

**Verhardingsonderzoek
(inclusief partijkeuring
funderingsmateriaal)**

Aanleg rotonde
kruising N322/N267
Almweg te Giessen

Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant
Directie Economie & Mobiliteit
de heer A.F.M. Mertens
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
Tel. 013 - 4582161
Fax 013 - 4553089

Status
Definitief, versie 1
Datum
10 januari 2012
Projectnummer
20112254/WWIJ

Auteur
de heer drs. W. Wijnja

Paraaf:

Controle / vrijgave
de heer ing. G.J. Loeffen

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Algemeen	1
	1.2 Kwaliteitsborging	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
	2.1 Algemene gegevens locatie	2
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Onderzoeksopzet	3
3	Werkzaamheden	4
	3.1 Veldonderzoek	4
4	Resultaten	7
	4.1 Algemeen	7
	4.2 Asfalt	7
	4.3 Fundering	9
	4.4 Zandpakket	10
5	Conclusies	12

Bijlagen

1	Situatietekeningen
2	Boorstaten
3	Analysecertificaten
4	Toetsingsresultaten
5	Monsternemingsplan en –formulier
6	Foto's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de provincie Noord-Brabant, directie Economie & Mobiliteit, heeft Geofox-Lexmond bv een verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie N322/N267 Almweg te Giessen. Daarnaast is er ter plaatse van de N267 (provincialeweg oost) een partijkeuring uitgevoerd op het funderingsmateriaal conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit^{1,2,3}.

Het verhardingsonderzoek heeft tot doel om inzicht te verkrijgen in de verhardingsconstructie. Ook is de milieuhygiënische hergebruikskwaliteit (teerhoudendheid) van het asfalt en van het funderingsmateriaal (deels indicatief, deels middels een partijkeuring) en onderliggende grond bepaald. Van de zandgrond is de korrelverdeling bepaald in verband met de civieltechnische hergebruiksmogelijkheden.

Met het onderzoek is aangesloten op de werkzaamheden ten behoeve van de wegereconstructie (aanleg rotonde). Het onderzoek heeft betrekking op het gedeelte dat opnieuw wordt ingericht, er heeft geen onderzoek plaatsgevonden buiten de werkgrenzen van de wegereconstructie.

In hoofdstuk 2 en 3 is de werkwijze van het vooronderzoek, de onderzoeksopzet en de wijze van uitvoering beschreven. In hoofdstuk 4 is per onderzoeksonderdeel in een aparte paragraaf weergegeven welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en wat de resultaten van het onderzoek zijn. In hoofdstuk 5 is een samenvatting gegeven met, voor zover mogelijk, een overzicht, conclusies en consequenties voor de uit te voeren reconstructiewerkzaamheden.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofox-Lexmond bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en (niet) vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform de "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000⁴ (kortweg BRL SIKB 1000) en voor dit project specifiek het werkprotocol 1003⁵ (Monsterneming voor Partijkeuringen Vormgegeven Bouwstoffen). Het procescertificaat van Geofox-Lexmond bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen. Ook de eindrapportage met betrekking tot de partijkeuring valt onder het certificaat. Alle overige werkzaamheden die in het kader van dit project zijn uitgevoerd vallen onder de kwaliteitsborging van de certificaten ISO 9001: 2000, BRL SIKB 2000 en VCA^{**}.

Onafhankelijkheidstoets

Geofox-Lexmond bv heeft, als onafhankelijk milieuvastbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij grond, onderzoeks- of toepassingslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

¹ Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, d.d. 22 november 2007.

² Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 20 december 2007.

³ Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 122, d.d. 27 juni 2008 en Staatscourant 2009, nr. 67, d.d. 7 april 2009, nr. 17187 d.d. 16 nov. 2009, nr. 8546 d.d. 8 juni 2010, nr. 8160 d.d. 18 juni 2010 en nr. 18160 d.d. 18 nov. 2010.

⁴ Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor Partijkeuringen BRL SIKB 1000, versie 8.0, d.d. 17 juni 2009

⁵ protocol 1003, Monsterneming voor Partijkeuringen Vormgegeven Bouwstoffen (bijlage 5), versie 2, d.d. 17 juni 2009

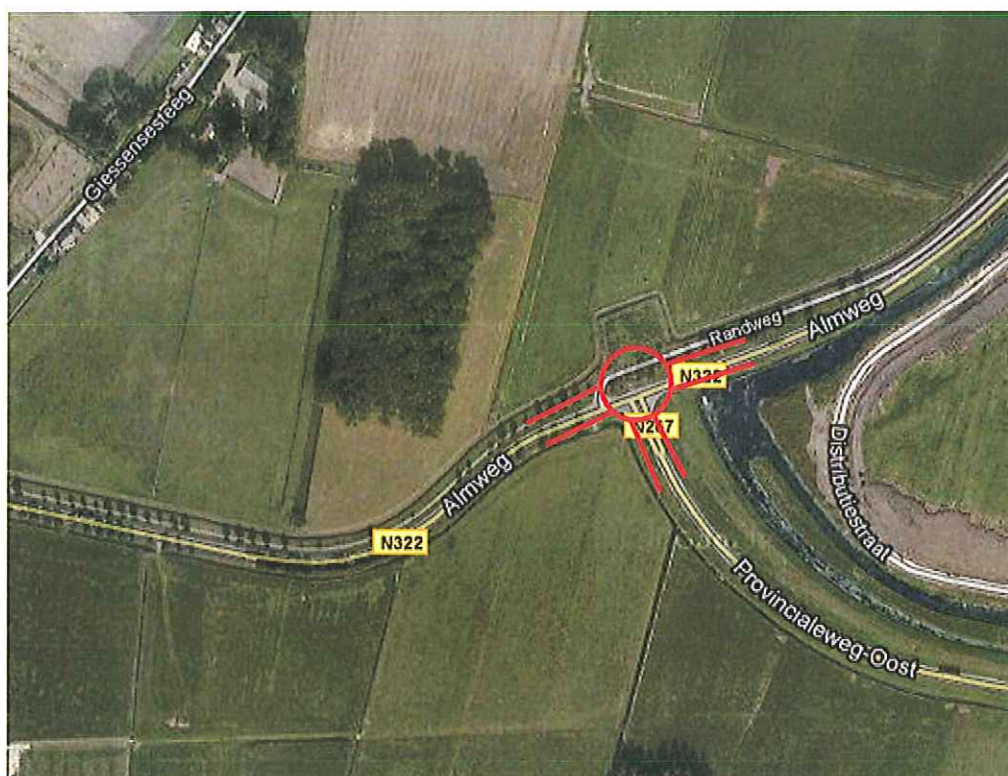
2 Vooronderzoek en onderzoeksofzet

2.1 Algemene gegevens locatie

Het te onderzoeken tracé is gelegen in het buitengebied van de gemeente Woudrichem, ter plaatse van de kruising van de N322/Almweg met de N267/Provincialeweg Oost ten westen van Giessen. Ten noorden van de N322 is een met klinkers verharde parallelweg aanwezig (Randweg) die aansluit op de kruising en in westelijke richting overgaat in een fietspad dat verhard is met asfalt. Ter plaatse van de huidige kruising is een rotonde gepland.

Bij de aanleg van de rotonde zal de bestaande wegverharding worden opgebroken en wordt de parallelweg aangepast aan de rotonde. Het verleggen van het (asfaltverharde) fietspad in noordelijke richting en het versmallen van de parallelweg maakt geen deel uit van het onderzoek.

Als afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de locatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: globaal de ligging van de rotonde (bron Google Maps).

Het te onderzoeken gebied is circa 270 meter lang en 6,5 meter breed (N322) en 170 meter lang en 6,5 meter breed (N267). Het gehele te onderzoeken gebied is in eigendom van de provincie Noord-Brabant.

Het fietspad, ten noordwesten van de kruising, is verhard met asfalt. Alleen een klein gedeelte van de asfaltverharding ter hoogte van de toekomstige rotonde zal opgebroken worden.

Er zijn twee partijen asfalt en fundering te onderscheiden. De provinciale weg N322 bestaat uit ongeveer 1.800 m² asfaltverharding met hieronder een fundering. De provinciale weg N267 bestaat uit ongeveer 1.100 m² asfaltverharding met hieronder een fundering. Het fietspad, ten noordwesten van de kruising, is verhard met asfalt. Alleen een klein gedeelte van de asfaltverharding ter hoogte van de toekomstige rotonde zal opgebroken worden.

2.2 Vooronderzoek

Het asfalt (en de fundering) op de N322 en de N267 is vóór 1995 aangelegd en kan dus teerhoudend zijn. Met betrekking tot de fundering zijn geen gegevens bekend, mogelijk is er heterogeen materiaal aangebracht. De dikte van zowel het asfalt als de fundering is op voorhand onbekend.

