

**Ruimtelijke onderbouwing ten
behoefte van het projectbesluit**

**Nieuwbouw OBS de Korenbloem,
Oirschot**

13 maart 2012

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Beschrijving activiteit.....	4
1.3 Topografische situatie.....	4
1.4 Kadastrale situatie	5
1.5 Doel toekomstige planologische situatie	6
2 Plan.....	7
2.1 Gebiedsprofiel.....	7
2.1.1 Ligging.....	7
2.1.2 Ontsluiting.....	7
2.2 Projectprofiel.....	8
2.2.1 Huidige planologische situatie.....	8
2.2.2 Toekomstige planologische situatie.....	10
3 Beleid.....	13
3.1 Gemeentelijk beleid.....	13
3.1.1 StructuurvisiePlus.....	13
3.1.2 Bestemmingsplan.....	14
3.1.3 Welstand.....	15
4 Conclusies.....	16
4.1 Samenvatting voorafgaande.....	16
4.2 Beoordeling en motivatie.....	16
5 Uitvoerbaarheid.....	17
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	17
5.2 Economische uitvoerbaarheid.....	17
5.3 Conclusie.....	17
6 Milieuaspecten.....	17
6.1 Bodemkwaliteit.....	17
6.2 Wegverkeerslawaaï.....	18
6.3 Luchtkwaliteit.....	19
6.4 Milieuzonering.....	20
6.5 Externe veiligheid.....	21
6.6 Natuur en ecologie.....	23
6.7 Water.....	23
6.8 Conclusie.....	25
7 Ruimtelijke aspecten.....	26
7.1 Stedenbouwkundige inpassing.....	26
7.2 Archeologie.....	28
7.3 Cultuurhistorie.....	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Korenbloem is een openbare basisschool en ligt in de wijk Notel in Oirschot. De school telt circa 320 leerlingen, verdeeld over 14 groepen. De huidige huisvesting is al enige tijd aan vervanging toe. In onderling overleg hebben het schoolbestuur, RBOB de Kempen en de gemeente Oirschot besloten vervangende nieuwbouw te realiseren. Voor de te verrichten werkzaamheden heeft de gemeenteraad van Oirschot op 23 februari 2010 de nodige financiële middelen beschikbaar gesteld.

Voor een optimale situering van het gebouw is een geringe aanpassing van het bouwblok noodzakelijk. Omdat dit niet mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan wordt een projectbesluit genomen. Dit projectbesluit wordt vervolgens in het nieuw op te stellen bestemmingsplan opgenomen.

1.2 Beschrijving activiteit

Na verlening van de omgevingsvergunning ten behoeve van sloop en nieuwbouw zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Vervolgens wordt op basis van het definitief ontwerp de nieuwbouw gerealiseerd. Gedeeltelijke herinrichting van het schoolterrein maakt deel uit van de werkzaamheden. Voor de tijdelijke huisvesting van de leerlingen voor de duur van de werkzaamheden is een afzonderlijke procedure doorlopen.

1.3 Topografische situatie

Obs de Korenbloem ligt in de Oirschotse wijk de Notel. Onderstaande afbeelding geeft de topografische situatie weer.



topografische situatie

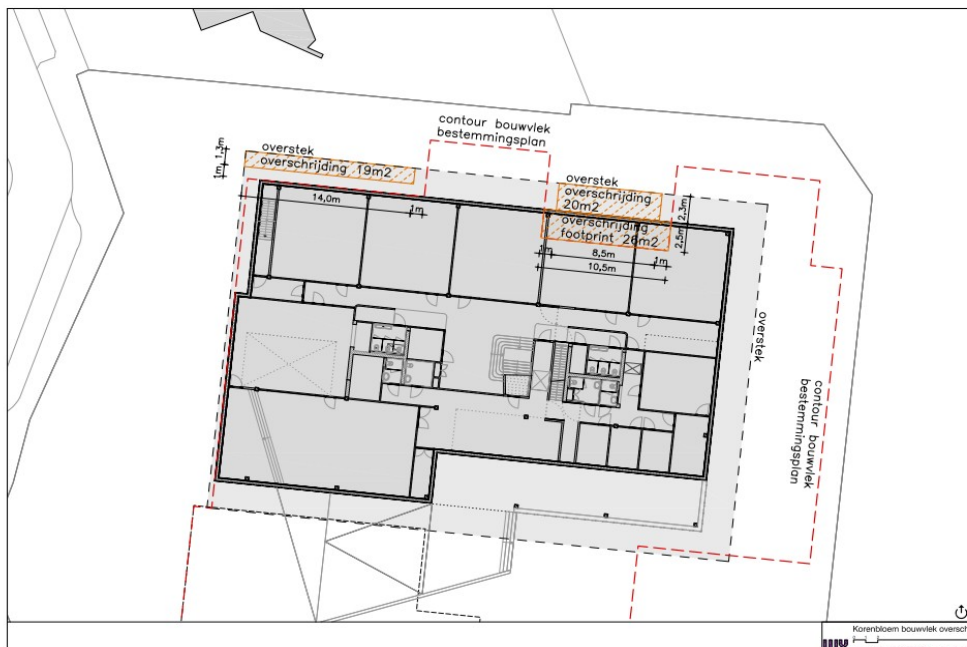
1.4 Kadastrale situatie



Kadastrale situatie

1.5 Doel toekomstige planologische situatie

In de toekomstige planologische situatie zal het huidige gebruik van het gebouw en de bijbehorende gronden, zoals omschreven in de doeleindenomschrijving van het vigerend bestemmingsplan als maatschappelijke voorzieningen ten behoeve van het geven van onderwijs, voortgezet worden. Voor een optimaal gebruik van het perceel zijn slechts beperkte aanpassingen van het bouwblok nodig. Vanwege de verdiepte aanleg van de hoofdentree is als peil de hoogte van het afgewerkte maaiveld aangehouden. De goot- en nokhoogte van de nieuwbouw zijn vastgelegd in de bijbehorende bouwaanvraag. Op onderstaande afbeelding is de aanpassing van het bouwblok aangegeven.



Aanpassing bouwblok

2 Plan

2.1 Gebiedsprofiel

2.1.1 Ligging

Het onderhavige plangebied, de gronden van OBS de Korenbloem, ligt in de Oirschotse wijk de Notel. Deze wijk is in omvang de grootste uitbreiding van Oirschot. De naam van deze wijk verwijst naar de gelijknamige historische akkernederzetting ter plekke. De oude landschappelijke structuren zijn voor een deel behouden en zijn herkenbaar in de ruime stedenbouwkundige opzet van het woongebied.



wijde omgeving

Enkele oude landwegen zijn opgenomen in de huidige groenstructuren. In het midden van de wijk neemt de windmolen 'De Korenaar' een markante plaats in. In de directe nabijheid van deze stellingmolen ligt een voorzieningencluster bestaande uit enkele winkels, horecagelegenheden, een tandartsenpraktijk en OBS de Korenbloem. Het onbebouwde, deels groen ingerichte tracé van de bovengrondse hoogspanningsleiding vormt de overgang naar de zuidelijk gelegen wijken, het lint van de Oude Grintweg en Notel vormen respectievelijk de westelijke en oostelijke begrenzing.

2.1.2 Ontsluiting

De hoofdontsluiting van de wijk, de Korenaar, loopt vanaf de Kempenweg naar de dorpsontsluitingsweg Notel. Vanaf de Korenaar lopen een aantal erfontsluitingswegen naar de kleinere buurten.

2.2 Projectprofiel

2.2.1 Huidige planologische situatie

Bebouwing

OBS de Korenbloem ligt aan Castaert 98 en bestaat uit een bebouwingscluster van een laag met kap, verwijzend naar de typologie van de langgevelboerderij. Aan de achterzijde van de school zijn als tijdelijke huisvesting een aantal noodlokalen geplaatst.



schoolplein de Korenaar

Het woningbestand in de directe omgeving is gevarieerd en bestaat uit vrijstaande woningen, tweekappers en rijwoningen van een of twee lagen met kap. Direct tegenover OBS de Korenbloem ligt een voorzieningencluster met winkels en horeca, gecombineerd met appartementen op de tweede laag.

Ontsluiting

De straatprofielen in de directe omgeving zijn ruim opgezet. Castaert heeft ruime voortuinen, trottoirs aan beide zijden en een rijbaan van circa 3,5 meter.

Parkeren

Parkeren vindt voornamelijk plaats op eigen terrein in combinatie met parkeervoorzieningen verdeeld over de straten. Op de rijbaan wordt in principe niet geparkeerd.

Beplanting

De straten hebben een duidelijk groen karakter. De Haverhof ligt aan een ruime groenzone, bestaande uit speelgazons en omzoomd door bomen. Castaert heeft door de met groen omzoomde parkeervoorzieningen, de laanbeplanting en de ruime groene voortuinen ook een aangenaam groene uitstraling.



Castaert



Haverhof



Korenaar

Het schoolterrein van OBS de Korenbloem wordt niet omsloten door een hekwerk, en is ook buiten schooltijd in gebruik als speelterrein. Aan de achterzijde grenst het schoolterrein aan een groene zone in combinatie met een houtwal. Deze vormen de overgang naar de achterzijde van de woningen aan de Korenaar en Waalsdonk. De groenzone aan de Korenaar vormt de verbinding met de grote centrale groenvoorziening van de wijk, met als markant oriëntatiepunt de stellingmolen 'de Korenaar'.

2.2.2 Toekomstige planologische situatie

Bebouwing

De vervangende nieuwbouw van OBS de Korenbloem is duidelijk compacter van vorm. Het karakter van het gebouw wordt mede bepaald door de goot- en bouwhoogte, de footprint en de dakhelling. Om binnen deze beperkingen toch een volwaardig programma te realiseren is besloten de begane grondlaag verdiept aan te leggen. Zo kunnen er toch twee volwaardige gebruikslagen gerealiseerd worden met een ruime verdiepingshoogte, wat weer bijdraagt aan een gezond binnenklimaat voor de leerlingen. Vanwege deze oplossing is het noodzakelijk een gedeelte van het schoolterrein, en wel ter plaatse van de nieuwe hoofdingang aan de Korenbloem, verdiept aan te leggen.



