



Gemeente Molenwaard



Ruimtelijke onderbouwing “*Blok F, appartementen-complex Woonleefhart*”



Vastgesteld

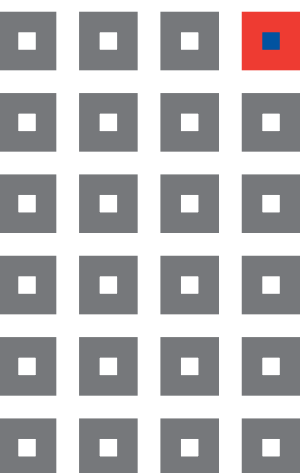


25 juli 2018

Gemeente Molenwaard

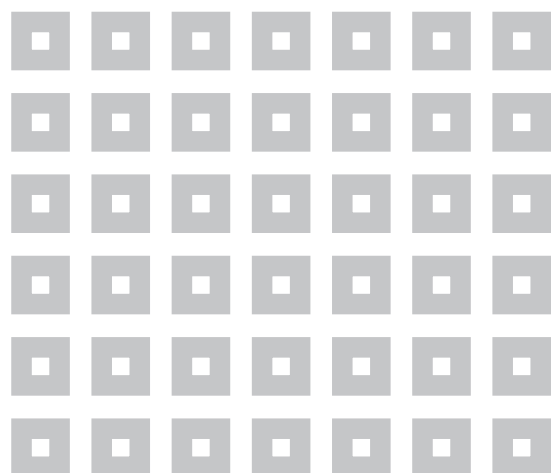
Ruimtelijke onderbouwing “Blok F, appartementen-complex Woonleefhart”

Vastgesteld



Inhoud:

- Ruimtelijke onderbouwing
- Geometrische plaatsbepaling



werknummer: 616.109.60

datum: 25 juli 2018

bestand: J:\616\109\60\3 Projectresultaat\d.vaststelling

Procedureoverzicht

Fase	Datum
Concept	4 oktober 2016
Ontwerp	1 februari 2018
Definitief	25 juli 2018

KuiperCompagnons BV

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Vigerend bestemmingsplan	1
1.3	Bij de ruimtelijke onderbouwing behorende stukken	1
1.4	Leeswijzer	2
2	Het project	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Ligging van het projectgebied	3
2.3	Beschrijving project/ontwikkelingen	3
2.4	Beschrijving huidige situatie	4
3	Beleidskader	5
3.1	Rijksbeleid	5
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Regionaal beleid	9
3.4	Gemeentelijk beleid	10
3.5	Onderzoek	11
3.6	Conclusie	11
4	Archeologie en cultuurhistorie	13
4.1	Kader	13
4.2	Onderzoek	14
4.3	Conclusie	14
5	Water	15
5.1	Kader	15
5.2	Onderzoek	18
5.3	Conclusie	20
6.	Ecologische aspecten	21
6.1	Kader	21
6.2	Onderzoek	23
6.3	Conclusie	24
7	Milieuaspecten	25
7.1	Bodemkwaliteit	25
7.2	Akoestische aspecten	27
7.3	Luchtkwaliteit	28
7.4	Milieuzonering	30
7.6	Overige belemmeringen	34
8	Verkeer en parkeren	35
8.1	Verkeer	35

8.2	Parkeren	35
9	Uitvoerbaarheid	39
9.1	Economische uitvoerbaarheid	39
9.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
10	Afweging en conclusie	41
10.1	Afweging	41
10.2	Conclusie	41
10.3	Vooroverleg	41

Bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing

- **Bijlage I:** Aanvullend milieuhygiënisch bodem- en nader asbestonderzoek
- **Bijlage II:** Berekening watercompensatie Woonleefhart
- **Bijlage III:** Parkeerbalans

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor dit project is de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie Woonleefhart. Onderdeel van dit project is de realisatie van Blok F, een appartementencomplex met 15 appartementen aan de zuidoostzijde van het Woonleefhart. Deze ontwikkeling is in principe mogelijk op grond van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart”. Daarin zijn de gronden voorzien van de bestemming “Centrum – uit te werken”, waarbinnen woningen zijn toegestaan. Dat betekent dat het bouwplan vanuit planologisch oogpunt in overeenstemming is met het vigerende bestemmingsplan, maar het bouwverbod een belemmering vormt voor de daadwerkelijke bouw. Aan dit bouwverbod kan echter ontheffing worden verleend door burgemeester en wethouders mits het bouwplan passend wordt geacht binnen het stedenbouwkundig ontwerp voor het Woonleefhart. Om praktische redenen (tijdwinst) is gekozen voor een Wabo-procedure voor het afwijken van het bestemmingsplan. Middels deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat de beoogde woningen passen binnen de stedenbouwkundige kaders van het Woonleefhart zoals neergelegd in het bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart”.

Ten aanzien van dit bouwplan is een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de werkzaamheden aangevraagd. Met een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 onder a sub c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan de bouw van het appartementencomplex juridisch en planologisch mogelijk worden gemaakt. Voorwaarde hiervoor is een goede ruimtelijke onderbouwing. Met voorliggend document wordt aan deze voorwaarde voldaan.

Ten aanzien van de inhoud en ruimtelijke onderbouwing van deze omgevingsvergunning dient op grond van artikel 5.20 Besluit omgevingsrecht (Bor) te worden voldaan aan het bepaalde in de artikelen 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Artikel 3.1.6 gaat in op de inhoud van de ruimtelijke onderbouwing, artikel 3.3.1 gaat in op de verplichtingen die voor deze ruimtelijke onderbouwing voortvloeien uit de Wet Geluidhinder. In voorliggend stuk wordt aan al deze eisen invulling gegeven.

1.2 Vigerend bestemmingsplan

Het projectgebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart”. Dit bestemmingsplan is vastgesteld bij raadsbesluit van 19 mei 2009. Daarin zijn de gronden voorzien van de bestemming “Centrum – uit te werken”, waarbinnen woningen zijn toegestaan. Daarmee past het bouwplan in principe binnen het vigerende bestemmingsplan, doch werpt het bouwverbod een belemmering op.

1.3 Bij de ruimtelijke onderbouwing behorende stukken

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing “Blok F, appartementencomplex Woonleefhart” gaat vergezeld van de uitkomsten van de voor deze ontwikkeling verrichte onderzoeken en een ontwerpbesluit. In deze onderbouwing worden de keuzes die zijn gemaakt verantwoord en verduidelijkt. Vervolgens wordt hierin de uitvoerbaarheid van het project aangetoond.

Op deze omgevingsvergunning zijn tevens de digitaliseringsvereisten van toepassing uit de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012 (Rsro2012). Dit betekent dat voor het project “Blok F, appartementencomplex Woonleefhart” de plancontouren via de website www.ruimtelijkeplannen.nl digitaal beschikbaar zullen worden gesteld.

1.4 Leeswijzer

In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt achtereenvolgens ingegaan op:

1. Het project;
2. Beleidskader;
3. Invloed van het project op de omgeving;
4. Milieuaspecten;
5. Uitvoerbaarheid;
6. Afweging en conclusie.

2 Het project

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van het project, de situering van het projectgebied, de huidige en de toekomstige situatie.

2.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het Woonleefhart, dat centraal in de kern Nieuwpoort – Langerak is gelegen. Het Woonleefhart is momenteel in ontwikkeling, maar kan reeds aangemerkt worden als bestaand bebouwd gebied. Het voorliggende projectgebied is aan de zuidoostzijde van het Woonleefhart gelegen. Het terrein is in de huidige situatie toegankelijk via de Waterlinie en Menno van Coehoornsingel.

In afbeelding 2.1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 2.1: globale ligging van het plangebied

2.3 Beschrijving project/ontwikkelingen

De voorgenomen ontwikkeling omvat de bouw van een appartementencomplex met daarin 15 appartementen. In eerste instantie ging het bouwplan uit van 14 appartementen. De ontwikkelaar heeft er voor gekozen, omdat de verkoop van de appartementen goed loopt, maar naar het penthouse op de bovenste verdieping geen vraag is, dit penthouse op te splitsen waardoor er thans sprake is van 15 appartementen.

Het bouwplan maakt deel uit van de ontwikkeling van het Woonleefhart, bestaande uit een sportzaal, Brede School, detailhandel en woningen. Voor de ontwikkeling van het Woonleefhart is een stedenbouwkundig plan opgesteld, waarin het voorliggende bouwplan is geïntegreerd.

Concreet omvat de voorliggende ontwikkeling de bouw van een appartementencomplex, bestaande uit vier bouwlagen met een kap. In de kap worden eveneens appartementen gerealiseerd. Er wordt uitgegaan van een zadeldak dat zich oriënteert op de Tiendweg

Het gebouw staat met de voeten in het water en wordt gekenmerkt door een alzijdige oriëntatie. De verschillende gevels worden dan ook representatief vormgegeven, waarmee recht wordt gedaan aan de prominente situering van het bouwblok.

In de Architectuur wordt aansluiting gezocht bij de reeds gerealiseerde bebouwing in het Woonleefhart. Dit komt tot uitdrukking in de materialisering en in de detaillering. Zo worden er net als bij de reeds gerealiseerde bebouwing diepe neggen toegepast en wordt het gebouw opgetrokken in metselwerk. De Uitstraling van de architectuur is monumentaal, maar wel op een ingetogen en gestileerde manier. Het gebouw oriënteert zich duidelijk op de Tiendweg door de richting van het kap en door de uitwerking van de zuidgevel (meer opengewerkt, grotere raamopeningen, royale balkons).

Het gebouw wordt ontsloten vanaf de noordzijde. De aansluitende parkeerplaatsen horen bij het gebouw en worden met het gebouw mee-ontworpen.

2.4 Beschrijving huidige situatie

Het voorliggende projectgebied ligt momenteel grotendeels braak. De voorheen aanwezige sportvoorzieningen zijn gesloopt en de omliggende bosschages zijn gerooid. Een gedeelte van het projectgebied is thans in gebruik als parkeerterrein.

Inmiddels is een groot deel van het Woonleefhart gerealiseerd, waaronder de sportzaal, Brede School, het appartementencomplex met winkelveorzieningen en de rijwoningen aan de noordzijde van het Woonleefhart. Ook de openbare ruimte is inmiddels grotendeels aangelegd. Onderstaande afbeelding toont een overzicht van het Woonleefhart in 2015.



Afbeelding 2.2: zicht op het Woonleefhart vanuit de lucht (bron: Lek en Waard wonen)

3 Beleidskader

De ontwikkeling van het Woonleefhart is vanuit ruimtelijk oogpunt reeds in hoofdpopzet afgewogen in het bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart'. In dit hoofdstuk wordt daarom uitsluitend ingegaan op de relatie van het bouwplan tot nieuw beleid dat sindsdien is vastgesteld.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 inwerking getreden. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. De structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op Rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw Rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. De SVIR is de eerste Rijksnota die de onderwerpen infrastructuur en ruimte integraal behandelt. In de SVIR richt het Rijk zich vooral op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau.

Door urbanisatie, individualisering, vergrijzing en ontgroening nemen de ruimtelijke verschillen toe. Vanaf 2035 groeit de bevolking niet meer. De samenstelling van de bevolking, en daarmee de samenstelling van huishoudens, verandert. Ambities tot 2040 zijn onder andere het aansluiten van woon- en werklocaties op de (kwalitatieve) vraag en het zoveel mogelijk benutten van locaties voor transformatie en herstructurering. Ook wil het Rijk ervoor zorgen dat in 2040 een veilige en gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit wordt geboden. Dit moet voor zowel het landelijk als het stedelijk gebied gelden. In de SVIR is verder vastgelegd dat provincies en (samenwerkende) gemeenten verantwoordelijk zijn voor programmering van verstedelijking. (Samenwerkende) gemeenten zorgen voor (boven)lokale afstemming van woningbouwprogrammering die past binnen de provinciale kaders. Ook zijn de gemeenten verantwoordelijk voor de uitvoering van de woningbouwprogramma's.

De bouw van het appartementencomplex past binnen de kaders van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De ontwikkeling van het Woonleefhart vormt een impuls voor de lokale ruimtelijke kwaliteit en draagt bij aan een intensiever gebruik van de ruimte, waardoor sprake is van duurzame verstedelijking. In deze ruimtelijke onderbouwing is een afwegingskader opgenomen waarbij het initiatief aan de basiskwaliteit getoetst wordt.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Rijk legt met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van

defensietaken. Ter bescherming van deze belangen zijn reserveringsgebieden, begrenzingen en vrijwaringszones opgenomen. In het besluit is aangegeven op welke wijze bestemmingsplannen voor deze gebieden moeten zijn ingericht. Indien geldende bestemmingsplannen niet voldoen aan het Barro dan moeten deze binnen drie jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn aangepast.

Bij besluit van 28 augustus 2012 (inwerking getreden op 1 oktober 2012) is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen hoofdinfrastructuur (reserveringen voor hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond Rijkswaagen), de elektriciteitsvoorziening, het regime van de herijkte ecologische hoofdstructuur en waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen en bouwbeperkingen in het IJsselmeergebied).

Ook is bij besluit van 28 augustus 2012 het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangepast. In het Bro is de ladder voor duurzame verstedelijking (duurzaamheidsladder) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid twee Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Toetsing aan de nieuwe Ladder houdt in dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Indien een bestemmingsplan wijzigingsbevoegdheden of uitwerkingsplichten bevat, kan bij het moederplan worden bepaald dat de Laddertoets zich niet richt op de toelichting bij het moederplan, maar op de toelichting bij het wijzigings- of uitwerkingsplan.

Het Barro heeft geen directe consequenties voor het projectgebied. Wel dient de voorliggende ontwikkeling getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Dat betekent dat bij nieuwe ontwikkelingen in eerste instantie gekeken dient te worden of er behoefte is aan nieuwe ruimte voor woningen. Als de behoefte voldoende is gemotiveerd, wordt gekeken of aan deze behoefte kan worden voldaan door het benutten van locaties voor herstructurering, intensivering of transformatie binnen bestaand stads- en dorpsgebied. Als ook dat niet tot de mogelijkheden behoort, wordt aansluitend aan het bestaand stads- en dorpsgebied een locatie gezocht.

De voorliggende ontwikkeling is reeds voorzien in het vigerende bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart'. Bovendien is het Woonleefhart in de 'Kaderstelling Wonen Molenwaard' aangemerkt als maatschappelijk urgent project. De voorliggende ontwikkeling maakt 15 nieuwe appartementen mogelijk en past binnen het woningbouwprogramma van de gemeente Molenwaard. Ook heeft er regionale afstemming plaatsgevonden (zie paragraaf 3.3). De verschillende gemeenten in de regio zijn tevens akkoord met het verhogen van het woningaantal van 14 naar 15.

Omdat het projectgebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied is sprake van een intensivering van de bestaande ruimte. Derhalve kan worden voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit, Programma Mobiliteit, Programma Ruimte en Verordening Ruimte

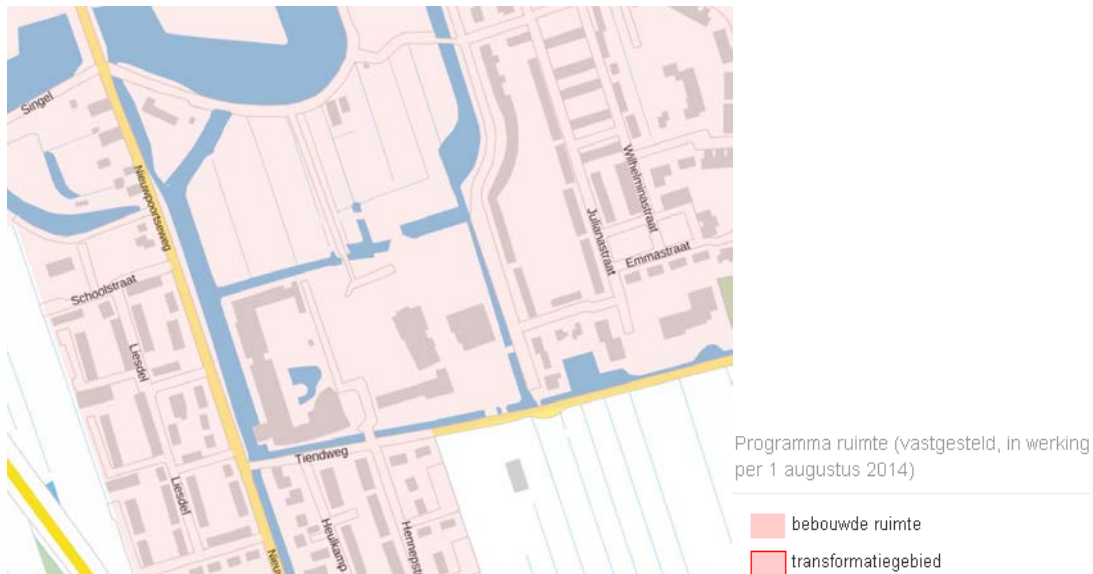
Op 9 juli 2014 hebben Provinciale Staten van de Provincie Zuid-Holland de Visie Ruimte en Mobiliteit, het Programma Ruimte, het Programma Mobiliteit en de Verordening Ruimte vastgesteld. Het beleid is op 1 augustus 2014 in werking getreden. De Visie Ruimte en Mobiliteit en de Verordening Ruimte vervangen de huidige Structuurvisie en Verordening van Zuid-Holland.

Deze tijd vraagt om maatwerk, flexibiliteit en aanpassingsvermogen, onder andere omdat ontwikkelingen minder voorspelbaar zijn en demografische ontwikkelingen in de diverse regio's verschillen. Maatwerk, flexibiliteit, aanpassingsvermogen en samenwerking zijn sleutelbegrippen in de Visie Ruimte en Mobiliteit. De provincie stelt de behoefte van de gebruiker centraal; het aanbod moet afgestemd zijn op de vraag. Daarbij zet de provincie in op een efficiënte benutting van de ruimte en de netwerken, met aandacht voor de (ruimtelijk) kwaliteit. De provincie heeft vier rode draden benoemd:

1. beter benutten van wat er is
2. vergroten van de agglomeratiekracht
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit
4. bevorderen van de transitie naar water- en energie efficiënte samenleving.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt het beleid beschreven van de provincie Zuid-Holland. Het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit hebben beide de status van een structuurvisie en beschrijven de manier waarop het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie uitgevoerd wordt (met welke instrumenten). De Verordening Ruimte beschrijft de regels vanuit het beleid en het programma. Deze regels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen.

Ten aanzien van het voorliggende plangebied worden geen specifieke uitspraken gedaan in de Visie Ruimte en Mobiliteit. Wel is het plangebied in het Programma Ruimte aangemerkt als bestaande bebouwde ruimte (zie afbeelding 3.1). Het project draagt bij aan de wens van de provincie om de bestaande ruimte beter te benutten en de ruimtelijke kwaliteit van de bebouwde ruimte te versterken.



Afbeelding 3.1: uitsnede Programma Ruimte

Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Programma Ruimte is het voorliggende plangebied aangeduid als bestaande bebouwde ruimte. In lijn met de maatschappelijke behoefte zet de provincie in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. Dat betekent dat bij nieuwe ontwikkelingen in eerste instantie gekeken dient te worden of er behoefte is aan nieuwe ruimte voor woningen. Als de behoefte voldoende is gemotiveerd, wordt gekeken of aan deze behoefte kan worden voldaan door het benutten van locaties voor herstructurering, intensivering of transformatie binnen bestaand stads- en dorpsgebied. Als ook dat niet tot de mogelijkheden behoort, wordt – onder voorwaarden - aansluitend aan het bestaand stads- en dorpsgebied een locatie gezocht. Door de ladder voor duurzame verstedelijking toe te passen, kiest de provincie ervoor om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt.

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

- a. de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
- b. in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of
- c. indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die:
 - i. gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,
 - ii. passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1. van toepassing is, en
 - iii. zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

Ad. a. De eerste stap in de ladder voor duurzame verstedelijking bepaalt dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet voorzien in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd. Het voorliggende bouwplan voorziet de realisatie van een appartementencomplex

met 15 woningen, hetgeen reeds voorzien is in het thans vigerende bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart”. In dit bestemmingsplan is reeds geanticipeerd op woningbouw. Bovendien is het Woonleefhart in de ‘Kaderstelling Wonen Molenwaard’ aangemerkt als maatschappelijk urgent project. De voorliggende ontwikkeling maakt 15 nieuwe appartementen mogelijk en past binnen het woningbouwprogramma van de gemeente Molenwaard. Regionale afstemming heeft in mei 2017 plaatsgevonden (zie paragraaf 3.3). Indien regionale afstemming heeft plaatsgevonden gaat de provincie er van uit dat voldaan is aan de eerste trede van de ladder. Tevens zijn de verschillende gemeenten in de regio akkoord met het verhogen van het woningaantal van 14 naar 15. De reden voor het verhogen van het woningaantal is in paragraaf 2.3 reeds gemotiveerd.

Ad. b. Het voorliggende plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waardoor sprake is van een intensivering van de bestaande ruimte. Derhalve kan worden voldaan aan punt b van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Ad c. De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stads en dorpsgebied, waarmee de voorwaarden van punt c niet aan de orde zijn.

3.3 Regionaal beleid

Regionale woonvisie Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

In 2013 is een nieuwe regionale woonvisie opgesteld. De Woonvisie heeft als doel in 2020 een aantrekkelijk en onderscheidend woongebied voor zowel nieuwe inwoners als huidige inwoners. Centrale vraag hierbij is wat het gewenste woonprofiel van de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden in 2020 is en wat dit betekent voor de ontwikkeling van de gemeentelijke woonprofielen in de periode 2012-2020. Met de regionale woonvisie wordt daarnaast invulling gegeven aan de eis van de provincie om in bestemmingsplannen de behoefte aan te tonen middels een regionale visie.

De woonvisie gaat over kansen grijpen, over bouwen wat kan en wat binnen de woonvisie past. Hierbij wordt niet gekozen voor een traditionele aanpak waarbij de samenwerking voornamelijk bestaat uit het verdelen van woningen over de verschillende gemeenten. De gemeenten blijven gezamenlijk optrekken. Door plannen gezamenlijk te bespreken en op elkaar af te stemmen, wordt gezorgd dat deze plannen ook daadwerkelijk worden gerealiseerd. Doel is: bouwen waaraan behoefte is, daar waar de beste kansen liggen. De juiste hoeveelheid gewenste woningen en woonmilieus voor de doelgroepen in de regio, op het juiste moment op de juiste plek. Goede plannen stimuleren, zodat er ook echt gebouwd wordt. Afstemmen waar nodig (vasthouden) en loslaten waar dat kan. Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn:

- Geen getalsmatige verdeling vooraf per gemeente maar onderbouwen waarom een plan toegevoegde waarde heeft;
- Onderscheid maken tussen plannen met een duidelijk lokale en regionale functie;
- Plannen die mogelijk concurreren met andere plannen in het eigen dorp of in andere dorpen regionaal bespreken en komen tot afstemming in inhoud en fasering;
- Plannen met een lokale functie en plannen die al in aanbouw zijn niet regionaal bespreken. Hierna volgen een uitleg en een stroomschema waarin de te doorlopen stappen staan.

Om te bepalen welke plannen regionaal besproken moeten worden, toetsen de gemeenten hun plannen aan twee agenderende maten:

- De 5/10/50 agenda-toets. Plannen die groter zijn dan deze maat, komen op de agenda. Voor landelijk gebied en woondorpen geldt 5 woningen als bovengrens, in voorzieningendorpen is dat 10 woningen, in stedelijk gebied (Gorinchem, Leerdam en

Hardinxveld-Giessendam) is het 50. We kijken naar de bruto nieuwbouw, dus zonder rekening te houden met sloop, omdat het voorraadeffect bij deze toets belangrijk is

- De 0,8%-agendatoets. Dit staat gelijk aan de gemiddelde jaarlijkse groei van het aantal woningen bij een groei van 3.500 woningen tussen 2010 en 2020. De toets werkt op kernniveau, de optelsom van plannen geldt, waarbij gecorrigeerd wordt voor sloop. In kernen met een veel hogere geplande groei, is de kans groot dat huishoudens van buiten de kern nodig zijn om het plan te vullen. In dat geval is regionale concurrentie waarschijnlijk. Deze plannen komen op de regionale agenda.

