



Bestemmingsplan Buitengebied Aalten 2007, wijziging Barloseweg 22

Ontwerp

INHOUD

TOELICHTING	5
1. INLEIDING	7
2. PLANBESCHRIJVING	9
3. BELEID	12
4. HAALBAARHEID VAN HET PLAN	15
5. UITVOERBAARHEID	21
REGELS	23
VERBEELDING	27

TOELICHTING

1. Inleiding

Op het erf van de Barloseweg 22/24 staat voormalige boerderijwoning 'Het Oolst' (Barloseweg 22) die tot enkele tientallen jaren geleden in gebruik was als bedrijfswoning bij de boerderij, maar tegenwoordig heeft deze de functie van schuur.

De bewoonster van de Barloseweg 24 en toekomstig eigenaresse van de Barloseweg 22 heeft een verzoek ingediend om de woonbestemming van Het Oolst de in ere te herstellen. Zij wil dit pand, na de verkoop van Barloseweg 24, gaan renoveren en bewonen.

De initiatiefneemster wil hiervoor gebruik maken van het functiewijzigingsbeleid ten behoeve van vrijkomende agrarische bebouwing (VAB-beleid). Een karaktervolle, historische boerderijwoning wordt gerestaureerd en blijft daarmee behouden. Enkele schuren die onderdeel uitmaken van een waardevol erfensemble krijgen een nieuwe functie. Eén schuur wordt gesaneerd. Om de nieuwe woning in Het Oolst mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden gewijzigd.

Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het agrarische cultuurlandschap van Barlo op circa 1 km ten westen van de kleine kern Barlo en circa 3 km ten noorden van de dorpskern Aalten. Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied (rode kader) in de omgeving te zien. Het gele kader geeft de toekomstige kavel van de te herstellen woning Barloseweg 22 weer. Het oranje kader geeft het andere gedeelte van het plangebied weer. Hier bevindt zich de bestaande woning.



2. Planbeschrijving

Historische context

Het plangebied ligt in een kampenlandschap. Dit is een oud cultuurlandschap dat gekenmerkt wordt door verspreid liggende boerderijen in een afwisselend landschap met kleine essen (kampen), bosjes en houtwallen en hooilanden op de nattere, lagere delen. Perceelsgrenzen en wegen hebben een grillig patroon en zijn niet rationeel.

Op nevenstaande afbeelding van de historische topografische kaart anno 1850-1880 is de oorspronkelijke loop van de Zilverbeek nog zichtbaar. Deze liep ten zuiden van beide erven in westelijke richting. Momenteel stroomt deze 400m noordelijker door een nieuw gegraven waterleiding. De elzen naast het bleekhuisje vormen een zichtbaar relict van deze voormalige beekbegeleidende beplanting.



Het plangebied bestaat uit twee, naast elkaar gelegen gedeelten: Barloseweg 22 en 24. Op Barloseweg 22 staan een hoofdgebouw en een bijgebouw. Voor de woning staat een fraaie beeldbepalende walnoot. Aan de noordzijde, langs de zandweg, staat een beeldbepalende zomereik. Tussen beide erven in ligt een kleine fruitboomgaard.

Op Barloseweg 24 staan naast het hoofdgebouw een kapschuur, een vervallen houten kippenhok, een bleekhuisje en een forse schuur. Tussen het hoofdgebouw loopt een pad naar de Barloseweg welke begrenst wordt door een laanbeplanting van beuken. Ten westen van deze laanbomen ligt een klein erfbosje bestaande uit els, berk, zomereik en lijsterbes. In de weide ten westen van het hoofdgebouw staat een perenboom en direct naast de woning aan de westzijde staat een oude walnoot. Net naast de uitrit aan de noordzijde staat een beeldbepalende zomereik. De laanbeplanting langs de Barloseweg bestaat uit zomereik, de laanbeplanting langs de zandweg net ten westen van het plangebied bestaat uit essen.

Het plangebied heeft een beperkte betekenis voor natuur en landschap. Op het perceel zijn twee walnoten en twee (circa 150-jarige) zomereiken fors en beeldbepalend. Rondom Het Oolst ligt een extensief beheerd graslandperceel. Dergelijke extensieve percelen en houtopstanden zijn van betekenis voor vogels van het (kleinschalig) agrarisch cultuurlandschap zoals Patrijs, Steenuil en Kerkuil.

Op de onderstaande luchtfoto van het huidige erf Barloseweg 22/24 is de bestaande situatie te zien.



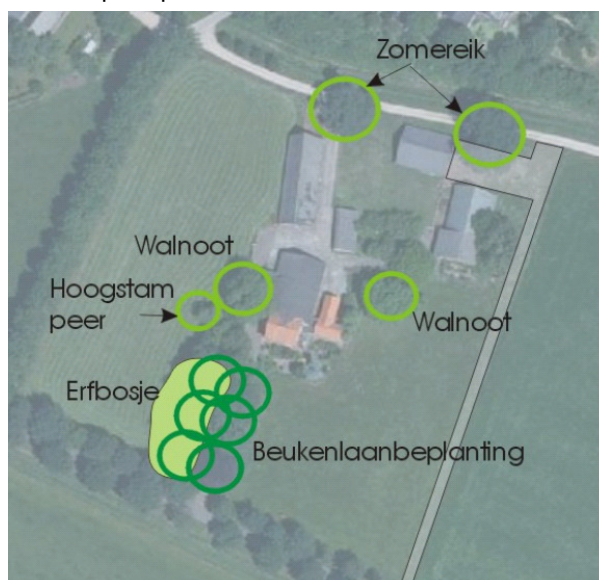
Planbeschrijving

Initiatiefneemster is van plan de historische voormalige boerderijwoning Het Oolst te restaureren en in ere te herstellen als woning. Daarnaast wil zij een oude kippenschuur saneren. Een waardevol ensemble van schuren is vanuit welstandsoogpunt behoudenswaardig en krijgt een nieuwe functie.

Gelet op de volgende factoren met betrekking tot de eigenschappen van het plangebied:

- kampenlandschap op de overgang naar een beekdal op de plateaurand;
- vrij ondiepe ontwatering;
- op de overgang van infiltratiegebied naar matige kwel;
- aanwezigheid van enkele historische landschapselementen en oude loop van de Zilverbeek;
- beeldbepalende walnoten;
- niet aansluitende laanbeplanting aan de Klompsteeg;
- grenzend aan de noordzijde aan een ecologische verbindingszone;
- karakteristieke beplanting is voor het drogere deel zomereik, vuilboom, lijsterbes, iep, esdoorn, linde, berk en voor het nattere deel els, es en boswilg.

In de naastgelegen afbeelding wordt de huidige beplanting op het erf Barloseweg 22/24 weergegeven.



Gelet op de huidige situatie en ligging in het kampenlandschap van Barlo en de toekomstige functies in het plangebied, kunnen de volgende onderdelen een bijdrage leveren aan de landschapvisuele en ecologische kwaliteit van het landschap:

- aanleg laanbeplanting langs Klompsteeg dmv aanplant zomereiken laanbeplanting;
- vrijstellen bleekhuisje door afzetten opgaande beplanting;
- accentueren erf-en niet erf door aanleg scheerhaag (Beuk);
- struweelrand rond 50% van de omringende (uitgerasterd);
- accentueren beekdal door aanplant solitaire elzen/essen (3);
- aanleg hoogstamfruitboomgaard aan voorzijde nr. 22;
- aanleg solitaire zomereik op erf nr. 22;
- aanleg hooiland/extensieve weide nr. 22.

In de nevenstaande afbeelding is de erfbeplanting en landschappelijke inpassing in beeld gezet.



De erfbeplanting bestaat uit de volgende onderdelen:

Beukenhaag

De beukenhaag wordt aangelegd in een plantverband van 4 stuks/m haag. Er wordt bij de aanleg gebruik gemaakt van plantsoen in de maat 60-80 of 80/100.

Hoogstam boomgaard

Voor de aanleg van de hoogstam appelbomen wordt gebruik gemaakt van bomen met een maat van 10-12 cm (stamomtrek op 1,5 m hoogte). De hoogstamappelbomen worden in een ruim plantgat gepoot en ondersteund door twee boompalen met boomband. Er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van oude rassen.

Solitaire zomereiken en essen en laanbomen

Er worden solitaire zomereiken en essen/elzen gepland. Deze hebben een minimale stamomtrek van 10-12cm op 1,5 m hoogte boven de wortelvoet. De bomen worden geplant in ruim plantgat en ondersteund door twee boompalen en boomband. Er worden een als laanbomen gekweekte bomen gebruikt.

Struweelrand

De struweelrand ontstaan op spontane, natuurlijke wijze door het achterwege blijven van maaien en/of begrazen. Om de ontwikkeling van struweel te stimuleren kan de grond her en der licht gefreesd worden of kunnen pleksgewijs doornige struweelvormers als meidoorn of sleedoorn aangeplant worden. Om de struweelrand duurzaam veilig te stellen wordt het raster 3 meter verschoven.

Behoud cultureel erfgoed

Naast dat de historische boerderijwoning Het Oolst in oude luister wordt hersteld, willen de initiatiefnemers en hun rechtsopvolgers investeren in herstel van het bleekhuisje dat direct ten zuiden van de woning Barloseweg 24 ligt. Dit bleekhuisje is van cultuurhistorische waarde. Dit huisje heeft de kans om een rol spelen in de beleving van het cultureel erfgoed in onze gemeente. Het bleekhuisje is een relict van de vroegere loop van de Zilverbeek die daar langs liep. Het bleekhuisje krijgt daarom de aanduiding 'karakteristiek bouwwerk' in dit wijzigingsplan. Met deze aanduiding wordt de instandhouding van dit huisje meer gewaarborgd.

Daarnaast levert het behoud van de gebouwen op het erf een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van de locatie en sloop niet. Bijna alle schuren op het erf maken onderdeel uit van een waardevol ensemble.

3. Beleid

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie 2013

Op het moment van opstellen van dit wijzigingsplan werkt de provincie Gelderland aan de Gelderse Omgevingsvisie. De omgevingsvisie vervangt het Streekplan Gelderland 2005, het Waterplan, het Milieubeleidsplan, het Verkeers- en vervoersplan en de Reconstructieplannen. Vaststelling van de Omgevingsvisie is eind 2013 gepland. Vaststelling van dit wijzigingsplan is voorzien in de nazomer 2013. Het oude beleid is daarom nog van toepassing.

Streekplan 2005

De provincie heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in het Streekplan Gelderland 2005. Het is in september 2005 van kracht geworden en geldt nog steeds. Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008 heeft het streekplan Gelderland 2005 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. Het streekplan verdeelt Gelderland ruwweg in drie soorten gebieden. Voor elk van deze gebieden is het beleid verschillend. Hier heeft de provincie geen eigen belangen geformuleerd. Het staat gemeenten vrij hier zelf het ruimtelijk beleid bepalen.

Het plangebied ligt in het multifunctionele gebied. De provincie wil deze gebieden ontwikkelen door:

- uitvoering reconstructieplannen;
- accommoderen van nieuwe economische dragers;
- accommoderen behoefte aan centrum-dorps landelijk wonen / werken;
- inspelen op regionale structuurkenmerken;
- gebiedsspecifieke strategie in waardevolle landschappen.

Functieverandering

Vanwege ontwikkelingen in sectoren als land- en tuinbouw en zorg, verliezen in de komende periode veel (vooral agrarische) gebouwen en bouwpercelen in het buitengebied hun huidige functie, of hebben die functie al verloren. Ook zijn er agrariërs die hun agrarische gebouwen deels willen gebruiken voor niet-agrarische activiteiten. De provincie wil bevorderen dat deze gebouwen op een goede wijze kunnen worden (her)gebruikt. Door functieverandering kan tegemoet worden gekomen aan de aanwezige behoefte aan wonen en werken in het buitengebied, zonder daarvoor extra bouwlocaties toe te voegen. De doelen van het provinciaal ruimtelijk beleid voor functieverandering van gebouwen in het buitengebied zijn onder meer de volgende:

- landbouwbedrijven de mogelijkheid geven niet-agrarische nevenfuncties te vervullen;
- de behoefte aan landelijk wonen en in tweede instantie werken accommoderen in vrijgekomen gebouwen in het landelijk gebied. Hiermee kan een impuls worden gegeven aan de leefbaarheid en vitaliteit van het landelijk gebied;
- niet-agrarische bedrijvigheid die gebonden is aan de kwaliteiten en de functies van dat buitengebied ruimte bieden;
- verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door vrijgekomen gebouwen te hergebruiken en door per bouwperceel waar functieverandering plaatsvindt de resterende vrijgekomen gebouwen te slopen.

Algemene voorwaarden

Voor functieveranderingen waarbij nieuwe wooneenheden worden gecreëerd of nieuwe bedrijfsactiviteiten worden opgezet gelden de volgende algemene voorwaarden:

- functieverandering is alleen van toepassing op fysiek bestaande, legale vrijgekomen (en ook vrijkomende) gebouwen die gelegen zijn in het buitengebied;
- de functieverandering van gebouwen wordt geëffectueerd door bestemmingswijziging van het gehele voormalige perceel en verkleining van het bouwvlak;
- met functieverandering van vrijgekomen gebouwen in het buitengebied wordt de bedrijfsontwikkeling van agrarische bedrijven in de omgeving niet belemmerd;
- overtollige bebouwing wordt gesloopt met uitzondering van monumentale en karakteristieke gebouwen.

Het provinciale beleid van functieverandering heeft zijn doorwerking gehad in bestemmingsplan Buitengebied Aalten 2007. De onderhavige wijziging is mogelijk op grond van dit bestemmingsplan.

Streekplanuitwerking Nationaal landschap Winterswijk

Het plangebied ligt in Nationaal Landschap Winterswijk. Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Het doel voor de Nationale Landschappen is om landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten te behouden, duurzaam te beheren en waar mogelijk te versterken. In samenhang hiermee zal de toeristisch-recreatieve betekenis moeten toenemen.