Ter plaatse van het fietspad zal het asfalt dunner zijn en is het onbekend of er fundering aanwezig is. Vermoedelijk is het asfalt vóór 1995 aangelegd en kan dus teerhoudend zijn.

2.3 Onderzoeksopzet

asfalt

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW richtlijn 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt", waarbij onderscheid is gemaakt tussen de N322, de N267 en de aansluiting van het fietspad.

fundering

Het funderingsmateriaal onder de N322 is indicatief onderzocht omdat geen sprake was van een homogene bouwstof. De monsterneming is wel uitgevoerd als zijnde een partijkeuring en is gebaseerd op de BRL1000, VKB-protocol 1003 (uitgaande van een vormgegeven bouwstof). Het funderingsmateriaal onder de N322 is uitsluitend geanalyseerd op samenstelling.

Het materiaal onder de N267 is wel homogeen van samenstelling en de keuring is verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is uitgevoerd conform VKB-protocol 1003⁶ (Monsterneming partijkeuringen Vormgegeven Bouwstoffen).

De partij funderingsmateriaal onder de N267 is voor aanvang van de werkzaamheden (op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie) geschat op een volume van circa 275 m³ (1.100 m² x 0,25)

Op basis van de bij Geofox-Lexmond bv bekende gegevens over de partij zijn er geen aanwijzingen dat andere stoffen dienen te worden geanalyseerd dan die in het standaardpakket zijn opgenomen. De monsters zijn conform AP-04 geanalyseerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de bijlage A, tabel 1 en 2 van de Regeling bodemkwaliteit.

In het kader van de BRL-SIKB 1000 monsterneming is voor aanvang van de werkzaamheden de partij aangemeld bij de certificerende instantie.

zand

De milieukundige en civieltechnische hergebruikskwaliteit van het onderliggende zand is indicatief onderzocht.

⁶ VKB protocol 1003, Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstof, versie 2.0, d.d. 17 juni 2009.

3 Werkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Partijkeuring N267

De keuring van een partij funderingsmateriaal onder de N267 (Provincialeweg oost) te Giessen is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is uitgevoerd door H.K.B. Chiu die door SenterNovem erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1003 "Monsterneming voor Partijkeuringen Vormgegeven bouwstof". De heer M. Splithof (Geofox-Lexmond) heeft geassisteerd bij de werkzaamheden. De bemonstering is uitgevoerd op 4 november 2011 conform de in hoofdstuk 2 beschreven onderzoeksopzet. Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier⁷ is als bijlage 5 toegevoegd aan dit rapport.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen, zijn geen noemenswaardige afwijkingen geconstateerd. Wel is de dikte van het funderingsmateriaal geringer dan vooraf aangenomen. Het materiaal is grijs/zwart van kleur wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van teer (PAK). Ook is een "teergeur" waargenomen.

De monsterneming hoefde hierop niet te worden aangepast; genoemde afwijkingen hebben geen consequenties met betrekking tot de kwaliteit van de monsterneming en hiermee de status van het onderzoek.

Van de partij funderingsmateriaal zijn twee mengmonsters van ieder 6 ruimtelijk verdeelde grepen van het funderingsmateriaal samengevoegd.

Tijdens de bemonstering is het materiaal zintuiglijk beoordeeld. Er zijn zintuiglijk in het bemonsterde materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek is uitgevoerd.

De twee mengmonsters zijn conform de AP04-methode geanalyseerd op de volgende parameters:

samenstellingsonderzoek (vormgegeven) Bouwstoffen:

- minerale olie, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) en PolyChloorBifenylen (PCB's (som 7)

Voor het verkrijgen van representatieve resultaten hebben de twee mengmonsters een aantal monstervoorbehandelingsstappen doorlopen conform AP04. De monsters zijn vooraf gemalen. Voor de gebruikte normen en voorschriften betreffende de monstervoorbehandeling en uitvoering van analyses wordt verwezen naar het analysecertificaat van het laboratorium in bijlage 3.

De keuze van het analysepakket is gebaseerd op de beschikbare (historische) gegevens en de veldwaarnemingen er is besloten in eerste instantie geen uitloogonderzoek uit te voeren.

⁷ Geofox-Lexmond bv heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.

Overige werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers: de heer M. Splithof, de heer H.K.B. Chiu (beiden Geofox-Lexmond) en de heer M.A.J. Gloudemans van Van de Giessen Milieupartner.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

In tabel 3.1 t/m 3.3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht werkzaamheden asfaltonderzoek

Beschrijving	aantal boringen	diepte (m-mv)	Analyses #	Laboratorium-analyses ##
Almweg N322	12 ###	1,0	12 x constructieopbouw en PAK-marker	4 x HPLC
Provincialeweg oost N267	12 ###	1,0	12 x constructieopbouw en PAK-marker	3 x HPLC
Aansluiting fietspad	2	1,0	2 x constructieopbouw en PAK-marker	1 x HPLC

PAK-marker: zintuiglijke bepaling mate van teerhoudendheid

HPLC: analyse op PAK, met als extractiemiddel petroleumether

12 boringen in verband met partijkeuring funderingsmateriaal onder asfaltverharding

Tabel 3.2 Overzicht werkzaamheden (indicatieve) partijkeuring "bouwstof"

Beschrijving	aantal grepen	diepte (m-mv)	Analyses
<i>Indicatieve partijkeuring</i>			
Almweg (N322)	2 x 6	1,0	2 x standaardpakket samenstelling indicatief #
<i>Partijkeuring</i>			
Provincialeweg oost (N267)	2 x 6	1,0	2 x standaardpakket samenstelling AP04 ##

standaardpakket samenstelling indicatief: PAK, PCB's, minerale olie

standaardpakket samenstelling: PAK, PCB's, minerale olie conform AP04 (partijkeuring)

Tabel 3.3 Overzicht indicatief milieukundig en civieltechnisch onderzoek zand

Beschrijving	Aantal boringen	diepte (m-mv)	Analyses
Almweg (N322)	12	1,0	2 x standaard pakket grond # 2 x zeefkromme ##
Provincialeweg oost (N267)	12	1,0	1 x standaard pakket grond # 1 x zeefkromme ##

: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), (PAK), (som-PCB) en minerale olie.

zeefkromme: bepaling droge stof, org stof en korrelverdeling fractie <2µm, <20µm, <63µm, <2mm

Het verrichten van de boringen en de bemonstering van het asfalt, funderingsmateriaal en grond heeft plaatsgevonden op 4 november 2011.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd.

Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

De boringen zijn als volgt over de locatie verdeeld:

- Almweg N322: boringen 1 t/m 12;
- Provinciale weg Oost N267: boringen 13 t/m 24;
- Aansluiting fietspad: boringen 25 en 26.

De situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1.3. In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van de onderzochte locatie weergegeven.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

De monsters zijn ter analyse aangeboden bij ALcontrol Laboratoires te Rotterdam. Dit laboratorium is onafhankelijk, en is door de minister van VROM aangewezen op grond van het accreditatieprogramma AP-04 (AS3000).

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader uit CROW richtlijn 210 (asfalt), het Besluit Bodemkwaliteit (fundering en grond) en de Circulaire bodemsanering 2009 (grond).

4.2 Asfalt

Provinciale weg N322

Met betrekking tot de opbouw van het asfalt is de N322 ter hoogte van de toekomstige rotonde globaal in drieën te delen: west (boring 01 t/m 03), centraal (boring 04 t/m 08) en oost (boring 09 t/m 12). Het asfalt ter plaatse van het westelijke gedeelte is gemiddeld 33 cm dik, het asfalt ter plaatse van het centrale deel is gemiddeld 21 cm dik en het asfalt ter plaatse van het oostelijke deel is gemiddeld 12 cm dik.

De asfaltverharding ter plaatse van het westelijk deel is (van boven naar beneden) opgebouwd uit 2 of 3 lagen DAB (dichtasfaltbeton) met daaronder een slijtlaag (en plaatselijk een laag OAB, open asfaltbeton) en 3 lagen GAB (grindasfaltbeton).