Het voorliggende project maakt de bouw van 15 nieuwe appartementen binnen een voorzieningendorp (Nieuwpoort-Langerak) mogelijk. Het voorliggende bouwplan overschrijdt de grens van 10 woningen waarboven plannen regionaal geagendeerd moeten worden. Uit het regionaal overleg kwam naar voren dat de gemeente Molenwaard de geplande woningaantallen voor de kern Nieuwpoort-Langerak reeds naar beneden heeft bijgesteld. Door de geplande woningaantallen te reduceren heeft de gemeente aangegeven serieus bezig te zijn met het managen van de woningaantallen. Daarbij is een heldere prioritering en volgorde aangebracht, waarbij de ontwikkeling van het Woonleefhart prioriteit heeft gekregen. Daarmee is voldoende geborgd dat de markt niet overvoerd wordt. Het initiatief is onderdeel van het woningbouwprogramma voor Nieuwpoort/Langerak. Het plan is in mei 2017 voorgelegd in de regio. De regio heeft instemmend gereageerd op de voorgenomen ontwikkeling. Gelet hierop is het plan niet meer in een regio-overleg aan de orde geweest.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurplan “Liesveld langdurig leefbaar met kwaliteit en karakter”

Het Structuurplan Liesveld, vastgesteld op 20 juni 2006, vormt een kader voor de realisatie van meer ruimtelijke kwaliteit, zowel in de dorpen als in het landelijk gebied. Essentieel onderdeel van het waarborgen van de vitaliteit van de voormalige gemeente Liesveld (nu: Molenwaard) in de toekomst is de handhaving en zo mogelijk versterking van zowel maatschappelijke als commerciële voorzieningen. Bijzonder opgave is om de kansen te bezien op versterking van het commerciële voorzieningenaanbod. De ontwikkeling van een centrumplan in met name Langerak / Nieuwpoort zou hieraan een impuls kunnen geven. Daarbij is aandacht nodig voor bereikbaarheid, parkeeraanbod en het maken van combinaties wonen, zorg en kleinschalige werkfuncties. Het plangebied is op de kaart “Ruimtelijk ontwikkelingsbeeld tot 2020” aangeduid als bestaand dorpsgebied.

Toekomstvisie Molenwaard 2030

In de toekomstvisie heeft de gemeente Molenwaard de beleidsdoelen en ambities voor verschillende thema's benoemd: wonen, economische dragers, ondersteuning, voorzieningen en landschap. Impliciet is in de doelen rekening gehouden met een veranderende wereld: een veranderende bevolkingssamenstelling, veranderende leefstijlen, een veranderende economische structuur en klimaatverandering. De doelen geven richting aan en kaders voor de gemeentelijke inzet. De volgende beleidsthema's zijn benoemd:

- Wonen: woonbehoeften dorpen en stad zijn leidend.
- Economische dragers: werk voor onze inwoners
- Ondersteuning: samen een vangnet vormen
- Voorzieningen: vraaggericht
- Landschap: waardevol cultuurlandschap benutten

Molenwaard wil een comfortabele en veilige woon- en werkomgeving bieden in een levend, groen en duurzaam landschap en binnen een sociaal hechte gemeenschap. Voor wonen betekent dat vooral dat we woningen en een woonomgeving willen bieden waarin de inwoners zich thuis voelen en waar een aanbod van voorzieningen op maat is. De ontwikkeling van het Woonleefhart speelt in op deze wens en voorziet in een behoefte aan woningen en dorpse voorzieningen.

3.5 Onderzoek

Het voorliggende project omvat de bouw van een appartementencomplex met daarin 15 appartementen, als onderdeel van de nieuwbouwlocatie Woonleefhart. Het relevante nationale en provinciale beleid gaat niet specifiek in op het voorliggende plangebied. Het werpt tevens geen belemmeringen op. Omdat het plangebied is gelegen binnen bestaand stads- en dorpsgebied, in de 'Kaderstelling Wonen Molenwaard' aangemerkt is als maatschappelijk urgent project en de woningbehoefte regionaal is afgestemd en sprake is van een intensivering van de bestaande ruimte, kan worden voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

De gemeente acht de bouw van het appartementencomplex wenselijk en passend binnen het stedenbouwkundige ontwerp van het Woonleefhart en legt de basis daarvoor in het Structuurplan Liesveld (2006), waar de ontwikkeling van het Woonleefhart als een impuls wordt gezien voor de versterking de kern Langerak - Nieuwpoort.

3.6 Conclusie

De realisatie van het appartementencomplex wordt passend geacht binnen de kaders van het nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid.

4 Archeologie en cultuurhistorie

4.1 Kader

Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter'

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2015. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang.

In de Visie wordt het karakter van Nederland gevat in vier kenmerkende eigenschappen: waterland, stedenland, kavelland en vrij land. De gebiedsgerichte omgang met erfgoed vergt dat deze karakteristieken worden verbonden met opgaven uit andere sectoren en dat de economische, sociaal-culturele en ecologische kracht van het erfgoed beter wordt uitgebaat.

Veranderingen in de monumentenzorg en de ruimtelijke ordening geven burgers en bedrijven meer ruimte en geven decentrale overheden meer vrijheden en verantwoordelijkheden. Iedere overheidslaag staat voor de taak zijn belangen zo veel mogelijk vooraf kenbaar te maken en waar nodig met regels te borgen. Het rijk is daarnaast verantwoordelijk voor een goed functionerend stelsel. Provincies krijgen een centrale rol in de gebiedsgerichte belangenafweging en gemeenten verbinden gevolgen aan een gebiedsgerichte analyse van erfgoedwaarden bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Het Rijk heeft gekozen voor vijf prioriteiten van het gebiedsgerichte erfgoedbeleid in de komende jaren:

1. werelderfgoed: de samenhang borgen en de uitstraling vergroten;
2. eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren;
3. herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: met focus op groei en krimp;
4. levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie en ecologie;
5. en wederopbouw: het tonen van een tijdperk.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument "Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)". In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende "Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland" zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

Archeologiebeleid gemeente Liesveld

De voormalige gemeente Liesveld (nu: Molenwaard) heeft een Archeologische waardenkaart en een Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart op laten stellen. Op deze Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart zijn de gebieden met archeologische waarden en archeologische verwachting aangegeven. De verwachtingen zijn gespecificeerd van lage verwachting tot zeer hoge verwachting. Per gebied wordt aangegeven wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

4.2 Onderzoek

Cultuurhistorie

In het kader van het vigerende bestemmingsplan zijn de aanwezige cultuurhistorische waarden van het plangebied in kaart gebracht. Op grond van het vigerende bestemmingsplan zijn er in het plangebied geen specifieke cultuurhistorisch waardevolle objecten of elementen aanwezig. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt worden er daarom geen belemmeringen opgeworpen voor de beoogde ontwikkeling van de woningen.

Archeologie

Op basis van de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart die voor het gehele grondgebied van de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden is opgesteld, blijkt eveneens dat het projectgebied is gelegen in een gebied met een lage verwachting (lichtgeel).



Afbeelding 4.1: uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 2009

De oppervlakte van de projectgebied bedraagt in totaal circa 2.000 m². In het gebied met een lage verwachting geldt dat bij ingrepen groter dan of gelijk aan 10.000 m² en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Gezien de oppervlakte van de beoogde bebouwing en het feit dat het gebied een lage archeologische verwachting heeft, is het uitvoeren van archeologisch onderzoek in principe niet benodigd. Evenwel heeft er in 2009 een inventariserend onderzoek plaatsgevonden, waaruit is gebleken dat er geen nader onderzoek nodig is (Inventariserend veldonderzoek, Vestigia d.d. 30 januari 2009, rapportnummer V547).

4.3 Conclusie

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling, nader onderzoek is niet benodigd.

5 Water

5.1 Kader

Rijksbeleid

Nationaal Waterplan

Het Rijksbeleid op het gebied van water is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De waterplannen geven het landelijke, respectievelijk regionale (strategische) waterbeleid weer. Voor het rijk is dit vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP). Het NWP geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Het NWP is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene

Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem verankert het Rijk de volgende principes:

- Integraal waterbeheer. Het kabinet houdt vast aan een integrale aanpak van de wateropgaven, door opgaven op het gebied van waterkwantiteit (waterveiligheid en wateroverlast), waterkwaliteit en gebruik van (zoet)water in natte en droge situaties in samenhang te beschouwen.
- Afwenteling voorkomen. Het kabinet wil voorkomen dat waterkwantiteits- en waterkwaliteitsproblemen worden afgewenteld in de ruimte en de tijd, zoals het afwentelen van bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen op benedenstrooms gelegen wateren. Om afwenteling te voorkomen, maken beheerders onderling afspraken over acceptabele hoeveelheden en de kwaliteit van het te ontvangen water. Om afwenteling te voorkomen gelden ook de tritsen vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-schoonmaken.

Ruimte en water verbinden. Bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Het doel is dat de scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of elkaar versterken. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan vervangt daarmee op

onderdelen het beleid uit de Nota Ruimte. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt de AMvB Ruimte. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

In de *Waterwet* (2009) zijn acht oude waterwetten samengebracht. De *Waterwet* regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De *Waterwet* dient als paraplu om de KRW te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen krijgen een nieuwe bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude- en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten krijgen verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

In het *Nationaal Bestuursakkoord Water* (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit nieuwe instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening 1985 (Bro 1985) en is overgenomen in het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, vooral op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Op 22 december 2000 is de Europese *Kaderrichtlijn Water* (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

In september 2000 heeft de commissie *Waterbeheer 21^e eeuw* advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Beleid Provincie Zuid-Holland

Op 1 januari 2010 is het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015 in werking getreden. Dit plan vervangt het provinciale Waterhuishoudingplan, dat was opgenomen in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006 - 2010 en in het Grondwaterplan 2007 - 2013. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Provinciaal Waterplan beschrijft op hoofdlijnen wat de provincie in de periode tot 2015 samen met haar waterpartners wil bereiken. Inmiddels is de opvolger van het Waterplan in voorbereiding. Dit wordt naar verwachting nog dit jaar vastgesteld.

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema's én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de Zuid-Hollandse Delta, het Groene Hart en de Zuidvleugel van de Randstad.

In de Verordening Ruimte is regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken. Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

Beleid waterschap Rivierenland

Het waterbeheerprogramma 2016-2021 van waterschap Rivierenland, heeft als titel "Koers houden, kansen benutten. Met dit programma blijft het waterschap op koers om de lange termijn doelen te bereiken voor waterveiligheid, het watersysteem en de waterketen. Het accent in deze beleidsperiode ligt onder meer op:

- gebiedsgericht werken
- waterbewustzijn;
- innovatie.

Naast deze accenten blijft het vorige beleid van kracht.

De opgaven waar het Waterschap voor staat, zijn groot. Het doel is dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald. Hiervoor is het nodig om een groot aantal maatregelen te treffen om vooral de ecologische waterkwaliteit te verbeteren. Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt. Samen met de gemeenten wordt verder ingegaan op de ingeslagen weg om het waterbergend vermogen van stedelijk water te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren. Daarnaast geeft het waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen. Tenslotte wil het waterschap de watercondities voor de natte natuur, zoals Natura 2000-gebieden en verdroogde gebieden, verbeteren en de waterkwaliteit in wateren met aquatische natuurwaarden beschermen en waar mogelijk verbeteren. Het Waterschap vindt het daarnaast belangrijk dat de wijze waarop het beheer en onderhoud plaatsheeft beschreven wordt in de waterparagraaf. Bijvoorbeeld over peilbeheer, natuurvriendelijk onderhoud en energiebewust beheer. Bij het doorlopen van de watertoets dient met name aandacht besteed te worden aan:

Waterneutraal inrichten

Voor plannen met minder dan 500 m² extra verharding in stedelijk gebied en minder dan 1.500 m² in landelijk gebied is geen compenserende waterberging vereist. Voor plannen met meer dan 500 m² extra verharding in het stedelijke gebied en meer dan 1.500 m² verharding in het

landelijk gebied is wel compenserende waterberging verplicht. In stedelijk gebied kan de waterberging eventueel worden geregeld via een waterbergingsbank. Bij de aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud. Obstakels in de beschermingszones van watergangen die het uitvoeren van onderhoud belemmeren zijn ongewenst.

Schoon inrichten

De kwaliteit van het water dient gelijk te blijven of verbeterd te worden, daarnaast moet het voldoen aan de waterkwaliteitseisen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor A-watergangen geldt dat minsten 50% van de taluds natuurvriendelijk is ingericht. Het waterschap streeft daarnaast naar het 100% gescheiden afvoeren in nieuwe woonwijken en 60% op bedrijventerreinen. Bij bouwprojecten is het van belang dat lozingen van uitloogbare materialen en uitspoeling van vervuilende stoffen voorkomen worden.

Veilig inrichten

Negatieve effecten op waterkeringen dienen voorkomen te worden en de kansen voor een hoger beschermingsniveau in de toekomst moeten niet belemmerd worden.

Bijzondere wateren en voorzieningen

Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de ruimtevraag van de ecologische verbindingzones en de bescherming van de functie van deze zones. Watergebonden ecologische waarden en potenties van natte natuurplekjes dienen beschermd te worden in een sluitende bestemmingsregeling.

5.2 Onderzoek

Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van het plangebied in de huidige situatie, alsmede een beschrijving van het plan. In het bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart” is uitgebreid op de waterhuiskundige situatie ingegaan. In deze ruimtelijke onderbouwing is het project nogmaals inhoudelijk getoetst aan de verschillende ‘waterthema’s’. Toetsing aan deze thema’s levert de watertoets op.

Huidige situatie

Het projectgebied ligt in de Alblasserwaard, in de kern Nieuwpoort / Langerak. De voorheen aanwezige bebouwing binnen het projectgebied is gesloopt en zijn tijdelijk ingericht als parkeerterrein. In deze waterparagraaf wordt uitgegaan van de oorspronkelijke situatie, voor de sloop van de bebouwing.

Beschrijving plan

De voorgenomen ontwikkeling betreft de bouw van een appartementencomplex met 15 appartementen en maakt onderdeel uit van de ontwikkeling van het Woonleefhart.

Veiligheid

Het plangebied is niet gelegen in een beschermingszone van een waterkering. Het plangebied is gelegen in een gebied met een overstromingsrisico (mogelijke overstromingsdiepte van 2,0 tot 5,0 m) bij een eventuele dijkdoorbraak. Ontsluiting naar vlucht- en evacuatiewegen (bijvoorbeeld via de Tiendweg en de Nieuwpoortseweg naar de N216) is echter aanwezig.

Watervoorziening en oppervlaktewatersysteem

In het Woonleefhart, waarin het projectgebied is gelegen, heerst een zomerpeil NAP -1,34 m en een winterpeil van NAP -1,63 m. Het freatisch grondwater wordt afgevoerd door watergangen

uiteindelijk afgevoerd naar de Lek. Het grondwater in het 1^e watervoerende pakket stroomt in noord-noordwestelijke richting.

Waterberging

In het bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart' is de ontwikkeling van het appartementencomplex reeds voorzien. Hierdoor is bij de inrichting van het Woonleefhart rekening gehouden met de te realiseren waterberging. De te realiseren waterberging is middels de uitwerkingsverplichtingen die in bovengenoemd bestemmingsplan zijn opgenomen vastgelegd. Het bruto oppervlak van het gebied zal uiteindelijk voor minimaal 10% uit open water bestaan.

Ten opzichte van de huidige situatie neemt de verharding met meer dan 500 m² toe. De vrijstelling is niet meer van toepassing omdat dit al is verbruikt bij één van de andere ontwikkelingen. De ontwikkeling maakt echter onderdeel uit van het Woonleefhart, waardoor waterbergingscompensatie vanuit een groter geheel kan worden bekeken en op grotere schaal wordt geregeld. Op grond van het vigerende bestemmingsplan zal het waterbergoppervlak voor het gehele plangebied Langerak Zuid / Woonleefhart hoofdzakelijk gerealiseerd worden door middel van open water. Het open water zal minimaal 10% van het bruto te ontwikkelen gebied bedragen. Dit sluit aan bij de watercompensatieregels zoals genoemd in het Waterhuishoudingsplan van WSRL. De regel is hierbij dat T= 10+10%, waarbij de maximaal toelaatbare peilstijging 0,20 meter betreft.

In bijlage II van deze ruimtelijke onderbouwing is middels berekeningen aangetoond dat, rekening houdend met de totale ontwikkeling van Woonleefhart, voldoende waterberging gecreëerd wordt. In de bijlage zijn tevens twee kaarten opgenomen waarin de te verwijderen verhardingen, te dempen oppervlaktewater, de aan te leggen verhardingen en de aan te leggen waterberging aangegeven zijn. Het waterschap heeft in het verleden reeds (diverse malen) kennis genomen van deze berekening en als voldoende beschouwd.

Bodemdaling

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Hierdoor zal eventuele bodemdaling niet door het plan worden beïnvloed.

Grondwateroverlast

Het grondwater zit vrij diep in het plangebied; grondwateroverlast is niet bekend en is ook niet te verwachten.

Riolering en volksgezondheid

Wat betreft het toe te passen rioleringsstelsel en het type stelsel waarop aangesloten wordt is bekend dat dit een gescheiden stelsel betreft. Ten westen van het projectgebied zijn twee rioolpersleidingen gelegen. De aanwezigheid van deze leidingen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Waterkwaliteit

In het plan worden geen nieuwe vervuilingbronnen mogelijk gemaakt, waardoor geen toename van vervuiling van grond- en oppervlaktewater optreedt. Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen in de sportzaal voorkomt dat het hemelwater wordt vervuild.

Verdroging

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Er is derhalve geen kans op verdroging.

Natte natuur

De huidige waterpeilen worden niet aangepast ten behoeve van het plan. Het plan heeft derhalve geen (negatieve) invloed op eventuele karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden (in de omgeving); er is immers geen kans op verdroging als gevolg van het plan.

Keur

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Waterschap zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Waterschap. In de *Legger wateren* van Waterschap Rivierenland zijn de watergangen opgenomen, waarop de Keur van toepassing is. Het verstevigen van bestaande en het aanleggen van nieuwe bruggen, pontons of duikers valt onder de reikwijdte van de Keur. Hiervoor dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Beheer en onderhoud

Het beheer van het bestaande oppervlaktewaterwatersysteem is in handen van het Waterschap. Het onderhoud is als volgt geregeld:

- A-watergangen: Het waterschap heeft het natte profiel in onderhoud. De taluds (tot ongeveer 1 meter gemeten van de insteek richting het zomerpeil van de A-watergang zijn in onderhoud van de aanliggende eigenaren. Gemeten vanuit de insteek geldt een beschermingszone van 5 meter landinwaarts.
- B-watergangen: Het onderhoud aan B-watergangen wordt uitgevoerd door de aanliggende eigenaren. Wanneer sprake is van twee eigenaren aan beide zijden betekent dit dat beiden tot de helft van de watergang onderhoudsplichtig zijn. Het waterschap voert geen onderhoud uit aan B-watergangen. Gemeten vanuit de insteek geldt een beschermingszone van 1 meter.
- C-watergangen: Hebben alleen functie in de waterberging en mogen niet verlanden. Er is geen keurzone van toepassing, er worden geen eisen gesteld aan de profielen.

5.3 Conclusie

Het Waterschap Rivierenland is in het kader van het bestemmingsplan Langerak Zuid / Woonleefhart geïnformeerd met betrekking tot de watertoets van dat bestemmingsplan. De ruimtelijke onderbouwing is, conform het gestelde in ex artikel 3.1.1. van het Bro, nogmaals aan het Waterschap voorgelegd. De ontvangen opmerkingen zijn in onderhavige onderbouwing verwerkt.

6. Ecologische aspecten

6.1 Kader

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

Soortbescherming

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten. Voor de eerste twee regimes gelden aanvullende verbodsbepalingen.

1. Het beschermingsregime Vogelrichtlijn (Vrl), dat van toepassing is op van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vrl. Met betrekking tot deze vogelsoorten geldt dat het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden is vogels opzettelijk te storen, behalve als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de Vrl zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.
2. Het beschermingsregime Habitatrichtlijn (Hrl), dat van toepassing is op soorten van bijlage IV bij de Hrl, bijlage I en II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn. Met betrekking tot deze soorten is het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden dieren opzettelijk te verstoren. Ontheffing wordt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling alleen verleend indien:
 - er geen andere bevredigende oplossing is, en
 - geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, en
 - sprake is van één van de volgende (bij ruimtelijke ontwikkeling relevante) belangen:
 - de bescherming van wilde flora en fauna of natuurlijke habitats, of

- de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

3. Het beschermingsregime Andere Soorten, dat van toepassing is op soorten van de bijlage behorende bij artikel 3.10 van de Wnb. Ontheffing is alleen mogelijk indien:

- er geen andere bevredigende oplossing is, en
- indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een geldige gedragscode die van toepassing is op de betreffende soort(en). Vaak is daarnaast ecologische begeleiding en een ecologisch werkprotocol nodig bij de uitvoering van werkzaamheden. De provincies kunnen voor het beschermingsregime Andere Soorten een algemene vrijstelling verlenen voor onder meer ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. In de gemeente Molenwaard is de provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag voor de Wnb.

Indien nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten niet (kunnen) worden ontzien, is ontheffing noodzakelijk. Ontheffing is niet benodigd indien de functionaliteit van de nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen gegarandeerd wordt (het beschadigen en vernielen wordt voorkomen door maatregelen of er zijn voldoende alternatieven).

Ten slotte is altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11 van de Wnb). Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Natura 2000

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

6.2 Onderzoek

Soortenbescherming

Vleermuizen

Door de afwezigheid van bebouwing en bomen binnen het projectgebied, kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten worden. Het plangebied zou wel door vleermuizen gebruikt kunnen worden als foerageergebied. In de directe omgeving zijn echter voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig. Essentiële vliegroutes van vleermuizen zijn niet aanwezig. Dit omdat er geen bomenrijen of andere lijnvormige landschapselementen binnen het projectgebied aanwezig zijn. Om deze redenen bestaan er vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) geen verplichtingen ten aanzien van vleermuizen en zijn aanvullend onderzoek en een ontheffing niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

Het projectgebied is niet in gebruik door of is geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de te verwachten strikt beschermde grondgebonden zoogdieren. Hierdoor bestaan er geen verplichtingen vanuit de Wnb en zijn ontheffingen en/of maatregelen niet nodig.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Binnen het projectgebied zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels aanwezig. Om deze redenen bestaan er, ten aanzien van vogels met een vaste verblijfplaats, geen verplichtingen vanuit de Wnb en zijn een ontheffing of maatregelen niet nodig.

Wel wordt aanbevolen om versturende werkzaamheden, zoals het vergraven van watergangen, heiwerkzaamheden en het voorbelasten van het terrein, buiten de broedtijd van vogels (globaal van half maart t/m half juli) uit te voeren. Indien dergelijke werkzaamheden toch binnen de broedtijd van vogels plaatsvinden, dient voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden vastgesteld dat er geen broedende vogels binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Wanneer er broedgevallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden zijn vastgesteld, kunnen de werkzaamheden pas verdergaan wanneer de jonge vogels van het betreffende broedgeval uitgevlogen zijn.

Amfibieën

Het projectgebied is niet geschikt als leefgebied voor de Rugstreeppad en de Heikikker. Om deze reden bestaan er vanuit de Wnb geen verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep en zijn aanvullend onderzoek of een ontheffing niet nodig.

Vissen

In watergangen rondom het projectgebied zijn exemplaren van de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn aangetroffen. Onder de Wet natuurbescherming, die in januari 2017 in werking is getreden, vallen zowel de Bittervoorn als de Kleine modderkruiper niet meer onder de beschermde soorten. Verdere maatregelen ten aanzien van deze vissen zijn daarom niet nodig, er is alleen sprake van de algemene zorgplicht.

Watergebonden ongewervelden

De Platte schijfhoren is niet aangetroffen in de watergangen binnen het projectgebied. Om deze reden bestaan er, ten aanzien van deze soort, geen verplichtingen vanuit de Wnb en zijn een ontheffing of maatregelen niet nodig.

Vaatplanten

Er zijn geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen binnen het projectgebied. Deze worden ook niet verwacht. Om deze reden bestaan er geen verplichtingen vanuit de Wnb ten aanzien van vaatplanten.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. Het projectgebied is evenmin onderdeel van een gebied dat onder de Wet natuurbescherming (Wnb) valt. Het dichtstbijzijnde gebied dat onder bescherming van de Wnb valt, is het Natura2000-gebied 'Uiterwaarden Lek', op ongeveer 2,3 kilometer afstand vanaf het plangebied. Vanwege deze afstand en omdat de bebouwing van Nieuwpoort-Langerak, de Lekdijk en de rivier de Lek zich tussen het plangebied en het Natura2000-gebied bevinden, worden er geen significant nadelige effecten op aangewezen habitattypen en doelsoorten van beschermde natuurgebieden verwacht.