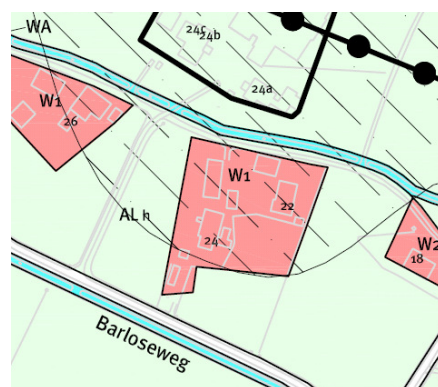
Het plan voor de Barloseweg 22 voorziet in herstel en herbruik van de oude boerderijwoning Barloseweg 22 en behoud van een waardevol erfensemble. Door middel van een erfinpassingsplan worden de landschappelijke kwaliteiten versterkt.

Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan

Op het perceel zijn de bestemmingsplannen Buitengebied Aalten 2004 en Correctieve herziening/ actualisatie Buitengebied Aalten 2007 van toepassing. Het perceel Barloseweg 22/24 is hierin bestemd tot Woondoeleinden 1. Een nieuwe woning in het nu als bijgebouw in gebruik zijnde Barloseweg 22 is niet bij rechte mogelijk.

Op grond van artikel 37.2 van het bestemmingsplan Buitengebied Aalten 2007 kan het college van Burgemeester en Wethouders afwijken van het toegestane aantal woningen in de bestemming Woondoeleinden waarbij bewoning van de eventueel aanwezige voormalige bedrijfswoning wordt toegestaan en waarbij bestaande bedrijfs- of bijgebouwen worden verbouwd tot woningen.



De gemeente Aalten heeft haar functieveranderingsbeleid vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied 2007. In het bestemmingsplan staat in artikel 37 lid 2 over het VAB-beleid het volgende:

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen voor wat betreft het afwijken van het toegestane aantal woningen volgens artikel 12.1; waarbij bewoning van de eventueel aanwezige voormalige bedrijfswoning wordt toegestaan en waarbij bestaande bedrijfs- of bijgebouwen worden verbouwd tot woningen of worden vervangen door woningen, met inachtneming van de volgende (relevante) voorwaarden:

- a. minimaal 50% van de bestaande bedrijfs- of bijgebouwen dient te worden gesloopt, met uitzondering van karakteristieke of monumentale gebouwen;
- b. de karakteristieke of monumentale bebouwing dient te worden hergebruikt als woning of bijgebouw met in achtneming van de overige voorwaarden binnen dit artikel;
- c. na de sloop van 50% van de bestaande bedrijfs- of bijgebouwen dient minimaal 150 m² en maximaal 250 m² te resteren als bijgebouwen bij de voormalige bedrijfswoning;
- d. bij de sloop van minimaal 500 m² aan bedrijfs- of bijgebouwen (kassen niet meegerekend) mag een 1e nieuwe woning worden gerealiseerd door nieuwbouw of door verbouwing van overblijvende bedrijfs- of bijgebouwen;
- e. de te realiseren woningen hebben een minimale inhoud van 350 m³ en een maximale inhoud van 600 m³;
- f. de oppervlakte aan bijgebouwen per nieuwe woning bedraagt maximaal 75 m²;
- g. alle bebouwing die niet als woning of bijgebouw wordt hergebruikt, met uitzondering van de bestaande woning of voormalige bedrijfswoning dient te worden gesloopt, tenzij sloop uit welstandsoogpunt ongewenst is;
- h. per locatie worden aanvullend op de bestaande woning of voormalige bedrijfswoning maximaal 4 nieuwe woningen toegestaan;
- i. er dient een inrichtingsplan te worden opgesteld waarmee de ruimtelijke inpasbaarheid van de bebouwing in de omgeving wordt aangetoond. Bij de beschrijving van de ruimtelijke inpassing dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de erfopzet en de beeldkwaliteit en aan de noodzaak van:
 1. sloop van ontsierende bebouwing en bouwwerken;

2. *verkleining van het bouwperceel of bestemmingsperceel;*
3. *een landschappelijke inpassing in de vorm van de aanleg van streekeigen erfbeplanting;*
4. *een ecologische inpassing in de vorm van de aanleg van kleinschalige natuurelementen;*
- j. *in afwijking van het bepaalde onder c kan in uitzonderlijke gevallen waarbij de ruimtelijke inpassing reeds bijzondere grote inspanningen vergt met een geringere hoeveelheid sloop worden volstaan;*
- k. *in de nabijheid gelegen functies en waarden mogen niet in onevenredige mate in hun ontwikkelingsmogelijkheden geschaad;*
- l. *de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;*
- m. *de uitvoerbaarheid van het wijzigingsplan moet zijn gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden:*
 1. *dat bodemsanering niet noodzakelijk is dan wel vóór uitvoering van het wijzigingsplan zal plaatsvinden;*
 2. *dat er met betrekking tot geluidhinder een aanvaardbaar verblijfsklimaat wordt gerealiseerd;*
 3. *dat geen onevenredige aantasting van aan de grond eigen zijnde archeologische waarden zal plaatsvinden dan wel geen ingrepen in de bodem zullen worden verricht;*
 4. *dat het wijzigingsplan financieel uitvoerbaar is.*

Conclusie

Voorliggend plan past binnen de beleidsuitgangspunten van het VAB-beleid van de gemeente Aalten. Met betrekking tot het behoud van de schuren die deel uitmaken van het waardevolle erfensemble, kan vermeld worden dat de Welstandscommissie van de gemeente Aalten heeft geadviseerd dat sloop van deze schuren uit welstandsoogpunt ongewenst is.

Woningbouwplanning

Uit de Woonvisie 2010-2020 (2009) en de meest actuele woningbouwplanning 2012 blijkt dat er teveel woningen in het buitengebied zijn gepland. Om deze reden is in 2010 de rood-voor-roodregeling stopgezet. Het eerste verzoek met betrekking tot dit plan dateert uit 2009. De extra woning Barloseweg 22 is opgenomen in de gemeentelijke woningbouwplanning. Dat de initiatiefneemster fysiek beperkt is maakt de situatie uniek en heeft in de toekenning van een extra woning een belangrijke rol gespeeld.

Daarnaast voldoet de bestaande woning Barloseweg 22/24, aan de voorwaarden die het geldende bestemmingsplan aan woningsplitsing stelt. Deze mogelijkheid is na de nieuwe woning Barloseweg 22 niet meer mogelijk, omdat als splitsingsvoorwaarde geldt dat het aantal wooneenheden op het oorspronkelijk bouwperceel na splitsing niet meer dan twee mag bedragen. Het 'oorspronkelijk bouwperceel' wordt hier gevormd door de gezamenlijke woonbestemming onder de woningen Barloseweg 22/24, zoals opgenomen in bestemmingsplan Buitengebied Aalten 2004/2007. Tot slot garandeert de initiatiefneemster in de exploitatieovereenkomst voor dit project dat zij of haar rechtsopvolgers geen splitsingsverzoek in zullen dienen.

4. Haalbaarheid van het plan

Bodem

Inleiding

Voordat een bestemmingsplan wordt vastgesteld, moet aangetoond zijn dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Om de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het plangebied te bepalen is een bodemonderzoek uitgevoerd.

Onderzoek

Rouwmaat Groep heeft in december 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Barloseweg 30 te Aalten. Uit dit onderzoek blijkt dat er licht de grond licht verontreinigd is met Lood, PAK en Minerale olie en het grondwater licht verontreinigd is met Barium en Koper.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK en minerale olie in de grond worden (deels) waarschijnlijk veroorzaakt door de waargenomen antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

Conclusie

Op basis van de bevindingen uit het onderzoek van Rouwmaat Groep wordt nader onderzoek voor het plangebied niet noodzakelijk geacht. Er zijn dan ook geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen functieverandering aangetroffen.

Geluid

Normstelling en beleid

De mate waarin het geluid veroorzaakt door het (spoor) wegverkeer het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeurgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor) wegen op een bepaalde afstand van de geluidsgevoelige functie(s).

Onderzoek

De nieuwe woning ligt op ongeveer 95 meter uit het hart van de Barloseweg. Aan de achterzijde ligt een weg op wat kleinere afstand (circa 20 meter tot het achterhuis). De combinatie van lage verkeersintensiteit, afstand en afscherming zorgt er voor dat de geluidbelasting op de gevel lager is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB. D

Conclusie

Dit betekent dat de Wet geluidhinder geen belemmering vormt voor het realiseren van deze woning. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Luchtkwaliteit

Normstelling en beleid

De 'Wet Luchtkwaliteit' is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit en de vier dochterrichtlijnen waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld. Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm).

De wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate (ofwel niet in betekende mate) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Kleine projecten hoeven niet langer afzonderlijk

te worden getoetst aan de grenswaarden tenzij een dreigende overschrijding van één of meerdere grenswaarden te verwachten is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is verder uitgewerkt in een gelijknamige AMvB. Deze treedt gelijk met de wet in werking. De grens van 'niet in betekenende mate' wordt gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof. Voor fijn stof en stikstofdioxide betekent dit een maximale toename van 1,2 µg/m³. In de gelijknamige ministeriële regeling wordt de 3% norm gekwantificeerd voor veel voorkomende ruimtelijke functies als: 1.500 woningen met één ontsluitingsweg; kantoren; 10 ha bruto vloeroppervlak met 1 ontsluitingsweg; kinderboerderijen. Tijdens de interim-periode (tot de derogatie door de EU mogelijk is) wordt een grens van 1% gehanteerd (een maximale toename van 0,4 µg/m³).

Op 16 januari 2009 is de AMvB 'gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' In werking getreden. Met de AMvB wordt beoogd de realisering van scholen en andere gevoelige bestemmingen in de nabijheid van drukke (snel)wegen tegen te gaan als op de locatie in kwestie sprake is van een (dreigende) overschrijding van de Europese normen voor luchtkwaliteit.

Onderzoek

De bouw van één nieuwe woning wordt in de AMvB 'gevoelige bestemmingen' niet als gevoelige bestemming aangemerkt en is derhalve niet op het initiatief van toepassing. Onderzoek en toetsing is geen vereiste om te kunnen oordelen over een goede ruimtelijke ordening.

De ministeriële regeling geeft geen uitwerking voor de bouw van een vrijstaande woning. De bouw van een vrijstaande woning is 'niet in betekenende mate'. Dat wil zeggen dat er geen afzonderlijke toetsing van het effect op de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden.

Conclusie

Vanuit de Wet luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen om het plan uit te voeren.

Geur

Normstelling en beleid

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (hierna: Wgv) in werking getreden. De Wgh is een landsdekkend beoordelingskader met regels voor de ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Het bevoegde gezag dient deze regels bij beslissingen op aanvragen om een milieuvergunning in acht te nemen, teneinde de van veehouderijen afkomstige geurhinder (in artikel 1 Wgv gedefinieerd als 'de gevolgen voor het milieu door de emissie van geur') tot een aanvaardbaar niveau beperkt te houden.

Een 'geurgevoelig object' is een 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Een woning wordt gezien als een geurgevoelig object.

Bij besluitvorming over (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Er zijn in ieder geval twee relevante partijen: de veehouderij en de toekomstige bewoner of andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme). De veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien hij concrete uitbreidingsplannen heeft (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. De toekomstige bewoner heeft belang bij een goed woon- en verblijfklimaat.

Om mee te kunnen werken aan een verzoek om een nieuw geurgevoelig object te realiseren moet worden beoordeeld of :

- a. agrarische bedrijven in de directe omgeving in hun bedrijfsvoering worden belemmerd;
- b. en of ter plekke wordt voldaan aan een goed woon en leefklimaat.

In de Wet geurhinder en veehouderij is in artikel 14 lid 2 en 3 bepaald dat:

2. voor de toepassing van de artikelen 3 tot en met 6 bedraagt de afstand tussen een woning die op of na 19 maart 2000 is gebouwd:
 - a. op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij;
 - b. in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van de veehouderij, en

- c. in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij, en een veehouderij binnen de bebouwde kom ten minste 100 meter en een veehouderij buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter.
3. het tweede lid is van overeenkomstige toepassing op een geurgevoelig object dat op de in dat lid bedoelde kavel aanwezig is.

Jurisprudentie

De voormalige woning, Barloseweg 22 is al jaren in gebruik als schuur. De schuur was onderdeel van het voormalige agrarische bedrijf, zijnde jongveebedrijf Barloseweg 24. Dit agrarisch bedrijf is na 19 maart 2000 buiten werking gesteld. Initiatiefneemster wil van de schuur Barloseweg 22 een nieuwe woning maken.

Ad a. Belemmering bedrijfsvoering

Aangezien de nieuwe woning Barloseweg 22 ligt binnen een kavel die op of na 19 maart 2000 in gebruik was als veehouderij, en de veehouderij na 19 maart 2000 buiten werking is gesteld, en er bedrijfsruimte wordt gesloopt die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij, geldt voor deze woning ten opzichte van agrarische bedrijven op basis van artikel 14, lid 2 van de Wet geurhinder alleen een vaste afstand van 50 meter. De afstand moet worden gemeten van de meest bepalende grens van het bebouwingsoppervlak van de omringende agrarische bedrijven en de nieuwe woning. Om mee te kunnen werken aan het verzoek moet dus een minimale afstand van 50 meter worden gewaarborgd. Aan deze afstand wordt voldaan ten opzichte van de grenzen van bebouwingsoppervlakken van agrarische bedrijven. De agrarische bedrijven worden door de nieuwe woning niet belemmerd in hun bedrijfsvoering. De ontwikkelruimte van de in de nabijheid gelegen agrarische bedrijven wordt niet aangetast.

