

Bestemmingsplan “Melanchthon Business School”

BIJLAGENBOEK



Bijlage 1:
Ambitiedocument ontwikkeling schoollocatie Meren-
weg/Wilgenlei, Gemeente Lansingerland, juli 2014

Ambitiedocument ontwikkeling Schoollocatie Merenweg/ Wilgenlei

Langs de route naar de Rottemeren te Bleiswijk

Juli 2014

Inleiding

De Businessschool, die nu aan de Rembrandtlaan te Bleiswijk zit en een tijdelijk schoolgebouw in gebruik heeft aan de Merenweg/ Wilgenlei, wil graag op de laatste locatie een nieuw schoolgebouw realiseren. Dit schoolgebouw moet dan de gehele school huisvesten op een locatie aan de Wilgenlei/Merenweg aan de zuidkant van Bleiswijk. Aan de Merenweg zit de school vanwege de aard van het onderwijs dichtbij het werkgebied van de leerlingen en kan de school het groene karakter verder vormgeven op de schoollocatie. In eerdere besluitvorming is door het college ingestemd met de gekozen locatie en is een groter perceel, dan volgens de standaarden noodzakelijk zou zijn, beschikbaar gesteld om de landschappelijke inpassing op het perceel te organiseren. Deze landschappelijke inpassing is van belang omdat de Merenweg een belangrijke ontsluitingsweg naar de Rottemeren is. De weg is daarmee van groot recreatief belang en een dito uitstraling als 'Parkway' dient behouden te blijven.

Dit ambitiedocument onderzoekt de stedenbouwkundige kaders waarbinnen herontwikkeling wenselijk is. Het ambitiedocument doet geen definitieve uitspraken over de exacte randvoorwaarden, maar vormt uitgangspunt voor de nadere planologische onderbouwing. Het ambitiedocument geeft dus het beeld weer van de mogelijkheden op de locatie en dient als uitgangspunt voor verdere uitwerking door een marktpartij.



Locatie

De locatie van de school is gelegen aan de zuidzijde van de Merenweg. De Merenweg loopt vanaf het lint van Bergenschoek/ Bleiswijk (N209) naar de Rottemeren. De circa 1200 meter lange route door de polder vormt de belangrijkste ontsluitingsweg naar dit drukbezochte recreatiegebied. Het wegprofiel bestaat uit een asfaltweg en een vrijliggend fietspad (afscheiding deels door middel van een berm, deels door afrastering). De route is landschappelijk ingekaderd door de plaatsing van een redelijk continue bomenrijen aan de zuidzijde van de weg. Aan deze zijde ligt ook het talud naar de Derde Tocht een belangrijke en vrij brede watergang in de west-oost richting van de polder.

Aan de noordzijde van de weg is het beeld vanaf het westen tot aan de eerste sloot haaks op de weg open en landelijk. Vervolgens verschijnt aan de noordzijde, nadat de weg ook een lichte asverspringing heeft gekregen, een zeer dominante rij dubbele bomen ten noorden van het wegprofiel. Deze loopt door tot de kruising met de Wilgenlei en Gotzenhainsingel, waarna ook onderbeplanting is toegevoegd aan de bomenrij die tot aan de Kooilaan doorloopt. Dit is gedaan om de sportvelden enige beschutting te geven. Bijkomend voordeel is dat deze zich daardoor niet te nadrukkelijk presenteren aan de Merenweg.

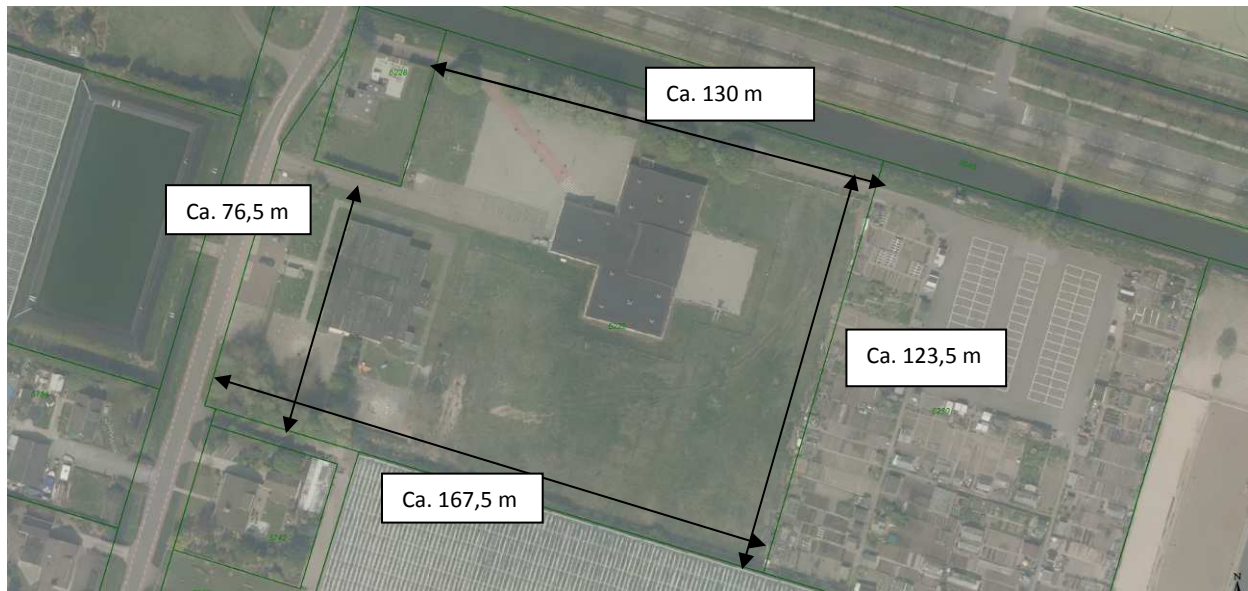


Functioneel ligt aan de zuidzijde van de Merenweg het kassengebied. Deze zone presenteert zich achter de Derde Tocht aan de westzijde in vorm van een vrij lage kas. In de zone ten oosten daarvan tot aan de Wilgenlei ligt een vrij ruime en groen vormgegeven zone, waarin ook enkele tuinderswoningen liggen. In de dezelfde zone ten noorden van de weg liggen enkele woningen en bedrijven. In het laatste stuk tussen Wilgenlei en het Rottemerengebied (Kooilaan) ligt ten zuiden van de weg een wat versnipperd gebied. Dit gebied is circa 370 meter lang en circa 120 meter diep totdat de kassen aan de zuidzijde beginnen. Aan de westzijde liggen een school en een kinderdagverblijf in tijdelijke gebouwen in het gebied. Vervolgens is er een volkstuingebied met een behoorlijk fors geasfalteerd parkeerterrein en ten slotte wordt de ruimte tegen de Rottemeren ingevuld met een manege. De bebouwing van de school en het kinderdagverblijf heeft een redelijk oppervlak in de korrelgrootte langs de Parkway, maar is van geringe hoogte. Op de volkstuinten staat slechts kleinschalige bebouwing divers op de verschillende tuintjes. De hal van de manege is het grootste gebouwde element aan de Merenweg. Doordat de hal haaks op de weg staat, heeft de voorgevel slechts een beperkte lengte aan de Meerweg. De stal is, doordat de kapvorm behoorlijk naar beneden getrokken is (lage goothoogte) en doordat deze op flinke afstand van de weg staat, niet al te nadrukkelijk als groot element aanwezig. Doordat het groen in deze zone nadrukkelijk aanwezig is, zowel op de percelen als aan de rand naar de weg toe, kan gesteld worden dat ondanks dat het een kassengebied is aan de zuidzijde van de Merenweg, de zone wel degelijk bijdraagt aan de landschappelijke kwaliteit van de Parkway naar de Rottemeren.

De Wilgenlei ligt haaks op de Merenweg en vormt de ontsluiting voor het kassengebied. Aan de weg liggen over het algemeen de woningen met ruime tuinen rondom, maar er staan ook kassen en andere voor het kassengebied benodigde installaties aan de weg. De weg is dus onderdeel van het kassengebied en heeft in tegenstelling tot de Merenweg geen recreatieve doorgangsfunctie. Het beeld van de weg is divers, maar kent veel meer dan de Merenweg een utilitair karakter door de nadrukkelijk aanwezige kassen, die de weg bovendien omsluiten. Middels een brug over de Derde Tocht sluit de Wilgenlei aan op de Merenweg. Deze aansluiting heeft een vrij hoge complexiteit doordat voor de brug ook een parallelweg direct langs de Tocht ligt en er een lichte asverschuiving in de Wilgenlei zit. Ook ligt bij de kruising een gebouwtje van het Hoogheemraadschap dat volledig ingepakt is in het groen, waardoor het niet opvalt in de omgeving. Ten zuiden hiervan ligt het huidige kinderdagverblijf in een éénlaags noodgebouw. Voor het kinderdagverblijf ligt aan de Wilgenlei een parkeerplaats. Hierdoor ligt het noodgebouw ruim achter de rooilijn zoals die verder aan de Wilgenlei te vinden is. Via een autoontsluiting aan de Wilgenlei en een fietsontsluiting parallel aan de Merenweg langs de



Derde Tocht is de school ontsloten. De school bestaat uit een noodgebouw en een verhard voorterrein met parkeerplaatsen, schoolplein en fietsenstallingen. Achter de school ligt een terrein braak en dat nu de aanblik geeft van ruig grasland. De erfscheiding met de kas en de volkstuinen is niet vormgegeven. De afscheiding met de weg aan de noordzijde wordt op een aantal plekken gevormd door een aantal bomen en opgaand groen.



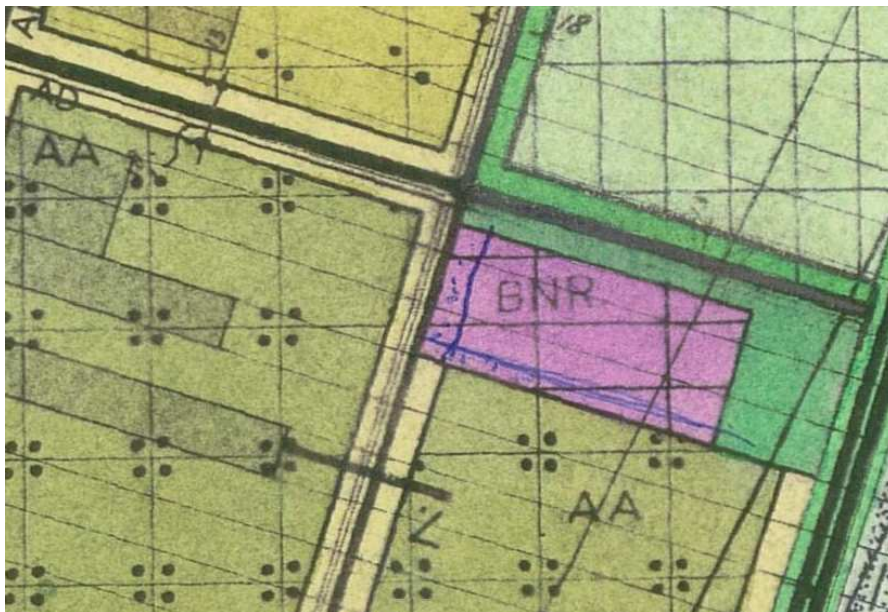
Het perceel voor de Businessschool moet circa 10.000 vierkante meter groot worden. Het perceel betreft een deel van kadastrale perceel C6229. De oppervlakte van dit perceel is circa 19.000m² waardoor ruim de helft voor de school gereserveerd is. Een deel van de kavel is nu bebouwd met de tijdelijke voorzieningen voor zowel school als kinderdagverblijf. Een ander deel van de kavel ligt braak en bestaat uit grasland. De grenzen hiervan zijn niet kadastraal zichtbaar. De begrenzingen liggen aan de Wilgenlei, waarbij het parkeerterrein aan de voorzijde onderdeel is van de kavel. Aan de zuidzijde ligt een woning en een kas. Deze kas ligt op of zeer dicht tegen de erfgrans aan. Aan de oostzijde ligt de erfgrans tegen de volkstuinen aan. Aan de noordzijde ligt de grens aan de oever van de Derde Tocht. Het talud en de weg zijn dus onderdeel van de huidige kavel. De kavel loopt door tot het perceel van het Hoogheemraadschap dat een hap uit de kavel neemt.

De gehele kavel heeft langs de Merenweg een breedte van circa 130 meter. Dit is smaller dan de perceelsgrens aan de zuidzijde die bijna 170 meter lang is. De diepte van het kavel vanaf de Merenweg is bijna 125 meter. Ter plaatse van het gebouw van het Hoogheemraadschap is dit ruim 75 meter. De kavel heeft aan de Wilgenlei wel een langere grens doordat er een klein stuk tussen de weg en het perceel van het Hoogheemraadschap ligt.

Bestaand planologische kader

Het vigerend bestemmingsplan op de locatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Bleiswijk', vastgesteld op 11 mei 1970.

De huidige bestemming van het perceel is 'Rioolwaterzuiveringsbedrijf (BNR)' en 'Beplantingsstrook of berm'. Deze bestemmingen zijn in 1970 aan het perceel gegeven om de verplaatsing van een Pasveerinstallatie mogelijk te maken, zodat de rioolzuiveringsinstallatie op een grotere afstand van de kom Bleiswijk zou komen te liggen. Uiteindelijk is de rioolzuiveringsinstallatie er niet gekomen in de omvang zoals die in 1970 was voorzien. Er is op het terrein op de hoek Merenweg - Wilgenlei een klein rioolgemaal aanwezig. De rest van het perceel is in gebruik voor tijdelijke maatschappelijke voorzieningen (kinderdagverblijf en school).



Uitsnede uit kaart bestemmingsplan

In de Structuurvisie Lansingerland is de locatie waar nu de school en het kinderdagverblijf aanwezig zijn, aangewezen als mogelijke uitbreiding van de sportvoorzieningen. Ook aan deze uitbreiding bestaat inmiddels geen behoefte meer.

Rond het perceel zijn een drietal milieubeperkingen. Dit betreft twee bedrijfsfuncties; het naburige glastuinbouwbedrijf, het rioolgemaal. Deze kennen een richtafstand van 30 meter. Omdat het gemengd betreft, is de te hanteren richtafstand 15 meter voor gevoelige functies. Het perceel is tevens gelegen binnen de geluidszone van de Merenweg en de Wilgenlei. Er zal nader onderzoek plaats moeten vinden naar de gevelbelasting.

Ambitie

Het behoud van de Merenweg als Parkway naar de Rottemeren is van groot belang voor de invulling van het perceel aan de Merenweg/ Wilgenlei. Daarbij speelt de school een belangrijke rol in het aantrekkelijk en divers maken en houden van de route. Door functionele en visuele onderscheiding en presentatie van het schoolgebouw kan de school zorgen voor een verrijking van de route naar de Rottemeren. De school kan zich zo presenteren als een intermediair naar het kassengebied. Door de juiste inpassing in de context kan de eenheid tussen de Parkway, de school en het utilitaire landschap zorgen voor synergie in gebruik en beleving.

In de eerdere besluitvorming omtrent de locatie voor de school is besloten dat de school zich in een campus-model zou moeten presenteren waarbij het landschap leidend zou moeten. Dit principe is van belang om aan te geven dat de dominantie van de bebouwing niet tot ongewenste grootschaligheid en verdichting dient te leiden langs de Parkway. Doordat de gemeente een grotere kavel ter beschikking stelt, zijn de mogelijkheden voor inpassing van de bebouwing en andere functies in het landschap groot. Ook de ondergeschikte bebouwing als een kas, dierenverblijf en ook de tuinen dienen onderdeel te zijn van het landschappelijke kader. Ten slotte geeft dit landschappelijke kader de mogelijkheid om de school te profileren als groene school, waardoor de locatie en de setting van de school aansluiten op de lessen die gegeven worden.

De ambities vanuit de gemeente ten aanzien van het perceel aan de Merenweg/ Wilgenlei zijn de volgende:

- a. Behoud en versterking van de groene 'Parkway' naar de Rottemeren

- b. De school als een visuele en functionele verrijking in de overgangszone tussen Parkway en kassengebied te benutten
- c. Behoud van het open en groenlandschappelijke karakter van het perceel aan de Merenweg/ Wilgenlei door inbedding van de gebouwen, parkeerplaats en fietsenstalling in een landschappelijk kader
- d. Een logische verkaveling waarbij de rest van het perceel logisch en doelmatig gebruikt kan worden en daarnaast onderdeel kan zijn van de groene kwaliteit.

Op basis van deze uitgangspunten is voor invulling van het perceel het bestaande planologische kader niet toereikend. Dit ambitiedocument helpt in structureren van de mogelijkheden op de locatie en geeft helderheid aan de ontwikkelende partij. De bouw mogelijkheden kunnen dus buiten het bestaande planologische kader, maar binnen de hieronder omschreven uitgangspunten gezocht worden.

Uitgangspunten voor verdere ontwikkeling

De ambitie om tot herontwikkeling van de locatie te komen, met een ander programma dan is vastgesteld in het bestemmingsplan, maakt het mogelijk om het perceel als geheel opnieuw te bekijken en te ontwerpen. Belangrijk element in deze omzetting is dat de Merenweg in de structuurvisie omschreven is als groene toegang tot de Rottemeren. Aangezien het perceel te klein is om als solitaire uitbreiding binnen het kassengebied ontwikkeld te worden en dit gezien de gewenste groene uitstraling aan de Merenweg ook niet als ideale invulling gezien wordt, is het mogelijk om binnen bepaalde randvoorwaarden de school te ontwikkelen. Hiermee kan de openheid en het landschappelijke karakter van het gebied behouden worden.

Daarbij scheppen de uitgangspunten een bandbreedte waarbinnen ontwikkelingen mogelijk zijn. Deze ontwikkelingen zullen kwalitatief verder uitgewerkt worden in samenwerking tussen de architect, ontwikkelaar, stedenbouw en andere aandachtsvelden zoals parkeren, de waterhuishouding, archeologie, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Als basis voor de aanpak geldt het uitgangspunt dat ontwikkeling op de locatie passend dient te zijn in de ruimtelijke context met medeneming van de geformuleerde ambities.

Programma en bebouwing

Het programma voor de locatie mag om binnen het groene karakter van de Merenweg te passen niet te zwaar zijn. Dit is de reden waarom het perceel circa 40 procent groter is dan op basis van de standaard berekeningen noodzakelijk is. Hierdoor is het mogelijk om de landschappelijke inpassing van de bebouwing op het kavel te organiseren. Op de huidige kadastrale kavel blijft naast ruimte voor de school een behoorlijk perceelsdeel over. De definitieve invulling van dit kavel is op dit moment onbekend. In elk geval dient bij de invulling van dit kavel aansluiting gevonden te worden bij de landschappelijke context en de wijze van uitwerking zoals die voor dit kavel opgepakt is.

Het programma van de school behelst schoolbebouwing (ruim 4000m² BVO) en daarnaast diverse gebouwde voorzieningen zoals een kas en dierenverblijven. Ten slotte zijn er de functies in de buitenruimte zoals een parkeerplaats, het fietsparkeren, de dierenweide, de boomgaard, een bloementuin en een schoolplein.

Vaststelling perceel

Bij de opsplitsing van de kavel in het deel voor de school en de rest van het kavel is rekening gehouden met de planologische condities, het bestaande gebruik en de doelmatigheid van de kavel voor de school en de restkavel. Het perceel voor de school is aan de noordzijde begrensd door de groenstrook langs de parallelweg van de Merenweg. De groenstrook heeft een diepte van ruim 4 meter, waardoor het behoud van de bestaande bomen in deze groenstrook mogelijk is. Aan de Wilgenlei ligt de grens in het verlengde van de perceelsgrens van het gebouw van het hoogheemraadschap. Hierdoor krijgt de Wilgenlei ter plekke van de entree van de kavel een breder profiel. Ook ontstaat een logische ontsluiting naar de rest van het perceel, doordat de ontsluitingsstrook past in de grens tussen openbaar en privaat gebied. De smalle strook heeft een breedte van ongeveer 25 meter maar maakt het mogelijk om het schoolkavel nadrukkelijk aan de Wilgenlei een plek te geven. Ten zuiden van de ontsluitingsroute ligt het andere kavel





op het bestaande perceel. Aan de zuidkant en oostzijde wordt het perceel begrensd door de aanliggende percelen van respectievelijk de kas en de volkstuinen.

De keuze van het perceel heeft tot gevolg dat de school een breed front naar de Merenweg heeft. Hierdoor is de landschappelijke inpassing van het gebouw richting de Parkway niet afhankelijk van een ander kavel. Daarnaast is een directe ontsluiting op de Wilgenlei mogelijk zodat het autoverkeer veilig afgewikkeld kan worden via deze route. Ten slotte kunnen de fietsende leerlingen via de parallelroute aan de zuidzijde van de Merenweg langs het water rijden zodat het autoverkeer en fietsverkeer gescheiden zijn. De kavel geeft de mogelijkheid om goed te ontsluiten en alle functies zorgvuldig op het terrein te plaatsen. Er blijven geen reststroken over en door de groenzone langs de parallelweg voldoende maat te geven is hier flexibiliteit naar de toekomst mogelijk voor de weg. De groenzone sluit aan op de gewenste uitstraling en terreininrichting van de school. Het perceel meet 10.000 m², zoals afgesproken is in de eerdere besluitvorming.

Voor de uitstraling en presentatie van de school is dit kavel te prefereren omdat bij een andere kavelindeling de presentatie van de school richting de Merenweg een stuk lastiger is. Dit is van groot belang omdat de school zich als intermediair op wil stellen en niet verscholen dient te zitten in het kassengebied.

Inpassing langs de Merenweg

Langs de Merenweg presenteert de school zich met een breed perceel. Dit geeft ruimte voor de school om de landschappelijke inpassing te optimaliseren, waarbij het gebouwde deel slechts een klein percentage van de gehele strook bevat en de inpassing niet afhankelijk is van de invulling van een ander kavel.

De presentatie van het hoofdgebouw dient passend te zijn bij het gehele beeld van de Merenweg, waardoor het niet dominant wordt, maar dient wel bij te dragen aan de verscheidenheid en beeldkwaliteit van de hele Parkway. Dit start bij het behoud van de bestaande bomen binnen de groenstructuur tussen de parallelweg en het perceel. Dit is overigens iets dat in de landschapsinrichting voor het gehele kavel verder opgepakt en uitgewerkt dient te worden. Binnen deze context mag de bebouwing zich, zij het qua massa ingetogen, profileren. De frontbreedte die gericht is op de Merenweg dient inzicht te verschaffen in de bebouwing, waardoor openheid en transparantie hier de uitstraling dienen te

bepalen. Om de massa ingetogen te houden, dient de breedte van de massa aan het front niet breder te zijn dan circa 30 meter. Deze breedte is smaller dan het huidige gebouw en ook smaller dan de manege iets verderop. Een eventuele tweede bouwlijn naast het front dient ten minste 20 meter terug te liggen ten opzichte van het front om te voorkomen dat het front te massief wordt. Om de massaliteit van het front te beperken is het gewenst om de bebouwing een kapvorm geven, waardoor het gebouw zich terughoudender zal profileren in de omgeving. Door de kapvorm subtiel en licht te houden en bij voorkeur te voorzien van een natuurlijke dakdekking licht de architectonische nadruk van de bebouwing op het front naar de Merenweg. De hoogte van de bebouwing is maximaal twee lagen met een kap, maar variëteit is noodzakelijk om het gebouw een alzijdige inpassing te geven in het gebied, waarbij de bebouwing zich naar de verschillende zijden toe verschillend presenteert. Dit kan plaatsvinden door het gebouw een ongelijke kap te geven of het gebouw uit meerdere volumes op te bouwen. Om de massaliteit van de bebouwing verder te drukken is het alleen toegestaan om een dakkapel te situeren op de eerste etage, dus op die locatie waar het gebouw feitelijk 1 laag met een kap is. Een dakkapel dient terughoudend vormgegeven te zijn en mag slechts 65% van de kap beslaan.

Indien gekozen wordt voor asymmetrie is het van belang om aan te geven dat het gewenst is dat vanaf de westzijde het gebouw zo terughoudend en landschappelijk ingepast wordt. Aan de oostzijde zal het gebouw zich dan meer manifesteren, maar daar dient de gevel gebroken te worden in kleinschaligheid om aan te sluiten bij de Volkstuinen. Ook zal hier in de zijtuin een duidelijke en nadrukkelijk visueel zichtbare groenvulling dienen te komen om het gebouw qua maat en schaal te breken.

Om de inpassing zorgvuldig te laten zijn en niet te nadrukkelijk aan de Merenweg te positioneren is ervoor gekozen om het hoofdgebouw alleen te positioneren in het diepe oostelijke kaveldeel. Hierdoor kan aan de westzijde geen hoofdgebouw gerealiseerd worden, waardoor er altijd sprake is van een breed vormgegeven landschap naar de Merenweg. Om dit inpassing in het landschap verder te versterken is het van belang dat het gebouw zich voegt naar de lijnen die in het landschap aanwezig zijn (verkavelingsstructuur van de polder). Door het gebouw te plaatsen in deze structuur vormt het geen uitzondering in het landschap waardoor

De hoofdbebouwing dient zich te voegen in de voorgevelrooilijn die evenwijdig aan de Merenweg getrokken kan worden vanaf de manege. Deze lijn wordt aangehouden doordat deze op ruime afstand ligt van de Merenweg. Hierdoor ontstaat altijd een geheel beeld van de locatie (er ligt geen bebouwing voor het zicht naar de rest van de kavel) en is de bebouwing terughoudend in te passen. Overigens mag de bebouwing evenwijdig aan deze lijn verder naar achter gelegd worden.

Incidenteel is het mogelijk om, passend in het landschap, deze rooilijn te doorbreken met een kleinschalig bijgebouw. Deze kleinschalige bebouwing kan dus buiten het bouwvlak van het hoofdgebouw opgetrokken worden. Wel dient dit tijdens de planologische uitwerking duidelijk te zijn, zodat een eventueel bijgebouw op de bestemmingsplankaart meegenomen kan worden.

Omdat het mogelijk is dat de entree van het hoofdgebouw zich niet bevindt aan de Merenweg, maar juist een directe relatie met de Wilgenlei aangaat is het van belang voor onder meer de sociale veiligheid dat de entree toch zichtbaar is vanaf de Merenweg. Door een directe zichtlijn vanaf de Merenweg naar de entree ontstaat duidelijkheid en overzicht over de situatie op de kavel.

Aansluiting aan de oostzijde, zuidzijde en westzijde

Dit deel van de kavel ligt het meest verscholen vanuit de publieke ruimte. Toch zal met name de aansluiting richting het volkstuingebied in het zicht komen doordat de maat en schaal van het groen en de bebouwing op dit terrein kleinschalig is. Het hoofdgebouw dient dan ook niet alleen achter de voorgevelrooilijn gepositioneerd te worden maar ook ten minste 5 meter uit de perceelsgrens te staan. Aan de zuidzijde is de afstand van het hoofdgebouw tot de kas ten minste 15 meter om het hoofdgebouw visueel afgescheiden te houden van de kassen. De gevel aan de kant van de volkstuinen verdient extra aandacht om te voorkomen dat deze zich te nadrukkelijk manifesteert. Om de schaalsprong te breken is het gewenst dat de gevel



opgebouwd wordt uit kleinschaligere elementen al of niet onder de continuïteit van een licht en subtiel dakvlak.

Om te voorkomen dat het bouwvlak een te groot gesloten element gaat vormen is ten slotte nog een bebouwingspercentage opgenomen, waardoor het bouwvlak niet voor meer dan circa 60% bebouwd mag worden met het hoofdgebouw.

Aansluiting aan de Wilgenlei

De aansluiting aan de Wilgenlei bestaat uit een entree, die voornamelijk door het autoverkeer gebruikt zal worden. Door de diepte aan deze zijde van het perceel bestaat hier de mogelijkheid om het landschap goed naar de hand van de school te zetten. Hier kan een interessant contrast met het werklandschap van de Wilgenlei ontstaan. In verband met de heldere organisatie is het noodzakelijk dat de school vanaf de entree zichtbaar is en zich presenteert. Een heldere looplijn met overzicht, die landschappelijk van betekenis zou kunnen zijn, bevordert de sociale veiligheid. Hoewel het niet de voorkeur heeft, zou het terrein ter plaatse van de entree afgesloten kunnen worden met een hekwerk.

Bijgebouwen op het perceel

Op het terrein zijn diverse bijgebouwen noodzakelijk ten bate van de dieren en planten. Deze gebouwen dienen in eenheid met het landschap ontworpen te worden. Behoudens de kas, mogen de bijgebouwen geen grotere hoogte hebben dan 4 meter met een goothoogte van maximaal 3 meter. Een natuurlijke materialisering heeft hier de voorkeur, met nadruk geldt dit ook voor de daken. Hierdoor zijn het elementen die ondergeschikt zijn ten opzichte van het hoofdgebouw en, zonder de functie te beperken, ook nog passen in de landschappelijke uitwerking. Wel is het van belang om de positie snel vast te leggen en de locatie in relatie tot het landschapsplan goed uit te werken, alleen dan kan hier planologisch medewerking aan verleend worden. De bijgebouwen dienen ten minste 3 meter vanaf de perceelsgrens te staan en aan de voorzijde bij de Merenweg is deze afstand ten minste 7 meter.

Invulling onbebouwde ruimte

Zoals benadrukt speelt de landschappelijk invulling een grote rol. Door inkadering van de verschillende functies in het landschap ontstaat geen zuiver gebruiksgebied, waarbij de functie allesbepalend is, maar ontstaat een landschap waar de functies hun logische plek in vinden. Dit kan meer ruimte kosten dan minimaal noodzakelijk is, maar gezien de grootte van de kavel is dit geen probleem om die ruimte te benutten voor de juiste inpassing. Hier kan ook zoveel mogelijk aansluiting gevonden worden bij de zaken die op de school gedoceerd worden, waardoor het landschap ook een gebruikswaarde en proeftuin voor de school wordt. Voorwaarde is dus dat zowel de parkeerplaats als de fietsenstalling een integraal onderdeel van het landschap worden. Om dit landschap onderdeel te laten zijn van de omgeving is het ongewenst dat hekwerken geplaatst worden langs de Merenweg.

Parkeren, fietsenstallingen ontsluiting

Het parkeren voor de school vindt plaats op eigen terrein conform de parkeernormen van de gemeente Lansingerland. Deze parkeernorm is 4,9 parkeerplaatsen per 100 leerlingen voor het VMBO. De school gaat uit van circa 480 leerlingen waardoor er 24 parkeerplaatsen benodigd zijn. In haar eigen programma heeft de school 60 parkeerplaatsen opgenomen. Dat is dus erg ruim in verhouding tot de minimumeis van 24 parkeerplaatsen. Het hoge aantal is alleen mogelijk indien het de landschappelijke kwaliteit niet negatief beïnvloedt. Ook wordt er in het programma van eisen van de school gesproken over de aanleg van 480 fietsenstallingen voor de leerlingen, conform de norm (o.b.v. 2400 m² bvo) moeten dit 336 fietsenstallingen zijn. Het plan voldoet aan deze norm. Voor personeel moeten er conform de normen (o.b.v. 2400 m² bvo) 9,6 stallingen gerealiseerd worden, in het pve wordt gesproken over 20 stallingsplekken. Dit voldoet daarmee ook aan de norm.

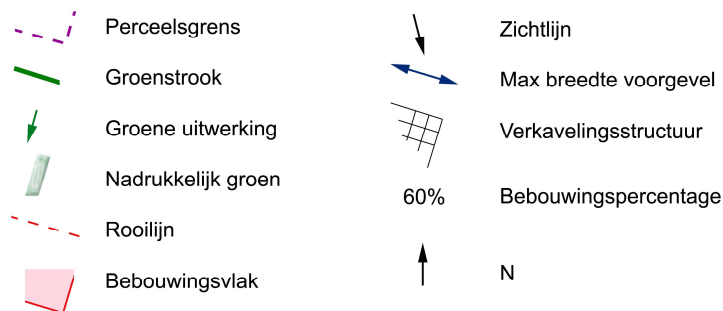
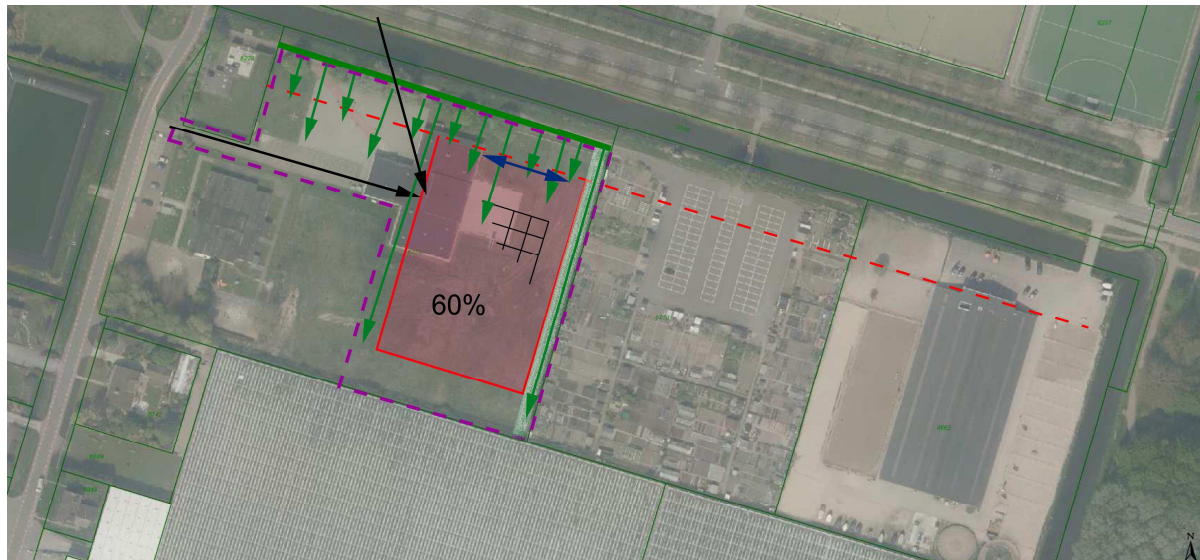
Het dubbelgebruik met de volkstuinen is mogelijk, hoewel het uitgangspunt voor nieuwe ontwikkelingen is dat de parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd worden.

Bij combinatie met de volkstuinen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheidspercentages. Voor het maatgevende moment, de werkdagmiddag, is er bij recreatieve functies sprake van een bezetting van 25 tot 50%. Van de 80 parkeerplaatsen bij de

volkstuinten, zouden er dan 40 in aanmerking komen voor dubbelgebruik. Wellicht kan dit gebruikt worden als overloop of bij bijzondere evenementen.