6.3 Conclusie

In het voorliggende projectgebied zijn geen beschermde planten- of diersoorten aangetroffen. Bovendien maakt het projectgebied geen deel uit van het NNN. Evenmin is het projectgebied onderdeel van een gebied dat onder de Wnb valt. Derhalve gelden vanuit het aspect flora en fauna geen belemmeringen voor de voorliggende ontwikkeling.

7 Milieuaspecten

7.1 Bodemkwaliteit

7.1.1 Kader

Wet bodembescherming

Als sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Op 1 januari 2006 is de Wbb ingrijpend aangepast omdat het beleid met betrekking tot bodemsaneringen veranderde. De Wbb kent nu een viertal regelingen die alle vier een ander onderdeel van bodembescherming voor hun rekening nemen:

- Een regeling voor de bescherming van de bodem waarin ook staat dat degene die de bodem verontreinigt, zelf verantwoordelijk is voor het verwijderen van de vervuiling. De overheid kan dwingen tot sanering als de verontreiniging na 1987 is ontstaan.
- Een bijzondere regeling voor de aanpak van nieuwe bodemverontreiniging die is ontstaan als gevolg van een ongewoon voorval (calamiteit).
- Een regeling voor de verontreiniging die is ontstaan voor de Wbb in werking trad in 1987 (historische bodemverontreiniging). Ook in die gevallen geldt dat de vervuiler zelf de verontreiniging verwijderd. Als er geen vervuiler (meer) is, omdat het bedrijf niet meer bestaat en er geen rechtsopvolger is, zal de sanering door de overheid worden uitgevoerd.
- Een regeling voor de aanpak van verontreiniging in de waterbodem. Rijkswaterstaat heeft vooral met deze regeling te maken. De regeling geldt voor alle waterbodemverontreiniging, of de vervuiling nu voor of na 1987 is ontstaan.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (volledig) in werking getreden. Het doel van dit besluit is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. Het besluit heeft alleen betrekking op steenachtige bouwstoffen. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof maar vallen niet onder dit besluit. Voor grond en baggerspecie in oppervlaktewater en op landbodems gelden aparte regels die ook in het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen; in tegenstelling tot bouwstoffen kunnen ze weer definitief deel gaan uitmaken van de bodem. Tot slot zijn in het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteitsregels voor, ondermeer, bodemonderzoek, bodemsanering en laboratoriumanalyses die worden uitgevoerd door adviesbureaus, laboratoria en aannemers (bodemintermediairs) vastgelegd. Deze regels zijn

bekend onder de naam Kwalibo (kwaliteitsborging in het bodembeheer). Kwalibo bevat ook maatregelen om de kwaliteit van ambtenaren die bodembeleid maken of uitvoeren en het toezicht en de handhaving te verbeteren.

7.1.2 Onderzoek

In het kader van het vigerende bestemmingsplan Langerak-Zuid / Woonleefhart is in 2008 een verkennend asbest-, bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd waarbij voor de geplande ontwikkeling de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem is bepaald.

De bodem ter plaatse van het Woonleefhart is niet tot licht verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met naftaleen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn twee monsters genomen van sterk puinhoudende zandgrond in het Woonleefhart. Het monster van de zandgrond onder de verharding met grind bleek sterk verontreinigd met asbest. Hierdoor is er sprake van een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De kwaliteit van de bodem is geen belemmering voor de aanleg van het Woonleefhart. Wel is er mogelijk een asbestverontreiniging aanwezig wat wel een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden.

Asbestonderzoek

Om asbestverontreiniging uit te sluiten is een aanvullend milieuhygiënisch bodem- en nader asbestonderzoek uitgevoerd. Hieronder worden enkel de belangrijkste resultaten weergegeven, het volledig rapport is als bijlage opgenomen (bijlage 1).

Op een deel van de locatie is de bovengrond onderzocht, waar op basis van historisch kaartmateriaal in het verleden mogelijk een boomgaard aanwezig is geweest. Ter plaatse van deze boomgaard zijn in het aanvullend onderzoek geen noemenswaardige verontreinigingen met OCB en PCB aangetroffen. Op basis van oud kaartmateriaal blijken er op de locatie sloten te hebben gelegen. Op de gehele locatie zijn diverse slootsleuven gegraven en karterboringen geplaatst om de ligging van deze sloten te verifiëren. In een aantal slootsleuven zijn sterke puinbijnemingen aangetroffen. Verder zijn er geen noemenswaardige bijnemingen aangetroffen. Op basis van de in het veld aangetroffen bodemopbouw en bijnemingen kan geconcludeerd worden dat eventuele dempingen zijn gebeurd met gebiedseigen materiaal.

Er was een vermoeden dat er op de locatie een ondergrondse tank aanwezig is (geweest). Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van ondergrondse tanks gevonden tijdens de veldinspectie. Op basis van het vooronderzoek en de veldinspectie kan geconcludeerd worden dat er op de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig zijn geweest. Tijdens het verkennend onderzoek is onder een parkeerterrein met grindverharding een asbestverontreiniging aangetroffen (indicatief). Dit gaf aanleiding tot een nader onderzoek. In het nader asbestonderzoek is op de asbestverdachte locatie geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. Wel is er het puinhoudende zand asbesthoudend materiaal aangetroffen. Op basis van de resultaten van het verkennend en dit bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen geval van ernstige asbestverontreiniging aanwezig is. In één sleuf (SL01) werd tot slot geen zand, maar vliegias aangetroffen. Kennelijk zijn er in het verleden verschillende partijen funderingsmateriaal aangebracht onder de parkeerplaats. De omvang van deze partij (puinhoudend zand en vliegias) is geschat op circa 830 m³.

Geconcludeerd kan worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering is voor de voorgenomen herontwikkeling.

7.1.3 Conclusie

Bodemonderzoeken hebben doorgaans een houdbaarheid van circa 5 jaar. De hiervoor genoemde onderzoeken dateren inmiddels uit 2008 en 2009, waardoor ze formeel verouderd zijn. Omdat er de afgelopen jaren geen vervuilende activiteiten in het projectgebied hebben plaatsgevonden wordt het uitvoeren van actualiserend bodemonderzoek niet zinvol c.q. nodig geacht. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

7.2 Akoestische aspecten

7.2.1 Kader

De Wet geluidhinder stelt dat in het geval er nieuwe geluidsgevoelige objecten (zoals woningen en scholen) binnen de zone van een weg, spoorlijn of industrieterrein worden gerealiseerd, dan mag de geluidsbelasting door het wegverkeer niet meer te bedragen dan de voorkeurswaarde. Blijkt de geluidsbelasting hoger te zijn dan de voorkeurswaarde, dan moeten maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dat niet mogelijk of stuit het op overwegende bezwaren dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Molenwaard bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. De hogere waarde mag de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden.

7.2.2 Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied heeft alleen de Wilgenweg/Graaflandweg (N216) een zone. De zone voor deze weg is 250 m vanuit de rand van die weg. Het projectgebied is niet binnen deze zone gelegen. Daarnaast is het plan ook niet gelegen in een zone van een spoorlijn of een industrieterrein. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is vanuit de Wet geluidhinder niet benodigd.

In het kader van de voorbereiding van het vigerende bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart' is door DHV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeer op de Wilgenweg/Graaflandweg. Uit dat onderzoek blijkt dat de 48 dB-geluidscontour ruimschoots binnen de zone van 250 m is gelegen.

De ontsluiting van dit project vindt plaats via de route Tiendstraat - Hennepstraat. Voor beide wegen geldt een 30 km/uur regime. Vanuit de Wet geluidhinder is onderzoek naar dit type wegen formeel niet benodigd. Op basis van jurisprudentie en het gemeentelijk beleid (Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uur-wegen) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat langs 30 km/h wegen en woonerven. Gelet op het feit dat op deze wegen geen hoge intensiteiten zijn te verwachten, is geen onderzoek uitgevoerd naar het akoestisch effect op het appartementencomplex.

7.2.3 Conclusie

Het projectgebied is niet gelegen in een zone van een weg, spoorlijn of industrieterrein, waardoor een akoestisch onderzoek niet nodig is. Omdat ter hoogte van het appartementencomplex sprake is van een beperkt aantal verkeersbewegingen mag worden aangenomen dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Een akoestisch onderzoek is daarom niet benodigd. Geconcludeerd kan worden dat de Wet geluidhinder geen belemmerende factor is voor dit project.

7.3 Luchtkwaliteit

7.3.1 Kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m³. Daarnaast mag de PM₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. De jaargemiddelde grenswaarde voor zeer fijnstof (PM_{2,5}) bedraagt 25 µg/m³.

Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ aangepast. Voor PM₁₀ is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO₂. De grenswaarde voor PM_{2,5} is vanaf 1 januari 2015 van toepassing.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

7.3.2 Onderzoek

Beoordeling luchtkwaliteit

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacementen, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

In de regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit plan bestaat uit de realisatie van een appartementencomplex met 15 appartementen.

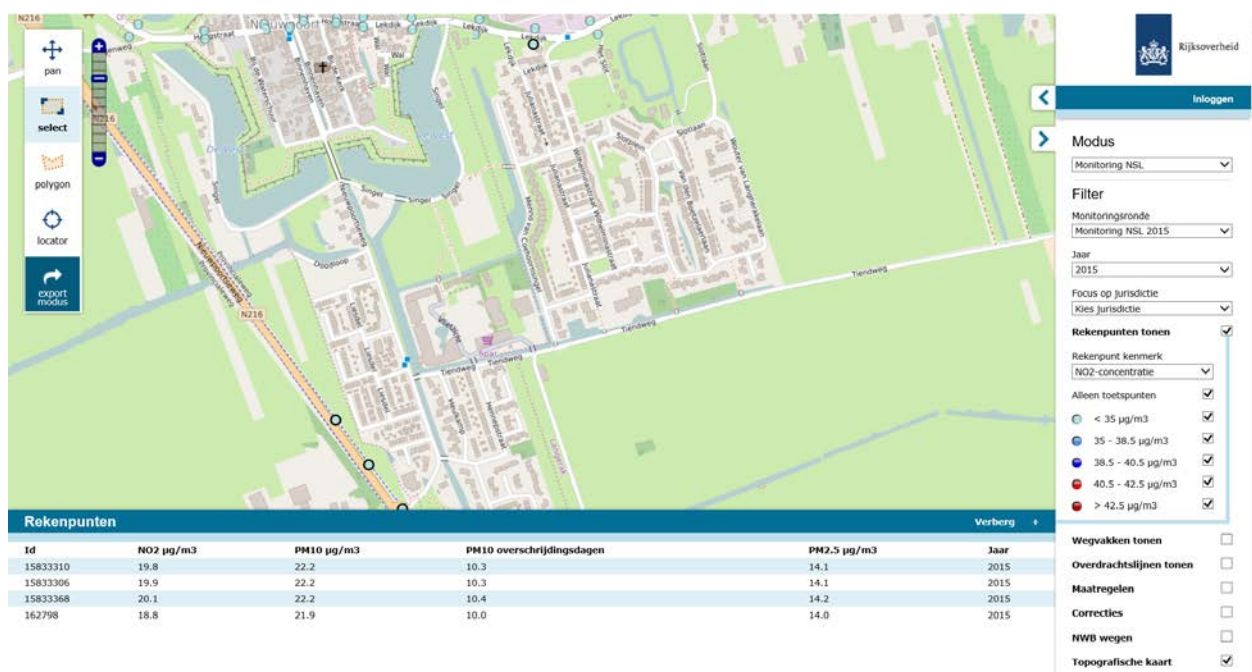
De voorgenomen realisatie van het appartementencomplex is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit is niet nodig.

In het vigerende bestemmingsplan “Langerak Zuid / Woonleefhart” is voor de gehele ontwikkeling in 2009 door DHV een luchtkwaliteit uitgevoerd. Uit dat onderzoek blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ ruim lager zijn dan de gestelde normen uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit.

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ter plaatse van de locatie de concentraties NO₂ (stikstofdioxide) en PM₁₀ en PM_{2,5} (fijn stof) inzichtelijk gemaakt, op basis van NSL-monitoringstool. In afbeelding 7.1 zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven voor het peiljaar 2015.

Uit de afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ruimschoots onder de normen van de jaargemiddelde concentraties van 40 µg/m³ (NO₂ en PM₁₀) en 25 µg/m³ (PM_{2,5}) blijven. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.



Afbeelding 7.1: Overzicht concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het peiljaar 2015 (NSL-monitoringstool).

7.3.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande levert het aspect luchtkwaliteit geen belemmering op voor dit project.

7.4 Milieuzonering

7.4.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

7.4.2 Onderzoek

De richtafstanden in de VNG-publicatie zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Wanneer er zich echter meerdere functies binnen een gebied voordoen, kan gesproken worden van een gemengd gebied. De voorliggende ontwikkeling is gelegen in het Woonleefhart, waar meerdere voorzieningen beoogd zijn, waaronder een Brede School, sportvoorzieningen en een detailhandel. Dat betekent dat er in dit geval gesproken kan worden van een gemengd gebied.

Brede School

De Brede School, ten noordwesten van het voorliggende projectgebied, biedt onderdak aan meerdere voorzieningen, waaronder een basisschool, bibliotheek, peuterspeelzaal en kinderdagverblijf. Deze voorzieningen kunnen op basis van de VNG-publicatie geschaard worden onder de categorieën 'Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs', 'Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.' en 'Kinderopvang'. Voor deze categorieën gelden de volgende richtafstanden:

SBI	Cat.	Omschrijving	Afstanden in meters					
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Max.	Aanwezig
852, 8531	2	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30 (10)	+/- 40
8891	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30 (10)	+/- 40
9101, 9102	1	Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10 (0)	+/- 40

De beoogde appartementen zijn op circa 40 meter van de bovengenoemde voorzieningen gelegen. Daarmee wordt voldaan aan de voorgenoemde richtafstanden.

Voorzieningen appartementencomplex

De plint van het appartementencomplex ten westen van het projectgebied biedt ruimte aan detailhandel en een fysiotherapeut. Een fysiotherapeut kan op basis van de VNG-publicatie geschaard worden onder de categorie 'Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven'. Detailhandel kan op basis van de VNG-publicatie geschaard worden onder de categorie 'Detailhandel voor zover n.e.g.'. Voor deze categorieën gelden de volgende richtafstanden:

SBI	Cat.	Omschrijving	Afstanden in meters					
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Max.	Aanwezig
471	1	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	10	10	> 20
8621	1	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	> 20

De afstand van het geprojecteerde appartementencomplex tot de hierboven genoemde functies bedraagt ruim 20 meter. Daarmee wordt voldaan aan de voorgenoemde richtafstanden.

Sportvoorzieningen Woonleefhart

De ontwikkeling van het Woonleefhart omvat niet alleen een Brede School en detailhandel, maar beoogt tevens de realisatie van een nieuwe sportzaal en bijbehorend korfbalveld. De voorgenoemde sportvoorzieningen zijn aan de rand van het Woonleefhart gelegen, direct ten noorden van het beoogde appartementencomplex. Omdat de appartementen mogelijk worden gemaakt op korte afstand van de sportvoorzieningen zijn gesitueerd, is het relevant om te beschouwen in welke mate de sportzaal en het korfbalveld het woon- en leefklimaat van de woningen beïnvloedt. Een sportzaal kan op basis van de VNG-publicatie geschaard worden onder de categorie 'sporthallen', een korfbalveld is aangemerkt als 'veldsportcomplex (met verlichting)'. Voor deze categorieën gelden de volgende richtafstanden:

SBI	Cat.	Omschrijving	Afstanden in meters					
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Max.	Aanwezig
931	3.1	Sporthallen	0	0	50	0	50	23
931	3.1	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	0	50	60

De afstand van het geprojecteerde appartementencomplex tot de sportzaal bedraagt 26 meter. Voor een 'sporthal' geldt een indicatieve richtafstand van 50 meter, waar in dit geval niet aan kan worden voldaan. Omdat de woningen in een gemengd gebied zijn gelegen, kan de richtafstand echter met één trap verlaagd worden. Dat betekent dat de richtafstand kan worden teruggebracht tot 30 meter, waaraan evenmin kan worden voldaan. Vandaar dat niet zonder verdere uitwerking kan worden gesteld dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

De dichtstbijzijnde woonfuncties in de huidige situatie zijn gelegen aan de Waterlinie 2 tot en met 20 (appartementen boven de Brede School). Deze woonfuncties zijn gelegen op circa 18 meter van de inrichtingsgrens gelegen. De voorgenoemde woningen liggen daarmee dicht bij de sporthal dan het geprojecteerde appartementencomplex in het voorliggende plangebied (23 meter). Omdat ter plaatse van de woonfuncties aan de Waterlinie 2 tot en met 20 voldaan dient te worden aan de gestelde voorschriften uit het Activiteitenbesluit, zal ter plaatse van het projectgebied tevens voldaan worden aan deze voorschriften. De woningen aan de Waterlinie 2 tot en met 20 zijn immers leidend voor de beschikbare milieuruimte. Dat betekent dat ter plaatse van het plangebied voldaan kan worden aan een goed woon- en leefklimaat. Bovendien is in dit geval sprake van een grote mate van 'voorzienbaarheid'. Toekomstige bewoners van het appartementencomplex weten dat direct ten noorden van de woningen een sportzaal (en korfbalveld) aanwezig zijn. Deze functiemenging sluit aan bij het karakter van het gebied en wordt daardoor als passend beoordeeld.

De indicatieve richtafstand voor het korfbalveld bedraagt eveneens 50 meter. Gelet op de afstand tot de geprojecteerde woningen (60 meter), kan aan deze richtafstand worden voldaan.

7.4.3 Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

7.5 Externe veiligheid

7.5.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks kan voor het bevoegd gezag een verantwoordingsplichting gelden indien het plan binnen het invloedsgebied is gelegen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Bevt hanteert een vaste grens van 200 meter, vanaf de buitenrand van de transportroute, waarbuiten in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Buiten de 200 meter is een verantwoording niet noodzakelijk. Wel geldt dat bij ruimtelijke ontwikkelingen die nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk maken buiten de 200 m dient in de toelichting aandacht moet worden gegeven aan de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor zover het binnen het invloedsgebied van de transportroute is gelegen.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

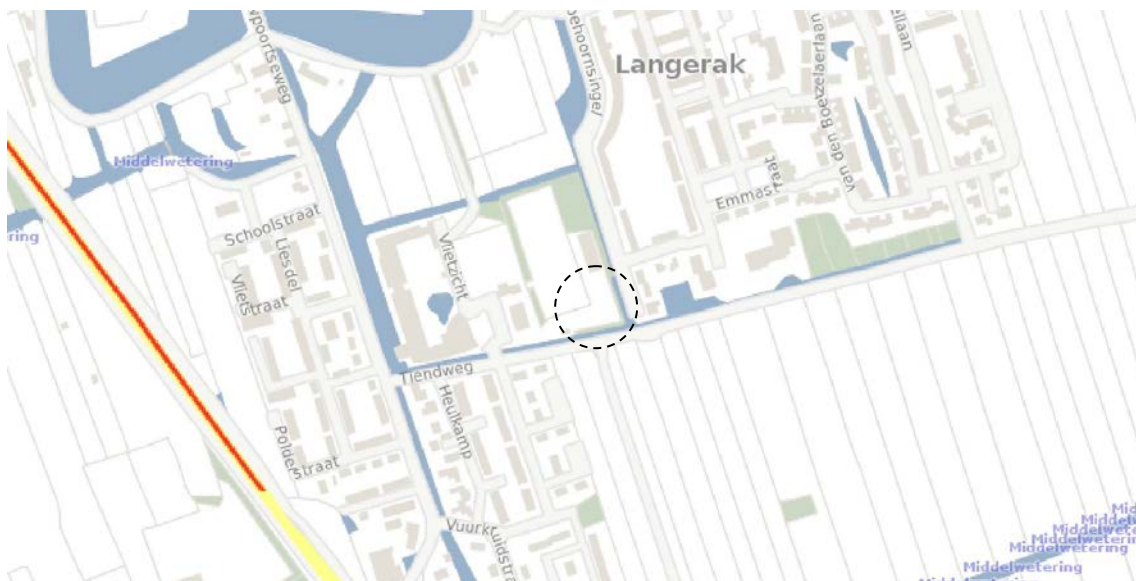
Een volledige verantwoording kan bovendien achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.
- Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen. Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Een PAG is een zone, waarbinnen een aanvullende verantwoording noodzakelijk is met betrekking tot het al dan niet nemen maatregelen om de effecten van een plasbrand te beperken en de zelfredzaamheid van personen.

7.5.2 Onderzoek en conclusie

In de nabijheid van het projectgebied bevindt zich één risicobron. Het betreft de provinciale weg N216. Over deze weg vindt wegtransport plaats van gevaarlijke stoffen, waaronder categorie LF1 en LF2 stoffen en circa 17 transporten met de stofgroep GF3 (bijvoorbeeld LPG). Voor de N216 geldt geen PR 10^{-6} contour. Op grond van de risicokaart bedraagt het invloedsgebied van de weg 200 meter. Omdat de N216 op een afstand van circa 300 meter van het projectgebied is gesitueerd, vormt deze geen belemmering voor de bouw van het beoogde appartementencomplex. Naast de N216 zijn er in de nabijheid van het projectgebied geen andere risicobronnen aangetroffen. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling van de woningen.



Afbeelding 7.2: risicokaart projectgebied (bron: Risicokaart Nederland)

7.6 Overige belemmeringen

7.6.1 Inleidend

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het projectgebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

7.6.2 Onderzoek

Op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart' zijn er in het projectgebied geen kabels en leidingen aangetroffen die een belemmering vormen voor de bouw van het appartementencomplex.

7.6.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het voorliggende bouwplan.

8 Verkeer en parkeren

8.1 Verkeer

Verkeersstructuur

Het Woonleefhart (waaronder ook het appartementencomplex binnen het voorliggende plangebied) wordt via de Hennepstraat ontsloten op de Nieuwpoortseweg, die direct in verbinding staat met de N216. Daarnaast is een langzaam verkeersverbinding gerealiseerd vanuit Nieuwpoort, via het Schootsveld en Woonleefhart naar Langerak Zuid.

Verkeersgeneratie

Aan de hand van landelijke kengetallen kan een inschatting gemaakt worden van de verkeersgeneratie ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling. Voor deze berekeningen zijn de kengetallen uit de CROW Publicatie 371: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' gehanteerd. Er is uitgegaan van een niet stedelijk gebied in de rest bebouwde kom:

- voor de appartementen (koop, etage, duur) geldt een minimale verkeersgeneratie van 7,0 motorvoertuigbewegingen per woning en een maximale verkeersgeneratie van 7,8 motorvoertuigbewegingen per woning;
- voor de appartementen (koop, etage, midden) geldt een minimale verkeersgeneratie van 5,6 motorvoertuigbewegingen per woning en een maximale verkeersgeneratie van 6,4 motorvoertuigbewegingen per woning;
- voor de appartementen (koop, etage, goedkoop) geldt een minimale verkeersgeneratie van 5,2 motorvoertuigbewegingen per woning en een maximale verkeersgeneratie van 6,0 motorvoertuigbewegingen per woning;

Uit de bovengenoemde kencijfers blijkt dat de verkeersgeneratie van dure appartementen het hoogst is. Uitgaande van een worst-case scenario, waarbij er 15 dure appartementen worden gerealiseerd, leidt de voorgenoemde ontwikkeling tot een minimale verkeersgeneratie van 105 motorvoertuigbewegingen per weekdag en een maximale verkeersgeneratie van 117 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer van (en naar) de woningen zal met name via de Hennepstraat en de Nieuwpoortseweg richting de N216 rijden. Aan de hand van de voorgenoemde ontsluitingsroute zijn in het kader van het vigerende bestemmingsplan 'Langerak Zuid / Woonleefhart' verkeersstellingen uitgevoerd en is de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de realisering van het Woonleefhart en Langerak Zuid berekend. Daaruit is gebleken dat sprake is van een flinke verkeerstoename, maar dat de voorgenoemde wegen het extra verkeer goed kunnen verwerken. De voorliggende ontwikkeling maakt onderdeel uit van het Woonleefhart. Zodoende kan geconcludeerd worden dat de ontsluitingswegen voldoende capaciteit hebben om de extra verkeersgeneratie te verwerken.

8.2 Parkeren

Voor de ontwikkeling van het Woonleefhart is in het verleden een parkeerbalans opgesteld. Als gevolg van diverse wijzigingen in het programma is de parkeerbalans recent geactualiseerd (zie bijlage III). Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dienen maximaal 30 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd, uitgaande van 2 parkeerplaatsen per woning.