Ad b. Goed woon- en leefklimaat

Op basis van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of voor de toekomstige bewoners van de woning sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De gemeente Aalten heeft in de Gebiedsvisie ten behoeve van de verordening geurhinder en veehouderij vastgelegd bij welke streefwaarden een acceptabel woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd. De Raad van de gemeente Aalten heeft op 7 juli 2009 de Gebiedsvisie vastgesteld en deze is op 18 juli 2009 in werking getreden. De hoogte van de geurbelasting op een locatie wordt feitelijk bepaald door de optredende geurbelasting van alle veehouderijen tezamen, de cumulatieve geurbelasting of te wel de achtergrondbelasting. De gemeenteraad heeft als streefwaarde voor de maximale achtergrondbelasting voor het buitengebied vastgesteld: 20,0 odour units per kubieke meter lucht. Indien de bijdrage van een enkele veehouderij meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt, is de voorgrondbelasting bepalend voor de mate van geurhinder. In dat geval moet worden getoetst aan de streefwaarde voor de voorgrondbelasting. De streefwaarde voor de voorgrondbelasting is 14,0 odour units per kubieke meter lucht.

Uit berekening blijkt dat de achtergrondbelasting tussen de 22 en 36 odour units per kubieke meter lucht ligt. De nieuwe woning Barloseweg 22 is daarmee, vanuit het aspect Geur, ernstig overbelast.

Op 19 september 2012 heeft de Afdeling Rechtspraak van de Raad van State in de zaak 201012080/1/R4 uitgesproken dat niet in alle gevallen voor het bepalen van een acceptabel woon- en leefklimaat hoeft uit te worden gegaan van de optredende geurbelasting. Uit de geschiedenis van de totstandkoming van de Wet geurhinder volgt namelijk dat bij geurgevoelige objecten bij agrarische bedrijven een beperktere bescherming acceptabel is dan voor overige geurgevoelige objecten. De Afdeling ziet in de geschiedenis aanleiding om bij geurgevoelige objecten die deel uit maken van een andere veehouderij ten aanzien van de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, af te wijken van de normen van de geurbelasting en te volstaan met toetsing aan de vaste afstand. De nieuwe woning is weliswaar geen geurgevoelig object bij een agrarische woning, maar krijgt op basis van artikel 14, wel een zodanige bescherming. Om die reden is voor de woning ook een beperktere bescherming te rechtvaardigen, en kan worden volstaan met een het voldoen aan de vaste afstand van 50 meter om te voldoen aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het onderhavige wijzigingsplan maakt alleen nieuwe woonruimten mogelijk op meer dan 50 meter afstand van het dichtstbijzijnde agrarisch bouwvlak. Hierdoor is er voor de Barloseweg 22 sprake van

een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De omliggende agrarische bedrijven worden door deze nieuwe woning en de afstand tot deze woning niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Externe veiligheid

Bepaalde maatschappelijke activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van de risico's bij de productie, opslag, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen. De aanwezigheid of het nieuw vestigen van dergelijke activiteiten kunnen beperkingen opleggen aan de omgeving, doordat veiligheidsafstanden tussen risicovolle activiteiten en bijvoorbeeld woningen nodig zijn. Aan de andere kant is het rijksbeleid er op gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed op elkaar worden afgestemd.

De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (artikel 1 van het BEVI). Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, bejaardentehuizen en kinderopvangen dagverblijven. Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels, horeca en parkeerterreinen.

Onderzoek

Door het onderhavige wijzigingsplan wordt een nieuw kwetsbaar object mogelijk gemaakt. De locatie Barloseweg 22 ligt echter op grote afstand van activiteiten met en/of transport van gevaarlijke stoffen.

Conclusie

Ter plekke van het plangebied wordt voldaan aan de eisen van de externe veiligheid en van een goede ruimtelijke ordening. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit initiatief.

Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Indien door middel van een plan nieuwe, milieuhindergevoelige functies mogelijk worden gemaakt, dient te worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de hinderzone van omliggende bedrijven. Anderzijds mogen milieuhindergevoelige functies in de directe omgeving van het plangebied niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkelingen die met een plan mogelijk worden gemaakt. Het plan voorziet in gevoelige functies in de vorm van woningen. Wat betreft de aanbevolen afstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies, zoals wonen, is de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geraadpleegd. Hierin worden richtafstanden voor zowel het omgevingstype 'gemengd gebied' als 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied' aanbevolen.

Onderzoek

In de omgeving zijn geen bedrijven of andere objecten aanwezig die een milieuzone hebben als bedoeld in dit kader.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit initiatief.

Flora en fauna

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, dient eerst onderzoek plaats te vinden in het kader van de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en eventuele andere betrokken natuurregeling.

Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet in, of in de buurt van, een speciale beschermingszone als bedoeld in de Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Het plangebied bevindt zich wel in de buurt van de Ecologische Hoofdstructuur, die zich direct ten noorden bevindt in de vorm van een ecologische verbingszone. De omschakeling van een woonbestemming met een woning en een aanleunwoning naar twee volwaardige woningen zal naar verwachting geen negatieve invloed hebben op de ecologische hoofdstructuur in de omgeving van het plangebied.

Soortenbescherming

Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

Het perceel is in het vigerende bestemmingsplan bestemd tot een woning. De beoogde ontwikkeling bestaat uit herstel van de voormalige bedrijfswoning en sloop van een voormalige stal. Hierbij kan sprake zijn van enige negatieve effecten op eventueel voorkomende soorten. Aan de te verlenen omgevingsvergunning voor de werkzaamheden zal daarom door de gemeente een voorwaarde wordt verbonden om de belangen van flora en fauna veilig te stellen.

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor het plan.

Water

Watertoetstabel

Op basis van de watertoetstabel is bepaald dat aan dit plan geen aanvullende maatregelen of voorwaarden verbonden zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee Nee Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee Nee Nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Nee Nee Nee Nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Nee Nee Nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja Nee
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Inrichting en beheer

De voorgenomen ontwikkeling is geen belemmering voor het reguliere beheer en onderhoud van het watersysteem. Het beheer en onderhoud van het watersysteem blijft met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap mogelijk. Het oppervlaktewaterpeil wordt binnen gewenste of vastgestelde marges gehandhaafd.

Archeologie

Normstelling en beleid

Op 16 februari 2010 heeft de gemeenteraad de Cultuurhistorische inventarisatie, waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaart als basis voor het archeologiebeleid van de gemeente Aalten vastgesteld. Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie heeft een archeologische en cultuurhistorische inventarisatie voor het gehele grondgebied van Aalten uitgevoerd en deze aansluitend vertaald naar een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een daarop gebaseerde archeologische maatregelenkaart. Op de maatregelenkaart is de gemeente Aalten verdeeld in 8 categorieën waaraan maatregelen zijn gekoppeld.

Onderzoek

Het plangebied is gelegen in een gebied dat is ingedeeld in categorie 6. Deze categorie heeft een gematigde archeologische waarde. Voor deze gebieden geldt geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen kleiner dan 5000 vierkante meter. De grond wordt niet of nauwelijks geroerd door uitvoering van de plannen. Op grond hiervan is geen verkennend archeologisch onderzoek vereist.

Daarnaast blijft de Zone bescherming archeologische waarden, zoals deze opgenomen is in bestemmingsplan Buitengebied Aalten 2004/2007 in stand in dit wijzigingsplan. Binnen dit gebied is een aanlegvergunning nodig voor aanlegactiviteiten ten behoeve van een bouwwerk. Van een nieuw bouwwerk is geen sprake.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor het plan.

5. Uitvoerbaarheid

Economische uitvoerbaarheid

De gronden zijn in het bezit van belanghebbenden. Voor de realisering van de beoogde activiteiten zijn aan de bestaande infrastructuur geen aanpassingen noodzakelijk. Op grond van artikel 6.12 van de Wro zal ten behoeve van dit plan geen exploitatieplan worden opgesteld. De financiële risico's voor de initiatiefneemster zijn aanvaardbaar. Tussen de belanghebbenden en de gemeente is een anterieure overeenkomst gesloten.

Landschappelijk inpassingsplan
Barloseweg 22-24

Colofon

Landschappelijk inpassingsplan
Barloseweg 22-24

Uitgevoerd door:
Centrum Plattelandsontwikkeling Oost

Opdrachtgever:
Mevr. A. Houwers

Projectnummer en versie: 248_versie 1.0		Status: concept
Projectleider: Ing. P. Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P. Leemreise	Rapportdatum: 1 maart 2013 Aangepast 17 juni 2013
Ligging projectgebied: Barloseweg 22-24	Amersfoortcoördinaten:	

Correspondentieadres:
Postbus 206
7480 AE Haaksbergen
info@natuurbankoverijssel.nl



@natuurbankOverijssel

1. Inleiding

De eigenaren van de opstallen op het adres Barloseweg 22-24 hebben de gemeente Aalten toestemming gevraagd om de voormalige boerderij Het Oolst te mogen bewonen in het kader van het functieveranderingsbeleid van de gemeente Aalten. De gemeente Aalten heeft aangegeven mee te willen werken aan dit plan, mits het nieuwe erf landschappelijk wordt ingepast middels een erfbeplantingsplan. In voorliggend plan wordt de landschappelijke inpassing middels de aanplant van erfbeplanting en landschappelijke beplanting gepresenteerd. Het eindbeeld is tot stand gekomen op basis van een (a)biotische analyse van het plangebied en de directe omgeving en een oriëntatie op oude topografische kaarten.

2. Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Barloseweg 22-24 in Barlo, gemeente Aalten.



Ligging van het plangebied. Begrenzing van het plangebied. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid.

3. Beschrijving van het huidige plangebied

Het plangebied bestaat uit twee, naast elkaar gelegen erven. Op Barloseweg 22 staan een hoofdgebouw en een bijgebouw. Voor de woning staat een fraaie beeldbepalende walnoot. Aan de noordzijde, langs de zandweg, staat een beeldbepalende zomereik. Tussen beide erven in ligt een kleine fruitboomgaard.

Op Barloseweg 24 staan naast het hoofdgebouw een kapschuur, een vervallen houten kippenhok, een bleekhuisje en een forse schuur. Tussen het hoofdgebouw loopt een pad naar de Barloseweg welke begrenst wordt door een laanbeplanting van beuken. Ten westen van deze laanbomen ligt een klein erfbosje bestaande uit els, berk, zomereik en lijsterbes. In de weide ten westen van het

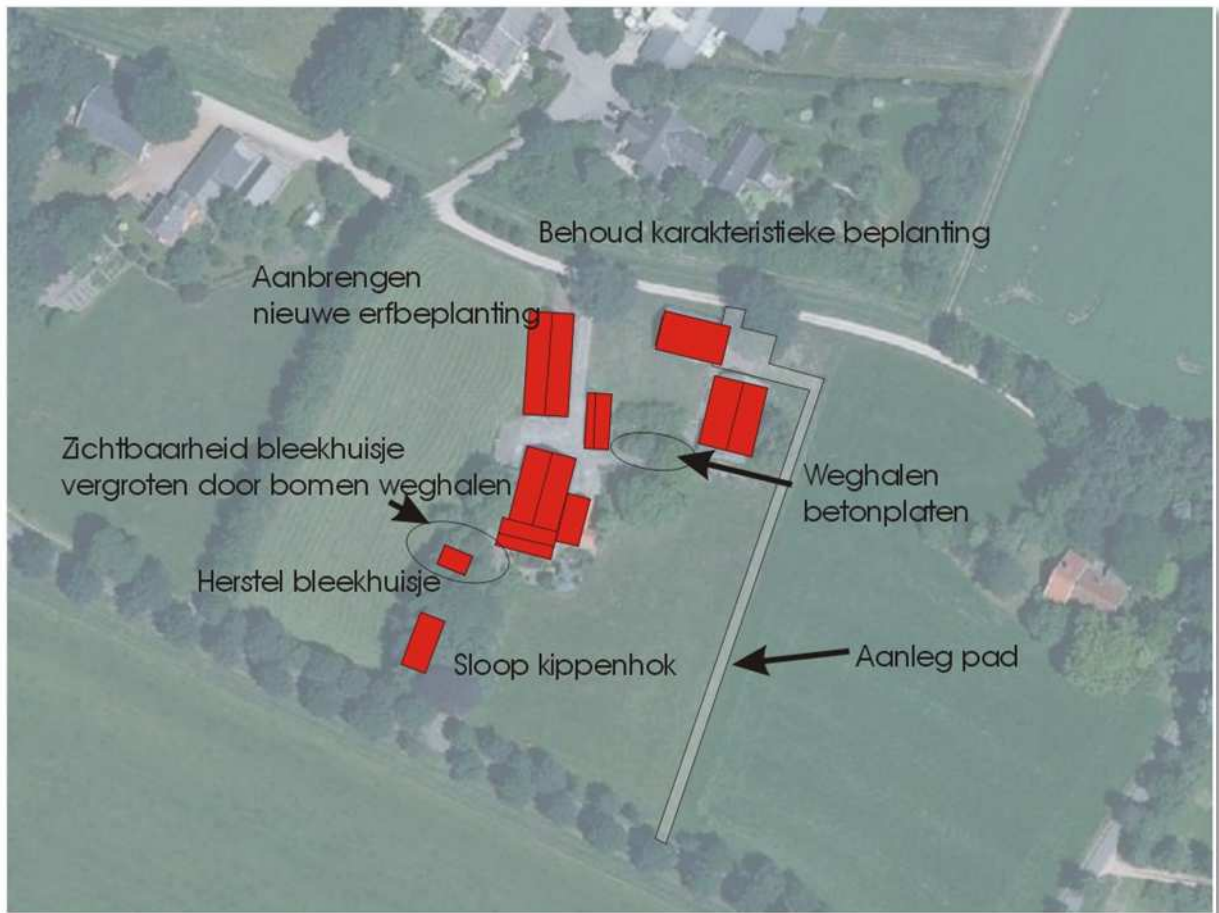
hoofdgebouw staat een perenboom en direct naast de woning aan de westzijde staat een oude walnoot. Net naast de uitrit aan de noordzijde staat een beeldbepalende zomereik. De laanbeplanting langs de Barloseweg bestaat uit zomereik, de laanbeplanting langs de zandweg net ten westen van het plangebied bestaat uit essen.



Detailopname van het huidige erf.

4. Beschrijving van het initiatief

Concreet bestaat de voorgenomen activiteit uit het slopen van het houten kippenhok, het restaureren-renoveren van nr. 22, de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Barloseweg naar nr 22 en het inpassen van beide erven middels erfbeplanting en landschappelijke beplanting. Op onderstaande afbeelding worden de maatregelen weergegeven.



