014. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Buren;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



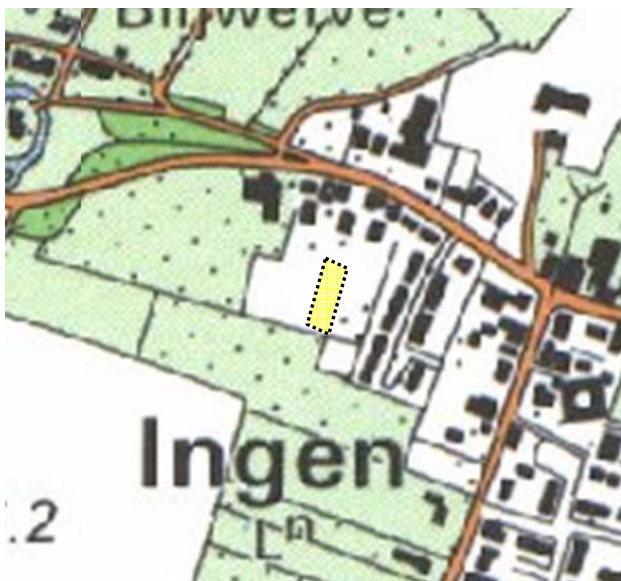
Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: Google Earth)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Tabaksland (ong.) te Ingen. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie I, nr. 1360 van de gemeente Buren. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 161.456 / Y = 441.357$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de onderzoekslocatie niet bebouwd is geweest. Op de kaarten uit 1958 en 1966 is te zien dat de locatie deels in gebruik is geweest als boomgaard.



1985



1966



1958



1928

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron: watwaswaar.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 3 oktober 2013 heeft de Omgevingsdienst Rivierenland de volgende informatie aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld:

Door Grontmij is in 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Dorpstraat 41 te Ingen (projectnummer 191558). Het betreft het perceel dat niet alleen achter de Dorpstraat 41 is gelegen maar zich ook uitstrekt achter de percelen Dorpsstraat 33, 35 en 39. Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van 3000 m². Het plangebied heeft altijd een agrarische bestemming gehad. In het verleden is het perceel in gebruik geweest als boomgaard.

In grondmengmonster MM1 van de bovengrond is het gehalte aan koper, lood en som DDD/DDT/DDE licht verhoogd. Tevens is de triggerwaarde EOX verhoogd hetgeen duidt op een mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Dit wordt bevestigd door de verhoogd gemeten waarden aan DDD/DDT/DDE.

In grondmengmonster MM2 van de bovengrond is alleen de triggerfunctie EOX verhoogd. Analyse op bestrijdingsmiddelen heeft op dit grondmengmonster niet plaatsgevonden.

In grondmengmonster MM3 van de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetoond. In het grondwatermonster uit peilbuis 1 is het gehalte aan kwik licht verhoogd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Buren en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithologie
0 – 1,9	klei, zwak siltig, zandig
1,9 – 2,7	veen
2,7 – 3,1	klei, zwak siltig, zandig
3,1 – 4,55	leem, sterk zandig
4,55 – 5,4	klei, zwak siltig, zandig
5,4 – 6,8	leem, sterk zandig
6,8 – 8,0	zand, sterk siltig, grindig

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket; boring B39B0124)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 0,5 – 1,0 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 januari 2014 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie is onbebouwd en maakt een verwilderde indruk. Her en der verspreid ligt afval (plastic, hout, sloopafval). Op de locatie staan nog enkele oude (fruit)bomen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord- en zuidzijde begrensd door woningen met tuin en aan de oost- en westzijde door grasland/weiland.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Tijdens de veldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van zware metalen en bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. Het onderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties. De gemeente Buren heeft aangegeven dat het bodemonderzoek beperkt kan blijven tot de bovengrond (0 – 0,5 m-mv.).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In totaal zullen 8 handboringen tot en diepte van 0,5 m-mv. worden verricht. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie.

De bovengrond zal worden onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Gezien de ligging van de locatie in een gebied waar in het verleden is gewerkt met bestrijdingsmiddelen (fruitboomgaarden), zal het bovengrondmonster aanvullend worden geanalyseerd op orchanochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 oor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
2	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen
3	0 – 0,3 0,3 – 0,5	sporen kolen sporen baksteen, sporen kolen
5	0 – 0,3 0,3 – 0,5	sporen kolen sporen kolen, sporen baksteen
7	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	2-1	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen
	3-1	0 – 0,3	sporen kolen
	3-2	0,3 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen
	5-1	0 – 0,3	sporen kolen
	5-2	0,3 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen
	7-1	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 11969581.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1	0 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen	koper	51,6 mg/kg d.s.	*
			kwik	0,151 mg/kg d.s.	*
			lood	57,7 mg/kg d.s.	*
			zink	150 mg/kg d.s.	*
			som DDT	4340 µg/kg d.s.	***
			som DDD	170 µg/kg d.s.	*
			som DDE	2870 µg/kg d.s.	***

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en som DDD en sterk verontreinigd is met som DDT en som DDE.

De aangetoonde verontreinigingen in de bovengrond zijn waarschijnlijk te relateren aan de geconstateerde bijmengingen en het voormalig gebruik van de locatie als boomgaard.

Zware metalen, zoals koper, kwik, lood en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu.

De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

OCB zijn (organo)chlorbestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticiden.

DDE (dichlorodiphenyldichloroethyleen) en DDD (dichlorodiphenyldichloroethaan) zijn chemische stoffen verwant met DDT. DDE is een afbraakproduct van DDT en wordt niet commercieel gebruikt. DDD werd ook als pesticide gebruikt, maar is momenteel verboden.

DDT (dichlorodiphenyltrichloroethaan) is een insectenverdelger die in het verleden massaal werd gebruikt over de hele wereld. DDT is momenteel verboden in de meeste landen, waaronder Nederland.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.2.2 Uitsplitsing grondmengmonster MM1

Naar aanleiding van het gemeten sterk verhoogde gehalte DDT en DDE is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters (6 monsters) waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld separaat te analyseren op OCB (OrchanoChloorBestrijdingsmiddelen).

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4-2 voor het analyserapport met nummer 11973921.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie (in µg/kg d.s) en toetsing	
M2 (2-1)	0 – 0,3	sporen baksteen sporen kolen	som DDT som DDD som DDE	1560 34,1 709	** * *
M3 (3-1)	0 – 0,3	sporen kolen	som DDT som DDE som aldrin/dieldrin/endrin alpha-HCH beta-HCH gamma-HCH heptachloor som heptachloorepoxide alpha-endosulfan som chlooraan	334 600 18,4 6,12 6,12 6,12 6,12 12,2 6,12 12,2	* * * * * * * * * *
M4 (3-2)	0,3 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen	hexachloorbenzeen som DDE	7500 158	*** *
M5 (5-1)	0 – 0,3	sporen kolen	som DDT som DDD som DDE som heptachloorepoxide som chlooraan	1490 194 3790 5,25 5,25	** * *** * *
M6 (5-2)	0,3 – 0,5	sporen kolen, sporen baksteen	som DDT som DDE	298 313	* *
M7 (7-1)	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen	hexachloorbenzeen som DDT som DDD som DDE som aldrin/dieldrin/endrin alpha-HCH beta-HCH gamma-HCH heptachloor som heptachloorepoxide alpha-endosulfan som chlooraan	10,3 1250 82,2 3020 30,8 10,3 10,3 10,3 10,3 20,6 10,3 20,6	* ** * *** * * * * * * * *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1

Uit de analyseresultaten blijkt dat deelmonster M2, afkomstig uit dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 2 matig verontreinigd is met DDT en licht verontreinigd is met DDD en DDE. Deelmonster M3, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 3 is licht verontreinigd met DDT, DDE en diverse andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M4, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 3, is sterk verontreinigd met hexachloorbenzeen en licht verontreinigd met DDE. Deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 5 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. van boorpunt 5 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M7, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 7 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met hexachloorbenzeen, DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen.