Impressie nieuwbouw

Verder is het bebouwd oppervlak minder groot dan in de bestaande situatie. Het gebouw bestaat nu visueel uit anderhalve laag met kap en een duidelijk overstek. In de zuid en westgevel is de zonwering in het overstek geïntegreerd. De publieke functies van de brede school liggen in aan de zuidzijde op de begane grond. Door het open karakter is er een directe relatie met het schoolplein.

Er is gekozen voor een industriële bouwwijze met als zichtbare kenmerken de horizontaal toegepaste geprofileerde aluminiumplaat als gevelafwerking en het met kunststof platen afgedekte flauw hellende dak. Met deze bouwwijze kan het omvangrijke programma binnen het budget efficiënt gerealiseerd worden.

Parkeren

De gemeente Oirschot en RBOB de Kempen zijn overeengekomen dat de huidige parkeersituatie voldoet en om deze reden niet aangepast hoeft te worden.

Fasering

De fasering van het transitieproces bestaat uit de volgende onderdelen:

1. realisatie van tijdelijke lokalen in de groenstrook achter de bestaande school;
2. Realisatie van een tijdelijke parkeervoorziening in de groenstrook aan de Korenaar. Dit met behoud van de bestaande bomenstructuur;
3. Sloop van de bestaande bebouwing ter plaatse van de nieuw te realiseren bebouwing. Hierbij blijft het voorste gedeelte van de bestaande bebouwing als tijdelijke huisvesting staan;
4. Realisatie van de nieuwbouw;
5. Verwijdering van de tijdelijke bebouwing aan de achterzijde, de tijdelijke parkeervoorziening aan de Korenaar, de reeds voorheen geplaatste noodlokalen en de tijdelijk behouden bebouwing aan de voorzijde;
6. Herinrichting van het schoolterrein en waar nodig herstel van de groenzones ter plaatse van de tijdelijke bebouwing.

De onder 1. en 2. genoemde tijdelijke activiteiten maken geen deel uit van onderhavige onderbouwing en doorlopen een separate procedure.

Conclusie

Nieuwbouw van OBS de Korenbloem kan niet gerealiseerd worden op basis van het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een projectbesluit genomen. De nieuwbouw wordt uitgevoerd conform de bijbehorende bouwaanvraag.

Verder draagt de realisatie van de nieuwbouw, gezien de stedenbouwkundige inpassing en de kwalitatieve verbetering van de onderwijsfaciliteiten, bij aan de leefbaarheid van de wijk.

3 Beleid

Op rijks en provinciaal niveau omvat het beleid algemene beleidsuitgangspunten ten behoeve van beheer en versterking van bestaande kwaliteiten van het woonmilieu. Op gemeentelijk niveau is sprake van meer concrete beleidsuitgangspunten, alhoewel het beleid ook hier in hoofdzaak gericht is op beheer en versterking van de bestaande kwaliteiten van het woon- en leefmilieu.

3.1 Gemeentelijk beleid

3.1.1 StructuurvisiePlus

Structuurvisies worden opgesteld om uitspraken te doen over de gewenste (ruimtelijke) ontwikkeling. Om dit toekomstbeeld te realiseren wordt in een structuurvisie aandacht besteed aan bijvoorbeeld identiteit, de gewenste omvang van de gemeente, het woonmilieu, de werksituatie, de infrastructuur en de benodigde voorzieningen.

Met inachtneming van het advies van de commissie Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting van 20 september 2004, heeft de gemeenteraad de StructuurvisiePlus voor de gemeente Oirschot gewijzigd vastgesteld in de openbare vergadering van 28 september 2004.

In deze StructuurvisiePlus is een apart onderdeel betreffende schoollocaties opgenomen:

“Binnen het woongebied van Oirschot liggen meerdere schoollocaties (van scholengemeenschap Kempenhorst) die momenteel nog passend zijn binnen de structuur van de woongebieden, maar waar naar de toekomst toe structuurverbeteringen noodzakelijk zijn. Zo vereisen de bereikbaarheid en parkeervoorzieningen meer ruimte, die in beginsel niet binnen de bestaande locaties te vinden is. Tevens is voor de uitbreiding van bebouwing nauwelijks ruimte. Mogelijkheden voor hoger bouwen zijn in beperkte mate aanwezig. Uit kwalitatief oogpunt worden hier beperkingen aan gesteld. Indien naast de noodzakelijke verbetering van bestaande complexen tevens een uitbreiding wenselijk is (te beoordelen in de programmatische uitwerking), dient naar een andere locatie uitgeweken te worden. Deze locatie dient gunstig t.o.v. de infrastructuur te zijn gesitueerd, een goede relatie te hebben met het bestaande en toekomstige dorpsgebied en duurzaam te voorzien in de fysiek benodigde ruimte. De vrijkomende locaties kunnen in dat geval geherstructureerd worden naar binnen de woongebieden passende woonbebouwing.”

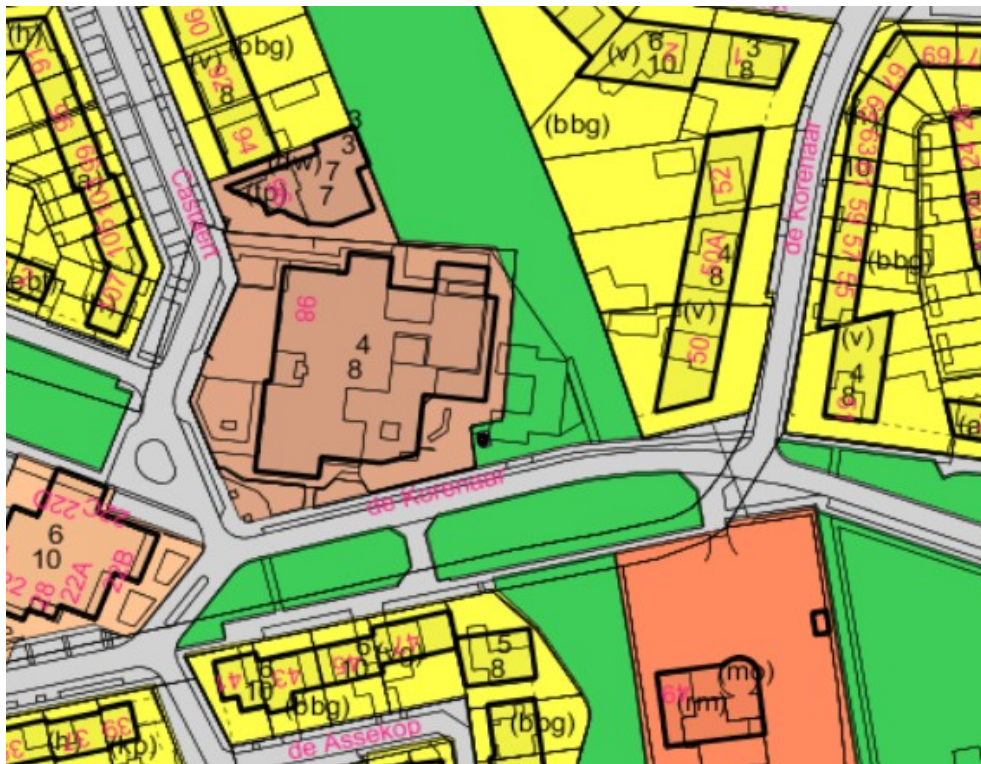
De nieuwbouw van OBS de Korenbloem kan gezien worden als een “inbreiding” en brengt daarmee geen vergroting van de belasting van de omgeving met zich mee. De nieuwbouw betekent een verbetering van de bestaande onderwijsfaciliteiten, en gezien de opzet als brede school een verrijking van de leefbaarheid van de wijk.

Conclusie

Onderhavig initiatief past binnen de uitgangspunten van de StructuurvisiePlus 2004.

3.1.2 Bestemmingsplan

Voor onderhavige locatie vigeert de bestemming Maatschappelijke doeleinden en de dubbelbestemming Molenbiotoop van het bestemmingsplan 'Woonwijken kern Oirschot', vastgesteld 1 juni 2006.



Vigerend bestemmingsplan 'Woonwijken kern Oirschot, 2006'

De nieuwbouw past niet binnen de contouren van het bouwblok, zoals weergegeven op de plankaart van het vigerend bestemmingsplan. Het plan kan niet gerealiseerd worden op basis van het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een projectbesluit genomen. Het plan wordt gerealiseerd conform de bijbehorende bouwaanvraag.

3.1.3 Welstand

De welstandsnota Oirschot 2010 is een voortzetting van de welstandsnota van 2007. De uitgangspunten zijn gelijk gebleven aan de eerdere versie. I

Welstandsbeleid vormt de sluitsteen van het ruimtelijk beleid: het ligt in het verlengde van structuurvisies, bestemmingsplannen en andere ruimtelijke beleidsstukken.

Volgens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht moet het plan voldoen aan redelijke eisen van welstand, aan algemene welstandscriteria. Deze eisen betreffen:

- het bouwwerk sociaal – cultureel.
- het bouwwerk in zijn omgeving.
- het bouwwerk op zichzelf.
- de details, de materialen en kleuren.

Deze algemene eisen alleen volstaan niet meer als basis voor een welstandsadvies. Deze dienen nader te worden bepaald, en wel afhankelijk van de categorie waartoe het plan behoort.

De wetgever onderscheidt twee categorieën plannen:

- de omgevingsvergunningsvrije bouwwerken
- de omgevingsvergunningsplichtige bouwwerken.

Voor de laatste categorie bouwwerken is het mogelijk om welstandseisen te stellen.