Voorgenomen maatregelen op Barloseweg 22-24.

5. Abiotiek

Geomorfologie

Het plangebied ligt op de overgang van een gebied dat gekenmerkt wordt door dekzandruggen en –koppen met een esdek, in zuidelijke richting overgaand naar een nat beekdal met laagten en depressies. Op onderstaande kaart wordt de geomorfologische situatie verbeeld.

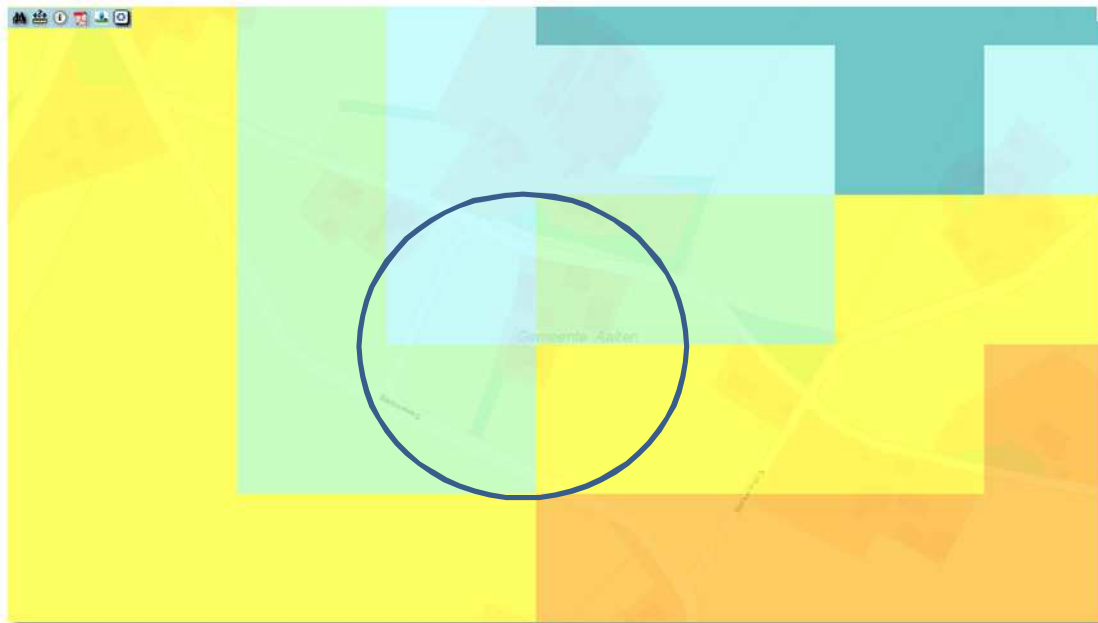


Uitsnede van de geomorfologische kaart. Het plangebied wordt met de witte contour aangeduid.



Grondwatertrappenkaart van het plangebied en de omgeving.

Het plangebied ligt op de overgang van een droger gebied (GWT VI) naar een natter beekdal met GWT II*. Door een fijnmazig netwerk van sloten en greppels, met name de Zilverbeek, is het grondwaterpeil sterk gedaald waardoor in de praktijk GWT IV meer reeel is dan de genoemde GWT II. Het vochtige karakter van het plangebied is zichtbaar in de beplanting aan de zuidzijde van het plangebied in de vorm van elzen en de essenlaan aan de westzijde.



Kwel-infiltratiekaart van het plangebied.

Het plangebied ligt op de overgang van een infiltratiegebied (Oost Nederlands Plateau) naar het beekdal ten noordoosten van het plangebied. dit betreft een smeltwatergeul, kenmerkend voor de plateaurand van het Oost Nederlands plateau. Het oostelijke deel kent een matige infiltratie, overgaand naar een diffuse situatie (lichtgroen op de kaart) naar matige kwel in de noordoost-hoek.

6. Natuur- en landschapswaarden

Het plangebied heeft een beperkte betekenis voor natuur en landschap. Op beide erven staan twee forse en beeldbepalende walnoten en twee zomereiken van van ca. 150 jaar oud. Rondom Het Oolst ligt een extensief beheerd graslandperceel. Dergelijke extensieve percelen en houtopstanden zijn van betekenis voor vogels van het (kleinschalig) agrarisch cultuurlandschap zoals Patrijs, Steenuil en Kerkuil.

7. Historische referentie

Het plangebied ligt in een kampenlandschap. Dit is een oud cultuurlandschap dat gekenmerkt wordt door verspreid liggende boerderijen in een afwisselend landschap met kleine essen (kampen), bosjes en houtwallen en hooilanden op de nattere, lagere delen. Perceelgrenzen en wegen hebben een grillig patroon en zijn niet rationeel.

Op onderstaande afbeelding van de historische topografische kaart anno 1850-1880 is de oorspronkelijke loop van de Zilverbeek nog zichtbaar. Deze liep ten zuiden van beide erven in westelijke richting. Momenteel stroomt deze 400m1 noordelijker door een nieuw gegraven waterleiding. De elzen naast het bleekhuisje vormen een zichtbaar relict van deze voormalige beekbegeleidende beplanting.

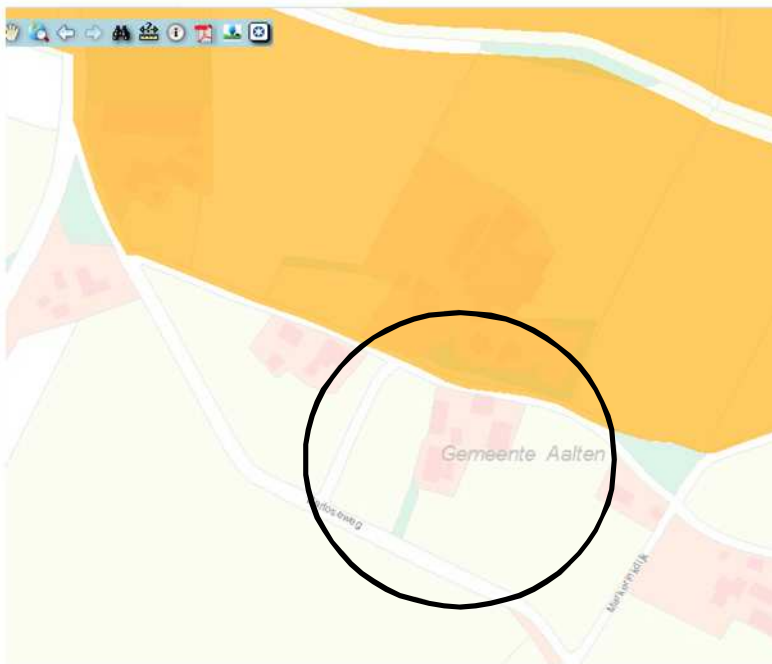


Uitsnede uit de historische topografische kaart. Het plangebied wordt met de cirkel aangeduid.

8. Ruimtelijk beleid

EHS

Het plangebied ligt niet in de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur. Deze loopt net ten noorden van het plangebied en loopt evenwijdig aan de Zilverbeek.



Uitsnede van de beleidskaart EHS. Het plangebied wordt met de zwarte contour aangeduid.

Landschapsonwikkelingsplan Aalten (LOP)

Het LOP schrijft over het plangebied en de omgeving het volgende;

De buurtschap Barlo ligt aan een grote es omgeven door kleinere eenmansessen op het plateau. Naar het westen toe is het hoogteverschil tussen plateau en Het Goor voelbaar door droogdalen (wegen en zandpaden). Over de es lopen ook twee oude beekdalen. Enkele zandpaden vanuit Barlo langs een kavelrand over de essen zijn wellicht als groene dienst realiseerbaar. Eventueel kunnen langs die paden lage 'eshagen' geplant worden. Langs de randen van de essen staan nu vaak houtwallen of resten daarvan in de vorm van grote bomen in een rij of als solitair. Houtwallen langs de randen van de essen kunnen gestimuleerd worden, maar zijn bij voorkeur bij mooie vergezichten naar het westen niet zo dicht. Langs deze wallen en op die plekken met mooi uitzicht kunnen boomgroepen worden geplant, eventueel met een bankje eronder. Als contrast met de openheid van de essen kunnen de laagtes met plateaurandbeken kleinschaliger en beslotener worden. Langs de weides in de dalen kunnen houtwallen (met berken) en hagen (met menging van meidoorn, eik en beuk) gestimuleerd worden. Eventueel kunnen er zandpaden langs gelegd worden die aansluiten bij - en soms samenvallen met - bestaande en nieuwe zandpaden langs de essen en holle wegen door de droogdalen. Naast behoud van de mooie aanwezige landschapselementen, is het vooral van belang om "verrommeling" van het landschapsbeeld te voorkomen door goede voorlichting over de historische karakteristieken en door aanmoediging van het gebruik van gebiedseigen beplanting bij erven en tuinen. Rond de erven en in de buurtschap kan erfbeplanting met beukenhagen en solitaire bomen (linde en noot) worden gestimuleerd.

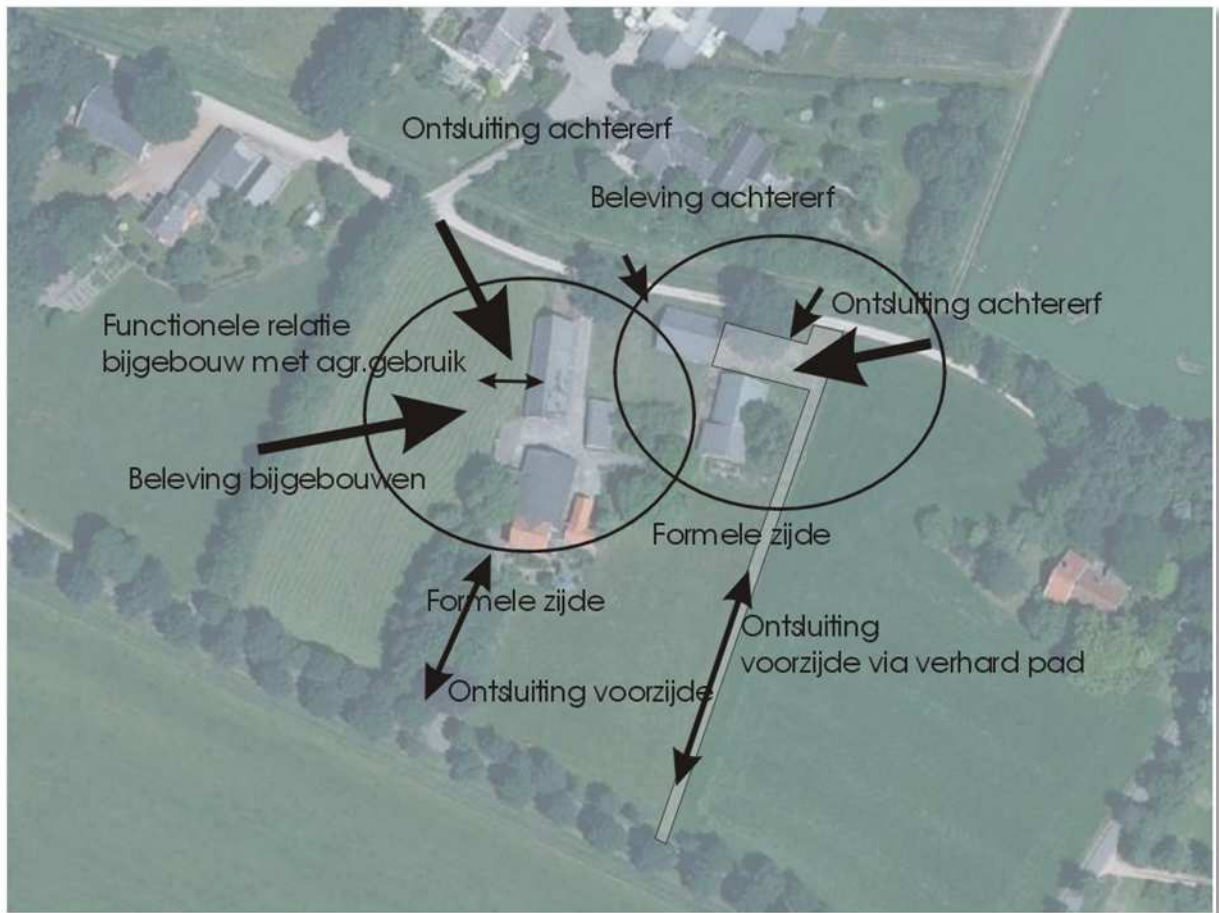
Uit deze paragraaf uit het LOP kunnen enkele bruikbare elementen gehaald worden die toepasbaar zijn voor het plan. Deze zijn:

- Streekeigen plantmateriaal;
- Beukenhagen rond erven;
- Solitaire bomen (linde en walnoot);
- Hagen langs weiden.

9. Analyse

Op basis van de huidige situatie, de wenselijke ontwikkeling, de (a)biotische omstandigheden en de potenties komen we tot de volgende analyse;

- Het plan gebied ligt in het kampenlandschap op de overgang naar een beekdal (smeltwatergeul) op de plateaurand;
- Het plangebied kent een vrij ondiepe ontwatering (GWT II-VI)
- Het plangebied ligt op de overgang van een infiltratiegebied naar een matige kwel;
- In en rond het plangebied zijn enkele historische landschapselementen aanwezig en een verwijzing naar een oude loop van de Zilverbeek;
- Op beide erven staan beeldbepalende walnoten;
- De laanbeplanting aan de Klompsteeg is niet aansluitend;
- Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Gelderse EHS, specifiek EVZ;
- Karakteristieke beplanting voor het plangebied is voor het droge gedeelte zomereik, vuilboom, lijsterbes, iep, esdoorn, linde, berk en voor het nattere deel els, es, boswilg;



Ruimtelijke analyse



Weergave van de huidige beplanting op Barloseweg 22-24.