5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd is. De gemeten concentraties in deelmonster M4, M5 en M7 overschrijden ruimschoots de tussenwaarden (= het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde) voor grond. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is noodzakelijk.

5.2.4 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren

De gemeten licht verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1 en de grondmonsters M2 t/m M7 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland, zone Wonen vóór 1950. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie	Achtergrondconcentratie (95 P 'statistische parameters' zone Wonen vóór 1950) en de zone fruitteelt (bovengrond)	Overschrijding achtergrond concentratie
MM1	koper	51,6 mg/kg d.s.	163,5 mg/kg d.s.	Nee
	kwik	0,151 mg/kg d.s.	1,1 mg/kg d.s.	Nee
	lood	57,7 mg/kg d.s.	491 mg/kg d.s.	Nee
	zink	150 mg/kg d.s.	550 mg/kg d.s.	Nee
	som DDD	170 µg/kg d.s.	130 µg/kg d.s.	Ja
M2 (2-1)	som DDD	34,1 µg/kg d.s.	130 µg/kg d.s.	Nee
	som DDE	709 µg/kg d.s.	840 µg/kg d.s.	Nee
M3 (3-1)	som DDT	334 µg/kg d.s.	670 µg/kg d.s.	Nee
	som DDE	600 µg/kg d.s.	840 µg/kg d.s.	Nee
	som aldrin/dieldrin/endrin	18,4 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	alpha-HCH	6,12 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	beta-HCH	6,12 µg/kg d.s.	1,4 µg/kg d.s.	Ja
	gamma-HCH	6,12 µg/kg d.s.	1,9 µg/kg d.s.	Ja
	heptachloor	6,12 µg/kg d.s.	1,1 µg/kg d.s.	Ja
	som heptachloorepoxide	12,2 µg/kg d.s.	5,9 µg/kg d.s.	Ja
	alpha-endosulfan	6,12 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	som chloordaan	12,2 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
M4 (3-2)	som DDE	158 µg/kg d.s.	840 µg/kg d.s.	Nee
M5 (5-1)	som DDD	194 µg/kg d.s.	130 µg/kg d.s.	Ja
	som heptachloorepoxide	5,25 µg/kg d.s.	5,9 µg/kg d.s.	Nee
	som chloordaan	5,25 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
M6 (5-2)	som DDT	298 µg/kg d.s.	670 µg/kg d.s.	Nee
	som DDE	313 µg/kg d.s.	840 µg/kg d.s.	Nee
M7 (7-1)	hexachloorbenzeen	10,3 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	som DDD	82,2 µg/kg d.s.	130 µg/kg d.s.	Nee
	som aldrin/dieldrin/endrin	30,8 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	alpha-HCH	10,3 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	beta-HCH	10,3 µg/kg d.s.	1,4 µg/kg d.s.	Ja
	gamma-HCH	10,3 µg/kg d.s.	1,9 µg/kg d.s.	Ja
	heptachloor	10,3 µg/kg d.s.	1,1 µg/kg d.s.	Ja
	som heptachloorepoxide	20,6 µg/kg d.s.	5,9 µg/kg d.s.	Ja
	alpha-endosulfan	10,3 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---
	som chloordaan	20,6 µg/kg d.s.	geen achtergrondwaarde beschikbaar	---

Tabel 5.4: Toetsing aan de achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat diverse chloorbestrijdingsmiddelen in de onderzochte grond(meng)monsters de achtergrondwaarden uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland voor de zone 'Wonen vóór 1950' en de zone fruitteelt (bovengrond) overschrijden.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2014 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Tabaksland (ong.) te Ingen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en DDD en sterk verontreinigd met DDT en DDE.

Na uitsplitsing van het sterk met DDT en DDE verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M2, afkomstig uit dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 2 matig verontreinigd is met DDT en licht verontreinigd is met DDD en DDE. Deelmonster M3, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 3 is licht verontreinigd met DDT, DDE en diverse andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M4, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 3, is sterk verontreinigd met hexachloorbenzeen en licht verontreinigd met DDE. Deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 5 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. van boorpunt 5 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M7, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 7 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met hexachloorbenzeen, DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter bepaling van de omvang van de verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

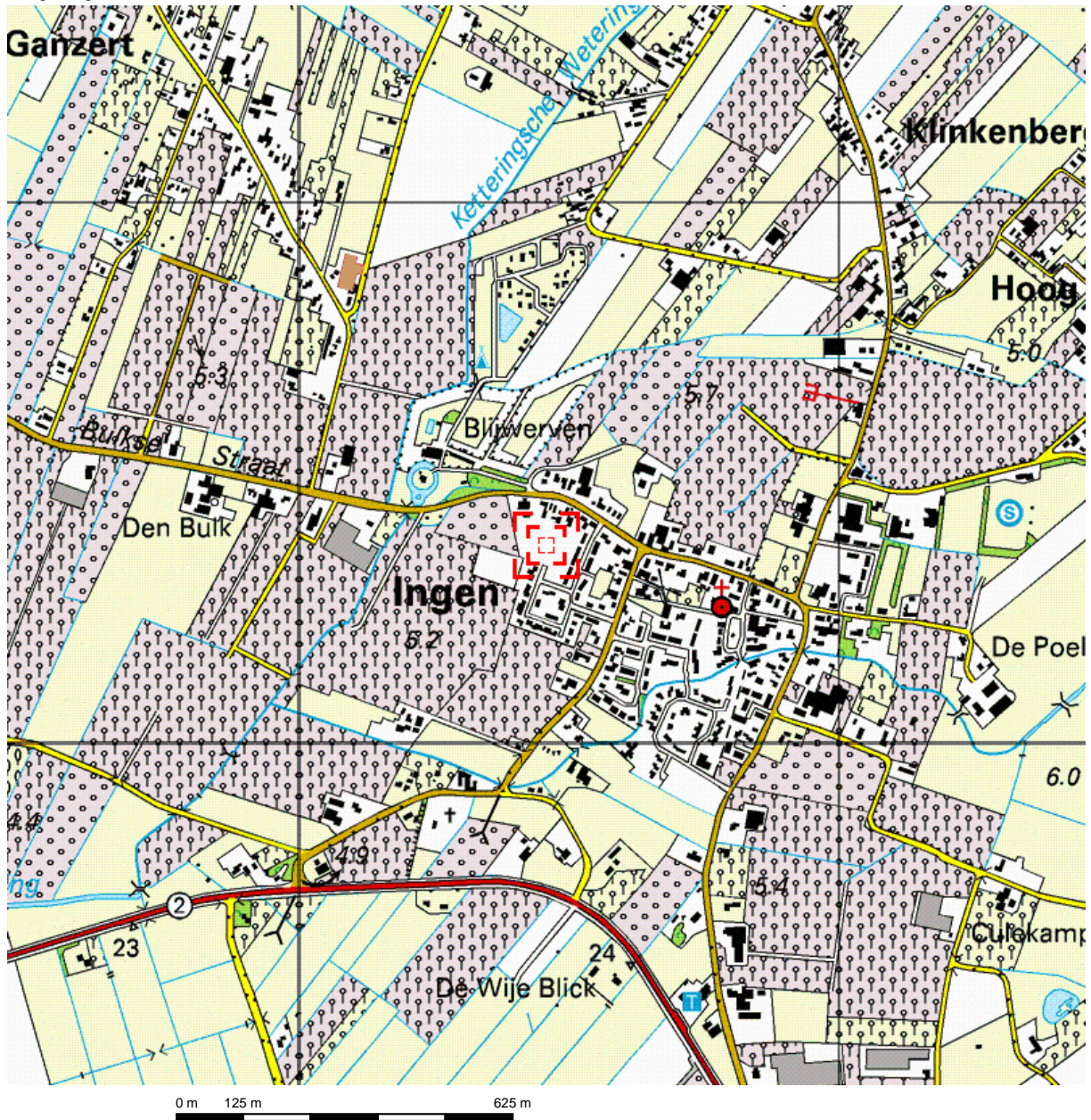
De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie




<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 januari 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente LIENDEN</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 1360</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	---	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LIENDEN I 1360
Dorpsstraat , INGEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



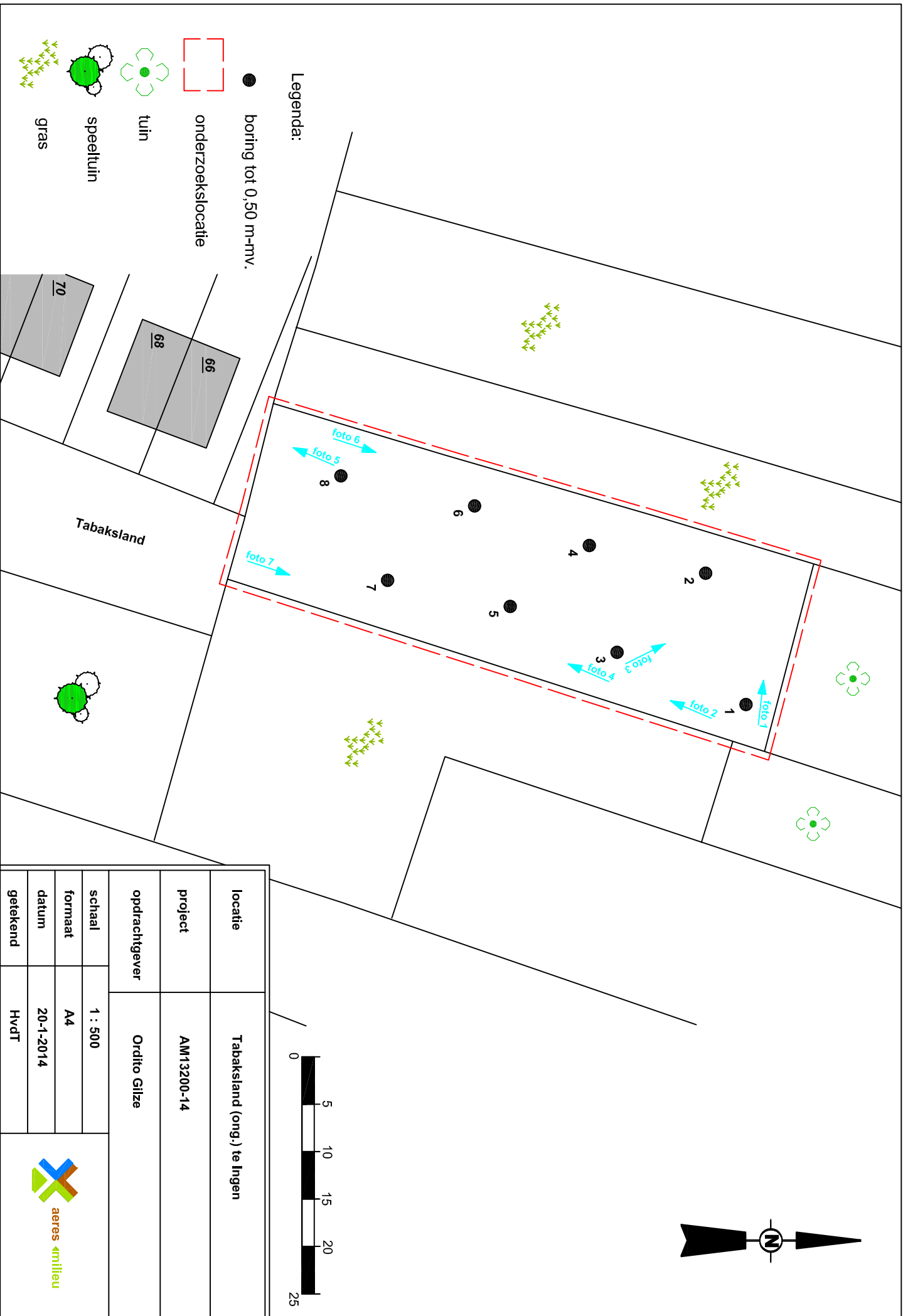
Foto 6




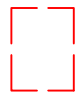



Foto 7


BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

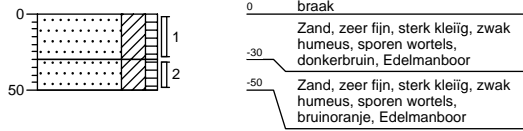
-  boring tot 0,50 m-mnv.
-  onderzoekslocatie
-  tuin
-  speeltuin
-  gras

locatie	Tabaksland (ong.) te Ingen	
project	AM13200-14	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 500	
formaat	A4	
datum	20-1-2014	
getekend	HvdT	

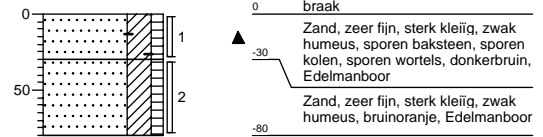
BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