De slijtlaag in de asfaltverharding vertoont een PAK-marker reactie. Het overige deel van het asfalt vertoont geen PAK-marker reactie

De asfaltverharding ter plaatse van het centrale en het oostelijk deel is (van boven naar beneden) opgebouwd uit een laag DAB (dichtasfaltbeton) met daaronder 2 of 3 lagen GAB (grindasfaltbeton) en plaatselijk een laag OAB (open asfaltbeton). Ter plaatse van het oostelijke deel is onder deze constructie een slijtlaag aanwezig. De slijtlaag in de asfaltverharding vertoont een PAK-marker reactie. Het overige deel van het asfalt vertoont geen PAK-marker reactie

Provinciale weg N267

Met betrekking tot de opbouw van het asfalt is de N267 ter hoogte van de toekomstige rotonde in te delen en een zuidelijke deel (boring 13 t/m 22) en een deel nabij de kruising/noord (boring 23 en 24). Het asfalt ter plaatse van het zuidelijke gedeelte is gemiddeld 25 cm dik, het asfalt ter plaatse van de kruising is gemiddeld 18 cm dik.

De asfaltverharding ter plaatse van het zuidelijk deel is (van boven naar beneden) opgebouwd uit 2 of 3 lagen DAB (dichtasfaltbeton) met daaronder een slijtlaag (plaatselijk afwezig), 2 lagen GAB (grindasfaltbeton) en een slijtlaag.

De slijtlagen in de asfaltverharding vertonen een PAK-marker reactie. Het overige deel van het asfalt vertoont geen PAK-marker reactie

De asfaltverharding nabij de kruising is (van boven naar beneden) opgebouwd uit 2 lagen DAB (dichtasfaltbeton) met daaronder 2 lagen GAB (grindasfaltbeton). Het asfalt vertoont geen PAK-marker reactie.

Aansluiting fietspad

Het asfalt ter plaatse van de aansluiting naar het fietspad plaatse van de tijdelijke kruising is het asfalt 6 à 7 cm dik en bestaat uit twee lagen deklaag en een laag OAB (open asfaltbeton).

De 2^e deklaag vertoont een PAK-marker reactie. Het overige asfalt vertoont geen PAK-marker reactie.

In tabel 4.1 zijn de resultaten weergegeven. De asfalten met een sterke PAK-marker reactie zijn als teerhoudend geclassificeerd en zijn niet opgenomen in de mengmonsters.

Tabel 4.1: Resultaten PAK in asfalt

Mengmonster	Opmerking	Gehalte PAK (mg/kg d.s.)	Teerhoudend (75 mg/kg d.s.)*
N322			
MM1: 01 (0-13 cm), 02 (0-10 cm) en 03 (0-11 cm)	Toplaag west (boven slijtlaag)	11	Nee
MM2: 01 (19-36 cm), 02 (16-32 cm) en 03 (16-32 cm)	Onderzijde west (onder slijtlaag)	< 10	Nee
MM3: 05 (geheel), 06 (geheel) en 08 (geheel)	Gehele kern centraal	< 10	Nee
MM4: 09 (9-12 cm), 11 (0-7,5 cm), 12 (0-7 cm)	"Toplaag" oost (boven slijtlaag)	< 10	Nee
N267			
MM5: 14 (0-7 cm), 17 (0-10 cm) en 21 (0-12 cm)	Toplaag zuid (boven slijtlaag)	< 10	Nee
MM6: 13 (13-20 cm), 18 (11-20 cm) en 22 (13-24 cm)	Onderzijde zuid (onder slijtlaag maar boven 2 ^e slijtlaag)	< 10	Nee
MM7: 23 (geheel) en 24 (geheel)	Gehele kern "kruising"	75	Ja
Aansluiting fietspad			
MM8: 25 (3,5-7,5 cm) en 26 (3,5-6 cm)	Onderzijde fietspad (onder 2 ^e deklaag)	< 10	Nee

*: uit de CROW 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt"

Interpretatie asfalt

Provinciale weg N322

Op basis van de PAK-marker is zowel het oostelijke als het westelijke deel van de locatie gedeeltelijk teerhoudend, namelijk de slijtlaag op 10 à 15 cm diep. De slijtlaag is (maximaal) een centimeter dik.

Het overige deel van het asfalt op het westelijke deel (boven en onder de slijtlaag) en het oostelijke deel (boven de slijtlaag) inclusief het centrale deel van de locatie (gehele constructie) is niet teerhoudend.

Bij gescheiden frezen dient een veiligheidsmarge van minimaal 2 cm aan weerszijden (boven en onder) van de teerhoudende slijtlaag aangehouden te worden.

Provinciale weg N267

Op basis van de PAK-marker is het zuidelijke deel van de locatie gedeeltelijk teerhoudend, namelijk de slijtlagen op 9,5 à 15,5 cm en op 23 à 28 cm diep. De slijtlaag is maximaal 1,5 cm dik. Het overige deel van het asfalt op het zuidelijke deel (boven en onder de 1^e slijtlaag en boven de 2^e slijtlaag) is niet teerhoudend.

Bij gescheiden frezen dient een veiligheidsmarge van minimaal 2 cm aan weerszijden (boven en indien van toepassing onder) van de teerhoudende slijtlaag aangehouden te worden.

Het asfalt nabij de kruising is, ondanks de afwezigheid van PAK-marker reactie, als teerhoudend beoordeeld. Opgemerkt wordt dat het gemeten gehalte gelijk is aan de samenstellingsnorm.

Aansluiting fietspad

Op basis van de PAK-marker is de aansluiting van het fietspad gedeeltelijk teerhoudend, namelijk de 2^e deklaag op 0,5 à 1 cm cm diep. De deklaag is maximaal 1,0 centimeter dik. Het overige deel van het asfalt op het fietspad (onder de 2^e deklaag) is niet teerhoudend.

Bij gescheiden frezen dient een veiligheidsmarge van minimaal 2 cm aan weerszijden (boven en onder) van de teerhoudende deklaag aangehouden te worden.

In bijlage 1.4 is globaal een overzicht gegeven van de teerhoudendheid van het asfalt.

4.3 Fundering

Provinciale weg N322

Onder het wegdek van de N322 (Almweg) is geen homogeen pakket funderingsmateriaal aangetroffen. Het funderingsmateriaal bestaat afwisselend uit een vormgegeven bouwstof en zand. Vanwege de heterogeniteit is geen partijkeuring uitgevoerd en is het onderzoek naar het funderingsmateriaal indicatief van aard.

Er is wel globaal een onderverdeling te maken in delen met eenzelfde verhardingsconstructie. Ter plaatse van het westelijk deel van de N322 is het asfalt dikker en is de gebonden fundering slechts plaatselijk aanwezig. Ter plaatse van het centrale deel is de fundering afwezig en onder het oostelijke deel is er wel een gebonden fundering aanwezig.

Indien de gebonden funderingslaag aangetroffen is, is deze (vormgegeven) bouwstof gemiddeld circa 15 cm dik. Het materiaal is zwart van kleur en heeft een "teergeur". Onder de verhardingsconstructie is in alle gevallen een zandpakket aanwezig.

Provinciale weg N267

Onder het wegdek van de N267 (Provincialeweg Oost) is wel een homogeen pakket funderingsmateriaal aangetroffen. Het funderingsmateriaal bestaat uit een vormgegeven bouwstof met daaronder zand.

Indien de gebonden funderingslaag aangetroffen is, is deze vormgegeven bouwstof, gemiddeld 13,5 cm dik. Het materiaal is zwart van kleur en heeft een "teergeur". Onder de verhardingsconstructie is in alle gevallen een zandpakket aanwezig.

Aansluiting fietspad

Onder het fietspad is 10 cm gebonden funderingsmateriaal aanwezig onder het asfalt. Ook hier is een zandpakket aanwezig onder het funderingsmateriaal.

Navolgend is een foto weergegeven van het gebonden materiaal dat onder de N267 en de aansluiting van het fietspad en plaatselijk onder de N322 aanwezig is.



Afbeelding 4.1: Foto gebonden funderingsmateriaal N267 (kern 17)

Op basis van het onderzoek naar de milieukundige samenstelling is de gebonden fundering als NIET herbruikbaar beoordeeld als vormgegeven bouwstof.

Voor het materiaal onder de N322 is dit resultaat op basis van indicatief onderzoek verkregen.

Wat betreft het materiaal onder de N267 is middels een partijkeuring (conform Besluit bodemkwaliteit) vastgesteld dat zowel het PAKgehalte als het gehalte minerale olie niet voldoet aan de normen voor hergebruik. De resultaten van het onderzoek overschrijden voor beide parameters namelijk de samenstellingswaarden uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Er is niet meer gekeken naar het uitlooggedrag van het materiaal.

Ter plaatse van de aansluiting van het fietspad is het materiaal niet analytisch onderzocht, maar wordt verwacht dat bovengenoemde resultaten ook representatief zijn voor dit materiaal. Het materiaal is dus waarschijnlijk ook niet herbruikbaar als bouwstof.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

4.4 Zandpakket

In het zandpakket onder de fundering van de N322 en de N267 zijn geen bodemvreemde bijmengingen aanwezig. Gezien de aanwezigheid van klei (en veen) in de omgeving is het zandpakket waarschijnlijk aangebracht bij aanleg van de weg.