Hoe de welstandscommissie naar de plannen kijkt, hangt af van de waarde die aan het gebied, gebouw of object gegeven wordt. De algemene indeling van deze waarderingsniveaus luidt als volgt:

- Niveau 1 : hoge toetsing
- Niveau 2 : normale toetsing
- Niveau 3 : lage toetsing
- Niveau 4 : welstandsvrij

Onderhavig plangebied ligt in uitbreidingswijk de Notel. Deze wijk is te karakteriseren als een woonerfgebied. Op basis van de welstandsnota 2010 van de gemeente Oirschot is de nieuwbouw van OBS de Korenbloem welstandsvrij.

Conclusie

Een welstandstoetsing is voor onderhavig plan niet vereist.

4 Conclusies

4.1 Samenvatting voorafgaande

De huisvesting van OBS de Korenbloem voldoet niet meer aan de eisen van de huidige tijd. Besloten is de bestaande bebouwing te vervangen door nieuwbouw, en wel in de vorm van een zogenaamde brede school. Om realisatie van dit initiatief mogelijk te maken heeft een toetsing plaatsgevonden aan relevante beleidsuitgangspunten, uitvoeringsaspecten op het gebied van milieu, waarden, stedenbouwkundige inpasbaarheid en maatschappelijke en financiële haalbaarheid. De resultaten van deze toetsing zijn in voorliggende ruimtelijke onderbouwing weergegeven.

4.2 Beoordeling en motivatie

De nieuwbouw van OBS de Korenbloem voorziet in zowel de verbetering van de onderwijsfaciliteiten als een vergroting van de leefbaarheid van de wijk. Samen met de nabijgelegen molen “De Korenaar” vormen zij het nieuwe midden van de Notel.

De nieuwbouw van OBS de Korenaar kan gerealiseerd worden om de volgende redenen:

1. Het plan heeft een goede stedenbouwkundige inpassing;
2. Er zijn geen beleidsmatige belemmeringen;
3. Het plan voorziet in een maatschappelijke behoefte;
4. Er zijn geen belemmeringen van milieutechnische aard;
5. Er zijn geen belemmeringen op het gebied van Externe veiligheid;
6. Er worden geen archeologische, cultuurhistorische dan wel natuurwaarden aangetast.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De huidige huisvesting van OBS de Korenbloem voldoet niet meer aan de eisen voor een goed functionerende onderwijsinstelling. Om deze reden is nieuwbouw noodzakelijk. De brede school zal in bovendien ook ruimte bieden aan buitenschoolse opvang, verenigingen en buurtactiviteiten. De leefbaarheid van de wijk wordt hiermee in stand gehouden.

Op informatiebijeenkomsten is het plan meerdere malen toegelicht. Tijdens deze bijeenkomsten zijn geen zwaarwegende bezwaren geuit tegen het plan.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

De gemeenteraad van Oirschot heeft 23 februari 2010 besloten een krediet van € 2.863.490,- beschikbaar te stellen ten behoeve van de nieuwbouw van OBS de Korenbloem. Aan de kredietstelling is een afsprakenstelsel verbonden waarin onder meer alle voor dit bedrag uit te voeren werkzaamheden zijn opgenomen. De economische uitvoerbaarheid is hiermee gewaarborgd.

5.3 Conclusie

Er zijn geen maatschappelijke dan wel economische belemmeringen die de uitvoering van onderhavig initiatief in de weg staan.

6 Milieuaspecten

6.1 Bodemkwaliteit

Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning voor onderhavig initiatief is in het kader van de Woningwet en de gemeentelijke Bouwverordening een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5470 uitgevoerd door ingenieursbureau Lankelma uit Oirschot (rapport 65413, 29 november 2011). De conclusies van het rapport zijn hieronder weergegeven. Het rapport is als bijlage aan de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

“Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De

gemeente is in deze echter bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijgekomen grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor de kwaliteit van een partij vrijgekomen grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.”

Conclusie

De Wet bodembescherming vormt geen belemmering voor het initiatief. Bij eventuele afvoer van grond van onderhavige locatie dient echter wel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

6.2 Wegverkeerslawaaï

Op basis van de Wet geluidhinder wordt een aantal specifieke geluidsgevoelige bestemmingen beschermd. Een van de te beschermen categorieën betreft onderwijsgebouwen. In de Wet geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder is verder de zonering van wegen en het daarbij horende normenstelsel geregeld. De breedte van de zone langs een weg is afhankelijk van de ligging van de weg in stedelijk – of buitenstedelijk gebied en van het aantal rijstroken. Voor wegen die gelegen zijn binnen een woonerf en voor 30 km-wegen gelden geen zones. Deze vrijstelling wordt gemotiveerd door het feit dat deze wegen meestal geen geluidbelasting veroorzaken boven de voorkeurswaarde.

Analyse

Onderhavig initiatief betreft de realisatie van een geluidsgevoelige bestemming. Omdat de locatie in een 30 km zone ligt, is op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder geen verder onderzoek vereist.

Conclusie

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder vormen geen belemmering voor onderhavig initiatief.

6.3 Luchtkwaliteit

Het doel van de Wet milieubeheer is het beschermen van mensen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op de gezondheid. De Wet beschouwt hierbij het effect van een ruimtelijke ontwikkeling op zijn omgeving en het effect van de voorhanden luchtkwaliteit op de te realiseren ontwikkeling.

Er wordt bekeken of een ontwikkeling wel of niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit en of de luchtkwaliteit geen nadelige invloed heeft op de gebruikers van de nieuwe ontwikkeling.

De Regeling NIBM, geeft voor een aantal categorieën van projecten een - getalsmatige - invulling aan de NIBM-grens. Het gaat onder meer om woningbouw- en kantoorprojecten en enkele soorten van inrichtingen (bijv. emplacementen, kassen en andere landbouwinrichtingen). Indien een project binnen de - getalsmatige - begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de 1% of 3% grens en de grenswaarden nodig. Het project geldt automatisch als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen.

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze Algemene maatregel van bestuur (Amvb) wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt.

Het Besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijnstof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Waar in zo'n onderzoekzone de grenswaarden voor (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo'n plek de vestiging van bijvoorbeeld een school niet toe te staan.

Analyse

Volgens de regeling NIBM draagt de realisatie van woningbouwprojecten met een omvang van minder dan 500 woningen met één ontsluiting niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Vervangende nieuwbouw van OBS de Korenbloem kan, indien men de effecten hiervan vergelijkt met de realisatie van 500 nieuwbouwwoningen, zeker gezien worden als niet in betekende mate bijdragend aan de verslechtering van de

luchtkwaliteit.

In het kader van het Besluit gevoelige bestemmingen is de afstand tot rijks- en provinciale wegen van belang. De afstand van de locatie van OBS de Korenbloem tot de dichtstbijzijnde rijksweg, de A58, is meer dan 3 km. De afstand tot de dichtstbijzijnde provinciale weg, de Kempenweg, bedraagt meer dan 500 m.

Conclusie

De Wet milieubeheer vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

6.4 Milieuzonering

Milieuzonering legt een relatie tussen de milieuaspecten van een bedrijf - geluid, geur, gevaar en stof - en de omgeving. Daarnaast is de mate waarin een bedrijfstype personen- of goederenverkeer genereert mede bepalend voor de mate van hinder, en dus voor de mogelijkheid tot vestiging of uitbreiding. Bij milieuzonering staan vier vragen centraal:

1. Welke afstand is aanvaardbaar tussen nieuwe bedrijven en nieuwe woningen?
2. Welke afstand is aanvaardbaar tussen nieuwe bedrijven en bestaande woningen?
3. Welke afstand is aanvaardbaar tussen bestaande bedrijven en nieuwe woningen?
4. Mag een concreet bedrijf zich op een bepaalde locatie vestigen?

Milieuzonering berust op het principe van richtafstanden voor bepaalde categorieën van bedrijven en zijn per categorie bedrijf vastgesteld voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Voor basisscholen is op basis van het milieuaspect geluid de richtafstand van 10 meter tot woningen in de omgeving vastgesteld. Deze afstand wordt gemeten vanaf de perceelsgrens van het betreffende bedrijf. Zowel de begrenzing van het perceel als de bestemming van de gronden blijft onveranderd.

Conclusie

Het initiatief heeft geen gevolgen voor de milieuzonering.

6.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op situaties waar een ongeval kan plaatsvinden met gevaarlijke stoffen en een ongeval als gevolg van vliegtuigen op of nabij luchthavens, waardoor mensen – die verder niets met de risicodragende activiteit te maken hebben – om het leven zouden kunnen komen. Hiervoor wordt meestal uitgegaan van het begrip risico, als combinatie van kans en effect.

Voorbeelden van risicobronnen en risicovolle activiteiten waar het beleid voor externe veiligheid zich op richt zijn:

- productie, gebruik of opslag van gevaarlijke stoffen
- op- en overslag van gevaarlijke stoffen in havens
- transport van gevaarlijke stoffen (via weg, spoor, water, buisleidingen).
- luchthavens.

In provincies, gemeenten en regio's worden risico-inventarisaties en risicoanalyses uitgevoerd. Deze worden op de kaart gepresenteerd. De provinciale Risicokaart geeft daarmee een beeld van de risico's in de woon- en leefomgeving. Tevens zijn de risicocontouren weergegeven waarbinnen op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) op basis van het zogenaamde persoonsgebonden risico ontwikkelingen niet zijn toegestaan. Binnen vastgestelde invloedsgebieden van risicobronnen en risicovolle activiteiten is het bevoegd gezag verlicht een (negatieve) verandering van het groepsrisico te verantwoorden.

6.6 Natuur en ecologie

De nieuwbouw van OBS de Korenbloem wordt vrijwel geheel gerealiseerd binnen het bestaande bouwblok. Er vindt geen directe aantasting van natuurwaarden plaats. Wel dient de eventuele aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen bebouwing onderzocht te worden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de daarvoor aangewezen perioden. Mocht blijken dat inderdaad vleermuizen aanwezig zijn zal voor de werkzaamheden een ontheffing op basis van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.