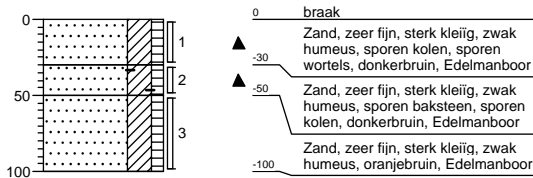
Boring: 1



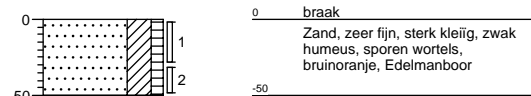
Boring: 2



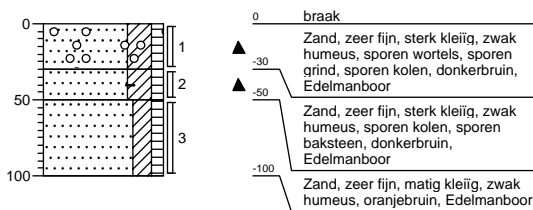
Boring: 3



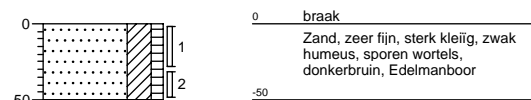
Boring: 4



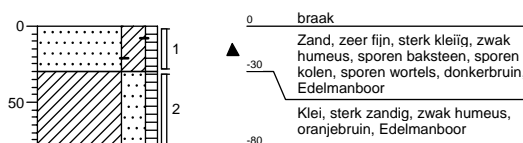
Boring: 5



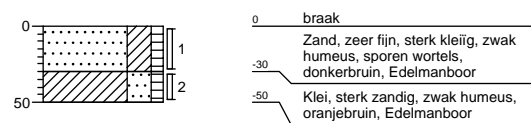
Boring: 6



Boring: 7

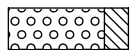
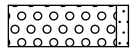
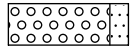
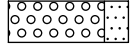



Boring: 8

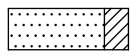
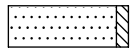
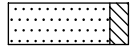
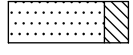



Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

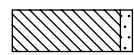
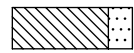
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

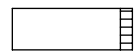

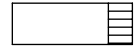
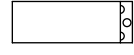


klei

-  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





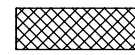
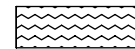
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM13200-14
Onderzoekslocatie	Tabaksland (ong.) te Ingen
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	10 januari 2014

Gecertificeerd monsternemer

dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br				
droge stof (gew.-%)	80,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	16	--				
METALEN						
barium ⁺	110	155			920	20
cadmium	0,31	0,42	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	7,2	10	15	102	190	3,0
koper	38	51,6 *	40	115	190	5,0
kwik	0,13	0,151 *	0,15	18	36	0,050
lood	47	57,7 *	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	28,3	35	68	100	4,0
zink	110	150 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,06	--				
antraceen	0,02	--				
fluoranteen	0,18	--				
benzo(a)antraceen	0,11	--				
chryseen	0,11	--				
benzo(k)fluoranteen	0,07	--				
benzo(a)pyreen	0,11	--				
benzo(ghi)peryleen	0,09	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,837	0,837	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,19	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	15,3	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	190	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	1200	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1390	4340 ***	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	7,4	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	47	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	54,4	170 *	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	9,9	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	910	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	919,9	2870 ***	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2364,3	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	2,19			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7	2,1	6,56	15	2008	4000	2,1

BoToVa) (µg/kgds)							
isodrin (µg/kgds)	<1	--					
telodrin (µg/kgds)	<1	--					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	1,0	8500	17000	1,0	
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	2,0	801	1600	1,0	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2,19	3,0	602	1200	1,0	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--					
heptachloor (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	0,70	2000	4000	1,0	
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--					
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	2,0	2001	4000	1,4	
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	0,90	2000	4000	1,0	
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	3,0			1,0	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--					
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	2,0	2001	4000	1,4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	2376,2	--					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	2374,8	--					
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	43,8	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 11969581-001 MM1 2-1 / 3-1 / 3-2 / 5-1 / 5-2 / 7-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

¹ 3.2% 16%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M2		M3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br	1	or br				
droge stof (gew.-%)	80,4	--	80,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,19	<2,8	6,12#	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	110	--	16	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	390	--	91	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	500	1560**	107	334*	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	2,0	--	<2,8	--#				
p,p-DDD (µg/kgds)	8,9	--	2,9	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	10,9	34,1*	4,86	15,2	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	6,8	--	<2,8	--#				
p,p-DDE (µg/kgds)	220	--	190	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	226,8	709*	191,96	600*	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	737,7	--	303,82	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	2,19	<2,8	6,12#			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	6,56	5,88	18,4*	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
telodrin (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<2,8	6,12* ^{#b}	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<2,8	6,12* ^{#b}	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2,19	<2,8	6,12* ^{#b}	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	<3,0	--#				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--	7,98	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<2,8	6,12* ^{#b}	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	3,92	12,2*	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<2,8	6,12* ^{#b}	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	<3,0	* ^{#b}	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	<3,0	--#				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<2,8	--#				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	3,92	12,2*	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	749,6	--	337,56	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	748,2	--	333,22	--				

Monstercode en monstertraject
¹ 11973921-001 M2 2-1
² 11973921-002 M3 3-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1 3.2% 16%

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectcode AM13200-14

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M4		M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br	1	or br				
droge stof (gew.-%)	82,7	--	80,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	2400	7500 ***	<1,2	2,62 #	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	2,3	--	78	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	19	--	400	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	21,3	66,6	478	1490 **	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	11	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	51	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38	62	194 *	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	13	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	50	--	1200	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	50,7	158 *	1213	3790 ***	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	73,4	--	1753	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	2,19	<1,2	2,62 #			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	6,56	2,52	7,88	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
telodrin (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<1,2	2,62 # ^a	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<1,2	2,62 # ^a	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2,19	<1,2	2,62 #	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	<1,3	--#				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--	3,43	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<1,2	2,62 # ^a	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	1,68	5,25 *	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<1,2	2,62 # ^a	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	<1,3	#	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	<1,3	--#				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1,2	--#				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	1,68	5,25 *	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	85,3	--	1767,49	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	2483,2	--	1765,6	--				

Monstercode en monstertraject
¹ 11973921-003 M4 3-2
² 11973921-004 M5 5-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1 3.2% 16%

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectcode AM13200-14

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M6		M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	1	or br	1	or br				
droge stof (gew.-%)	83,0	--	80,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,19	<4,7	10,3* ^{#b}	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	5,3	--	40	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	90	--	360	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	95,3	298*	400	1250**	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
p,p-DDD (µg/kgds)	2,5	--	23	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	3,2	10	26,29	82,2*	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	5,0	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	100	--	960	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	100,7	315*	965	3020***	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	199,2	--	1391,29	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	2,19	<4,7	10,3#			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	6,56	9,87	30,8*	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
telodrin (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<4,7	10,3* ^{#b}	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<4,7	10,3* ^{#b}	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2,19	<4,7	10,3* ^{#b}	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	<5,1	--#				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--	13,44	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<4,7	10,3* ^{#b}	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	6,58	20,6*	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2,19 ^a	<4,7	10,3* ^{#b}	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	<5,1	* ^{#b}	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	<5,1	--#				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<4,7	--#				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	4,38 ^a	6,58	20,6*	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	211,1	--	1448,06	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	209,7	--	1440,64	--				

Monstercode en monstertraject
¹ 11973921-005 M6 5-2
² 11973921-006 M7 7-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1 3.2% 16%

Analyserapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Tabaksland (ong.) Ingen / grond
Uw projectnummer : AM13200-14
ALcontrol rapportnummer : 11969581, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YY43JXJV

Rotterdam, 17-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-14. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

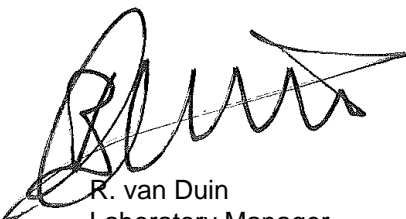
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
 Projectnummer AM13200-14
 Rapportnummer 11969581 - 1