Omdat binnen het Woonleefhart – dat wordt gekenmerkt door een diversiteit aan functies - sprake is van een hoge uitwisselbaarheid van functies, is het redelijkerwijs niet noodzakelijk dat er effectief 30 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. In onderstaande tabel, die volgt uit de geactualiseerde parkeerbalans voor het Woonleefhart, is daarom de parkeerbehoefte per dagdeel weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat de parkeerbehoefte op een werkdag in de avonduren het hoogst is. Dit geldt niet alleen voor de voorliggende ontwikkeling, maar ook voor het Woonleefhart als geheel. Voor alle overige dagdelen ligt de parkeerbehoefte significant lager.

Met het verhogen van het woningaantal van 14 naar 15 appartementen is er sprake van 2 extra benodigde parkeerplaatsen. De parkeerbalans is hierop niet aangepast omdat met het toevoegen van één appartement nog steeds kan worden voorzien in de benodigde parkeerbehoefte.

Dagdeel	Parkeerbehoefte appartementencomplex	Totale parkeerbehoefte Woonleefhart
Werkdag overdag	14	111,3
Werkdag middag	16,8	139,1
Werkdag avond	28	169,3
Zaterdagmiddag	16,8	124,3
Zaterdagavond	16,8	118,9
Zondagmiddag	19,6	118,2

Omdat er in het Woonleefhart – naast woningen – ook diverse voorzieningen aanwezig zijn, waaronder een brede school, sportvoorzieningen en detailhandel, is er sprake van een hoge uitwisselbaarheid van functies. De parkeerbehoefte van voornoemde niet-woonfuncties is namelijk in de avonduren aanzienlijk lager, waardoor deze parkeerplaatsen kunnen worden ingezet ten behoeve van de aanwezige woonfuncties. Uit de geactualiseerde parkeerbalans blijkt dat de parkeerbehoefte voor het Woonleefhart maximaal 169 parkeerplaatsen bedraagt. Deze piek is voorzien op werkdagen, in de avonduren.

In de toekomstige situatie worden er binnen het Woonleefhart en het parkeerterrein direct ten zuiden daarvan 202 parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarmee wordt ruimschoots voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Van deze 202 parkeerplaatsen, worden er 17 in het voorliggende plangebied gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen worden tussen het geprojecteerde appartementencomplex en de sporthal gesitueerd, waardoor bewoners de mogelijkheid hebben om ten minste één auto op korte afstand te parkeren.

De 17 geprojecteerde parkeerplaatsen in het onderhavige plangebied kunnen de parkeerbehoefte gedeeltelijk opvangen. Desalniettemin zal er met name in de avond- en nachturen sprake zijn van een tekort aan parkeerplaatsen. Dit tekort kan echter gemakkelijk worden opgevangen door de parkeerplaats direct ten zuiden van het Woonleefhart, op circa 100 meter (loop)afstand. Een dergelijke loopafstand wordt op grond van de CROW-publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' acceptabel geacht. Het betreffende parkeerterrein ten zuiden van het Woonleefhart biedt ruimte aan 80 parkeerplaatsen en is bedoeld om de parkeerbehoefte van het Woonleefhart op te vangen. Gelet op het voorgaande is er voldoende

parkeergelegenheid aanwezig om de parkeerbehoefte van het appartementencomplex (in de directe omgeving) op te vangen.

9 Uitvoerbaarheid

9.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, zie ook paragraaf 1.1 van deze ruimtelijke onderbouwing) in de toelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het besluit. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening ook de afdeling Grondexploitatie (afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. De werkzaamheden ten behoeve van de bouw van de 15 woningen worden gezien als een activiteit die exploitatieplichtig is volgens artikel 6.2.1 van het Bro.

De gronden worden door de gemeente verkocht aan de initiatiefnemer; via de gronduitgifte is het kostenverhaal anderszins verzekerd. Omdat er ook geen noodzaak bestaat voor het stellen van locatie-eisen kan afgezien worden van het opstellen van een exploitatieplan.

9.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De bouw van de woningen is onderdeel van het in ontwikkeling zijnde Woonleefhart. Deze ontwikkeling is reeds bekend en zal daarom naar verwachting algemeen geaccepteerd worden. In het kader van de uitgebreide Wabo-procedure wordt bovendien de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen. De ontwerp-omgevingsvergunning wordt gedurende zes weken voor eenieder ter inzage gelegd.

10 Afweging en conclusie

10.1 Afweging

De omgevingsvergunning maakt de bouw van een appartementencomplex bestaande uit 15 woningen juridisch-planologisch mogelijk. De beoogde bebouwing past reeds binnen de vigerende bestemming, echter is er voor de betreffende gronden een bouwverbod opgenomen. Vanuit planologisch oogpunt zijn er op basis van het vigerende plan echter geen bezwaren voor de beoogde ontwikkeling.

Voorgestane ontwikkeling heeft met betrekking tot relevante milieuaspecten, archeologie, water, geluid, luchtkwaliteit, bodem, en leidingen geen negatieve invloed op haar omgeving. Tevens is de ontwikkeling in overeenstemming met het vigerende beleid van het Rijk, provincie en de gemeente Molenwaard.

Vanuit de omgeving zijn er met betrekking tot genoemde onderwerpen geen belemmeringen die de bouw van de appartementen in de weg staan. De realisatie wordt tevens maatschappelijk en economisch uitvoerbaar geacht.

10.2 Conclusie

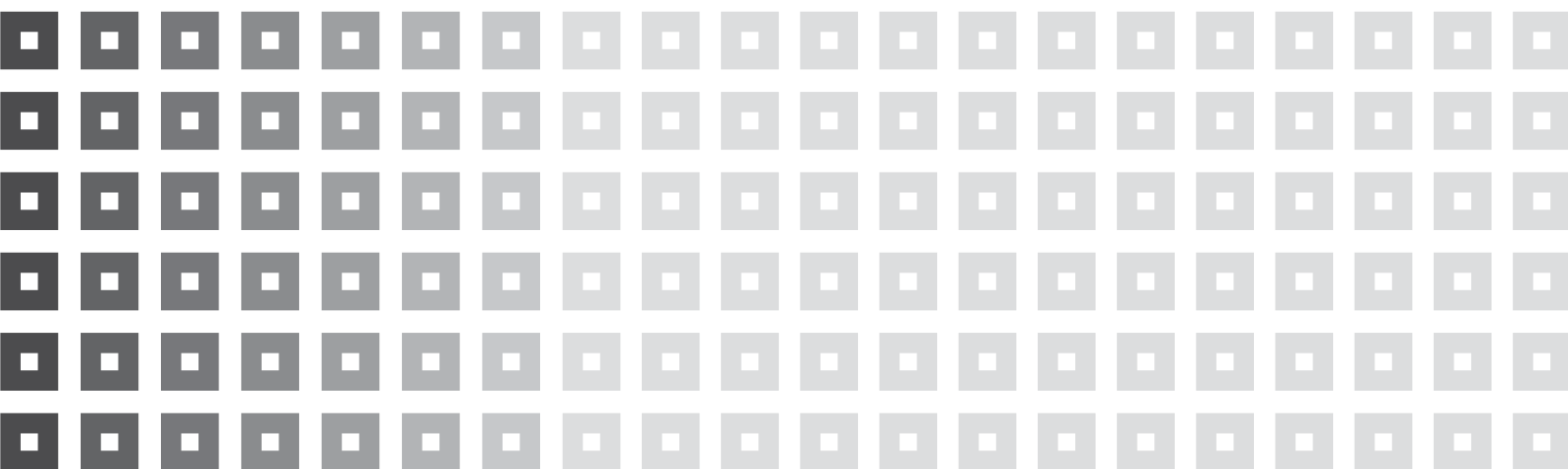
Naar aanleiding van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor de bouw van het appartementencomplex. Aan het project kan medewerking worden verleend door middel van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c, juncto artikel 2.12 lid 1 onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

10.3 Vooroverleg

De ruimtelijke onderbouwing is in het kader van het wettelijk vooroverleg onder andere toegestuurd aan de volgende instanties:

- provincie Zuid Holland
- Waterschap Rivierenland

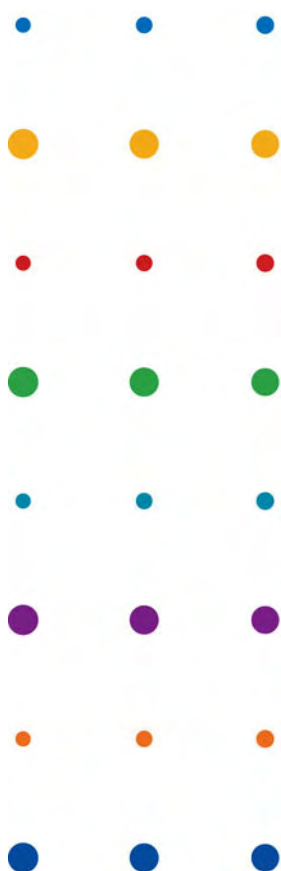
De ontvangen overlegreacties zijn samengevat en beantwoord.



Bijlage I:
Aanvullend milieuhygiënisch bodem- en nader
asbestonderzoek

Woonleefhart te Langerak (gemeente Liesveld)

Bepaling van de milieuhygienische kwaliteit van de bodem voor geplande herontwikkeling



Aanvullend milieuhygienisch bodem- en nader asbestonderzoek

Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Gemeente Liesveld
15 september 2009
Definitief

Woonleefhart te Langerak (gemeente Liesveld)

Bepaling van de milieuhygienische kwaliteit van de bodem voor geplande herontwikkeling

Aanvullend milieuhygienisch bodem- en nader asbestonderzoek

dossier : C3972-01-001

registratienummer : MD-BO20092230

versie : 3

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Gemeente Liesveld

15 september 2009

Definitief

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Conclusie	2
2	AANVULLEND VOORONDERZOEK	4
2.1	Onderzoeksopzet	4
2.2	Locatiegegevens en eerder uitgevoerd bodemonderzoek	4
2.3	Ondergrondse tanks	4
2.4	Boomgaard	5
2.5	Gedempte sloten	5
3	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Onderzoeksstrategie & veld- en laboratoriumonderzoek	6
3.3	Kwaliteit	8
3.4	Toetsingskader	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	Veldonderzoek	10
4.2	Laboratoriumonderzoek	11
4.3	Interpretatie	11
5	COLOFON	13

BIJLAGEN

1	Regionale ligging
2	Locatie foto's
3	Gegevens ondergrondse tanks
4	Ligging meetpunten
5	Boorprofielen
6	Veldwerkverslag en monsternemingsformulier Asbest in bodem
7	Wbb getoetste analyseresultaten grond
8	Wbb getoetste analyseresultaten grondwater
9	Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Liesveld is voornemens het Woonleefhart te Langerak te herontwikkelen. Voor de voorgenomen herinrichting dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bepaald te worden. Inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit is van belang voor:

- de vergunningsaanvragen (aanleg/bouwvergunning);
- het bepalen van de veiligheids- en gezondheidsrisico's (Arbowet);
- risico's ten gevolge van de aanwezigheid van gevallen van ernstige bodemverontreiniging;
- het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de mogelijk vrijkomende materialen.

DHV BV heeft in 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Woonleefhart Langerak en Langerak-Zuid; Bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem voor geplande herontwikkeling; DHV, 2008, kenmerk B7259-01-006). Uit dit indicatief onderzoek bleek dat er asbest boven de interventiewaarde is gemeten in een grondmonster ter plaatse van de met grind verharde parkeerplaats. De asbestverontreiniging is niet in beeld.

Uit nadere historische informatie van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid bleek dat op de locatie een boomgaard aanwezig is geweest. Ook zijn er sloten gedempt en zijn er mogelijk ondergrondse tanks aanwezig.

Doel van het onderzoek is het in beeld brengen van de risico's voor de ontwikkeling van het gebied. Hiervoor wordt de asbestverontreiniging nader onderzocht en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, een voormalige boomgaard en gedempte sloten wordt geverifieerd.

1.2 Samenvatting & Conclusie

- Op een deel van de locatie is de bovengrond onderzocht, waar op basis van historisch kaartmateriaal in het verleden mogelijk een boomgaard aanwezig is geweest. Ter plaatse van deze boomgaard zijn in het aanvullend onderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen met OCB en PCB aangetroffen.
- Op basis van oud kaartmateriaal blijken er op de locatie sloten te hebben gelegen. Op de gehele locatie zijn diverse slootsleuven gegraven en karterboringen geplaatst om de ligging van deze sloten te verifiëren. In een aantal slootsleuven (Z01t/mZ03 en Z06) zijn sterke puinbijmengingen aangetroffen. Verder zijn er geen noemenswaardige bijmengingen aangetroffen. Op basis van de in het veld aangetroffen bodemopbouw en bijmengingen concluderen wij dat eventuele dempingen zijn gebeurd met gebiedseigen materiaal.
- Er was een vermoede dat er op de locatie een ondergrondse tank aanwezig is (geweest). Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van ondergrondse tanks gevonden tijdens de veldinspectie. Op basis van het vooronderzoek en de veldinspectie concluderen wij dat er op de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig zijn geweest.
- Tijdens het verkennend onderzoek is onder een parkeerterrein met grindverharding een asbestverontreiniging aangetroffen (indicatief). Dit gaf aanleiding tot een nader onderzoek. In het

nader asbestonderzoek is op de asbestverdachte locatie geen asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. Wel is er het puinhoudende zand asbesthoudend materiaal aangetroffen. Op basis van de resultaten van het verkennend en dit bodemonderzoek concluderen wij dat er geen geval van ernstige asbestverontreiniging aanwezig is.

- In één sleuf (SL01) werd geen zand, maar vliegias aangetroffen. Kennelijk zijn er in het verleden verschillende partijen funderingsmateriaal aangebracht onder de parkeerplaats. De omvang van deze partij (puinhoudend zand en vliegias) is op circa 830 m3.

Geconcludeerd kan worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering is voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.3 Aanbevelingen

Om zekerheid te krijgen over de mogelijkheden voor de afvoer van het vliegias en zandgrond onder de grindverharding wordt geadviseerd contact op te nemen met een groundbank in de omgeving. Op deze manier kan op praktische wijze worden achterhaald of in de toekomst problemen met afvoer moeten worden verwacht en zo ja welke onderzoeken en/of middelen nodig zijn om afvoer als nog mogelijk te maken.

Bij de herontwikkeling van het gebied dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een drainagesysteem onder het korfbalveld.

2 AANVULLEND VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoeksopzet

In het Verkennend bodemonderzoek (DHV, 2008) is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd. In dit aanvullend vooronderzoek is alleen ingegaan op de locatiegegevens en eerder uitgevoerd bodemonderzoek, ondergrondse tanks, de voormalige boomgaard en gedempte sloten.

2.2 Locatiegegevens en eerder uitgevoerd bodemonderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Tiendweg te Langerak, gemeente Liesveld en ligt rondom X-Y coördinaat 119.730: 438.150. Een halve kilometer ten noorden van het Woonleefhart ligt een dijk en ten noorden ligt de oude vestingstad Nieuwpoort. In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven.

De locatie bestaat uit een sportpark (tennisbanen en korfbalveld met clubhuizen voor de tennis-, korfbal- en tafeltennisvereniging). Ook is er op de locatie een loods aanwezig (konijnen-fokkers). Daarnaast zijn er parkeerplaatsen en groenvoorzieningen aanwezig. Tot slot ligt op de locatie een gemaal voor afvalwater, een waterbezinkelder en een transformatiehuisje van Eneco.

In 2008 is door DHV BV een bodemonderzoek uitgevoerd. Onder een grindverharding van de parkeerplaats onder de konijnen-fokkers' loods is sterk puinhoudend zand aangetroffen. Na analyse bleek het puinhoudende zand op één plek sterk verontreinigd (> interventiewaarde) met asbestvezels. Het betrof niet-hechtgebonden Chrysotiel (Serpentijn) met een gewogen concentratie asbest van 120 mg/kg ds.

2.3 Ondergrondse tanks

Op 30 september 1997 is door de gemeente Liesveld middels een raadsbesluit een krediet beschikbaar gesteld voor het verwijderen van ondergrondse tanks bij diverse gemeentelijke gebouwen (bijlage 3). Op basis van een aangehaalde inventarisatie werd uitgegaan van zeven olietanks. Drie van deze in de gemeente aanwezige tanks bleken echter niet (meer) aanwezig. Het is niet bekend welke tanks er in der tijd wel zijn verwijderd.

Eén van de niet (meer) aanwezige tanks betreft een tank die bij de gymzaal 't Nieuwraak te Nieuwpoort (Woonleefhart) zou hebben gelegen. Er is in der tijd informatie ingewonnen bij de beheerder en het gebouw bleek sinds de bouw gestookt op aardgas. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er op de locatie geen olietank aanwezig is geweest. Uit gegevens van de gemeente Liesveld blijkt dat er geen aanvullende feiten in de bouwvergunning aanwezig zijn, die wijzen op ondergrondse tanks.

Uit gegevens de heer Benschop van de gemeente Liesveld zijn de gebouwen van de sportverenigingen later zijn gebouwd dan de gymzaal en is het zeer onwaarschijnlijk dat er tanks aanwezig zijn.

2.4 Boomgaard

Op de locatie mogelijk heeft in het verleden mogelijk een boomgaard gelegen. Op basis van een oude kaart is één mogelijk locatie achterhaald (zie afbeelding 2.1). Boomgaarden zijn in het verleden mogelijk besproeid met bestrijdingsmiddelen wat een bodemverontreiniging veroorzaakt kan hebben.



Afbeelding 2.1 Locatie boomgaard

2.5 Gedempte sloten

Volgens de gegevens van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig. Op afbeelding 2.1 is bovenstaande afbeelding is inderdaad een doorlopend slotenpatroon te zien. Het is niet bekend wanneer de sloten zijn gedempt en met welk materiaal dit is gebeurd.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Inleiding

Op basis van de gegevens uit het aanvullend vooronderzoek is de onderzoekslocatie in verschillende deelonderzoeken opgedeeld:

- aanvullend bodemonderzoek naar voormalige boomgaard;
- aanvullend onderzoek naar mogelijke ondergrondse tank(s);
- aanvullend bodemonderzoek naar gedempte sloten;
- nader asbestonderzoek parkeerplaats met grindverharding.

Per deelgebied is de te hanteren onderzoeksstrategieën bepaald, die in de volgende paragraaf verder worden uitgewerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie & veld- en laboratoriumonderzoek

Aanvullend bodemonderzoek boomgaard

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat er ter plaatse van het Woonleefhart waarschijnlijk een boomgaard heeft gelegen. Op deze locatie wordt een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd met de onderzoeksstrategie "homogeen verdacht" (VEP-HO). De strategie is op basis van een homogeen verdachte locatie, omdat als er in het verleden bomen zijn besproeid met bestreidingsmiddelen, er een gelijkmatige verdeling over de locatie valt te verwachten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de bovenste twee meter. Hiervoor is gekozen omdat er op de locatie sprake is van ophooglagen en de oorspronkelijke ondergrond zich in de bodem bevindt. De bodem is onderzocht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). De stoffen uit het standaardpakket zijn al onderzocht in het verkennend bodemonderzoek (DHV, 2008). In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de werkzaamheden en in tabel 3.2 is het mengmonsterschema opgenomen.

Tabel 3.1 Boringen, te plaatsen peilbuizen en analyses, strategie VED-HO (aangepast)

Deellocatie en oppervlakte (in ha)	Aantal boringen (B)		Aantal analyses	
	tot 2,0 m-mv	tot 2,5 m-mv + peilbuis	OCB + PCB grond	OCB + PCB grondwater
Boomgaard (0,8 ha)	5	2	2	2

Tabel 3.2 Mengmonsterschema

Analysemonster	Meetpunt	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Boomgaard1	B02	0,6 – 1,0	Geen
	B03	0,6 – 1,0	
	B04	1,0 – 1,5	
	B05	0,5 – 1,0	
	B06	1,0 – 1,5	
Boomgaard2	B02	1,5 – 2,0	Geen
	B03	1,5 – 2,0	
	B04	1,5 – 2,0	
	B05	1,5 – 2,0	
	B07	1,5 – 2,0	

Aanvullend onderzoek naar aanwezigheid van HBO-tanks

Uit het aanvullend vooronderzoek is gebleken dat het niet waarschijnlijk is dat er op de locatie ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest). Er is een terreininspectie uitgevoerd waarin gezocht is naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van ondergrondse tanks, zoals leidingwerk, vulpunten, ontluchtingspunten en/of opvallende oneffenheden in het maaiveld.

Aanvullend bodemonderzoek naar aanwezigheid van gedempte sloten

Uit het oude kaart materiaal blijken in het verleden (19^e eeuw) in het Woonleefhart enkele sloten te hebben gelegen. Ook op het perceel ten noorden van het Woonleefhart liggen watergangen die mogelijk verder hebben doorgelopen en gedempt zijn. Voor het zichtbaar maken van gedempte sloten is een kraan gebruikt, waarmee loodrecht op de richting van de sloten enkele sleuven is gegraven. Hierbij is gelet op sterke puinbijmengingen. De NEN 5707 beschouwt matige tot sterke puinbijmengingen als asbestverdacht, omdat in het puin mogelijk bouw- en sloopresten zijn verwerkt welke asbesthoudend zijn.

In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om de puinhoudende klei ten zuiden van het sportveld te onderzoeken op zowel asbest als het standaardpakket. In tabel 3.3 is een overzicht weergegeven van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden en in tabel 3.4 is het mengmonsterschema opgenomen.

Tabel 3.3 Sleuven en analyses

Deellocatie	Aantal sleuven tot ca. 1,0 m-mv (Z)	Aantal analyses
Mogelijke verdachte sloten	5 sleuven	
Puinbijmenging (SleufZ)	5 sleuven	1 * NEN 5740 (standaardpakket)* 1 * NEN 5707 (asbest indicatief)

* Het standaardpakket grond bestaat uit: Lutum, organische stof, metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Ni, Zn), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC C10-C40), PolyChloorBifenylen (PCB).

Tabel 3.4 Mengmonsterschema

Analysemonster	Meetpunt	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Nieuwe puin 1	SLEUFZ*	0 – 0,5	sterk puinhoudend

* Het samengestelde monster SLEUFZ is ongeveer een week na het graven van Z01 t/ Z03 genomen. Ten tijde van het graven van Z01 t/m Z03 is geen monstermateriaal meegenomen. SLEUFZ betreft een monster dat in het veld is samengesteld uit grond die afkomstig is van locaties Z01 t/m Z03.

Nader asbestonderzoek

In het verkennend onderzoek (DHV, 2008) is in het sterk puinhoudende zand (ca 0,0-0,5 m-mv) onder een laag grind een sterke verontreiniging met asbest (Chrysotiel) aangetroffen. Het zand onder het grind is nader onderzocht conform NEN 5707 (Asbest in bodem), strategie "Verdacht maaiveld en/of contactzone".

De verdachte locatie (puinhoudend zand onder grind) is beschouwd als één Ruimtelijke Eenheid (RE). Met een kraan zijn vijf sleuven gegraven en is monstermateriaal verzameld. In het laboratorium is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. In tabel 3.5 is een overzicht weergegeven van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden en in tabel 3.6 is het mengmonsterschema opgenomen.

Tabel 3.5 Asbestsleuven

Deellocatie en oppervlakte (in ha)	Aantal sleuven 30 x 200 x 50 cm (SL)	Aantal analyses
W24 e.o. (450 m2)	5	1 * NEN 5707 (asbest)

Tabel 3.6 Mengmonsterschema

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming desbetreffende traject
Asbert_materiaal-1	SL02	Ca 0,5	uiterst puinhoudend ¹ , sterk steenhoudend
Asbert_materiaal-2	SL02	Ca 0,5	uiterst puinhoudend, sterk steenhoudend
Asbest (mengmonster)	SL02	0,10 – 0,5	uiterst puinhoudend, sterk steenhoudend
	SL03	0,5 – 0,4	uiterst puinhoudend, matig wortelhoudend, zwak glashoudend
	SL04	0 – 0,4	uiterst puinhoudend, zwak houthoudend, zwak glashoudend
	SL05	0,2 – 0,4	zwak kleihoudend, sterk puinhoudend, zwak glashoudend

1) Hoewel er volgens de boorstaten sprake is van een uiterst puinhoudende grond blijkt er op basis van het veldwerkverslag / monsternemingsformulier (bijlage 6) sprake te zijn van een sterke puinbimenging. Boorstaten worden op basis van visuele inschatting beschreven en monsternemingsformulieren worden op basis van een zeven en meten ingevuld. Om die reden is de grond conform NEN5707 geanalyseerd.