6.7 Water

Waterschap de Dommel is de verantwoordelijke waterbeheerder voor het gebied. Op basis van het huidige overheidsbeleid, geformuleerd in de 4e nota Waterhuishouding moeten waterschap en gemeente samen invulling geven aan 'duurzaam stedelijk beheer'. Voor ruimtelijke ontwikkelingen waaronder verbouw- en nieuwbouwplannen zijn door het waterschap een aantal beleidsuitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water vastgesteld:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer";
- hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- rekening houden met waterschapsbelangen.

Wateroverlastvrij bestemmen

Onderhavig initiatief betreft vervangende nieuwbouw op de bestaande locatie. De waterhuishoudkundige situatie van de bodem heeft in het verleden geen aanleiding gegeven tot klachten.

Scheiding van vuil water en schoon hemelwater

Het vuile water wordt gescheiden aangeboden aan het gemeentelijk riool. Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat het schone hemelwater binnen het plangebied blijft.

Doorlopen van afwegingsstappen

1. hergebruik;
2. infiltratie;
3. buffering naar watergang waterschap;
4. afvoer via gescheiden rioolstelsel.

ad 1 - Hergebruik is doelmatig bij bedrijfsmatig gebruik van het hemelwater. Dit is hier niet het geval. Individueel hergebruik van hemelwater is uiteraard niet uitgesloten;

ad 2 - in onderhavig geval is infiltratie en vervolgens buffering op locatie mogelijk door middel van doorlatende bestrating;

ad 3 - Indien een watergang aanwezig is komt deze als derde stap in aanmerking voor opvang. Dit is hier niet het geval.

ad 4 - Mocht infiltratie niet (geheel) mogelijk of anderszins onwenselijk zijn, dan wordt op de locatie een gescheiden rioolstelsel aangelegd.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

In het beleid van het waterschap is opgenomen dat moet worden gestreefd naar een hydrologisch neutrale situatie. Hiermee wordt bedoeld dat het hemelwater het gebied niet sneller mag verlaten dan dat het geval is vóór aanvang van de in dit plan opgenomen ontwikkelingen.

Gezien het feit dat het verhard oppervlak binnen het plangebied afneemt als gevolg van de onderhavige ontwikkeling (zie onderstaande tabel) kan gesproken worden van een hydrologisch positieve ontwikkeling en zijn er diensengevolge geen verplichtingen ten aanzien van infiltratie of berging van hemelwater.

	huidige situatie	nieuwe situatie
bebouwd	1555 m ²	942 m ²
verhard	1396 m ²	1647 m ²
onverhard	1011 m ²	1373 m ²

Water als kans

In plaats van water als een probleem te zien (ruimte reserveren voor water), moet water als meerwaarde worden gezien voor een inrichtingsplan.

Voorkomen van vervuiling

Hiervoor zijn geen bijzondere maatregelen genomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden in principe geen uitlogende materialen toegepast.

Rekening houden met waterschapsbelangen

Het gebied is niet als inundatiegebied aangewezen. Onderhavig plan betekent derhalve geen belemmering van waterschapsbelangen.

Analyse

Financieel drukt het toepassen van een bergings- of infiltratievoorziening direct op het budget van de school. Omdat er geen verplichting is tot het realiseren van voorzieningen, heeft de initiatiefnemer aangegeven niet onwelwillend te staan ten opzichte van dergelijke voorzieningen, maar dat de kosten hiervan niet door de initiatiefnemer gedragen kunnen en zullen worden.

1. Het vuil water en hemelwater worden gescheiden aangeboden aan het gemeentelijke rioolstelsel.
2. Omdat het verhard oppervlak binnen het plangebied door de voorgenomen ontwikkeling afneemt zijn er geen wettelijke verplichtingen tot infiltratie dan wel buffering van het hemelwater. De initiatiefnemer zal echter, gezien de mogelijkheden van de locatie en het omliggend gebied, in overleg met de gemeente Oirschot onderzoek doen naar de mogelijkheden van infiltratie en berging van het hemelwater ter plekke.
3. In principe worden geen uitlogende materialen toegepast;
4. er worden geen waterschapsbelangen aangetast.

Conclusie

Aan alle beleidsuitgangspunten van het waterschap wordt voldaan.

6.8 Conclusie

Voor de nieuwbouw van OBS de Korenbloem zijn geen planologische belemmeringen op basis van milieuaspecten en veiligheidsaspecten. Door de afname van het verhard oppervlak zijn infiltratievoorzieningen voor de buffering van hemelwater niet nodig. Wel is onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen vereist.

7 Ruimtelijke aspecten

7.1 Stedenbouwkundige inpassing

De bestaande bebouwing van de school bestaat uit een aantal geschakelde gebouwen die in omvang en type verwijzen naar de langevelboerderijen en opgaan in de omliggende bebouwing. De nieuwbouw van OBS de Korenbloem daarentegen bestaat uit één volume met een eigenzinnige, maar ook robuuste en open uitstraling. Met een bouwhoogte van 8,40m en een goothoogte van 4,4m

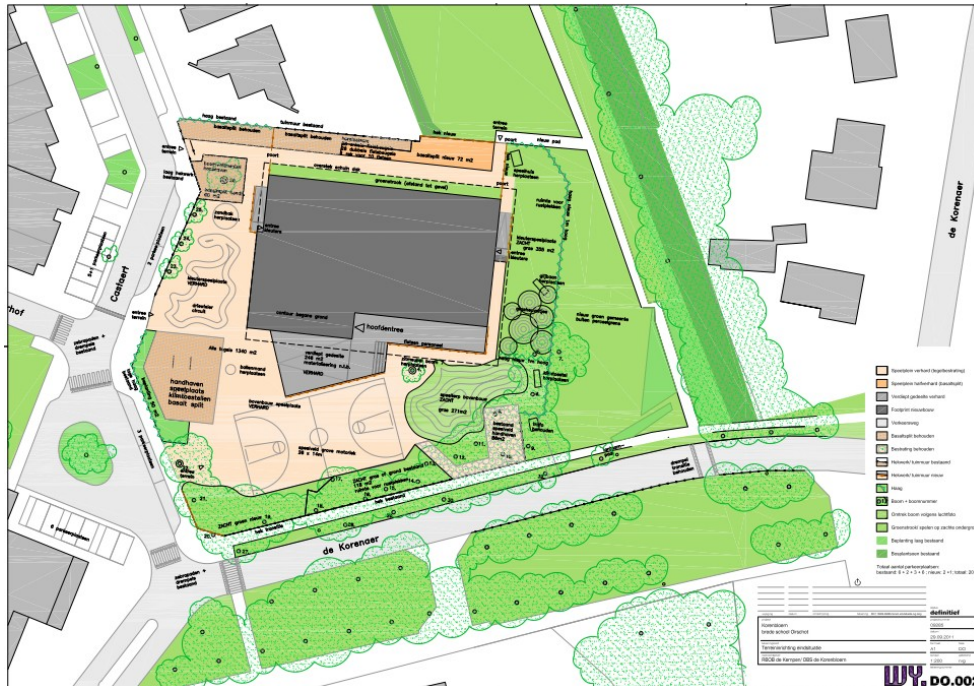


vogelvluchtimpresie OBS de Korenbloem

Het gebouw beslaat een kleiner oppervlak dan de bestaande school maar de compacte vorm heeft voordelen voor zowel de interne organisatie als de energiehuishouding. Behalve voor onderwijsdoeleinden kan het gebouw ook voor maatschappelijke en culturele activiteiten buiten schooltijd ingezet worden. Het principe van de brede school maakt een intensiever, en daarmee duurzamer gebruik van het gebouw mogelijk. Ook draagt het bij aan de leefbaarheid van de wijk.

Terreininrichting

Een kleiner oppervlak van het gebouw betekend ook dat er meer ruimte voor het omliggende schoolplein beschikbaar komt.



Terreininrichting OBS de Korenbloem

Door de teruggeplaatste rooilijn van de nieuwbouw aan de Korenaar vormt dit nieuwe schoolplein de overgang tussen de groenzone aan de Haverhof en de groenzone aan de Korenbloem en de centrale groenvoorziening met de molen. Het open karakter van het schoolterrein draagt ook bij aan de kwaliteit van het openbaar gebied van de hele wijk.

7.2 Archeologie

Volgens de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz art. 38a) is het verplicht om bij vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten waarden. Basis hiervoor is het archeologisch vooronderzoek, waarvan de onderzoeksresultaten verwerkt dienen te worden in de toelichting van het bestemmingsplan. Een archeologisch vooronderzoek kan bestaan uit een Inventariserend Veld Onderzoek bij een ontwikkelingsgericht bestemmingsplan, of een globale inventarisatie van de archeologische waarden waarop men zich baseert op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden. Voor het initiatief zou vanwege de op de Erfgoedkaart weergegeven hoge verwachtingswaarde een verkennend archeologisch onderzoek vereist zijn.

Uit de bouwtekeningen van het huidige gebouw blijkt dat de school destijds gefundeerd is op grondverbetering. Dit is op te maken uit de doorsnede en vloerentekeningen. De grijze strook onder de doorsneden geeft aan dat de aanzet van de grondverbetering op ongeveer 1900-P zit. Tevens geeft de vloertekening aan dat het gaat om een stampbetonnen vloer op een zandpakket. Het bijbehorende sonderingsrapport bevestigt middels sonderingsgrafieken deze constatering. Omdat de aanlegdiepte van de nieuwbouw hoger is dan 1900-P wordt gebruik gemaakt van de bestaande fundering (grondverbetering) Op enkele plekken overschrijdt de nieuwbouw het bestaande bebouwingsvlak. Deze overschrijding bedraagt in totaal 356 m² en ligt daarmee onder de waarde van 500m², de grenswaarde waarboven een archeologisch onderzoek verplicht is.