Bij de monsterselectie is onderscheid gemaakt tussen het gedeelte waar het zand direct onder het asfalt van de N322 aanwezig is en het gedeelte waar het zand onder de fundering van de N322 is bemonsterd. Ter plaatse van de N267 is overal fundering aanwezig en is het zand onder de fundering bemonsterd en geanalyseerd.

In tabel 4.2 is een samenvatting van de analyseresultaten van de grondmengmonsters opgenomen. In het geval geen toetsingswaarden worden overschreden zijn de stoffen niet in de tabel opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel zand onder N322 en N267

Monster	Boringnummer(s) + diepte (in cm-mv)	opmerking	Analyse-pakket	Parameters	Verontreinigingsgraad
MMN322	01 (40-90) 03 (40-90) 05 (16-50) 06 (30-80) 08 (30-80)	onder asfalt	Standaardpakket grond	--	<
MM2N322	09 (30-80) 10 (40-90) 11 (25-75) 12 (25-75)	onder fundering	Standaardpakket grond	PAK	> AW
MMN267	14 (40-90) 16 (50-100) 19 (40-90) 22 (40-90) 24 (30-80)	onder fundering	Standaardpakket grond	PAK	> AW

Toelichting tabel

- uitsluitend de t.o.v. de toetsingswaarden verhoogde parameters zijn weergegeven
- Toetsing aan de Circulaire bodemsanering 2009
 - < gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 - > AW gehalte boven de achtergrondwaarde
 - > T gehalte boven het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - > I gehalte boven de interventiewaarde

Interpretatie

In de zandgrond onder het wegdek van de N322 (0,15-0,9 m-mv) zijn direct onder het asfalt geen stoffen in gehalten boven de betreffende Achtergrondwaarde gemeten.

In de zandgrond onder het wegdek van zowel de N322 (0,25-0,9 m-mv) en de N267 (0,3-1,0 m-mv) is onder het funderingsmateriaal PAK aangetoond in gehalten boven de Achtergrondwaarde. Dit verhoogde gehalte is vermoedelijk te relateren aan de PAK-houdende fundering.

Besluit bodemkwaliteit

De vrijkomende zand direct onder het asfalt van de N322 komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik. Op basis van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit en Regeling bodemkwaliteit voldoet de zandgrond aan de Achtergrondwaarde.

De zandgrond onder de fundering van zowel de N322 als de N267 komt waarschijnlijk ook in aanmerking voor hergebruik.

Op basis van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit en Regeling bodemkwaliteit voldoet de zandgrond (met PAK als kritische parameter) aan de klasse Wonen of Achtergrondwaarde.

Civieltechnisch hergebruik

Na toetsing blijkt dat het zand onder het wegdek voldoet aan de RAW-criteria voor 'zand in zandbed' en voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

5 Conclusies

In opdracht van de provincie Noord-Brabant, directie Economie & Mobiliteit, heeft Geofox-Lexmond bv een verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie N322/N267 Almweg te Giessen. Er is ter plaatse van de N267 (provincialeweg oost) een partijkeuring uitgevoerd op het funderingsmateriaal conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Aanleiding is de voorgenomen wegreconstructie en aanleg van een rotonde. Het verhardingsonderzoek heeft tot doel om inzicht te verkrijgen in de verhardingsconstructie. Ook is de milieuhygiënische hergebruikskwaliteit (teerhoudendheid) van het asfalt en van het funderingsmateriaal (deels indicatief, deels middels een partijkeuring) en onderliggende grond bepaald. Van de zandgrond is de korrelverdeling bepaald in verband met de civieltechnische hergebruiksmogelijkheden.

Navolgend zijn de meest relevante gegevens van het bodemonderzoek weergegeven:

Resultaten, conclusie en aanbevelingen

Asfalt

Met betrekking tot het asfalt op de Almweg/N322 is aangetoond dat ter plaatse van het oostelijke en westelijke deel van de weg een asfaltaag aanwezig is met een PAK-marker reactie. Het betreft een slijtlaag midden in (west) of onder (oost) het asfalt met een maximale dikte van 1,5 cm dik. Deze slijtlaag wordt als teerhoudend beoordeeld. Het overige deel van het asfalt (boven en eventueel onder de slijtlaag) inclusief het centrale deel van de locatie is als niet teerhoudend beoordeeld.

Met betrekking tot het asfalt op de Provincialeweg oost/N267 is aangetoond dat ter plaatse van het zuidelijke deel van de weg enkele asfaltlagen aanwezig zijn met een PAK-marker reactie. Het betreft een slijtlaag midden en onder het asfalt. De slijtlagen zijn maximale 1,5 cm dik. Deze slijtlagen worden als teerhoudend beoordeeld.

Het overige deel van het asfalt op het zuidelijke deel (boven en onder de 1^e slijtlaag en boven de 2^e slijtlaag) is niet teerhoudend.

Het asfalt op de N267 nabij de kruising is, ondanks de afwezigheid van PAK-marker reactie, als teerhoudend beoordeeld.

Op basis van de PAK-marker is de aansluiting van het fietspad gedeeltelijk teerhoudend, namelijk de 2^e deklaag met een dikte van maximaal 1,0 cm.

Het overige deel van het asfalt op het fietspad (onder de 2^e deklaag) is niet teerhoudend.

Bij gescheiden frezen dient een veiligheidsmarge van minimaal 2 cm boven en onder teerhoudende lagen aangehouden te worden.

Funderingsmateriaal

Omdat het funderingsmateriaal onder de Almweg/N322 niet homogeen van samenstelling was, is geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd maar is de milieuhygiënische kwaliteit indicatief bepaald. Plaatselijk is een gebonden fundering aanwezig die op basis van indicatief onderzoek als niet toepasbaar is beoordeeld.

De keuring van een partij funderingsmateriaal op de locatie Provincialeweg oost/N267 is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is uitgevoerd door H.K.B. Chiu van Geofox-Lexmond die door SenterNovem erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1003 "Monsterneming voor Partijkeuringen Vormgegeven bouwstof". De analyses zijn verricht conform AP04.

De onderzochte fundering voldoet voor de parameters PAK en minerale olie niet aan samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en is derhalve niet herbruikbaar als bouwstof. Er is geen uitloogonderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de aansluiting van het fietspad is het materiaal niet analytisch onderzocht, maar wordt verwacht dat bovengenoemde resultaten ook representatief zijn voor dit materiaal. Het materiaal is dus waarschijnlijk ook niet herbruikbaar als bouwstof.