3.3 Kwaliteit

Het veldwerk is uitgevoerd door J. Monfroy, A. van Norden en H. Wolfkamp van WM Grondboorbedrijf. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 en de VKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Analytico. Analytico is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) voor de uitvoering van milieuanalyses (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Zowel de grond als het grondwater hebben een voorbehandeling conform AS3000 ondergaan. Uitzondering hierop is de indicatieve analyse van de puinhoudende grond in SleufZ (ter plaatse van Z01 t/m Z03). Omdat het monster asbestverdacht was, is een voorbehandeling conform AS3000 niet mogelijk. In plaats daarvan is het monster voorbehandeld conform Sterlab. Al het asbest onderzoek is door Analytico uitbesteed aan RPS. RPS is geaccrediteerd door de RvA voor de uitvoering van milieuanalyses (L192). De asbestanalyses zijn uitgevoerd conform het NEN5707.

Het veen dat is onderzocht in het kader van het aanvullend bodemonderzoek voormalige boomgaard is in het laboratorium per abuis geen lutum- en humuspercentage bepaald. Bij het toetsen is gebruik gemaakt van de lutum- en humuspercentages zoals deze zijn bepaald in een mengmonster uit het Verkennend bodemonderzoek (DHV, 2008). Dit mengmonster (MM06) was samengesteld uit het veen (0,9-2,0 m-mv) op de oostelijke helft van het Woonleefhart. Dit komt overeen met hier onderzochte grond. Het mengmonster had een humus- en lutumgehalte van respectievelijk 57,7% en 16,5%. Hoewel deze werkwijze (tegenwoordig) niet meer conform de NEN5740 is, is het onwaarschijnlijk dat in een laboratorium gemeten percentage tot een significant andere conclusie zouden hebben geleid in vergelijking met de nu gehanteerde methode.

3.4 Toetsingskader

Circulaire bodemsanering (Wet Bodembescherming) – standaardpakket -

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Voor de achtergrondwaarden wordt in de circulaire verwezen naar de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006 (Saneringscriterium), zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 (Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131).

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008 (Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131).

De achtergrondwaarde (AW) geeft het niveau aan van de gemiddelde achtergrondwaarde in Nederland. De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden (I) zijn de verontreinigingsniveaus waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Als criterium voor nader onderzoek, wordt $(A+I)/2$ of $(S+I)/2$ gehanteerd. Deze waarde is de tussenwaarde (T).

Het niveau van de achtergrond- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum en/of organische stofgehalte van de bodem.

In de Wet bodembescherming worden overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt geïnterpreteerd:

–	Kleiner of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde	Niet verontreinigd
–	Groter dan de achtergrond- of streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde	Licht verontreinigd
–	Groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde	Matig verontreinigd
–	Groter dan de interventiewaarde	Sterk verontreinigd

Circulaire bodemsanering (Wet Bodembescherming) – asbest -

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt onder meer de onder- en bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval van een berekend gehalte aan asbest. Deze grenzen zijn bepaald op basis van systematische fouten en op van steekproefafhankelijke fouten in de monsterneming en analyse (Poissonstatistiek).

Om de sterkte van de verontreiniging te bepalen wordt gebruik gemaakt van de hoeveelheid asbest in de grond (gewogen NEN 5707). Hierbij dient rekening te worden gehouden met het type asbest:

$$\text{Gehalte asbest} = \text{concentratie serpentijn} + 10 \times \text{concentratie amfibool}$$

Indien de uitkomst van het gehalte asbest hoger ligt dan 100 mg/kg ds, dan wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Voor asbest wordt geen achtergrond-, streef- en/of tussenwaarde gehanteerd.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 juni 2009. Op 11 juni 2009 is het grondwater bemonsterd en is het monstermateriaal uit SleufZ (ter plaatse van Z01 t/m Z03) verzameld. Op 19 augustus 2009 zijn aanvullende karterboringen uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn op de locatie foto's genomen (bijlage 3). Een kaart met de locaties van de meetpunten is opgenomen in bijlage 4. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 5. Tot slot is het veldwerk en het asbestonderzoek in het bijzonder vastgelegd in een verslag. Dit verslag is opgenomen in bijlage 6. Onderstaand zijn de resultaten van het veldonderzoek per deelgebied weergegeven.

Aanvullend bodemonderzoek voormalige boomgaard

Tijdens het veldwerk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De bodemopbouw wisselt: De originele bodem betreft waarschijnlijk veen die op een wisselende diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv en dieper wordt aangetroffen. Daarboven wordt klei en/of zand aangetroffen. Alleen in de meest zuidelijke boring (B01) is geen veen aangetroffen, maar puinhoudend zand en klei. Deze boring ligt vlak bij SL01 t/m SL03 (zie Aanvullend onderzoek naar aanwezigheid van gedempte sloten).

Aanvullend onderzoek naar aanwezigheid van HBO-tanks

Tijdens het veldwerk is gesproken met een beheerder van de tennisbanen bij wie geen (voormalige) ondergrondse tanks bekend zijn. Er is gezocht naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van tanks (afvulpunten, leidingwerk, verhogingen in het maaiveld etc), maar er is niets waargenomen dat enige aanleiding geeft om aan te nemen dat er op de locatie ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Aanvullend bodemonderzoek naar aanwezigheid van gedempte sloten

Op basis van het slotenpatroon op het perceel ten noorden van het Woonleefhart en oud kaartmateriaal zijn enkele sleuven gegraven op plaatsen waar mogelijk sloten gedempt zijn in het verleden. Ook zijn enkele aanvullende karterboringen uitgevoerd op het korfbalveld en ten westen en noorden ervan. Tijdens het veldwerk is een constante bodembouw aangetroffen. Deze bestaat eerst uit klei tot een wisselende diepte van ca 0,5 tot ca 1,5 m-mv en een vervolgens uit veen.

Tijdens het graven van de sleuven in het zuidelijk deel is puinhoudende grond aangetroffen. In de sleuven Z01 t/m Z03 is de klei (0,0-0,5 m-mv) sterk puinhoudend en in de sleuf Z06 is het zand (0,5-1,2 m-mv) sterk puinhoudend. Naast het puin zijn geen bodemvreemde bijmengingen als asbest aangetroffen.

In het noordwestelijk deel zijn hooguit zwakke puinbijmenging aangetroffen. Ook is er op één plaats een stuk plastic aangetroffen.

Tijdens het veldwerk is er onder het korfbalveld een drainage aangetroffen. De drainage voert waarschijnlijk af op de sloot tussen het tennisveld en het korfbalveld.

Nader asbestonderzoek

Tijdens het veldwerk zijn twee asbestverdachte materialen aangetroffen in sleuf SL2. Het betreft een stuk golfplaat (78 gram) en een stuk dakleer (38 gram). In sleuf SL01 is geen (puinhoudend) zand maar vliegias aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De Wbb getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 7 en 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. Onderstaand zijn de resultaten van het veldonderzoek per deelgebied weergegeven.

Aanvullend bodemonderzoek voormalige boomgaard

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de grondmengmonsters "Boomgaard1" (0,5-1,5 m-mv) en "Boomgaard2" (1,45-2,0 m-mv) niet verontreinigd (< achtergrondwaarde) zijn met PCB en OCB.
- het grondwater in peilbuizen "B01" en "B05" niet verontreinigd (< streefwaarde) is met OCB en PCB.

Aanvullend bodemonderzoek naar aanwezigheid van gedempte sloten

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- het samengestelde monster "SleufZ" (ter plaatse van Z01 t/m Z03; 0,0-0,5 m-mv) licht verontreinigd (> achtergrondwaarde) is met cadmium, molybdeen en minerale olie;
- het samengestelde monster "SleufZ" (ter plaatse van Z01 t/m Z03; 0,0-0,5 m-mv) niet asbesthoudend is (indicatief).

Nader asbestonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- het materiaalmonster "Asbest_materiaal-1" 10-15% chrysotiel bevat en waarvan de hechtgebondenheid goed is;
- het materiaalmonster "Asbest_materiaal-2" bestaat uit bitumen en niet asbesthoudend is;
- het asbestverdachte mengmonster "Asbest" (puinhoudend zand, 0 – 0,5 m-mv) is niet verontreinigd (< interventiewaarde) met asbest.

4.3 Interpretatie

Aanvullend bodemonderzoek boomgaard

Het veen (0,5-2,0 m-mv) en het grondwater is niet verontreinigd is met PCB en OCB. De kwaliteit van de bodem ter plaatse vormt geen belemmering voor herontwikkeling.

Onderzoek naar aanwezigheid van gedempte sloten

Op de locatie zijn in het verleden mogelijk sloten gedempt. Om te achterhalen of er op de locatie gedempte sloten aanwezig zijn er op de locatie diverse sleuven gegraven en karterboringen uitgevoerd. Deze zijn geplaatst op basis van de aanwezige sloten op het belendende perceel. De bodemopbouw blijkt overal gelijk: kleilaag van wisselende dikte bovenop een ondergrond van veen. Dit blijkt niet alleen uit de aanvullend uitgevoerde karterboringen en sleuven, maar ook op basis van de boringen die zijn uitgevoerd in het verkennend onderzoek (2008). Deze bodemopbouw is ook te verwachten in dit gebied.

Op basis van oud kaartmateriaal blijken er op de locatie sloten gelegen te hebben. In het veld is een constante bodemopbouw aangetroffen. In het verkennend bodemonderzoek (2008) zijn geen verontreinigingen aangetroffen in de bodem. Zowel in het veld als analytisch is er dus geen aanleiding om aan te nemen dat er sprake is geweest van slootdempingen. Indien er in het verleden al sprake is geweest van slootdempingen is dit waarschijnlijk gebeurd met gebiedseigen grond.

Tijdens het onderzoek is wel op enkele plaatsen bijmenging aangetroffen:

- Ten zuiden van het sportveld is puinhoudend klei aangetroffen ter plaatse van meetpunten Z01 t/m Z03 (SleufZ; 0,0-0,5 m-mv). Hoewel de puinbijmenging niet is uitgekarteerd is het niet waarschijnlijk dat dit dempingsmateriaal betreft. Het puin is waarschijnlijk op de bodem gebracht en is later daarmee vermengd geraakt. Belangrijker dan de precieze herkomst is dat de puinhoudende klei slechts licht verontreinigd is met cadmium, molybdeen en minerale olie. Deze verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.
- Ten zuiden van de tennisbaan is in sleuf Z06 eveneens een sterke puinbijmenging aangetroffen in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv). Er is geen aanleiding om aan te nemen dat de kwaliteit van de grond ter plaatse van sleuf Z06 een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen. Bij hergebruik dient er rekening gehouden te worden met de hoeveelheid puin in de bodem. Het Besluit bodemkwaliteit stelt dat grond een maximaal 20% aan bijmenging mag bevatten.
- In het noordwesten van het gebied, ten noorden van de tennisbaan blijken de bovengrond hooguit zwakke puinbijmengingen aanwezig te zijn. De bodemopbouw is echter vergelijkbaar met de omgeving. Met name op basis van de boringen W33 en W27 uit het verkennend onderzoek (2008) lijkt het erop dat de bijmengingen vooral aanwezig zijn in de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) en met diepte afnemen. Ook lijken de puindeeltjes overal aanwezig te zijn in het noordwestelijk deel en is er geen ruimtelijke spreiding die op een gedempte sloot wijst. Het is zodoende niet aannemelijk dat het hier dempingsmateriaal betreft. Waarschijnlijk is er tijdens de aanleg van de tennisvelden met bijbehorende opstallen en parkeerplaatsen wat puin in de grond terechtgekomen. Ook het stuk plastic dat in de bodem is aangetroffen zal hiermee te maken hebben.

Nader asbestonderzoek

In het sterk puinhoudende zand onder de met grind verharde parkeerplaats is geen sterke verontreiniging met asbest meer aangetoond (SL02-SL05). Wel is er in het zand asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig. Op basis van de resultaten van het verkennend en dit bodemonderzoek concluderen wij dat er geen geval van ernstige asbestverontreiniging aanwezig is.

In één sleuf (SL01) werd geen zand, maar vliegias aangetroffen en in een andere sleuf (SL05) is gravel aangetroffen in de toplaag. Kennelijk zijn er in het verleden verschillende partijen funderingsmateriaal aangebracht onder de parkeerplaats. De omvang van deze partij (puinhoudend zand en vliegias) wordt geschat op circa 830 m³.

5 COLOFON

Opdrachtgever	: Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Project	: Woonleefhart te Langerak (gemeente Liesveld)
Dossier	: C3972-01-001
Omvang rapport	: 13 pagina's
Auteur	: Bram Vermaat
Interne controle	: Robert van Bruchem
Projectleider	: Robert van Bruchem
Projectmanager	: Peter van Meurs
Datum	: september 2009
Naam/Paraaf	:

DHV Groep

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1076

3800 BB Amersfoort

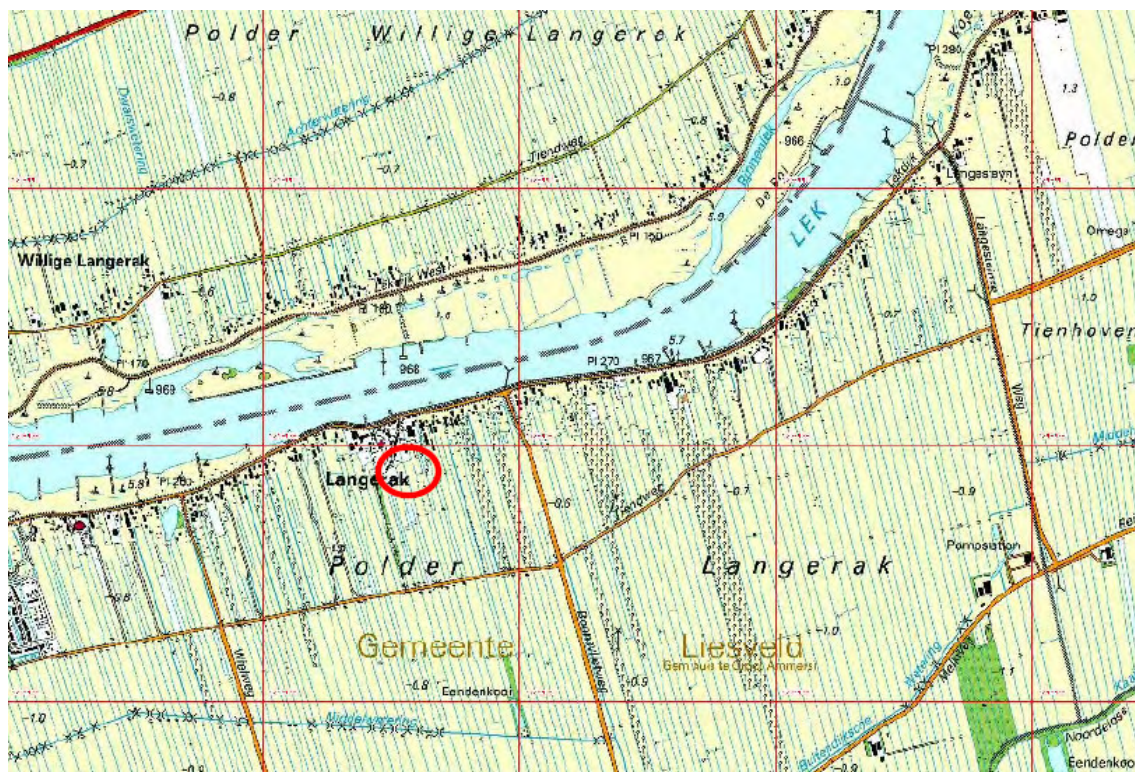
T (033) 468 27 00

F (033) 468 28 01

E info-rm@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Regionale ligging



Topografische kaart, kaartblad 38E (Ameide)

BIJLAGE 2 Locatie foto's

Meetpunt SL01: foto's 36, 37 en 38

Meetpunt SL02: foto's 39, 40, 41 en 42

Meetpunt SL03: foto 44

Meetpunt SL04: foto's 45 en 46

Meetpunt SL05: foto's 47, 48, 49 en 50

Nummering is overgenomen van het veldwerkformulier.

Diverse foto's van de omgeving.



Foto 36 SL01 Vliegias



Foto 37 SL01 Vliegias



Foto 38 SL01 Vliegias



Foto 39 SL02 sterk puin- en steenhoudend grond



Foto 40 SL02 sterk puin- en steenhoudend grond



Foto 41 SL02 sterk puin- en steenhoudend grond



Foto 44 SL03 sterk puinhoudend grond



Foto 45 SL04 sterk puinhoudend grond



Foto 46 SL04 sterk puinhoudend grond



Foto 47 SL05 sterk puinhoudende grond en gravel



Foto 48 SL05 Gravel afkomstig van de toplaag



Foto 50 Dammetje over sloot

BIJLAGE 3 Gegevens ondergrondse tanks



Groot-Ammers, 19 september 1997

010

RAADSVORSTEL

Vergadering : 30 september 1997
Agendapunt : 16
Nummer : 1997/41

vergadering van de raad, ge-
houden op 30 september 1997

- ☒ conform besloten
☐ voor kennisgeving aan-
genomen

Commissie ABG vergadering wordt gehoord op 23 september 1997.

secretaris

Onderwerp : verwijderen olietanks bij diverse gemeentelijke gebouwen.

Voorstel : een krediet beschikbaar stellen ad f 28.000,00 voor het verwijderen van ondergrondse olietanks bij diverse gemeentelijke gebouwen.

Inleiding

In de begroting voor 1997 is een A-prioriteit (nr. 723-1) toegekend aan het verwijderen van ondergrondse tanks bij een aantal gemeentelijke gebouwen. Hiervoor is een bedrag geraamd van f 115.000,00.

Offerte projectbegeleiding

Adviesburo Damen uit Hardinxveld-Giessendam heeft op 5 mei 1997 een projectvoorstel gedaan voor het definitief buiten gebruik stellen van 7 ondergrondse tanks bij gemeentelijke gebouwen. De begeleiding van ABD van dit project wordt aangeboden voor een bedrag van f 6.000,00 exclusief B.T.W. De eerste fase van het project: maken plan van aanpak, offertes opvragen en de begeleiding van de saneringswerkzaamheden, wordt aangeboden voor f 3.000,00 exclusief B.T.W. Aan de hand van het 'rapport 1e fase' kan een krediet worden gevraagd aan de raad, wat behandeld moet worden in de vergadering van 30 september. Op 3 juli jl. is aan ABD opdracht gegeven voor het opstellen van het 'rapport 1e fase' en een begroting te maken voor het saneren van de tanks.

Rapport 1e fase / offerte sanering

Op 28 augustus jl. heeft ABD het 'rapport 1e fase' ingediend. In dit rapport is een begroting opgenomen voor het definitief buiten gebruik stellen van de ondergrondse tanks. Deze kosten bedragen in totaal f 17.874,69 inclusief B.T.W. In de begroting is met het volgende geen rekening gehouden: het eventueel planten van nieuwe beplanting bij o.a. gymzaal Margrietstraat 5 te Groot-Ammers; hiervoor moet een stelpost worden geraamd van f 1.000,00.

Bij de inventarisatie op 5 november 1993 zijn wij ervan uitgegaan dat bij 7 gebouwen een ondergrondse tank aanwezig was. In het bijgaande voorstel treft u maar 4 saneringen aan. Bij 2 gebouwen, te weten o.b.s. De Ammers te Groot-Ammers en bij gymzaal 't Nieuwraak te Nieuwpoort is geen ondergrondse olietank aangetroffen. Bij beide gebouwen is sinds de bouw gestoekt op aardgas (navraag bij resp. leraar en beheerder), een ondergrondse olietank is zodoende niet aanwezig. Daarnaast is de vermoedelijke olietank onder De Platanen bij de uitbreiding van het gebouw in 1982 verwijderd.

In de notulen van de bouwvergadering van 10 december 1982 wordt gemeld dat de olietank is verwijderd en afgevoerd naar een 'oud ijzer handelaar'.

De kosten zijn aanmerkelijk lager dan destijds is geraamd. Het uiteindelijk niet aanwezig zijn van een olietank onder De Platanen levert een besparing op van minstens f 30.000,00. De besparing van de 2 andere niet aanwezige tanks bedraagt f 10.000,00.

Daarnaast is uit de onderzoeken gebleken dat er niet of nauwelijks vervuiling rondom de tanks aanwezig is. Hierdoor zijn er geen bodemsaneringen nodig. Bij de raming is wel rekening gehouden met vervuiling rondom de tanks.

Kosten

De totale kosten voor het saneren van de tanks bij diverse gemeentelijke gebouwen zijn volgens onderstaand overzicht f 28.000,00.

offerte ABD 1e fase	f 3.000,00
offerte ABD 2e fase	f 3.000,00
offerte saneren tanks	f 15.212,50
stelpost 'groen'	f 1.000,00
subtotaal 1	f 22.212,50
17,5% B.T.W.	f 3.887,19
subtotaal 2	f 26.099,69
onvoorzien en afronding	f 1.900,31
Totaal	f 28.000,00

Financiële aspecten

Bij de begrotingsbehandeling is aan deze investering een A-prioriteit toegekend en een budgettaire ruimte beschikbaar gesteld van f 14.950,00.

Nu de investering geen f 115.000,00, maar f 28.000,00 bedraagt komen de kapitaallasten bij een afschrijving in 10 jaar tijd uit op f 3.780,00 i.p.v. f 14.950,00.

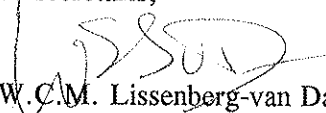
Juridische aspecten

Op grond van het Besluit Opslag in Ondergrondse Tanks (BOOT) is het verplicht de werkzaamheden vóór 1 maart 1998 uit te voeren (zie bijlage).

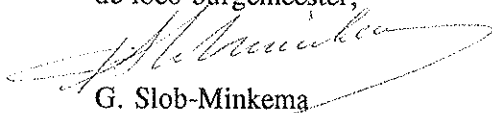
Advies

Een krediet beschikbaar stellen ad f 28.000,00 voor het verwijderen van ondergrondse olietanks bij diverse gemeentelijke gebouwen.