Bovenstaande overweging is aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente, voorgelegd. Het standpunt van het SRE, de deskundig adviseur van het bevoegd gezag, is hieronder weergegeven:

Het ziet er inderdaad naar uit dat ten behoeve van de bouw van de school in de jaren 80 tot het geel zand is afgegraven. De achterbouw ontbreekt op de bouwtekening van de jaren 80 en is dus van later datum. Hoewel het oppervlak van de overschrijding groter is dan 356 m2, heeft nader onderzoek geen meerwaarde. Het oppervlak is klein en de kans is erg groot dat grootste deel verstoord is door bouw en verbouw. SRE stemt daarom in met de gegeven onderbouwing om geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren.

Conclusie

De Wet op de archeologische monumentenzorg vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

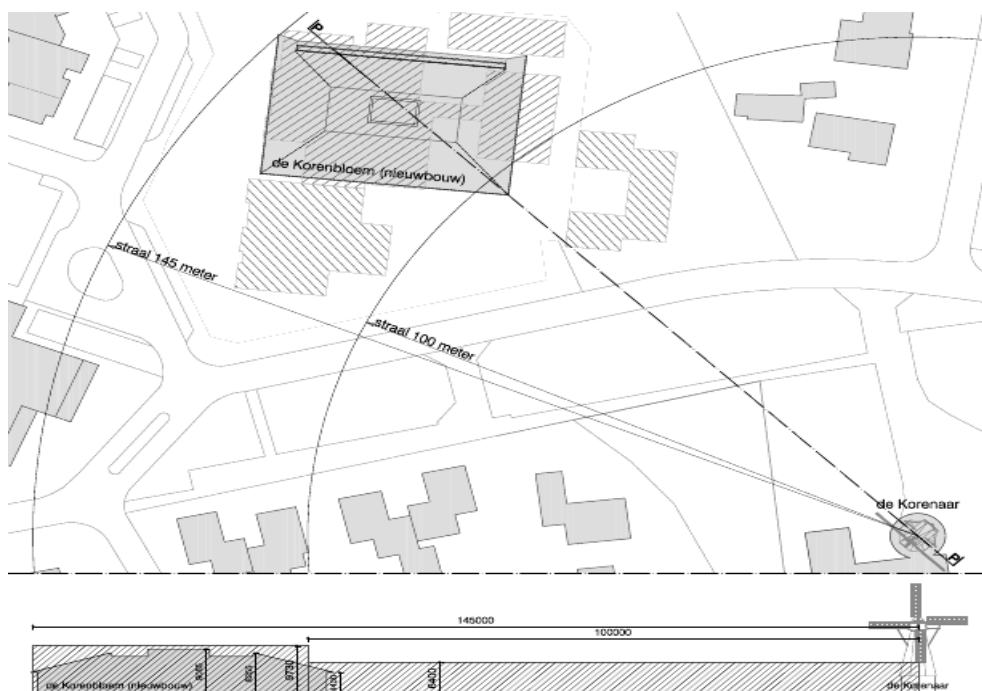
7.3 Cultuurhistorie



De Korenaar

Op korte afstand van de school ligt de markante stellingmolen de Korenaar. De molen werd in 1857 gebouwd en is tot 1999 beroepsmatig in gebruik geweest. In 1957 is de molen grondig gerestaureerd. Om de windvang en de belevingswaarde van molens te beschermen wordt in bestemmingsplannen een zogenaamde molenbiotop opgenomen. Een molenbiotop is een cirkelvormige zone met de molen als centrum. Binnen deze zone gelden regels voor de toegestane hoogte van bebouwing.

De nieuwbouw van OBS de Korenbloem ligt voor het overgrote deel in de zone van 100-400 m van de molenbiotop van stellingmolen de Korenaar. Op basis van de dubbelbestemming Molenbiotop mag de hoogte van de bebouwing 6,40 m (afstand van de onderzijde van de wieken tot de grond) vermeerderd met $\frac{1}{30}$ van de afstand tot de molen bedragen. Uit onderstaande tekening blijkt dat de nieuwbouw van OBS de Korenbloem aan deze voorwaarde voldoet.



bouwhoogte in relatie tot molenbiotop

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

Opdrachtgever:

RBOB De Kempen
Provincialeweg 74
5503 HJ Veldhoven

Opdrachtnummer:

65413

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

29 november 2011

RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Castaert 98
te Oirschot

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer	: 65413
Soort onderzoek	: verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	: Castaert 98
Gemeente	: Oirschot
Opdrachtgever	: RBOB De Kempen
Projectadviseur	: ing. C.N.W. van Eck
Datum rapport	: 29 november 2011
Opp. locatie	: ca. 1.270 m ²
Coördinaten	: x = 150,23 en y = 391,26

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een basisschool. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM2	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> streefwaarde

- geen overschrijding

Conclusie en aanbevelingen

Daar barium in het grondwater de desbetreffende streefwaarde overschrijdt, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma.....	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering.....	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	5
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	7
5.2	Grond	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		29 november 2011
Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters		29 november 2011

Verzonden	Datum	Aantal
WY. architecten	29 november 2011	2

1 INLEIDING

In opdracht van RBOB De Kempen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Castaert 98 te Oirschot. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een basisschool. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in november 2011.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Oirschot;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand gesloten stortplaatsen;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Castaert 98 te Oirschot. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie D, nr. 5157 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 150,23$ en $y = 391,26$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1.270 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel gedeeltelijk bebouwd met een te amoveren schoolpand. Het overige deel was in gebruik als speelplaats.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is gehandhaafd, totdat het eerste deel van het huidige schoolpand omstreeks 1985 is gebouwd.

Bij de gemeente Oirschot zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende gegevens zijn bekend van bodemonderzoeken welke in het verleden op, of in de directe nabijheid van, de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Casstaert 98, Agro Milieu, rap.nr. 19975 d.d 05-07-2000

Aanleiding voor het onderzoek was een bouwaanvraag. In de vaste bodem zijn geen verhogingen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met chroom.

Verkennd bodemonderzoek Casstaert 98, Agro Milieu, rap.nr. 22032 d.d 28-03-2001

Aanleiding voor het onderzoek was een bouwaanvraag. In de vaste bodem zijn geen verhogingen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met cadmium en chroom.

2.4 Achtergrondwaarden

In de gemeente Oirschot is een bodemkwaliteitskaart aanwezig. De onderzoekslocatie is gelegen in deelgebied OIR2. Voor dit gebied zijn de volgende achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Stof	Bovengrond [0-0,5 m] 95-percentiel [mg/kgds]	Ondergrond [0,5-2,0 m] 95-percentiel [mg/kgds]	Freatisch grondwater 95-percentiel [µg/l]
Arseen	7,5	7,5	7,63
Cadmium	0,2	0,2	0,52
Chroom	2,5	15,8	10
Koper	18	13,9	7,68
Kwik	0,07	0,05	0,05
Lood	50,1	25,8	11
Nikkel	1,5	14,6	11,1
Zink	76,1	31	284
PAK	0,95	0,05	-
EOX	0,3	0,11	0,5

Voor de overige parameters zijn (nog) geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	geohydrologische eenheid	Lithogie
0 - 20	Boxtel	Fijn slibhoudend zand, lokaal leem
20 - 50	Sterksel	(grindhoudend) grof zand

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Een gedeelte van de locatie, de nieuwbouwlocatie (ca. 1.270 m²), is onderzocht.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek uitgevoerd op 9 november 2011 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3, B4, B5, B6, B8	0,5	
B7	0,9	
B2	2,0	
B1	4,0	3,1 - 4,1

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,1 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Lokaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Opgemerkt wordt dat in boring B7 enkele brokjes (visueel schoon) beton zijn aangetroffen.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	18 november 2011
Bemonsterd door	A. Koolsbergen
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,30
Filterstelling [m-mv]	3,1 - 4,1
Toestroming	matig
Zuurgraad [pH]	5,5
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	450
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B1 B4, B5, B6 B8	0,2 - 0,7 0,0 - 0,5 0,2 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	ondergrond	B1 B2	1,0 - 2,0 0,8 - 1,2	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 3,1 - 4,1		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor grond en het grondwater is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn geen van de onderzochte stoffen aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	barium	-	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Barium wordt veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op de locatie is geen bron voorhanden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van RBOB De Kempen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Castaert 98 te Oirschot.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een basisschool. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM2	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> streefwaarde

- geen overschrijding

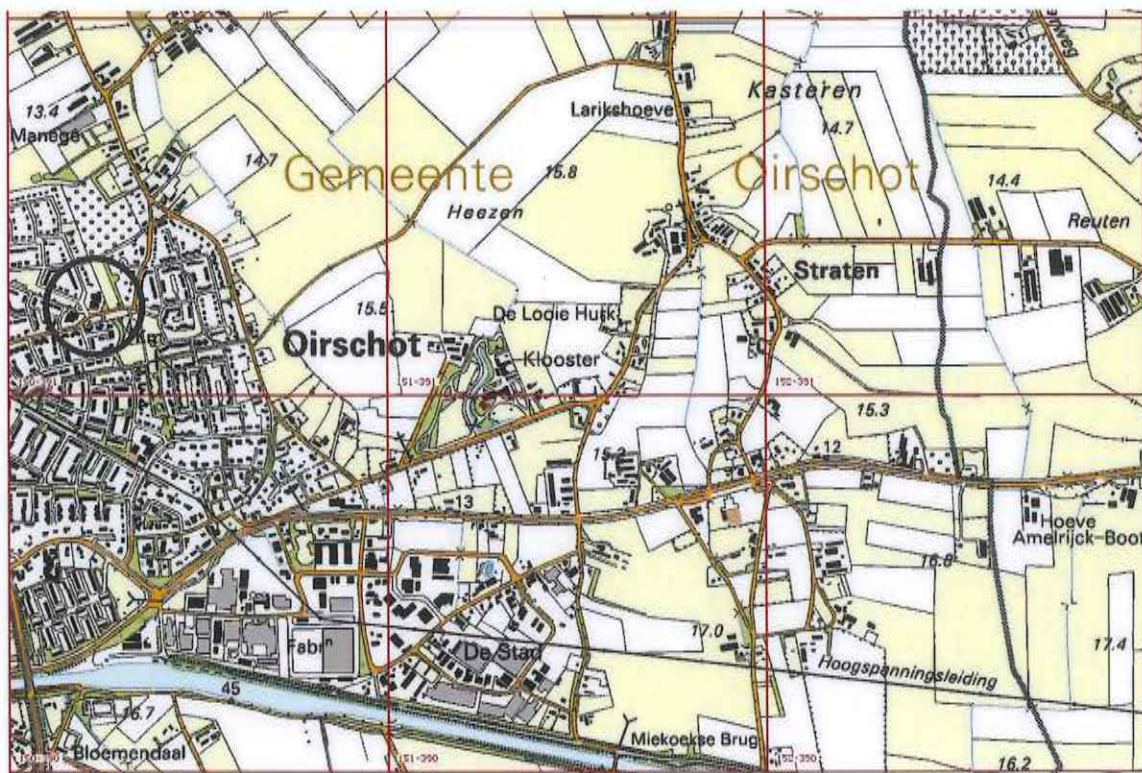
Daar barium in het grondwater de desbetreffende streefwaarde overschrijdt, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie



postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

**Locatie aan de Castaert 98
te Oirschot**

Ligging onderzochte locatie

getekend : CEC

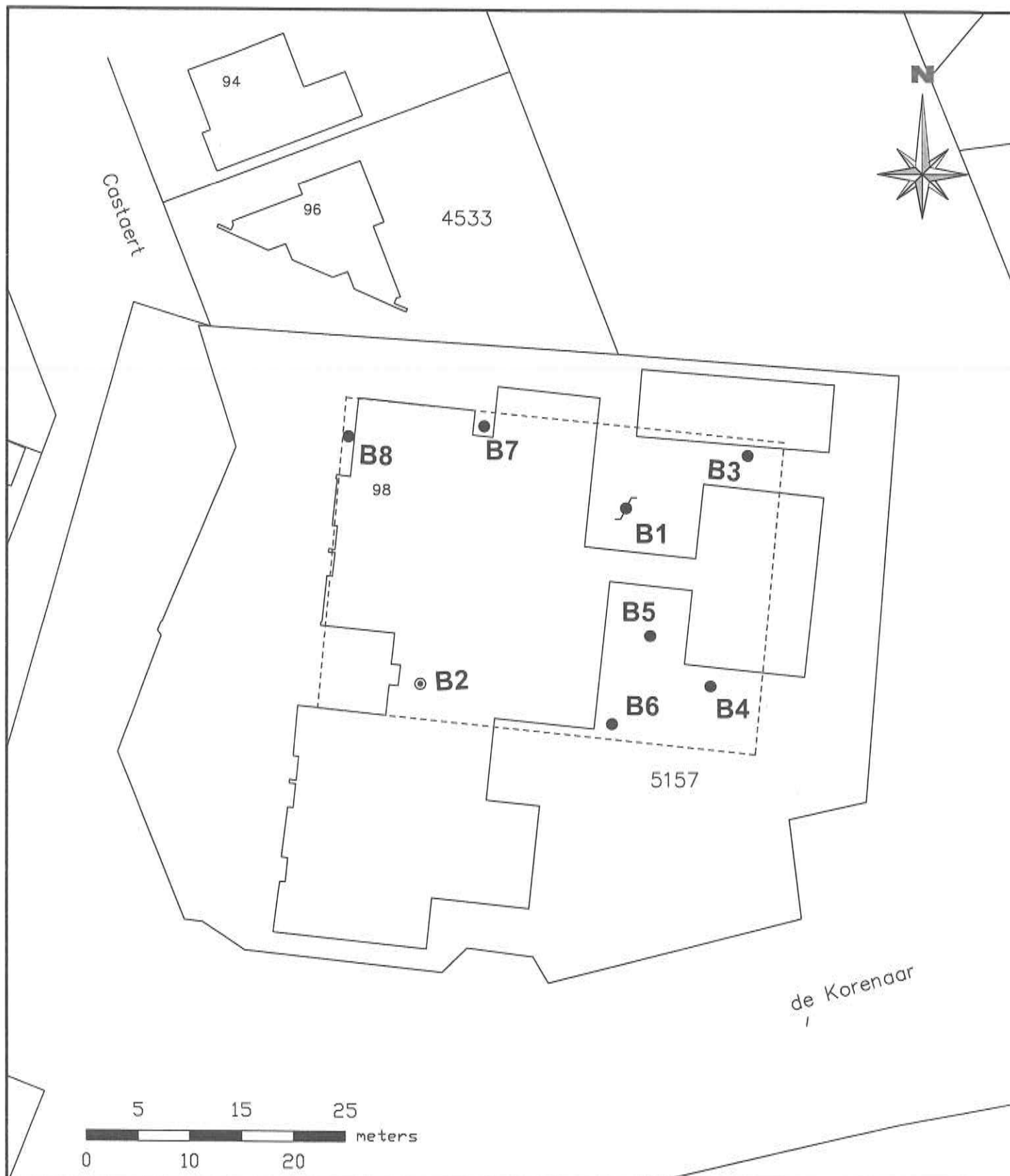
schaal : 1 : 20000

datum : 28-11-2011

gewijzigd : --

werkno : 65413

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

⚡ Pelbuis

● Grondboring 0,5 m-mv

⊙ Grondboring 2,0 m-mv

--- Onderzoekslocatie

Situatietekening met
boorpunten

Project: Locatie aan de Costaert 98
te Oirschot

Project:nr. :

65413

Bijlage :

2

get. RVR
d.d. 28-11-2011
proj.leid. CEC
formaat a4
schaal 1 : 500

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
T e l . 0499-578520
F a x . 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

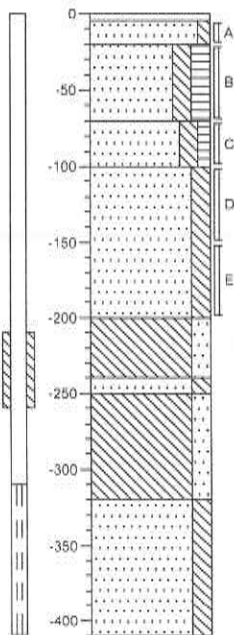
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

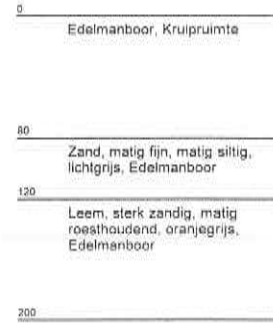
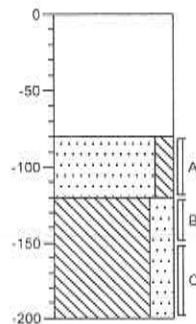


B2

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

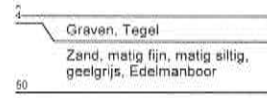
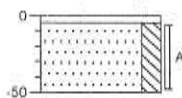


B3

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

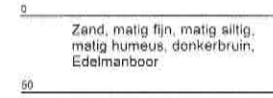
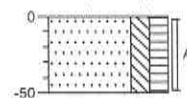


B4

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

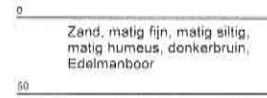
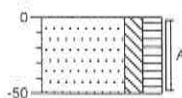


B5

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

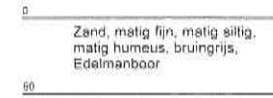
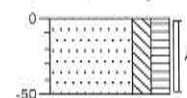


B6

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

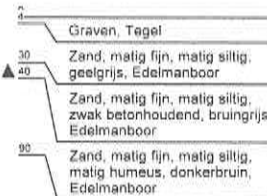
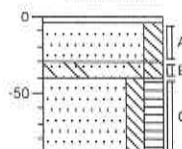


B7

Datum:

09-11-2011

Opmerking:

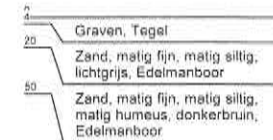
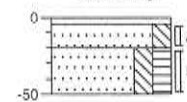


B8

Datum:

09-11-2011

Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

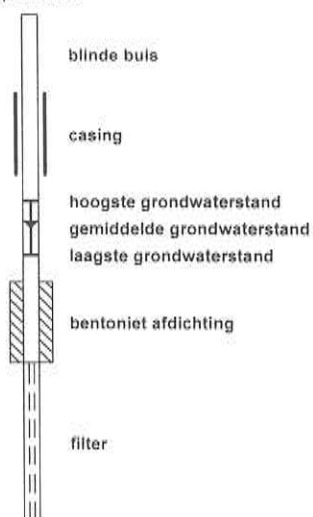
zand

	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

peilbuis



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.l.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

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oirschot
Uw projectnummer : 65413
ALcontrol rapportnummer : 11728422, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : BWYN587C

Rotterdam, 14-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65413. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Oirschot
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11728422 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	90.6	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	6.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.7
zink	mg/kgds	S	<20	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B8 (20-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B1 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (80-120) B1 (100-150) B1 (150-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Oirschot
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11728422 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B8 (20-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B1 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (80-120) B1 (100-150) B1 (150-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Oirschot
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11728422 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Oirschot
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11728422 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000); conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000); conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0351465	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
001	Y0351483	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
001	Y3482711	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
001	Y3482727	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
001	Y3482778	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
002	Y0351471	09-11-2011	09-11-2011	ALC201
002	Y0351475	09-11-2011	09-11-2011	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Oirschot
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11728422 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0351491	09-11-2011	09-11-2011	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oirschot, Castaert
Uw projectnummer : 65413
ALcontrol rapportnummer : 11731597, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : MXQZA751

Rotterdam, 25-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65413. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Oirschot, Castaert
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11731597 - 1

Orderdatum 18-11-2011
Startdatum 18-11-2011
Rapportagedatum 25-11-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	70
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (310-410)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Oirschot, Castaert
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11731597 - 1

Orderdatum 18-11-2011
Startdatum 18-11-2011
Rapportagedatum 25-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (310-410)