Orderdatum 13-01-2014
 Startdatum 13-01-2014
 Rapportagedatum 17-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2-1 / 3-1 / 3-2 / 5-1 / 5-2 / 7-1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	16
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	110
cadmium	mg/kgds	S	0.31
kobalt	mg/kgds	S	7.2
koper	mg/kgds	S	38
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21
zink	mg/kgds	S	110

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.837 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
-------------------	---------	---	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
 Projectnummer AM13200-14
 Rapportnummer 11969581 - 1

Orderdatum 13-01-2014
 Startdatum 13-01-2014
 Rapportagedatum 17-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2-1 / 3-1 / 3-2 / 5-1 / 5-2 / 7-1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	190
p,p-DDT	µg/kgds	S	1200
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1390 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	7.4
p,p-DDD	µg/kgds	S	47
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	54.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	9.9
p,p-DDE	µg/kgds	S	910
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	919.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2364.3 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		2376.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	2374.8 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11969581 - 1

Orderdatum 13-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 17-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2-1 / 3-1 / 3-2 / 5-1 / 5-2 / 7-1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11969581 - 1

Orderdatum 13-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 17-01-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11969581 - 1Orderdatum 13-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 17-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform 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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen / grond
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11969581 - 1Orderdatum 13-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 17-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4372753	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4372757	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4372759	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4372760	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4372900	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4372902	10-01-2014	10-01-2014	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Uw projectnummer : AM13200-14
ALcontrol rapportnummer : 11973921, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 57F3LVHN

Rotterdam, 31-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-14. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

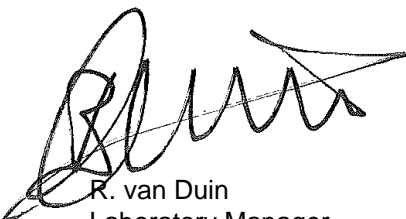
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M2 2-1					
002	Grond (AS3000)	M3 3-1					
003	Grond (AS3000)	M4 3-2					
004	Grond (AS3000)	M5 5-1					
005	Grond (AS3000)	M6 5-2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.4	80.5	82.7	80.0	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	2400	<1.2 ²⁾³⁾	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	110	16	2.3	78 ³⁾	5.3
p,p-DDT	µg/kgds	S	390	91	19	400 ³⁾	90
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	500 ¹⁾	107 ¹⁾	21.3 ¹⁾	478 ³⁾¹⁾	95.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.0	<2.8 ²⁾	<1	11 ³⁾	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	8.9	2.9	<1	51 ³⁾	2.5
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	10.9 ¹⁾	4.86 ¹⁾	1.4 ¹⁾	62 ³⁾¹⁾	3.2 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	6.8	<2.8 ²⁾	<1	13 ³⁾	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	220	190	50	1200 ³⁾	100
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	226.8 ¹⁾	191.96 ¹⁾	50.7 ¹⁾	1213 ³⁾¹⁾	100.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	737.7 ¹⁾	303.82 ¹⁾	73.4 ¹⁾	1753 ³⁾¹⁾	199.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	5.88 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.52 ³⁾¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<3.0 ²⁾	<1	<1.3 ²⁾³⁾	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	7.98 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.43 ³⁾¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.92 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.68 ³⁾¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<3.0 ²⁾	<1	<1.3 ²⁾³⁾	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<3.0 ²⁾	<1	<1.3 ²⁾³⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<2.8 ²⁾	<1	<1.2 ²⁾³⁾	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1

Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M2 2-1
002	Grond (AS3000)	M3 3-1
003	Grond (AS3000)	M4 3-2
004	Grond (AS3000)	M5 5-1
005	Grond (AS3000)	M6 5-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.92 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.68 ^{3) 1)}	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		749.6 ¹⁾	337.56 ¹⁾	85.3 ¹⁾	1767.49 ^{3) 1)}	211.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	748.2 ¹⁾	333.22 ¹⁾	2483.2 ¹⁾	1765.6 ^{3) 1)}	209.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1

Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

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 volgens BoToVa
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Vanwege de (aangekondigde) hoge waarden voor pesticiden zijn de resultaten van de organochloorpesticiden verkregen in een extract dat niet is opgezuiverd met gedeactiveerde aluminiumoxide

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M7 7-1	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	40
p,p-DDT	µg/kgds	S	360
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	400 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	23
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	26.29 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	5.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	960
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	965 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1391.29 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	9.87 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<5.1 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		13.44 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.58 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<5.1 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<5.1 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.58 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		1448.06 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1

Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M7 7-1

Analyse	Eenheid	Q	006
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	1440.64 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1

Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4372753	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4372757	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4372902	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
004	Y4372900	10-01-2014	10-01-2014	ALC201
005	Y4372759	10-01-2014	10-01-2014	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen/uitsplitsing MM1
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11973921 - 1

Orderdatum 24-01-2014
Startdatum 24-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y4372760	10-01-2014	10-01-2014	ALC201

Paraaf :

Ordito Gilze B.V.
t.a.v. dhr. C. van Kuijk
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Roermond : 13 februari 2014
Behandeld door : Gé Reuver
Ons kenmerk : AM13200-14A
Betreft : Afperkend bodemonderzoek Tabaksland (ong.) te Ingen

Geachte heer Van Kuijk,

In aanvulling op het in januari 2014 uitgevoerde actualiserend bodemonderzoek (Aeres Milieu, projectnummer AM13200-14) ter plaatse van de locatie Tabaksland (ong.) te Ingen (gemeente Buren) heeft Aeres Milieu in overleg met de opdrachtgever aanvullende analyses verricht. De resultaten hiervan zijn opgenomen in dit rapport. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Buren, sectie I, nr. 1360 (ged.).

Aanleiding voor het uitvoeren van het afperkend bodemonderzoek vormen de resultaten van het actualiserend bodemonderzoek.

Samenvatting resultaten actualiserend bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en DDD en sterk verontreinigd is met DDT en DDE.

Na uitsplitsing van het sterk met DDT en DDE verontreinigde grondmengmonster MM1 blijkt dat deelmonster M2, afkomstig uit dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 2 matig verontreinigd is met DDT en licht verontreinigd is met DDD en DDE. Deelmonster M3, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 3 is licht verontreinigd met DDT, DDE en diverse andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M4, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 3, is sterk verontreinigd met hexachloorbenzeen en licht verontreinigd met DDE. Deelmonster M5, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 5 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Deelmonster M6, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. van boorpunt 5 is licht verontreinigd met DDT en DDE.



Deelmonster M7, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 7 is sterk verontreinigd met DDE, matig verontreinigd met DDT en licht verontreinigd met hexachloorbenzeen, DDD en andere chloorbestrijdingsmiddelen. Het doel van het afperkend bodemonderzoek is om middels de nog beschikbare grondmonsters de omvang van de verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen vast te stellen.