In de verdere uitwerking zijn op het gebied van verkeersveiligheid en logistiek nog enkele aandachtspunten. Deze dienen goed in het algehele plan uitgewerkt te worden:

- het halen en brengen van de leerlingen per auto
- inrichten met name de splitsing van de entree voor fietsers en auto
- locatie van de fietsenstallingen ter voorkoming van de plaatsing van fietsen op willekeurige plekken.



De volgende randvoorwaarden worden gehanteerd:

- alle (eventuele) ontwikkelingen zijn gericht op het versterken van de landschappelijke kwaliteit van de Parkway naar het Rottemerengebied;
- de oriëntatie van de locatie kent verschillende zijden die moeten aansluiten op de directe omgeving, hierdoor zal het hoofdgebouw zich divers presenteren naar de verschillende zijden;
- een landschapsplan dient integraal onderdeel te zijn van de ontwikkeling;
- het hoofdgebouw dient zich transparant en open te presenteren aan de Merenweg, daarnaast dient het gebouw terughoudend qua schaal en massa te zijn met een maximale breedte van circa 30 meter, maximale hoogte twee lagen;
- de kapvorm dient subtiel en licht te zijn of een natuurlijke uitstraling te krijgen, de kapvorm heeft een lage hellingshoek zodat de nokhoogte nooit boven de 11 meter uitkomt;
- de zone langs de volkstuinten wordt beplant met hoog groen, waardoor de bebouwing van de school ingekaderd wordt.

Proces

Met het vaststellen van dit ambitiedocument ontstaat een denkrichting waarbinnen herontwikkeling van het perceel mogelijk is. Daarbij scheppen de uitgangspunten een bandbreedte waarbinnen ontwikkelingen mogelijk zijn. Deze ontwikkelingen zullen kwalitatief getoetst moeten worden. Andere aandachtspunten zullen onder meer het parkeren, de waterhuishouding, archeologie, externe veiligheid en luchtkwaliteit zijn. Dit ontwerpproces zal in overleg met de toekomstige eigenaar van de grond, de ontwikkelaar en architect plaatsvinden. Het proces zal ertoe moeten leiden dat er een ontwerpuitwerking komt die als basis voor een nieuw bestemmingsplan op deze locatie kan dienen.



Bijlage 2:
Verkeerskundig advies in reactie op inspraak Ambitiedocu-
ment Melanchthon Business School (Bleiswijk), Gemeente
Lansingerland, d.d. 12 februari 2015



Aan
Henk Koornneef

Afdeling
Beheer & Onderhoud
Peter Nederlof
Telefoon
(010) 800 48 21
E-mail
peter.nederlof@lansingerland.nl

Datum **12 februari 2015**
Onderwerp **Verkeerskundig advies in reactie op inspraak
Ambitiedocument Melanchton Business School
(Bleiswijk)**
Nummer **T15.01893**

Inleiding

Het voorlopig ontwerp van het schoolgebouw samen met ambitiedocument voor de Melanchton Business School heeft tot verschillende en uiteenlopende reacties geleid. Onder deze reacties zaten ook verkeer gerelateerde opmerkingen. In het document 'Nota inspraak Ambitiedocument¹ Melanchton Business School' is aangegeven dat er om een verkeerskundig advies wordt gevraagd, waaruit moet blijken of er onveilige situaties ontstaan en welke oplossingen er zijn om de verkeersveiligheid te verhogen. Het gevraagde verkeerskundig advies wordt in deze memo gegeven.

Verkeerskundige aandachtspunten

Door enkele insprekers zijn er punten aangevoerd die betrekking hebben op verkeerskundige aspecten. Een aantal daarvan is behandeld en de beantwoording² ervan is opgenomen in de nota van inspraak. Voor de punten waarop nog geen (volledig) antwoord is gegeven, is aanvullend verkeerskundig advies nodig. Het betreft de volgende onderdelen:

1. Het kruispunt Merenweg/Wilgenlei, vanwege het te verwachten aantal oversteekbewegingen van de zwakke verkeersdeelnemers in relatie tot het aanwezige snelverkeer;
2. De aansluiting toegang school/Wilgenlei; en
3. Manoeuvres van vrachtverkeer ter plaatse van het kruispunt Merenweg/Wilgenlei in relatie tot schoolgaande jeugd op de fiets.

Kruispunt Merenweg/Wilgenlei

Het kruispunt Merenweg/Götzenhainsingel/Wilgenlei is gelegen buiten de bebouwde kom van Bleiswijk. Voor het wegvak Merenweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/h. Verkeer op de Merenweg heeft voorrang ten opzichte van de aansluitende erftoegangswegen Wilgenlei en Götzenhainsingel. De Götzenhainsingel ligt binnen de bebouwde kom en hiervoor geldt een maximumsnelheid van 30 km/h. De Wilgenlei ligt buiten de bebouwde kom en heeft daardoor een maximumsnelheid van 60 km/h. Het kruispunt is uitgevoerd als een zogenoemd kruispuntplateau, waardoor de passeersnelheid ter plaatse van het kruispunt wordt beïnvloed. Vanuit beide rijrichtingen wordt op de Merenweg vóór het kruispunt aangegeven dat de weggebruikers rekening dienen te houden met een 'drempel', zijnde het plateau op het kruispunt.

¹ Corsanummer T14.15467, d.d. 16 december 2014

² Van het fietspad is in de nota van inspraak gesteld dat dit geschikt is en de te verwachten toename van schoolgaande fietsers kan verwerken

Fietsers rijden niet op de Merenweg zelf maar op het parallel gelegen vrij liggende fietspad. Tussen de Wilgenlei en de Hoekeindseweg gaat het in de huidige situatie om een bromfietspad. Na het kruispunt met Wilgenlei moeten bromfietsers het fietspad verlaten en daarna samen met het autoverkeer op de Merenweg hun route vervolgen in de richting van de Kooilaan (Rottemeren).

Afhankelijk van herkomst en bestemming (zie ook *figuur 1*) zal het grootste deel (ca. 60%) van de leerlingen via het (brom)fietspad de locatie van de school bereiken en verlaten. Hiervoor hoeven deze fietsers het kruispunt met de Merenweg niet over te steken. Deze fietsers hebben 'alleen' te maken met afslaand verkeer richting de Wilgenlei. Verkeer vanuit de Wilgenlei dat de Merenweg op rijdt dient voorrang te verlenen aan het verkeer op de Merenweg inclusief de (brom)fietsers op het (brom)fietspad. Hetzelfde geldt voor het verkeer dat vanuit de Götzenhainsingel rechtdoor of vanaf de Meerweg richting de Wilgenlei rijdt.

De scholieren die onder meer vanuit Rotterdam en Zevenhuizen komen (zie ook *figuur 1*), rijden naar de schoollocatie via het fietspad langs de Merenweg ten oosten van de Götzenhainsingel. Dit aandeel (ca. 18%) leerlingen zal waarschijnlijk via de brug bij de volkstuinten rijden en niet via het kruispunt met de Wilgenlei. Deze leerlingen vormen daardoor geen extra belasting in de verkeersafwikkeling op het kruispunt Merenweg/Götzenhainsingel/Wilgenlei.

Figuur 1 'Verdeling (brom)fietsstromen leerlingen Melanchton Business School, locatie Merenweg'



Op basis van de leerlingen gegevens (info van de school over de postcodegegevens van de leerlingen) zullen de leerlingen op de (brom)fiets zich naar verwachting als volgt verdelen:

1. (brom)fietspad Merenweg (60%);
2. Götzenhainsingel (22%); en
3. fietspad Merenweg (18%)

Het fietsverkeer van en naar de school dat via het (brom)fietspad de locatie bereikt of verlaat, heeft voorrang op het snelverkeer. Weggebruikers zullen voldoende bedacht zijn op de aanwezigheid van de fietsers en er voldoende rekening mee (moeten) houden.

Leerlingen (hoofdzakelijk uit Bleiswijk) die gebruik maken van de Götzenhainsingel (ca. 22%) als route naar/van school, zullen de Merenweg moeten oversteken. Het kruispunt is voorzien van een plateau waardoor de passeersnelheid van het autoverkeer afneemt. Het is voor de veiligheid van de kwetsbare fietser van belang dat de passeersnelheid voldoende laag is. Het zicht op de beide zijstraten van dit kruispunt is voor het verkeer op de Merenweg goed. Ver genoeg vóór het kruispunt ziet de weggebruiker op de Merenweg het verkeer vanuit de zijstraten - inclusief de fietsers - naderen. Het zicht hebben op de naderende fietsers in dit geval en de aanwezigheid van het plateau op het kruispunt dragen eraan bij dat de passeersnelheid - zeker op de momenten dat het aanbod van fietsers groot is - lager ligt.

Een lage veilige snelheid is belangrijk, omdat het risico op ernstige letselongevallen of fatale afloop voor de zwakke verkeersdeelnemers bij hogere snelheden³ toeneemt. Bij een lagere snelheid is er ook meer tijd voor de bestuurder van het snelverkeer om te anticiperen op onverwachte oversteekbewegingen van de fietser. Wanneer er op het kruispunt Merenweg/Götzenhainsingel/Wilgenlei meer fietsers gaan oversteken ten gevolge van de Melanchton Business School is het aan te bevelen om de snelheid ter plaatse te verlagen. Vergelijkbaar met de lagere adviessnelheid van 50 km/h (of eventueel nog lager) vóór de kruispunten van de Kooilaan en de Rottebandreef 'langs' De Rotte. Vanwege de te verwachten hogere concentratie aanwezige fietsers is het tevens zinvol om te denken aan waarschuwborden en aanvullende attentie verhogende markering.

Figuur 2 'Oplossingsrichting kruispunt Merenweg/Götzenhainsingel/Wilgenlei'



Ter plaatse van het kruispunt met de Merenweg moet het bromfietsverkeer in de richting van de Kooilaan (of Rottemeren) het (brom)fietspad naast de Merenweg verlaten om de route te vervolgen. Andersom worden bromfietsers ter plaatse van het kruispunt gedwongen om vanaf de Merenweg (ten oosten van de Wilgenlei) naar het (brom)fietspad te rijden. Daarbij kruisen bromfietsers het tegemoetkomend auto- en (brom)fietsverkeer. Bromfietsers kunnen beter de volledige route op de Merenweg rijden. Fietsters worden dan op het vrij liggende fietspad ook niet meer gehinderd door bromfietsers.

Het is daarom aan te bevelen om het huidige bromfietspad te wijzigen in fietspad. Hiervoor is een verkeersbesluit nodig en moet de bebording worden aangepast.

Aansluiting school/Wilgenlei

De schoolgaande fietsers rijden over de brug van de Wilgenlei via de aansluiting direct links van de brug naar het schoolplein (zie ook *figuur 3*). Deze aansluiting is in de huidige situatie een gelijkwaardig kruispunt, waardoor alle verkeer van rechts voor gaat. Ook de schoolgaande fietsers wanneer zij weer naar huis gaan. De fietsers hebben dan - volgens de huidige situatie - voorrang op het snelverkeer dat op de Wilgenlei richting de Merenweg rijdt. Dit verkeer krijgt pas laat zicht op de fietsers die vanuit de zijweg (aansluiting school) op de Wilgenlei uitkomen.

³ Laboratorium botsproeven hebben uitgewezen dat wanneer een voetganger door een auto met een snelheid van 30 km/h wordt aangereden, de voetganger in 5% van de gevallen komt te overlijden. Bij een snelheid van 50 km/h ligt dat percentage al op 45%.

Figuur 3 'Verkeerssituatie bij aansluiting school op Wilgenlei'



Bij de te verwachte toename van het aantal fietsers ten gevolge van het plan voor de Melanchton Business School is het aannemelijk dat de fietsers als 'groep' eerder zullen besluiten om voorrang te nemen in plaats van te wachten of zij het ook krijgen. Om deze aansluiting verkeersveiliger te krijgen met het oog op de nieuwe situatie is het aan te bevelen om het groen op de hoek drastisch terug te snoeien c.q. weg te halen. Daarnaast is het beter om de voorrang op deze T-aansluiting te regelen, waarbij het verkeer op de Wilgenlei voorrang heeft. Hiervoor is een verkeersbesluit nodig.

Manoeuvres vrachtverkeer

Wat voor het autoverkeer geldt is ook van toepassing op het vrachtverkeer. De vrachtwagenchauffeurs zullen ook voorrang moeten verlenen aan de fietsers op het fietspad. Vanwege de school zal het aantal fietsers op het (brom)fietspad langs de Merenweg toenemen op de piekmomenten. Fietsers in groepen vallen (veel) meer op dan individuele incidentele fietsers. De omvang van het te verwachten toenemende aandeel fietsers op het (brom)fietspad draagt daarmee indirect bij aan een betere zichtbaarheid van deze kwetsbare fietsers. Vrachtverkeer zal hierdoor veel meer bedacht zijn op de aanwezigheid van de fietsers en daar nog meer rekening mee houden dan in de huidige situatie. Het vrachtverkeer zal tijdens de piekmomenten wel meer hinder ondervinden van de fietsers en in voorkomend gevallen iets langer moeten wachten met het inzetten van de voorgenomen manoeuvre. Een extra risico voor de (school)fietsers geeft dat echter niet.

Verkeerseducatie

De leerlingen zelf hebben ook hun verantwoording te nemen. De wijze waarop zij aan het verkeer deelnemen is in belangrijke mate bepalend voor de risico's daarbij. Dit geldt zeker voor het oversteken van de Merenweg, maar ook voor het verkeersgedrag op het fietspad parallel aan de Merenweg en niet in de laatste plaats voor de aansluiting op de Wilgenlei. In het kader van de inspraaknota is er in reactie op enkele onderdelen al verwezen naar het verkeersgedrag van de leerlingen. De school heeft hierin een belangrijke rol te nemen. Het is zeer gewenst om goede voorlichting over verkeersveiligheid als belangrijke bagage mee te geven aan hun leerlingen.

Fietspad Merenweg

Bij de behandeling van de inspraakreacties is aangegeven dat de hoeveelheid te verwerken fietsverkeer op het bestaande fietspad kan worden afgewikkeld. Van dit (brom)fietspad wordt in de nota inspraak⁴ gesteld dat dit 'technisch voldoet qua breedte aan de minimale richtlijnen voor vrij liggende fietspaden'. Het (brom)fietspad heeft een breedte van 3,00 meter. Voor een vrij liggend fietspad in twee richtingen is dat in principe van voldoende breedte, maar hangt dit wel af van de fietsintensiteiten. De CROW-publicatie⁵ 'Ontwerpwijzer fietsverkeer' geeft als aanbeveling aan dat een (brom)fietspad in twee richtingen met een breedte van 3,00 meter een maximale spitsuurintensiteit van 50 - 150 (brom)fietsers heeft.

Uit de verstrekte informatie van de school blijkt dat 80 tot 85% van de leerlingen om 8.30 uur beginnen. Op basis van de herkomst van de leerlingen fietst 60% van de leerlingen via het (brom)fietspad Merenweg tussen de Hoekeindseweg en Wilgenlei (vice versa). In het ambitiedocument wordt gesproken over een leerlingen aantal van 480. Op basis van deze gegevens kan worden geschat wat het aantal fietsers zal zijn in de ochtendspits. Het gaat in het drukste uur 's morgens om $\{(0,85 \times 480) \times 0,6\}$ 245 leerlingen die in één richting via het (brom)fietspad langs de Merenweg naar de school aan de Wilgenlei zullen fietsen.

Deze intensiteit van 245 fietsers ligt ruim boven de waarde van 150 fietsers voor een fietsintensiteit op de het drukste uur, zoals de CROW dat aangeeft. In diezelfde publicatie van het CROW wordt aangegeven dat bij een breedte van 3,00 meter voor een (brom)fietspad in één richting een intensiteit van 75 tot 375 (brom)fietsen kan worden verwerkt. Het schoolgaande fietsverkeer rijdt in de ochtend richting de Wilgenlei en in de middag verspreid over een langere periode richting de Leeuwenhoekweg. Het (brom)fietspad wordt niet intensief gebruikt door andere fietsers in dezelfde maatgevende perioden. Vanwege de dominante rijrichting van het te verwachten aanbod fietsers, kan worden geconcludeerd dat de breedte van het (brom)fietspad met 3,00 meter inderdaad voldoende geschikt is om de fietsers te verwerken in de beoogde nieuwe situatie met de nieuwe Melanchton Business School aan de Wilgenlei.

Advies

1. Een lage veilige passeersnelheid ter plaatse van het kruispunt Merenweg/Götzenhainsingel/Wilgenlei is een belangrijke voorwaarde voor de veiligheid van de fietsers die de Merenweg oversteken vanuit de Götzenhainsingel naar de Wilgenlei en omgekeerd. Om deze gewenste lagere snelheid nog beter af te dwingen dan in de huidige situatie met het kruispuntplateau is een lagere adviessnelheid met aanvullende bebording en markering aan te bevelen;
2. Het huidige (brom)fietspad Merenweg tussen Hoekeindseweg en Wilgenlei wijzigen in fietspad⁶;
3. De voorrang te regelen⁷ op de T-aansluiting van de toegang naar de school/Wilgenlei en het groen op de hoek weg te halen/snoeien; en
4. Verkeerseducatie is belangrijk voor de bewustwording van risico's en het sturing geven aan verkeerveilig fietsgedrag van de leerlingen.

Met een vriendelijke groet,

Peter Nederlof
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

⁴ Corsanummer T14.15467, d.d. 16 december 2014

⁵ CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte

⁶ Hiervoor is een verkeersbesluit nodig

⁷ Hiervoor is een verkeersbesluit nodig

Bijlage 3:

Locatiekeuze VMBO Melanchthon Business school, gemeente
Lansingerland, d.d. 10 januari 2013

Locatiekeuze VMBO Melanchthon Business school



Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
2	Inleiding.....	5
2.1	Aanleiding	5
3	Locatie-eisen.....	6
3.1	Ruimte	6
3.2	Wensen	6
4	Rembrandtlaan	7
4.1	Structuurvisie	7
4.2	Positionering voorzieningen binnen Bleiswijk	7
4.3	Stedebouwkundige inpassing	7
4.4	Planologie: aanpassing bestemmingsplan noodzakelijk	8
4.5	Verkeer	9
4.6	Overlast.....	10
4.7	Sportaccommodatie	10
4.8	Gebruiksbeperkingen	10
4.9	Financiën	10
4.9.1	Tijdelijke huisvesting: hoge kosten, ook voor de gemeente	10
4.9.2	Grondkosten: discussiepunt	10
4.9.3	Overige kosten.....	11
4.9.4	Alternatief andere locatie	11
4.9.5	Totaal	12
5	Merenweg/ Wilgenlei	13
5.1	Structuurvisie	13
5.2	Positionering voorzieningen binnen Bleiswijk	13
5.3	Stedenbouwkundige inpassing	13
5.4	Planologie	14
5.5	Verkeer	14
5.6	Overlast.....	14
5.7	Sportaccommodatie	15
5.8	Gebruiksbeperkingen	15
5.9	Financiën	15
5.9.1	Tijdelijke huisvesting: geen kosten voor gemeente	15
5.9.2	Grondkosten: geen kosten voor gemeente	15
5.9.3	Overige kosten.....	16
5.9.4	Alternatief andere locatie	16
5.9.5	Totaal	17
6	Bijlage: aanvullende achtergrondinformatie	18

1 Samenvatting

Op 8 september 2011 heeft de gemeenteraad ingestemd met de doordecentralisatie van de huisvesting van het voortgezet onderwijs. In december 2011 is deze doordecentralisatie uitgewerkt in de vorm van een inmiddels ondertekende overeenkomst met CVO. In deze overeenkomsten is onder andere vastgelegd dat nieuwbouw noodzakelijk is voor de Melanchthon Business School in Bleiswijk en dat hiertoe een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd wordt naar 2 locaties:

1. de huidige locatie: de Rembrandtlaan;
2. de kruising tussen de Merenweg en Wilgenlei.

De keuze voor de locatie van een middelbare school heeft grote maatschappelijke en ruimtelijke impact. Hiervoor is dus ook een goede afweging nodig. In het voorliggende document treft u het haalbaarheidsonderzoek aan. Hierin zijn alle voor de locatiekeuze relevante aspecten beoordeeld voor de beide locaties.



In onderstaande tabel zijn de resultaten van de afweging beknopt weergegeven.

	Rembrandtlaan	Merenweg/Wilgenlei
Structuurvisie	Nieuwbouw past binnen structuurvisie	In de Structuurvisie is deze aangewezen als uitbreidingslocatie voor het sportpark. Hiervan kan met goede reden afgeweken worden.
Voorzieningenniveau centrum	▪ Nieuwbouw op deze locatie past binnen het beleid voorzieningen binnen de kern te houden. ▪ Dit versterkt het centrumkarakter van de buurt en leidt tot levendigheid en 'reuring'.	Nieuwbouw op deze locatie past niet binnen het beleid voorzieningen binnen de kern te houden.
Stedenbouwkundige inpassing	▪ Nieuw gebouw kan zorgen voor betere profilering kern Bleiswijk vanaf N209. ▪ De verbinding naar het centrum via de Kerkstraat kan door nieuwbouw verbeterd worden. ▪ Groen karakter van de straat kan bij nieuwbouw gehandhaafd blijven. ▪ Het inpassen van de voorziening op de bestaande kavel is een ontwerpuitdaging. ▪ Inpassing samen met eventuele bouw kerk mogelijk.	Inpassing is mogelijk met een kleinschalige 'paviljoenstructuur'

(vervolg op pagina 4)

(vervolg)	Rembrandtlaan	Merenweg/Wilgenlei
Planologie	▪ Huidige bestemming is al onderwijs. De toegestane bouwmassa is conform huidige gebouw. ▪ Voor het gewenste (tweelaagse) gebouw is aanpassing van het bestemmingsplan noodzakelijk. ▪ Luchtkwaliteit is op basis van een verkenning geen probleem voor ontwikkeling. ▪ Vanwege overschrijding van geluidsnormen zijn aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk, dit leidt tot extra kosten. ▪ Bestemmingsplanwijziging kan leiden tot bezwaren door belanghebbenden.	▪ De bestemming dient gewijzigd te worden. ▪ Er is geen sprake van problemen door luchtkwaliteit of geluidsnormen. ▪ Ontwikkeling van deze locatie zou kunnen leiden tot verdere ontwikkelingen in het Merenweggebied. Dit kan echter goed voorkomen worden. ▪ Bestemmingsplanwijziging kan leiden tot bezwaren door belanghebbenden.
Verkeer	▪ De locatie is goed bereikbaar per fiets ▪ De locatie is niet goed bereikbaar per OV ▪ Verkeersruimte in de wijk is beperkt ▪ Toename van leerlingen en personeel zal leiden tot toename van verkeersbewegingen en parkeerdruk in de wijk ▪ Bij succesvolle samenwerking met het MBO neemt de verkeer- en parkeerdruk van gemotoriseerd verkeer verder toe.	▪ De locatie is goed bereikbaar per fiets en auto ▪ Aandachtspunt is de sociale veiligheid van fietsers in de ochtend en avond. ▪ De locatie is niet goed bereikbaar per OV
Overlast	Sommige omwonenden ervaren momenteel een zekere mate van overlast door leerlingen. Bij een keuze voor nieuwbouw op deze locatie kan deze ervaren overlast toenemen. Deze overlast laat zich niet kwantificeren.	▪ De overlast voor derden zal op deze locatie minimaal zijn ▪ Mogelijke sloop van de panden aan de Rembrandtlaan kan leiden tot een toename van de ervaren geluidsoverlast in de Rembrandtlaan en omgeving.
Sportaccommodatie	▪ Binnensport (Sporthal Rembrandtlaan) naast de deur ▪ Afstand buitensportvoorzieningen > 2000 m	▪ Buitensportvoorzieningen (sportpark) naast de deur ▪ Afstand binnensportvoorziening > 2000 m
Gebruiksbeperkingen	Er zijn geen gebruiksbeperkingen.	Er zijn geen gebruiksbeperkingen: de kavel is groot genoeg om de nieuwbouw te realiseren binnen de bestaande gebruiksbeperkingen van de kavel.
Financiën	Gemeentelijke kosten € 388.700,- tot € 3.388.700,-. Raming: € 1.788.700,-	Raming gemeentelijke kosten € 438.700,-.
Alternatief vrijvallende locatie	Er wordt geen wenselijke alternatieve benutting van de kavel Merenweg/Wilgenlei voorzien. Hiertoe wordt er geen potentiële opbrengsten aan deze locatie toegekend.	De ontwikkeling van woningbouw en/of voorzieningen op de locatie Rembrandtlaan zijn in principe mogelijk, maar de opbrengsten hiervan zijn niet reëel.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Op 8 september 2011 heeft de gemeenteraad ingestemd met de doordecentralisatie van de huisvesting van het voortgezet onderwijs. In december 2011 is deze doordecentralisatie uitgewerkt in de vorm van twee inmiddels ondertekende overeenkomsten met CVO en BOOR. In deze overeenkomsten is vastgelegd dat nieuwbouw noodzakelijk is voor de Melanchthon Business School en dat een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd wordt naar 2 locaties. Deze worden in deze notitie verder onderzocht:

1. Rembrandtlaan 38; de huidige locatie. Ook de Rembrandtlaan 42 zal hierbij betrokken worden.
2. Locatie Merenweg/Wilgenlei; de locatie waar nu de huidige tijdelijke huisvesting van de Business School gevestigd is.

In onderstaande figuur zijn beide locaties weergegeven.



Ad 1)

De sporthal 'Rijneveen', aan de Rembrandtlaan 40, staat tussen nummer 38 en 42 in. De sporthal is nog in goede staat en wordt veel gebruikt, o.a. door sportverenigingen (Weidevogels, Hockey), scholen (Melanchthon Blesewic, Business School, CBS De Poort, RKB Klimophoeve) en andere sportbeoefenaars (sportschool, zelfverdediging etc.). Deze zal dus gehandhaafd en eventueel ingepast moeten worden.

Op Rembrandtlaan 42 staat een voormalige basisschool, welke (later) ook als locatie van de Business School is gebruikt, maar momenteel in slechte staat is en niet meer in gebruik is voor onderwijs. Op dit moment beheert Alvast het gebouw; het wordt momenteel (antikraak) bewoond. Dit gebouw heeft geen gebruikswaarde meer en zal gesloopt moeten worden.

3 Locatie-eisen

3.1 Ruimte

De opgegeven ruimtebehoefte voor de Business School is (o.b.v. maximaal 480 leerlingen) 4.000 m² bvo. Op basis van kengetallen is de ruimtebehoefte bij 2 bouwlagen geschat op ca. 2.000 m² footprint voor het gebouw (in het geval van drie bouwlagen: ca. 1.500 m² footprint)

Verder is benodigd een schoolplein, fiets- en bromfietsparkeerplaatsen en ca. 60 parkeerplaatsen. Deze voorzieningen worden door CVO op eigen terrein aangelegd. Daarnaast moet rekening gehouden worden met ruimte voor kas, tuinieren en dieren en andere omgevingsfactoren (vervangend water, in- en uitritten). In totaal moet rekening gehouden worden met een ruimtebehoefte van 6.200 m² à 7.000 m².

Daarnaast is de school afgelopen jaren intensieve samenwerking aangegaan met MBO-scholen binnen hetzelfde profiel. Dat betekent onder andere dat binnen de school ook steeds meer lessen verzorgd worden op MBO-niveau. De leeftijdscategorie van deze leerlingen is 16 jaar en ouder. Zij zijn veelal al werkzaam in de agrarische sector. De lestijden hiervoor zijn voor het overgrote deel buiten de reguliere lestijden, dus met name in de late middag- en avonden. Deze ontwikkeling heeft geen consequenties voor het ruimtebeslag.

3.2 Wensen

De vereniging heeft een aantal wensen uitgesproken voor de te kiezen locatie:

- De school heeft deels een agrarisch karakter. Ligging nabij ruimte waar hierbij aansluiting gevonden kan worden heeft de voorkeur (agrarische en/of kassengebieden, recreatieve groenvoorzieningen);
- CVO heeft aangegeven de positie van de eigen school te willen versterken door de samenwerking met een MBO, met eveneens agrarische-groene opleidingen, verder te intensiveren;
- De school wil graag regionaal leerlingen werven. De school wil meer leerlingen aantrekken uit Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek, maar ook uit Zevenhuizen en Rotterdam-Noord. Locatie en uitstraling is hierbij in de ogen van de school van belang;
- De school wil zo min mogelijk gebruik maken van tijdelijke huisvesting (vanwege financiële redenen en om overlast voor eindexamenkandidaten te beperken).

4 Rembrandtlaan

4.1 Structuurvisie

Een eerste criterium voor de locatiekeuze is om te kijken in hoeverre een locatie past binnen de structuur van de gemeente, vastgelegd in de structuurvisie. Op dit moment is de school gehuisvest op de Rembrandtlaan in Bleiswijk. Nieuwbouw op deze locatie is in dit kader zonder meer mogelijk.

4.2 Positionering voorzieningen binnen Bleiswijk

Stedenbouwkundig uitgangspunt van de gemeente is dat in algemene zin de gemeente zoveel mogelijk functies binnen de 'bebouwde kom' wil houden. Om een woon- en leefomgeving levendig en leefbaar te houden moet voorkomen worden dat allerlei functies verspreid gaan worden over een groot gebied. In deze zin heeft de Rembrandtlaan 38 als vestigingslocatie de voorkeur boven uitplaatsing naar het buitengebied van Bleiswijk.

Daarbij kan er sprake zijn van enige wrijving tussen functies en behoeften, maar daar is in enige mate altijd sprake van in een centrum. De synergie van het centrum zit in de combinatie van voorzieningen die ruimtelijk gezien een eenheid vormen. De school vertegenwoordigt binnen het centrum van Bleiswijk een belangrijke rol binnen het maatschappelijke krachtenveld. Daarnaast zorgt een school voor bewegingen in en bekendheid met het centrum, wat het centrumkarakter van de Kerkstraat en de Dorpsstraat nu en in de toekomst versterkt. Ruimtelijk gezien beëindigt de school de Kerkstraat en daarmee de westelijke rand van het centrum.

4.3 Stedenbouwkundige inpassing

Nieuwbouw op de Rembrandtlaan is op basis van de volgende uitgangspunten goed in te passen:

- **Door de school kan Bleiswijk zich beter profileren naar de N209**
Aan de westzijde presenteert de school zich op dit moment nauwelijks naar de N209. Hierdoor zijn vooral het groen en de achterkanten van de bestaande bebouwing zichtbaar vanaf de doorgaande route. Langs de N209 kunnen de school en Bleiswijk zich met nieuwbouw op een andere manier profileren. Juist hier zou het gebouw niet alleen gericht kunnen zijn op het dorp maar ook nadrukkelijk op de N209. Dit zou een beeldmerk voor Bleiswijk langs de N209 kunnen worden, in plaats van een verstopt dorp achter een smalle groenstrook en achterkanten van de bebouwing langs de weg. De school kan daarmee een ander gezicht naar de buitenwereld tonen. Zicht aan deze zijde van de N209 op een eventuele kas en de school kan de relatie met het buitengebied rondom Bleiswijk versterken.
- **Entree gericht op de Kerkstraat versterkt de relatie met het centrum**
De Kerkstraat vormt de verbinding tussen school en centrum, maar de school is nu nauwelijks zichtbaar vanaf de straat. De nieuwbouw zou zich nadrukkelijker mogen profileren aan de Kerkstraat, waardoor deze een sterkere beëindiging krijgt. Hiermee kan ook de relatie met het centrum versterkt worden.
- **Het groene en open karakter Rembrandtlaan blijft behouden**
De Rembrandtlaan is gelegen in de nabijheid van het dorpscentrum. De uitstraling van de laan is groen: door de terughoudende bebouwing van de school bepalen vooral auto's het straatbeeld. De nieuwbouw kan door de ruimte op het perceel en het grote 'niet gebouwde programma' (groen, kassen, parkeren etc.) goed ingepast worden op de huidige situatie. Door het behoud van veel groen kan de woonstraat haar eigen karakter behouden en hoeft er geen schaalverschil te ontstaan.

- **Mogelijk is integratie van de sporthal en Rembrandtlaan 42 noodzakelijk**

De beschikbare kavel op de Rembrandtlaan 38 heeft een oppervlakte van 6.935 m². De benodigde ruimte is 6.200 m² - 7.000 m². Deze ruimte is dus voldoende. Echter de eisen voor het ontwerp van de school kunnen in strijd zijn met de starre, langwerpige vorm van de kavel. Daarnaast is de kavel aan twee kanten omsloten door woningbouw, wat de beschikbare kavel 'nauw' maakt. Het is dus niet ondenkbaar dat bij een nadere uitwerking een deel van het programma opgevangen moet worden op de Rembrandtlaan 42. Om te voorkomen dat er twee losse gebouwen komen zou de school tegen of als het ware 'om' de sporthal heen gebouwd moeten worden. De integratie van beide voorzieningen en het delen van bepaalde ruimtes en de entree is dan opdracht van nadere uitwerking in het ontwerp. De nieuwbouw van de Business School op nr. 42 kan samen met de mogelijke komst van een kerk worden gerealiseerd. Op de kavel op nr. 42 is circa 3.200 m² uitgeefbaar, waarvan maximaal 1.500 m² nodig is voor een kerk (inclusief parkeeroplossing). Het restant is voldoende als overlooplocatie van de VMBO.

4.4 Planologie: aanpassing bestemmingsplan noodzakelijk

Het vigerende bestemmingsplan staat 'bijzondere doeleinden, klasse A' toe. Hieronder vallen ook onderwijsinstellingen. In het nieuwe bestemmingsplan "Kom Bleiswijk" is de locatie aan de Rembrandtlaan 38 conserverend bestemd. De school heeft in het bestemmingsplan de bestemming 'maatschappelijk' inclusief de huidige bebouwingscontouren, goot- en bouwhoogten, gekregen. In het geval van nieuwbouw zal een aanpassing van het bestemmingsplan nodig zijn, wat een termijn kent van een jaar, mede afhankelijk van de procedure en zienswijzen.

- **Risico zienswijzen: mogelijk vertraging**

De omvang van de nieuwe school vraagt erom dat er sowieso tweelaags gebouwd gaat worden. Dit vergt een extra inspanning om het stedenbouwkundig goed in te passen. Ook kent een nieuw bestemmingsplan een traject van zienswijzen, wat in deze omgeving erg gevoelig zal liggen. Dit kan de procedure vertragen.

- **Luchtkwaliteit: geen belemmering voor nieuwbouw**

De wetgeving en advisering van DCMR omtrent bouwen langs drukke verkeerswegen is de afgelopen jaren aan het kantelen. Steeds meer wordt benadrukt dat het niet wenselijk is om binnen bepaalde contouren van snel- en provinciale wegen gevoelige objecten (waaronder scholen) te bouwen. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk. Voor dit locatieonderzoek is door de DCMR op basis van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit een inschatting gemaakt van de waarden voor fijnstof en stikstofdioxide. Alle berekende waarden blijven onder de gestelde normen. Op basis hiervan kan met behoorlijke zekerheid gezegd worden dat deze aspecten geen belemmering vormen voor de nieuwbouw.