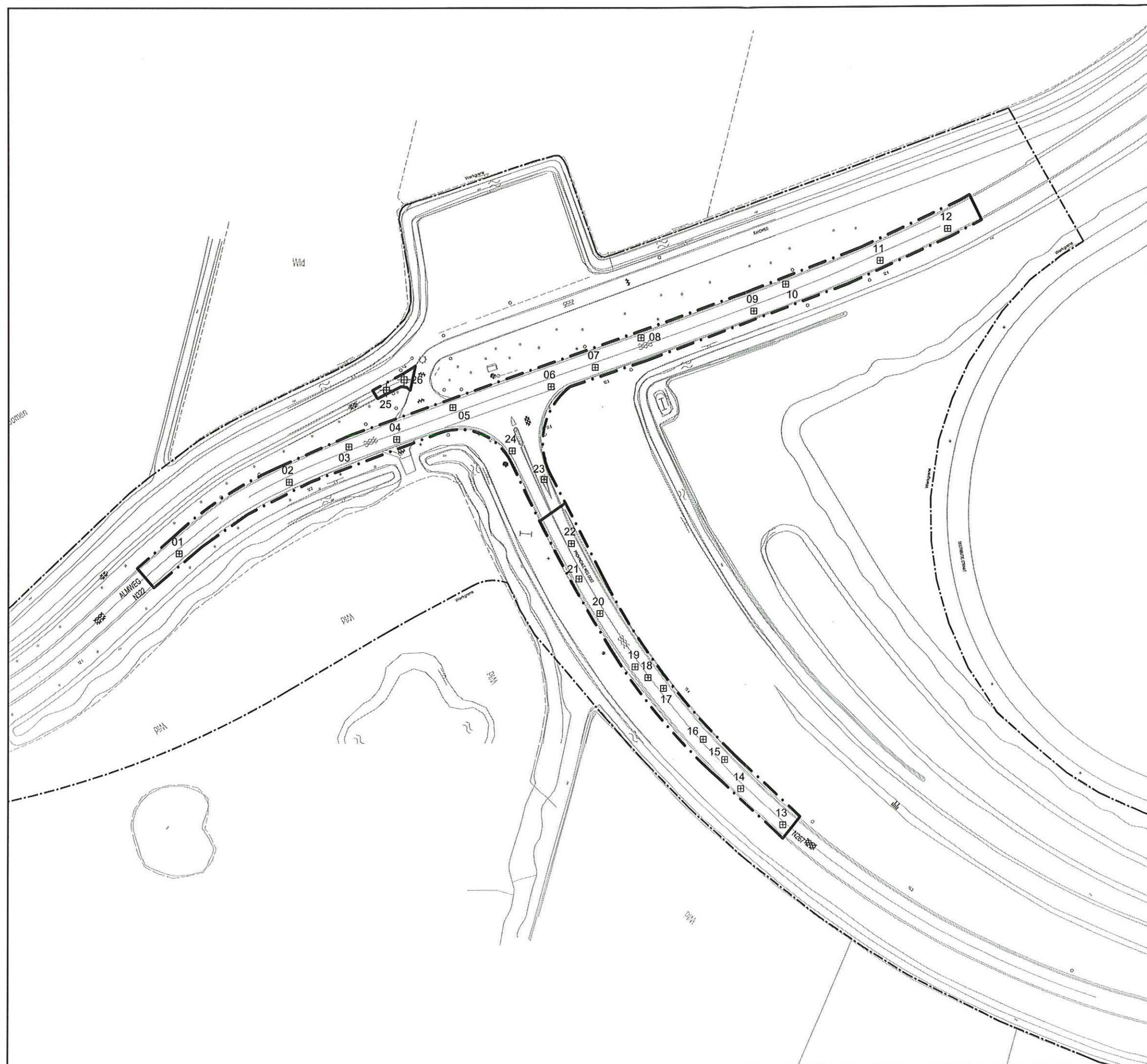
Zand

In de zandgrond onder het wegdek van de N322 zijn direct onder het asfalt geen stoffen in gehalten boven de betreffende Achtergrondwaarde gemeten. Op basis van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit en Regeling bodemkwaliteit voldoet de zandgrond aan de Achtergrondwaarde.

In de zandgrond onder het wegdek van zowel de N322 en de N267 is onder het funderingsmateriaal PAK aangetoond in gehalten boven de Achtergrondwaarde. Dit verhoogde gehalte is vermoedelijk te relateren aan de PAK-houdende fundering. Op basis van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit en Regeling bodemkwaliteit voldoet de zandgrond (met PAK als kritische parameter) aan de klasse Wonen of Achtergrondwaarde.

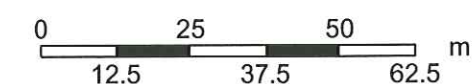
Het zand onder de verhardingsconstructie voldoet aan de RAW-criteria voor 'zand in zandbed' en voor 'zand in aanvulling of ophoging'.

Bijlage 1: Situatietekeningen



Legenda

- . — grens onderzoekslocatie
- 田 asfaltboring
- 田 asfaltboring met fundering



Omschrijving:
**Situatietekening
met ligging boorpunten**

Bijlage:
1.3

Project:
**N322 / N267 Almweg
te Giessen**
Opdrachtgever:
**Provincie Noord-Brabant
Directie Economie en Mobiliteit**
Projectnummer:
20112254

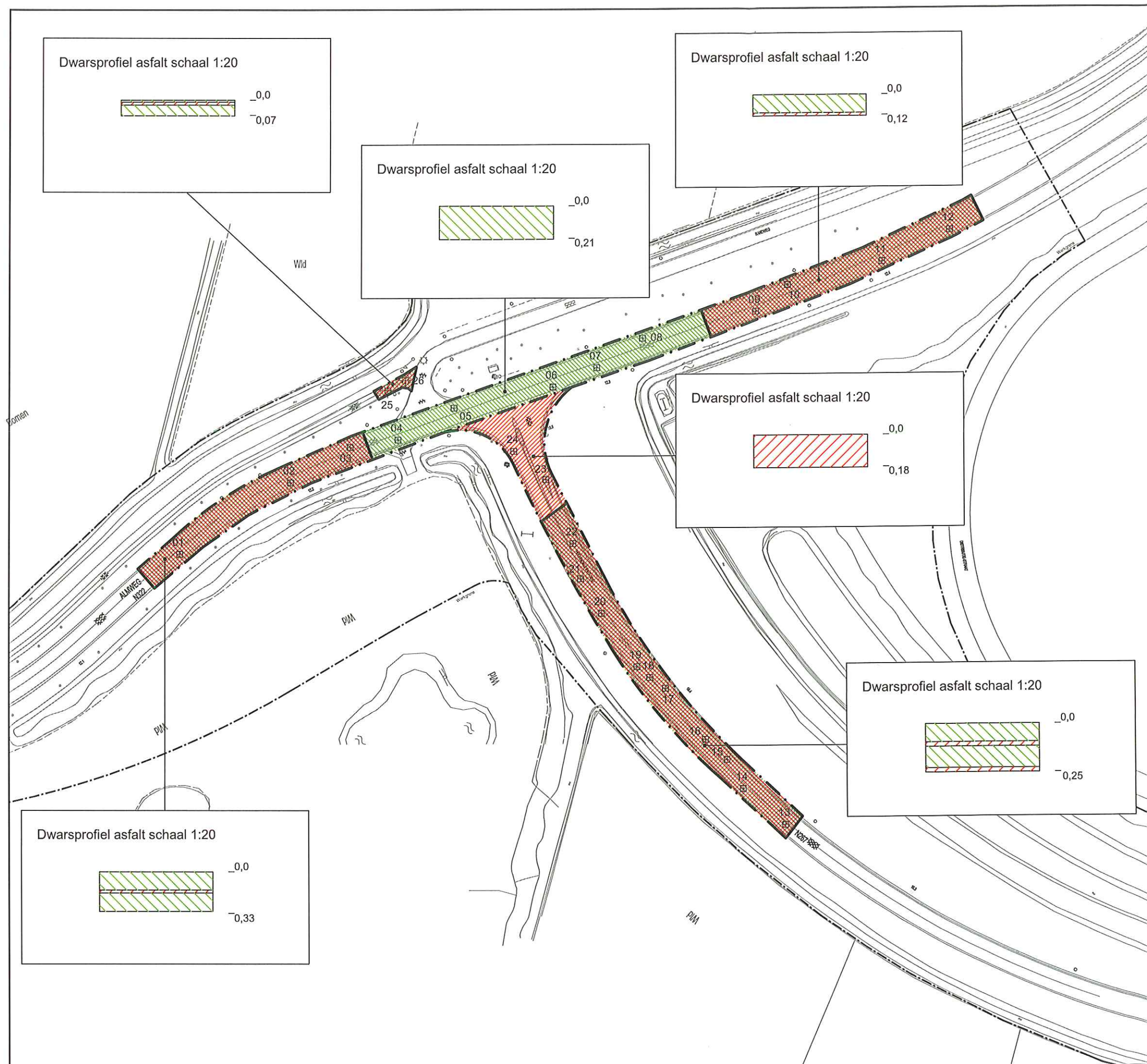
Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
HENG	1:1250	A3	22-12-2011		...



**Geofox-
Lexmond**

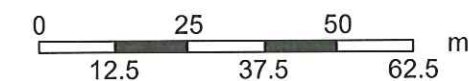


vestiging Tilburg
Jules Vernieweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 61
(013) 455 30 69
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Legenda

- . — . — . grens onderzoekslocatie
- ⊞ asfaltboring
- ⊞ asfaltboring met fundering
- ▨ asfalt teervrij
- ▨ asfalt deels teerhoudend, deels niet teerhoudend
- ▨ asfalt teerhoudend



Omschrijving:
Situatietekening met globale resultaten asfaltonderzoek

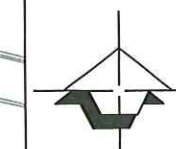
Bijlage:
1.4

Project:
N322 / N267 Almweg te Giessen

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant Directie Economie en Mobiliteit

Projectnummer:
20112254

Tekenaar: HENG Schaal: 1:1250 Formaat: A3 Datum: 22-12-2011 Accoord: Revisie:



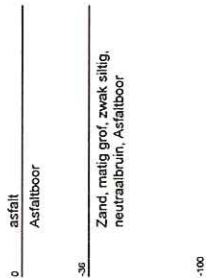
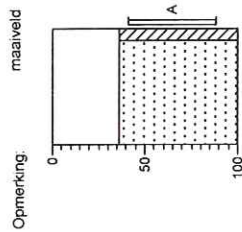
Geofox-Lexmond

vestiging Tilburg
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 61
(013) 455 30 89
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Bijlage 2: Boorstaten