Onderzoeksstrategie

Ten behoeve van het afperkend bodemonderzoek zijn de nog beschikbare grondmonsters afkomstig uit de boringen 1, 2, 3, 4, 6, 7 en 8 separaat onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Analyseresultaten aanvullend onderzoek

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11977225.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie µg/kg d.s.] en toetsing	
M8 (1-1)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	som DDE	70,7	*
M9 (2-2)	0,3 – 0,8	geen bijzonderheden	som DDT som DDE	89 75,8	* *
M10 (3-3)	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden	---	---	---
M11 (4-1)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	---	---	---
M12 (6-1)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	som DDT som DDD som DDE	174 41,7 151,5	* * *
M13 (7-2)	0,3 – 0,8	geen bijzonderheden	som DDT som DDE	108 120,7	* *
M14 (8-1)	0 – 0,3	geen bijzonderheden	som DDT som DDE	70,5 74,7	* *

Tabel 1: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters afperkend onderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M8, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 1 licht verontreinigd is met DDE. Deelmonster M9, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boorpunt 2 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M10, afkomstig uit het dieptetraject 0,5 – 1,0 m-mv. van boorpunt 3 is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. Deelmonster M11, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. ter plaatse van boorpunt 4 is niet verontreinigd met de onderzochte componenten. Deelmonster M12, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 6 is licht verontreinigd met DDT, DDD en DDE. Deelmonster M13, afkomstig uit het dieptetraject 0,3 – 0,8 m-mv. van boorpunt 7 is licht verontreinigd met DDT en DDE. Deelmonster M14, afkomstig uit het dieptetraject 0 – 0,3 m-mv. van boorpunt 8 is licht verontreinigd met DDT en DDE.

De geconstateerde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de ligging van de onderzoekslocatie in een gebied van een voormalige fruitboomgaard.

Conclusies

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in februari 2014 een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Tabakslaan (ong.) te Ingen (gemeente Buren). Het onderzoek betreft een aanvulling op het in januari 2014 uitgevoerde actualiserend bodemonderzoek (Aeres Milieu projectnummer AM13200-14).

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan worden aangenomen dat de matige en sterke verontreiniging met chloorbenzenen en chloorbestrijdingsmiddelen zich bevindt in de bovengrond (0 – 0,3 m-mv.) ter plaatse van de boorpunten 2, 5 en 7 en het dieptetraject 0,3 – 0,5 ter plaatse van boorpunt 3. In het horizontale vlak kan de verontreiniging binnen de perceelsgrens redelijkerwijs als afgeperkt worden beschouwd door de geplaatste boringen 1, 4, 6, 7 en 8.

De omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt derhalve geraamd op circa 129 m³ (rekening houdend met een oppervlakte circa 430 m² en dikte van circa 0,3 meter).

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dient de locatie gesaneerd te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een Saneringsplan of BUS-melding ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland).

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer G. Reuver.

Met vriendelijke groet,



Ing. J.M.G. (Gé) Reuver

[directeur]

Bijlagen:

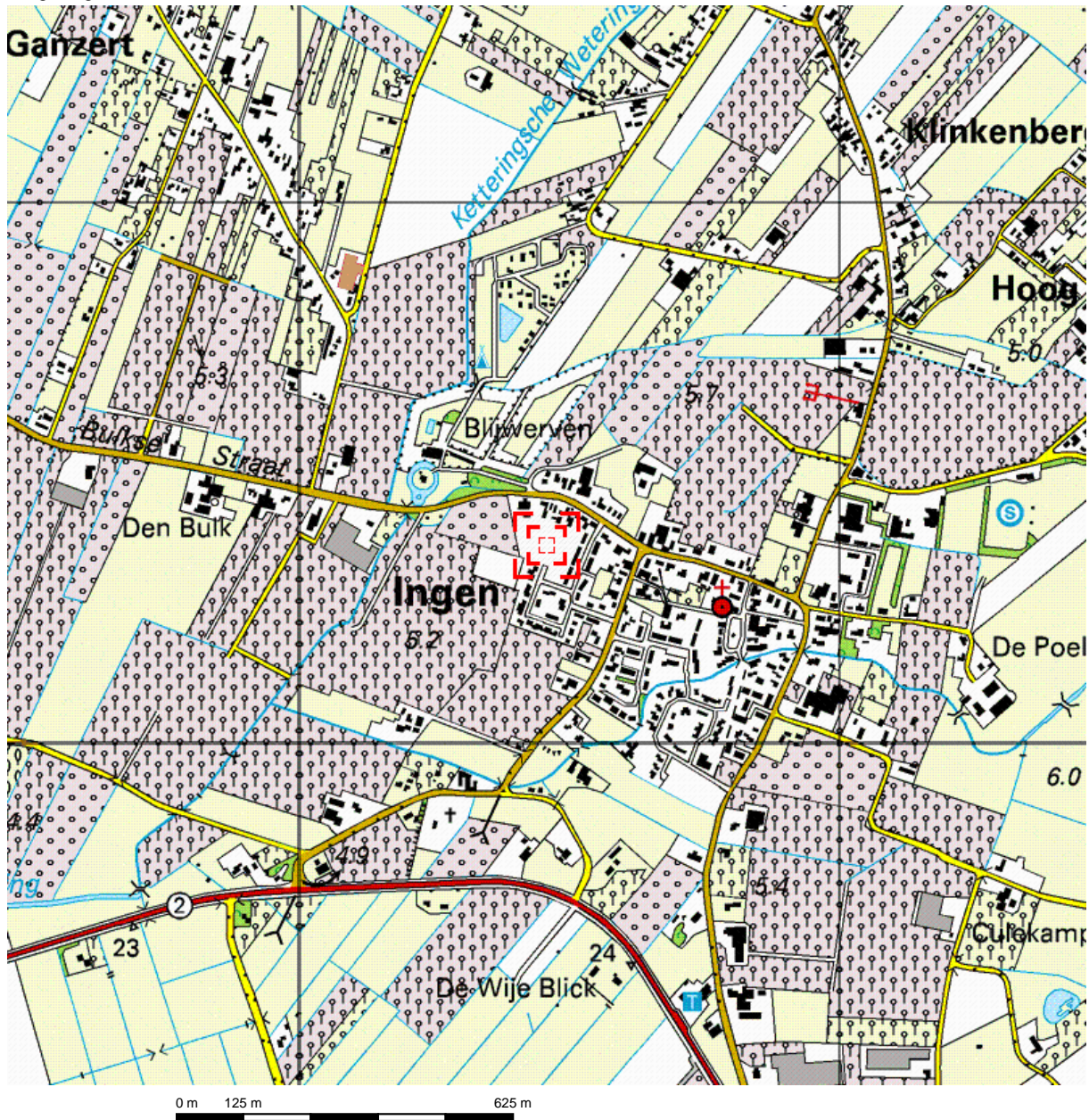
- 1 Topografische kaart en kadastrale situatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontour verontreiniging met OCB
- 3 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 4 Analyseresultaten grondmonsters met achtergrond- en interventiewaarden afperkend bodemonderzoek

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie




<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 januari 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente LIENDEN Sectie I Perceel 1360</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	---	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LIENDEN I 1360
Dorpsstraat , INGEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.