- **Geluid: mogelijk extra maatregelen noodzakelijk**

De DCMR is ook gevraagd een inschatting te maken van de geluidsbelasting op deze locatie. Dit is gedaan op basis van onderstaande uitsnede van de geluidskaart van Lansingerland.

Afbeelding: uitsnede geluidskaart Lansingerland



Het gebied ligt grotendeels in een gebied met een geluidsbelasting van 55 dB met een maximum van 70 dB. De voorkeursgrenswaarde voor geluid afkomstig van wegverkeer is 48dB. Voor vervangende nieuwbouw is ontheffing tot 68dB mogelijk. De geluidsbelasting is in dit geval derhalve een knelpunt. In een akoestisch onderzoek zal de exacte gevelbelasting moeten worden berekend. Als blijkt dat er sprake is van een belasting boven de maximale ontheffingswaarde is nieuwbouw alleen mogelijk als extra maatregelen worden genomen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van dove gevels.

4.5 Verkeer

In de huidige situatie komen heel veel leerlingen op de fiets. Er zijn geen gegevens bekend van gebruik van de bus door scholieren of leraren. Het merendeel van het personeel komt met de auto (ca. 65%). Het gebruik van het openbaar vervoer en de auto zal niet versterkt of verslechterd worden. Een halte voor openbaar vervoer is niet op korte afstand aanwezig. De bereikbaarheid per openbaar vervoer is hiermee niet goed. Het parkeren en eventuele verkeersoverlast zijn potentiële risico's op de locatie. Het wegenpatroon naar de school is fijnmazig en straten zijn niet al te breed. Weliswaar is het aantal verkeerbewegingen vrij beperkt omdat de locatie ook goed bereikbaar is per fiets. Echter juist rondom het nieuwe gebouw moet aandacht zijn voor een goed ruime inpassing, waardoor het ontspannen karakter van de woonwijk niet verloren gaat. Het verdient aandacht om het parkeren zoveel mogelijk af te schermen van de bestaande straten en op eigen terrein te laten plaatsvinden. Bij een nadere uitwerking is het waarschijnlijk dat een deel van de locatie aan de Rembrandtlaan 42 hierbij betrokken moet worden.

▪ Toekomstig verkeer zal toenemen

Bij nieuwbouw op de Rembrandtlaan moet rekening gehouden worden met een behoorlijke toename van het verkeer. Op dit moment zijn ca. 175 leerlingen gehuisvest aan de Rembrandtlaan (de rest zit in de tijdelijke huisvesting aan de Merenweg). Ook een evenredig deel van het personeel is hier nu werkzaam. Op het moment dat alle leerlingen naar de Rembrandtlaan gaan, zal het verkeer navenant gaan toenemen. Dit betekent twee keer zoveel fietsende kinderen door de wijk, meer auto's van het personeel en verkeersdruk in de wijk bij ouderavonden.

Mocht de samenwerking met het MBO nog succesvoller worden, dan zal de verkeersdruk voor autoparkeren, brommers en scooters zeker gaan toenemen. Deze leerlingen, die veelal ook onderwijs in de namiddag en in de avond zullen krijgen, zijn veelal tussen de 16 en 20 jaar en komen dus vaak met de brommer of scooter en op latere leeftijd met de auto.

4.6 Overlast

Naast positieve reuring van de school en de leerlingen in Bleiswijk roept de huidige locatie ook weerstand op bij direct omwonenden. Deze weerstand wordt veroorzaakt door de overlast die de leerlingen kunnen veroorzaken. Er zijn geen gegevens over de aard en de hoeveelheid van de klachten. Als de school door omwonenden gebeld wordt met betrekking tot overlast wordt er altijd direct opgetreden. Tevens mogen de leerlingen maar zeer beperkt buiten het schoolterrein komen binnen de schooltijden. Dit heeft het aantal klachten de afgelopen jaren verminderd.

- **Toekomstige overlast neemt mogelijk toe**

De overlast in Bleiswijk zal bij realisering van een nieuw gebouw kunnen toenemen. Zoals gezegd, in de huidige situatie is ca. de helft van het aantal leerlingen geplaatst in de tijdelijke situatie aan de Merenweg. Deze leerlingen komen er dan bij op de Rembrandtlaan. In de tijd dat alle leerlingen waren gehuisvest aan de Rembrandtlaan, waren de klachten vele malen frequenter dan nu het geval is. De school vreest dat het aantal klachten zal toenemen als het aantal kinderen en de druk op de omgeving toeneemt. In paragraaf 4.5 is al melding gemaakt dat als de samenwerking met de MBO succesvoller wordt de verkeersdruk zal toenemen. Dat geldt ook voor eventuele overlast die ervaren kan worden doordat oudere jeugd nabij de school gaat 'hangen'.

4.7 Sportaccommodatie

In de 'Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs' van december 2010 is bepaald dat sportaccommodaties maximaal 2.000 meter van de school af mogen liggen. Voor binnensport wordt voldaan aan dit criterium. Voor buitensport moet een grotere afstand dan 2.000 meter worden afgelegd. De Business School heeft aangegeven te kunnen instemmen met sportvelden op wat grotere afstand. Dit moet bij keuze voor Rembrandtlaan worden vastgelegd.

4.8 Gebruiksbeperkingen

Ten aanzien van de kavel gelden geen beperkingen ten opzichte van derden. Rembrandtlaan 38 is in gebruik en eigendom van de school. Rembrandtlaan 42/42a is eigendom van de gemeente. Het is door Alvast (anti-kraak organisatie) in gebruik.

4.9 Financiën

4.9.1 Tijdelijke huisvesting: hoge kosten, ook voor de gemeente

Als gekozen wordt voor de Rembrandtlaan zal de gehele school tijdelijk (2 jaar) elders ondergebracht moeten worden. Er wordt immers gebouwd op de plek waar nu de oude school zich bevindt. Mogelijk kunnen de oude schoolgebouwen aan de Rembrandtlaan 42 (slechts na grondige en kostbare renovatie) dienst doen als tijdelijke huisvesting om een klein deel van de kosten te besparen.

Volgens de doordecentralisatie zijn de kosten voor tijdelijke huisvesting voor de school. Het ligt echter in de lijn van de verwachting dat als gekozen wordt voor de Rembrandtlaan de gemeente een deel van de kosten van tijdelijke huisvesting moet betalen. CVO ziet zich in dit geval immers mede door de locatiekeuze voor hoge kosten gesteld. Deze kosten zullen dan ca. 1 miljoen zijn, waarvan ingeschat wordt dat de gemeente € 0,6 miljoen draagt.

4.9.2 Grondkosten: discussiepunt

Voor de grondeigendommen van alle percelen gelden de volgende vertrekpunten:

- De CVO is eigenaar van de grond en opstellen op Rembrandtlaan 38. De WOZ-waarde is € 2.075.000,-; de gemeente heeft hier geen economisch claimrecht en is vrij om de locatie al dan niet aan te kopen.

- De gemeente is eigenaar van de grond en opstallen op Rembrandtlaan 42. De gemeente is historisch eigenaar, boekwaarde is nihil.

In de overeenkomst tot doordecentralisatie is afgesproken dat voor de nieuwbouw van de Business School aparte afspraken worden gemaakt (enkele algemene uitgangspunten over de doordecentralisatie zijn opgenomen in de bijlage). In de overeenkomst is opgenomen dat bij de locatiebepaling voor de vervangende nieuwbouw voor Melanchthon de Business School rekening zal worden gehouden met de financiële consequenties voor de gemeente en de financiële consequenties voor de CVO.

Een van de afspraken is dat *de gemeente* een kavel zal leveren. Voor de Rembrandtlaan ligt deze levering van een kavel genuanceerder. Volgens de letter van de overeenkomst zou de gemeente eerst de gronden moeten kopen van CVO en dan om niet moeten leveren. Een contra stellingname is dat CVO de grond in dit geval al heeft en dat de gemeente niet aan een dergelijke constructie mee wil werken. Aan de andere kant heeft CVO, conform geldende voorschriften, een waarde gehecht aan deze gronden. Deze zou dan in een keer afgeschreven moeten worden.

Oftewel: enerzijds is de gemeente verplicht een kavel beschikbaar te stellen. Anderzijds is de gemeente niet verplicht om de Rembrandtlaan 38 te kopen, terwijl ook de prijs daarvan niet vooraf vastligt. De grondwaarde voor de Rembrandtlaan is dus punt van discussie. De aankoopwaarde van de grond voor de gemeente kan liggen van 0,- (geen aankoop en doorlevering door gemeente) tot herontwikkingswaarde (een paar ton) of de WOZ-waarde (2 miljoen). De bandbreedte is dus van € 0,- tot € 2.000.000,-. De inschatting van de waarde in dit rapport is € 850.000,-

4.9.3 Overige kosten

In de variant voor de Rembrandtlaan zijn tevens de volgende gemeentelijke kosten van toepassing (en overigens gelijk bij keuze voor de Merenweg):

1. Sloop Rembrandtlaan 42*	€ 88.700,-
2. Kosten bouw- en woonrijp maken	€ 150.000,-
3. Plankosten	€ 150.000,-
Totaal (T)	€ 388.700,-

* hiervoor is reeds een raming gemaakt

Daarnaast geldt dat, indien gekozen wordt voor de Rembrandtlaan, de locatie aan de Merenweg zo kan blijven zoals nu. De gemeente zal delen in gebruik geven, bijvoorbeeld als paardenwei. Hiermee gaan geen kosten gemoeid.

4.9.4 Alternatief andere locatie

Om inzichtelijk te maken welke oplossingen mogelijk zijn om te komen tot een financieel haalbare case voor zowel de gemeente en de CVO, worden ook de ruimtelijke en financiële mogelijkheden van herontwikkeling in kaart gebracht van het gebied waar de school *niet* gevestigd word, in dit geval de kavel op de hoek van de Merenweg/Wilgenlei.

Indien overgegaan wordt op ontwikkeling van dit gebied is het wel belangrijk te onderkennen dat een nieuw woningbouwprogramma niet past binnen het beleid om geen nieuwe ontwikkelingen toe te staan.

In de structuurvisie is voor de locatie Merenweg/Wilgenlei opgenomen dat hier uitbreiding van sportvoorzieningen kan plaatsvinden. Het is echter de vraag op welke termijn (en of hier überhaupt) sportvoorzieningen nodig zijn (zie ook paragraaf 5.1). Een andere ontwikkeling (bijvoorbeeld woningbouw), in afwijking op de structuurvisie, is juridisch mogelijk te maken. Dit is echter op korte termijn niet opportuun gezien de grote ontwikkelopdracht van de gemeente.

De waarde van de grond zou op basis van recreatieve voorzieningen geschat worden op ca. 0,4 miljoen euro. Uitgangspunten hierbij zijn een grondprijs van € 40,- voor het gehele (niet bouwrijpe terrein), met een reductie van 50% vanwege rentelasten en onzekerheden. Omdat de realisering van recreatieve voorzieningen op korte termijn zeer onzeker is kennen we hier geen opbrengsten aan toe.

4.9.5 Totaal

Bij een keuze voor de Rembrandtlaan kan de volgende opstelling gemaakt worden aan gemeentelijke kosten:

	Totale bandbreedte	reëel scenario (inschatting)
Tijdelijke huisvesting	€ 0,- tot €1.000.000,-	€ 600.000,-
Grondwaarde	€ 0,- tot €2.000.000,-	€ 850.000,-
<u>Overige kosten</u>	€ 388.700,- +	€ 388.700,- +
Totaal kosten	€ 388.700,- tot € 3.388.700,-	€ 1.788.700,-
Op termijn: opbrengsten Merenweg	€ 0,-	€ 0,-
Totaal Rembrandtlaan	€ 388.700,- tot € 3.388.700,-	€ 1.788.700,-

5 Merenweg/Wilgenlei

5.1 Structuurvisie

De locatie aan de Merenweg/Wilgenlei is in het buitengebied ten zuiden van Bleiswijk gelegen. In de structuurvisie en sportnota 2009 is het gebied aangewezen als mogelijke uitplaatsing van sportterreinen. De structuurvisie geeft richting aan gewenste ontwikkeling. Met goede redenen kan hiervan afgeweken worden.

Oorspronkelijk is het idee geweest dat verplaatsing van de tennisvereniging naar deze nieuwe locatie ruimte zou bieden aan uitbreiding van de tennisvereniging (met 4 banen) en mogelijkheden zou creëren op het bestaande sportcomplex voor toekomstige uitbreidingen.

De huidige inzichten hierover zijn als volgt:

In de Sportnota, waar op dit moment aan wordt gewerkt, worden prognoses gekoppeld aan trends in ledenaantallen per sportsoort. Voor Bleiswijk laten deze gegevens een stabilisering zien van het aantal inwoners. Met name in de jongere leeftijdsgroepen, die traditioneel een groot deel van het ledenbestand van sportverenigingen vormen, zal in omvang afnemen. Deze ontwikkelingen maken dat een uitbreiding van het sportcomplex vooralsnog niet noodzakelijk lijkt te zijn.

Indien tóch een uitbreiding van het sportcomplex noodzakelijk wordt geacht, kan invulling gegeven worden aan de structuurvisie door:

- *aanleg kunstgras;*
Voor voetbal geldt dat door het vervangen van natuurgrasvelden door kunstgrasvelden extra capaciteit kan worden gecreëerd. Wanneer capaciteitsbehoefte voor de voetbal zich zou voordoen kan deze worden opgevangen door het vervangen van natuurgras door kunstgras.
- *inpassing sport op de locatie Merenweg/ Wilgenlei.*
Na plaatsing van een school en de benodigde buffers zal op de locatie nog 3.500 - 4.000 m² aan ruimte resteren, welke kan worden ingevuld met sportvelden. Deze ruimte is geschikt voor tennis of korfbal. Deze sportvoorziening, aangekleed met groen, zou goed passen in de campusstructuur van de nieuwe school.

5.2 Positionering voorzieningen binnen Bleiswijk

Uitgangspunt is dat de gemeente zoveel mogelijk functies binnen de 'bebouwde kom' wil houden. In deze zin heeft de Merenweg/Wilgenlei niet de voorkeur als vestigingslocatie voor de Business School.

Met de CVO is gesproken over hoe om te gaan met de locatie aan de Rembrandtlaan indien gekozen wordt voor nieuwbouw aan de Merenweg. CVO heeft aangegeven het pand in eigendom te houden en moet nog bezien wat ze ermee gaat doen. De functie van het huidige gebouw is onduidelijk, maar verhuur aan derden behoort zeker tot de mogelijkheden. Een andere optie is herontwikkeling voor andere maatschappelijke voorzieningen. Er zijn al ontwikkelingen in deze richting met bijvoorbeeld een kerk en een kinderdagverblijf, maar deze zijn nog niet concreet. Behoud van functies in het centrum van Bleiswijk lijkt hiermee reëel.

5.3 Stedenbouwkundige inpassing

Nieuwbouw van de school op de locatie Merenweg/Wilgenlei kan stedenbouwkundig goed ingevuld worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met een aantal stedenbouwkundige uitgangspunten. De route naar de locatie is in de structuurvisie aangewezen als 'groene route'. De locatie ligt aan de belangrijkste entree naar de Rottemeren en de route wordt ook wel de Parkway genoemd. Op dit moment staat er, behoudens een aantal kassen, weinig (grootschalige) bebouwing in het gebied. Op basis hiervan zou nieuwbouw aan een aantal randvoorwaarden moeten voldoen:

- **Grote massa is ongewenst**

Als de school wordt vormgegeven als één massa zal het een dissonant in het gebied zijn. Een aantal agrarische elementen van de school zullen dit wellicht helpen te verkleinen, maar vooral vanuit de recreatieve route en afgelegen locatie wordt het dan een vreemd element.

- **Meerdere kleinschalige gebouwen mogelijke inpassing**

Om de bebouwing geen afbreuk te laten doen aan de omgeving zal de inpassing zorgvuldig moeten aansluiten. Dit vraagt om een inpassing waarbij groen en kleinschaligheid de voorkeur hebben. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld een campusstructuur met meerdere kleinschaligere paviljoenachtige gebouwen en groen aangeklede tussenruimten. Een dergelijke campusachtige structuur vraagt wel een grotere kavel door het aandeel onbebouwd en groen binnen de kavel en bovendien hogere bouwkosten. Als gekozen wordt voor de Merenweg dan moet rekening gehouden worden met een kavel van ca. 10.000 m². De school heeft aangegeven het liefst compact te bouwen en daarbij een structuur te maken waarbij meerdere lokalen en collectieve ruimtes gecombineerd kunnen worden. Het zal nog een ontwerpslag vergen om de dit idee te laten voldoen aan de uitgangspunten van de campusgedachte.

5.4 Planologie

Het vigerende bestemmingsplan is het bestemmingsplan 'Buitengebied'. De huidige functie is 'Agrarisch'. Er is dus een nieuw bestemmingsplan of een projectafwijakingsbesluit nodig om hier nieuwbouw te realiseren. De proceduretijd hiervoor is ongeveer een jaar. Hierbij zal een aantal zaken de aandacht moeten krijgen, zoals de aanliegroute voor Rotterdam-The Hague Airport en de afstand tot de kassen aan de Wilgenlei. De risico's op zienswijzen zijn laag. Tevens zijn er geen problemen te verwachten rond luchtkwaliteit en geluid.

- **Geen ontwikkelingen in Merenweggebied toestaan**

Ook moet opgemerkt worden dat het vanuit gemeentelijk beleid niet wenselijk is om op een locatie ontwikkelingen te faciliteren die er toe kunnen leiden dat het hele tussengelegen gebied door gebruikers en grondeigenaren gezien gaat worden als een gebied wat op korte termijn ontwikkeld gaat worden tot bijvoorbeeld woningbouw. Door het mogelijk maken van bebouwing aan deze kant van het Merenweggebied kan dit geïnterpreteerd worden als de start van de ontwikkeling van het hele gebied. Het zal dus planologische en stedenbouwkundige behendigheid vergen om te kunnen beargumenteren waarom het wenselijk is om deze functie juist op deze locatie te realiseren. Overigens kan door de woningbouwcrisis dit risico momenteel als beperkt aangeduid worden.

5.5 Verkeer

Voor deze locatie geldt dat die buiten de bebouwde kom ligt aan een 60-kilometerweg met vrijliggend fietspad daarnaast. Voor fietsers en auto's is deze locatie daarmee goed ontsloten. Aandachtspunt is hierbij de sociale veiligheid in de vroege ochtend en late middag in de winter. Wanneer het donker wordt is de route eenzaam en zijn fietsers op een aantal plekken vaak moeilijker zichtbaar. Bij vestiging op deze locatie zal de gemeente moeten kijken of verbeteringen hierin nodig zijn. De bereikbaarheid vanuit de bebouwde kom van Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek blijft nagenoeg gelijk. Per saldo wordt de afstand voor kinderen uit Bleiswijk vergroot.

De bereikbaarheid met het openbaar vervoer is niet goed doordat de bushalte ver weg gelegen is. Bijkomend nadeel is dat de route er naartoe (de Gotzenhainsingel) zeer rustig is en daardoor een onveilig/onprettig gevoel kan oproepen.

5.6 Overlast

Op deze kavel kan de school een gebouw neerzetten waarbij de overlast voor derden minimaal zal zijn en wordt voorkomen dat leerlingen in de omgeving gaan 'zwerven'.

- **Geluidsbarrière Bleiswijk**

Bij de keuze voor de Merenweg/Wilgenlei is het ook nodig om te kijken naar de gevolgen voor de achterblijvende locatie. Vooralsnog zal het huidige schoolgebouw blijven staan. Indien echter in de toekomst door CVO wordt besloten tot sloop van de huidige bebouwing aan de Rembrandtlaan 38, dan kunnen de bewoners van Bleiswijk meer overlast gaan ondervinden van de N209 door het wegvallen van deze 'geluidsbarrière'. Een sloopvergunning kan op basis van extra geluidsbelasting op andere percelen niet geweigerd worden.

Daarnaast ligt de primaire verantwoordelijkheid voor geluidsoverlast en geluidswerende maatregelen bij de eigenaar van de N209, de Provincie. Deze heeft aangekondigd vooralsnog nabij Bleiswijk geluidsarm asfalt te gaan realiseren en zodoende aan de normen te voldoen. Hierdoor zijn wettelijk gezien in de nabije toekomst geen geluidswerende voorzieningen noodzakelijk. Mocht de situatie zich voordoen dat er geen bebouwing meer is, dan vormt dit een bijzonder aandachtspunt bij de verdere ontwikkeling van dit gebied.

5.7 Sportaccommodatie

De maximale afstand van de school naar sportaccommodaties is 2.000 meter. Voor deze locatie geldt het omgekeerde als voor de locatie aan de Rembrandtlaan; de buitensport is om de hoek, voor de binnensport moet een behoorlijke afstand overbrugd worden. De Business School heeft aangegeven te kunnen instemmen met een sporthal op wat grotere afstand. Dit moet bij keuze voor Merenweg/Wilgenlei worden vastgelegd.

5.8 Gebruiksbeperkingen

Op de locatie Merenweg/Wilgenlei is momenteel de tijdelijke huisvesting van de Business School en Catalpa is gehuisvest. Voorheen was een deel van het perceel verhuurd aan de eigenaar van de naastgelegen manege. De manege heeft een nieuwe eigenaar gekregen, waarmee nog geen overeenkomst is gesloten. Een nieuwe overeenkomst is van gemeentezijde voorlopig afgehouden totdat er duidelijkheid is over de locatiekeuze. De gemeente kan met CVO overeenkomen dat als nieuwbouw hier gewenst is, CVO zelf rekening dient te houden met haar eigen tijdelijke voorziening. Enige beperking op de kavel is de tijdelijke huisvesting van Catalpa. Gezien de totale kavel en het ruimtegebruik van Catalpa is dit geen belemmering.

5.9 Financiën

5.9.1 Tijdelijke huisvesting: geen kosten voor gemeente

Bij nieuwbouw op de locatie Merenweg/Wilgenlei is het belangrijk de bouwstromen goed te faseren. De school kan grotendeels blijven functioneren in het huidige gebouw aan de Rembrandtlaan 38. Bij het ontwerp zal rekening worden gehouden met de tijdelijke huisvesting van Catalpa en de Business School op de locatie aan de Merenweg. De totale kavel is ruim voldoende om dit goed op te lossen. Mocht het, door keuzes van het CVO, toch noodzakelijk zijn om aanvullende maatregelen te treffen voor de tijdelijke huisvesting, dan komen die ten laste van CVO. De gemeentelijke kosten zijn € 0,-.

5.9.2 Grondkosten: geen kosten voor gemeente

De gemeente is eigenaar van de grond op de locatie Merenweg/ Wilgenlei. De tijdelijke opstallen hier zijn van de CVO en Catalpa. De boekwaarde van de grond is nihil. Als gekozen wordt voor deze locatie zal de gemeente de kavel aan CVO leveren. Omdat de grond voor nihil in de boeken staat en er ook geen opbrengsten zijn geprognosticeerd is de inbrengwaarde (kosten voor de gemeente) in dit geval € 0,-.

5.9.3 Overige kosten

In het geval van de locatie Merenweg/Wilgenlei zijn verder onderstaande kosten van toepassingen voor de gemeente:

1. Sloop Rembrandtlaan 42*	€ 88.700,-
2. Kosten bouw- en woonrijp maken	€ 150.000,-
3. Plankosten	€ 150.000,-
Totaal (T)	€ 388.700,-

* hiervoor is reeds een raming gemaakt

Hiernaast geldt dat de lokatie Rembrandtlaan 42 op een ordentelijke manier moet worden ingericht totdat hier een andere invulling voor gevonden is. De voormalige school zal gesloopt worden, daarna zal de locatie moet sober en doelmatige heringericht worden. Hiervoor wordt € 50.000,- gereserveerd. Derhalve een totale van overige kosten van € 438.700,-.

5.9.4 Alternatief andere locatie

Om inzichtelijk te maken welke oplossingen mogelijk zijn om te komen tot een financieel haalbare case voor zowel de gemeente en de CVO, worden ook de mogelijkheden van herontwikkeling in kaart gebracht van het gebied waar de school *niet* gevestigd wordt.

Indien de school verplaatst naar de Merenweg/Wilgenlei dan moet de locatie aan de Rembrandtlaan ingevuld worden. De Rembrandtlaan 42 is al van de gemeente. Deze gebouwen zouden, zodra de locatie aan de Merenweg aangewezen wordt, als nieuwbouwlocatie gesloopt kunnen worden. De Rembrandtlaan 38 is eigendom van de school. Daarmee zou de gemeente op Rembrandtlaan 42 bij uitgifte nog wat financiële opbrengsten kunnen genereren.

Indien overgegaan wordt op herontwikkeling zijn een aantal zaken belangrijk te onderkennen:

- Het past niet binnen het beleid om nieuwe woningontwikkelingen toe te staan in Bleiswijk.
- De verkoop van woningen is in deze tijd al onzeker, maar m.n. langs de N209 naar verwachting nog slechter. Bleiswijk kent wijken met betere verkoopargumenten. Op een vergelijkbare locatie 'Grijpenstijn' was medio 2012 een kwart van de woningen nog niet verkocht en is de verkoop tot een dieptepunt gezakt.
- Er zullen bouwkundig of ruimtelijk geluidsreducerende maatregelen getroffen moeten worden (zie ook paragraaf 4.5 m.b.t. nieuwbouw van de school). Dat heeft invloed of wel de mogelijke residuele grondwaarde (vanwege bouwkundige geluidswerende maatregelen) of de kosten die gemaakt moeten worden in de openbare ruimte (geluidsschermen). Het planologisch mogelijk maken van woningbouw zal aan voorwaarden moeten voldoen en de daarmee nodige risico's hebben.

Mocht desondanks het terrein voor herontwikkeling in aanmerking komen, zijn een twee scenario's globaal uitgewerkt:

1. Woningbouw

Als de kavels maximaal ingevuld worden, zouden er respectievelijk 31 en 18 woningen mogelijk zijn op Rembrandtlaan 38 en 42. Op basis van een grondprijs van ruim € 50.000,- per woning en een totale kostenraming van ruim 2,1 miljoen euro (inclusief vier jaar rentekosten), geluidsbeperkende maatregelen in de openbare ruimte of de woningen wordt de opbrengst van de kavel gereduceerd tot een kleine plus (overigens sterk afhankelijk van de mogelijkheden voor de geluidswerende maatregelen).

Binnen dit (woningbouw)scenario is het ook mogelijk om op de locatie en langs de Rembrandtlaan een aantal vrije kavels uit te geven. Dit zal in een positief scenario netto ca. 0,6 miljoen euro op kunnen leveren. Deze ontwikkeling is wel afhankelijk van beschikbare ruimte en de geluidswerende maatregel. Bovendien is de afzet op deze plek voor dure kavels zeer onzeker. In een negatief scenario zal de opbrengstpotentie dan ook veel lager uitvallen.

2. Voorzieningen (eventueel gecombineerd met woningbouw)

Een tweede scenario is dat de locatie wordt herontwikkeld, waarbij voorzieningen én woningen een plek kunnen krijgen. Deze locatie kan uitstekend dienen om voorzieningen die dicht bij het centrum willen of zouden moeten zitten, een plaats te geven. Voorbeelden zijn (de eerder genoemde) kerken, kinderdagverblijven of gezondheidcentra. Ook zouden bijvoorbeeld starterswoningen hier een plek kunnen krijgen.

De opbrengsten zullen in dit geval laag zijn. Er zal gestreefd moeten worden om gehele kavels aan maatschappelijke organisaties uit te geven, waardoor de kosten ook beperkt zullen zijn.

Deze ontwikkeling kan waarschijnlijk kostenneutraal ontwikkeld worden. Er zullen geen winsten behaald kunnen worden en er zal scherp op de kosten gelet moeten worden. De realisatie van mogelijke geluidswerende voorziening in de openbare ruimte of de woningen zal deze ontwikkeling financieel onhaalbaar kunnen maken.

Conclusie

Voor deze locatie worden derhalve geen financiële winsten behaald om voor een van de partijen de ontwikkeling van de school financieel aantrekkelijk te maken.

5.9.5 Totaal

Voor de keuze Merenweg/ Wilgenlei gelden de volgende gemeentelijke kosten:

Tijdelijke huisvesting	€ 0,-
Grondwaarde	€ 0,-
<u>Overige kosten</u>	<u>€ 438.700,-</u>
Totaal kosten	€ 438.700,-
<u>Opbrengsten Rembrandtlaan</u>	<u>€ 0,-</u>
Totaal	€ 438.700,-

6 Bijlage: aanvullende achtergrondinformatie

Formele grondeigendommen

T.a.v. de grondeigendommen van alle percelen gelden de volgende vertrekpunten:

Rembrandtlaan 38 (perceel C 2785, oppervlakte: 4.156 m²). Eigenaar: Vereniging voor Christelijk voortgezet onderwijs te Rotterdam e.o.

Rembrandtlaan 38 (perceel C 4871, oppervlakte: 2.779 m²). Eigenaar: Vereniging voor Christelijk voortgezet onderwijs te Rotterdam e.o.

WOZ Rembrandtlaan 38: € 2.075.000,-

Rembrandtlaan 40 (perceel C 6760 (gedeeltelijk), oppervlakte: 4.764 m²). Eigenaar: Gemeente Lansingerland

WOZ: € 1.328.500,-

Rembrandtlaan 42 (perceel C 6760 (gedeeltelijk), oppervlakte: 3.979 m²). Eigenaar: Gemeente Lansingerland

WOZ: onbekend. Het gebouw wordt voor de vergoeding van €151.000,- (boekwaarde bij CVO) aan de gemeente geleverd (BW1100662). Dekking voor de gemeente in jaarrekening 2011.

Merenweg/ Wilgenlei (perceel C 6229, oppervlakte: 19.150 m²). Eigenaar: Gemeente Lansingerland Beperkingen

WOZ:

- school: € 1.968.000,-

- kinderopvang: € 494.000,-

Uitgangspunten Doordecentralisatie

Algemeen

De uitgangspunten van de doordecentralisatie zijn op deze cases slechts gedeeltelijk van toepassing. Ze zullen pas voor alle gronden en gebouwen van toepassing zijn nadat de huidige nieuwbouw gerealiseerd is. Voor de nieuwbouw van de Business School worden aparte afspraken gemaakt. Samengevat wordt door de doordecentralisering het volgende bepaald:

- Indien een nieuwe locatie voor onderwijs wordt aangewezen, gaan de gronden hiervoor over om niet van de gemeente naar CVO;
- In het geval van tijdelijke huisvesting blijft de gemeente eigenaar van de grond en stelt deze om niet ter beschikking. CVO richt tijdelijke gebouwen op en haalt deze ook weer weg en levert de grond terug in oorspronkelijke staat;
- De gemeente stelt een bedrag beschikbaar aan de scholen, waarmee zij zelf zaken ter hand kan nemen. CVO is verantwoordelijk voor tijdelijke en permanente huisvesting (oprichting, uitbreiding en onderhoud);
- De gemeente doet afstand van het economisch claimrecht (Dit onderwerp, geregeld in artikel 7 van de overeenkomst tot doordecentralisatie, is echter niet relevant voor de locatie Rembrandtlaan 38: doordat CVO het volledige, onbezwaarde eigendom heeft, is hier geen sprake van economisch claimrecht);
- Indien CVO het onderwijs beëindigt op een locatie heeft de gemeente een terugkooprecht voor de gronden (incl. gebouwen). De prijs hiervoor bedraagt de WOZ waarde minus de door de gemeente gemaakte historische grondwaarde (Wat betreft dit onderwerp, ook geregeld in artikel 7, is juist een voorbehoud gemaakt voor de Business School: dit dient in een aparte bijlage bij de overeenkomst tot doordecentralisatie nog geregeld te worden. Doordat de gemeente hier geen economisch claimrecht heeft, is de prijs vrij onderhandelbaar);

- Indien na zes maanden de gemeente niet positief heeft gereageerd, mag CVO voor 2 jaar de gronden en het gebouw aan een derde verkopen. Als dat niet lukt, heeft de gemeente een aankoopplicht voor de gronden en gebouwen. De prijs is ook dan de WOZ waarde minus de historische grondwaarde (Ook wat betreft dit onderwerp, geregeld in artikel 7, is juist een voorbehoud gemaakt voor de Business School: dit dient in een aparte bijlage bij de overeenkomst tot doordecentralisatie nog geregeld te worden).

Voorwaarden uitgifte

Ook hierover is in de overeenkomst doordecentralisatie e.e.a. opgenomen:

- gemeente is verantwoordelijk voor uitgifte van grond
- gemeente moet deze tijdig beschikbaar stellen
- de grond wordt cf. gebruikelijke voorwaarden geleverd:
 - o de gemeente zorgt voor schone grond, bouwrijp en toegankelijk terrein;
 - o infrastructuur, wegen, water en nutsvoorzieningen zijn voor rekening van de gemeente tot aan de erfgrans;
 - o binnen de erfgrans zijn aanleg van verdere infrastructuur, buitenterrein en nutsvoorzieningen voor rekening van het bevoegd gezag;
 - o parkeren dient op eigen terrein van de school plaats te vinden en is voor rekening van het schoolbestuur.

Nieuwbouw de Business School

In de overeenkomst is een bijlage opgenomen over de vervangende nieuwbouw voor Melanchthon de Business School. Hierin wordt omschreven dat bij de locatiebepaling er rekening zal worden gehouden met:

- De financiële consequenties voor de gemeente;
- De financiële consequenties voor CVO.

Het is goed te onderkennen dat niet alle regels uit de doordecentralisering van toepassing zijn op de huidige case. Het is dus niet zo dat CVO per definitie de grond en opstallen (tegen de WOZ-waarde minus de historische grondkosten) verkoopt aan de gemeente. Dit is alleen van toepassing voor nieuwbouw die na de doordecentralisatie op gronden die door de gemeente 'om niet' aan de scholen zijn overgedragen.