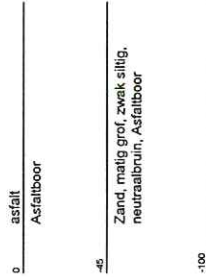
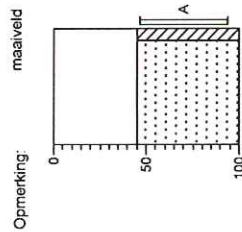
Boring: 01

Datum: 04-11-2011



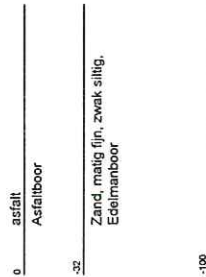
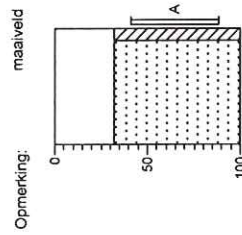
Boring: 02

Datum: 04-11-2011



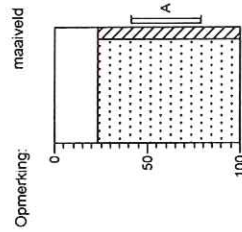
Boring: 03

Datum: 04-11-2011



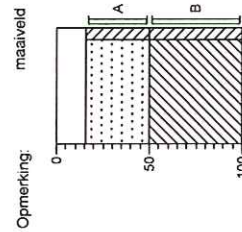
Boring: 04

Datum: 04-11-2011



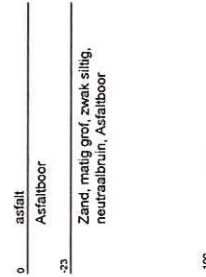
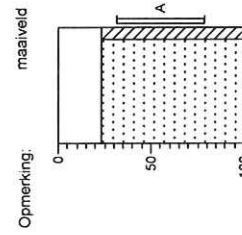
Boring: 05

Datum: 04-11-2011



Boring: 06

Datum: 04-11-2011



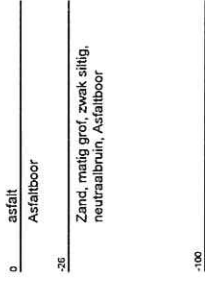
Lokatiennaam: N322

Projectcode: 20112254

Boring: 07

Datum: 04-11-2011

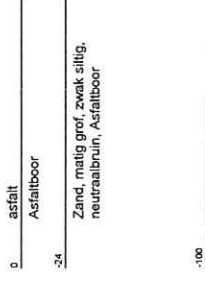
Opmerking: maaiveld



Boring: 08

Datum: 04-11-2011

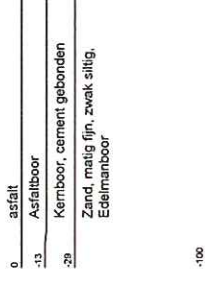
Opmerking: maaiveld



Boring: 09

Datum: 04-11-2011

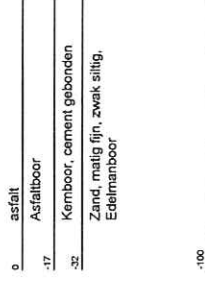
Opmerking: maaiveld



Boring: 10

Datum: 04-11-2011

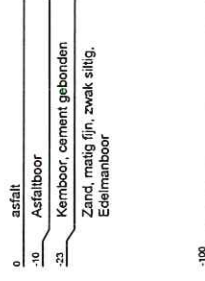
Opmerking: maaiveld



Boring: 11

Datum: 04-11-2011

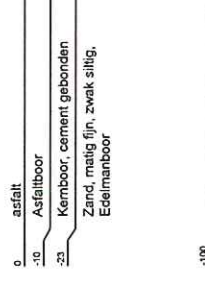
Opmerking: maaiveld



Boring: 12

Datum: 04-11-2011

Opmerking: maaiveld



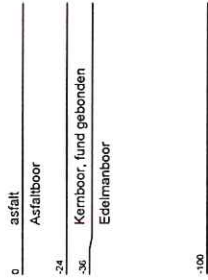
Lokatiennaam: N322

Projectcode: 20112254

Boring: 13

Datum: 04-11-2011

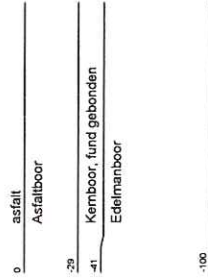
Opmerking: maaiveld



Boring: 16

Datum: 04-11-2011

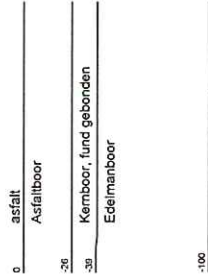
Opmerking: maaiveld



Boring: 14

Datum: 04-11-2011

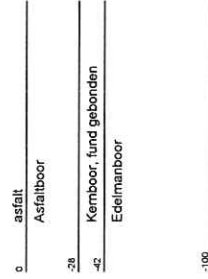
Opmerking: maaiveld



Boring: 17

Datum: 04-11-2011

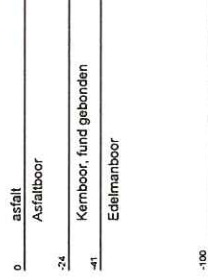
Opmerking: maaiveld



Boring: 15

Datum: 04-11-2011

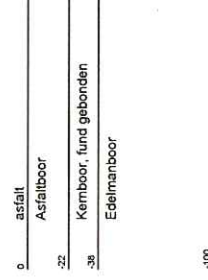
Opmerking: maaiveld



Boring: 18

Datum: 04-11-2011

Opmerking: maaiveld

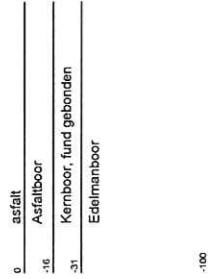
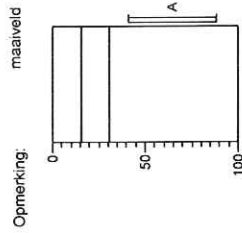


Lokatiennaam: N267

Projectcode: 20112254

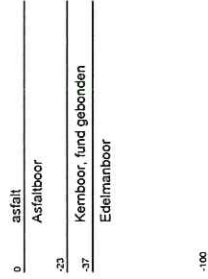
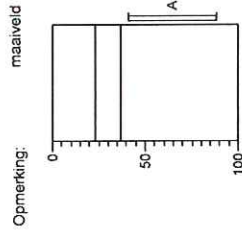
Boring: 19

Datum: 04-11-2011



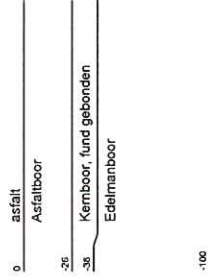
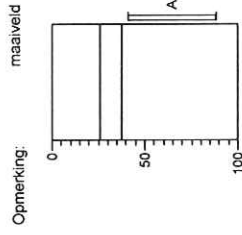
Boring: 20

Datum: 04-11-2011



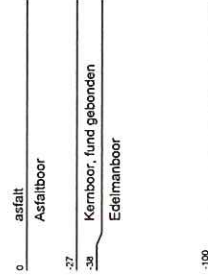
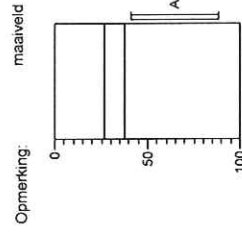
Boring: 21

Datum: 04-11-2011



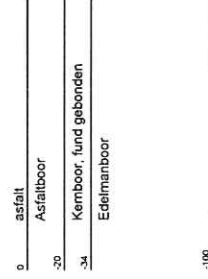
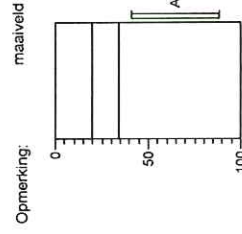
Boring: 22

Datum: 04-11-2011



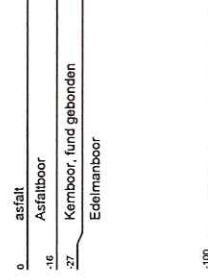
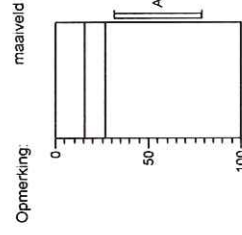
Boring: 23