<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

BIJLAGE 2


Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en
verontreinigingscontour verontreiniging met OCB

- sterk verontreinigd
- matig verontreinigd
- niet of licht verontreinigd

Legenda:

- boring tot 0,50 m-nmv.
- onderzoekslocatie
-  tuin
-  speeltuin
-  gras



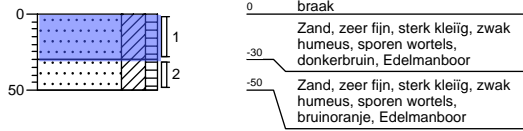
locatie	Tabaksland (ong.) te Ingen	
project	AM13200-14	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 500	
formaat	A4	
datum	13-2-2014	
getekend	HvdT	

BIJLAGE 3

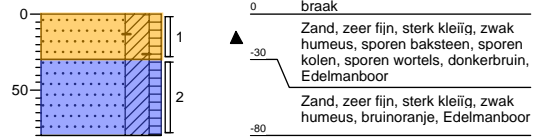
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd
- licht verontreinigd
- niet verontreinigd

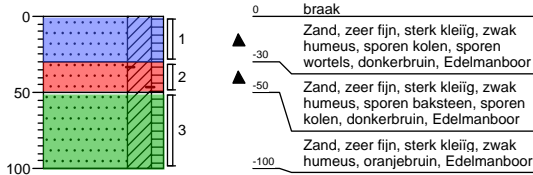
Boring: 1



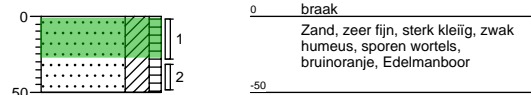
Boring: 2



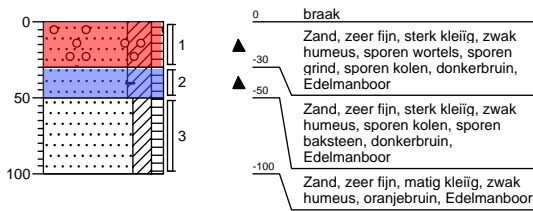
Boring: 3



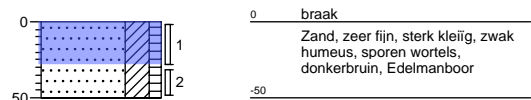
Boring: 4



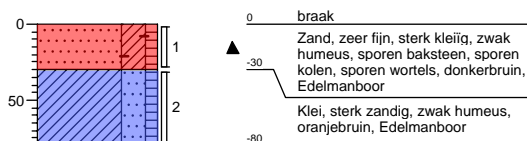
Boring: 5



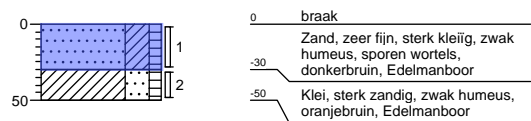
Boring: 6



Boring: 7

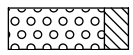
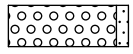
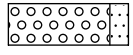
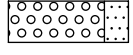



Boring: 8

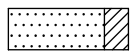
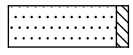
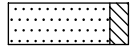
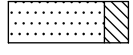



Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

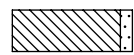
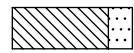
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

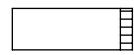

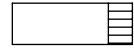
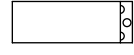


klei

-  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





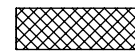
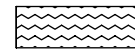
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden afperkend onderzoek

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M8 1	M9 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	81,4 --	81,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	2,0 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	<1	2,7	321	640	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	2,3 --	18 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	19 --	71 --				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	21,3	89 *	64	304	544	140
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	4,1 --	3,2 --				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,8	3,9	6,4	5443	10880	14
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --	1,8 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	70 --	74 --				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	70,7 *	75,8 *	32	384	736	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	96,8 --	168,7 --				224
aldrin (µg/kgds)	<1	<1			102	
dieldrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
endrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	2,1	4,8	642	1280	13
isodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
telodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,32	2720	5440	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,64	256	512	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	<1	0,96	192	384	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8 --	2,8 --				
heptachloor (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,22	640	1280	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,29	640	1280	5,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	<1	0,96			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	108,7 --	180,6 --				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	107,3 --	179,2 --				

Monstercode en monstertraject

¹ 11977225-001 M8 1-1
² 11977225-002 M9 2-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectcode AM13200-14

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M10 1	M11 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	82,5 --	81,1 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	<1	2,7	321	640	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	1,9 --	2,6 --				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,6	3,3	64	304	544	140
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	1,4	6,4	5443	10880	14
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	5,6 --	4,6 --				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	6,3	5,3	32	384	736	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	10,3 --	10 --				224
aldrin (µg/kgds)	<1	<1			102	
dieldrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
endrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	2,1	4,8	642	1280	13
isodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
telodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,32	2720	5440	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,64	256	512	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	<1	0,96	192	384	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8 --	2,8 --				
heptachloor (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,22	640	1280	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,29	640	1280	5,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	<1	0,96			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
Som	22,2 --	21,9 --				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)						
som	20,8 --	20,5 --				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)						

Monstercode en monstertraject

¹ 11977225-003 M10 3-3

² 11977225-004 M11 4-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectcode AM13200-14

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M12 1	M13 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	79,9 --	81,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	<1	2,7	321	640	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	14 --	8,0 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	160 --	100 --				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	174 *	108 *	64	304	544	140
o,p-DDD (µg/kgds)	1,7 --	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	40 --	5,0 --				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	41,7 *	5,7	6,4	5443	10880	14
o,p-DDE (µg/kgds)	1,5 --	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	150 --	120 --				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	151,5 *	120,7 *	32	384	736	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	367,2 --	234,4 --				224
aldrin (µg/kgds)	<1	<1			102	
dieldrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
endrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	2,1	4,8	642	1280	13
isodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
telodrin (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,32	2720	5440	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,64	256	512	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	<1	0,96	192	384	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8 --	2,8 --				
heptachloor (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,22	640	1280	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1 ^a	<1 ^a	0,29	640	1280	5,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	<1	0,96			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --	<1 --				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	1,4 ^a	0,64	640	1280	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	379,1 --	246,3 --				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	377,7 --	244,9 --				

Monstercode en monstertraject

¹ 11977225-005 M12 6-1

² 11977225-006 M13 7-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectcode AM13200-14

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M14	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	77,9	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	1,9	2,7	321	640	8,5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	4,5	--			
p,p-DDT (µg/kgds)	66	--			
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	70,5	*	64	304	544
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDD (µg/kgds)	2,6	--			
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	3,3	6,4	5443	10880	14
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDE (µg/kgds)	74	--			
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	74,7	*	32	384	736
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	148,5	--			224
aldrin (µg/kgds)	<1	--		102	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--			
endrin (µg/kgds)	<1	--			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	4,8	642	1280	13
isodrin (µg/kgds)	<1	--			
telodrin (µg/kgds)	<1	--			
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,32	2720	5440
beta-HCH (µg/kgds)	<1	^a	0,64	256	512
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	--	0,96	192	384
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--			
heptachloor (µg/kgds)	<1	^a	0,22	640	1280
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--			
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--			
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	0,64	640	1280
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,29	640	1280
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	0,96		5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--			
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--			
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--			
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	0,64	640	1280
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	160,4	--			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	160,2	--			

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Uw projectnummer : AM13200-14
ALcontrol rapportnummer : 11977225, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KZZFRKRY

Rotterdam, 12-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-14. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