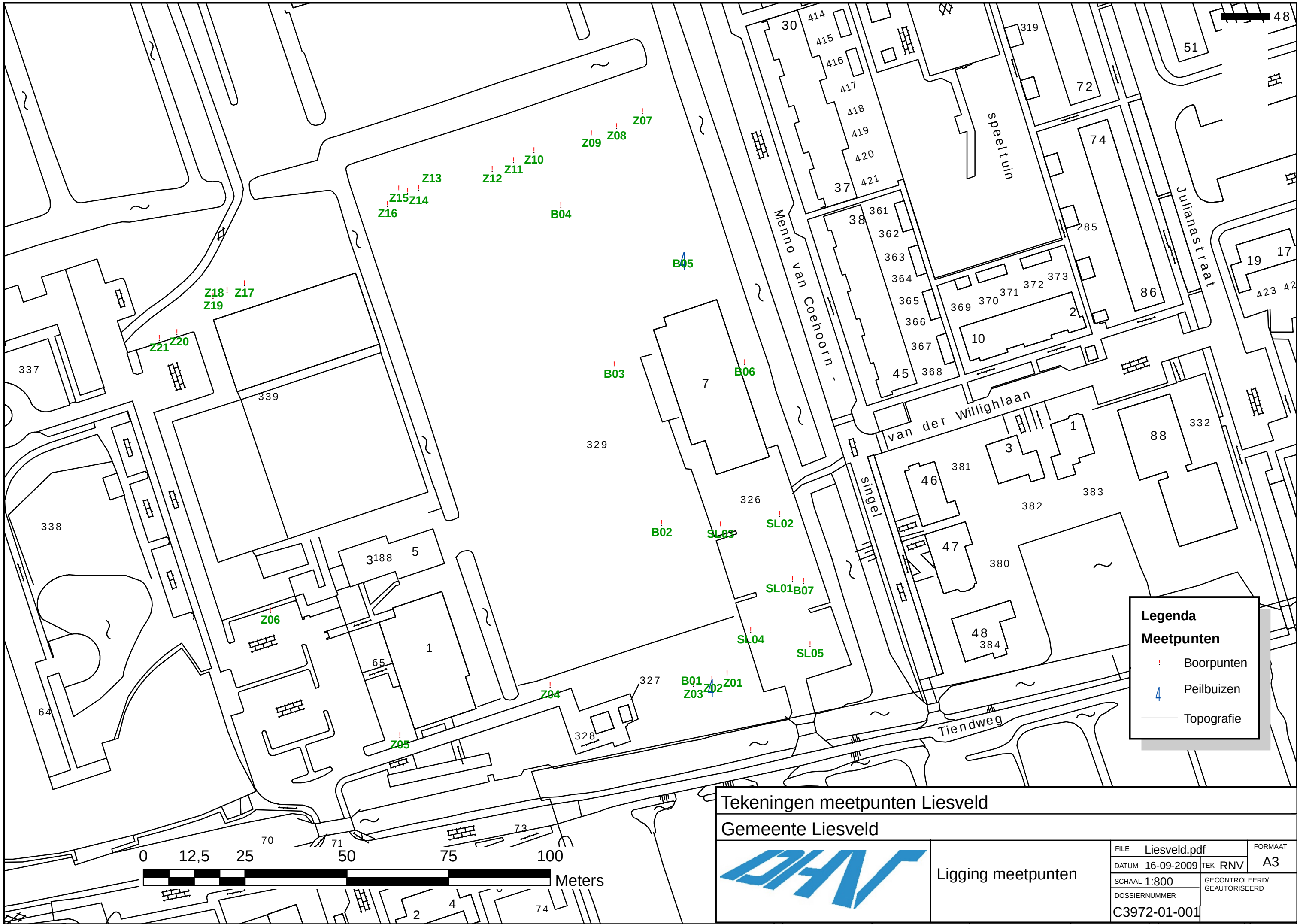
Burgemeester en wethouders van Liesveld,
de secretaris,


W.C.M. Lissenberg-van Dam

de loco-burgemeester,


G. Slob-Minkema

BIJLAGE 4 Ligging meetpunten



Tekeningen meetpunten Liesveld

Gemeente Liesveld



Ligging meetpunten

FILE	Liesveld.pdf	FORMAAT	A3
DATUM	16-09-2009	TEK	RNV
SCHAAL	1:800	GECONTROLEERD/ GEAUTORISEERD	
DOSSIERNUMMER	C3972-01-001		

BIJLAGE 5 Boorprofielen

Rapportage Boorprofielen



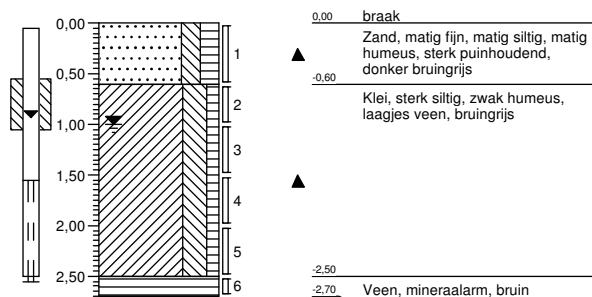
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

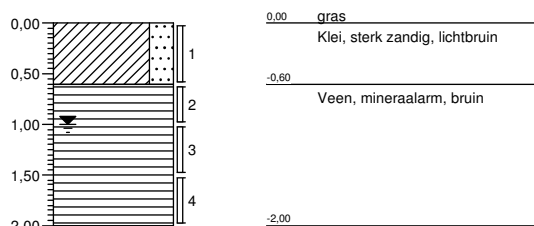
Meetpunt: B01

Datum: 04-06-2009
X: 119753,6
Y: 438092



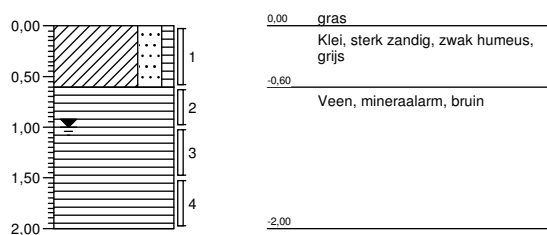
Meetpunt: B02

Datum: 04-06-2009
X: 119741,5
Y: 438130,9



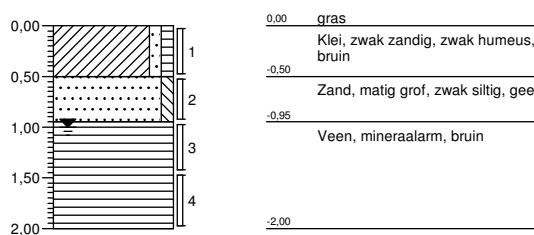
Meetpunt: B03

Datum: 04-06-2009
X: 119729,8
Y: 438169,9



Meetpunt: B04

Datum: 04-06-2009
X: 119716,7
Y: 438209,1



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 75
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



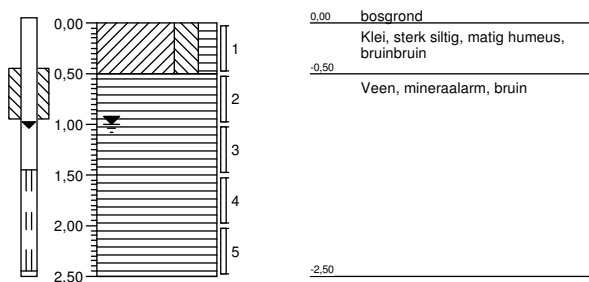
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

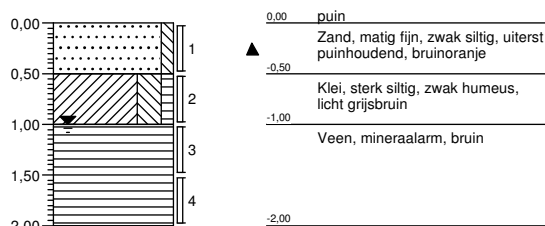
Meetpunt: B05

Datum: 04-06-2009
X: 119746,7
Y: 438197,1



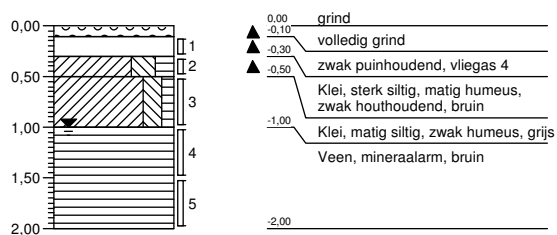
Meetpunt: B06

Datum: 04-06-2009
X: 119761,9
Y: 438170,4



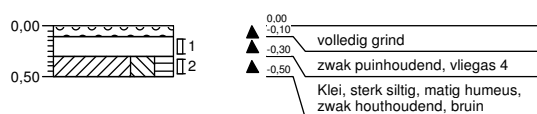
Meetpunt: B07

Datum: 04-06-2009
X: 119776,4
Y: 438116,6



Meetpunt: SL01

Datum: 04-06-2009
X: 119773,7
Y: 438117,1



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 75
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



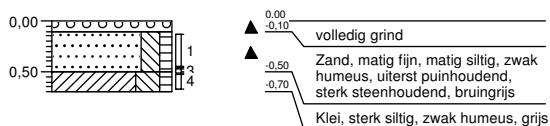
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

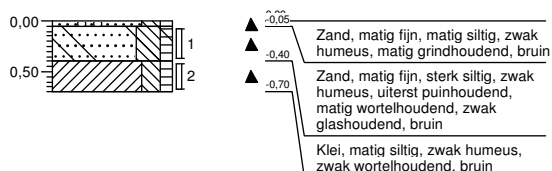
Meetpunt: SL02

Datum: 04-06-2009
X: 119770,6
Y: 438133,1



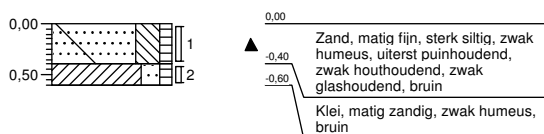
Meetpunt: SL03

Datum: 04-06-2009
X: 119756
Y: 438130,5



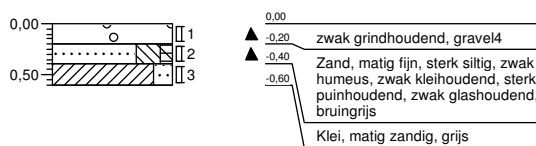
Meetpunt: SL04

Datum: 04-06-2009
X: 119763,4
Y: 438104,6



Meetpunt: SL05

Datum: 04-06-2009
X: 119778
Y: 438101,1



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 75
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



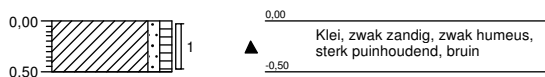
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

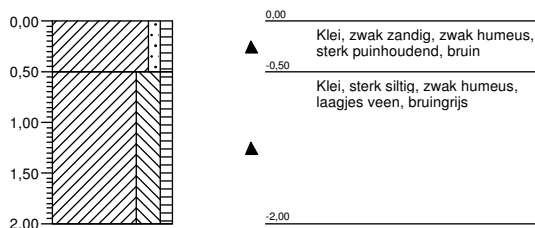
Meetpunt: SLEUFZ

Datum: 11-06-2009
X: 119753
Y: 438093



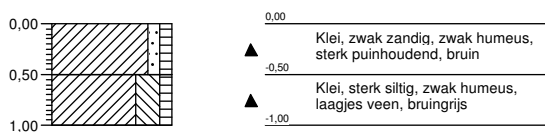
Meetpunt: Z01

Datum: 04-06-2009
X: 119757,6
Y: 438093,9



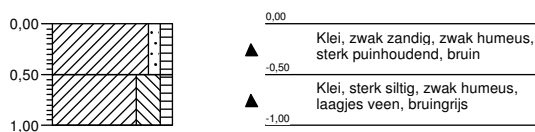
Meetpunt: Z02

Datum: 04-06-2009
X: 119753,9
Y: 438092,6



Meetpunt: Z03

Datum: 04-06-2009
X: 119749,3
Y: 438091,2



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 75
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



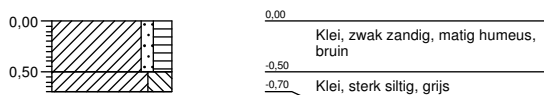
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

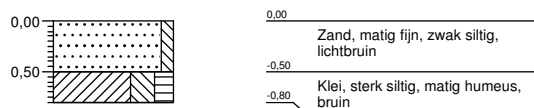
Meetpunt: Z04

Datum: 04-06-2009
X: 119714,1
Y: 438091



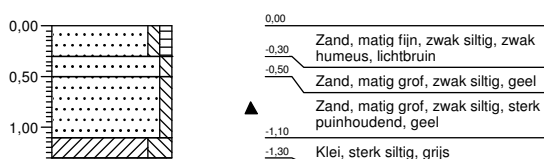
Meetpunt: Z05

Datum: 04-06-2009
X: 119677,1
Y: 438078,7



Meetpunt: Z06

Datum: 04-06-2009
X: 119645,2
Y: 438109,4



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 75
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



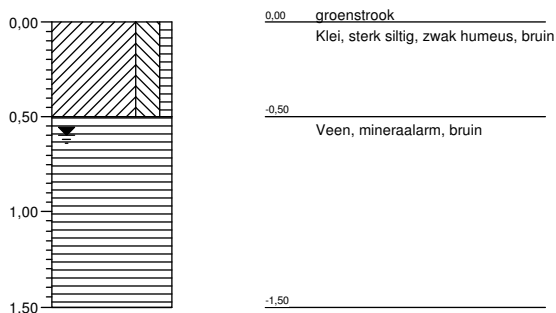
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

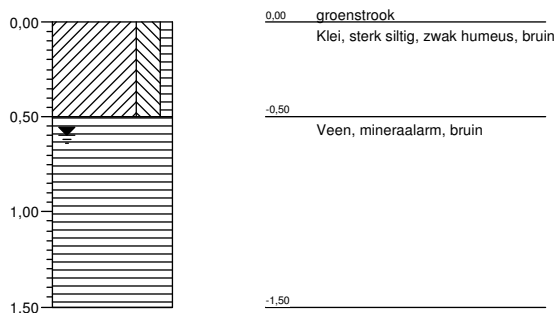
Meetpunt: Z07

Datum: 19-08-2009
X: 119731,6
Y: 438256,8
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



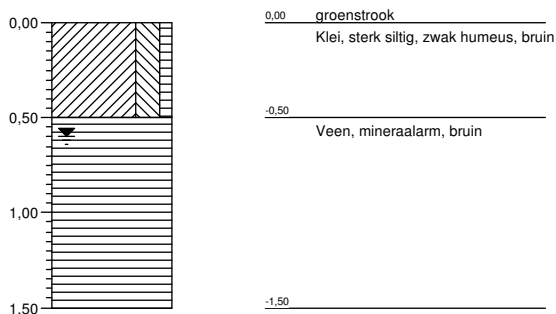
Meetpunt: Z08

Datum: 19-08-2009
X: 119729,9
Y: 438235,1
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



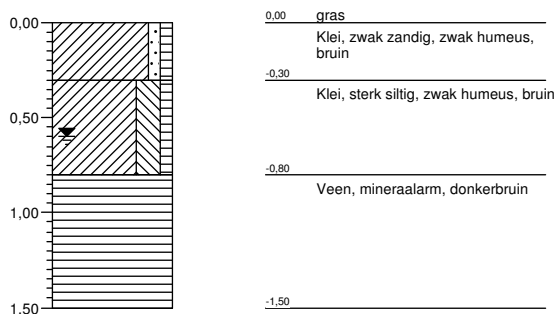
Meetpunt: Z09

Datum: 19-08-2009
X: 119723,7
Y: 438237,4
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Meetpunt: Z10

Datum: 19-08-2009
X: 119714,7
Y: 438224,2
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Rapportage Boorprofielen



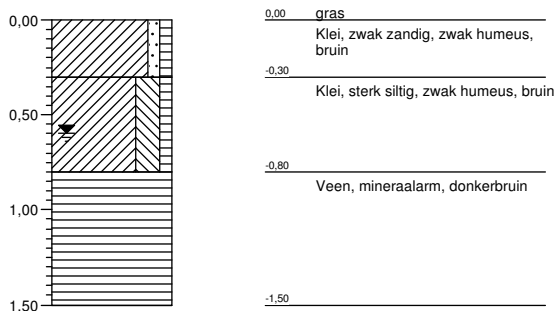
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

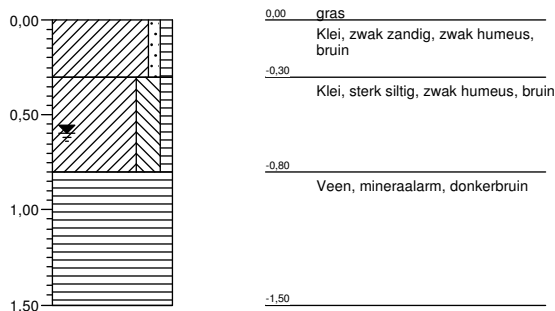
Meetpunt: Z11

Datum: 19-08-2009
X: 119711,2
Y: 438223,4
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



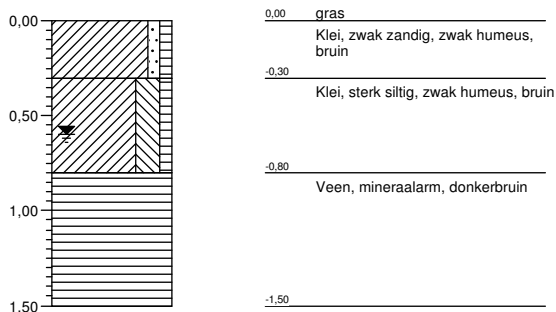
Meetpunt: Z12

Datum: 19-08-2009
X: 119709,3
Y: 438222,9
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



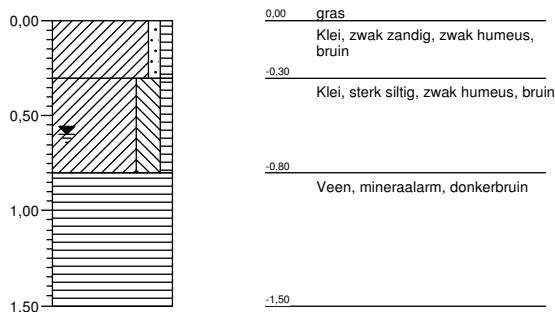
Meetpunt: Z13

Datum: 19-08-2009
X: 119681,8
Y: 438213,3
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Meetpunt: Z14

Datum: 19-08-2009
X: 119679
Y: 438212,5
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Rapportage Boorprofielen



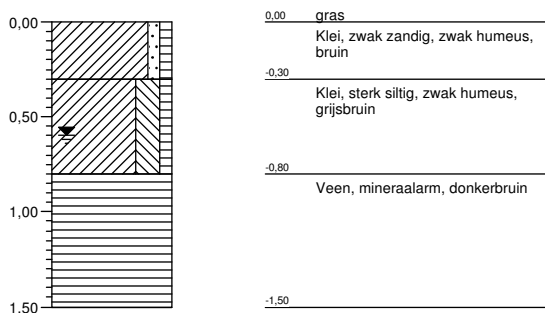
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

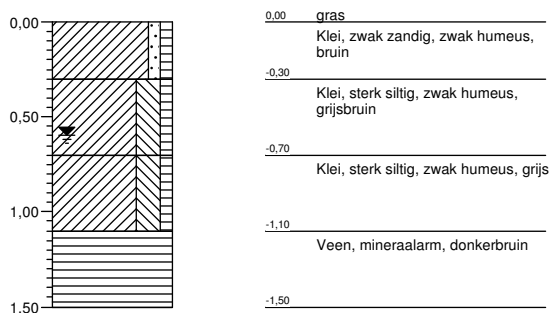
Meetpunt: Z15

Datum: 19-08-2009
X: 119678,2
Y: 438213,1
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



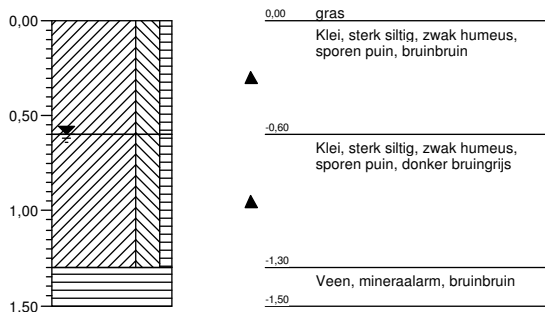
Meetpunt: Z16

Datum: 19-08-2009
X: 119675,6
Y: 438209,7
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



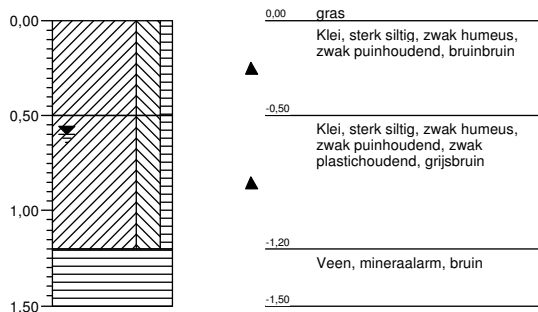
Meetpunt: Z17

Datum: 19-08-2009
X: 119637,2
Y: 438189,6
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Meetpunt: Z18

Datum: 19-08-2009
X: 119635,2
Y: 438188,4
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Rapportage Boorprofielen



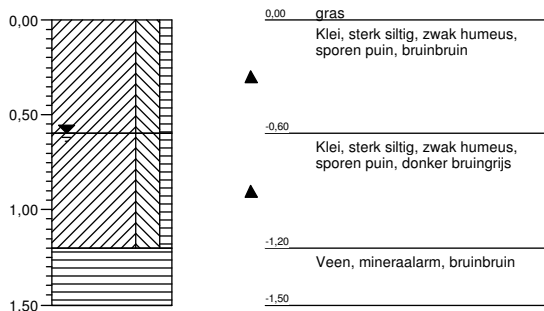
Opdrachtgever: dhv

Uw projectcode: C3972-01-001

Uw projectnaam: LANGERAK

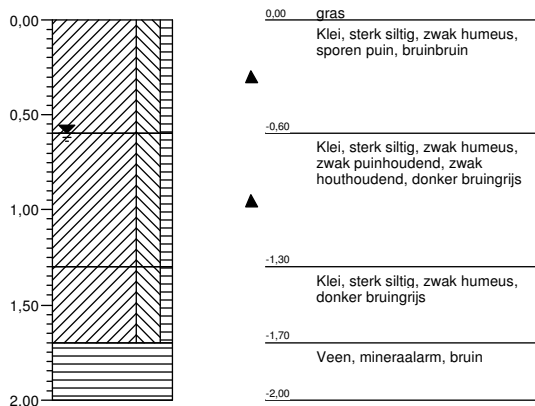
Meetpunt: Z19

Datum: 19-08-2009
X: 119631,2
Y: 438186,6
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



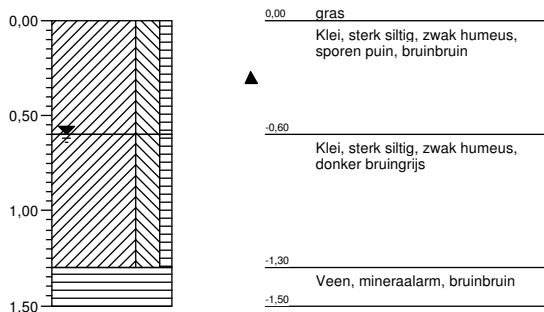
Meetpunt: Z20

Datum: 19-08-2009
X: 119624,2
Y: 438177,9
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



Meetpunt: Z21

Datum: 19-08-2009
X: 119623,2
Y: 438178,4
GHG (cm-mv):
GLG (cm-mv):
Mv-hoogte (m+NAP):
GWS: 60



BIJLAGE 6 Veldwerkverslag en monsternemingsformulier Asbest in bodem

Datum : 106/09

Opsteller : *Alvo*

Paraaf : 

OPDRACHTGEVER : DHV Amersfoort

Lokatie : Woonleefhart Langerak

Dossiernummer : C3972-01-001

Veldwerker(s) : A.V. NORDEN / S. DE JONGE / J. MONTFRÖY / H. WOLFFkamp

VOORBEREIDING :

Gemeld / gesproken met :

functie :

Terreininspectie

☒ geen bijzonderheden
☐ afwijkingen t.o.v. kaart nl.:

Veldwerkopdracht volledig	: ja / nee
Veldwerk conform BRL 2000	: ja / nee / nvt
Verontreiniging waargenomen	: ja / nee
Boorstaten gecontroleerd	: ja / nee
Afgeweken van boorplan	: ja / nee
Afgeweken van psion	: ja / nee
Ph / EC meting uitgevoerd	: ja / nee / nvt
Labels aan peilbuizen	: ja / nee / nvt
Geleidebrief bij monsters	: ja / nee / nvt
Boorpunten ingemeten	uitgepast meetband / meetwiel GPS uitgezet door opdrachtgever
Gegevens veldwerk/psion overgedragen opdr.gever	ja / nee
Eigendommen van opdr.gever retour	: ja / nee / nvt
Ec meting werkwater	: ja / nee / nvt

afwijkingen / opmerkingen:

Opmerkingen: SLOTEN NIET GEVONDEN

Boorstaten naar opdrachtgever : ja/ nee Aantal : 19
 Accoord p.l. :



Projectgegevens

Projectnummer	C 3972-01-001	
Projectnaam	Woonleefhart	
Locatie, gemeente	Langevaker	
Opdrachtgever	DHV	
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer	
Monsternemer(s)	A. Montfroy A. v. Norder	Telefoonnummer:
Projectleider	B. Vermaat	Telefoonnummer:
Uitvoeringsdatum en tijd	4-6-'09	

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden	Ja / nee
Zo ja, ingedeeld op basis van welke criteria?	—

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 uur na zonsopgang / uur voor zonsopgang
Zicht	< 50 / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie / waterplassen / anders nl.: grind
Vegetatie verwijderd ?	ja / nee
	zo ja: bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	Totaal gram van type....., vermoedelijke herkomst:..... Monstercode....., overgedragen aan lab op datum: NUT
Asbest type 2	Totaal gram van type....., vermoedelijke herkomst:..... Monstercode....., overgedragen aan lab op datum: zie formulier
Asbest type 3	Totaal gram van type....., vermoedelijke herkomst:..... Monstercode....., overgedragen aan lab op datum: —
	VINDPLAATSEN AANGEVEN OP KAART in steuf.
	Eventuele meerdere typen asbest vermelden op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken/rasters Afmetingen vermeld:	Ja, waar:..... / nee / n.v.t.
Gaten; afmetingen en profielbeschrijvingen	Ja, waar:..... / nee / n.v.t.
Sleuven afmetingen en profielbeschrijvingen	Ja, waar:..... / nee / n.v.t.
Boringen, boordiepte en profielbeschrijvingen	Ja, waar:..... / nee / n.v.t.
Locatie proefvlakken, rasters, gaten, sleuven en boringen op tekening ?	Ja / nee
Bodemmonsters	Codering: Datum overdracht aan laboratorium: analyt.co

Controlelijst bijlagen

Foto's gemaakt	Ja / ☒ nee
Foto's + richting aangegeven op kaart	Ja / ☒ nee
Kaarten gemaakt / ingevuld	Ja / ☒ nee <i>GPS</i>

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of NEN 5707 ?	Ja / ☒ nee Zo ja: aard en motivatie afwijkingen: <i>1.0 m. bodemvocht metingen 13.7%</i>
---	---

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	<i>J. Montfroy A.v. Narden</i>	<i>[Handtekening]</i>	<i>4-6-09</i>
Projectleider	<i>H. Wolfkamp</i>	<i>[Handtekening]</i>	Tijdsduur: <i>8 uur</i>

Overig

Analyseopdracht laboratorium	ja / ☒ nee
Analyseresultaten ontv.	datum: <i>nog niet</i>
Controle rapport door collega	Naam:
Rapportage verzonden	datum: <i>05-06-09</i>
Eigendommen opdrachtgever retour	ja / nee <i>NVT</i>
Rekening verzonden	
Project ingevuld op blootstellingsregistratie asbestonderzoek	☒ ja / nee



Verslag inspectie maaiveld op asbest

Projectnummer :	C 3972 - 01-001
Datum inspectie	4-6-09
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / <u>bewolkt</u>
Inspectie door (naam)	John / Arie v NORDEN

Deellocatie (vak)	
Oppervlakte (m ²)	1995 m ² (21 x 95 m)
Omschrijving (deel)locatie	Parkkeerterrain / loods
Gebruik	ja
Bebouwing	loods (konijnen fokkers)
Verharding / type maaiveld	grind
Begroeiing	struiken / bomen
Bijzonderheden	—
Omschrijving puin, afval en andere materialen	puin
Asbestverdachte materialen aangetroffen? (ja / nee)	ja (zie formulieren)

Asbestverdachte materialen afkomstig van maaiveld

(één monster per materiaalsoort; monsterlocatie en verspreiding materiaal op tekening)

Monstercode + vaknummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht / los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Locatie
					Zie tekening



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen (één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

	Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Deellocatie / vak
SL05	0.00 - 0.20 m	0600517140	SL05	10 kg	—
SL05	0.20 - 0.40 m	0600517138	SL05	10 kg	—
SL05	0.40 - 0.60 m	0600517139	SL05	9 kg	—



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen (één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Deellocatie / vak
SL04 0.00 - 0.40 m	0600517137	SL04	9 kg	—
SL04 0.40 - 0.60 m	0600517136	SL04	9 kg	—



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen
(één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Deellocatie / vak
SL03 0.05-0.40m	0600517134	SL03	9 kg	-
SL03 0.40-0.70m	0600517135	SL03	9 kg	



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen
(één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)
SL02	golfplaat	H	11 x 7 x 0,4	1x	78 g
SL02	dakleer	H	8 x 9 x 0,3	1x	38 g

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Deellocatie / vak
SL02 0.10-0.50 m	0600517132	SL02	9 kg	-
SL02 0.50-0.70 m	0600517133	SL02	9 kg	



Monstertabellen asbestonderzoek

Asbestverdachte materialen afkomstig van grove fractie uit sleuven/boringen
(één monster per materiaalsoort per sleuf)

Monstercode + sleufnummer	Beschrijving materiaal	Verwachte binding (hecht/los)	Afmetingen stukken (l x b x h in cm)	Hoeveelheid (aantal stukken)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g)

Grond(meng)monsters samengesteld uit sleuven/boringen

	Monstercode grondmonster	Barcode emmer	Samengesteld uit sleuven	Monstergewicht (kg)	Deellocatie / vak
SL01	0.10 - 0.30 m	0600517131	SL01	9 kg	—
SL01	0.30 - 0.50 m	0600517130	SL01	9 kg	—

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C3972-01-001
Deellocatie (vak)	
Sleufnummer	SL05
Afmetingen sleuf (m x m)	2m x 0,6m - 0,7m

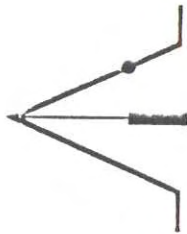
WM Grondboorbedrijf b.v.