Bijlage 4:
Verkennd bodem- en asbestonderzoek Businessschool
Melanchton aan de Wilgenlei 2b te Bleiswijk, Antea
Group, september 2014

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Businessschool Melanchton aan de Wilgenlei 2b te Bleiswijk

projectnr. 268165
revisie 01
september 2014

Auteurs

W. van der Zweep
ing. P. van der Hoeven
drs. C. Everhardus

Opdrachtgever

Gemeente Lansingerland
T.a.v. de heer J. van Amersfoort
Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs

datum vrijgave

10-09-14

beschrijving revisie 01

Toevoeging asbestonderzoek ter plaatse van twee
verdachte deellocaties, uitbreiding verkennd
bodemonderzoek

goedkeuring *

C. Everhardus

vrijgave

R. Zuurbier

Verantwoording

Project: Wilgenlei 2b, Bleiswijk

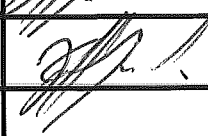
Projectnummer: 268165A

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen):

- ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☒ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

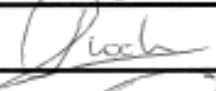
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	28-8-14	JNW Glasbergen		
2018	22-8-14	JNW Glasbergen		

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Colofon

Verantwoording				
Project: Businesschool Melanchton Bleiswijk				
Projectnummer: 268165				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen):				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	5-5-2014	A.N.J. Hoeb		
2002	13-5-2014	P. de Waard		

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	3
2.4	Toekomstig gebruik	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
3	Verrichte werkzaamheden	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	Toetsingskader	9
4.2.2	Grond	10
4.2.3	Grondwater	11
4.2.4	Asbest	11
5	Interpretatie en conclusies	12

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
3. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden
4. Normwaarden grond en grondwater
5. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
6. Analysecertificaten
7. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
8. Toetsing grondmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit
9. Toetsingskader asbest

Tekening

268165-S-2 Situatiekening met ligging proefgaten, boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Lansingerland is door Antea Group in mei en augustus 2014 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige business school Melanchton aan de Wilgenlei 2b te Bleiswijk.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een school.

Doel

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Vastleggen van de algemene bodemkwaliteit ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging en het verkrijgen van een omgevingsvergunning.
- Toetsen of er ter plaatse van de te ontwikkelen locatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Aansluitend wordt de geschiktheid nagegaan voor het voorgenomen gebruik van de locatie (business school met de bodemfunctie Wonen).
- Inzicht verkrijgen in de aanwezigheid van asbest op twee verdachte deellocaties.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009). Het asbestonderzoek van de puinhoudende bodem en puinlaag is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, NEN, 2003) en de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN, 2005). Een uitwerking van de gehanteerde onderzoeksstrategieën is opgenomen in paragraaf 2.6.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel van circa 10.000 m². Op het terrein staan een tijdelijk kinderdagverblijf en een tijdelijk schoolgebouw. Naast de locatie staat een gemaal. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door een asfaltpad met daarlangs De Derde Tocht. Aan de westzijde loopt de Wilgenlei, aan de oostzijde ligt een volktuinencomplex en de zuidzijde grenst aan een glastuinbouwgebied. De onderzoekslocatie zelf is in het verleden ook in gebruik geweest als tuinbouwgebied.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in tekening 268165-S-2.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever, DCMR Milieudienst Rijnmond en het eigen archief. Tevens zijn diverse online bronnen geraadpleegd (www.bodemloket.nl, watwaswaar.nl en Google Maps). Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Onderzoeksterrein

Archieven

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

De locatie heeft in het verleden plaats geboden aan een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Deze installatie is in 1972 in bedrijf gekomen en in omstreeks 1996 gesloopt, waarna een gedeelte van het terrein de bestemming volktuinen heeft gekregen (terrein oostelijk van de onderzoekslocatie) en een gedeelte van het terrein als weideland in gebruik is genomen (onderzoekslocatie). De zuiveringsinstallatie werd gebruikt voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater. Voor zover bekend is op de zuivering geen gebruik gemaakt van chemicaliën. Het zuiveringsproces was uitsluitend biologisch van aard. Vóór 1972 was het terrein in gebruik als landbouwgrond.

Bodemonderzoeken

Op het terrein zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Indicatief bodemonderzoek op het terrein van de A.W.Z.I. te Bleiswijk, Oranjewoud, kenmerk 4602-31722, januari 1993.

Op het terrein is een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een uitgegeven Hinderwetvergunning. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond plaatselijk verontreinigd is met PAK en EOX en licht tot matig met zware metalen. In het grondwater zijn plaatselijk verontreinigingen aangetroffen met toluene en enkele zware metalen.

Verkennd bodemonderzoek op het terrein van de A.W.Z.I. te Bleiswijk, Tauw, kenmerk R3526925.R01\MPO, oktober 1996

Om de gebruiksmogelijkheden van het terrein vast te stellen is door Tauw in oktober 1996 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd, na de sloop van de A.W.Z.I. In de bovengrond is minerale olie in een concentratie boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde waarden aan lood, PAK en minerale olie aangetroffen. Het grondwater was sterk verontreinigd met arseen.

Verkennd bodemonderzoek hoek Wilgenlei/Merenweg Bleiswijk, Oranjewoud, kenmerk 19929-181067, november 2008

De bovengrond aan de zuidzijde is licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn, op een lichte puntverontreiniging met minerale olie na, voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen gemeten. Het onderzoeksgebied had dezelfde grenzen als het huidige onderzoeksgebied.

Omgeving

Op een nabijgelegen perceel is het volgende onderzoek uitgevoerd:

Nulsituatie onderzoek Hoekeindseweg 118 te Bleiswijk, Kuiper & Burger, kenmerk PB98027/B01, april 1999

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. De ondergrond is niet onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom en zink en ernstig verontreinigd met nikkel.

Tankarchief

Er is geen informatie aangetroffen met betrekking tot de (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse tanks.

Historische kaarten

Op de website www.watwaswaar.nl zijn historische kaarten bestudeerd van de onderzoeklocatie en de directe omgeving. Hieruit blijkt dat de locatie voor de bouw van de afvalwaterzuiveringsinstallatie in 1972 in gebruik was als agrarisch land. Het gebied is in de loop van de jaren enkele malen herverkaveld.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.4 Toekomstig gebruik

Na de sloop van de aanwezige gebouwen wordt de locatie herontwikkeld tot een school.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 0,9 - 1,3 m –mv.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, ten noorden van het perceel op circa 10 meter afstand van de onderzoeksgrens.
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodem-bedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Niet verwacht wordt dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Voor de opzet van het bodemonderzoek voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit volgen wij de richtlijnen uit de NEN 5740 (NNI, januari 2009) waarbij de strategie van een diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) wordt aangehouden.

De bovengrond wordt als de meest verdachte laag gezien vanwege het agrarische gebruik. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie in een agrarisch gebied is het analysepakket van de bovengrond uitgebreid met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Het onderzoeksprogramma is in onderstaande tabel uitgewerkt.

Tabel 2.1: Onderzoeksprogramma voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit

Aanduiding	Hypo- these	Strategie en oppervlakte ¹⁾	Aandachtstoffen
Perceel Wilgenlei 2b	verdacht	Strategie VED-HE uit NEN 5740 (10.000 m ²)	standaardstoffen, aangevuld met OCB in de bovengrond en ter indicatie een aantal analyses arseen in grond en grondwater

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging

Asbest

Gezien de bijmengingen met (baksteen)puin die in mei 2014 tijdens veldwerkzaamheden ter plaatse van boorlocatie 1, 4 en 20 zijn aangetroffen, is de locatie asbestverdacht. Het overig deel van de locatie wordt aangemerkt als niet verdacht op de aanwezigheid van asbest, omdat er geen aanwijzingen zijn dat de bodem puin bevat.

Mogelijk is in het verleden een pad aanwezig geweest haaks op de Wilgenlei naar de voormalig waterzuiveringsinstallatie wat een verklaring zou geven voor de aanwezigheid van puin en beton ter plaatse van boorlocaties 1 en 20. Voor de aangetroffen resten baksteen tot een diepte van 2,0 m –mv. ter plaatse van boorlocatie 4 is geen verklaring.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de puinhoudende bodem is gebaseerd op de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', NEN, 2003), waarbij de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' als uitgangspunt is gehanteerd. Het asbestonderzoek van de puinlaag is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN, 2005), waarbij de onderzoeksstrategie gebaseerd is op §7.6.2 uit de NEN 5897 (kleinschalig afgedekte laag). In aanvulling op de norm zijn in alle proefgaten boringen tot 1 à 2 m –mv. verricht. Het onderzoeksprogramma voor het asbestonderzoek is in tabel 2.2 uitgewerkt.

Tabel 2.2: Onderzoeksprogramma asbestonderzoek

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Onderzoeksstrategie uit NEN 5707	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek		
				Aantal		Asbest analyses		
				Aantal gaten tot een diepte van 0,5 meter	Aantal boringen in gaten (diepte in m -mv)	NEN 5707	NEN 5896	NEN 5897
Mogelijk voormalige pad Wilgenlei naar voormalig waterzuiveringsinstallatie tussen boorlocatie 1 en 20	800	verdacht	Gebaseerd op §7.4.5 uit NEN 5707 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) en §7.6.2 uit NEN 5897 (kleinschalig afgedekte laag)	5	1 (2 m -mv.) 4 (1 m -mv.)	1	-	1
Noordelijk van mogelijk voormalig pad t.p.v. boorlocatie 4	25	verdacht	Gebaseerd op §7.4.5 uit NEN 5707 (verdachte ondergrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)	2 ¹⁾	2 (2 m -mv.) ¹⁾	1	-	-

- 1) Opgemerkt wordt dat de gehanteerde werkwijze in het veld voldoet aan de NEN 5707. Het aantal verrichte proefgaten is echter minder dan de NEN 5707 voorschrijft. Omdat de onderzoeksintensiteit van dit onderzoek (2 proefgaten op 25 m²) ruimschoots hoger ligt dan de norm voorschrijft (1 proefgat per 200 m²), worden de resultaten van dit onderzoek representatief geacht. In de proefgaten zijn boringen verricht tot 2 m -mv.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 mei, 13 mei en 22 augustus 2014 door de heer A.M.J. Koolen, de heer J. van de Wou en de heer J. Glasbergen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 14 boringen tot 0,5 m -mv.;
- 5 boringen tot 1,0 m -mv.;
- 4 boringen tot 2,0 m -mv.;
- 1 boring tot 2,5 m -mv. die is afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,5 - 2,5 m -mv.);
- 1 boring tot 3,0 m -mv. die is afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,0 - 3,0 m -mv.);
- 7 proefgaten (0,3m x 0,3m x 0,5m) waarin boringen zijn verricht tot 1 à 2 m -mv. ;

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de opgeboorde grond op visuele wijze gecontroleerd op indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging, waaronder de aanwezigheid van asbest.

De locaties van de proefgaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 268165-S-2.

Afwijkingen op VKB-protocol 2018

Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie geheel verhard is, was het in afwijking van VKB-protocol 2018 niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld gebruikt wordt voor het definiëren van locaties van de inspectiegaten maar geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem, wordt het niet uit voeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.

Over het algemeen zijn in de grond sporen, resten en matige bijmengingen aangetroffen. Omdat de hoeveelheid bodemvreemd materiaal in de grond beperkt is (maximaal 10%), is de hoeveelheid puinbijmenging visueel ingeschat in plaats van gewogen. Omdat de mate van bijmenging ruim beneden de overgangsgrens naar de NEN 5897 ligt, wordt de afwijking als niet-kritisch aangemerkt.

Verder is een puinlaag aanwezig welke vermoedelijk in gebruik is geweest als pad. Gezien de hoge bijmenging van bodemvreemd materiaal (80%) is de hoeveelheid puinbijmenging visueel ingeschat in plaats van gewogen. Omdat de hoeveelheid bodemvreemd materiaal (80%) ruim boven de overgangsgrens naar de NEN 5707 ligt, wordt de afwijking als niet-kritisch aangemerkt.

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het graven van de gaten en verrichten van de boringen zijn mengmonsters samengesteld van het opgegraven en opgeboorde gezeefde materiaal. Hierbij zijn voor het asbestonderzoek mengmonsters samengesteld van de bovengrond, de puinlaag en de ondergrond. Van de ondergrond is van de laag van 0,6 tot 2,0 m-mv een mengmonsters samengesteld. Dit is een afwijking, maar gezien de samenstelling van de ondergrond en het doel van het onderzoek wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses. Naast het standaardpakket is aanvullend geanalyseerd op OCB (bestrijdingsmiddelen) vanwege het voormalige gebruik als tuinbouwgebied. Verder is ter indicatie een aantal grondmengmonsters op arseen onderzocht omdat dit binnen de gemeente verhoogd kan voorkomen.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Analyses ¹⁾
<i>Grond</i>		
MM01 (0,20 - 0,70)	001, 020	Standaardpakket grond, OCB, arseen, lutum en organische stof
MM02 (0,00 - 0,50)	003, 009, 010, 013, 015, 019	Standaardpakket grond, OCB, arseen, lutum en organische stof
MM03 (0,00 - 0,50)	002, 004, 008, 011, 017	Standaardpakket grond, OCB, arseen, lutum en organische stof
MM04 (0,50 - 1,60)	004, 001	Standaardpakket grond, OCB, arseen, lutum en organische stof
MM05 (0,50 - 1,50)	010, 019	Standaardpakket grond, OCB, arseen, lutum en organische stof
MM101 (0,00-0,50)	101, 102, 103	Standaardpakket grond, OCB, lutum en organische stof
MM102 (0,00-0,50)	104, 105	Standaardpakketgrond, OCB, lutum en organische stof
MM103 (0,20-0,70)	PG203, PG204, PG205, PG206	Asbest in puin conform NEN 5897
MM104 (0,10-0,60)	PG207	Asbest in bodem conform NEN 5707
MM105 (0,70-2,00)	PG201, PG202	Asbest in bodem conform NEN 5707
Uitsplitsing mengmonster MM01		
001-2 (0,20 - 0,70)	001	PAK
020-2 (0,20 - 0,40)	020	PAK
<i>Grondwater</i>		
006-1-1 (2,00 - 3,00)	006	Standaardpakket grondwater, arseen
014-1-1 (1,50 - 2,50)	014	Standaardpakket grondwater, arseen

1) Standaardpakketten:

- grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Afwijkingen op SIKB-protocol 3001

Door het laboratorium is aangegeven dat PCB28 positief beïnvloed kan worden door PCB 31. Deze afwijking wordt als niet-kritische afwijking beschouwd omdat deze mogelijke beïnvloeding niet tot een andere kwaliteitsklasse heeft geleid.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de gegraven gaten en de verrichte boringen zijn met de bijbehorende veldwaarnemingen opgenomen in bijlage 1. De inspectie zekerheid van de beoordeling van het opgegraven materiaal wordt op 100 % gesteld.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem in het algemeen tot 0,4 à 0,70m –mv. uit matig fijn zand bestaat met daaronder tot 1,5 à 2,5 m –mv. zandige klei. Hieronder wordt tot de maximale boordiepte van 3,0 m –mv. siltig zand aangetroffen. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zandige klei.

Op het maaiveld en in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn ter plaatse van boringen 001 en 020 in de boven- en ondergrond matige bijmengingen met puin en brokken beton aangetroffen. Ter plaatse van boring 004 zijn in de ondergrond resten baksteen aangetroffen.

Op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie is ter plaatse van de proefgaten 203 t/m 206 een repac laag aangetroffen waarin resten beton aanwezig zijn. Proefgat 207 bevat bijmengingen met puin, repac en beton.

Verder zijn er bij het uitvoeren van het veldonderzoek geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
Mei 2014			
001	2,00	0,20 - 0,70	Matig puin, brokken beton
004	2,00	0,50 - 2,00	Resten baksteen
020	0,40	0,20 - 0,40	Matig puin, brokken beton
Augustus 2014			
PG201	2,00	0,70 - 2,00	Sporen puin, pu=3%
PG202	2,00	0,60 - 2,00	Resten baksteen pu=3%
PG203	1,00	0,20 - 0,60	Volledig repac, resten baksteen, brokken beton pu=80%
PG204	1,00	0,20 - 0,70	Volledig repac pu=80%
PG205	2,00	0,20 - 0,70	Uiterst repachoudend, brokken beton pu=80%
PG206	1,00	0,20 - 0,70	Uiterst repachoudend, brokken beton pu=80%
PG207	1,00	0,10 - 0,60	Matig puinhoudend, resten repac, brokken beton pu=10%

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij

gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Dit beleid is beschreven in bijlage 9.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. De grondmonsters zijn tevens indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

In mengmonster MM01 was een verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen met een index >0,5. Dit mengmonster is daarom uitgesplitst waarbij de separate grondmonsters 001-2 en 020-2 zijn onderzocht op de aanwezigheid van PAK.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m-mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming	Toetsing Wet Bodembescherming			Toetsing Besluit Bodemkwaliteit
			> AW	> I	Overschrijding index 0,5	
MM01 (0,20 - 0,70)	001, 020	Zand, matig puinhoudend, brokken beton	PCB (som 7) minerale olie, PAK zink hexachloorbenzeen (cis + trans)	-	PAK (0,61)	Niet toepasbaar
MM02 (0,00 - 0,50)	003, 009, 010, 013, 015, 019	Klei, -	Lood hexachloorbenzeen chloordaan (cis + trans)	-	-	Industrie
MM03 (0,00 - 0,50)	002, 004, 008, 011, 017	Zand, -	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04 (0,50 - 1,60)	004, 001	Klei, resten baksteen	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
MM05 (0,50 - 1,50)	010, 019	Klei, -	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM101 (0,00-0,50)	101, 102, 103	Klei, -	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
MM102 (0,00-0,50)	104, 105	Klei, -	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
Uitsplitsing MM01						
001-2 (0,20 - 0,70)	001	Zand, matig puinhoudend, brokken beton	PAK	-	-	Industrie
020-2 (0,20 - 0,40)	020	Zand, matig puinhoudend, brokken beton	PAK	-	-	Industrie

- : Geen veldwaarnemingen/ geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

A W: Achtergrondwaarde I : Interventiewaarde

De verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen kunnen worden gerelateerd aan het voormalig gebruik als tuinbouwgebied.

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Grondwaterstand (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)	Toetsing Wet Bodembescherming		
			> S < I	> I	Overschrijding index 0,5
006-1-1	1,32	(2,00 - 3,00)	Arseen, Molybdeen, Barium, Naftaleen	-	-
014-1-1	0,94	(1,50 - 2,50)	Barium, arseen	-	arseen (0,8)

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : Streefwaarde I : Interventiewaarde

De zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit de peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft daarom geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2.4 Asbest

Op basis van de resultaten van de veldwaarnemingen en analyses wordt het uitgevoerde asbestonderzoek besproken.

Mogelijk voormalig pad Wilgenlei naar voormalig waterzuiveringsinstallatie tussen boorlocatie 1 en 20

Tijdens het veldwerk is in het opgegraven en opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van al het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn ter ondersteuning van de veldwaarnemingen twee representatieve mengmonsters samengesteld van de puinlaag (mengmonster MM103: PG203 t/m PG206 van de laag 0,20 - 0,70 m -mv.) en van de puinhoudende bodem (mengmonster MM104: PG207 van de laag 0,10 - 0,60 m -mv.). Hierbij is een concentratie aan asbest in de puinlaag gemeten van 3,5 mg/kgds en in de puinhoudende bodem een concentratie van 0,22 mg/kgds.

Noordelijk van mogelijk voormalig pad t.p.v. boorlocatie 4

Met veldwaarnemingen is in de opgegraven en opgeboorde grond uit de inspectiegaten PG201 en PG202 visueel geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Ter onderbouwing van de veldwaarnemingen is één representatief mengmonster van de meest verdachte bodemlaag samengesteld en geanalyseerd op asbest. Tijdens de analyse is een concentratie asbest in de fijne fractie aangetoond van <1,6 mg/kgds.

5 Interpretatie en conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Verder is inzicht verkregen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de puinhoudende bodem en puinlaag. Er lijkt inderdaad een oud pad aanwezig te zijn op een diepte van 0,1-0,7 m -mv. De ligging van dit pad is opgenomen op bijgevoegde tekening.

Grond

In de zandige bovengrond met bijmengingen van puin en beton (boringen 001 en 020) zijn verhoogde gehalten (< index 0,5) aangetroffen aan PCB, minerale olie, PAK, zink, en hexachloorbenzeen. Tevens overschrijdt het gehalte aan barium de natuurlijke achtergrondwaarde, maar dit gehalte ligt ruim onder de interventiewaarde. Mogelijk wordt dit door een antropogene bron veroorzaakt. Het PAK-gehalte dat in eerste instantie in mengmonster MM01 was aangetroffen had een index van 0,61. Na uitsplitsen van het mengmonster zijn er in de deelmonsters nog verhoogde gehalten aangetroffen met een index lager dan 0,5.

In de zintuiglijk schone kleiige bovengrond zijn verhoogde gehalten (< index 0,5) aan lood, hexachloorbenzeen en chloordaan aangetroffen.

In de zintuiglijk schone zandige bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen.

In de zintuiglijk schone zandige en kleiige ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater zijn verhoogde concentraties aan arseen, molybdeen, barium en naftaleen gemeten. In peilbuis 014 heeft de concentratie arseen een index >0,5. Verhoogde concentraties arseen komen van nature binnen de gemeente Lansingerland voor. Daarnaast is er geen duidelijk aanwijsbare bron voor de aangetroffen verhoogde concentratie. Nader onderzoek naar arseen is daarom niet uitgevoerd.

Asbest

Tijdens het veldwerk is in het opgegraven en opgeboorde materiaal visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens de analyse zijn in totaal drie mengmonsters van de puinhoudende grond en de verhardingslaag geanalyseerd op asbest. Hierbij is een concentratie aan asbest gemeten tussen 0,22 en 3,5 mg/kgds.

Niet verwacht wordt dat de grond of puin verontreinigd is met asbest boven de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kgds. Op basis hiervan worden ten aanzien van asbest geen risico's voor volksgezondheid verwacht. Op basis van uitgebreid onderzoek door TNO en gezondheidsinstanties is de wettelijke norm voor asbest van 100 mg/kgds gewogen vastgesteld voordat er een aannemelijk risico aanwezig is voor de volksgezondheid. Aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest worden niet noodzakelijk geacht.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, PAK, zware metalen, hexachloorbenzeen, chloordaan, naftaleen en asbest.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen in het kader van de Wet Bodembescherming, omdat:

- de gemeten gehalten in de grond kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde en een index hebben lager dan 0,5;
- de verhoogde concentratie arseen in het grondwater wordt toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie;
- gezien het lage gemeten gehalte aan asbest (0,22 tot maximaal 3,5 mg/kgds) in relatie tot de interventiewaarde/restconcentratienorm (100 mg/kgds), wordt niet verwacht dat op de locatie de interventiewaarde/restconcentratienorm voor asbest wordt overschreden. Nader onderzoek wordt gezien de onderzoeksresultaten derhalve niet zinvol geacht.

Geschiktheid locatie voor gebruik als business school

De gemeente Lansingerland heeft geen toetsingskader vastgelegd om te bepalen of een locatie milieuhygiënisch geschikt is voor een voorgenomen gebruik. Bij een bestemmingsplanwijziging staat het de gemeente echter vrij om eisen te stellen aan een bodem om het geschikt te maken voor een voorgenomen bestemming. Toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is daarbij een aannemelijk toetsingskader.

De toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is in onderhavig geval alleen relevant op plaatsen waar na herinrichting een contactrisico aanwezig is, in dit geval het deel wat de bestemming "groen" heeft. De toekomstige inrichting is ter verduidelijking weergegeven op tekening 268165-S-2.

Van het deel van het onderzoeksgebied dat wordt ingericht als "groen" waren aanvankelijk geen separate mengmonsters samengesteld. Om een beeld te krijgen van de bodemkwaliteit ter plaatse van het toekomstig "groen" zijn daarom mengmonsters MM101 en MM102 ingezet. Uit de toetsing van deze monsters blijkt dat de bovengrond hier voldoet aan de klasse "altijd toepasbaar" en gezien vanuit het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit is de grond dus geschikt is voor het gebruik als "groen" met desgewenst gewasteelt.

Conclusie

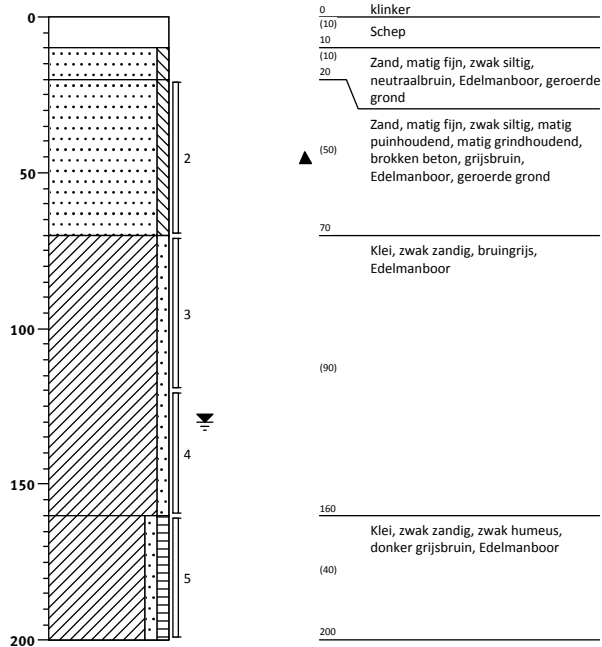
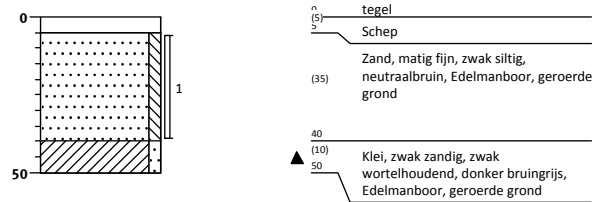
Getoetst vanuit de Wet Bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit is de locatie geschikt voor het voorgenomen gebruik zoals weergegeven op tekening 268165-S-2

Mocht het inrichtingsontwerp wijzigen dan dient opnieuw te worden gezien of de locatie geschikt is of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Capelle aan den IJssel, september 2014.

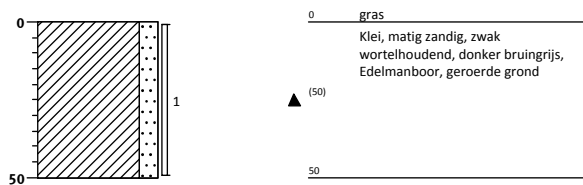
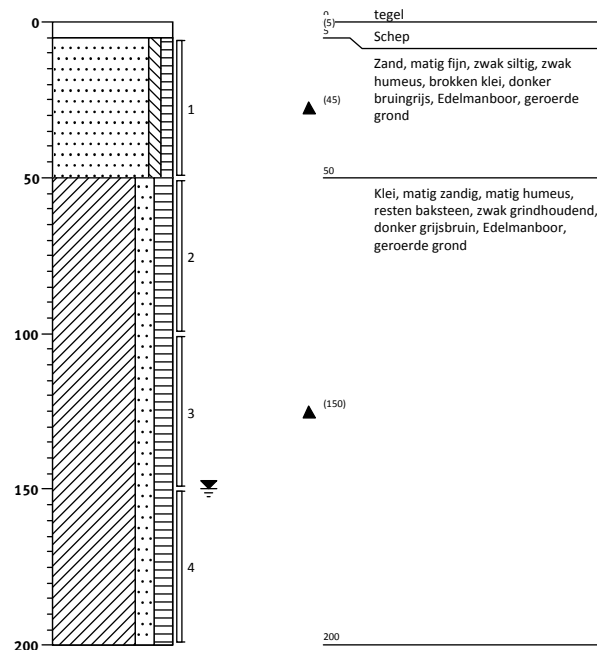
Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 001
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 002**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:


Projectleider:

Opdrachtgever:

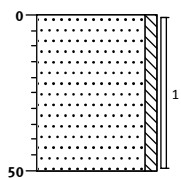
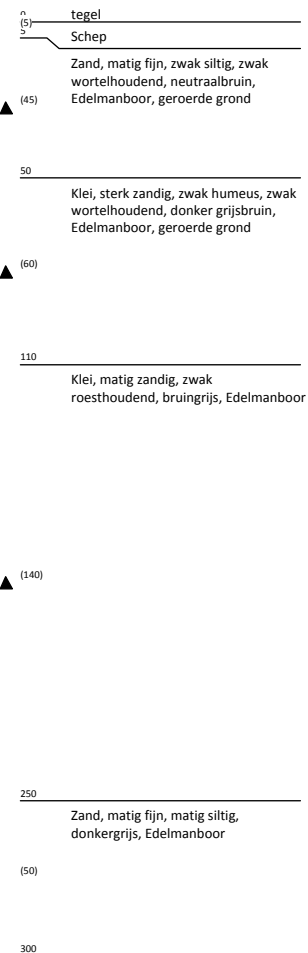
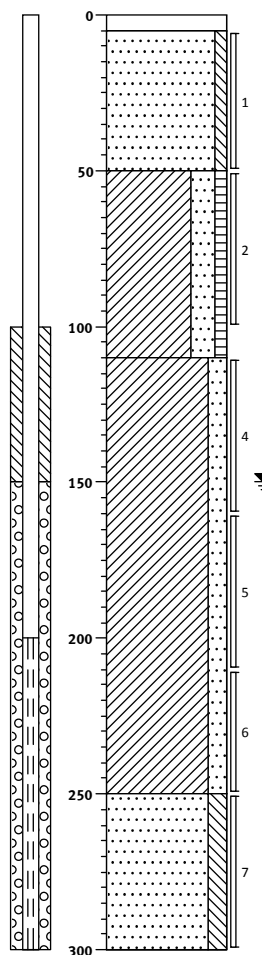
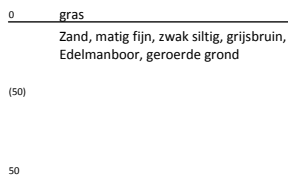
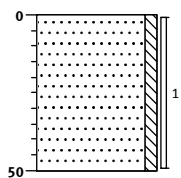
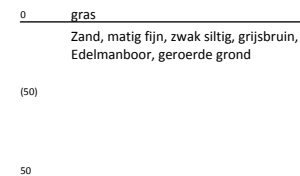
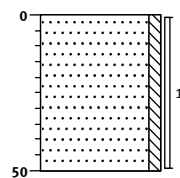
Schaal 1: 25

Boring: 003Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 004**Datum: 05-05-2014
Boormeester:

Projectleider:

Opdrachtgever:

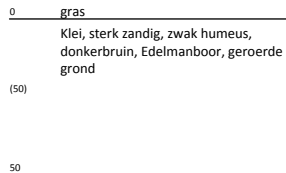
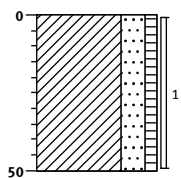
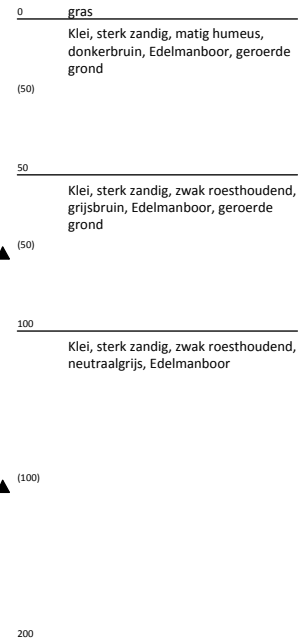
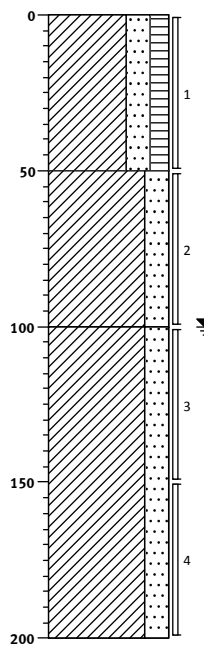
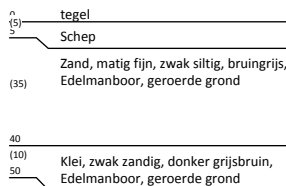
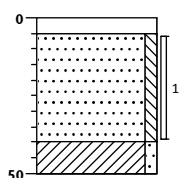
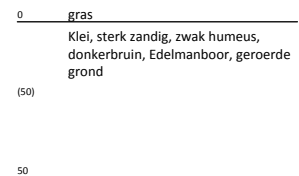
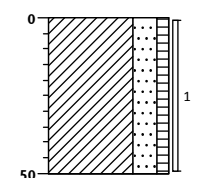
Schaal 1: 25

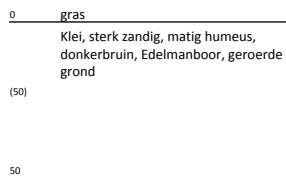
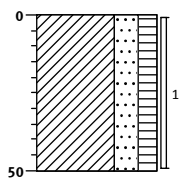
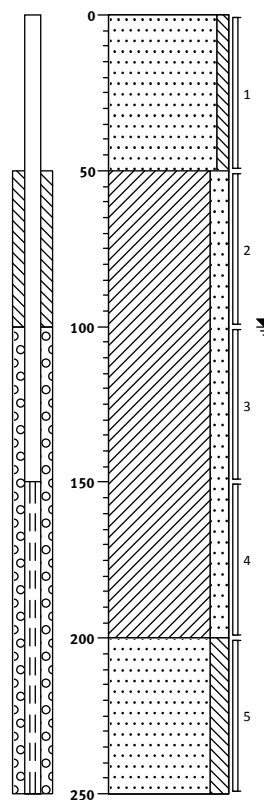
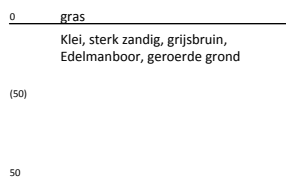
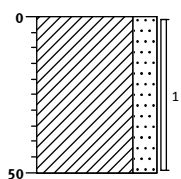
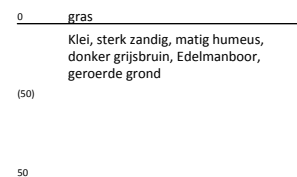
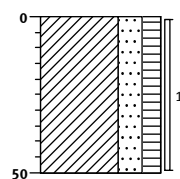
Boring: 005Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 006**Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 007**Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 008**Datum: 05-05-2014
Boormeester:

Projectleider:

Opdrachtgever:

Schaal 1: 25

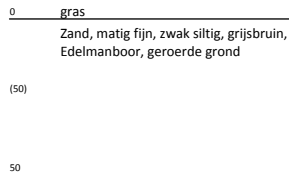
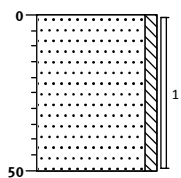
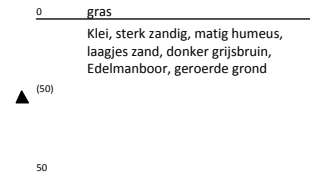
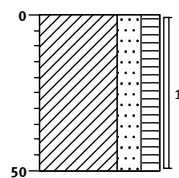
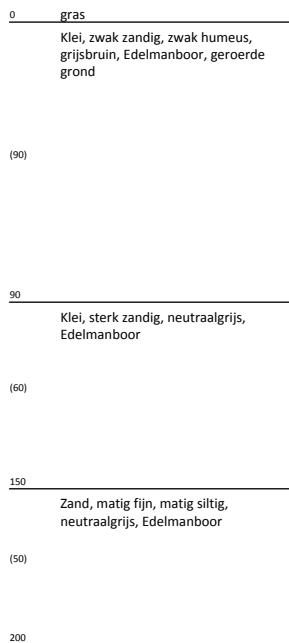
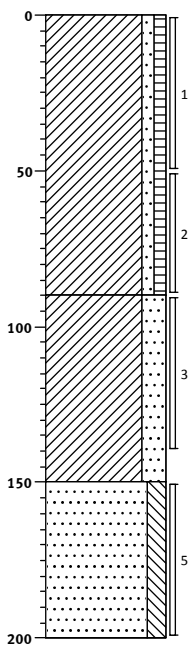
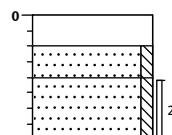
Boring: 009
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 010**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 011**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 012**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:


Boring: 013
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 014**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 015**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:
**Boring: 016**
 Datum: 05-05-2014
 Boormeester:


Projectleider:

Opdrachtgever:

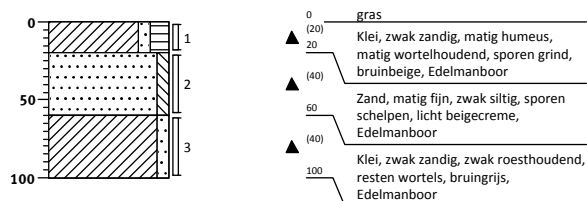
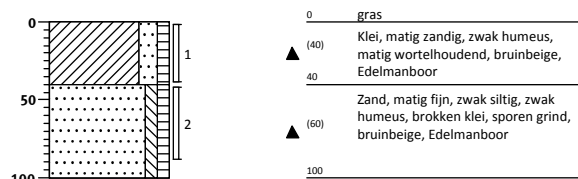
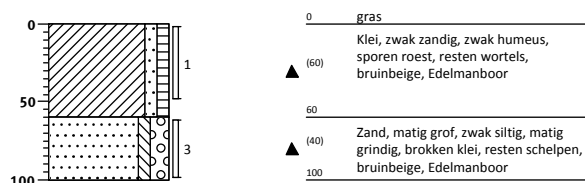
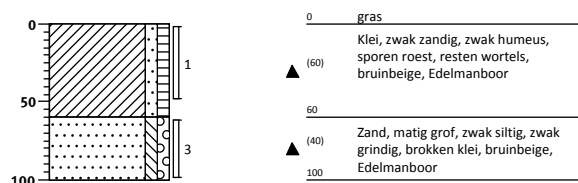
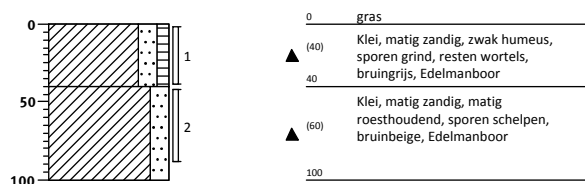
Schaal 1: 25

Boring: 017Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 018**Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 019**Datum: 05-05-2014
Boormeester:**Boring: 020**Datum: 05-05-2014
Boormeester:

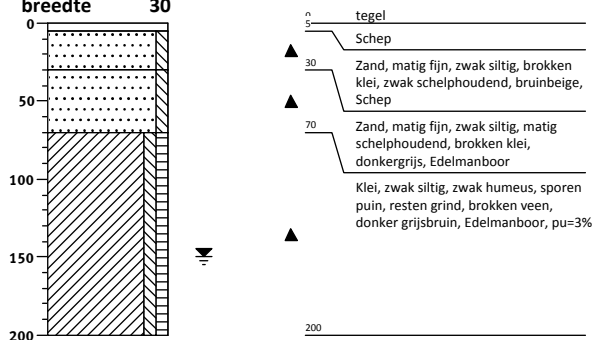
Projectleider:

Opdrachtgever:

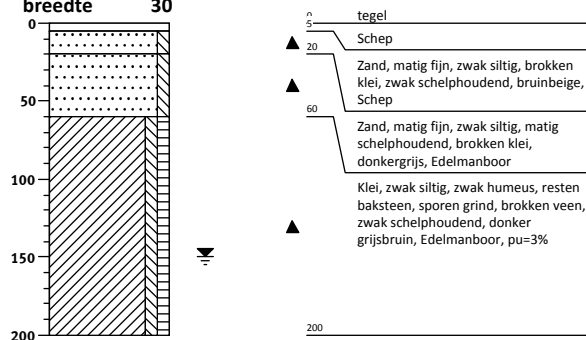
Schaal 1: 25

Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105**

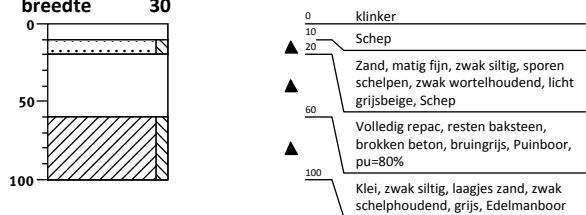
Gat: PG201
gat lengte 30
breedte 30



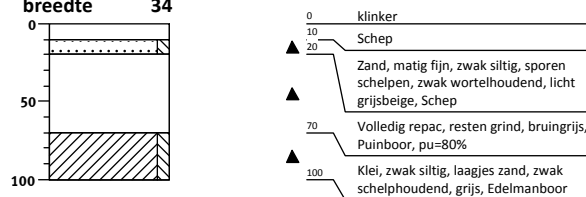
Gat: PG202
gat lengte 30
breedte 30



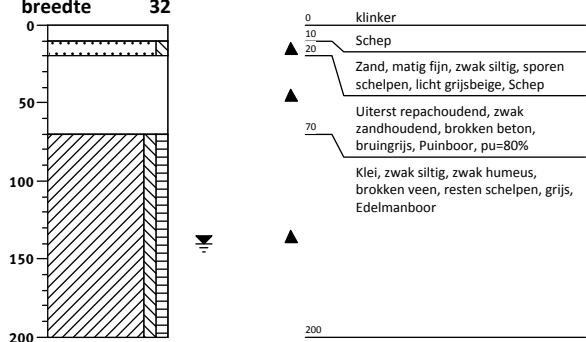
Gat: PG203
gat lengte 40
breedte 30



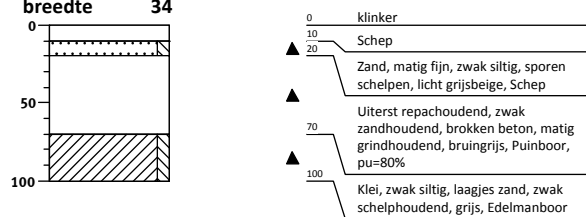
Gat: PG204
gat lengte 34
breedte 34



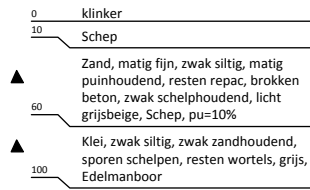
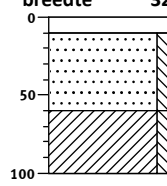
Gat: PG205
gat lengte 32
breedte 32



Gat: PG206
gat lengte 30
breedte 34



Gat: PG207
gat lengte 34
breedte 32



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

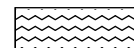
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

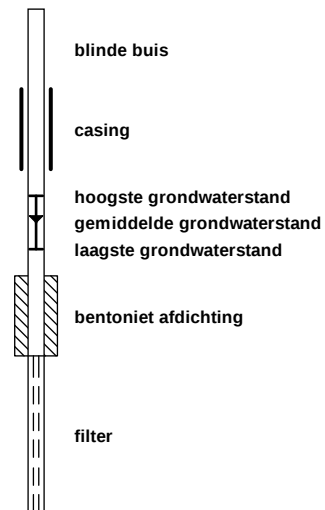


slib



water

peilbuis



**Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijding normwaarden**

Monsternummer	Eenheid	MM01			MM02		
Boringnummer		001, 020			003, 009, 010 ... 019		
Diepte (cm -mv.)		20 - 70			0 - 50		
ALGEMEEN							
Analysedatum		05-05-2014			05-05-2014		
Droge stof	(%)	90,30			81,60		
Lutum gehalte	(% ds)	* 2,6			* 13,5		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 2,1			* 4,7		
Monsterconclusie		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
OCB	mg/kg ds	0,024	0		0,04	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	5,2	8,900	-0,20	10	13	-0,12
Barium	mg/kg ds	70	252 ⁽⁶⁾		37	59 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,24	0,320	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,4	11,200	-0,02	5,1	7,900	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,6	17,400	-0,15	9,9	13,800	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,105	0,00	0,098	0,117	0,00
Lood	mg/kg ds	24	37	-0,03	96	120	0,15
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	11	31	-0,06	15	22	-0,20
Zink	mg/kg ds	61	140	0,00	51	73	-0,12
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,94	0,940		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,400		0,072	0,072	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,400		0,064	0,064	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,300		0,056	0,056	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,400		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	3,5	3,500		0,087	0,087	
Fenanthreen	mg/kg ds	4	4		0,096	0,096	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,700		0,15	0,150	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,800		0,068	0,068	
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,060		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	24	0		0,7	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	25	0,61	0	0,700	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾		< 3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	571	0,08	< 35	52	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,2	24,800 ⁽⁶⁾		< 5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	57 ⁽⁶⁾		< 5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	42	200 ⁽⁶⁾		12	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	35	167 ⁽⁶⁾		7,2	15,300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	25	119 ⁽⁶⁾		< 6	9 ⁽⁶⁾	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
(2): Enkele parameters ontbreken in de som
(5): Norm I ontbreekt
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*:Gemeten in het laboratorium
#: Geschatte waarde door middelen van lagen
@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
&: Handmatig ingevoerd
\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM01			MM02		
Boringnummer		001, 020			003, 009, 010 ... 019		
Diepte (cm -mv.)		20 - 70			0 - 50		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0024	0,011	0,00	0,0062	0,013	0,00
BESTRIJDINGSMIDDELEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0014	0,003	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,011		0,0028	0,006	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,0048	0,023		0,0093	0,020	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0024	0,011		0,0048	0,010	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	< 0,0021	0		0,0057	0	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,007	0,00	0	0,004	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0014	0		0,002	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
DDD	mg/kg ds	0,0029	0		0,0042	0	
DDD	mg/kg ds	0	0,014	0,00	0	0,009	0,00
DDE	mg/kg ds	0,0055	0		0,01	0	
DDE	mg/kg ds	0	0,026	-0,03	0	0,021	-0,04
DDT,DDE,DDD	mg/kg ds	0,011	0		0,02	0	
DDT	mg/kg ds	0,0031	0		0,0055	0	
DDT	mg/kg ds	0	0,015	-0,12	0	0,012	-0,13
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0043	0,009	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0	0,010	0,00	0	0,012	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,003 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00
HCH	mg/kg ds	< 0,0021	0		< 0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,0014	0		< 0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,007	0,00	0	0,003	0,00
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
OCB	mg/kg ds	0,023	0		0,036	0	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,003		0,0013	0,003	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,003		< 0,001	0,001	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(5): Norm I ontbreekt

(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*:Gemeten in het laboratorium

#: Geschatte waarde door middelen van lagen

@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving

&: Handmatig ingevoerd

\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM01			MM02		
Boringnummer		001, 020			003, 009, 010 ... 019		
Diepte (cm -mv.)		20 - 70			0 - 50		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,014	0		< 0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,066	0,05	0	0,010	-0,01
PCB 101	mg/kg ds	0,0021	0,010		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,007		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,011		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,011		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,009		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	0,0019	0,009		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,008		< 0,001	0,001	
Stofgroep							
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				*:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem			

Monsternummer	Eenheid	MM03			MM04		
Boringnummer		002, 004, 008 ... 017			004, 001		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			50 - 160		
ALGEMEEN							
Analysedatum		05-05-2014			05-05-2014		
Droge stof	(%)	92,20			77,20		
Lutum gehalte	(% ds)	* 2,0			* 6,0		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 1,1			* 4,0		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
OCB	mg/kg ds	< 0,015	0				
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	< 4	5	-0,27	6,9	10,500	-0,17
Barium	mg/kg ds	< 20	54 ⁽⁶⁾		30	78 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,450	-0,01	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	4,7	11,500	-0,02
Koper	mg/kg ds	< 5	7	-0,22	7	12	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,051	0,073	0,00	< 0,05	0,050	0,00
Lood	mg/kg ds	10	16	-0,07	45	64	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	7,8	22,800	-0,19	14	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	33	78	-0,11	39	74	-0,11
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,059	0,059	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	< 0,35	0		0,37	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	-0,03	0	0,370	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01	< 35	61	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾		< 5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		< 11	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7	28,500 ⁽⁶⁾		5,1	12,800 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	11 ⁽⁶⁾	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(5): Norm I ontbreekt

(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*:Gemeten in het laboratorium

#: Geschatte waarde door middelen van lagen

@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving

&: Handmatig ingevoerd

§: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM03			MM04		
Boringnummer		002, 004, 008 ... 017			004, 001		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			50 - 160		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
BESTRIJDINGSMIDDELEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
4,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
4,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
4,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	< 0,0021	0				
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾				
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,007	0,00			
Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0014	0				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
DDD	mg/kg ds	< 0,0014	0				
DDD	mg/kg ds	0	0,007	0,00			
DDE	mg/kg ds	< 0,0014	0				
DDE	mg/kg ds	0	0,007	-0,04			
DDT,DDE,DDD	mg/kg ds	< 0,0042	0				
DDT	mg/kg ds	< 0,0014	0				
DDT	mg/kg ds	0	0,007	-0,13			
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004 ⁽⁶⁾				
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0	0,011	0,00			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,007 ⁽⁶⁾				
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
HCH	mg/kg ds	< 0,0021	0				
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,00			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,0014	0				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,007	0,00			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
OCB	mg/kg ds	< 0,016	0				
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,004				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,004				

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(5): Norm I ontbreekt

(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*:Gemeten in het laboratorium

#: Geschatte waarde door middelen van lagen

@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving

&: Handmatig ingevoerd

\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM03			MM04		
Boringnummer		002, 004, 008 ... 017			004, 001		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			50 - 160		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	< 0,0049	0		< 0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,025	0,01	0	0,012	-0,01
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
Stofgroep							
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde				*:Gemeten in het laboratorium			
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde				#: Geschatte waarde door middelen van lagen			
Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde				@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving			
Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1				&: Handmatig ingevoerd			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde				\$: Standaard bodem			
(2): Enkele parameters ontbreken in de som							
(5): Norm I ontbreekt							
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer	Eenheid	MM05			001-2		
Boringnummer		010, 019			001		
Diepte (cm -mv.)		50 - 150			20 - 70		
ALGEMEEN							
Analysedatum		05-05-2014			05-05-2014		
Droge stof	(%)	75,50			90,20		
Lutum gehalte	(% ds)	* 11,8			* 0,0		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 2,2			* 1,2		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	mg/kg ds	8,3	11,700	-0,15			
Barium	mg/kg ds	25	44 ⁽⁶⁾				
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	5,4	9,200	-0,03			
Koper	mg/kg ds	8,4	12,900	-0,18			
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,00			
Lood	mg/kg ds	28	37	-0,03			
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00			
Nikkel	mg/kg ds	15	24	-0,17			
Zink	mg/kg ds	35	55	-0,15			
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,43	0,430	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		1,9	1,900	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		1,7	1,700	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,86	0,860	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,93	0,930	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		2,1	2,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		1,5	1,500	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		2,6	2,600	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		1,1	1,100	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,25	0,180	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	< 0,35	0		13	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	-0,03	0	13	0,30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	111	-0,02			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	35 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	19 ⁽⁶⁾				
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing *:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem							

Monsternummer	Eenheid	MM05			001-2		
Boringnummer		010, 019			001		
Diepte (cm -mv.)		50 - 150			20 - 70		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	< 0,0049	0				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,022	0,00			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1				*:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde							
(2): Enkele parameters ontbreken in de som							
(5): Norm I ontbreekt							
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer	Eenheid	020-2		
Boringnummer		020		
Diepte (cm -mv.)		20 - 40		
ALGEMEEN				
Analysedatum		05-05-2014		
Droge stof	(%)	89,10		
Lutum gehalte	(% ds)	* 0,0		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 1,7		
Monsterconclusie		Overschrijding achtergrondwaarde		
PAK				
		Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,550	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,300	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,600	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,730	
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,100	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,400	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,200	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,810	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	14	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	14	0,32
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing *:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem				

Monsternummer	Eenheid	MM101			MM102		
Boringnummer		101, 102, 103			104, 105		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			0 - 50		
ALGEMEEN							
Analysedatum		22-08-2014			22-08-2014		
Droge stof	(%)	83,40			81,40		
Lutum gehalte	(% ds)	* 5,4			* 9,8		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 3,8			* 2,6		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
OVERIG							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
OCB	mg/kg ds	0,025	0		0,018	0	
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	27	73 ⁽⁶⁾		< 20	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,200	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4	10	-0,03	4,1	7,800	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,1	14,200	-0,17	6,4	10,300	-0,20
Kwik	mg/kg ds	0,061	0,082	0,00	< 0,05	0,040	0,00
Lood	mg/kg ds	61	88	0,08	59	80	0,06
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	11	25	-0,15	12	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	48	93	-0,08	29	49	-0,16
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	0,41	0		0,35	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,410	-0,03	0	0,350	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6 ⁽⁶⁾		< 3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	64	-0,03	< 35	94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	29 ⁽⁶⁾		< 11	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	19,700 ⁽⁶⁾		< 5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11 ⁽⁶⁾		< 6	16 ⁽⁶⁾	
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							
*:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem							

Monsternummer	Eenheid	MM101			MM102		
Boringnummer		101, 102, 103			104, 105		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			0 - 50		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	0,003	0,00	< 0,001	0,003	0,00
BESTRIJDINGSMIDDELEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,006		< 0,001	0,003	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,0059	0,016		0,0021	0,008	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0034	0,009		0,0018	0,007	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0032	0		0,0029	0	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,003	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,003	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,003	0,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,004	0,00	0	0,005	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
DDD	mg/kg ds	0,0029	0		0,0014	0	
DDD	mg/kg ds	0	0,008	0,00	0	0,005	0,00
DDE	mg/kg ds	0,0066	0		0,0028	0	
DDE	mg/kg ds	0	0,017	-0,04	0	0,011	-0,04
DDT,DDE,DDD	mg/kg ds	0,014	0		0,0067	0	
DDT	mg/kg ds	0,0041	0		0,0025	0	
DDT	mg/kg ds	0	0,011	-0,13	0	0,010	-0,13
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002 ⁽⁶⁾		< 0,001	0,003 ⁽⁶⁾	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0018	0,005		0,0015	0,006	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0	0,008	0,00	0	0,011	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,004 ⁽⁶⁾		< 0,002	0,005 ⁽⁶⁾	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,003	0,00
HCH	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,00	< 0,001	0,003	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0		0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,004	0,00	0	0,005	0,00
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
OCB	mg/kg ds	0,027	0		0,019	0	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	

Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde

Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(5): Norm I ontbreekt

(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

*:Gemeten in het laboratorium

#: Geschatte waarde door middelen van lagen

@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving

&: Handmatig ingevoerd

\$: Standaard bodem

Monsternummer	Eenheid	MM101			MM102		
Boringnummer		101, 102, 103			104, 105		
Diepte (cm -mv.)		0 - 50			0 - 50		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,013	-0,01	0	0,019	0,00
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
Stofgroep							
Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				*:Gemeten in het laboratorium #: Geschatte waarde door middelen van lagen @: Geschatte waarde uit laagbeschrijving &: Handmatig ingevoerd \$: Standaard bodem			

**Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met
overschrijding normwaarden**

Monsternummer	Eenheid	006-1-1			014-1-1		
Diepte (cm -mv.)		200 - 300			150 - 250		
ALGEMEEN							
Analysedatum		13-05-2014			13-05-2014		
Grondwaterstand	cm	132			94		
pH		6,7			7,1		
EC	(µS/cm)	1770			1180		
Troebelheid	(NTU)	38,5			37,6		
Monsterconclusie		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Arseen	µg/l	18	18	0,16	50	50	0,80
Barium	µg/l	110	110	0,10	70	70	0,03
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Kobalt	µg/l	10	10	-0,12	5,1	5,100	-0,19
Koper	µg/l	4,3	4,300	-0,18	< 2	1	-0,23
Kwik	µg/l	< 0,05	0,040	-0,04	< 0,05	0,040	-0,04
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23	< 2	1	-0,23
Molybdeen	µg/l	6,2	6,200	0,00	2,9	2,900	-0,01
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05	3,4	3,400	-0,19
Zink	µg/l	< 10	7	-0,08	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX	µg/l	< 0,9	0,600 ⁽⁶⁾		< 0,9	0,600 ⁽⁶⁾	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen	µg/l	< 0,21	0		< 0,21	0	
Xylenen	µg/l	0	0,210	0,00	0	0,210	0,00
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	0,033	0,033	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0		0	0	
Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1							
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarden							
(2): Enkele parameters ontbreken in de som							
(5): Norm I ontbreekt							
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing							

Monsternummer	Eenheid	006-1-1			014-1-1		
Diepte (cm -mv.)		200 - 300			150 - 250		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	< 0,14	0		< 0,14	0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0	0,140	0,01	0	0,140	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0		< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropaan	µg/l	0	0,420	0,00	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0		0,42	0	
Per	µg/l	< 0,1	0,100	0,00	< 0,1	0,100	0,00
Tetra	µg/l	< 0,1	0,100	0,01	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	0,100	0,02	< 0,1	0,100	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 4	3 ⁽⁶⁾		< 4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 7	5 ⁽⁶⁾		< 7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾		< 8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾		< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾		< 8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾		< 8	6 ⁽⁶⁾	
Stofgroep							
		Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing					

Bijlage 4: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	- ⁸
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁵	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloopropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadien	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemplucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep (^{<} 10 m -mv.)	Diep (^{>} 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen ⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0.00009*		0.5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 5: Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 6: Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. W. van der Zweep
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel
3009 AN ROTTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 13-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014051149/1
Uw project/verslagnummer	268165
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer	268165	Certificaatnummer/Versie	2014051149/1
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk	Startdatum	06-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-05-2014/09:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dave Koolen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.3	81.6	92.2	77.2	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	4.7	1.1	4.0	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	94.3	98.8	95.5	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	13.5	<2.0	6.0	11.8
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.2	10.0	<4.0	6.9	8.3
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	37	<20	30	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.26	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	5.1	<3.0	4.7	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	9.9	<5.0	7.0	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.098	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15	7.8	14	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	96	10	45	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	51	33	39	35
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	12	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	7.2	5.7	5.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	001 (20-70) 020 (20-40)	05-May-2014	8089057
2	003 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 013 (0-50) 015 (0-50) 019 (0-50)	05-May-2014	8089058
3	002 (5-40) 004 (5-50) 008 (0-50) 011 (5-40) 017 (0-50)	05-May-2014	8089059
4	001 (70-120) 001 (120-160) 004 (50-100) 004 (100-150)	05-May-2014	8089060
5	010 (50-100) 010 (100-150) 019 (50-90) 019 (90-140)	05-May-2014	8089061

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer 268165
Uw projectnaam Businesschool Melanchton Bleiswijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014051149/1
Startdatum 06-05-2014
Rapportagedatum 13-05-2014/09:48
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Dave Koolen
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0024	0.0062	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0043	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	0.0048	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0048	0.0093	<0.0010		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	0.0028	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0057	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0042	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0100	0.0014 ¹⁾		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0055	0.0014 ¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.020	0.0042 ¹⁾		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0020	0.0014 ¹⁾		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	001 (20-70) 020 (20-40)	05-May-2014	8089057
2	003 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 013 (0-50) 015 (0-50) 019 (0-50)	05-May-2014	8089058
3	002 (5-40) 004 (5-50) 008 (0-50) 011 (5-40) 017 (0-50)	05-May-2014	8089059
4	001 (70-120) 001 (120-160) 004 (50-100) 004 (100-150)	05-May-2014	8089060
5	010 (50-100) 010 (100-150) 019 (50-90) 019 (90-140)	05-May-2014	8089061

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).

 **TESTEN**
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268165	Certificaatnummer/Versie	2014051149/1
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk	Startdatum	06-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-05-2014/09:48
Monsternemer	Dave Koolen	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.040	0.015 ¹⁾		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.036	0.016 ¹⁾		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0019 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.0	0.096	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.94	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.7	0.15	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	0.072	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	3.5	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.4	0.064	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.068	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	24	0.70	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	001 (20-70) 020 (20-40)	05-May-2014	8089057
2	003 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 013 (0-50) 015 (0-50) 019 (0-50)	05-May-2014	8089058
3	002 (5-40) 004 (5-50) 008 (0-50) 011 (5-40) 017 (0-50)	05-May-2014	8089059
4	001 (70-120) 001 (120-160) 004 (50-100) 004 (100-150)	05-May-2014	8089060
5	010 (50-100) 010 (100-150) 019 (50-90) 019 (90-140)	05-May-2014	8089061



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.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).



VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014051149/1

Pagina 1/1

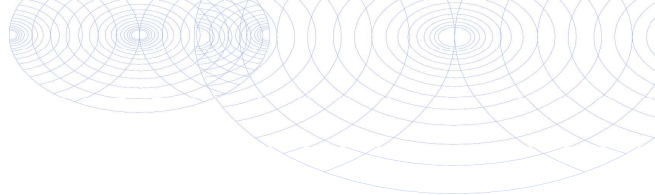
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8089057 001	2	20	70	0531614873	001 (20-70) 020 (20-40)
8089057 020	2	20	40	0531614819	
8089058 003	1	0	50	0531614878	003 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50)
8089058 009	1	0	50	0531614673	
8089058 010	1	0	50	0531614817	
8089058 013	1	0	50	0531809655	
8089058 015	1	0	50	0531614681	
8089058 019	1	0	50	0531614679	
8089059 002	1	5	40	0531614883	002 (5-40) 004 (5-50) 008 (0-50)
8089059 004	1	5	50	0531614882	
8089059 008	1	0	50	0531614813	
8089059 011	1	5	40	0531809656	
8089059 017	1	0	50	0531439140	
8089060 004	2	50	100	0531614877	001 (70-120) 001 (120-160) 004
8089060 001	3	70	120	0531614880	
8089060 004	3	100	150	0531614874	
8089060 001	4	120	160	0531614885	
8089061 010	2	50	100	0531614814	010 (50-100) 010 (100-150) 019
8089061 019	2	50	90	0531614815	
8089061 010	3	100	150	0531614680	
8089061 019	3	90	140	0531614668	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014051149/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014051149/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

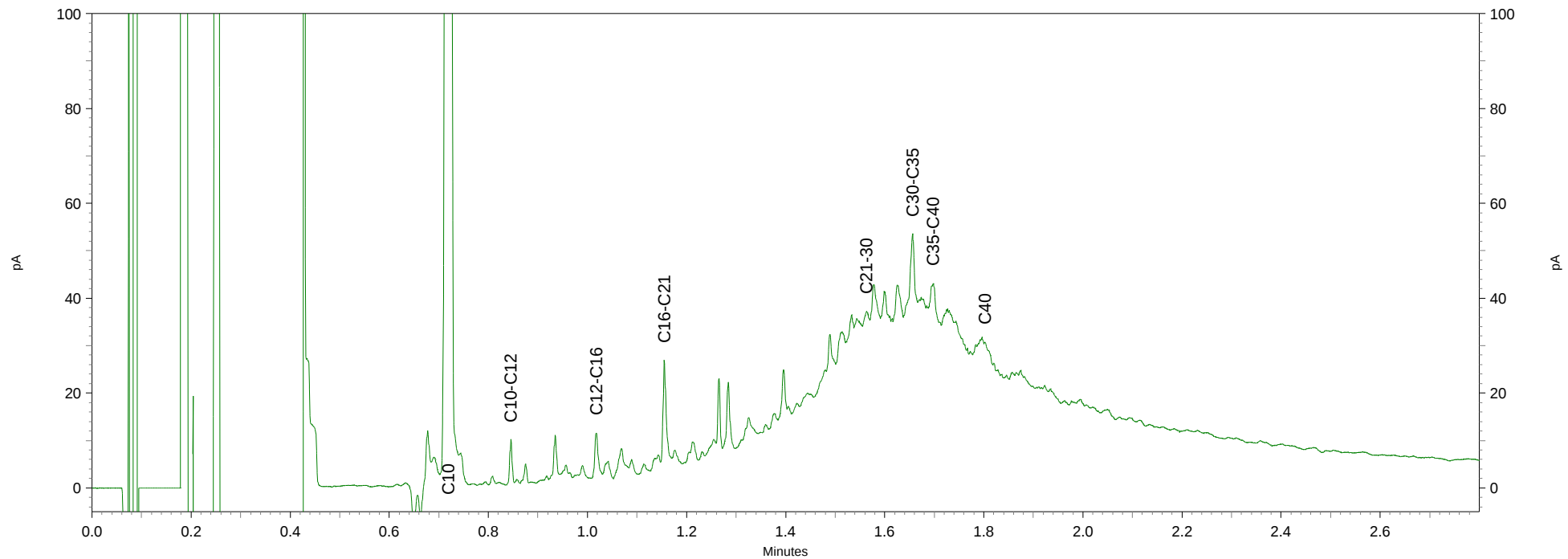
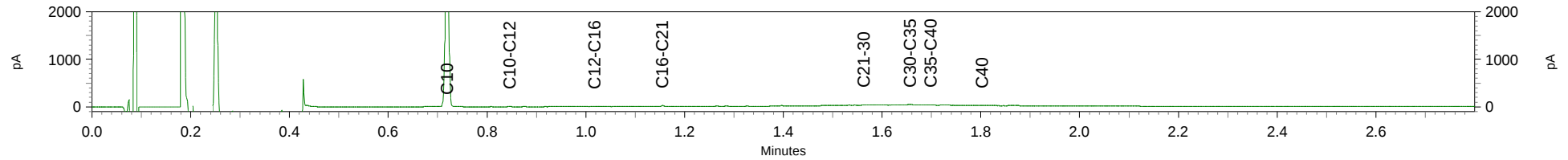
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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.: 8089057
Certificate no.: 2014051149
Sample description.: 001 (20-70) 020 (20-40)
V



Antea Group
T.a.v. W. van der Zweep
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel
3009 AN ROTTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 19-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014054494/1
Uw project/verslagnummer	268165
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer	268165	Certificaatnummer/Versie	2014054494/1
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk	Startdatum	13-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2014/21:39
Monsternemer	Dave Koolen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	98.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	2.4
S Anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.55
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.6	3.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.9	2.0
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	2.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.93	0.73
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	1.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.86	0.60
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.81
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	14

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	001 (20-70)	05-May-2014	8099827
2	020 (20-40)	05-May-2014	8099828

Eurofins Analytico B.V.



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

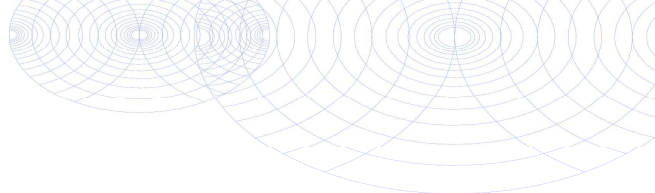
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014054494/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8099827 001	2	20	70	0531614873	001 (20-70)
8099828 020	2	20	40	0531614819	020 (20-40)

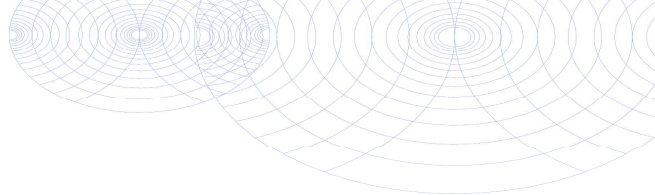


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014054494/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014054494/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).

Antea Group
T.a.v. W. van der Zweep
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel
3009 AN ROTTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 19-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014054960/1
Uw project/verslagnummer	268165
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer	268165	Certificaatnummer/Versie	2014054960/1
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk	Startdatum	13-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2014/10:29
Monsternemer	john van de wouw	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	18	50
S Barium (Ba)	µg/L	110	70
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	10	5.1
S Koper (Cu)	µg/L	4.3	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.2	2.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	12	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.033	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 006 (200-300)		Datum monstername	Analytico-nr.
2 014 (150-250)		13-May-2014	8101308
		13-May-2014	8101309

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	268165	Certificaatnummer/Versie	2014054960/1
Uw projectnaam	Businessschool Melanchton Bleiswijk	Startdatum	13-05-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-05-2014/10:29
Monsternemer	john van de wouw	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	006 (200-300)	13-May-2014	8101308
2	014 (150-250)	13-May-2014	8101309

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014054960/1

Pagina 1/1

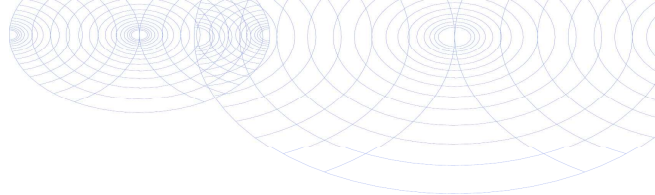
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8101308 006	1	200	300	0680036757	006 (200-300)
8101308 006	2	200	300	0680036710	
8101308 006	3	200	300	0800298243	
8101309 014	1	150	250	0680036751	014 (150-250)
8101309 014	2	150	250	0680036759	
8101309 014	3	150	250	0800298225	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014054960/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014054960/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).

Antea Group
T.a.v. P. van der Hoeven
Rivium Westln.72, 2909 LD Cap.a/d IJssel
3009 AN ROTTERDAM

Analyscertificaat

Datum: 28-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014095511/1
Uw project/verslagnummer	268165A
Uw projectnaam	Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 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.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer 268165A
Uw projectnaam Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Uw ordernummer

Monsternemer Jeffrey
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014095511/1
Startdatum 22-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014/14:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.4	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	9.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	29
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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 delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM101 101 (0-20) 102 (0-40) 103 (0-50)
2 MM102 104 (0-50) 105 (0-40)

Datum monstername Analytico-nr.

22-Aug-2014 8231474
22-Aug-2014 8231475

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268165A
Uw projectnaam Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014095511/1
Startdatum 22-08-2014
Rapportagedatum 28-08-2014/14:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Jeffrey
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0018	0.0015
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
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
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	0.0034	0.0018
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0059	0.0021
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0029
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0028
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041	0.0025
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0067
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.018
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	0.019

Nr. Monsteromschrijving

1 MM101 101 (0-20) 102 (0-40) 103 (0-50)
2 MM102 104 (0-50) 105 (0-40)

Datum monstername Analytico-nr.