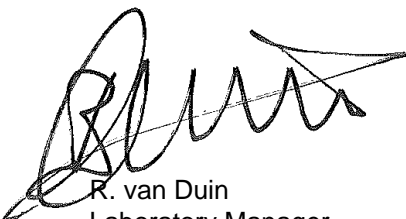
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M8 1-1						
002	Grond (AS3000)	M9 2-2						
003	Grond (AS3000)	M10 3-3						
004	Grond (AS3000)	M11 4-1						
005	Grond (AS3000)	M12 6-1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	81.4	81.5	82.5	81.1	79.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	2.0	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen	
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.3	18	<1	<1	14	
p,p-DDT	µg/kgds	S	19	71	1.9	2.6	160	
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	21.3 ³⁾	89 ³⁾	2.6 ³⁾	3.3 ³⁾	174 ³⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7	
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.1	3.2	<1	<1	40	
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.8 ³⁾	3.9 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	41.7 ³⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	1.5	
p,p-DDE	µg/kgds	S	70	74	5.6	4.6	150	
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	70.7 ³⁾	75.8 ³⁾	6.3 ³⁾	5.3 ³⁾	151.5 ³⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	96.8 ³⁾	168.7 ³⁾	10.3 ³⁾	10 ³⁾	367.2 ³⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1

Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M8 1-1
002	Grond (AS3000)	M9 2-2
003	Grond (AS3000)	M10 3-3
004	Grond (AS3000)	M11 4-1
005	Grond (AS3000)	M12 6-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chlooraan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		108.7 ³⁾	180.6 ³⁾	22.2 ³⁾	21.9 ³⁾	379.1 ³⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	107.3 ³⁾	179.2 ³⁾	20.8 ³⁾	20.5 ³⁾	377.7 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1

Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 9

Analyserapport

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M13 7-2		
007	Grond (AS3000)	M14 8-1		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	81.6	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾²⁾	1.9 ¹⁾²⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.0	4.5
p,p-DDT	µg/kgds	S	100	66
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	108 ³⁾	70.5 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.0	2.6
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	5.7 ³⁾	3.3 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	120	74
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	120.7 ³⁾	74.7 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		234.4 ³⁾	148.5 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ³⁾	2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1

Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M13 7-2
007	Grond (AS3000)	M14 8-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		246.3 ³⁾	160.4 ³⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	244.9 ³⁾	160.2 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1

Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

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.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4372758	10-01-2014	10-01-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4372837	10-01-2014	10-01-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4372751	10-01-2014	10-01-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4372892	10-01-2014	10-01-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y4372894	10-01-2014	10-01-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tabaksland (ong.) Ingen-afperking
Projectnummer AM13200-14
Rapportnummer 11977225 - 1

Orderdatum 04-02-2014
Startdatum 04-02-2014
Rapportagedatum 12-02-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
006	Y4372901	10-01-2014	10-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4372850	10-01-2014	10-01-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

FLORA EN FAUNA ONDERZOEK

Ordito Gilze
t.a.v. de heer C. van Kuijk
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Roermond : 21 november 2013
Ons kenmerk : AM13200-14
Betreft : Flora- en faunainspectie locatie Tabaksland te Ingen
Behandeld door : ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult) en ing. G. Reuver (Aeres Milieu)

Geachte heer Van Kuijk,

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een flora- en fauna inspectie uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Tabaksland te Ingen (gemeente Buren)

Werkwijze

Op 21 november 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten en jaarrond beschermde vogelnesten werd daarbij geïnteriseerd. Hiertoe werd het te slopen tuinhuisje van binnen en van buiten onderzocht op het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en strenger beschermde vogelnesten. Ook werden de bomen in het plangebied onderzocht op voor vleermuizen geschikte holten, jaarrond beschermde vogelnesten, eekhoornnesten, etc. Het hele plangebied is geïnspecteerd op hopen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hopen en potentieel geschikte verblijfplaatsen.

Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010 en 2011 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen. Voor zover het jaargetijde dat toeliet werden ook beschermde planten geïnteriseerd.



Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de straat Tabaksland en bestaat uit een verwilderde tuin (voornamelijk gras), waarin veel rommel zoals golfplaten en puin aanwezig is. In het plangebied zijn daarnaast een houten tuinhuisje aanwezig en enkele fruitbomen (appel- en kersbomen).

Daarnaast werden de volgende algemeen voorkomende planten in het plangebied waargenomen: reuzenberenklauw, ridderzuring, hondsdrif, paardenbloem, grote brandnetel, haagwinde, melkdistel en klimop. Verder groeien in het plangebied de volgende bomen c.q. struiken: ruwe berk, braam, gewone vlier, esdoorn, es en hulst.

Op onderstaande afbeelding 1 is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven:



Afbeelding 1: Het plangebied (rood omlijnd).

Ten zuiden en noorden van het plangebied (aan de kant van Tabaksland) bevinden zich woningen en tuinen. Ten westen van het plangebied bevindt zich een wei met hoogstambomen; aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich een wei met damherten.



Afbeelding 2: Het plangebied

Bevindingen

Vleermuizen

Het houten tuinhuisje (zie afbeelding 3) in het plangebied is open en enkelwandig en daardoor niet geschikt als vleermuisverblijf. De bomen en struiken in het plangebied dienen mogelijk als vaste vliegroute van verschillende soorten vleermuizen. De bomen bevatten echter geen holten, zodat hier geen overige vleermuisverblijven in aanwezig kunnen zijn.



Afbeelding 3. Het houten tuinhuisje in het plangebied

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van overige zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			X
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)			X
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			X

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 1. Beschermde zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Vogels

Jaarrond beschermde vogelnesten zijn afwezig in en nabij het plangebied. Nesten van omgevingscansoorten zijn eveneens afwezig (omgevingscansoorten zijn soorten waarvan Dienst Regelingen (2009b) eist dat de broedbiotoop blijft gewaarborgd). Tijdens het broedseizoen broeden er mogelijk wel verschillende soorten algemene vogels in de opgaande vegetaties in het plangebied.

Overige beschermde soorten

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden in de herfst; daarbij werden met name algemene, niet beschermde plantensoorten waargenomen (zie 'Beschrijving plangebied'). Voor reptielen zijn er geen geschikte biotopen in het plangebied aanwezig. In het plangebied zijn geen wateren aanwezig die als voortplantingsplaats voor strenger beschermde amfibiesoorten kunnen dienen. Het is wel mogelijk dat enkele algemeen voorkomende amfibiesoorten een deel van het plangebied als landhabitat gebruiken. Voor strenger beschermde amfibieën heeft het plangebied geen geschikte landhabitats (teveel tuinkarakter). Overige beschermde diersoorten zijn in het plangebied niet te verwachten. Tabel 2 geeft de (mogelijk) in het plangebied voorkomende beschermde overige diersoorten en hun beschermingsstatus weer.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 2. Beschermde amfibiesoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Conclusies

- Mogelijk zijn de bomen in het plangebied onderdeel van een vaste vliegroute van vleermuizen. Als deze bomen verwijderd worden, dan blijft deze toch intact, aangezien er zich rond het plangebied (met name aan de westzijde) een groot aantal bomen bevindt. Hierdoor vindt er geen overtreding plaats op de Flora- en faunawet.
- Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.
- De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard Huismus. Ministerie van EL&I, Den Haag.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingsoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.

- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur. 2012. Vleermuisprotocol 2012. Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer H. Hovens.

Met vriendelijke groet,

G. Reuver
Aeres Milieu B.V.