10. Het inrichtingsplan

Op basis van de analyse waarbij gekeken is naar de (a)biotische kenmerken en potenties, het huidige landschapsbeeld, de toekomstige functies en de voor het plangebied geldende beleidsdocumenten is de volgende visie tot stand.

Het inrichtingsplan is opgesteld aan de hand van de volgende uitgangspunten;

1. Streekeigen beplanting;
2. Aanleg nieuwe inrit naar nr 22, maar deze niet accentueren door aanbrengen beplanting;
3. Streven naar behoud en inpassing van reeds aanwezige erfbeplanting;
4. Bleekhuisje zichtbaar maken;
5. Landschapsecologische betekenis van het omringende cultuurland versterken;

Het inpassingsplan bestaat uit erfbeplanting en landschappelijke beplanting. Deze bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Aanleg laanbeplanting langs Klompsteeg dmv aanplant zomereiken laanbeplanting;
2. Vrijstellen bleekhuisje door afzetten opgaande beplanting;
3. Accentueren erf-en niet erf door aanleg scheerhaag (Beuk);
4. Struweelrand rond 50% van de omringende (uitgerasterd);
5. Accentueren beekdal door aanplant solitaire elzen/essen (3);
6. Aanleg hoogstamfruitboomgaard aan voorzijde nr. 22;
7. Aanleg solitaire zomereik op erf nr. 22;
8. Aanleg hooiland/extensieve weide nr. 22;



Erfontwerp en landschappelijke inpassing van het nieuwe erf

11. Inrichting & beheer

11.1 Inrichting

Inrichtingsmaatregelen

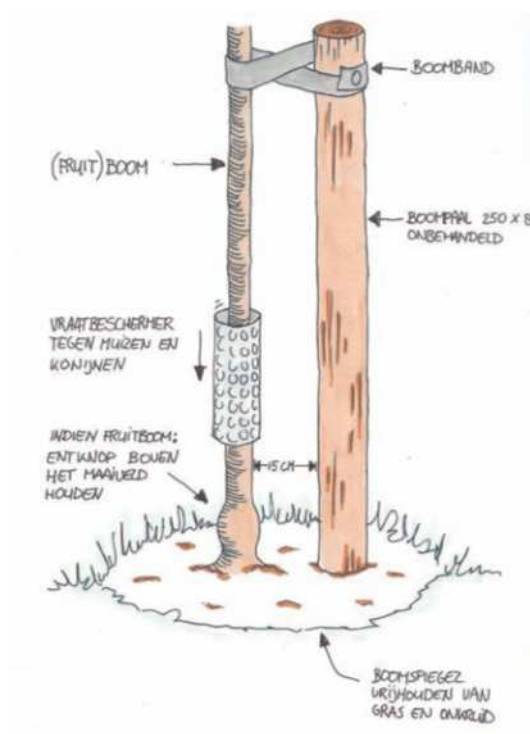
Bij de aanleg van nieuwe beplanting wordt rekening gehouden met de volgende aspecten;

Beukenhaag

De beukenhaag wordt aangelegd in een plantverband van 4 stuks/m¹ haag. Er wordt bij de aanleg gebruik gemaakt van plantsoen in de maat 60-80 of 80/100.

Hoogstam boomgaard

Voor de aanleg van de hoogstam appelbomen wordt gebruik gemaakt van bomen met een maat van 10-12 cm (stamomtrek op 1,5 m¹ hoogte). De hoogstamappelbomen worden in een ruim plantgat gepoot en ondersteund door twee boompalen met boomband. Er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van oude rassen. Deze zijn van nature robuuster en minder kwetsbaar voor ziektes en plagen.



Verder:

- Hoogstambomen kunnen meer dan 10 meter hoog en breed worden. Het is daarom belangrijk bij aanplant de fruitbomen op ruime afstand van elkaar te planten.
- Plant daarom appelbomen minstens 10 meter uit elkaar, peren en kersen 8 meter en pruimen 6 meter uit elkaar.
- Voor het planten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen uitspreiden. Het plantgat moet daarom een afmeting hebben van 70x70x70 cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.

- Plaats daarna een boompaal van onbehandeld hout naast de boom (maat 250 cm bij 8 cm), op ongeveer 15 cm van de boom, aan de kant van de heersende windrichting (dit is meestal het zuidwesten), waar u de jonge boom met een brede band aan bevestigt.
- U kunt nu het plantgat weer dichtgooien. Pas bij arme grond bodemverbetering toe door bijvoorbeeld potgrond te mengen met de grond uit het plantgat.

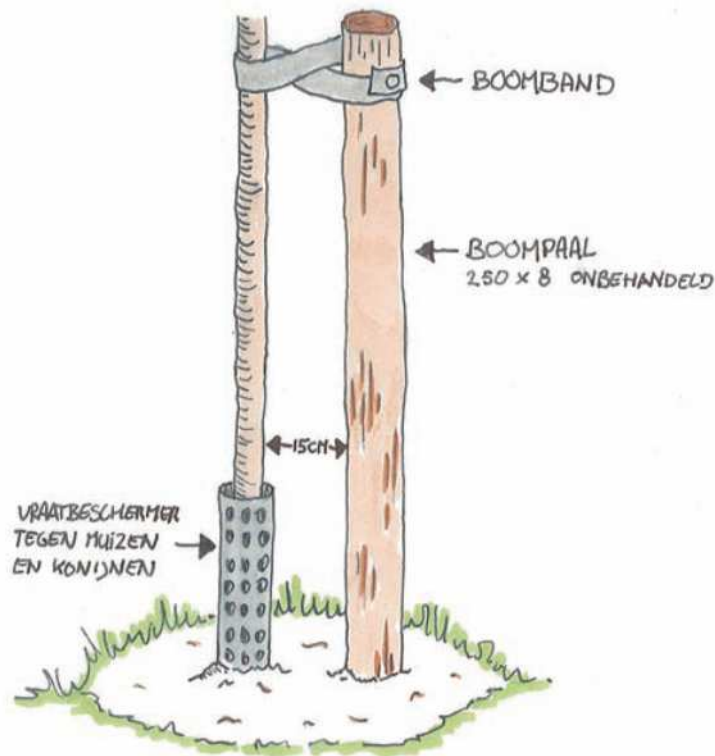
Solitaire zomereiken en essen en laanbomen

Er worden solitaire zomereiken en essen/elzen geplant. Deze hebben een minimale stamomtrek van 10-12cm op 1,5 m1 hoogte boven de wortelvoet. De bomen worden geplant in ruim plantgat en ondersteund door twee boompalen en boomband. Er worden een als laanbomen gekweekte bomen gebruikt.

Het aanplanten van een boom kan plaats vinden tussen half november en half maart, mits het niet vriest. Voor de aanplant wordt vaak gekozen voor een laanboom met een minimale omtrek van 10-12 cm. U kunt ook kiezen voor een grotere maat, bijvoorbeeld 14-16 cm met kluit. Indien u niet direct alle bomen kunt aanplanten, dan kunt u ervoor kiezen de bomen tijdelijk op te kuilen. Kies hiervoor een vochtige schaduwrijke plaats uit. Het opkuilen kan door een gat in de grond te graven en daar de bomen met de wortels in te zetten. Bedek de wortels met de vrijgekomen grond.

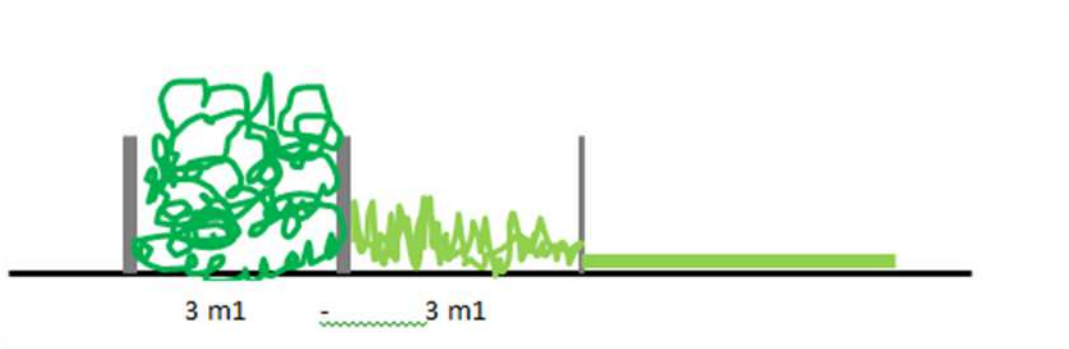
Specifieke plantinstructie

1. Voor het aanplanten is een ruim plantgat noodzakelijk waarin de wortels zich wijd kunnen uitspreiden. Het plantgat dient daarom ongeveer een afmeting te hebben van 70x70x70 cm groot. Spit na het graven de bodem van het plantgat los.
2. Plaats daarna een boompaal van onbehandeld hout naast de boom (maat 250 cm lengte bij 8 cm doorsnede), op ongeveer 15 cm van de boom, aan de kant van de heersende windrichting (dit is meestal het zuidwesten). Bevestig de jonge boom met een brede band aan de boompaal.
3. U kunt nu het plantgat weer dichtgooien. Pas indien nodig bodemverbetering toe door bijvoorbeeld potgrond te mengen met de grond uit het plantgat.
4. Plaats bij een bomengroep de bomen ruim uit elkaar, de minimale plantafstand is 6 meter. Een volwassen boom kan al snel een kroon ontwikkelen van 10 meter breed.



Struweelrand

De struweelrand ontstaat op spontane, natuurlijke wijze door het achterwege blijven van maaien en/of begrazen. Om de ontwikkeling van struweel te stimuleren kan de grond her en der licht gefreesd worden of kunnen pleksgewijs doornige struweelvormers als meidoorn of sleedoorn aangeplant worden. Om de struweelrand duurzaam veilig te stellen wordt het raster 3 meter verschoven. Een dubbel raster is niet noodzakelijk wanneer de zijde niet bedreigd wordt door vraat.





Voorbeeld struweelrand/mantelvegetatie

11.2 Beheer

Solitaire zomereik en essen/elzen

Geen beheer, mogelijk opkronen als schade aan landbouwvoertuigen ontstaat door lage takken.

Beuken scheerhaag

De beukenhaag is een scheer- of kniphaag. Deze haag dient jaarlijks 1 à 2 maal geknipt/geschoren te worden om de haag op de wenselijke hoogte en breedte te houden.

Boomgaard

Het snoeien van fruitbomen wordt al eeuwen toegepast. Het snoeien van de fruitboom in de jeugdfase wordt de vormsnoei genoemd. De vormsnoei zorgt voor een bepaald model. Wanneer dat model is bereikt volgt de onderhoudssnoei. Ook kunnen fruitbomen op verschillende manieren gesnoeid worden. Bijvoorbeeld met als doel productie of als doel het landschappelijk beeld. Landschapsbeheer Gelderland geeft basiscursussen voor het snoeien van hoogstamfruit.

Vormsnoei

De vormsnoei is vooral belangrijk bij de jonge bomen. Elke soort heeft zijn eigen specifieke vorm. Bij de appel wordt over het algemeen een bolvorm aangehouden zonder harttak. Peren vormen van nature meer een kroon met een harttak. Deze kroon krijgt meer een piramidale vorm. Nadat de fruitboom is aangeplant is het belangrijk direct de eerste vormsnoei toe te passen. Uit het

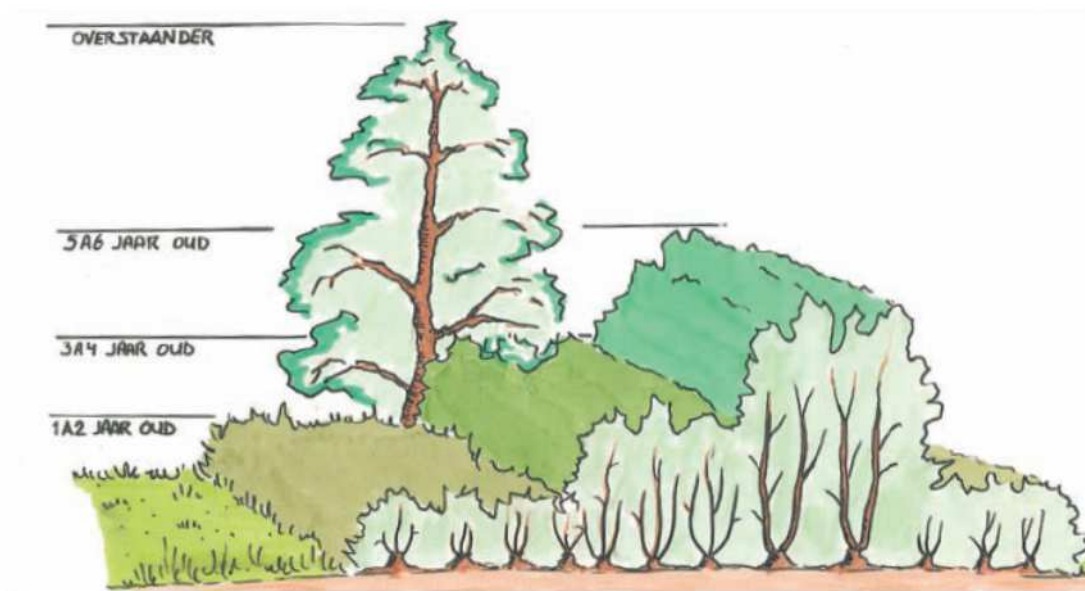
gestel worden vaak niet meer dan 4 gesteltakken aangehouden, de overige takken kunnen worden weggesnoeid. Afhankelijk van de soort kunt u kiezen voor het behouden of weghalen van de harttak.

Onderhoudssnoei

Fruitbomen kunnen het beste jaarlijks gesnoeid worden. Het gaat daarbij om vervanging van minder vitaal, afgedragen vruchthout, het verwijderen van ziek hout en het verwijderen van verkeerd geplaatste nieuwe scheuten. In een regelmatig onderhouden, vitale hoogstamfruitboom zullen elk jaar nieuwe scheuten ontstaan. Een deel kan worden gehandhaafd en gebruikt als nieuwe vruchttakken. Een ander deel dient te worden verwijderd.