22-Aug-2014 8231474
22-Aug-2014 8231475

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 268165A
 Uw projectnaam Wilgenlei 2b te Bleiswijk
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jeffrey
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014095511/1
 Startdatum 22-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014/14:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
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	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM101 101 (0-20) 102 (0-40) 103 (0-50)
 2 MM102 104 (0-50) 105 (0-40)

Datum monstername Analytico-nr.

22-Aug-2014 8231474
 22-Aug-2014 8231475

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV 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 2014095511/1

Pagina 1/1

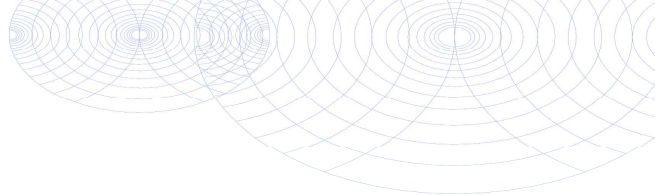
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8231474 101	1	0	20	0531947701	MM101 101 (0-20) 102 (0-40) 103
8231474 102	1	0	40	0531947381	
8231474 103	1	0	50	0531947231	
8231475 104	1	0	50	0531947705	MM102 104 (0-50) 105 (0-40)
8231475 105	1	0	40	0531947706	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014095511/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2014095511/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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: 14-138954

Rapportnummer: 1408-2002_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1408-2002
Ordernummer opdrachtgever 268165A
Opdrachtgever Antea Nederland Rotterdam
 Postbus 8590
 3009 AN Rotterdam
Datum order 25-08-2014
Datum analyse 28-08-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846260982
Barcode r009068528
Datum monstername
Adres monstername Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Monsternamepunt
Opmerking MM104
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,972

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,151	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,150	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,110	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,161	0,006	1	32,3	2,5	-	-	-	2,5	2,5
0,5-1 mm	0,703	0,000	0	7,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,885	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,159	0,006	1		2,5	-	-	-	2,5	2,5

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,22	-	-	-	0,22	0,22
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,051	-	-	-	0,051	0,051
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,2	-	-	-	1,2	1,2

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 0,22

Aangetroffen materiaal:

Isolatiemateriaal; Chrysotiel 30 - 60%



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 14-138955

Rapportnummer: 1408-2002_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1408-2002
Ordernummer opdrachtgever 268165A
Opdrachtgever Antea Nederland Rotterdam
 Postbus 8590
 3009 AN Rotterdam
Datum order 25-08-2014
Datum analyse 28-08-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846260981
Barcode r009068523
Datum monstername
Adres monstername Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Monsternamepunt
Opmerking MM105
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,345

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,623	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,251	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,137	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,141	0,000	0	35,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,187	0,000	0	27,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,933	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,270	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 70,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 14-138956

Rapportnummer: 1408-2002_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1408-2002
Ordernummer opdrachtgever 268165A
Opdrachtgever Antea Nederland Rotterdam
 Postbus 8590
 3009 AN Rotterdam
Datum order 25-08-2014
Datum analyse 29-08-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846260983
Barcode r009068526, r009068527
Datum monstername
Adres monstername Wilgenlei 2b te Bleiswijk
Monsternamepunt
Opmerking MM103
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,508

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,045	0,169	1	100,0	75,9	-	-	-	75,9	75,9
4-8 mm	3,019	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,316	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,816	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,854	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,706	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,756	0,169	1		75,9	-	-	-	75,9	75,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,5	-	-	-	3,5	3,5
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,3	-	-	-	2,3	2,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	4,7	-	-	-	4,7	4,7

Droge stof 87,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 3,5

Aangetroffen materiaal:

Isolatiemateriaal; Chrysotiel 30 - 60%



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1408-2002_01

Ordernummer RPS	1408-2002
Ordernummer opdrachtgever	268165A
Opdrachtgever	Antea Nederland Rotterdam Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Datum order	25-08-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = 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 monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

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

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

**Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de
toegepaste methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties**

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

**Bijlage 8: Toetsing grondmonsters aan het Besluit
bodemkwaliteit**

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		001-2		020-2		MM01	
Humus (% ds)		1,2		1,7		2,1	
Lutum (% ds)		25		25		2,6	
Datum van toetsing		22-5-2014		22-5-2014		22-5-2014	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Arseen [As]	mg/kg ds					5,2	8,9
Barium [Ba]	mg/kg ds					70	252 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds					<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds					3,4	11,2
Koper [Cu]	mg/kg ds					8,6	17,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds					0,074	0,105
Lood [Pb]	mg/kg ds					24	37
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds					<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds					11	31
Zink [Zn]	mg/kg ds					61	140
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,18	<0,05	<0,04	0,06	0,06
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5	2,4	2,4	4	4
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,55	0,55	0,94	0,94
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	3,2	3,2	5,7	5,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	2	2	3,4	3,4
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1	2,1	2,1	3,5	3,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,93	0,73	0,73	1,4	1,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	1,3	1,3	2,4	2,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,6	0,6	1,3	1,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,81	0,81	1,8	1,8
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13		14		25	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	13		14		24	
BESTRIJDINGSMIDDELE N							
alfa-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,003
beta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,003
gamma-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,003
delta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,003 ^(b)
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					<0,001	<0,003
alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0,001	<0,003
beta-Endosulfan	mg/kg ds					<0,001	0,001 ^(b)
Isodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,003
Telodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,003
Heptachloor	mg/kg ds					<0,001	<0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						<0,0067
Aldrin	mg/kg ds					<0,001	<0,003
Dieldrin	mg/kg ds					<0,001	<0,003
Endrin	mg/kg ds					<0,001	<0,003
DDE (som)	mg/kg ds						0,026
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds					<0,001	<0,003
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds					0,0048	0,0229
DDD (som)	mg/kg ds						0,014
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds					<0,001	<0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds					0,0022	0,0105
DDT (som)	mg/kg ds						0,015
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds					<0,001	<0,003
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds					0,0024	0,0114
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						<0,0067
cis-Chloordaan	mg/kg ds					<0,001	<0,003
trans-Chloordaan	mg/kg ds					<0,001	<0,003
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds					0,023	
DDT,DDE,DDD (som. 0.7	mg/kg ds					0,011	

Grondmonster		001-2	020-2	MM01
Humus (% ds)		1,2	1,7	2,1
Lutum (% ds)		25	25	2,6
Datum van toetsing		22-5-2014	22-5-2014	22-5-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
factor)				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			<0,0021
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0031
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0029
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0055
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002 <0,007 ⁽⁶⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			0,0024 0,0114
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			<0,010
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,024
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,11
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			5,2 24,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			12 57 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			42 200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			35 167 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			25 119 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			120 571
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4	98	97,8
Droge stof	% m/m	90,2 90,2 ⁽⁶⁾	89,1 89,1 ⁽⁶⁾	90,3 90,3 ⁽⁶⁾
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds			0,0019 0,0090
PCB 52	mg/kg ds			0,0017 0,0081
PCB 101	mg/kg ds			0,0021 0,0100
PCB 118	mg/kg ds			0,0015 0,0071
PCB 138	mg/kg ds			0,0024 0,0114
PCB 153	mg/kg ds			0,0024 0,0114
PCB 180	mg/kg ds			0,0018 0,0086
PCB (som 7)	mg/kg ds			0,066
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,014

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Humus (% ds)		4,7	1,1	4,0
Lutum (% ds)		14	2,0	6,0
Datum van toetsing		22-5-2014	22-5-2014	22-5-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Arseen [As]	mg/kg ds	10 13	<4 <5	6,9 10,5
Barium [Ba]	mg/kg ds	37 59 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	30 78 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24 0,32	0,26 0,45	<0,2 <0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1 7,9	<3 <7	4,7 11,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,9 13,8	<5 <7	7 12

Grondmonster		MM02		MM03		MM04	
Humus (% ds)		4,7		1,1		4,0	
Lutum (% ds)		14		2,0		6,0	
Datum van toetsing		22-5-2014		22-5-2014		22-5-2014	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,098	0,117	0,051	0,073	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	96	120	10	16	45	64
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	22	7,8	22,8	14	31
Zink [Zn]	mg/kg ds	51	73	33	78	39	74
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,096	0,096	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	0,059	0,059
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70		<0,35		0,37
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,7		<0,35		0,37	
BESTRIJDINGSMIDDELE N							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ^(b)	<0,001	<0,004 ^(b)		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(b)	<0,001	0,001 ^(b)		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030		<0,0070		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0043	0,0091	<0,001	<0,004		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
DDE (som)	mg/kg ds		0,021		<0,0070		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0093	0,0198	<0,001	<0,004		
DDD (som)	mg/kg ds		0,0089		<0,0070		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	<0,001	<0,004		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0028	0,0060	<0,001	<0,004		
DDT (som)	mg/kg ds		0,012		<0,0070		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0048	0,0102	<0,001	<0,004		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0043		<0,0070		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0013	0,0028	<0,001	<0,004		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,036		<0,016			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,02		<0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0057		<0,0021			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0021		<0,0021			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002		<0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055		<0,0014			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		<0,0014			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01		<0,0014			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004		

Grondmonster		MM02	MM03	MM04
Humus (% ds)		4,7	1,1	4,0
Lutum (% ds)		14	2,0	6,0
Datum van toetsing		22-5-2014	22-5-2014	22-5-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,002
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0062	0,0132	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,012	<0,011
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0014	<0,0014	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,04	<0,015	
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,004
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,085	<0,074
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	26 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	15,3 ⁽⁶⁾	5,1
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3	98,8	95,5
Droge stof	% m/m	81,6	81,6 ⁽⁶⁾	77,2
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049	<0,0049

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM05
Humus (% ds)		2,2
Lutum (% ds)		12
Datum van toetsing		22-5-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD
METALEN		
Arseen [As]	mg/kg ds	8,3
Barium [Ba]	mg/kg ds	25
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15
Zink [Zn]	mg/kg ds	35
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05

Grondmonster		MM05
Humus (% ds)		2,2
Lutum (% ds)		12
Datum van toetsing		22-5-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
alfa-HCH	mg/kg ds	
beta-HCH	mg/kg ds	
gamma-HCH	mg/kg ds	
delta-HCH	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	
Isodrin	mg/kg ds	
Telodrin	mg/kg ds	
Heptachloor	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Aldrin	mg/kg ds	
Dieldrin	mg/kg ds	
Endrin	mg/kg ds	
DDE (som)	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	
DDD (som)	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	
DDT (som)	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Som 21	mg/kg ds	
Organochloorhoud.		

Grondmonster		MM05	
Humus (% ds)		2,2	
Lutum (% ds)		12	
Datum van toetsing		22-5-2014	
Monster getoetst als		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
bestrijdingsm			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	97	
Droge stof	% m/m	75,5	75,5 ⁽⁶⁾
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Industrie
8,88	: Niet toepasbaar > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM101	MM102
Humus (% ds)		3,8	2,6
Lutum (% ds)		5,4	9,8
Datum van toetsing		5-9-2014	5-9-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	27	73 ^(b)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4	10
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,1	14,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,061	0,082
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	88
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	93
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,078	0,078
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,41	0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,41	0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(b)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,0037
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	0,0018	0,0047
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	0,017	0,011
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0059	0,0155
DDD (som)	mg/kg ds	0,0076	<0,0054
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0022	0,0058
DDT (som)	mg/kg ds	0,011	0,0096
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0034	0,0089
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0037	<0,0054
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM101	MM102
Humus (% ds)		3,8	2,6
Lutum (% ds)		5,4	9,8
Datum van toetsing		5-9-2014	5-9-2014
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,027	0,019
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0,0067
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0032	0,0029
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0041	0,0025
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0028
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,001	0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084	0,011
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025	0,018
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,067	0,069
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	19,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8	96,7
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 ⁽⁶⁾
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013	<0,019
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar > Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Bijlage 9: Toetsingskader asbest

Toetsingskader asbest

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

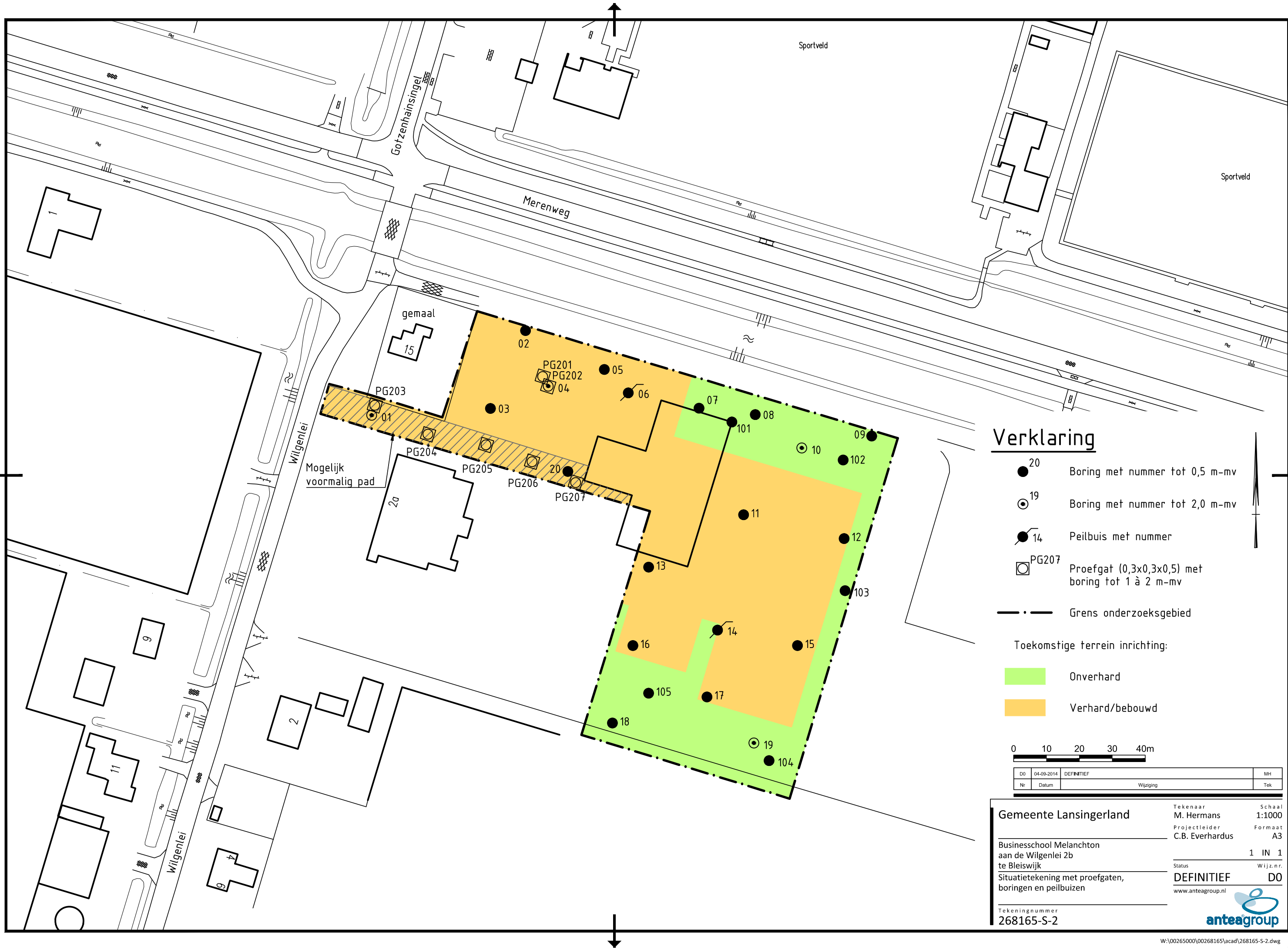
In het productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

TEKENING

**268165-S-2 Situatietekening met ligging proefgaten,
boringen en peilbuizen**



Verklaring

- 20 Boring met nummer tot 0,5 m-mv
- ⊙ 19 Boring met nummer tot 2,0 m-mv
- 14 Peilbuis met nummer
- ⊠ PG207 Proefgat (0,3x0,3x0,5) met boring tot 1 à 2 m-mv
- Grens onderzoeksgebied

Toekomstige terrein inrichting:

- Onverhard
- Verhard/bebouwd

0 10 20 30 40m

DO	04-09-2014	DEFINITIEF	MH
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Gemeente Lansingerland

Businesschool Melanchton
aan de Wilgenlei 2b
te Bleiswijk
Situatietekening met proefgaten,
boringen en peilbuizen

Tekeningnummer
268165-S-2

Tekenaar
M. Hermans
Projectleider
C.B. Everhardus
Schaal
1:1000
Formaat
A3
1 IN 1
Status
DEFINITIEF
Wijz.n.r.
DO
www.anteagroup.nl



Bijlage 5:
Milieuonderzoek Bestemmingsplan 'Melanchthon Business
School', KuiperCompagnons, 23 januari 2015

 Milieuonderzoek

 Bestemmingsplan 'Melanchthon Business School'

Definitief

23 januari 2015



KuiperCompagnons

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



Projectgegevens

Milieuonderzoek

Bestemmingsplan 'Melanchthon Business School'

Bleiswijk, gemeente Lansingerland

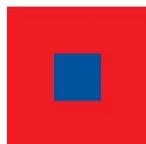
Opdrachtgever Gemeente Lansingerland

Contactpersoon dhr. H. Koornneef

Werknummer 124.431.00

Datum 23 januari 2015

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. J. Kraaijeveld

Behandeld door: ing. J. Sips

Telefoonnummer: 010-4330099

File: \\kc-filer\project\124\431\00\3 projectresultaat\milieu\rapport\milieu_bp melanchthon business school def.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Luchtkwaliteit	3
2.1.	Wet luchtkwaliteit	3
2.2.	Onderzoek	3
2.3.	Conclusies	5
3.	Geluidhinder	6
3.1.	Wettelijk kader	6
3.1.1.	Wet geluidhinder	6
3.1.2.	Hogere waardebeleid gemeente Lansingerland	7
3.1.3.	Bouwbesluit 2012.....	8
3.2.	Uitgangspunten geluidberekeningen	8
3.2.1.	Wegverkeersgegevens	8
3.2.2.	Berekeningsmethode	9
3.3.	Berekeningsresultaten	9
3.4.	Conclusies	9

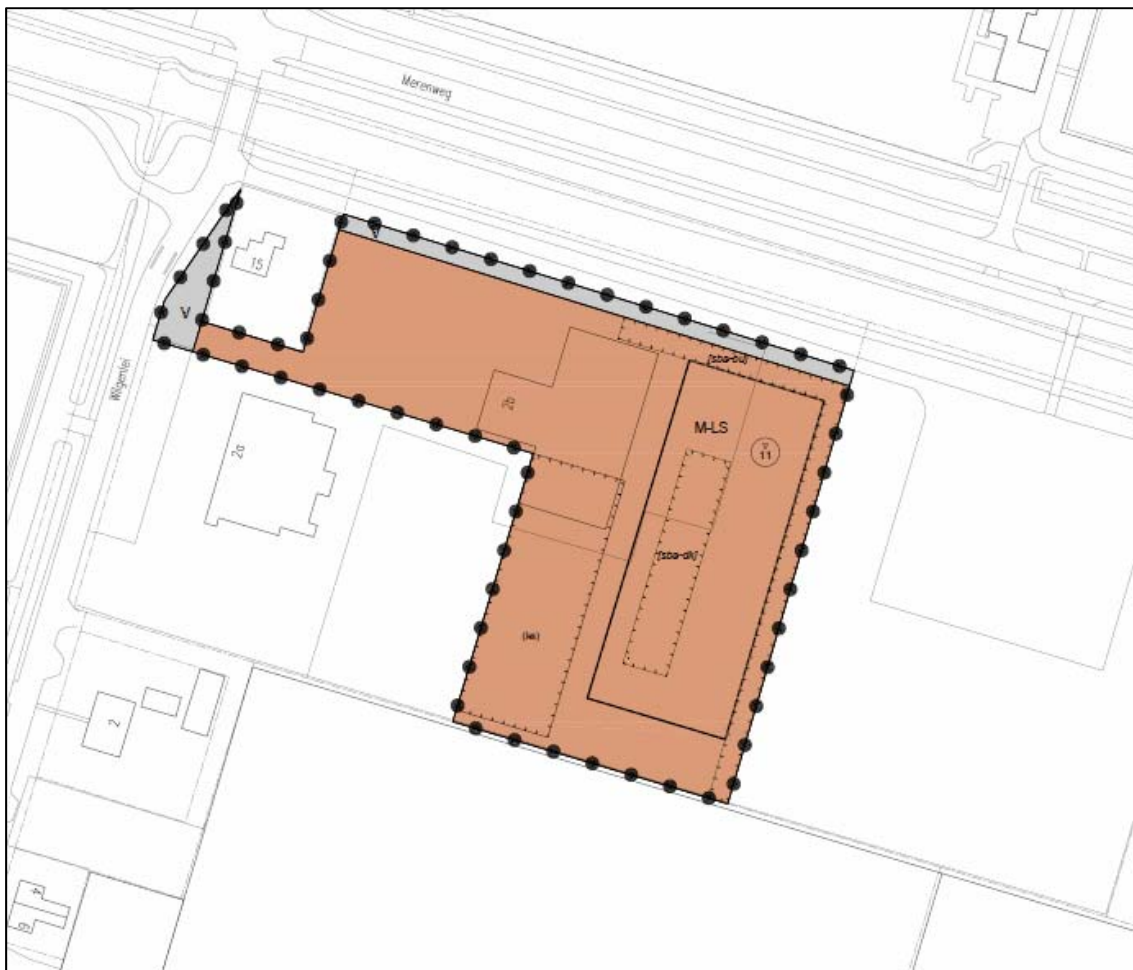
Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Overzicht wegverkeersgegevens
Bijlage 2	Overzicht rekenmodel
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Lansingerland heeft KuiperCompagnons het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaai uitgevoerd behorende bij het bestemmingsplan 'Melanchthon Business School'.

Met dat bestemmingsplan wordt het mogelijk te maken om op de hoek van de Merenweg en de Wilgenlei een nieuwe landbouwschool te realiseren (bestemming M-LS). In de volgende afbeelding is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 1: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Melanchthon Business School' van 14 januari 2015.

Luchtkwaliteit

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.

Geluidhinder

Het plangebied is gelegen binnen de onderzoekszone van de Merenweg en de Wilgenlei. Om die reden is het vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) verplicht om een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï uit te voeren.

De locatie is niet gelegen in een zone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Een akoestisch onderzoek naar railverkeers- en industrielawaai is dan ook buiten beschouwing gelaten.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens voor de aspecten luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaï het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

2. Luchtkwaliteit

2.1. 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) en fijn stof (PM₁₀) 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. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ vastgesteld op 11 juni 2011 voor PM₁₀ en 1 januari 2015 voor NO₂.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen 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 normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

2.2. Onderzoek

Beoordeling luchtkwaliteit

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

De realisatie van een vmbo-school valt niet in één van de genoemde functiecategorieën. Daardoor is een nader onderzoek benodigd om aan te tonen of aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

Berekeningen NIBM-tool

Voor kleine ontwikkelingen is een specifieke rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige en snelle manier kan worden bepaald of er sprake is van een NIBM bijdrage. De NIBM-tool berekent de toename van de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} op basis van de toename van het aantal verkeersbewegingen.

Door de gemeente Lansingerland is aangegeven dat uit kan worden gegaan van 550 leerlingen in de bestemming M-LS, wellicht wordt dit in de toekomst uitgebreid tot 800 leerlingen. Op basis van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is een verkeersproductie aangehouden van 19,7 verkeersbewegingen per 100 leerlingen. In totaal is een verkeersgeneratie te verwachten van 158 verkeersbewegingen per etmaal. Daarbij wordt uitgegaan van 5% vrachtverkeer.

In afbeelding 2 is de totale verkeersaantrekkende werking van de nieuwe vmbo-school ingevuld in de NIBM-tool.

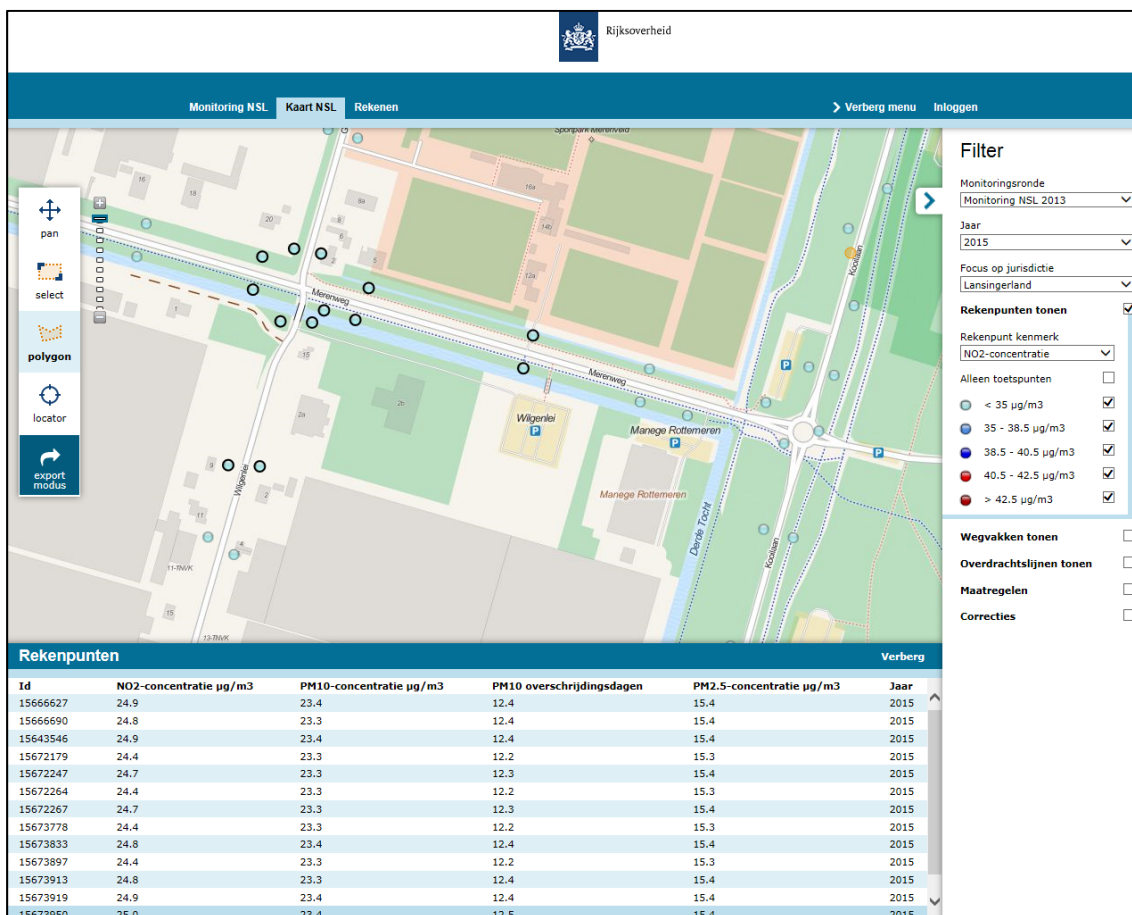
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		158
Aandeel vrachtverkeer		5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,24
	PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,04
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 2: Resultaten NIBM-rekentool (versie 1 mei 2014).

Uit de berekeningen met de NIBM-tool blijkt, dat de jaargemiddelde concentratie NO_2 maximaal $0,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toeneemt en de jaargemiddelde concentratie PM_{10} maximaal $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze toenames zijn ruim lager dan de toegestane NIBM-norm van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daardoor draagt de toename van het verkeer NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit is niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Deze concentraties zijn afkomstig uit de NSL-monitoringstool. In afbeelding 3 zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven voor het peiljaar 2015.



Afbeelding 3: Overzicht concentraties NO₂ en PM₁₀, peiljaar 2015 (NSL-monitoringstool).

Uit de voorgaande afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ maximaal respectievelijk 25 µg/m³ en 23 µg/m³ bedragen. De jaargemiddelde grenswaarde voor de beide stoffen van 40 µg/m³ wordt niet overschreden. 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.

2.3. Conclusies

De ontwikkeling in dit plan is aan te merken als een project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit is dan ook niet nodig.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de voorgenomen ontwikkelingen in dit bestemmingsplan (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).

Daarnaast zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van het plan de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Een overschrijding van de grenswaarden is dan ook niet te verwachten.

3. Geluidhinder

3.1. Wettelijk kader

3.1.1. Wet geluidhinder

Onderzoekszone

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Langs de Merenweg en de Wilgenlei is een zone aanwezig van 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Lansingerland (het college van Lansingerland) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor een nieuwe school in buitenstedelijk gebied door wegverkeerslawaaï.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaaï.

Geluidgevoelig object	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Onderwijsgebouw	48 dB (art. 3.1, lid 2 Bgh)	53 dB (art. 3.2, lid 2 Bgh)

Bij de bepaling van de geluidsbelasting, vanwege het wegverkeer op een weg, ter plaatse van de gevel van onderwijsgebouwen wordt de waarde van de geluidsbelasting over de periode 19.00 - 23.00 uur (avond) of de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht) buiten beschouwing gelaten, voor zover deze gebouwen in de betrokken periode niet overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt.

Volgens de Wgh zijn niet alle ruimten van een school geluidsgevoelig, zoals de sportzaal. Op deze sportzaal is de Wgh niet van toepassing.

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het vernieuwde RMG2012. De resultaten zijn, voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur, in veel situaties 1 tot 2 dB hoger dan berekend met het oudere reken- en meetvoorschrift.

Deze hogere geluidbelasting veroorzaakt extra belemmeringen voor nieuwbouwplannen. Met de toekomstige invoering van Swung-2 wordt de maximale waarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur versoepeld. De versoepeling heeft als gunstig effect dat daarmee ook de hiervoor genoemde extra belemmeringen voor de woningbouw door de hogere berekende geluidniveaus met het RMG 2012 grotendeels worden voorkomen. Deze eventuele belemmeringen zijn dus tijdelijk van aard en daarom ongewenst. De tijdelijke extra belemmeringen worden zoveel mogelijk voorkomen door een aanpassing van de aftrek artikel 110g. Dit gebeurt door de toe te passen aftrek, voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur, bij een geluidbelasting van 1 of 2 dB boven de voorkeurswaarde, respectievelijk 1 en 2 dB te verhogen. Zo werkt deze aanpassing in de praktijk hetzelfde als het verhogen van de maximale waarde. Het betreft een aanpassing van artikel 3.4 uit het RMG2012 die vanaf 20 mei 2014 van kracht is geworden.

Gelet op de wettelijke toegestane rijsnelheid op zowel de Merenweg als de Wilgenlei is een reductie van 5 dB van toepassing voor beide wegen.

3.1.2. Hogere waardebeleid gemeente Lansingerland

De gemeente Lansingerland heeft nadere criteria en voorwaarden gesteld bij het verlenen van hogere waarden. Deze criteria/voorwaarden zijn vastgelegd in de 'Beleidsnota Hogere Waarden', versie 3 van mei 2009.

In de beleidsnota is beschreven dat met een hogere waarde-procedure voor nieuwe woningen alleen kan worden gestart als aan minimaal één van de volgende criteria kan worden voldaan:

- de nieuwe woningen verspreid worden gesitueerd;
- de nieuwe woningen zijn opgenomen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan;
- de nieuwe woningen vervullen een akoestische afschermende functie;
- de nieuwe woningen noodzakelijk zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de nieuwe woningen een open plaats opvullen tussen aanwezige bebouwing;
- de nieuwe woningen dienen ter vervanging van bestaande bebouwing.

Voor woningen met een geluidbelasting van 53 dB of hoger als gevolg van wegverkeer dient, op grond van de beleidsnota, ten minste één geluidsluwe zijde aanwezig te zijn. Bij voorkeur dient aan deze zijde een buitenverblijfsruimte te worden gesitueerd. Onder een geluidsluwe gevel wordt verstaan die zijde van de woning, waarbij de geluidbelasting per weg afzonderlijk niet hoger is dan de voorkeurswaarde.

Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van minimaal één geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. De geluidsbelasting ter plaatse van de buitenruimte mag in principe niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe zijde.

Voor woningen met een geluidsbelasting van 53 dB en hoger gelden vanuit het gemeentelijk hogere waarde beleid de volgende eisen:

- geen situering van verblijfsruimte aan hoogst belaste gevel tenzij er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouw of volkshuisvesting;
- aanwezigheid geluidsluwe gevel en dito buitenverblijfsruimte, tenzij dit niet haalbaar is: dan dient de buitenruimte afsluitbaar te zijn.

Onder een geluidluwe gevel of buitenruimte wordt verstaan een cumulatieve geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï van 53 dB of lager, waarbij geen rekening is gehouden met de reductie volgens artikel 110g Wgh.

Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt op grond van artikel 110a Wgh rekening gehouden met cumulatie van geluid. In het beleid is aangegeven dat de cumulatieve geluidsbelasting per aanvraag wordt beoordeeld.

3.1.3. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door wegverkeerslawaaï mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB, met een minimum eis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen valt buiten de opzet van dit rapport.

3.2. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.2.1. Wegverkeersgegevens

Door de gemeente Lansingerland zijn de verkeersgegevens aangeleverd voor de onderzochte wegen. Deze gegevens zijn afkomstig uit de Regionale VerkeersMilieuKaart 2.2 voor de regio Rotterdam (RVMK 2.2) en betreffen het prognosejaar 2020. In dit onderzoek is het prognosejaar 2025 van belang, 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. Voor de autonome groei van het wegverkeer is 1,5% per jaar aangehouden.

De gehanteerde wegverkeersgegevens voor de onderzochte wegen zijn opgenomen in bijlage 1 'Overzicht gehanteerde verkeersgegevens'.

3.2.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2.60.

Het rekenmodel is ontwikkeld aan de hand van de GBKN-ondergrond. De hoogte van de gemodelleerde bebouwing en van de nieuwe woning zijn bepaald aan de hand van streetview van Google Earth. Voor de bodemgebieden is ervoor gekozen om de akoestisch harde gebieden (zoals verharding en water) te modelleren. Daardoor zijn automatisch de niet gemodelleerde delen akoestisch zacht (zoals talud en grasvelden). Het opgestelde rekenmodel is weergegeven in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel'.

Berekeningswijze wegverkeerslawaai

Bij toetsing aan de normen voor wegverkeer wordt in de Wgh gewerkt met een jaargemiddelde etmaalwaarde van het geluidniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur).

Het geluidniveau per periode wordt als volgt bepaald:

- dagperiode: $L_{Aeq} + 0 \text{ dB(A)}$;
- avondperiode: $L_{Aeq} + 5 \text{ dB(A)}$;
- nachtperiode: $L_{Aeq} + 10 \text{ dB(A)}$.