Datum	4-6-09
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	John / Arie v NORDEN
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdachte materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
000-020m	Gravel + Gr 1	—	0600517140	—	—
020-040m	Zand kl 1 + pu 3 gl 1	> 30%	0600517138	—	—
040-060m	klei za 1 + ve 2	—	0600517139	—	—
	Foto's 101-0047 101-0048 101-0049 101-0050				

zeef 16 mm

WM Grondboorbedrijf b.v.



Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C3972-01-001
Deellocatie (vak)	
Sleufnummer	SL041
Afmetingen sleuf (m x m)	2 m x 0,6 m x 0,7 m

Datum	4-6-09
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	John / Arie v Noorden
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0.00-0.40	zand pu4 + Ho1 + gl1	> 40%	0600517137	—	—
0.40-0.60	klei za2 + Hu2	—	0600517136	—	—
	Foto's 101-0045 101-0046				

zeef 16 mm.

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C3972-01-001
Deellocatie (vak)	
Sleufnummer	SL 03
Afmetingen sleuf (m x m)	2m x 0,6m x 0,7m

WM Grondboorbedrijf b.v.

Datum	4-6-09
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	John / Arie v Noorden
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0,00-0,05	zand bruin	—	—	—	—
0,05-0,40	zand bruin pu 4 + wo 2 gl 1	740%	0600517134	—	—
0,40-0,70m	klei za 2 wo 1	—	0600517135	—	—
	Foto 101-00414				

zeef 16 mm

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C3972-01-001
Deellocatie (vak)	
Sleufnummer	SL02
Afmetingen sleuf (m x m)	2 m x 0,7 m x 0,7 m

WM Grondboorbedrijf b.v.

Datum	4-6-09
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	John / Arië v NORDEN
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0.00-0.10 m	Grind za2	—	—	—	—
0.10-0.50	Zand pu 4 + H01 + Gr2	> 20%	0600517132	78 g	P5020548
0.50-0.70	Klei za2		0600517133	38 g	P5020764
	Foto nr. 101-0039 101-0040 101-0041 101-0042				

Zeeaf 16 m

WM Grondboorbedrijf b.v.

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C3972-01-001
Deellocatie (vak)	
Sleufnummer	SL 01
Afmetingen sleuf (m x m)	2 m x 0,5 m x 0,7 m

Datum	4-6-09	
Weersgesteldheid (omcirkel)		droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)		John / Aric v worden
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)		

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0-0.10m	Grind za 2				
0.10-0.30m	vliegas ?? pu1	vliegas > 90%	0600517131	—	
0.30-0.50m	klei + Ho2	—	0600517130	—	
	Foto's 101-0036				

101-0037
101-0038

Zeef 16 m

BIJLAGE 7 Wbb getoetste analyseresultaten grond

Tabel 1 t/m 2	Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb
Tabel 3 t/m 4	Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond conform de Wbb

In tabel 1/m 4 komen de de volgende toetsingssymbolen voor:

AW	Achtergrondwaarde zoals bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T	Tussenwaarde zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming
I	Interventiewaarde zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming
TW	Triggerwaarde
-----	Geen toetsnorm aanwezig
-	Waarde kleiner dan de detectielimiet

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	Asbert_materiaal-1	Asbert_materiaal-2	Asbest
Eenheid			
Boring	SL02		SL02,SL03,SL04,SL05
Traject van	0,48		0,00
Traject tot	0,49		0,48
Datum	4-6-2009	4-6-2009	4-6-2009
Bodemtype	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
Zintuiglijke waarnemingen	uiterst puinhoudend, sterk steenhoudend		uiterst puinhoudend, sterk steenhoudend
Droge stof	% m/m		
Gloeirest	% m/m		
Humus	% op ds		
Lutum	% op ds		
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	-	
Asbest (bruin, amosiet)	mg	-	
Asbest (wit, chrysotiel)	-1015		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	-	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds		< 2
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		9.136
cryogeen gemalen	-		

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wbb

Analysemonster	Boomgaard1	Boomgaard2	Nieuwe puin 1
Eenheid			
Boring	B02,B03,B04,B05,B06	B02,B03,B04,B05,B07	SLEUFZ
Traject van	0,50	1,45	0,00
Traject tot	1,50	2,00	0,50
Datum	4-6-2009	4-6-2009	11-6-2009
Bodemtype	Veen	Veen	Klei, zwak zandig, zwak humeus
Zintuiglijke waarnemingen			sterk puinhoudend
Droge stof	% m/m	26,7	80,9
Gloeirest	% m/m		97,6
Humus	% op ds	57.7	1.6
Lutum	% op ds	16.5	10
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		< 0.4 <T
Koper [Cu]	mg/kg ds		28 >AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds		< 0.1 <AW
Lood [Pb]	mg/kg ds		32 <AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		12 <AW
Zink [Zn]	mg/kg ds		96 >AW
Barium [Ba]	mg/kg ds		110 >AW
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds		< 5 <T
Cobalt [Co]	mg/kg ds		< 5 <AW
Naftaleen	mg/kg ds		0.027
Fenantheen	mg/kg ds		0.23
Anthraceen	mg/kg ds		0.032
Fluorantheen	mg/kg ds		0.63
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.28
Chryseen	mg/kg ds		0.22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.33
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		0.24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2.4 >AW

	Analysemonster	Boomgaard1		Boomgaard2		Nieuwe puin 1	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
PCB 28	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 52	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 101	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 118	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 138	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 153	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB 180	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----	< 0.01	----
PCB (som 7)	mg/kg ds					< 0.07	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0049	<AW	0.0049	<AW	0.049	>AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	<AW	0.0014	<AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0.004	----	< 0.004	----		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.015	----	0.015	----		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	<AW	0.0014	<AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	<AW	0.0014	<AW		
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	< 0.006	----	< 0.006	----		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0042	----	0.0042	----		
Aldrin	mg/kg ds	< 0.001	D≤I	< 0.001	D≤I		
Dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Endrin	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Isodrin	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Telodrin	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0.0021	<AW	0.0021	<AW		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0.003	<AW	< 0.003	<AW		
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
beta-HCH	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0028	----	0.0028	----		
Heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	<AW	< 0.001	<AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0.001	----	< 0.001	----		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	< 0.002	<AW	< 0.002	<AW		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	<AW	0.0014	<AW		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0.023	<AW	< 0.023	<AW		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					< 3	----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					< 5	----
Minerale olie C16-C21	mg/kg ds					8.2	----
Minerale olie C21-C30	mg/kg ds					23	----
Minerale olie C30-C35	mg/kg ds					15	----
Minerale olie C35-C40	mg/kg ds					< 6	----
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					53	>AW
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg						
Asbest (bruin, amosiet)	mg						
Asbest (wit, chrysotiel)							
Asbest (wit, chrysotiel)	mg						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds					< 2	----
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0.0014	<AW	0.0014	<AW		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					9.537	----
cryogeen gemalen	-	Uitgevoerd	----	Uitgevoerd	----		

Blijkens deze toetsingstabel is er een lichte verontreiniging met PCB (som). Deze wordt echter veroorzaakt doordat het detectielimiet conform AS3000 hoger is dan de norm. Hierdoor worden

abusievelijk te hoge gehalten berekend. Bij het beoordelen van het meetresultaten mag er vanuit worden gegaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde, mits de gemeten waarden lager is dan de rapportage grens in AS3000.

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond conform de Wbb

Analysemonster		Boomgaard1				Boomgaard2			
Eenheid									
Humus	% op ds	57.7				57.7			
Lutum	% op ds	16.5				16.5			
Parameter		AW	T	I	TW	AW	T	I	TW
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,026	3,0	6,0		0,026	3,0	6,0	
PCB (som 7)	mg/kg ds								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,060	1,5	3,0		0,060	1,5	3,0	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,60	2,9	5,1		0,60	2,9	5,1	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,060	51	102		0,060	51	102	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,30	3,6	6,9		0,30	3,6	6,9	
Aldrin	mg/kg ds			0,96				0,96	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,045	0,23	0,42		0,045	0,23	0,42	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,045	6,0	12		0,045	6,0	12	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0030	26	51		0,0030	26	51	
beta-HCH	mg/kg ds	0,0060	2,4	4,8		0,0060	2,4	4,8	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0090	1,8	3,6		0,0090	1,8	3,6	
Heptachloor	mg/kg ds	0,0021	6,0	12		0,0021	6,0	12	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0060	6,0	12		0,0060	6,0	12	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0027	6,0	12		0,0027	6,0	12	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0060	6,0	12		0,0060	6,0	12	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0060	6,0	12		0,0060	6,0	12	
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	1,2				1,2			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0060	6,0	12		0,0060	6,0	12	

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond conform de Wbb

Analysemonster		Nieuwe puin 1			
Eenheid					
Humus	% op ds	1.6			
Lutum	% op ds	10			
Parameter		AW	T	I	TW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,39	4,4	8,5	
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	71	117	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	14	28	
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	212	387	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20	39	57	
Zink [Zn]	mg/kg ds	83	255	427	
Barium [Ba]	mg/kg ds	98	286	475	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	1,5	96	190	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,0	55	101	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	

BIJLAGE 8 Wbb getoetste analyseresultaten grondwater

Tabel 1	Aangetroffen concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wbb
Tabel 2	Grondwaternormen

In de tabellen 1 en 2 komen de volgende toetsingssymbolen voor:

S	Streefwaarde zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming
T	Tussenwaarde zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming
I	Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
TW	Triggerwaarde
-----	Geen toetsnorm aanwezig
-	Waarde kleiner dan de detectielimiet

Tabel 5: Aangetroffen concentraties in grondwater met toetsing conform de Wbb

Peilbuis		B01	B05		
Eenheid					
Datum		11-6-2009	11-6-2009		
Filterstelling van	m-mv	1,55	1,45		
Filterstelling tot	m-mv	2,55	2,45		
Gws	m-mv	0,66	0,87		
pH		6,9	6,4		
Ec	µs/cm	1130	608		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	< 0.005	-	< 0.005	-
PCB 28	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 52	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 101	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 118	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 138	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 153	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB 180	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/l	0.049	>I	0.049	>I
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l	0.014	----	0.014	----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0.014	----	0.014	----
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l	0.014	----	0.014	----
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0.042	>I	0.042	>I
Aldrin	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
Dieldrin	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
Endrin	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
Isodrin	µg/l	< 0.03	----	< 0.03	----
Telodrin	µg/l	< 0.03	----	< 0.03	----
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/l	0.021	≤I	0.021	≤I
alfa-HCH	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
beta-HCH	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
gamma-HCH	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
delta-HCH	µg/l	< 0.02	----	< 0.02	----
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0.035	>S	0.035	>S
Heptachloor	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
Heptachloorepoxide	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
alfa-Endosulfan	µg/l	< 0.01	-	< 0.01	-
beta-Endosulfan	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
cis-Chloordaan	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
trans-Chloordaan	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l	0.014	>S	0.014	>S
Endosulfansulfaat	µg/l	< 0.01	----	< 0.01	----
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/l	0.014	>S	0.014	>S

Blijkens deze toetsingstabel zijn er sterke verontreinigingen met PCB (som) en DDT, DDE, DDD (som) en ook enkele lichte verontreinigingen. Deze worden echter veroorzaakt doordat het detectielimiet conform AS3000 hoger is dan de norm. Hierdoor worden abusievelijk te hoge concentraties berekend. Bij het beoordelen van het meetresultaten mag er vanuit worden gegaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde, mits de gemeten waarden lager is dan de rapportage grens in AS3000. Hiervan is in alle gevallen sprake.

Tabel 6: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

Parameter	Eenheid	S	T	I
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	0,000090	0,25	0,50
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/l	0,010		0,010
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,0000040	0,0050	0,010
Aldrin	µg/l	0,0000090		
Dieldrin	µg/l	0,00010		
Endrin	µg/l	0,000040		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/l			0,10
alfa-HCH	µg/l	0,033		
beta-HCH	µg/l	0,0080		
gamma-HCH	µg/l	0,0090		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,050	0,53	1,00
Heptachloor	µg/l	0,0000050	0,15	0,30
Heptachloorepoxide	µg/l	0,0000050	1,5	3,0
alfa-Endosulfan	µg/l	0,00020	2,5	5,0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l	0,000020	0,10	0,20
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,0000050	1,5	3,0

BIJLAGE 9 Analysecertificaten

Certificaatnummer Analytico 2009089024 (OCB/PCB grond, boomgaard)
Certificaatnummer Analytico 2009091316 (OCB/PCB groundwater, boomgaard)
Certificaatnummer Analytico 2009089024 (asbest in grond onder grindverharding)
Certificaatnummer RPS 0906-1251 (asbest in grond onder grindverharding)
Certificaatnummer Analytico 2009089088 (asbest in plaatmateriaal)
Certificaatnummer RPS 0906-0951 (asbest in plaatmateriaal)
Certificaatnummer Analytico 2009101276 (NEN5740 in asbestverdachte grond)
Certificaatnummer Analytico 2009104719 (asbest in puingrond)
Certificaatnummer RPS 0907-0383 (asbest in puingrond)

DHV B.V.
T.a.v. B. Vermaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analyscertificaat

Datum: 12-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009087268
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009087268
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	08-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-06-2009/16:37
Datum monstername	04-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	26.7	16.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0028
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0021
Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	0.0042

Nr. Monsteromschrijving

1	B06 (100-150) B05 (50-100) B03 (60-100) B04 (95-14
2	B07 (150-200) B05 (150-200) B03 (150-200) B04 (145

Analytico-nr.

4721859
4721860

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009087268
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	08-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-06-2009/16:37
Datum monstername	04-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
DDX (som)	mg/kg ds	<0.0060	<0.0060
Chloordaan (som)	mg kg/ds	<0.0020	<0.0020
OCB (som)	mg/kg ds	<0.023	<0.023
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.015
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.016
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138/163	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	0.0049

Nr. Monsteromschrijving

1	B06 (100-150) B05 (50-100) B03 (60-100) B04 (95-14
2	B07 (150-200) B05 (150-200) B03 (150-200) B04 (145

Analytico-nr.

4721859
4721860

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

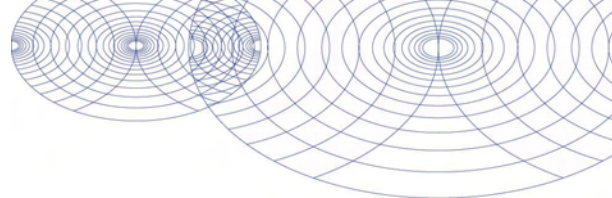
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009087268

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4721859 B02	2	2	60	100	0504205358	B06 (100-150) B05 (50-100) B0
4721859 B03	2	2	60	100	0504205333	
4721859 B05	2	2	50	100	0504573635	
4721859 B04	3	3	95	145	0504574091	
4721859 B06	3	3	100	150	0504573631	
4721860 B02	4	4	150	200	0504205337	B07 (150-200) B05 (150-200) B
4721860 B03	4	4	150	200	0504205344	
4721860 B04	4	4	145	200	0504205340	
4721860 B05	4	4	150	200	0504573623	
4721860 B07	5	5	150	200	0504573555	



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009087268

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Organochloorbest.midd. (OCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

DHV B.V.
T.a.v. B. Vermaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analyscertificaat

Datum: 22-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009091316
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009091316
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-06-2009/13:44
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.010	<0.010
S gamma-HCH	µg/L	<0.010	<0.010
S delta-HCH	µg/L	<0.020	<0.020
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0.010	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0.010	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Isodrin	µg/L	<0.030	<0.030
S Telodrin	µg/L	<0.030	<0.030
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0.010	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.035	0.035
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021	0.021
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014	0.014
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014	0.014
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014	0.014
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014	0.014
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042	0.042
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014	0.014

Polychloorbifenylen, PCB

Nr. Monsteromschrijving

- B05 (150-250)
- B01 (150-250)

Analytico-nr.

4736707
4736708

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009091316
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-06-2009/13:44
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 28	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 52	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 101	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 118	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 138	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 153	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB 180	µg/L	<0.010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	µg/L	0.049	0.049

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B05 (150-250)
- 2 B01 (150-250)

Analytico-nr.

4736707
4736708

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

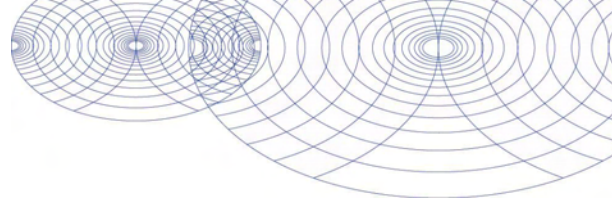
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009091316

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4736707 B05	1	1	150	250	0600727825	B05 (150-250)
4736707 B05	2	2	150	250	0600611155	
4736708 B01	1	1	150	250	0600727824	B01 (150-250)
4736708 B01	2	2	150	250	0600611159	



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009091316

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
PCB 7 som AS3000	W0260	GC-MS	Eigen methode en cf. CMA 3/I
PCB	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 646
OCB	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 646
OCB som AS3000	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 646

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

DHV B.V.
T.a.v. B. Vermaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analyscertificaat

Datum: 18-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009089024
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009089024
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-06-2009/09:50
Datum monstername	04-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.136
Asbest fractie <0,5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving

1 SL02 (10-48) SL03 (5-40) SL04 (0-40) SL05 (20-40)

Analytico-nr.

4727936

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@analytico.com
Site www.analytico.com

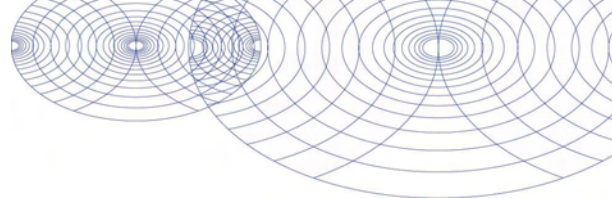
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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.
V.A.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009089024

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4727936 SL02	1	1	10	48	0600517132	SL02 (10-48) SL03 (5-40) SL04 (0
4727936 SL03	1	1	5	40	0600517134	
4727936 SL04	1	1	0	40	0600517137	
4727936 SL05	2	2	20	40	0600517138	



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009089024

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)
Postbus 1076
3800 BB Amersfoort
Nederland
B. Vermaat

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Ulvenhout: 17-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 0906-1251

Opdrachtnummer DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort): 2009089024

Faxnummer opdrachtgever:

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Monsternummer: 09-016827

Rapportnummer: 0906-1251_01

Ordernummer RPS 0906-1251
Ordernummer opdrachtgever 2009089024
Opdrachtgever DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)
 Postbus 1076
 3800 BB Amersfoort
Datum order 16-06-2009
Datum analyse 17-06-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4727936
Datum monstername
Adres monstername Woonleefhart
Monsternamepunt
Opmerking C3972-01-001 - SL02(10-48) SL03(5-40) SL04(0-40) €
Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: --

Nat ingezet gewicht 9,136

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,3885	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,47	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,9755	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,9495	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,87	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,3355	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,989	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

DHV B.V.
T.a.v. B. Vermaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 23-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009089088
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009089088
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-06-2009/12:49
Datum monstername	04-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Aantal stuks		1	-
Gewicht	g	-	-
Asbest (Anthophylliet)	mg	-	-
Asbest (Tremoliet)	mg	-	-
Asbest (Actinoliet)	mg	-	-
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	-	-
Asbest (bruin, amosiet)	mg	-	-
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	10-15%	-

Nr. Monsteromschrijving

- 1 SL02 (48-49)
- 2 SL02 (49-50)

Analytico-nr.