Erfbosje

Het erfbosje wordt beheerd als hakhout. Daartoe wordt de beplanting iedere 10-15 jaar afgezet waarbij de beplanting net boven het maaiveld wordt afgezaagd. In het element worden enkele bomen gespaard als overstaander. De stobben lopen vervolgens op natuurlijke wijze weer uit. Tak- en top hout wordt op rillen in het element gelegd of afgevoerd.



Opbouw van een structuurrijke singel/bosje

Struweelrand

De struweelrand wordt dusdanig beheerd zodat het geen aaneengesloten houtsingel wordt. Een enkele opschietende boom is niet verkeerd, maar te veel opschietende bomen worden gefaseerd verwijderd uit de struweelrand. Overhangende takken en uitlopers van braam worden gemaaid of geknipt.



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Barloseweg 22 te Aalten

Opdrachtgever : Mevrouw A. Houwers
Adres : Barloseweg 24
Postcode & plaats : 7122 PV Aalten

Rapportnummer : **MT.22358**



Groenlo, 20 december 2012



<i>Opgesteld:</i> F.H. Broekhuijsen	<i>Paraaf:</i>
<i>Geautoriseerd:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i>

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	4
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	4
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	4
3	VERWACHTINGSPATROON -----	5
3.1	BODEMONDERZOEK -----	5
3.2	ASBEST -----	5
4	ONDERZOEKSOPZET -----	6
4.1	ALGEMEEN-----	6
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	6
5	RESULTATEN -----	7
5.1	TOETSINGSKADER -----	7
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN -----	7
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW -----	7
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	7
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	8
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	8
5.7	ANALYSERESULTATEN -----	8
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	12
6.1	ALGEMEEN-----	12
6.2	VERWACHTINGSPATROON -----	12
6.3	RESULTATEN -----	12
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen
BIJLAGE 7	Projectfoto's

1 INLEIDING

In opdracht van Mevrouw A. Houwers heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 10 december 2012 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Barloseweg 22 te Aalten (gemeente Aalten).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m². In bijlage 1 zijn de topgrafische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031/2 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie uit gemeentelijk informatiesysteem
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Barloseweg 22 te Aalten (gemeente Aalten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Aalten, sectie N, nummer 875(ged.).

Omschrijving van de onderzoekslocatie

Op de locatie is een pand aanwezig waar in het verleden een smederij heeft gezeten. Men heeft het voornemen het pand te verbouwen en dit een woonfunctie te geven.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 10	matig fijn tot fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
10 - 25	matig fijn tot grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>25	(tertaire) klei Pakket: 1e scheidendelaag

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal westelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het (gedeelte van het) perceel waarop de bestemmingsplanwijziging van toepassing is. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op het (gedeelte van het) perceel waarop de bestemmingsplanwijziging van toepassing is. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De hypothese luidt: De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met PAK en zware metalen. Gezien de aard van het onderzoek en de te verwachten stoffen, wordt gekozen voor de onderzoeksstrategie bij een onverdachte locatie. Een eventuele verontreiniging met PAK en zware metalen zal middels deze strategie worden aangetroffen.

De hypothese luidt: De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Gezien de leeftijd van de bouwvergunningen is de aanwezigheid van asbest verdachte materialen niet uit te sluiten.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 800 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
6 tot ± 50 cm-mv 1 tot ± 200 cm-mv	1	2 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 10 december 2012.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
6 boringen (2, 3, 4, 5, 6, 7) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling cm-mv
1 boring (8) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamming bedroeg de grondwaterstand 195 cm-mv voor peilbuis 1. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
6	0-50	puin (licht)
8	6-15	puin (licht)

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S/cm}$)
1	10-12-2012	17-12-2012	275-375	195	7,1	444

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	AS3000-pakket grond
M2	1-2, 1-3, 1-4, 8-2, 8-3, 8-4	50-200	AS3000-pakket grond
1		275-375	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M2 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters	
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	2,2	2
Lutum (% d.s.)	8,2	2
Droge stof		
Droge stof (% d.s.)	86,9	87,3
Metalen		
Barium	470	20
Cadmium	0,19 -	<0,17 -
Kobalt	5,2 -	<4,3 -
Koper	9,8 -	<5 -
Kwik	0,058 -	<0,05 -
Lood	77 +	<13 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	5,4 -	5,9 -
Zink	58 -	<17 -
PAK		
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	0,067	<0,05 -
Fenantheen	0,3	<0,05 -
Fluorantheen	0,48	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	0,21	<0,05 -
Chryseen	0,25	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	0,2	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	0,079	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	0,11	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	1,8 +	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)		
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0049 -*
Minerale olie		
Minerale olie C10-C12	4,1	<3 -
Minerale olie C12-C16	13	<5 -
Minerale olie C16-C21	20	<6 -
Minerale olie C21-C30	20	<12 -
Minerale olie C30-C35	11	<6 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	71 +	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

M2: 1-2,1-3,1-4,8-2,8-3,8-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster	
Verbinding	1 (µg/liter)
Metalen	
Barium	110 +
Cadmium	<0,8 -
Kobalt	<5 -
Koper	26 +
Kwik	<0,05 -
Lood	<15 -
Molybdeen	<3,6 -
Nikkel	<15 -
Zink	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
PAK	
Naftaleen	<0,05 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10-C12	11
Minerale olie C12-C16	<15 -
Minerale olie C16-C21	<16 -
Minerale olie C21-C30	<31 -
Minerale olie C30-C35	<15 -
Minerale olie C35-C40	<15 -
Minerale olie totaal	<100 -

1: (275-375 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonster M1 licht verontreinigd is met Lood, PAK en Minerale olie totaal.

In het grondmengmonster M2 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 1 licht verontreinigd is met Barium en Koper.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Mevrouw A. Houwers heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 10 december 2012 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Barloseweg 22 te Aalten (gemeente Aalten).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De hypothese luidt: De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met PAK en zware metalen. Gezien de aard van het onderzoek en de te verwachten stoffen, wordt gekozen voor de onderzoeksstrategie bij een onverdachte locatie. Een eventuele verontreiniging met PAK en zware metalen zal middels deze strategie worden aangetroffen.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternames bedroeg de grondwaterstand 195 cm-mv voor peilbuis 1. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op zintuiglijke wijze zijn de navolgende afwijkingen waargenomen:

- (a) boring 6 (van 0-50 cm-mv) puin (licht);
- (b) boring 8 (van 6-15 cm-mv) puin (licht).

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Lood, PAK en Minerale olie;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium en Koper.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK en minerale olie in de grond worden (deels) waarschijnlijk veroorzaakt door de waargenomen antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

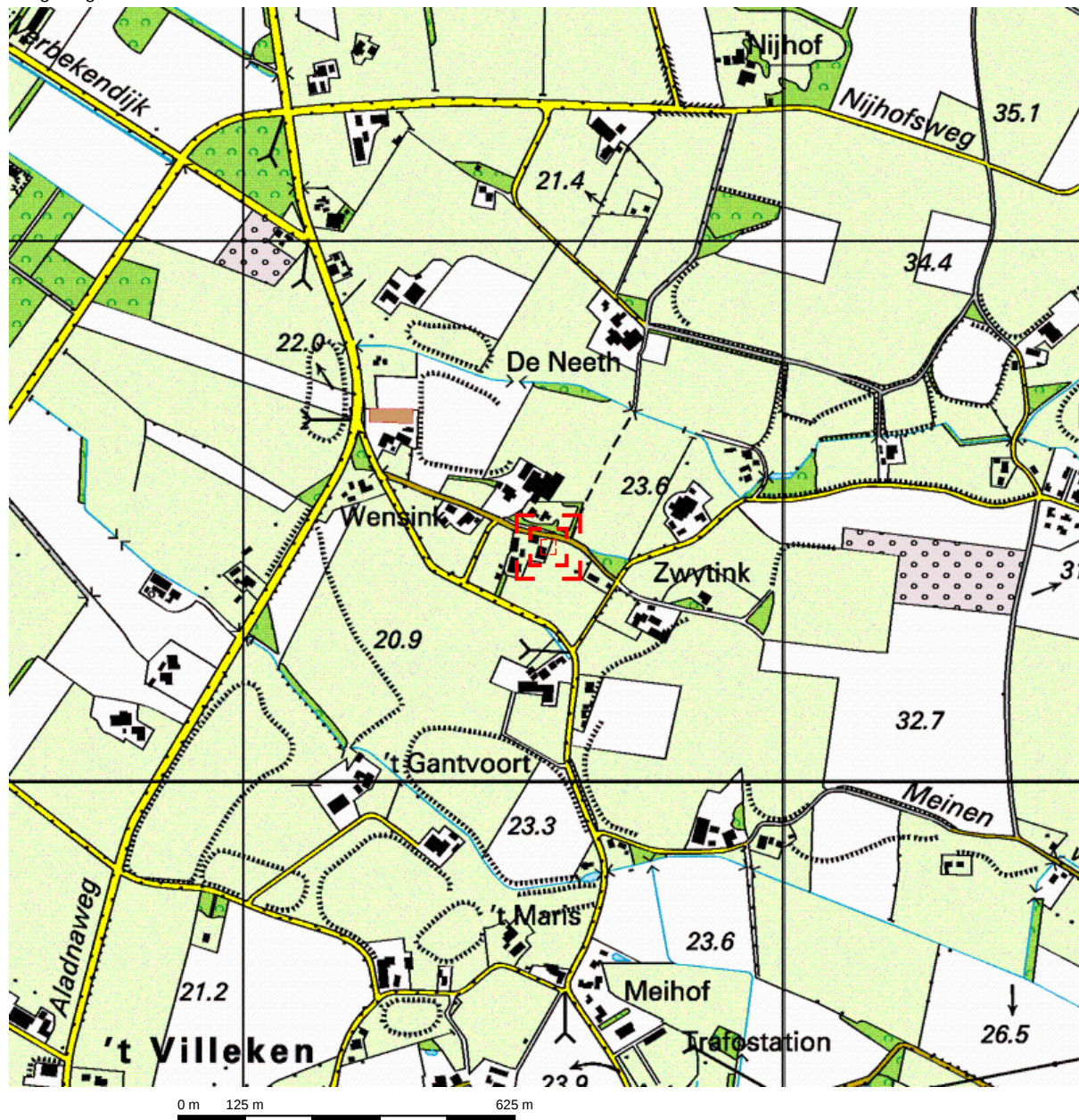
6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met zware metalen en PAK" dient grotendeels verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART



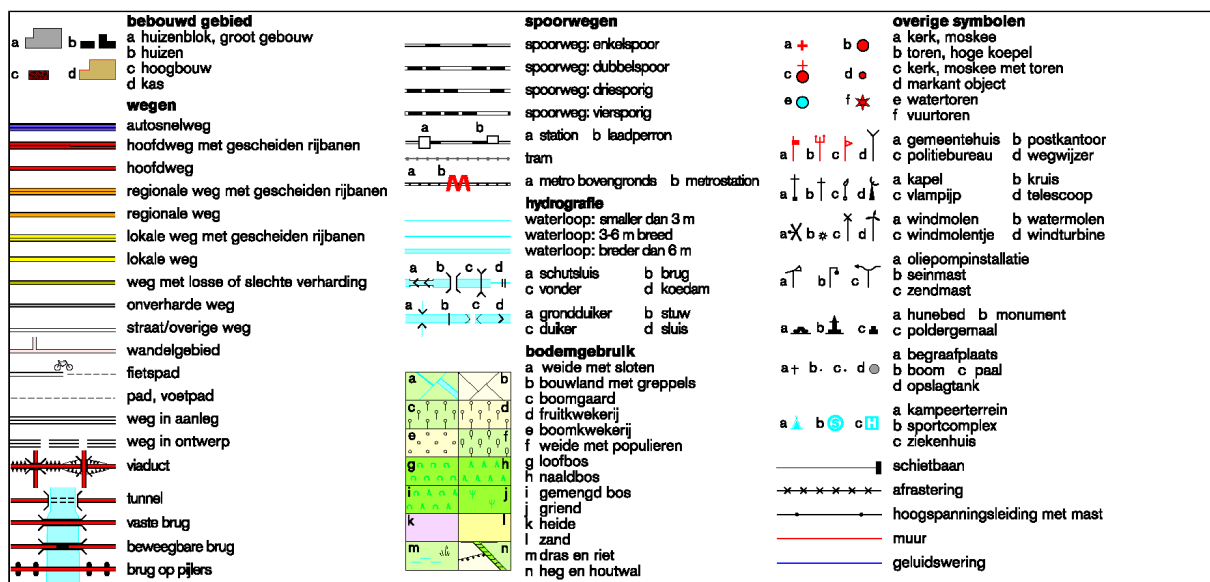
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AALTEN N 875