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Oirschot, Castaert
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11731597 - 1

Orderdatum 18-11-2011
Startdatum 18-11-2011
Rapportagedatum 25-11-2011

Monster beschrijvingen

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



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Oirschot, Castaert
Projectnummer 65413
Rapportnummer 11731597 - 1

Orderdatum 18-11-2011
Startdatum 18-11-2011
Rapportagedatum 25-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1050032	20-11-2011	18-11-2011	ALC204
001	G8290927	20-11-2011	18-11-2011	ALC236
001	G8290950	20-11-2011	18-11-2011	ALC236

Paraaf:

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	90,6 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	1,2 --				
METALEN					
barium*	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

MM1 B8 (20-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B1 (20-70)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 1.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,3 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,1 --				
METALEN					
barium*	21			359	74
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,2	42	78	6,2
koper	<10	22	63	105	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,7	16	31	46	16
zink	28	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

^f MM2 B2 (80-120) B1 (100-150) B1 (150-200)

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.1%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	70 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
B1 (310-410)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

 LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 14-04-2010	Vorige revisie: -



Projectgegevens

Projectnummer 65413

Locatie basisschool de Korenbloem

Plaats Oirschot

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

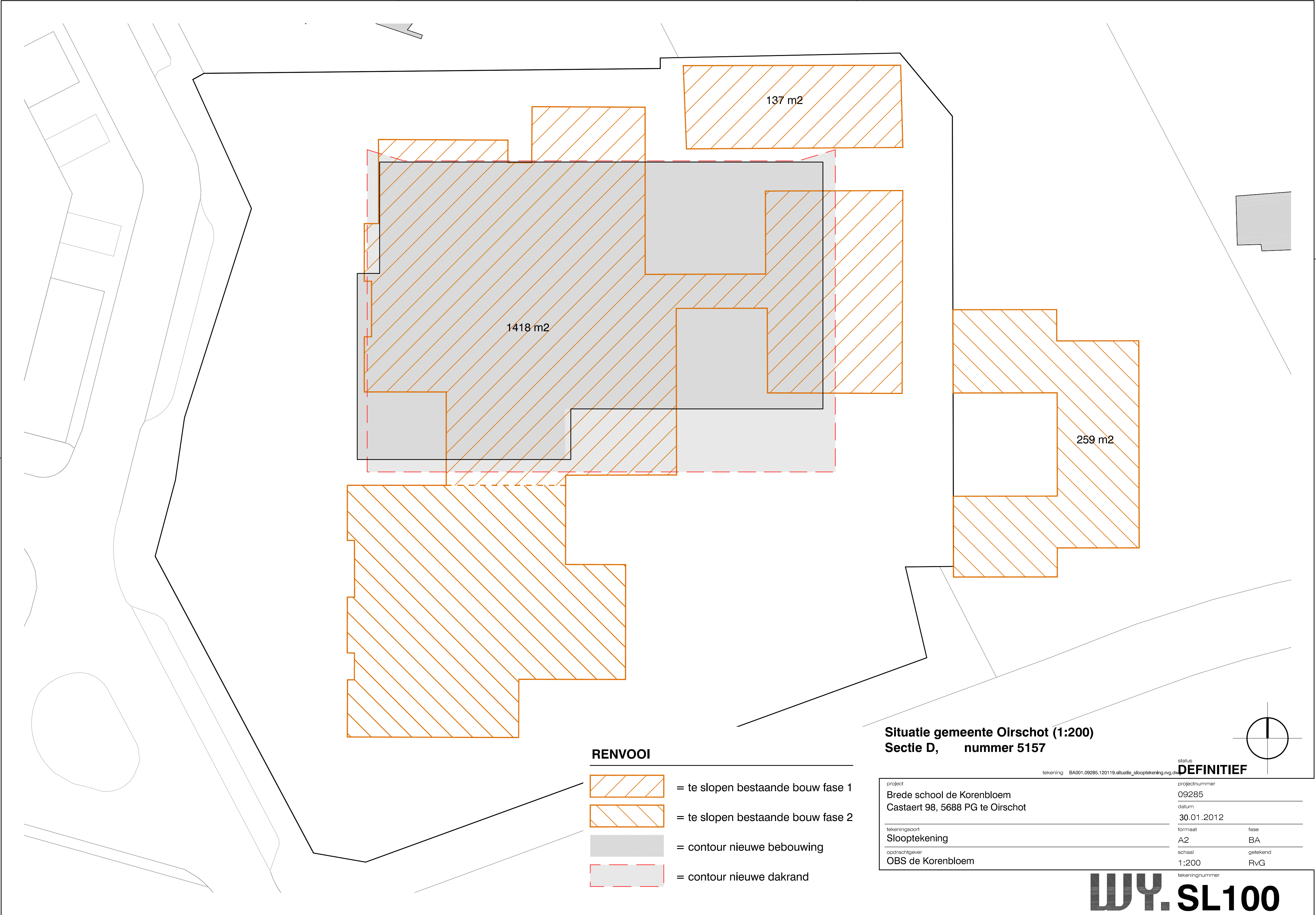
Functioniescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

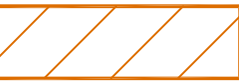
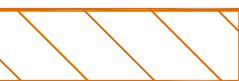
Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	09-11-11	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☐ W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
☐ W. Vogels	2001		
	2002		
☒ A. Koolsbergen	2002	10-11-2011	
	2101		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport



RENVOOI

-  = te slopen bestaande bouw fase 1
-  = te slopen bestaande bouw fase 2
-  = contour nieuwe bebouwing
-  = contour nieuwe dakrand

Situatie gemeente Oirschot (1:200)
Sectie D, nummer 5157

project
Brede school de Korenbloem
Castaert 98, 5688 PG te Oirschot

tekeningsoort
Slooptekening

opdrachtgever
OBS de Korenbloem

status
DEFINITIEF

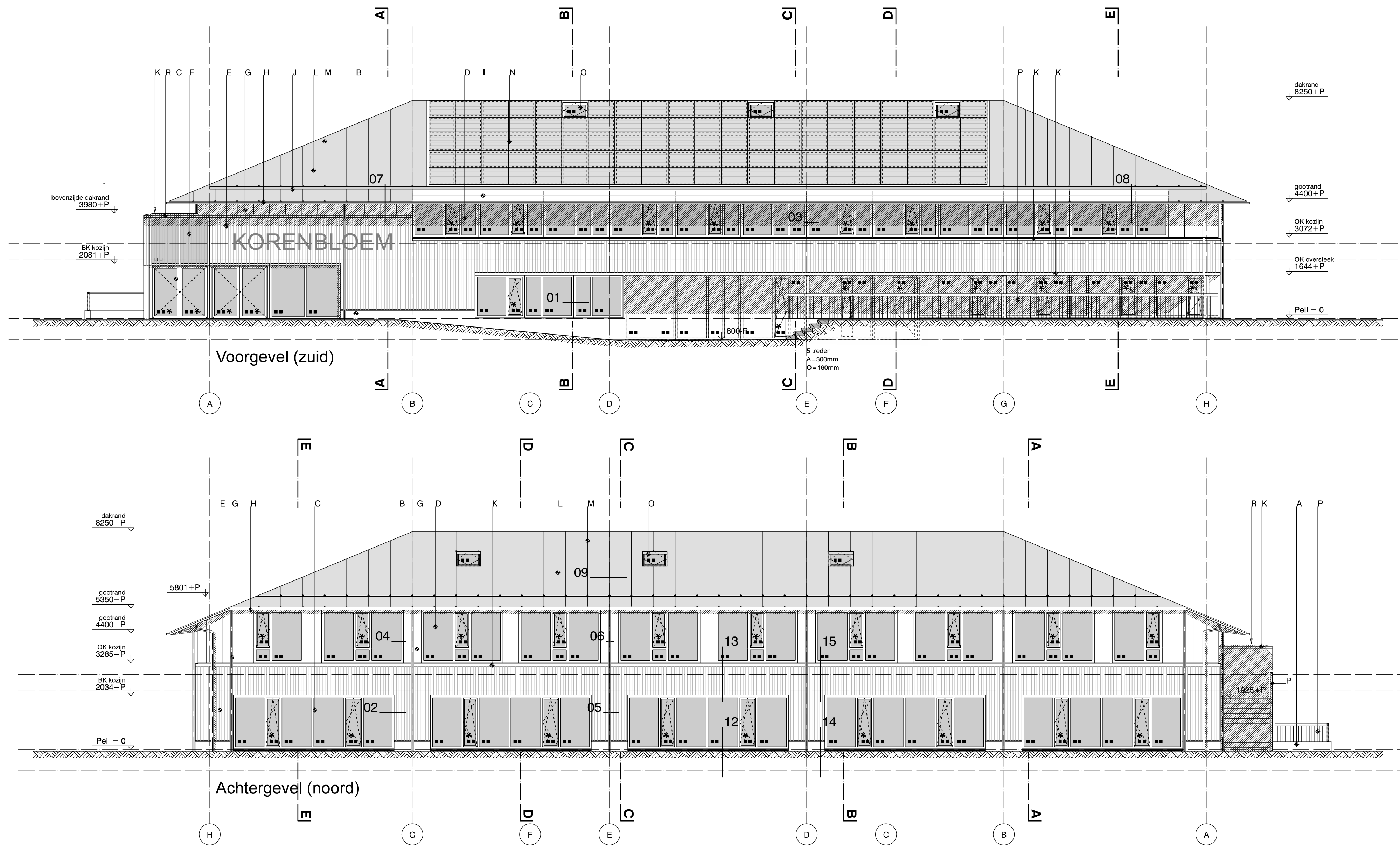
projectnummer
09285

datum
30.01.2012

formaat A2	fase BA
schaal 1:200	getekend RvG

tekeningnummer

WY.SL100



code onderdeel	materiaal	afwerking / kleur	toelichting
A	keer wandje	beton i.h.w.g.	-
B	STYROCK kantplank	antraciet	130 isolatie
C	kozijn/raam/deur	geanodiseerd 29 1M	begane grond
D	kozijn/raam/deur	Unpolished champagne	verdieping
E	golfplaat 44mm hoog	RAL 1015 licht ivoor	-
F	golfplaat 44mm hoog	geanodiseerd 29 1M	geperforeerd
G	Rockpanel Colours	Unpolished champagne	verlijmd op regelwerk
H	dakrand (4400+P)	RAL 1015 licht ivoor	-
I	vaste zonwering	thermisch verzinkt	in zelfde lijn als dak
J	goot in dakvlak	antraciet geanodiseerd	-
K	dakvlak (plat)	natuur	ICOPAL
L	dakvlak (22.5 graden)	antraciet	ICOPAL
M	dakroeven	antraciet	ICOPAL
N	PV cellen	antraciet (blauw)	fabrikaat IBC Polysol
O	vlakdakraam	antraciet	fabrikaat Velux
P	balustrade/afrastering	brons gepoedercoat	-
Q	hemelwaterafvoer	thermisch verzinkt	op 2 meter +MV een antiklim
R	waterslag / dakrand	geanodiseerd champagne	-