In artikel 1b Wgh is aangegeven dat de avond- en nachtperiode voor scholen en kinderdagverblijven buiten beschouwing kunnen worden gelaten in het geval in die perioden deze functies niet als zodanig worden gebruikt. Omdat beide functies alleen in de dagperiode als zodanig worden gebruikt, is de dagperiode als maatgevend beschouwd.

3.3. Berekeningsresultaten

In bijlage 3 'Berekeningsresultaten' zijn op verschillende overzichtskaarten de berekende geluidbelastingen weergegeven door het verkeer op de onderzochte wegen. Hierna zijn de resultaten kort besproken, waarbij de toegestane reductie reeds is toegepast.

Voor het bouwvlak binnen de bestemming M-LS zijn de geluidbelastingen in de dagperiode berekend. Als gevolg van het verkeer op de Merenweg en de Wilgenlei bedraagt de maximale geluidbelasting respectievelijk 44 dB en 35 dB. Daardoor wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden. Het doorlopen van een hogere waarden procedure is niet benodigd.

3.4. Conclusies

Met het bestemmingsplan 'Melanchthon Business School' wordt de realisatie van een vmbo-school mogelijk gemaakt (bestemming M-LS). Het plangebied is gelegen in de onderzoekszone van de Merenweg en de Wilgenlei.

Uit het onderzoek blijkt dat door het verkeer op de beide wegen de voorkeurswaarde niet wordt overschreden op het bouwvlak binnen de bestemming M-LS. Het doorlopen van een hogere waarde procedure is niet nodig voor de realisatie van de vmbo-school.

Bijlagen >>>

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025.

Weg- vak	Omschrijving	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Bijdrage plan [mvt/etm]	Totale intensiteit [mvt/etm]	Rij- snelheid [km/uur]	Wegdek- type
			2020 [mvt/etm]	2025 [mvt/etm]				
1a	Merenweg	1,5	1.018	1.097	158	1.254	60	DAB
1b	Merenweg	2,5	1.627	1.841	158	1.998	60	DAB
2	Wilgenlei	3,5	1.175	1.396	158	1.553	60	DAB

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025.

Weg- vak	Omschrijving	Dagperiode [%]			
		Gem. uur	Licht	Middel	Zwaar
1a	Merenweg	6,41	93,76	3,12	3,12
1b	Merenweg	6,41	86,28	6,86	6,86
2	Wilgenlei	6,41	83,79	14,59	1,62

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025.

Weg- vak	Omschrijving	Avondperiode [%]			
		Gem. uur	Licht	Middel	Zwaar
1a	Merenweg	3,68	95,64	2,18	2,18
1b	Merenweg	3,59	90,16	4,92	4,92
2	Wilgenlei	4,26	90,61	8,45	0,94

Tabel: Wegverkeersgegevens 2025.

Weg- vak	Omschrijving	Nachtperiode [%]			
		Gem. uur	Licht	Middel	Zwaar
1a	Merenweg	1,05	90,48	4,76	4,76
1b	Merenweg	1,09	79,86	10,07	10,07
2	Wilgenlei	0,75	64,50	31,95	3,55

Tabel: Verkeersgeneratie ontwikkeling.

Verkeersaantrekkende werking ontwikkeling	
800	leeringen
19,7	verkeersbewegingen per 100 leerlingen
157,6	totaal aantal verkeersbewegingen

Opmerkingen:

- De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de RVMK Stadsregio Rotterdam, versie 2.2.



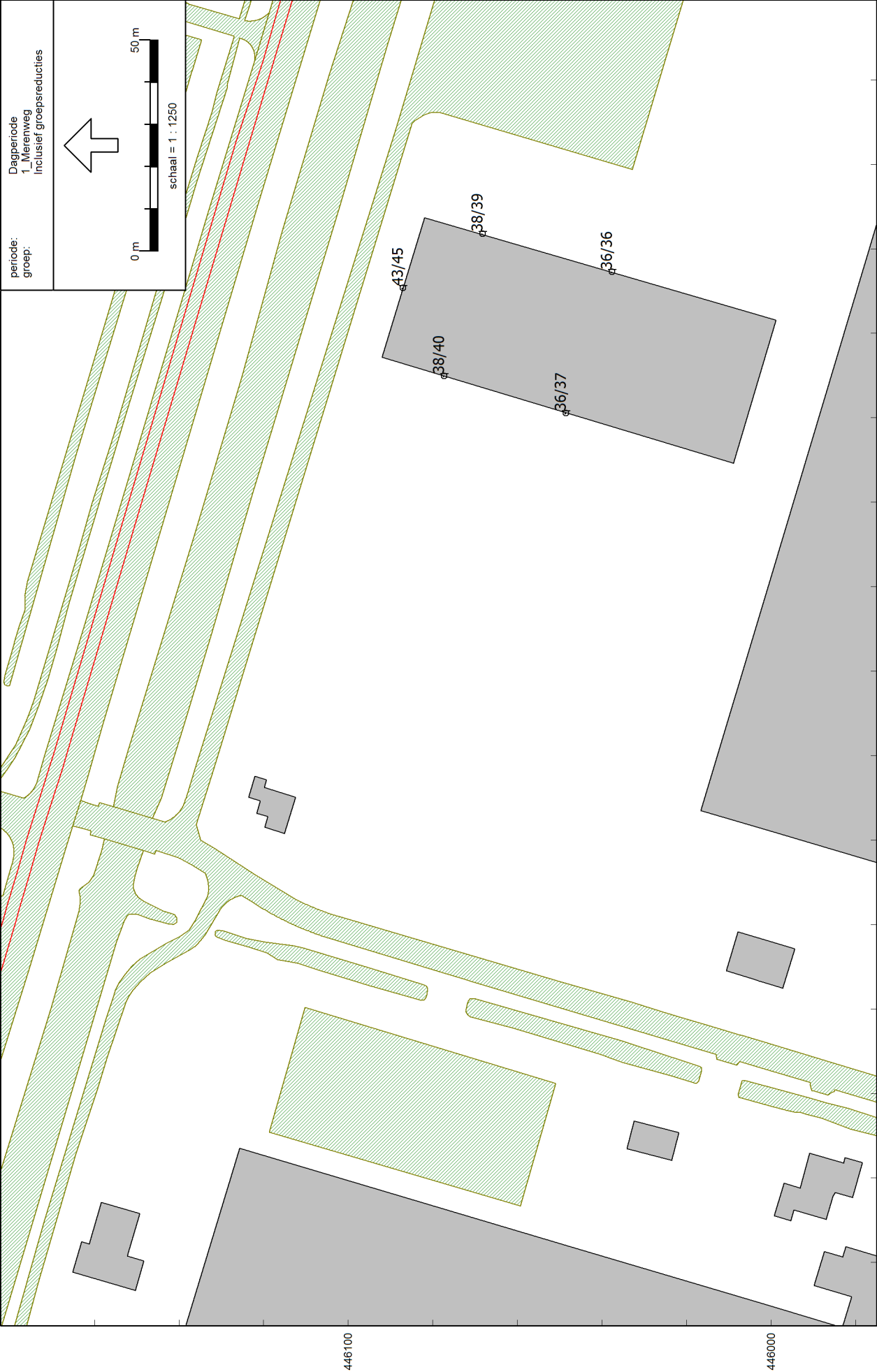
Bestemmingsplan 'Melanchthon Business School' Bleiswijk, gemeente Lansingerland

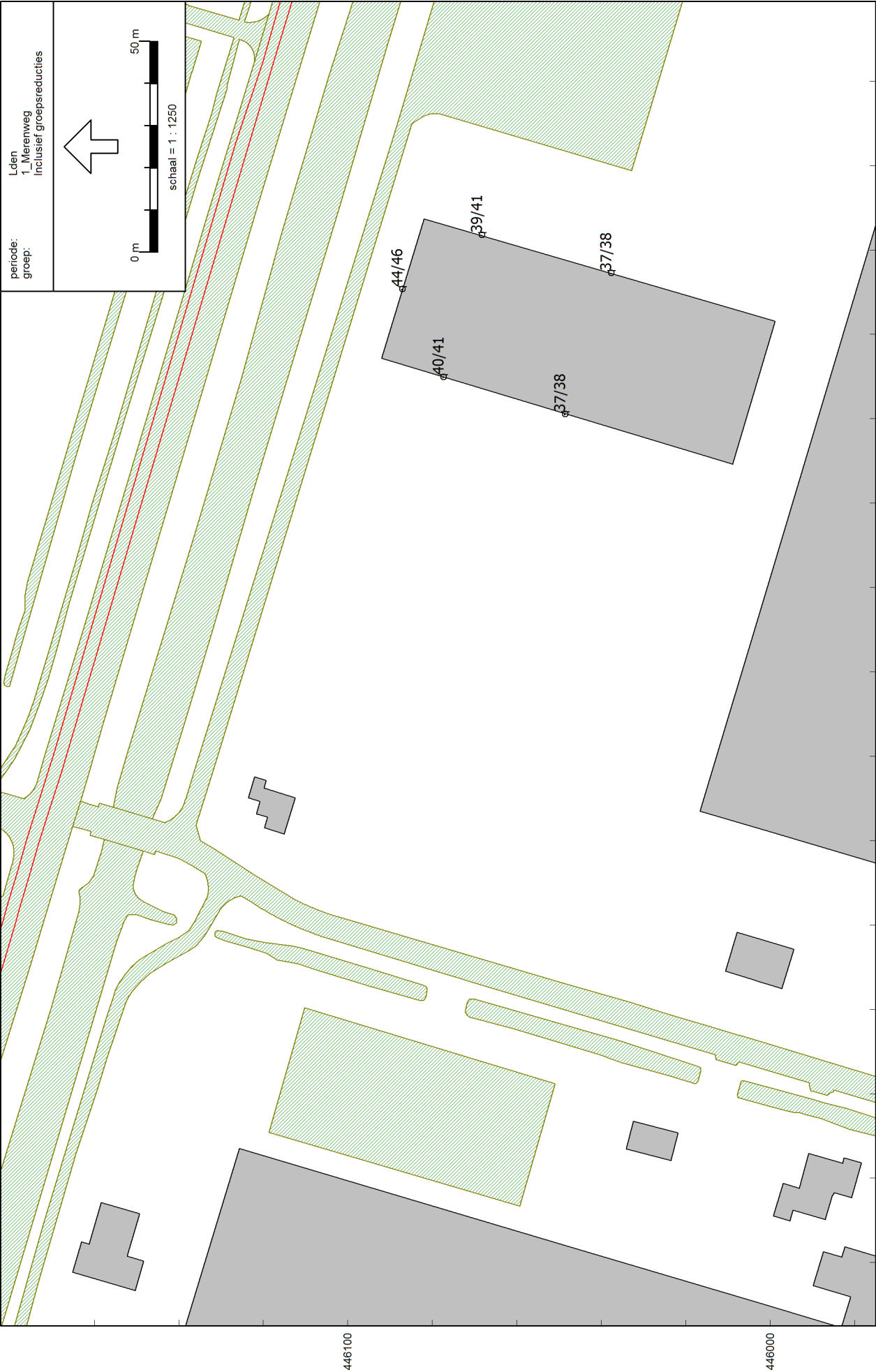
Rekenparameters rekenmodel

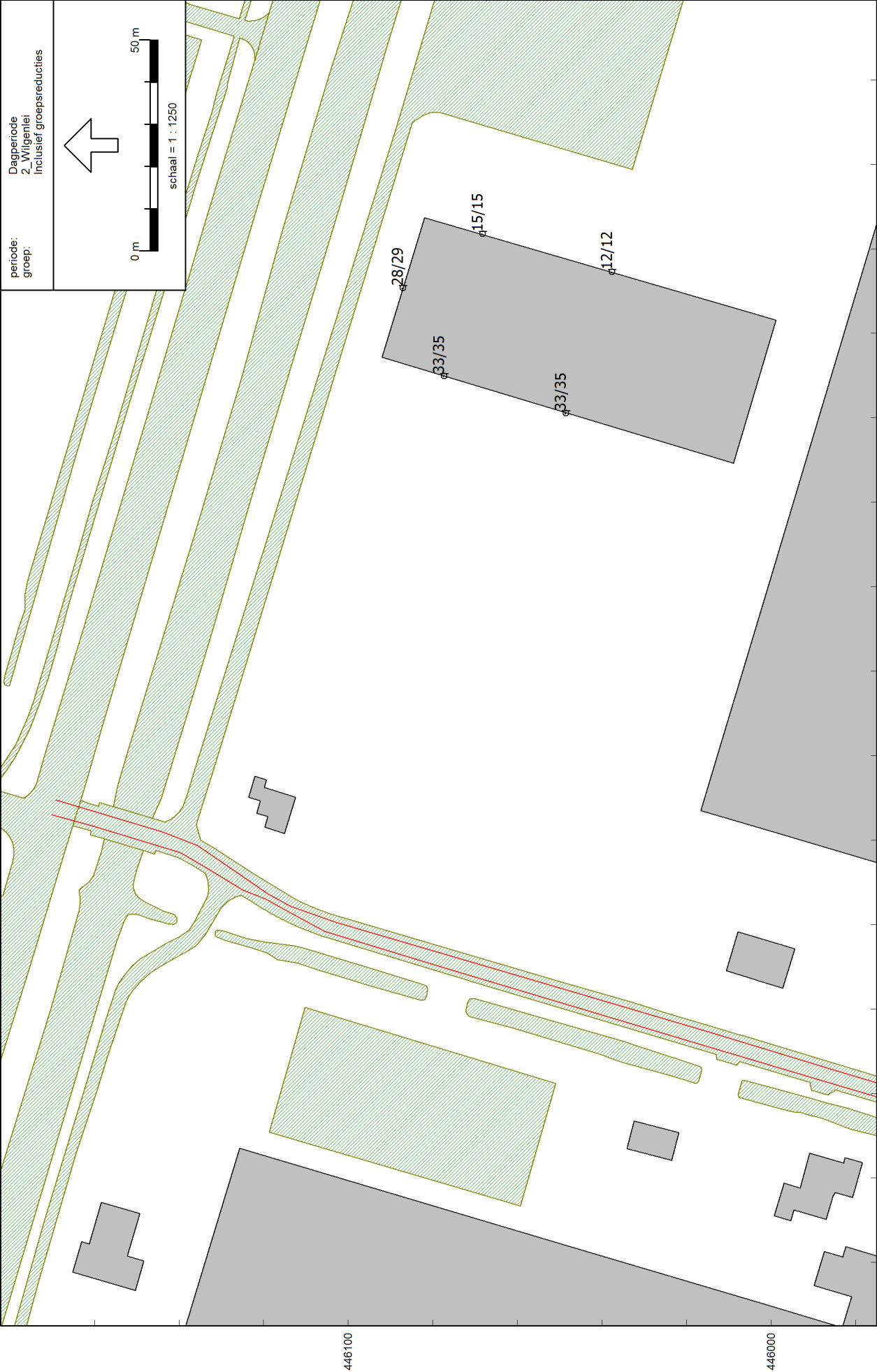
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2025

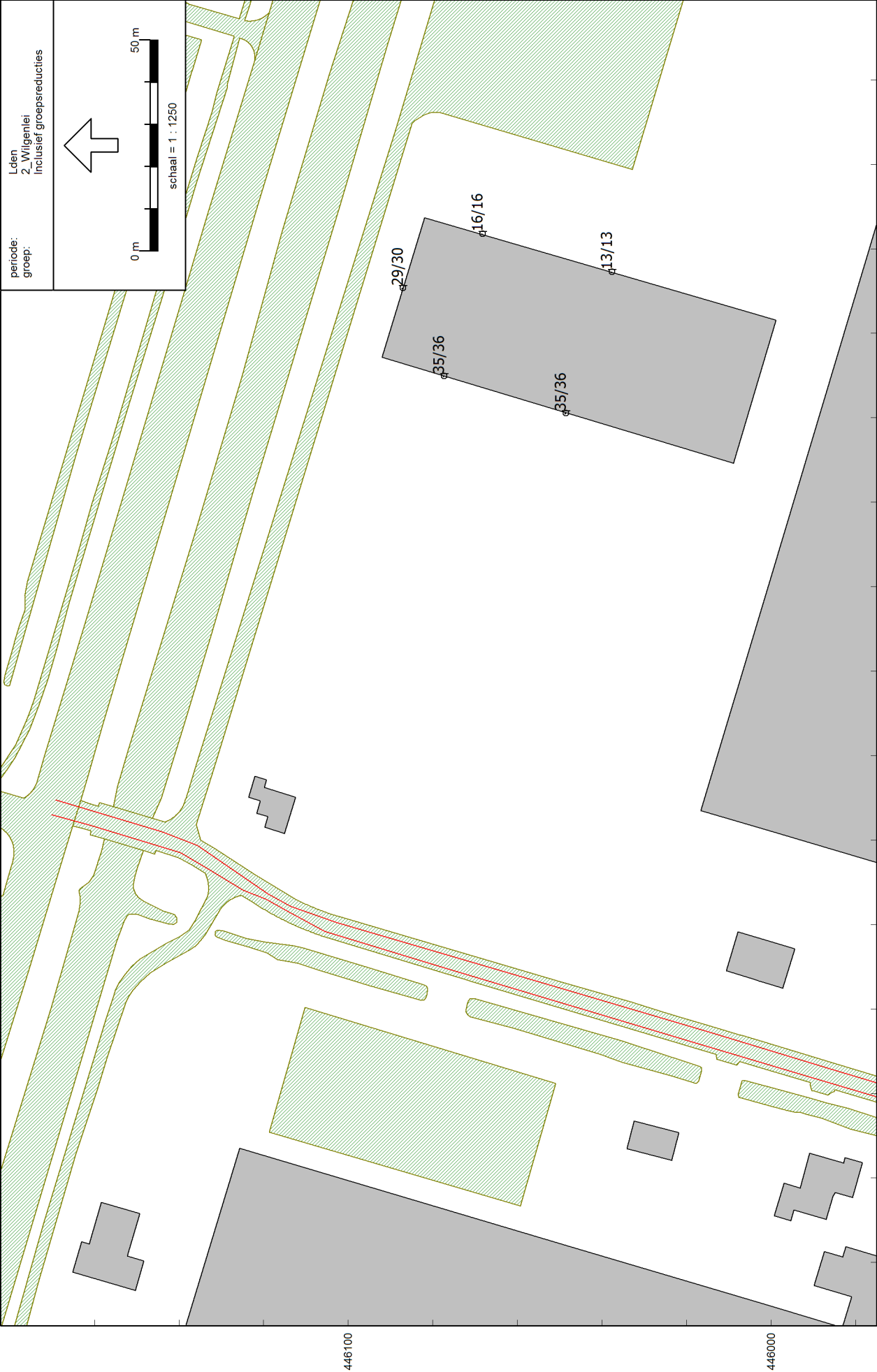
Model eigenschap

Omschrijving	2025
Verantwoordelijke	joel
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	joel op 10-9-2014
Laatst ingezien door	joel op 19-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00









Berekende geluidbelastingen als gevolg van het verkeer op de Wilgenlei
Eetmaalperiode, rekening houdend met de toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh

KuiperCompagnons

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

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Van Nelleweg 3042

3044BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

Bijlage 6:
Nota inspraak Ambitiedocument Melanchthon Business
School, Gemeente Lansingerland, 16 december
2014

Nota inspraak Ambitiedocument Melanchthon Business School



Ambitiedocument: ontwikkeling Schoollocatie Merenweg/Wilgenlei
16 december 2014

1. Inleiding

Op donderdagavond 2 oktober 2014 heeft de inloopavond “ontwikkelingen Melanchthon Business School (MBS)” plaatsgevonden in het tijdelijke schoolgebouw van de MBS aan de Wilgenlei 2b in Bleiswijk. De avond was voornamelijk bedoeld voor de omwonenden van de MBS aan de Merenweg en Wilgenlei in Bleiswijk. Maar ook andere belangstellende zijn uitgenodigd. Zij kregen aan de hand van het ambitiedocument en het voorlopig ontwerp van het schoolgebouw informatie over (toekomstige) ontwikkelingen van het nieuwe schoolgebouw en over de te volgen procedure voor vaststelling van het ambitiedocument. Tijdens de inloopavond hebben de genodigden een reactieformulier kunnen invullen.

Het Ambitiedocument heeft vanaf 1 oktober 2014 tot en met 11 november 2014 voor inspraak ter inzage gelegen. Een ieder is in de gelegenheid gesteld binnen deze termijn te reageren.

In deze nota zijn de inspraakreacties samengevat en beantwoord.

2. Ontvankelijkheid

De reacties zijn ontvangen binnen de gestelde termijn en zijn daarmee ontvankelijk.

3. Insprekers

		Reactieformulier inspraakavond 2 oktober 2014	Datum ingekomen	Corsa nummer
1	Inspreker 1	Ja	2-10-2014	I14.42960
2	Inspreker 2	Ja	2-10-2014	I14.42961
3	Inspreker 3	Ja	2-10-2014	I14.42962
4	Inspreker 4	Ja	2-10-2014	I14.42963
5	Inspreker 5	Ja	2-10-2014	I14.42964
6	Inspreker 6	Ja	2-10-2014	I14.42965
7	Inspreker 7	Ja	2-10-2014	I14.42966
8	Inspreker 8	Ja	2-10-2014	I14.42967
9	Inspreker 9	Ja	2-10-2014	I14.42968
10	Inspreker 10	Ja	2-10-2014	I14.42969
11	Inspreker 11	Ja	2-10-2014	I14.42970
12	Inspreker 12	Ja	2-10-2014	I14.42971
13	Inspreker 13	Nee	7-11-2014	I14.47917

INSPRAAKREACTIES

De ontvangen inspraakreacties zijn hieronder (ambtshalve) kort samengevat (*cursief*) en voorzien van een gemeentelijk commentaar en conclusie.

1. Inspreker 1 - KV de Weidevolgels - de heer Ronald Vos (Voorzitter)

Samenvatting

De heer Vos wil graag een overleg over de mogelijkheid voor een sporthal en sportvelden.

Reactie

In dit bestemmingsplan wordt een sporthal en sportvelden niet mogelijk gemaakt. Het is natuurlijk altijd mogelijk om met de gemeente van gedachte te wisselen over de accommodaties.

Conclusie

U wordt benaderd door de gemeente voor een afspraak om van gedachte te wisselen.

2. Inspreker 2 - De heer/mevrouw Brand

Samenvatting

De heer/mevrouw Brand wil graag op de hoogte blijven van alle ontwikkelingen binnen de Melanchton Business School. Zij/hij vindt het een mooi gebouw.

Reactie

In het Gemeenteblad (bekendmakingen) wordt gepubliceerd wanneer de plannen ter inzage liggen. Het Gemeenteblad (bekendmakingen) is te vinden op de gemeentelijke website. Ook kunt u zich aanmelden voor een email service via www.overheid.nl.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

3. Inspreker 3 - Mevrouw C. Rensen

Samenvatting

Mevrouw Rensen is uit interesse komen kijken naar de Melanchton Business School. Zij vindt het er leuk uit zien. Haar zonen verheugen zich erop om hier naar school te gaan.

Reactie

N.v.t.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

4. Inspreker 4 - Mevrouw Kraaijenbos

Samenvatting

Mevrouw Kraaijenbos vindt het een mooi gebouw. Haar zoon verheugt zich erop om hier naar school te gaan.

Reactie

n.v.t.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

5. Inspreker 5 - De heer B. Arends (Volkstuinen)

Samenvatting

De heer Arends vindt het ontwerp van de school mooi en vindt dat het past in de omgeving. Het interieur ziet er huiselijk uit. De heer Arends vindt dat de architect het goed heeft gedaan en vindt dat er een duidelijke uitleg werd gegeven. Ook de tuintjes aangrenzende aan de volkstuinen zijn leuk bedacht. De heer Arends oppert het idee om wellicht samen te werken in de toekomst en wenst ons veel succes met de bouw.

Reactie

Recent is de volkstuinen vereniging benaderd door de school om met elkaar te overleggen op welke wijze samengewerkt kan worden. Vanuit de volkstuin vereniging is aangegeven dat zij liever eerst het overleg met de gemeente afwachten m.b.t. een te sluiten nieuw huurcontract. De school laat weten dat het aanbod om in de toekomst te kijken naar een vorm van samenwerking blijft staan. De vereniging is ook in de toekomst van harte uitgenodigd om kennis te komen maken en eventuele ideeën met elkaar te bespreken.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

6. Inspreker 6 - De heer van Veen

Samenvatting

De heer van Veen vindt de keuze van het gebouw mooi passen in de omgeving. Hij vindt het een passende keuze om de schooltuinen aan te laten sluiten met de volkstuinen. De heer van Veen hoopt op een goede samenwerking.

Reactie

N.v.t.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

7. Inspreker 7 - De heer van der Burg

Samenvatting

De heer van der Burg maakt zich zorgen om de verkeersveiligheid. Waarom kan de brug aan het einde van de Wilgenlei niet gebruikt worden voor het vrachtverkeer? Dit was ooit de bedoeling in de tijd van Bleiswijk.

Reactie

De brug aan het einde van de Wilgenlei sluit aan op enkele fietspaden richting Bergschenhoek en het Bergse Bos. De aanleg van een aansluiting richting de Anthony Lionweg is gezien de afstand een kostbare investering waarvoor geen middelen beschikbaar zijn. Bovendien maakt de strook deel uit van het recreatief groen binnen de gemeente. Er loopt een recreatief fietspad over de groenstrook vanaf de kern Bergschenhoek naar het Rotte merengebied. De aanleg van een weg voor vrachtverkeer zou het recreatieve karakter van deze route aantasten en er zouden nieuwe knelpunten ontstaan met betrekking tot fietsveiligheid.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

8. Inspreker 8 - De heer/mevrouw van der Helm

Samenvatting

De heer/mevrouw van der Helm is bezorgd over de drukte op het fietspad langs de Merenweg, niet voor de scholieren maar voor het overige wandel en fietsverkeer.

Reactie

Het fietspad langs de Merenweg voldoet technisch qua breedte aan de minimale richtlijnen voor vrijliggende fietspaden. Indien noodzakelijk is langs het gehele fietspad ruimte om uit te wijken. Wij begrijpen dat u zich zorgen maakt over de vaak in groepen fietsende leerlingen die vaak andere verkeersdeelnemers hinderen door breed uit te waaieren over de weg of fietspad. Helaas is er geen pasklare oplossing. Het verbreden van het fietspad is kostbaar en bovendien zullen de leerlingen dan nog steeds breed uitwaaieren over het fietspad. Wij hebben bij de school aandacht gevraagd voor het verkeersgedrag van de scholieren. De school is met voorlichting begonnen om de mogelijke overlast te beperken.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

9. Inspreker 9 - De heer D. van der Kruit

Samenvatting

De heer van der Kruit vindt dat de kruising op de Wilgenlei-Merenweg drukker is geworden. Deze kruising is te betitelen als gevaarlijk door de aanwezigheid van snel verkeer en is volgens de heer Van der Kruit niet goed verlicht terwijl hier fietsende kinderen oversteken. Hoe kan dit z.s.m. worden opgelost? Ook geeft de heer van der Kruit aan dat er veel zwerfvuil ligt langs de Merenweg. Dit wordt veroorzaakt door fietsende kinderen (zij werpen flesjes, blikjes en papier weg). Kunnen langs de weg vuilnisbakken geplaatst worden?

De heer van der Kruit vraagt wat de richtlijnen zijn voor het gebruik van het fietspad. Kinderen fietsen over volledige breedte fietspad. Tot het gevolg dat overige gebruikers van fiets(pad) worden gereden. Hij vraagt of er betere voorlichting door de school gegeven kan worden?

Reactie

Verkeerskundig is de kruising Merenweg - Wilgenlei een aandachtspunt. Hier steken de leerlingen over. De toerit naar de school ligt vlak achter de Merenweg en er komen op dit punt ook nog een aantal uitritten uit op de Wilgenlei. Dit kan voor m.n. vrachtwagens die de Wilgenlei in- en uitrijden tot een onoverzichtelijke verkeerssituatie leiden. Er zal nader verkeerskundig advies worden gevraagd voor dit punt aan de hand waarvan gekeken wordt of aanvullende maatregelen nodig zijn. Wij verwachten bij het ter visie gaan van het ontwerpbestemmingsplan begin 2015 aan te kunnen geven of extra maatregelen nodig zijn en waar eventuele maatregelen uit bestaan.

Met betrekking tot eventuele overlast van fietsende scholieren hebben wij gereageerd bij inspreker 8.

De aanwezigheid van zwerfafval wordt gemonitord. Indien er op plekken meer zwerfafval ligt dan 'normaal' wordt er extra opgeruimd. In de praktijk betekend het dat o.a. schoolroutes vaker buiten het 'normale' beeld vallen en dus frequenter worden nagelopen. Overigens wordt er ook op schalen aandacht gevraagd voor het gedrag van de scholieren.

Conclusie

Er wordt een verkeerskundig advies gevraagd waaruit moet blijken of er onveilige situaties ontstaan en welke oplossingen er zijn om de verkeersveiligheid te verhogen. Wij verwachten bij het ter visie gaan van het ontwerpbestemmingsplan begin 2015 aan te kunnen geven of extra maatregelen nodig zijn en waar eventuele maatregelen uit bestaan.

10. Inspreker 10 - De heer T. Visser**Samenvatting**

De heer Visser wil graag via de mail geïnformeerd worden over de besluitvorming e.d. Sloot als afscheiding tussen de volkstuinen/school. Wil graag dat er afspraken gemaakt worden over de hoogte van de bomen. Tenminste 10 jarig contract afsluiten tussen de gemeente en volkstuinenvereniging en opnemen in bestemmingsplan van de vereniging.

Reactie

In het Gemeenteblad (bekendmakingen) wordt gepubliceerd wanneer de plannen ter inzage liggen. Het Gemeenteblad (bekendmakingen) is te vinden op de gemeentelijke website. Ook kunt u zich aanmelden voor een email service via www.overheid.nl.

Tussen de school en de volkstuinen wordt een afscheiding gerealiseerd. Het ontwerp van de afscheiding is onderwerp van gesprek tussen de volkstuinenvereniging en de school. Doelstelling is dat een goede afscheiding gemaakt wordt die ervoor zorgt dat zowel voor de school als voor de volkstuinders een goed bruikbare en aantrekkelijke overgang tussen school en volkstuinen wordt gerealiseerd. De omvang van het perceel tussen de school en de volkstuinen is onvoldoende om een sloot te realiseren. Het 'opschuiven' van de school is vanwege de aanwezige noodschool niet mogelijk. De volkstuinenvereniging huurt de grond van de gemeente. Het afsluiten van een nieuw huurcontract staat los van de bouw van de school.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

11. Inspreker 11 - De heer /mevrouw van Veelen

Samenvatting

De heer/mevrouw van Veelen vraagt zich af wat de afstand is tussen het gebouw t.o.v. volkstuinen en is er een afscheiding tussen school en volkstuinen? Kunnen er bomen geplaatst worden tussen de school en de volkstuinen? Bij bouwen vooropname i.v.m. eventuele schade aan opstallen op de volkstuinen. De heer/mevrouw van Veelen wil graag per email op de hoogte gebracht worden van de verdere voortgang en het definitieve ontwerp.

Reactie

In het Gemeenteblad (bekendmakingen) wordt gepubliceerd wanneer de plannen ter inzage liggen. Het Gemeenteblad (bekendmakingen) is te vinden op de gemeentelijke website. Ook kunt u zich aanmelden voor een email service via www.overheid.nl.

De afstand tussen de school en de volkstuinen is circa 7 meter. In overleg tussen de volkstuinvereniging en de school zal een inrichtingsplan voor de zone tussen het schoolgebouw en de volkstuinen gemaakt worden. De uitkomst van dit overleg dient als ontwerp voor de uitvoering van de erfafscheiding tussen de school en de volkstuinen.

Mocht er bij de uitvoering van de bouwwerkzaamheden schade ontstaan aan de opstallen van de volkstuinen, dan kunt u hierover contact opnemen met de aannemer. Ook het verzoek om een vooropname kunt u terecht bij de aannemer of de school. Het betreft een privaatrechtelijke kwestie tussen twee burens, waarbij de gemeente geen partij is.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

12. Inspreker 12 - De heer/Mevrouw J. van der Knaap

Samenvatting

De heer/mevrouw J. van der Knaap wil zijn/haar grote bezorgdheid uitspreken over de veiligheid van de kinderen. De afslag Merenweg/Wilgenlei is erg druk door groot vrachtverkeer. Veel fietsverkeer is bij deze afslag levensgevaarlijk. Voorstel is: het maken van een fietstunnel.

Reactie

Met betrekking tot de verkeersveiligheid hebben wij gereageerd bij inspreker 9.

Opgemerkt wordt dat de realisatie van een fietstunnel te kostbaar is en deze nauwelijks zou worden gebruikt wanneer fietsers ook gewoon op maaiveld kunnen oversteken.

Conclusie

Er wordt een verkeerskundig advies gevraagd waaruit moet blijken of er onveilige situaties ontstaan en welke oplossingen er zijn om de verkeersveiligheid te verhogen. Wij verwachten bij het ter visie gaan van het ontwerpbestemmingsplan begin 2015 aan te kunnen geven of extra maatregelen nodig zijn en waar eventuele maatregelen uit bestaan.

13. Inspreker 13 - De heer/mevrouw A.A. Biemond

Samenvatting

De heer A.A. Biemond is van mening dat een scholencomplex uitermate storend is voor het landschap van de Merenweg als toegangsweg naar het recreatiegebied. Er is meer overlast te verwachten van fietsende scholieren.

Het perceel heeft een glastuinbouwbestemming en is gelegen in het glastuinbouwgebied. Hier is het niet toegestaan een school te bouwen. Voorstel is om het scholencomplex op een andere locatie te vestigen bijvoorbeeld aan de Rembrandtlaan of de Lijsterlaan. Dit komt ook de detailhandel in Bleiswijk ten goede. Het bouwen van woningen op de plek van de Rembrandtlaan is niet mogelijk in verband met geluidsoverlast vanaf de N209.

Het toestaan van de school op deze plek is in strijd met de beginselen van behoorlijk bestuur, omdat het om gemeentelijke eigendommen gaat. Waarom wordt er wel toestemming gegeven voor een scholencomplex langs de Merenweg maar worden de eerder beloofde te bouwen woningen niet gefaciliteerd.

Reactie

Met betrekking tot eventuele overlast van fietsende scholieren hebben wij gereageerd bij inspreker 8.

Zoals in het ambitiedocument omschreven geldt er nu nog het bestemmingsplan 'Buitengebied Bleiswijk', vastgesteld op 7 juli 1971. In de Verordening Ruimte 2014 van de provincie Zuid-Holland is de kavel gelegen in het glastuinbouwgebied (Greenport). Binnen het glastuinbouwgebied mogen gemeenten functies aanwijzen die gerelateerd zijn aan Greenport. Een agrarische school past binnen het beleid van de provincie Zuid-Holland.