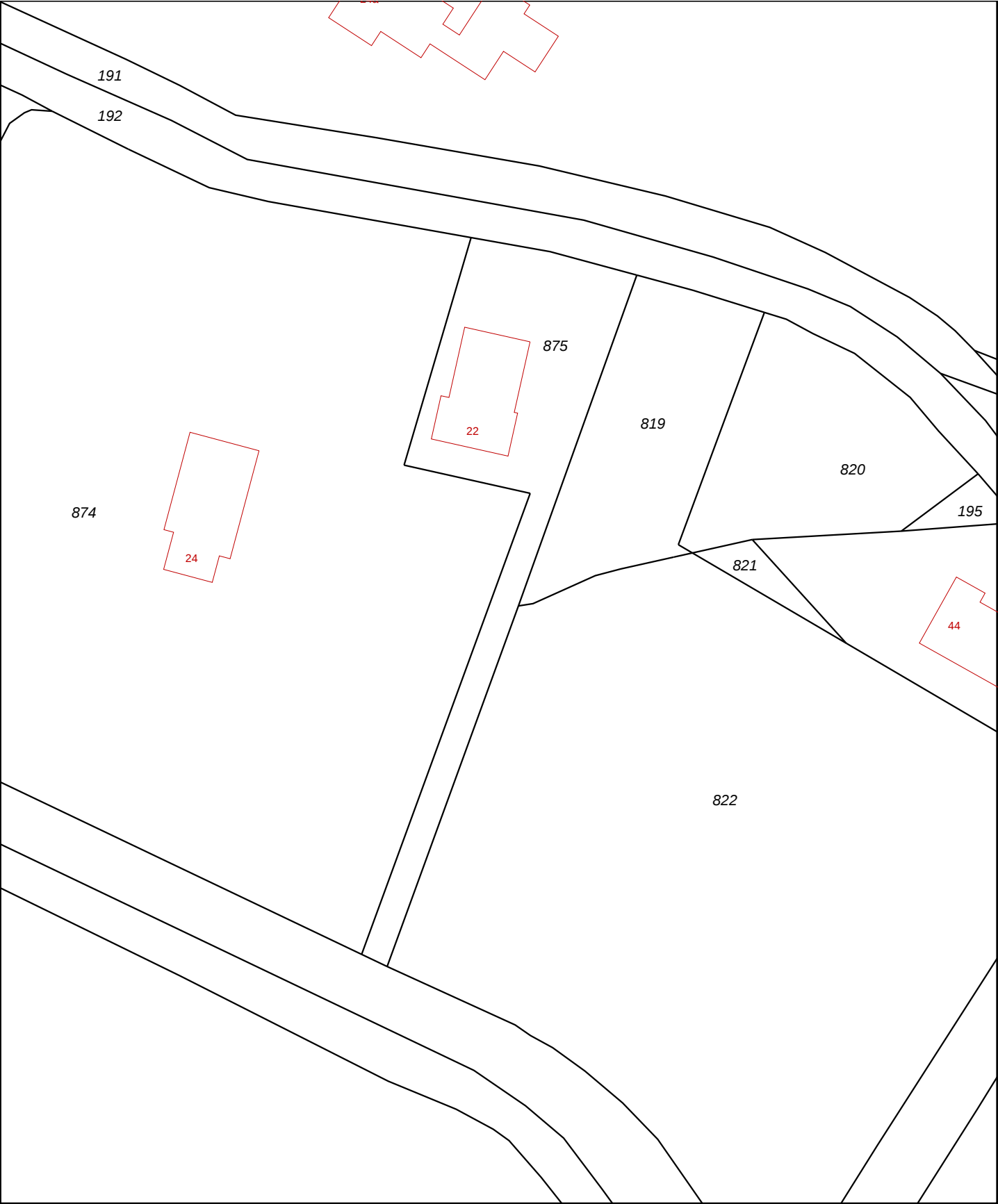
Barloseweg 22, 7122 PV AALTEN

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



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 december 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

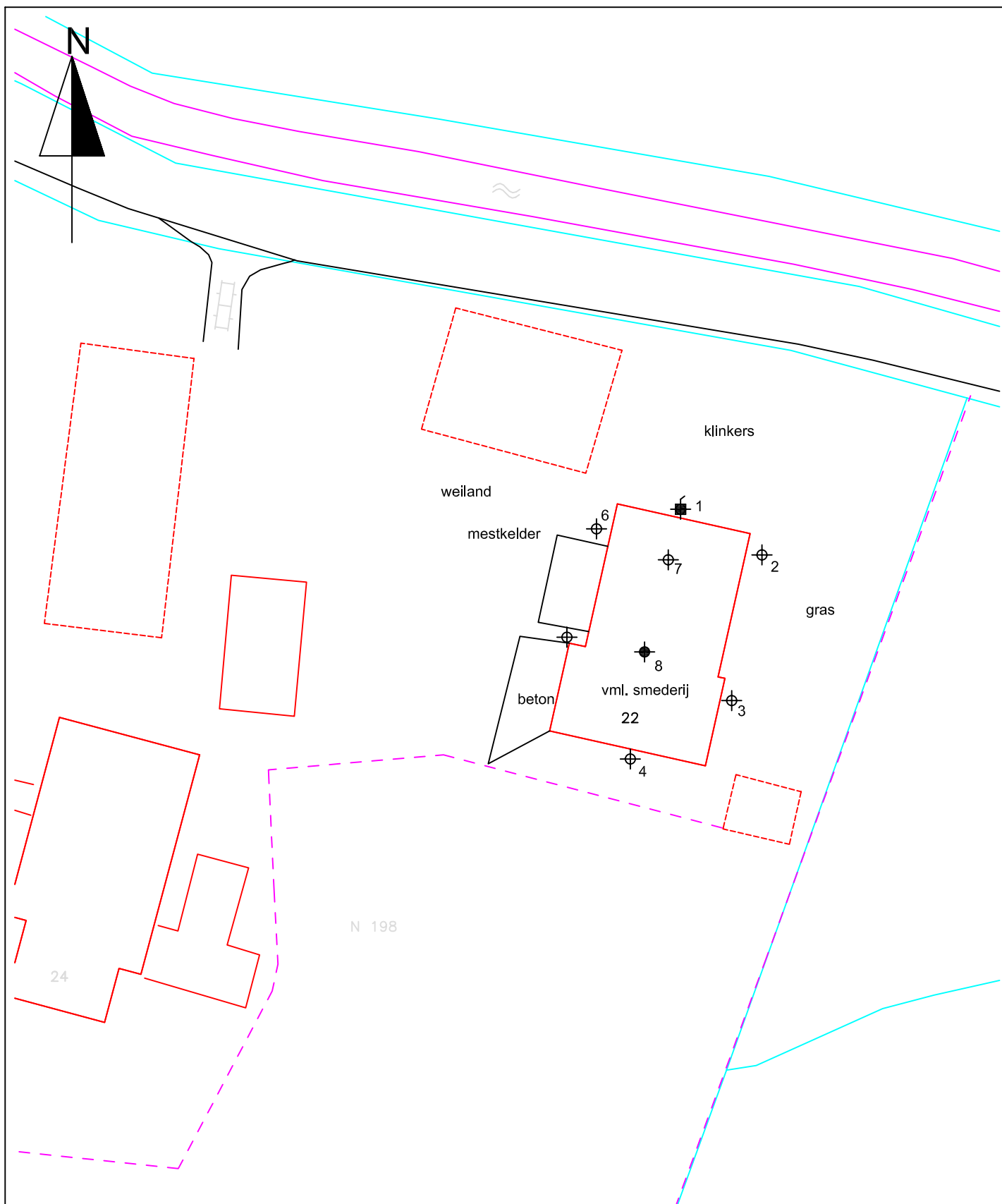
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	AALTEN
Sectie	N
Perceel	875

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek

Mevr. A. Houwers
Barloseweg 22 Aalten

Projectnr.:

22358

Schaal : 1 : 500

Getekend : HBR

Datum : 20-12-2012



ROUWMAAT
groep

MilieuTechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Slieem 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

BIJLAGE:

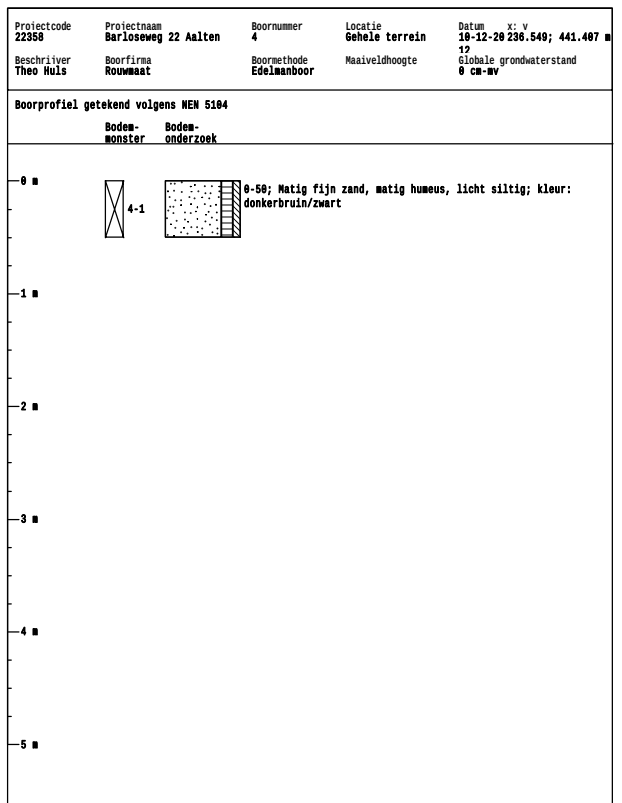
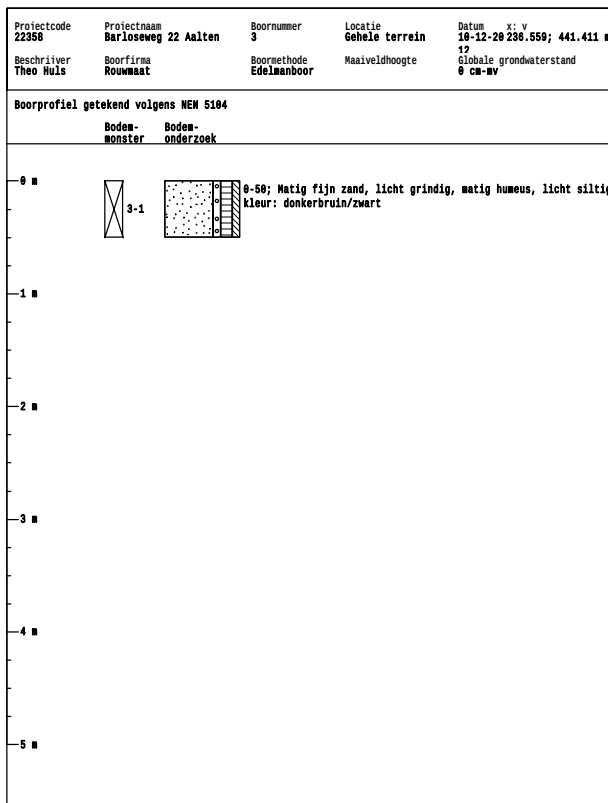
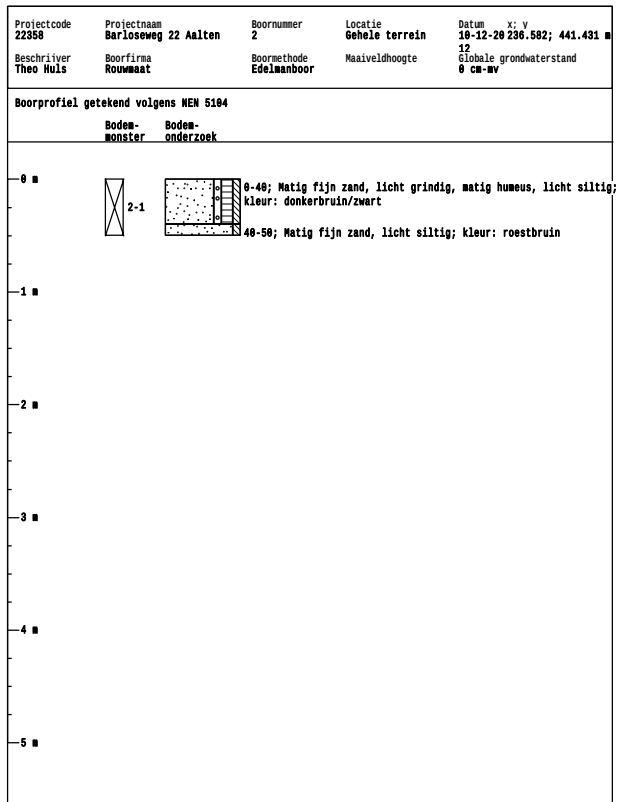
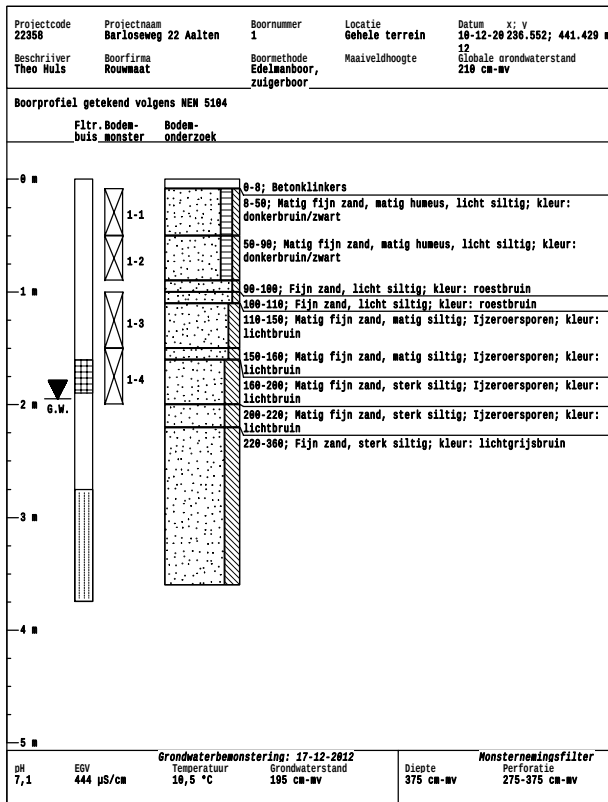
1C