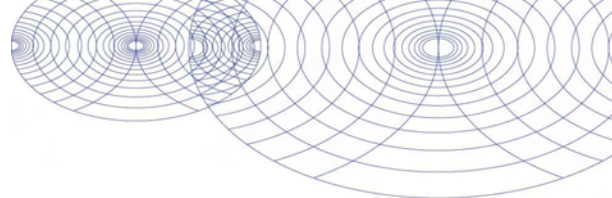
4728174
4728175

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009089088

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4728174 SL02	2	2	48	49	P50205486	SL02 (48-49)
4728175 SL02	3	3	49	50	P50207646	SL02 (49-50)



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009089088

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (EXT.		Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)
Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (EXT.		Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)
Postbus 1076
3800 BB Amersfoort
Nederland
B. Vermaat

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Ulvenhout: 15-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 0906-0951

Opdrachtnummer DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort): 2009089088

Faxnummer opdrachtgever:

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Monsternummer: 09-015917
Rapportnummer: 0906-0951_01

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 0906-0951
Ordernummer opdrachtgever 2009089088
Opdrachtgever DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort
 Postbus 1076
 3800 BB Amersfoort
Datum order 11-06-2009
Datum analyse 14-06-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4728174
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart

Ulvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Opmerking C3972-01-001 - SL02 (48-49)

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Ulvenhout

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal

Conclusie (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 09-015918
Rapportnummer: 0906-0951_01

RPS Analyse B.V.
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ordernummer RPS 0906-0951
Ordernummer opdrachtgever 2009089088
Opdrachtgever DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort
 Postbus 1076
 3800 BB Amersfoort
Datum order 11-06-2009
Datum analyse 14-06-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4728175
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart

Ulvenhout
 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701
Hoogeveen
 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Opmerking C3972-01-001 - SL02 (49-50)

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Ulvenhout

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Soort Materiaal	Bitumen

Conclusie (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw
 Labcoördinator




DHV B.V.
T.a.v. Bram Vermaat
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 13-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009101276
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-06-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009101276
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	03-07-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-07-2009/15:34
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	80.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0
Metalen		
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	110
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	28
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<5.0
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	32
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	96
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.027

Nr. Monsteromschrijving
1 Nieuwe puin 1

Analytico-nr.
4773730

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009101276
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	03-07-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-07-2009/15:34
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.23
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.032
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.63
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28
Q Chryseen	mg/kg ds	0.22
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.4

Nr. Monsteromschrijving
1 Nieuwe puin 1

Analytico-nr.
4773730

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

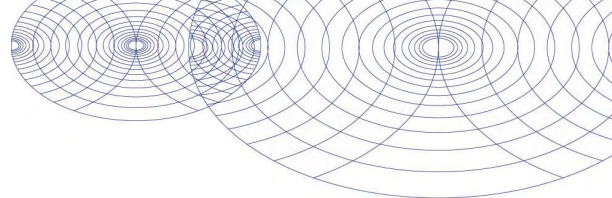
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009101276**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4773730 SLEUF	1	1	0	50	0600517141	Nieuwe puin 1
4773730					0901032721	

**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@analytico.com
Site www.analytico.com

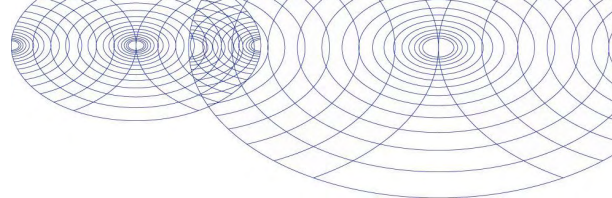
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009101276**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4773730

4773730

**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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

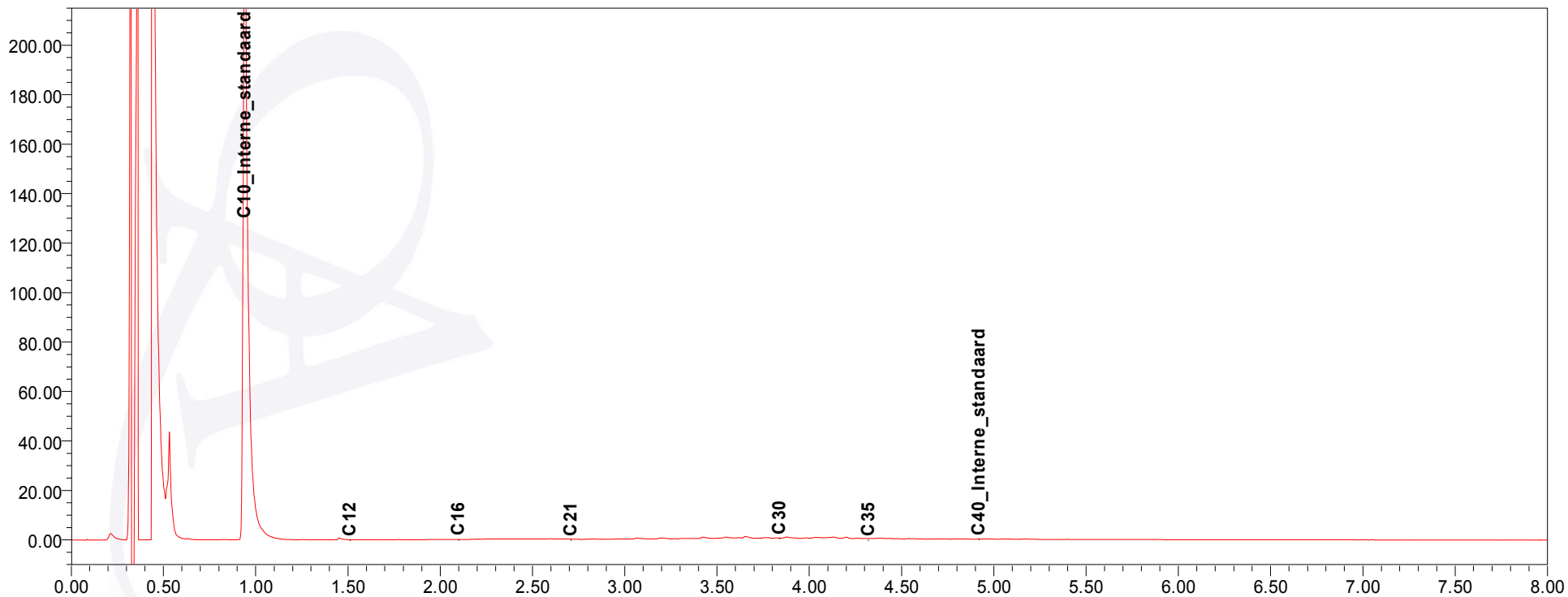
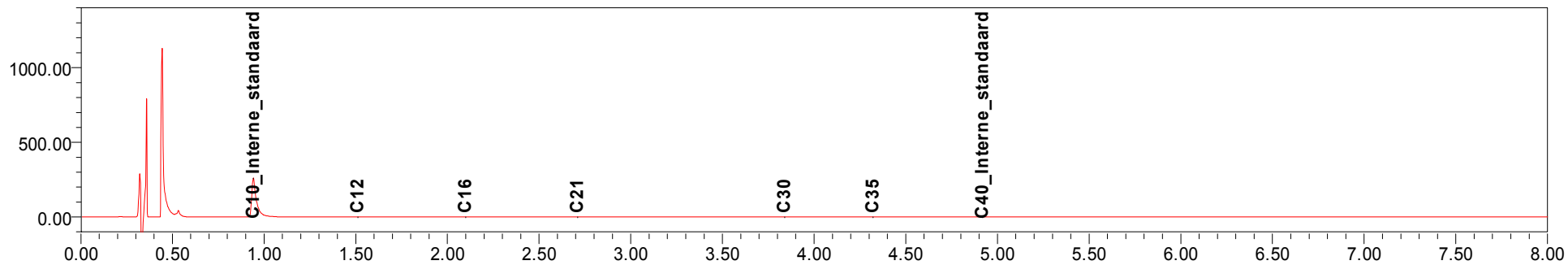
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

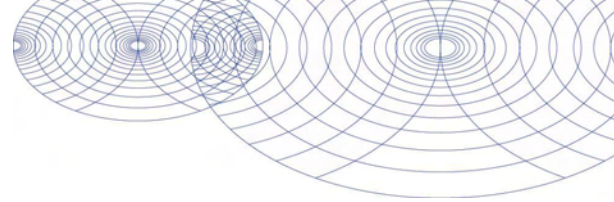
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4773730

Certificate no.: 2009101276

Sample description.: Nieuw e puin 1





DHV B.V.
T.a.v. B. Vermaat
Postbus 80007
5600 JZ EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 08-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009104719
Uw projectnummer	C3972-01-001
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhart
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-07-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	C3972-01-001	Certificaatnummer	2009104719
Uw projectnaam	Aanvullend en nader onderzoek Woonleefhar	Startdatum	03-07-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-07-2009/09:51
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.537
Asbest fractie <0,5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
1 Nieuwe puin 1

Analytico-nr.
4785921

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@analytico.com
Site www.analytico.com

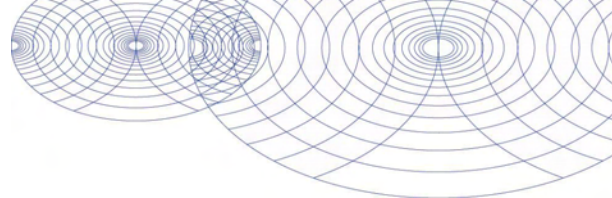
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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.


Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009104719

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4785921 SLEUF	1	1	0	50	0600517141	Nieuwe puin 1



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2009104719

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

Monsternummer: 09-022270

Rapportnummer: 0907-0383_01

Ordernummer RPS

0907-0383

Ordernummer opdrachtgever

2009104719

Opdrachtgever

DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Eindhoven)

Postbus 80007

5600 JZ Eindhoven

Datum order

06-07-2009

Datum analyse

07-07-2009

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

4785921

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt

Opmerking

C3972-01-001 - Nieuw puin 1

Soort monster

Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: --

Nat ingezet gewicht 9,537

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011

F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,506	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,88	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,6665	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,9085	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,668	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,954	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,583	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Bijlage II:
Water

Berekening watercompensatie Woonleefhart**Gemeente Liesveld**

gecontroleerd door WSRL 21-2-2012

	m2
A Dempen water	536
2 st dammen	55
B Te graven water	2864

C Bestaande gebouwen gesloopt	
Sporthal	491
Talanigebouw	668
Tennis/korfbal	246
schuur tennis	13
Trafohuisje klein	10
Trafogebouw groot	50

1478

D Nieuwe gebouwen	
Gebouw A/B	690
Gebouw C	537
Gebouw D/E	1180
Gebouw F	525
Gebouw G	1240
Gebouw H	950

5122

E Op te breken best (half)verharding	
Vijverhof ing N + voor garages	707
Weg+ppl langs vijverhof	815
Hoofding vijverh+pplaats+trottoirs	1997
Verh tenniscomplex	424
Weg langs sporthal/trafo	630
Verharing Talani	71
Fietspad Noord	95
Tennisbanen gravel 50%*1900	950
Halfverharding Talani 50%*1370	685
Sportveld gras gedraineerd	
4135m2 * 30%	1241

7615

F Nieuwe verhardingen	
Schoolplein	2284
Voorkant school	537
Toegangsweg asfalt	1892
Oostkant supermarkt	1161
Voorkant supermarkt incl ppl	1055
pplaatsen langs toeg weg	361
Paden entreepark	50
Voor vlietzicht	300
Plein Vlietzicht-Noord	1011
Rondom gebouw ABC	1243
Rond sporthal	381
Rond gebouw F	390
kunstgrasveld 30%*2100m2	630

11295

Verschil bebouwing		
nieuw D	bestaand C	compenseren m2
5122	1478	3644

Verschil verhardingen		
nieuw F	bestaand E	compenseren m2
11295	7615	3681

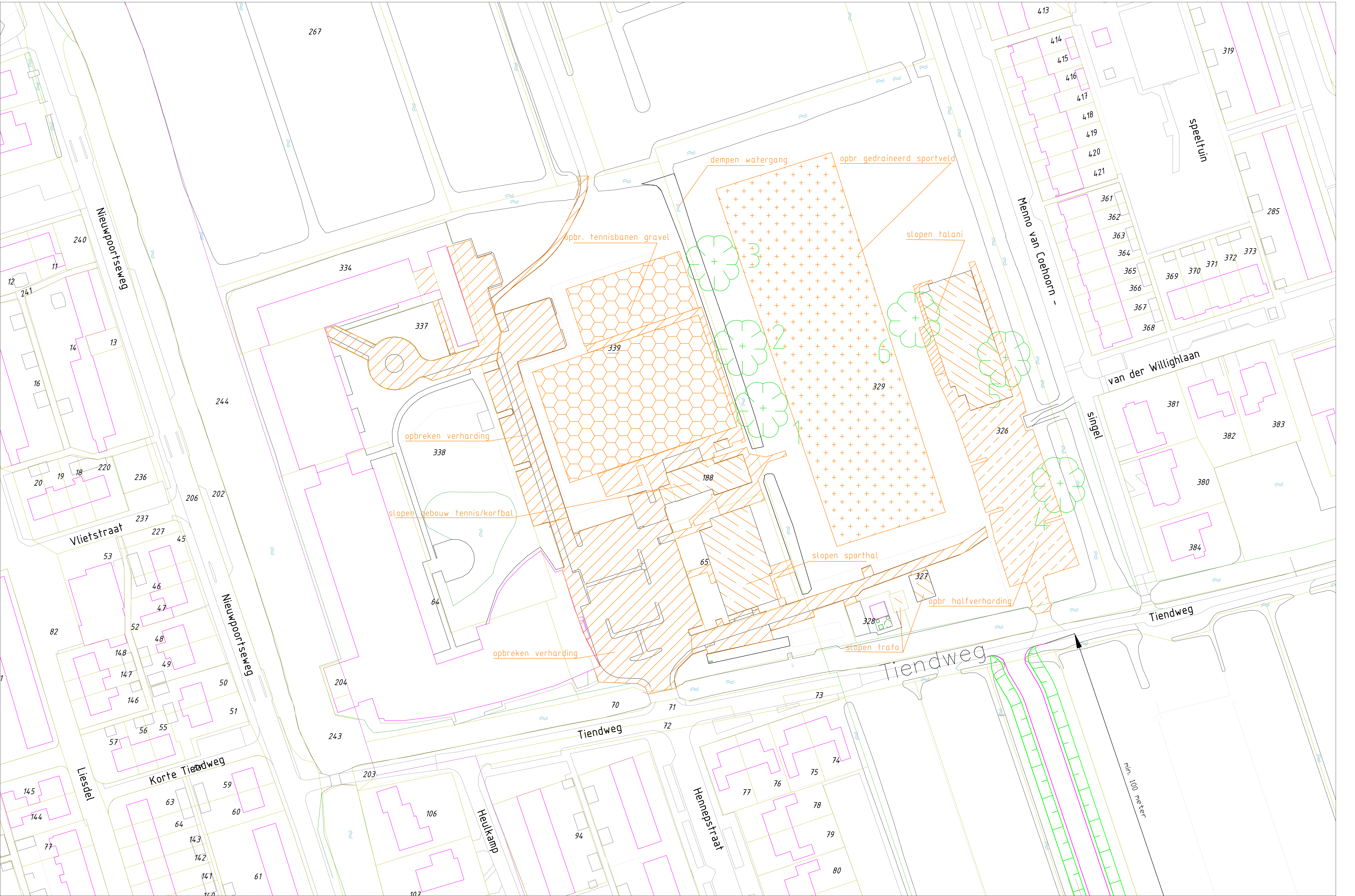
totaal verharding	7325
-------------------	------

comp 436m3/Ha Peilst 0,20=2180m2/hA=0,218m2/m2		
7325	*0,218	1597 m2

Verschil water		
nieuw B	gedempt A	compenseren m2
2864	591	-2273

Resultaat	-676
-----------	------

Overcompensatie inzetbaar in LAZU 676m2



6-02-2012
schaal 1:500

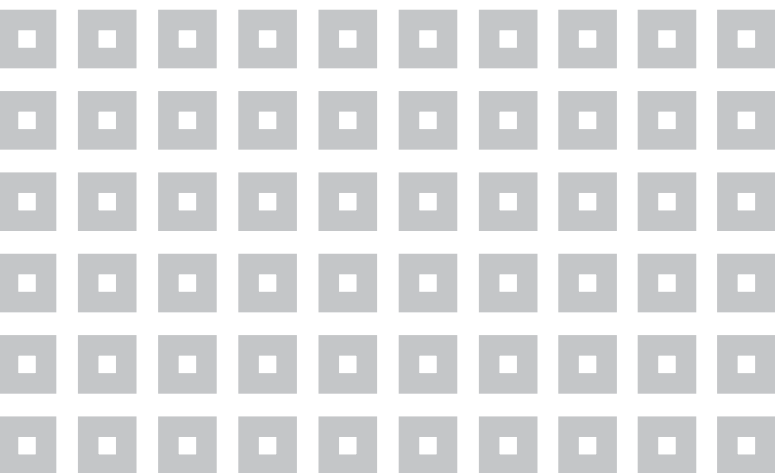
Slopen bestaande gebouwen en verwijderen bestaande verhardingen,
halfverhardingen, gedraineerd sportveld en dempen watergang



Bijlage III:
Parkeerbilans Woonleefhart

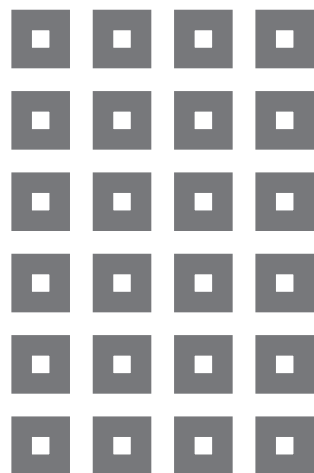
				Oorspronkelijke parkeerbehoefte (oud)												
aantal	eenh.	norm	eenh.	100% werkdag overdag			werkdag middag		werkdag avond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondag middag	
vijverhofcomplex																
serviceflat /aanleunw.	32		0,6	19,2	9,6	50%	11,5	60%	19,2	90%	11,5	60%	11,5	60%	13,4	70%
dagopvang	10		0,6	6	6,0	100%	6,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
fysiotherapie				3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
huisartsenpraktijk				6	6,0	100%	6,0	100%	1,8	15%	0,9	15%	0,3	5%	0,3	5%
tijdelijke opvang				1	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%
woongroep begeleid wonen				6	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%
subtotaal				41,2	31,6		33,5		28,0		19,4		18,8		20,7	
bestaande appartementen aan het Schootsveld																
	10		1,5	15	7,5	50%	9,0	60%	15,0	90%	9,0	60%	9,0	60%	10,5	70%
blok A																
oudere starter(s)	6		1,5	9	4,5	50%	5,4	60%	9,0	90%	5,4	60%	5,4	60%	6,3	70%
samenwonende ouderen	1		2	2	1,0	50%	1,2	60%	2,0	90%	1,2	60%	1,2	60%	1,4	70%
eengezins duur																
subtotaal				11	5,5		6,6		11,0		6,6		6,6		7,7	
blok B																
eengezins duur	7		2	14	7,0	50%	8,4	60%	14,0	90%	8,4	60%	8,4	60%	9,8	70%
blok C																
alleenstaande ouder	3		1,5	4,5	2,3	50%	2,7	60%	4,5	90%	2,7	60%	2,7	60%	3,2	70%
oudere starter(s)	12		1,5	18	9,0	50%	10,8	60%	18,0	90%	10,8	60%	10,8	60%	12,6	70%
sub totaal				22,5	11,3		13,5		22,5		13,5		13,5		15,8	
blok D																
jonge starter	3		1,5	4,5	2,3	50%	2,7	60%	4,5	90%	2,7	60%	2,7	60%	3,2	70%
jonge starters	4		1,5	6	3,0	50%	3,6	60%	6,0	90%	3,6	60%	3,6	60%	4,2	70%
oudere starter(s)	3		1,5	4,5	2,3	50%	2,7	60%	4,5	90%	2,7	60%	2,7	60%	3,2	70%
supermarkt	600 m2			18	5,4	30%	12,6	70%	0,0	100%	18,0	100%	0,0	0%	0,0	0%
sub totaal				33	12,9		21,6		15,0		27,0		9,0		10,5	
blok E																
jonge starter	2		1,5	3	1,5	50%	1,8	60%	3,0	90%	1,8	60%	1,8	60%	2,1	70%
jonge starters	7		1,5	10,5	5,3	50%	6,3	60%	10,5	90%	6,3	60%	6,3	60%	7,4	70%
alleenstaande ouder	3		1,5	4,5	2,3	50%	2,7	60%	4,5	90%	2,7	60%	2,7	60%	3,2	70%
winkel	0		3 /100m2 BVO	0	0,0	30%	0,0	70%	0,0	100%	0,0	100%	0,0	0%	0,0	0%
sub totaal				18	9,0		10,8		18,0		10,8		10,8		12,6	
blok F																
oudere starter(s)	4		1,5	6	3,0	50%	3,6	60%	6,0	90%	3,6	60%	3,6	60%	4,2	70%
samenwonende ouderen	9		2	18	9,0	50%	10,8	60%	18,0	90%	10,8	60%	10,8	60%	12,6	70%
				24	12,0		14,4		24,0		14,4		14,4		16,8	
blok G																
jonge starter	6		1,5	9	4,5	50%	5,4	60%	9,0	90%	5,4	60%	5,4	60%	6,3	70%
CBS Eben-Haezer	7 klassig			3,5	3,5	100%	3,5	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
OBS De Knotwilg	6 klassig			3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
WASKO	5 arbeidsplaats		0,6	3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
bibliotheek	1 arbeidsplaats		0,6	0,6	0,2	30%	0,4	70%	0,6	70%	0,5	75%	0,0	0%	0,0	0%
kiss en Ride																
sub totaal				19,1	14,2		15,3		9,6		5,9		5,4		6,3	
blok H																
korfbalveld	1 30x60m		20 /Ha veld	3,6	1,1	30%	1,8	50%	3,2	90%	2,2	60%	3,6	100%	2,2	60%
sporthal	1000 m2 bvo		2 / 100m2BVO	20	6,0	30%	10,0	50%	18,0	90%	12,0	60%	20,0	100%	12,0	60%
tafeltennis	7 tafels		1,5	10,5	3,2	30%	5,3	50%	9,5	90%	6,3	60%	10,5	100%	6,3	60%
sub totaal				34,1	10,2		17,1		30,7		20,5		34,1		20,5	
totaal				231,9	121,2		150,2		187,8		135,4		130,0		131,2	

Geactualiseerde parkeerbehoeften																
aantal	eenh.	norm	eenh.	100% werkdag overdag			werkdag middag		werkdag avo koopav		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondag middag	
vijverhofcomplex																
serviceflat /aanleunw.	32		0,6	19,2	9,6	50%	11,5	60%	19,2	90%	11,5	60%	11,5	60%	13,4	70%
dagopvang	10		0,6	6	6,0	100%	6,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
fysiotherapie				3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
huisartsenpraktijk				6	6,0	100%	6,0	100%	1,8	15%	0,9	15%	0,3	5%	0,3	5%
tijdelijke opvang				1	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%	1,0	100%
woongroep begeleid wonen				6	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%	6,0	100%
subtotaal				41,2	31,6		33,5		28,0		19,4		18,8		20,7	
bestaande appartementen aan het Schootsveld																
	10		1,5	15	7,5	50%	9,0	60%	15,0	90%	9,0	60%	9,0	60%	10,5	70%
blok A-B-C																
eengezins duur	14		2	28	14,0	50%	16,8	60%	28,0	90%	16,8	60%	16,8	60%	19,6	70%
subtotaal				28	14,0		16,8		28,0		16,8		16,8		19,6	
blok D																
koop-appartementen	9		1,5	13,5	6,8	50%	8,1	60%	13,5	90%	8,1	60%	8,1	60%	9,5	70%
supermarkt	600 m2			18	5,4	30%	12,6	70%	0,0	100%	18,0	100%	0,0	0%	0,0	0%
sub totaal				31,5	12,2		20,7		13,5		26,1		8,1		9,5	
blok E																
huur-appartementen	11		1,5	16,5	8,3	50%	9,9	60%	16,5	90%	9,9	60%	9,9	60%	11,6	70%
winkel	0		3 /100m2 BVC	0	0,0	30%	0,0	70%	0,0	100%	0,0	100%	0,0	0%	0,0	0%
sub totaal				16,5	8,3		9,9		16,5		9,9		9,9		11,6	
blok F																
koop-appartementen	14		2	28	14,0	50%	16,8	60%	28,0	90%	16,8	60%	16,8	60%	19,6	70%
				28	14,0		16,8		28,0		16,8		16,8		19,6	
blok G																
jonge starter	6		1,5	9	4,5	50%	5,4	60%	9,0	90%	5,4	60%	5,4	60%	6,3	70%
CBS Eben-Haezer	7 klassig		0,5	3,5	3,5	100%	3,5	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
OBS De Knotwilg	6 klassig		0,5	3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
WASKO	5 arbeidsplaats		0,6	3	3,0	100%	3,0	100%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%
bibliotheek	1 arbeidsplaats		0,6	0,6	0,2	30%	0,4	70%	0,6	70%	0,5	75%	0,0	0%	0,0	0%
kiss en Ride																
sub totaal				19,1	14,2		15,3		9,6		5,9		5,4		6,3	
blok H																
korfbalveld	1 30x60m		20 /Ha veld	3,6	1,1	30%	1,8	50%	3,2	90%	2,2	60%	3,6	100%	2,2	60%
sporthal	1000 m2 bvo		2 / 100m2BVC	20	6,0	30%	10,0	50%	18,0	90%	12,0	60%	20,0	100%	12,0	60%
tafeltennis	7 tafels		1,5	10,5	3,2	30%	5,3	50%	9,5	90%	6,3	60%	10,5	100%	6,3	60%
sub totaal				34,1	10,2		17,1		30,7		20,5		34,1		20,5	
totaal				213,4	111,9		139,1		169,3		124,3		118,9		118,2	



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Gebouw Thee 0

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69