Op 26 september 2013 heeft de gemeenteraad gekozen voor de locatie aan de Merenweg voor de vestiging van de Melanchton Business School. Op basis van deze keuze is gestart met de het opstellen van het voorliggende ambitiedocument om de school op deze locatie in te passen. In het ambitiedocument is uitgewerkt op welke wijze de Melanchton Business school op de voorgestane plek gestalte kan krijgen.

Uw mening dat de school niet landschappelijk is ingepast wordt niet onderbouwd. Het ambitiedocument geeft een aantal heldere richtlijnen mee, waarmee naar onze mening de school passend in het landschap is.

Uw bezwaren tegen de invulling van andere kavels, bijvoorbeeld de voorgenomen woningbouw aan de Rembrandtlaan kunt u in de betreffende ruimtelijke procedures voor deze locaties naar voren brengen. In die procedure kunt u gebruik maken van uw recht om een zienswijze naar voren te brengen of beroep in te stellen. In onderhavige procedure is het niet mogelijk een uw zienswijze naar voren te brengen over een mogelijk plan aan de Rembrandtlaan en de daar door u verwachtte geluidsoverlast van de N209 op de geplande woningen.

Indien u van mening bent dat de gemeente uw verzoek, om woningen te mogen bouwen, in strijd met het recht heeft geweigerd, dan kunt u tegen deze weigering beroep instellen. In dit kader heeft u ook beroep ingesteld bij de Raad van State tegen de vaststelling van het bestemmingsplan 'Schil om Bleiswijk'. In de procedure van de school wordt dit niet betrokken.

Conclusie

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het ambitiedocument.

Bijlage 7:

Quicksan flora en fauna in het kader van sloopwerkzaamheden op het terrein van Melanchthon Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk en de Flora- en faunawet, Natuur-Wetenschappelijk Centrum, rapportnr. W900 / p14-069, d.d. september 2014

**Quicksan flora en fauna in het kader van
sloopwerkzaamheden op het terrein van de
Melanchthon Business School aan de Wilgenlei
in Bleiswijk en de Flora- en faunawet**



**Quicksan flora en fauna in het kader van
sloopwerkzaamheden op het terrein van de
Melanchthon Business School aan de Wilgenlei
in Bleiswijk en de Flora- en faunawet**

Quickscan flora en fauna in het kader van sloopwerkzaamheden op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk en de Flora- en faunawet

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Contactpersoon: Dhr. R. Begheyn

Samenstelling: Margot Vervoort

Veldwerk: Rob Haan, Ronald van Jeveren

Quick-scan flora en fauna in het kader van sloopwerkzaamheden op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk en de Flora- en faunawet. [Samenst.: Vervoort, M.]; Dordrecht: Strix/NWC

Trefw.: Quick-scan, Flora- en faunawet, Melanchthon Business School, Wilgenlei, Bleiswijk.



W900 / p14-069

Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, danwel verveelvoudigd, door middel van: druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, september 2014

Foto voorpagina: Plangebied op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei te Bleiswijk (door Ronald van Jeveren).

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	7
2	Gebiedsbeschrijving	9
3	Wettelijk kader	11
3.1	<i>Algemeen</i>	<i>11</i>
3.2	<i>De Flora- en faunawet</i>	<i>11</i>
4	Toetsing Flora- en faunawet	15
4.1	<i>Methode</i>	<i>15</i>
4.2	<i>Resultaten</i>	<i>16</i>
4.3	<i>Conclusie en aanbevelingen</i>	<i>19</i>

Referenties

Bijlagen:

Bijlage 1: Tabellen Flora- en faunawet

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

1 Aanleiding en doel

Er zijn plannen om op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk nieuwbouw te realiseren. Ten behoeve van de nieuwbouw worden onder andere bestaande gebouwen gesloopt en aanwezige begroeiing verwijderd. Voor zover bekend, worden er geen watergangen gedempt.

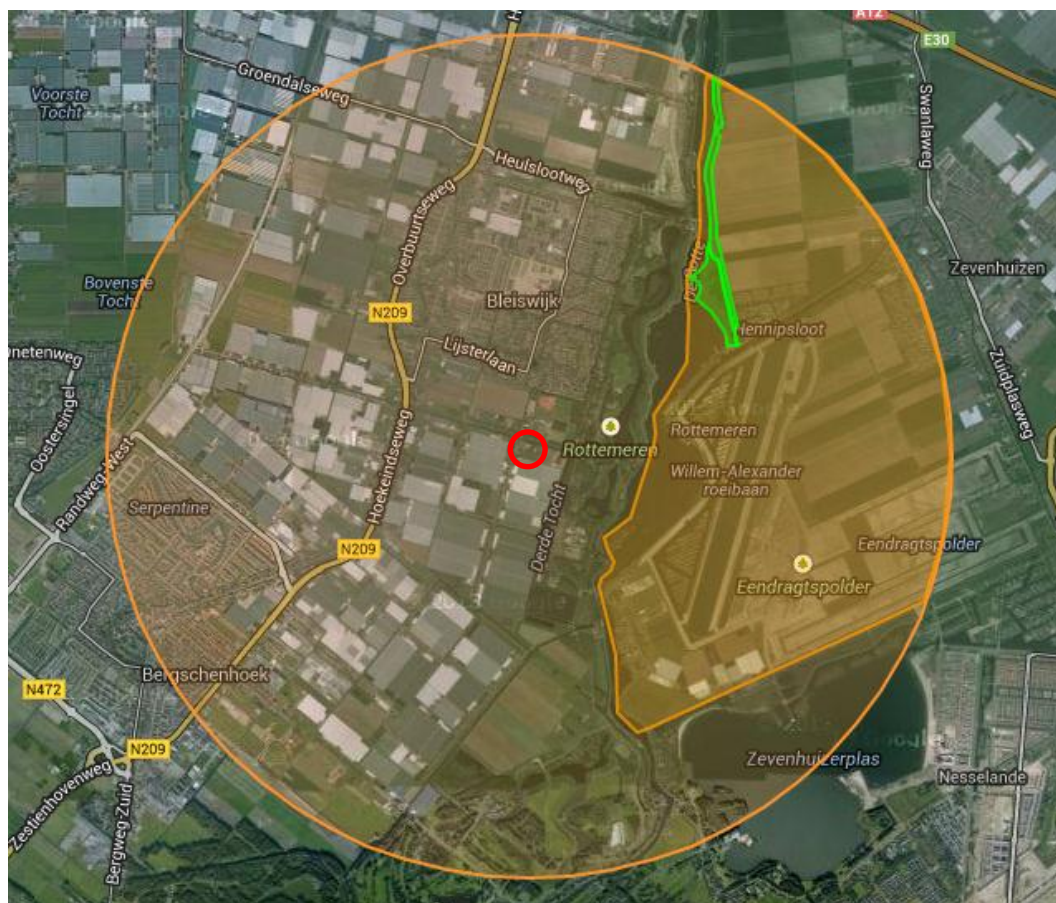
In het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur) dient bij dergelijke ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

KuiperCompagnons heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna op het terrein van de Melanchthon Business School en voor advisering omtrent de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1. Ligging van het plangebied 'Melanchthon Business School' aan de Wilgenlei te Bleiswijk (rood omlijnd).

Bron: Google earth



Figuur 2. Ligging van het plangebied 'Melanchthon Business School' aan de Wilgenlei te Bleiswijk (rood omcirkeld) ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Binnen een straal van 3 km (oranje cirkel) ligt geen Natura 2000-gebied en het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (EHS) (groen vlak) en/of een Nationaal Landschap (oranje vlak).

Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

2 Gebiedsbeschrijving

Het terrein van de Melanchthon Business School ligt aan de weg Wilgenlei in Bleiswijk (provincie Zuid-Holland). In het noorden wordt dit terrein begrensd door de watergang “Derde Tocht”, in het oosten ligt een perceel met daarop volkstuin-tjes en parkeergelegenheid en in het zuiden is een kassencomplex aanwezig. Aan de westkant wordt het gebied begrensd door de weg Wilgenlei (zie figuur 1).

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied of van een ander natuurgebied dat onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 valt (zie figuur 2). Hierdoor zullen de voorgenomen plannen geen nadelige effecten met zich meebrengen voor beschermde natuurgebieden en is geen toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van een Nationaal Landschap en/of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (zie figuur 2). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan EHS-gebied verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent de EHS nodig.

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Het flora- en faunaonderzoek ten behoeve van de geplande ontwikkelingen aan de Wilgenlei te Bleiswijk is getoetst aan de Flora- en faunawet (zie § 3.2).

Aangezien het plangebied niet binnen de invloedssfeer van een Natura 2000-gebied ligt en het geen onderdeel uitmaakt van de EHS en/of een Nationaal Landschap is wet- en regelgeving omtrent deze natuurgebieden niet van toepassing.

3.2 De Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten wordt in ons land beschermd door de Flora- en faunawet (2002). Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en fauna (zie tekstvak 1). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen van deze wet kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Bij dergelijke (ruimtelijke) activiteiten moet op basis van de Flora- en faunawet en in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Inventarisatie van wettelijk strikt beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit of het plangebied:
- Inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als binnen de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de activiteit:
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen (zie bijlage 1 t/m 3), die middels de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen:

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de zorgplicht in acht genomen te worden.

Tabel 2: Overige soorten

Wanneer een door het ministerie goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, geldt een vrijstelling voor deze soorten. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft dan geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel moeten de activiteiten aantoonbaar uitgevoerd worden zoals in de gedragscode beschreven staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV Habitatrichtlijn (HRL)

Bij overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)
- Werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting/ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

Tenslotte beschermt de Flora- en faunawet vogels. Alle vogels die van nature in het wild voorkomen op het grondgebied van de EU zijn streng beschermd, inclusief hun eieren, jongen en in gebruik zijnde nesten. Overtreden van verbodsbepalingen zal in de meeste gevallen vermeden moeten worden door verstoringe werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren.

Van een aantal soorten is de verblijfplaats, inclusief hun functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Tenslotte is er een groep waarvan de verblijfplaats, inclusief hun functionele leefomgeving, alleen jaarrond beschermd is als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Zie verder bijlage 2.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

4 Toetsing Flora- en faunawet

4.1 Methode

In het kader van de Flora- en faunawet is op 7 augustus 2014 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van en/of geschiktheid voor beschermde grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats, amfibieën, reptielen en beschermde vaatplanten (zie onderstaande methodebeschrijvingen). Aangezien er binnen het plangebied geen water aanwezig is (de Derde Tocht maakt geen deel uit van het plangebied), kon de aanwezigheid van beschermde vissen en watergebonden ongewervelden (zoals libellen, waterslakken en waterkevers) bij voorbaat worden uitgesloten. Ook zwaardere beschermde vlinders zijn niet in deze quickscan meegenomen. Deze soorten komen slechts op een aantal locaties in Nederland voor (Bleiswijk behoort niet tot deze locaties) en het perceel biedt geen geschikt leefgebied voor deze soorten.

Grondgebonden zoogdieren

Uit verspreidingsgegevens van de Zoogdierverseniging komen de volgende strikt beschermde grondgebonden zoogdieren in de omgeving van het plangebied voor: de Steenmarter (*Martes foina*), de Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en de Bever (*Castor fiber*). Tijdens het veldbezoek is beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt is als leefgebied voor deze soorten en is gezocht naar sporen die duiden op aanwezigheid van de soorten (uitwerpselen, prooiresten (Steenmarter), burchten en vraatsporen (Bever), e.d.).

Vleermuizen

De te slopen bebouwing en de binnen het plangebied aanwezige bomen zijn beoordeeld op de mogelijke functie ervan voor vleermuizen. Tevens is tijdens de quickscan beoordeeld in hoeverre het plangebied van belang zou kunnen zijn als vliegroute en/of foerageergebied voor deze soortgroep.

Om te beoordelen of de bebouwing geschikt is als verblijfplaats, is onder andere gelet op spouwgangen en overige openingen in muren en tussen dak en muur en op meststegen bij eventuele invliegopeningen. Ook is gelet op andere sporen van vleermuizen, zoals afgebeten insectenvleugels. Zulke sporen zijn in de praktijk echter lastig te vinden. Wanneer deze niet aangetroffen worden, betekent dit daarom niet automatisch dat er ook geen vleermuizen aanwezig zijn. In principe is vrijwel elk gebouw in Nederland geschikt als verblijfplaats: ieder gebouw met openingen vanaf 1,3 centimeter en weggroepmogelijkheden zoals spouwmuren en balken op een zolder, kan door vleermuizen gebruikt worden als verblijfplaats (Dienst Weg- en Waterbouwkunde, 2004). Bij beoordeling van bomen is gelet op

de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats zijn jaarrond beschermd door de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving. Tijdens de quickscan is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van broedplaatsen van vogels met een vaste verblijfplaats en is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels met zich meebrengen. Ondermeer zijn de bomen en de te slopen bebouwing binnen het plangebied beoordeeld op geschiktheid voor en aanwezigheid van verblijfplaatsen van vogels. Dit is gedaan door te letten op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc.), nesten (o.a. oude kraaiennesten) en aan de hand van waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht/territoriumindicerend gedrag). Tevens is bekeken of het gebied een significant onderdeel van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats zou kunnen zijn.

Herpetofauna

Volgens verspreidingsgegevens van de Stichting RAVON komen in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde herpetofauna voor: de Rugstreepad (*Epidalea calamita*) en de Ringslang (*Natrix natrix*). Tijdens de quickscan is beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt is als leefgebied voor deze soorten.

Vaatplanten

Binnen het plangebied zouden beschermde vaatplanten voor kunnen komen. Tijdens de quickscan is daarom op de aanwezigheid van en geschiktheid van het gebied voor deze soorten gelet. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

4.2 Resultaten

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens de quickscan geen sporen, of andere aanwijzingen die duiden op aanwezigheid van de Waterspitsmuis, de Noordse woelmuis, de Bever en de Steenmarter, aangetroffen. Het plangebied biedt ook geen geschikt leefgebied voor deze soorten en overige zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen

Aangezien deze soortgroep hoofdzakelijk gedurende de nacht actief is, kon tijdens het dagbezoek de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen

niet worden vastgesteld. De aanwezige bebouwing is, vanwege de afwezigheid van spouwmuren en -gaten of andere openingen die als mogelijke invliegopening kunnen dienen (zie foto 1 en 2), niet geschikt als vleermuisverblijfplaats. Wel maken de bomen en bosschages in het plangebied mogelijk onderdeel uit van (een klein deel van) het jachtbiotoop van verschillende soorten vleermuizen. Aangezien er geen duidelijke lijnvormige structuren (zoals een bomenrij) in het plangebied aanwezig zijn, zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden geen essentiële vliegroute van vleermuizen worden aangetast.



Foto 1 en 2: De te slopen bebouwing is, vanwege de afwezigheid van spouwmuren en -gaten en andere openingen die als mogelijke invliegopening voor vleermuizen zouden kunnen dienen, niet geschikt als vleermuisverblijfplaats (door Ronald van Jeveren).

Vogels (met een vaste verblijfplaats)

Vogels met een vaste verblijfplaats zijn niet in het plangebied aangetroffen en worden hier ook niet verwacht. De aanwezige bebouwing en bomen zijn niet geschikt als broedplaats voor deze vogelsoorten. Wel zijn binnen het plangebied de volgende algemeen beschermde vogelsoorten waargenomen: Houtduif (*Columba palumbus*), Kramsvogel (*Turdus pilaris*), Pimpelmees (*Parus caeruleus*), Ekster (*Pica pica*) en Putter (*Carduelis carduelis*). De bomen en bosschages aan de rand van het plangebied functioneren mogelijk als broedplaats voor deze en andere algemeen beschermde broedvogels.

Herpetofauna

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën en reptielen in het plangebied aangetroffen. Wel biedt het verruigd terrein, grenzend aan de naastgelegen volkstuinten (zie figuur 3), potentieel leefgebied voor de Rugstreepdodermis en de Ringslang, soorten waarvan bekend is dat deze in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Vaatplanten

In het plangebied zijn groeiplaatsen van de algemeen beschermde Grote kaardenbol (*Dipsacus fullonum*) aangetroffen (zie foto 3), een soort van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Er zijn in het onderzoeksgebied geen zwaardere beschermde vaatplanten aangetroffen. Deze worden hier ook niet verwacht.



Figuur 3: Deel van het plangebied op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk dat potentieel geschikt is als leefgebied voor de Rugstreeppad en de Ringslang.

Bron: Google earth



Foto 3: Groeiplaats van de algemeen beschermde Grote kaardenbol in het plangebied 'Melanchthon Business School' aan de Wilgenlei te Bleiswijk (door Ronald van Jeveren).

4.3 Conclusie en aanbevelingen

Grondgebonden zoogdieren

Voor grondgebonden zoogdieren gelden op dit moment geen verplichtingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel geldt altijd de algemene zorgplicht (zie laatste alinea van deze paragraaf).

Vleermuizen

De bomen en gebouwen binnen het plangebied zijn niet van belang als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens zijn er geen vliegroutes binnen het plangebied aanwezig. De bomen en bosschages op het terrein functioneren mogelijk wel als deel van het jachtbiotoop voor verschillende vleermuissoorten. Gezien het kleine oppervlak zal dit deel echter geen significant onderdeel van het totale jachtgebied van vleermuizen uitmaken. Verwijderen van de betreffende bomen en bosschages zal zeker geen invloed hebben op de gunstige staat van instandhouding van de eventueel aanwezige vleermuissoorten. Er gelden op dit moment voor dit taxon geen verplichtingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel geldt altijd de algemene zorgplicht (zie laatste alinea van deze paragraaf).

Vogels

Het plangebied is van belang voor algemeen beschermde vogelsoorten. Voor de bescherming van vogelnesten geldt artikel 11 van de Flora- en faunawet, welke luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten, voor eenmalig gebruik, vallen alleen tijdens het broedseizoen (grofweg half maart-half juli, soortspecifiek) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet (zie bijlage 2). Met betrekking tot deze soorten wordt aanbevolen om verstorende werkzaamheden, zoals het slopen van bebouwing, het kappen van bomen en rooien van onderbegroeiing, buiten de broedtijd van vogels uit te voeren. Indien toch binnen de broedtijd van vogels gewerkt wordt, dient voorafgaand aan deze werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden aangetoond dat er geen broedende vogels in het plangebied aanwezig zijn. Bovendien geldt voor alle vogels altijd de algemene zorgplicht (zie onderaan deze paragraaf).

Herpetofauna

Het verruigd terrein bij de Melanchthon Business School dient, voorafgaand aan de geplande werkzaamheden, aanvullend onderzocht te worden op de daadwerkelijke functie ervan voor met name de Ringslang en de Rugstreeppad (soorten van tabel 3 van de Flora- en faunawet). Als één van deze soorten inderdaad van het plangebied gebruikmaakt en de functionaliteit van het leefgebied van deze soort(en) als gevolg van de werkzaamheden in het geding komt, dient voor de betreffende soort(en) een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Als er geen beschermde soorten amfibieën en reptielen worden aangetoond, zijn er geen beperkingen ten aanzien van deze taxa. Wel geldt altijd de algemene zorgplicht (zie onderaan deze paragraaf).

Vaatplanten

De Grote kaardenbol is een soort van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in geval van ruimtelijke ingrepen. Er hoeft voor deze soort en voor overige beschermde vaatplanten geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de algemene zorgplicht (zie tekst onderaan deze paragraaf) in acht te worden genomen.

Zorgplicht

Tenslotte geldt altijd de in artikel 2 voorgeschreven zorgplicht: deze houdt in dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk), bijvoorbeeld door een Egel (*Erinaceus europaeus*) die zich op het werkterrein bevindt te verplaatsen voordat gestart wordt met bepaalde werkzaamheden (hiervoor is eerst een inspectie te voet van het werkterrein nodig).

Referenties

Soons, P.J.A.;
Huber, M. en D. van
der Meijden,

1999-nu, Flora- en Faunawet -bewerking en
toelichting. Band 1-8.
Koninklijke Vermande, Den Haag.

Verspreidingsgegevens:

www.telmee.nl

www.waarneming.nl

www.ravon.nl

www.vlinderstichting.nl

www.libellennet.nl

www.eis-nederland.nl

www.anemoon.org

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en fauna-wet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

<u>Zoogdieren</u>	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>
<u>Mieren</u>	
Behaarde bosmier	<i>Formica rufa</i>
Kale bosmier	<i>Formica polyctena</i>
Stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

Slakken

Wijngaardslak

Helix pomatia

Vaatplanten

Aardaker

Lathyrus tuberosus

Akkerklokje

Campanula rapunculoides

Brede wespenorchis

Epipactis helleborine

Breed klokje

Campanula latifolia

Gewone dotterbloem

Caltha palustris ssp. *palustris*

Gewone vogelmelk

Ornithogalum umbellatum

Grasklokje

Campanula rotundifolia

Grote kaardenbol

Dipsacus fullonum

Kleine maagdenpalm

Vinca minor

Knikkende vogelmelk

Ornithogalum nutans

Koningsvaren

Osmunda regalis

Slanke sleutelbloem

Primula elatior

Zwanenbloem

Butomus umbellatus

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode op de activiteiten van toepassing is, geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode is opgenomen. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Zoogdieren

Damhert	<i>Cervus dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje	<i>Lycaeides idas</i>

Vissen

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>

Vaatplanten

Aangebrande orchis	<i>Neotinea ustulata</i>
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalantera damasonium</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>
Franjegentiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmbloem	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>
Harlekijn	<i>Anacamptis morio</i>
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>
Herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
Kleine keverorchis	<i>Neottia cordata</i>
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Koraalwortel	<i>Corallorrhiza trifida</i>
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>
Maretak	<i>Viscum album</i>
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
Poppenorchis	<i>Orchis anthropophora</i>
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>
Rood bosvogeltje	<i>Cephalanthera rubra</i>
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Spindotterbloem	<i>Caltha palustris araneosa</i>
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
Stengellose sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>
Stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Valkruid	<i>Arnica montana</i>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>
Veldgentiaan	<i>Gentianella campestris</i>
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vogelnestje	<i>Neottia nidus-avis</i>
Voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
Wantsenorchis	<i>Anacamptis coriophora</i>
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Witte muggenorchis	<i>Pseudorchis albida</i>
Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>
Zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als bij een ruimtelijke ingreep verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden (kunnen) worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn o.a.:

- Bescherming van flora en fauna **(b)**
- Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)**
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten **(e)**
- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling **(j)**

Onderdeel j geldt niet bij overtreding van de Europese Habitatrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats door de activiteiten aangetast?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvlinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepenpage	<i>Satyrium w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolaria euphrosyne</i>

Vaatplanten

Groot zeegras	<i>Zostera marina</i>
---------------	-----------------------

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i> spp. <i>lynx</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Dagvlinders

Donker pimperlblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimperlblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Libellen

Bronslibel	<i>Oxygastra curtusii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
-----------------------	---------------------

Slakken

Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>
--------------------	--------------------------

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen en de verblijfplaats niet aangetast wordt, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Aantasting van een verblijfplaats moet voorkomen worden door buiten het broedseizoen te werken. Wanneer dit niet mogelijk is, omdat het een jaarrond beschermde verblijfplaats betreft, moeten nog steeds maatregelen genomen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen én is een ontheffing nodig voor het verstoren van het nest, op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna **(b)**
- Veiligheid van het luchtverkeer **(c)**
- Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)**
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten **(e)**
- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling **(j)**

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit kan niet op grond van belang j (Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling).

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als

maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken (EZ) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>

Vervolg tabel

Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Stenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten (categorie 5-soorten) zijn niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Gauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>

Vervolg tabel

Torenavalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waartussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. In maart 2013 is het protocol aangepast. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 bezoeken nodig.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het Ministerie van Economische Zaken (Dienst Regelingen). Onderdeel van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan waarin maatregelen beschreven staan die genomen worden om de nadelige effecten, als gevolg van de voorgenomen plannen, op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen/verminderen. De te nemen maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Soortenstandaards

Voor een aantal beschermde soorten, waaronder een aantal vleermuissoorten, heeft het Ministerie Soortenstandaards opgesteld. Deze standaarden bevatten informatie over de betreffende beschermde soort en zijn leefomgeving, regels en hun toepassing, onderzoek en mogelijke maatregelen. De informatie is per soort gespecificeerd naar veel voorkomende activiteiten zoals slopen van gebouwen en kappen van bomen.

Zie www.drloket.nl

Bijlage 8:

Aanvullend onderzoek naar Ringslag en Rugstreepad,
Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Rapportnr.
W952 / p14-079, d.d. december 2014

Herontwikkeling van het terrein van de Melanchton Business School te Bleiswijk en de Flora- en faunawet

**- Aanvullend onderzoek naar
Ringslang en Rugstreeppad -**



**Herontwikkeling van het terrein van de
Melanchton Business School te Bleiswijk
en de Flora- en faunawet**

**- Aanvullend onderzoek naar
Ringslang en Rugstreeppad -**

HERONTWIKKELING VAN HET TERREIN VAN DE MELANCHTON BUSINESS SCHOOL TE BLEISWIJK EN DE FLORA- EN FAUNAWET - AANVULLEND ONDERZOEK NAAR RINGSLANG EN RUGSTREEPPAD.

Opdrachtgever: KuiperCompagnons
Contactpersoon: Dhr. Rogier Begheyn

Samenstelling: Lieselotte Veen

Veldwerk: Chris Degenaar, Bart van Eijk, Jeroen Demmer, Margot Ver-
voort, Koen Woerdenbag

Herontwikkeling van het terrein van de Melanchton Business School te Bleiswijk en de Flora- en faunawet - Aanvullend onderzoek naar Ringslang en Rugstreeppad. [Samenst.: Veen, L.]; Dordrecht: Strix/NWC

Trefw.: Rugstreeppad, Ringslang, Flora- en faunawet, Bleiswijk.



W952 / p14-079

Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, danwel verveelvoudigd, door middel van: druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, december 2014

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving en plannen	7
3	Wettelijk kader	9
4	Methode	11
5	Resultaten	13
6	Effecten en verplichtingen	15

Referenties

Foto voorpagina: Plangebied op het terrein van de Melanchthon Business School aan de Wilgenlei te Bleiswijk (door Ronald van Jeveren).

1 Inleiding

Er zijn plannen om op het terrein van de Melanchton Business School aan de Wilgenlei in Bleiswijk nieuwbouw te realiseren. In opdracht van KuiperCompagnons heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) de benodigde toetsing aan de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur) uitgevoerd (Vervoort, 2014). Hieruit kwam naar voren dat het terrein in potentie geschikt is voor Ringslang *Natrix natrix* en de Rugstreeppad *Epidalea calamita*. Beide soorten zijn strikt beschermd door de Flora- en faunawet: indien zij aanwezig zijn, moet hiermee rekening worden gehouden. Afhankelijk van nadelige effecten op deze soorten kunnen bijvoorbeeld maatregelen en een ontheffing nodig zijn (zie ook H.3: wettelijk kader). Het NWC is gevraagd het benodigde aanvullende onderzoek naar deze soorten uit te voeren.



Figuur 1: Het plangebied (binnen rode lijnen). Bron kaartondergrond: Google maps.

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Het terrein van de Melanchthon Business School ligt aan de weg Wilgenlei in Bleiswijk (provincie Zuid-Holland). In het noorden wordt dit terrein begrensd door de watergang “Derde Tocht”, in het oosten ligt een perceel met daarop volkstuin-tjes en parkeergelegenheid en in het zuiden is een kassencomplex aanwezig. Aan de westkant wordt het gebied begrensd door de weg Wilgenlei (zie figuur 1).

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

3 Wettelijk kader

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 in dit kader van belang zijn (zie tekstvak).

Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland en ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. In veel gevallen is het mogelijk om vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van een verbodsbepaling.

In geval van ruimtelijke ingrepen geldt voor een groot aantal algemene beschermde soorten een vrijstelling en is geen ontheffing nodig. Rugstreeppad en Ringslang behoren tot de groep waarvoor geldt dat een ontheffing altijd nodig is.

Uit de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet vloeit voort dat in geval van een voorgenomen ruimtelijke ingreep duidelijkheid moet worden verkregen over welke ontheffingsplichtige planten- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van het onderzoeksgebied aanwezig kunnen zijn, wat de eventuele (significant) nadelige effecten van de geplande werkzaamheden op de aangetroffen soorten kunnen zijn en hoe hiermee omgegaan moet worden in het planproces en tijdens de uitvoeringsfase.

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.



Figuur 2: Het gedeelte van het plangebied dat in potentie geschikt is (rood omlijnd) In geel de ligging van de plaatjes (om de 10 meter)

Bron kaartondergrond: Google maps.

4 Methode

Ten behoeve van inventarisatie van landhabitat van zwaarder beschermde amfibieën (Rugstreeppad) en reptielen (Ringslang) zijn zogenaamde herpetoplaatjes gebruikt. Amfibieën en reptielen, die koudbloedig zijn, gebruiken deze plaatjes om zich onder schuil te houden en om op te warmen. Verspreid over het voor Rugstreeppad en Ringslang geschikt geachte gedeelte van het plangebied zijn gebiedsdekkend in totaal 27 plaatjes neergelegd over een lengte van ongeveer 270 m (ongeveer om de 10 meter) (zie figuur 2). Deze zijn in totaal zesmaal gecontroleerd (minimaal conform de richtlijnen uit de door het ministerie van Economische Zaken opgestelde soortenstandaard voor de Rugstreeppad). Het omliggende terrein is bij elke controle ook op zicht geïnventariseerd. De bezoeken zijn grotendeels afgelegd binnen de periode augustus - september en zoveel mogelijk bij geschikt weer (bij voorkeur op zonnige, half bewolkte ochtenden, bij een temperatuur van tussen de 12 en 14 (20)°C en een windkracht van minder dan 5 Beaufort).

Zie tabel 1 voor de bezoekdata en weersomstandigheden.

Tabel 1: Bezoekdata onderzoek herpetofauna*

Bezoekdatum	Weersomstandigheden**	Uitgevoerd veldwerk
20 aug 2014	B7W2T12,5 lichte regenbui	neerleggen plaatjes, gebiedsinventarisatie
3 sept 2014	B3W3T21,5	controle plaatjes gebiedsinventarisatie
16 sept 2014	B5W2T22	
23 sept 2014	B0W2T14	
29 sept 2014	B6W3T17	
1 okt 2014	B4W1T19	
7 okt 2014	B8W5T14	

* herpetofauna = reptielen en amfibieën

** B = bewolking in achtsten: 0 = 0/8 = onbewolkt, 8 = 8/8 = helemaal bewolkt
W = windkracht in Beaufort
T = temperatuur in °C

Tabel 2: Resultaten onderzoek herpetofauna

Bezoekdatum	Resultaten*
20 aug 2014	neerleggen plaatjes, landinventarisatie, geen waarnemingen
3 sept 2014	geen waarnemingen
16 sept 2014	Gewone pad <i>Bufo bufo</i> (1) Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i> (1)
23 sept 2014	Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i> (2)
29 sept 2014	Gewone bosspitsmuis <i>Sorex araneus</i> ** (3) Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i> (1) Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> (5)
1 okt 2014	Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> (6)
7 okt 2014	Huisspitsmuis <i>Crocidura russula</i> (2) Veldmuis <i>Microtus arvalis</i> (1)

* (x) = aantal waargenomen individuen

** De Gewone bosspitsmuis en de Tweekleurige bosspitsmuis (*Sorex coronatus*) zijn op basis van uiterlijke kenmerken niet te onderscheiden. Op basis van de ligging van het plangebied, buiten het verspreidingsgebied van de Tweekleurige bosspitsmuis, kan er vanuit worden gegaan dat sprake is van de Gewone bosspitsmuis.

5 Resultaten

Tijdens het veldonderzoek is, wat herpetofauna betreft, alleen de Gewone pad *Bufo bufo* waargenomen. Daarnaast zijn een aantal soorten (spits)muizen onder de plaatjes aangetroffen.

6 Effecten en verplichtingen

De Rugstreeppad en de Ringslang zijn tijdens het gerichte veldonderzoek niet waargenomen. De aangetroffen soorten betroffen alleen algemene beschermde soorten. In geval van ruimtelijke ingrepen geldt voor deze groep een vrijstelling. Een ontheffing of speciale maatregelen zijn bij uitvoering van het project niet aan de orde, ook niet wat betreft de andere soortgroepen (Vervoort, 2014).

Alleen van belang zijn algemene broedvogels en de zorgplicht:

Broedvogels

Voor de bescherming van vogelnesten geldt artikel 11 van de Flora- en faunawet, welke luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten, voor eenmalig gebruik, vallen alleen tijdens het broedseizoen (grotendeels half maart-half juli, soortspecifiek) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Er hoeft bij de geplande werkzaamheden alleen rekening te worden gehouden met algemeen beschermde vogelsoorten. Met betrekking tot deze soorten moeten versturende werkzaamheden, waaronder het maaien van hogere ruigtekruidenvegetatie, buiten de broedtijd van vogels uitgevoerd worden (globaal van half maart t/m half juli). Indien toch binnen de broedtijd van vogels gewerkt wordt, dient voorafgaand aan deze werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden aangetoond dat er geen broedende vogels in het plangebied aanwezig zijn. Bovendien geldt voor alle vogels altijd de algemene zorgplicht (zie hierna).

Zorgplicht

Om te voldoen aan het zorgvuldigheidsbeginsel uit de Flora- en faunawet, moet tijdens de werkzaamheden de zorgplicht uit artikel 2 van deze wet in acht worden genomen. Dit houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor alle plant -en diersoorten (ook de onbeschermde), voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden worden. Zo moet, voorafgaand aan de werkzaamheden, een inspectie van het werkterrein (het plantsoen) uitgevoerd worden, zodat eventueel op het terrein aanwezige dieren (zoals egels (*Erinaceus europaeus*) verplaatst kunnen worden naar een locatie waar geen werkzaamheden plaatsvinden.

*Herontwikkeling van het terrein van de Melanchton Business School en de Flora- en faunawet
- aanvullend onderzoek naar Rugstreeppad en Ringslang.*

Referenties

- | | | |
|---|----------|---|
| Soons, P.J.A.;
Huber, M. en D. van
der Meijden, | 1999-nu, | Flora- en Faunawet -bewerking en toelichting.
Band 1-8.
Koninklijke Vermande, Den Haag. |
| Vervoort, M., | 2014, | Quick-scan flora en fauna in het kader van sloop-
werkzaamheden op het terrein van de Me-
lanchthon Business School aan de Wilgenlei in
Bleiswijk en de Flora-en faunawet.
Dordrecht: Strix/NWC |