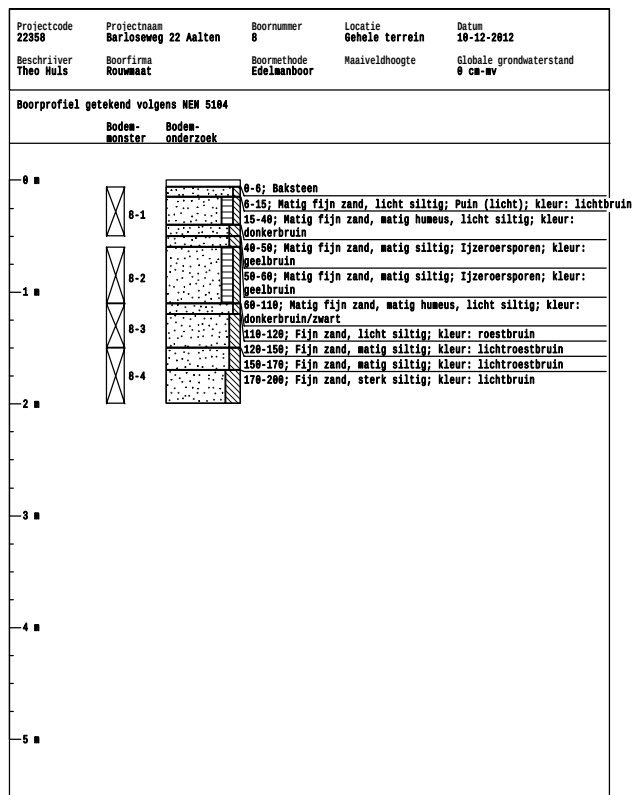
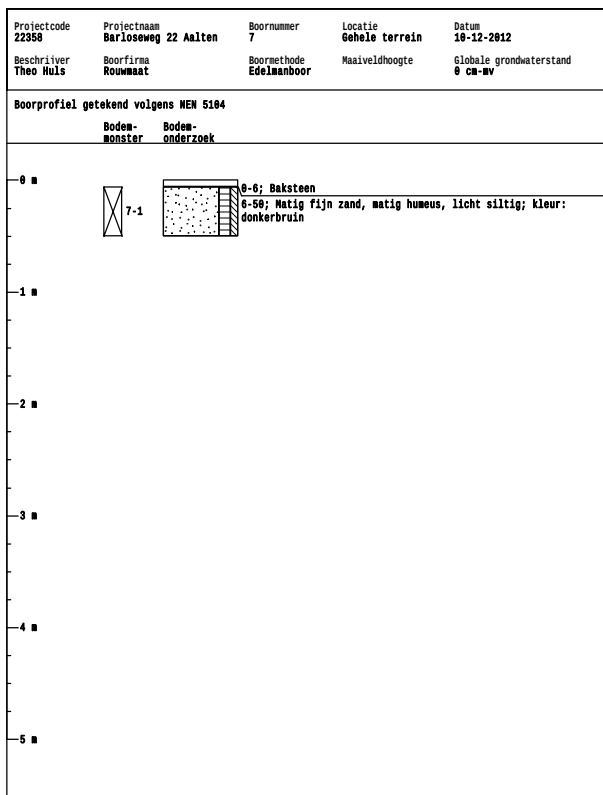
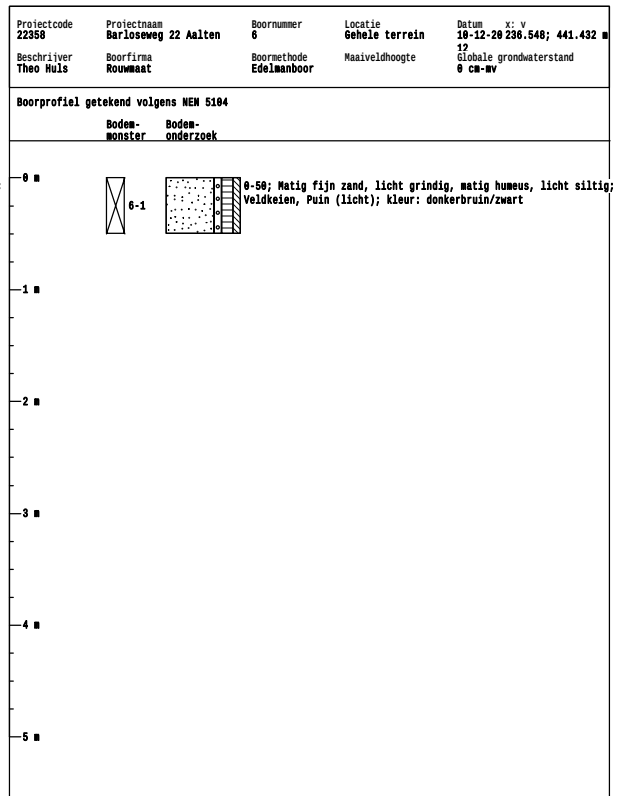
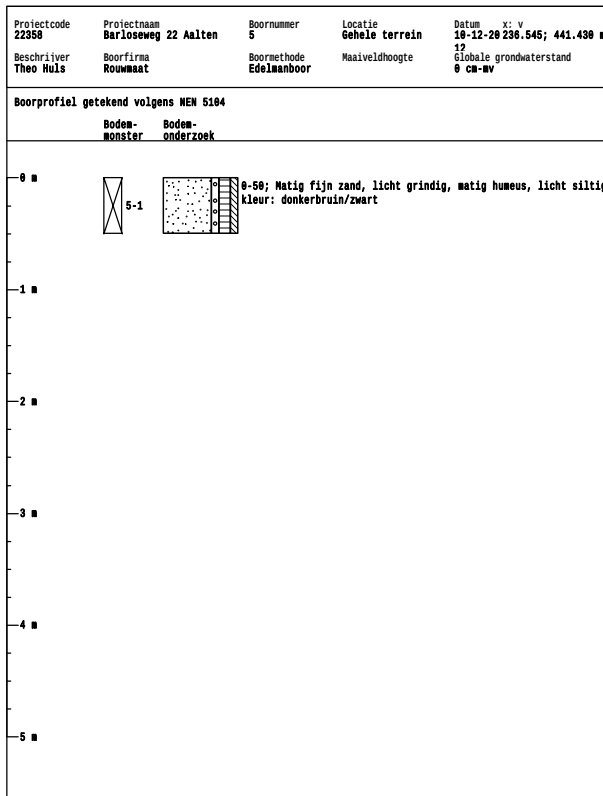
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	:	
K/k	: klei/kleilig							
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	





BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Analysecertificaat

Uw projectnummer	22358	Certificaatnummer/Versie	2012210054/1
Uw projectnaam	Barloseweg 22 Aalten	Startdatum	12-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2012/11:28
Datum monstername	10-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.9	87.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	470	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.19	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
2 1-2, 1-3, 1-4, 8-2, 8-3, 8-4>M2

Analytico-nr.

7301075
7301076

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	22358	Certificaatnummer/Versie	2012210054/1
Uw projectnaam	Barloseweg 22 Aalten	Startdatum	12-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-12-2012/11:28
Datum monstername	10-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.079	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
2 1-2, 1-3, 1-4, 8-2, 8-3, 8-4>M2

Analytico-nr.

7301075
7301076

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012210054/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7301075	3	3-1	0	50	0530187267	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-
7301075	4	4-1	0	50	0530186840	
7301075	5	5-1	0	50	0530186915	
7301075	6	6-1	0	50	0530186838	
7301075	7	7-1	6	50	0530187269	
7301075	8	8-1	6	50	0530187268	
7301075	1	1-1	8	50	0530187263	
7301075	2	2-1	0	50	0530187265	
7301076	1	1-2	50	90	0530187256	1-2, 1-3, 1-4, 8-2, 8-3, 8-4>M2
7301076	1	1-3	100	150	0530186920	
7301076	1	1-4	150	200	0530187255	
7301076	8	8-2	60	110	0530186918	
7301076	8	8-3	110	150	0530186914	
7301076	8	8-4	150	200	0530187257	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012210054/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012210054/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

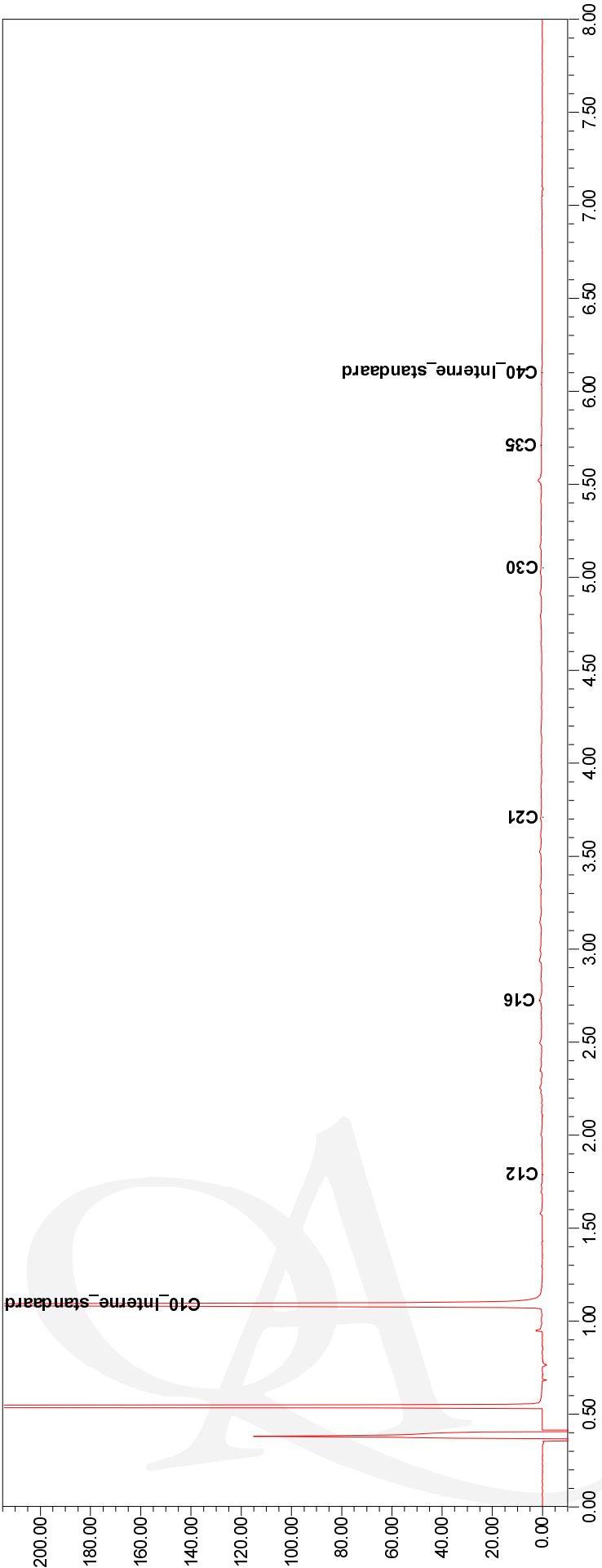
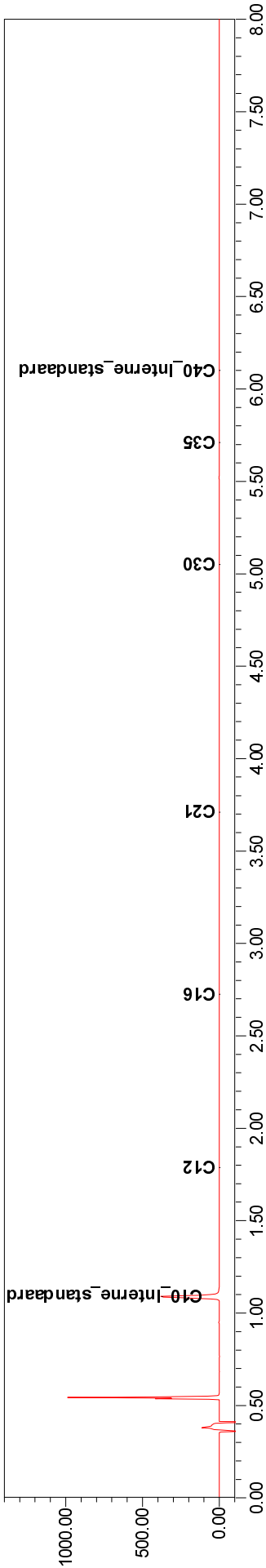
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7301075

Certificate no.: 2012210054

Sample description.: 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1



BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Analysecertificaat

Uw projectnummer 22358
 Uw projectnaam Barloseweg 22 Aalten
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-12-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012212722/1
 Startdatum 17-12-2012
 Rapportagedatum 19-12-2012/12:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	26
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1

Analytico-nr.
 7311382

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	22358	Certificaatnummer/Versie	2012212722/1
Uw projectnaam	Barloseweg 22 Aalten	Startdatum	17-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-12-2012/12:57
Datum monstername	17-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	11
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 1

Analytico-nr.
7311382

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012212722/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7311382	1	1	275	375	0691337312	1
7311382	1	1-1	275	375	0700544878	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012212722/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012212722/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	M1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,2			
Lutum (% d.s.)	8,2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,9			
Metalen				
Barium	470			
Cadmium	0,19 -	0,38	4,36	8,34
Kobalt	5,2 -	7,16	48,9	90,7
Koper	9,8 -	23,6	67,9	112
Kwik	0,058 -	0,12	-	-
Lood	77 +	35,5	206	377
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,4 -	18,2	35,1	52,0
Zink	58 -	77,9	239	401
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	0,067			
Fenanthreen	0,3			
Fluorantheen	0,48			
Benzo(a)anthraceen	0,21			
Chryseen	0,25			
Benzo(a)pyreen	0,2			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,079			
Benzo(k)fluorantheen	0,11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09			
PAK (10) (0.7 factor)	1,8 +	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0044	0,11	0,22
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	4,1			
Minerale olie C12-C16	13			
Minerale olie C16-C21	20			
Minerale olie C21-C30	20			
Minerale olie C30-C35	11			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	71 +	41,8	571	1100

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M2 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2			
Lutum (% d.s.)	2			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	87,3			
Metalen				
Barium	20			
Cadmium	<0,17 -	0,35	3,95	7,55
Kobalt	<4,3 -	4,27	29,2	54,0
Koper	<5 -	19,3	55,6	91,8
Kwik	<0,05 -	0,10	-	-
Lood	<13 -	31,8	184	337
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,9 -	12,0	23,1	34,3
Zink	<17 -	59,0	181	303
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	38,0	519	1000

M2: 1-2,1-3,1-4,8-2,8-3,8-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	1 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium	110 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<5 -	20,0	60,0	100,0
Koper	26 +	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel	<15 -	15,0	45,0	75,0
Zink	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
PAK				
Naftaleen	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	11			
Minerale olie C12-C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie totaal	<100 -	50,0	325	600

1: (275-375 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: achter aanzicht



Afbeelding 2: vooraanzicht