project
Brede School De Korenbloem
Castaert 98, 5688 PG Oirschot

tekeningssoort
Gevels - voorgevel en achtergevel

opdrachtgever
OBS De Korenbloem

status
DEFINITIEF

projectnummer
09285

datum
30.01.2012

formaat
A2

schaal
1:100

fase
BA

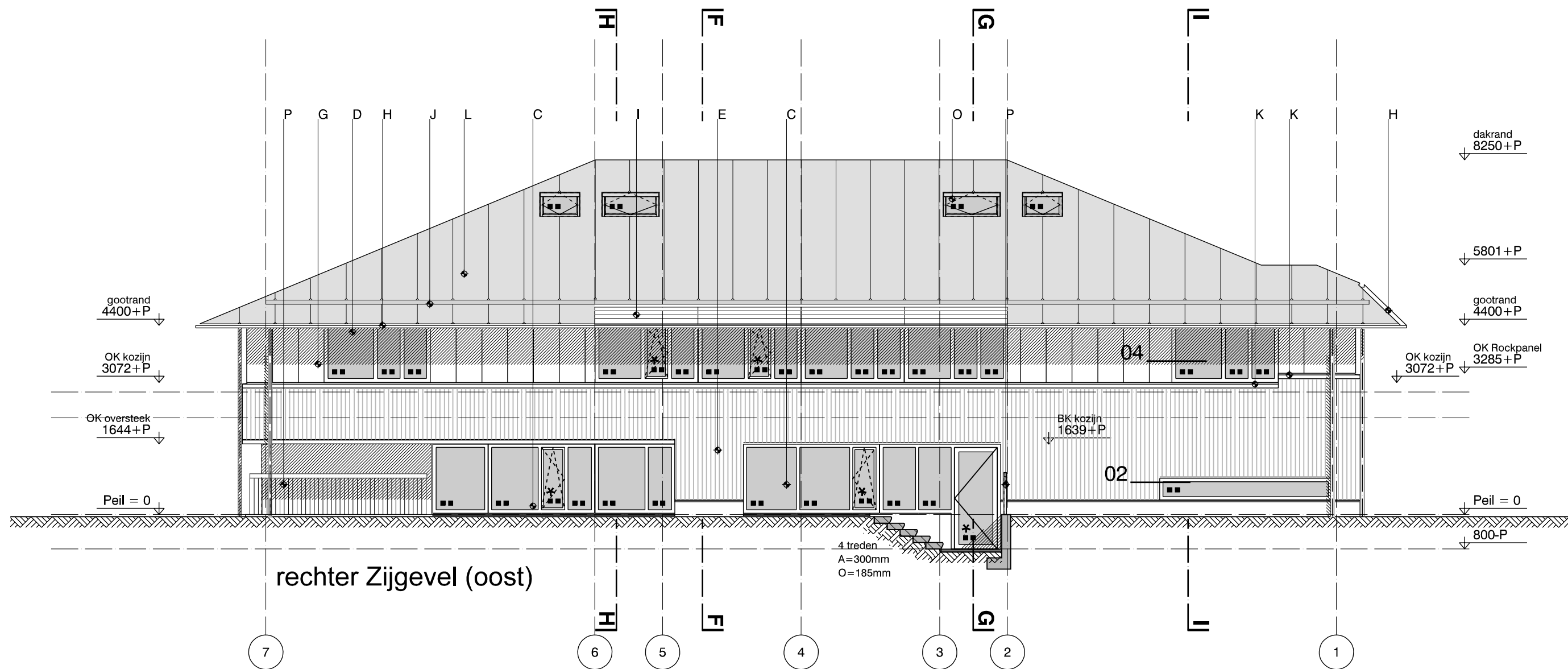
getekend
TP/JB

tekening BA09285.plotbladA0A1A2.DRW

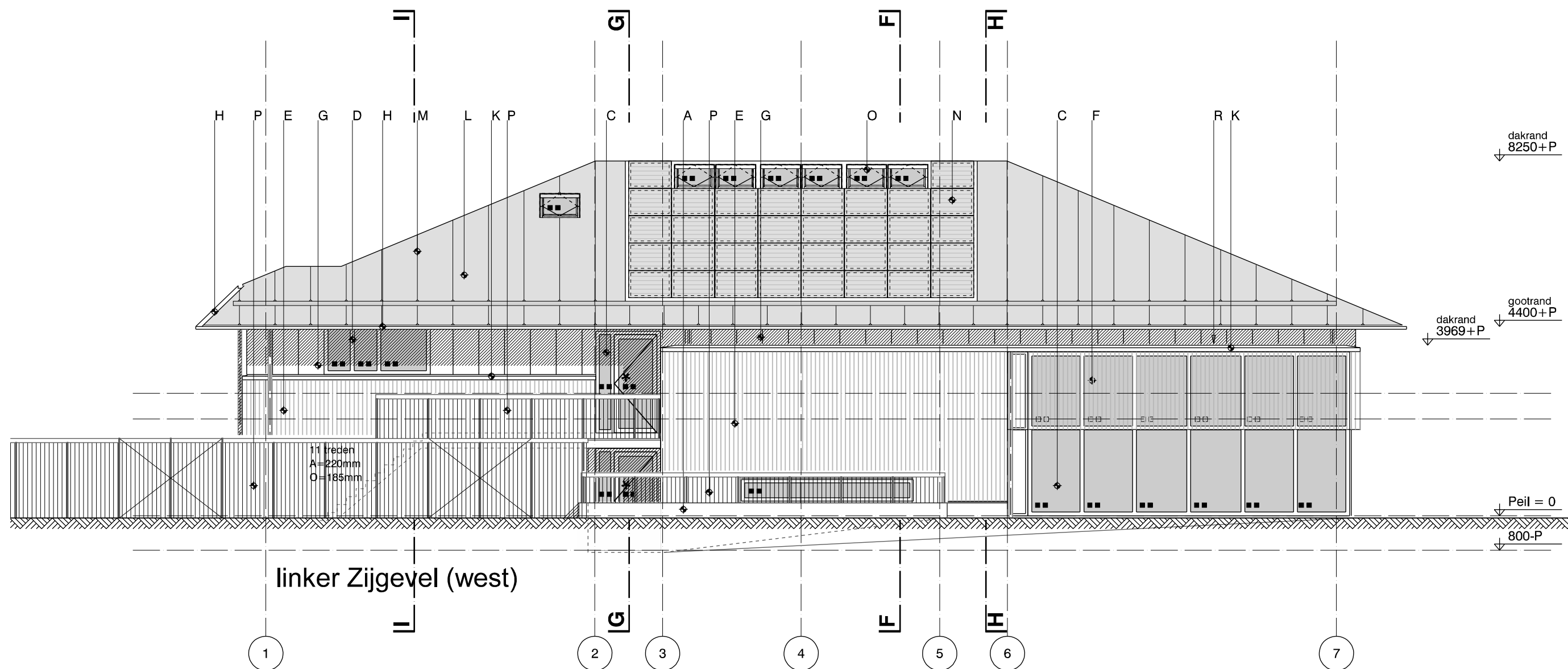
tekeningnummer

WY. BA200

dommelstraat 11 5611cj eindhoven +31[0]40 234 1230 +31[0]40 222 3224 WY. Architecten info@wy.nl www.wy.nl



code onderdeel	materiaal	afwerking / kleur	toelichting
A	keer wandje	beton naturel	-
B	STYROCK kantplank	antraciet	130 isolatie
C	kozijn/raam/deur	geanodiseerd 29 1M Unpolished champagne	begane grond
D	kozijn/raam/deur	kunststof	verdieping
E	golfplaat 44mm hoog	aluminium	-
F	golfplaat 44mm hoog	aluminium	geperforeerd
G	Rockpanel Colours	RAL 1015 licht ivoor	verlijmd op regelwerk
H	dakrand (4400+P)	thermisch verzinkt	-
I	vaste zonwering	antraciet geanodiseerd	in zelfde lijn als dak
J	goot in dakvlak	natuur	-
K	dakvlak (plat)	antraciet	ICOPAL
L	dakroeven	kunststof (met roeven)	ICOPAL
M	dakroeven	antraciet	ICOPAL
N	PV cellen	aluminium/glas	antraciet (blauw)
O	vlakdakraam	hout/aluminium	antraciet
P	balustrade/afrostering	staal strips	brons gepoedercoat
Q	hemelwaterafvoer	aluminium zetwerk	thermisch verzinkt
R	waterslag / dakrand		geanodiseerd champagne



project	Brede School De Korenbloem Castaert 98, 5688 PG Oirschot	status	DEFINITIEF
tekeningsoort	Gevels - linker- en rechter zijgevel	projectnummer	09285
opdrachtgever	OBS De Korenbloem	datum	30.01.2012
		formaat	A2
		fase	BA
		schaal	1:100
		getekend	TP/JB
		tekeningsnummer	

WY. BA201