Datum: 04-11-2011



Boring: 24

Datum: 04-11-2011



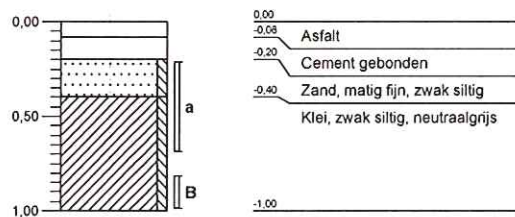
Lokatiennaam: N267

Projectcode: 20112254



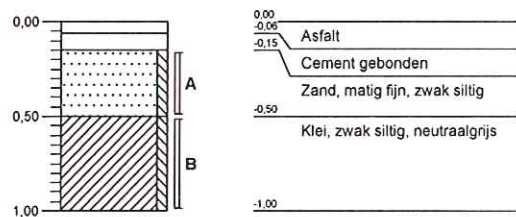
Boring: 25

04-11-2011



Boring: 26

04-11-2011





Bijlage 3: Analysecertificaten



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 34

Uw projectnaam : asfalt N322 en N267 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254A
ALcontrol rapportnummer : 11727606, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : G4PXUDKP

Rotterdam, 30-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254A. 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 34 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



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 2 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>UITLOGING</i>							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	ja	ja	nee	nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	01-A 01 (0-1)
002	Asfalt	02-A 02 (0-1)
003	Asfalt	03-A 03 (0-1)
004	Asfalt	04-A 04 (0-1)
005	Asfalt	05-A 05 (0-1)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>UITLOGING</i>							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	ja	nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	06-A 06 (0-1)
007	Asfalt	07-A 07 (0-1)
008	Asfalt	08-A 08 (0-1)
009	Asfalt	09-A 09 (0-1)
010	Asfalt	10-A 10 (0-1)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 4 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>UITLOGING</i>							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja	ja	ja	ja

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	11-A 11 (0-1)
012	Asfalt	12-A 12 (0-1)
013	Asfalt	13-A 13 (0-1)
014	Asfalt	14-A 14 (0-1)
015	Asfalt	15-A 15 (0-1)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 5 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
<i>UITLOGING</i>							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja	ja	ja	ja

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asfalt	16-A 16 (0-1)
017	Asfalt	17-A 17 (0-1)
018	Asfalt	18-A 18 (0-1)
019	Asfalt	19-A 19 (0-1)
020	Asfalt	20-A 20 (0-1)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 6 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
<i>UITLOGING</i>							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja	nee	nee	ja

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Asfalt	21-A 21 (0-1)
022	Asfalt	22-A 22 (0-1)
023	Asfalt	23-A 23 (0-1)
024	Asfalt	24-A 24 (0-1)
025	Asfalt	25-A 25 (0-1)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 7 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	026
---------	---------	---	-----

UITLOGING

laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage
--	---	---	-------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja
-------------------------	---	---	----

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Asfalt	26-A 26 (0-1)



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analysrapport

Blad 8 van 34

Projectnaam asfalt N322 en N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727606 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 30-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Conform CROW-publicatie 210

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0917934	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
002	E0917933	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
003	E0917947	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
004	E0917935	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
005	E0917946	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
006	E0917936	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
007	E0917932	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
008	E0917945	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
009	E0917937	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
010	E0917943	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
011	E0917941	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
012	E0917940	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
013	E0917919	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
014	E0917916	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
015	E0917949	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
016	E0917960	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
017	E0917966	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
018	E0917914	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
019	E0917965	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
020	E0917911	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
021	E0917909	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
022	E0917963	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
023	E0917954	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
024	E0917958	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
025	E0917928	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
026	E0917930	08-11-2011	07-11-2011	ALC291



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	01-A 01 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-001
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	25	25	25	25	25	25	Nee	-
2	DAB 0 - 11	68	72	68	67	69	44	Nee	-
3	DAB 0 - 11	130	130	129	128	129	61	Nee	-
4	OAB 0 - 11	185	185	185	185	185	56	Nee	-
5	GAB 0 - 16	234	235	235	235	235	50	Nee	-
6	GAB 0 - 16	305	305	305	305	305	70	Nee	-
7	GAB 0 - 16	360	363	366	362	363	58	Nee	-



Versie 2.3

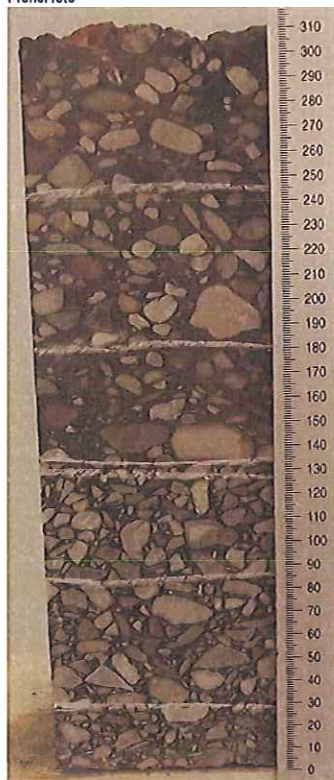
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	02-A 02 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-002
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	28	28	30	31	29	29	Nee	-
2	DAB 0 - 11	85	83	84	85	84	55	Nee	-
3	DAB 0 - 11	124	124	124	124	124	40	Nee	-
4	Sijtlaag	130	130	131	131	131	7	Ja	124 - 131
5	GAB 0 - 16	181	182	184	182	182	52	Nee	-
6	GAB 0 - 16	246	247	246	246	246	64	Nee	-
7	GAB 0 - 16	318	316	321	317	318	72	Nee	-



Versie 2.3

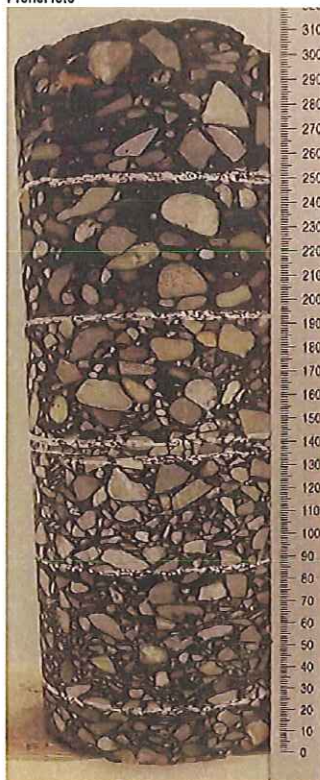
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	03-A 03 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-003
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	26	24	27	26	26	26	Nee	-
2	DAB 0 - 11	90	89	89	90	90	64	Nee	-
3	DAB 0 - 11	136	135	135	135	135	48	Nee	-
4	Sijtlaag	142	142	142	143	142	7	Ja	135 - 143
5	GAB 0 - 16	195	194	197	194	195	53	Nee	-
6	GAB 0 - 16	255	255	255	257	255	60	Nee	-
7	GAB 0 - 16	322	320	312	322	319	64	Nee	-



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	04-A
Opdrachtnummer	04 (0-1)
Datum	11727606-004
	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	28	28	28	29	28	28	Nee	-
2	DAB 0 - 11	73	74	73	75	74	45	Nee	-
3	GAB 0 - 16	106	105	107	107	106	33	Nee	-
4	GAB 0 - 16	163	163	163	162	163	57	Nee	-
5	GAB 0 - 16	227	225	224	228	226	63	Nee	-



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	05-A 05 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-005
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	40	38	38	40	39	39	Nee	-
2	OAB 0 - 11	81	81	79	83	81	42	Nee	-
3	GAB 0 - 16	166	163	168	160	164	83	Nee	-



Versie 2.3

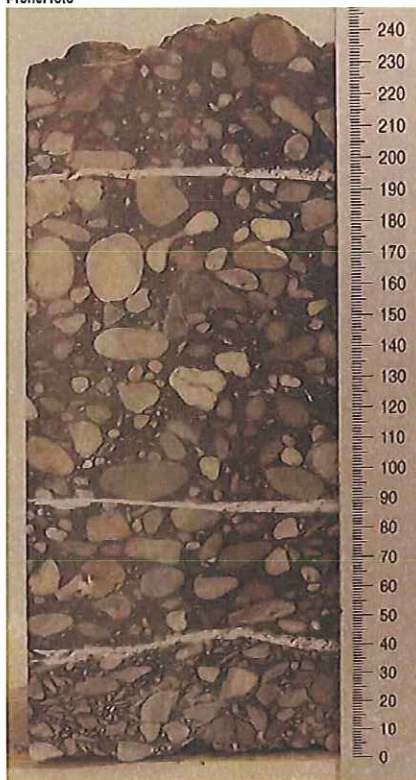
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	06-A 06 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-006
Datum	25-11-11

Borgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	35	35	38	38	37	37	Nee	-
2	GAB 0 - 16	88	88	90	88	89	52	Nee	-
3	GAB 0 - 16	193	193	192	193	193	104	Nee	-
4	GAB 0 - 16	238	243	238	235	239	46	Nee	-



Versie 2.3

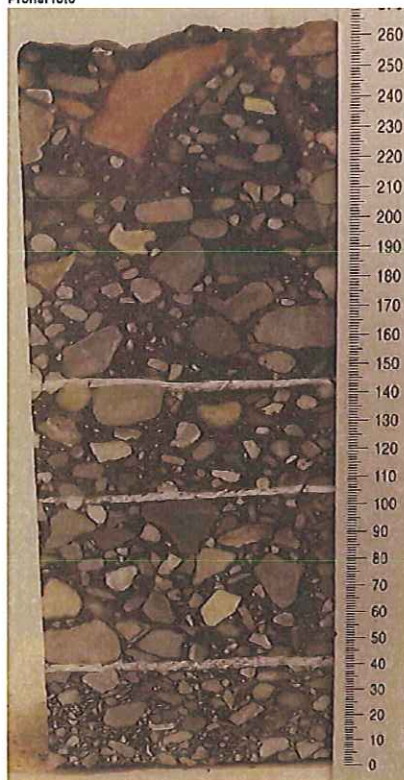
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	07-A 07 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-007
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	41	41	41	41	41	41	Nee	-
2	GAB 0 - 16	104	105	104	105	104	63	Nee	-
3	GAB 0 - 16	145	144	144	144	144	40	Nee	-
4	GAB 0 - 16	262	266	264	263	264	119	Nee	-



Versie 2.3

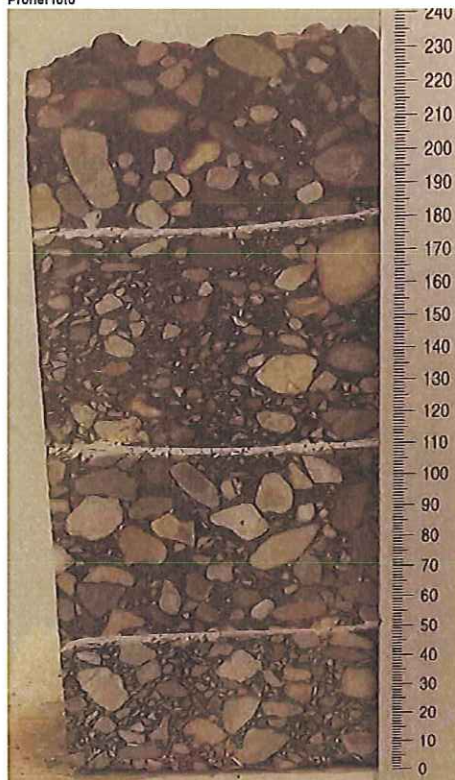
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	08-A 08 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-008
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	48	48	50	50	49	49	Nee	-
2	GAB 0 - 16	110	110	111	110	110	61	Nee	-
3	GAB 0 - 16	178	178	179	178	178	63	Nee	-
4	GAB 0 - 16	240	242	235	238	239	60	Nee	-



Versie 2.3

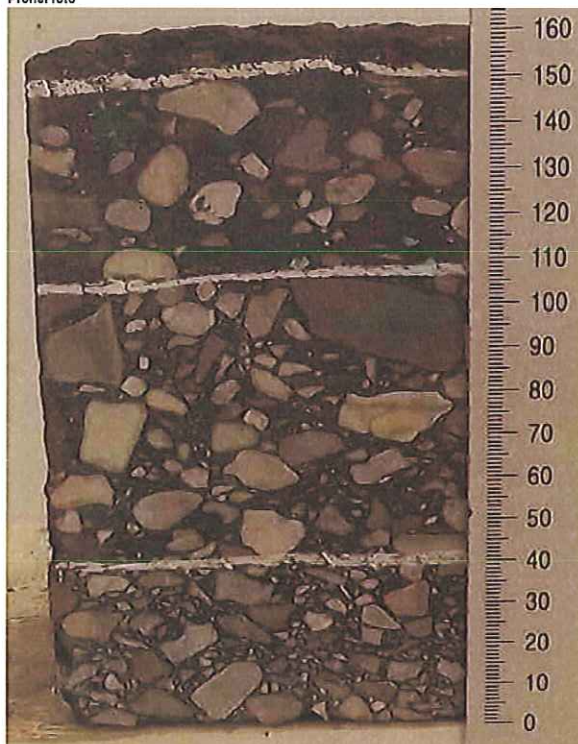
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	09-A
Opdrachtnummer	09 (0-1)
Datum	11727606-009
	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	43	42	41	42	42	42	Nee	-
2	GAB 0 - 16	109	108	108	107	108	66	Nee	-
3	GAB 0 - 16	152	152	151	150	151	44	Nee	-
4	Slijtlaag	162	163	161	161	162	10	Ja	150 - 163



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	10-A 10 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-010
Datum	25-11-11

Boergegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	43	43	45	43	44	44	Nee	-
2	GAB 0 - 16	110	110	110	100	108	64	Nee	-
3	GAB 0 - 16	150	170	178	143	160	53	Nee	-



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	11-A
Opdrachtnummer	11727606-011
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	36	36	36	36	36	36	Nee	-
2	GAB 0 - 16	102	101	102	102	102	66	Nee	-
3	Sijllaag	103	102	103	103	103	1	Ja	101 - 103



Versie 2.3

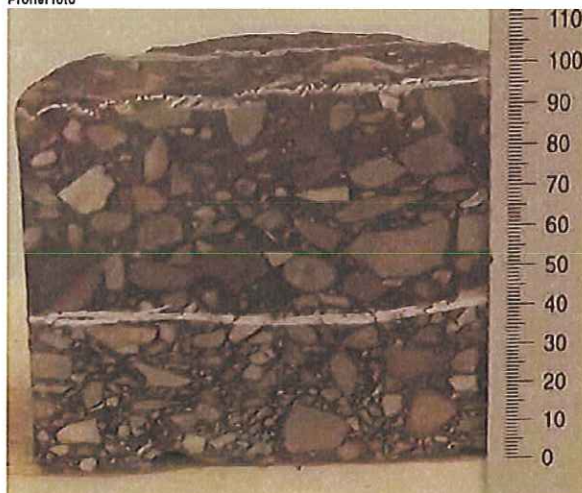
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	12-A 12 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-012
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	42	42	42	40	42	42	Nee	-
2	GAB 0 - 16	95	95	95	96	95	54	Nee	-
3	Sifflaag	97	97	98	97	97	2	Ja	95 - 98



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	13-A 13 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-013
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t
Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	JH
--------	----

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	43	43	43	43	43	43	Nee	-
2	DAB 0 - 11	108	107	108	108	108	65	Nee	-
3	Sijtlaag	114	114	115	113	114	6	Ja	107 - 115
4	GAB 0 - 16	175	175	175	175	175	61	Nee	-
5	GAB 0 - 16	233	233	233	233	233	58	Nee	-
6	Sijtlaag	238	238	238	238	238	5	Ja	233 - 238



Versie 2.3

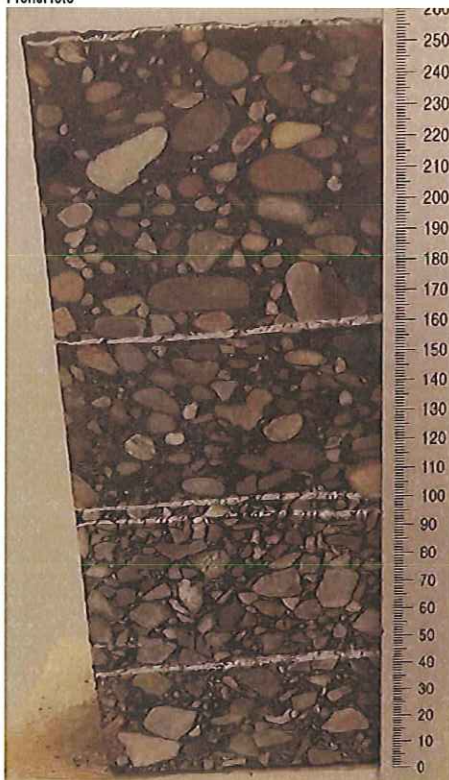
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	14-A 14 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-014
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	42	42	42	42	42	42	Nee	-
2	DAB 0 - 11	94	94	94	94	94	52	Nee	-
3	Sijleag	100	100	100	100	100	6	Ja	94 - 100
4	GAB 0 - 16	160	160	160	160	160	60	Nee	-
5	GAB 0 - 16	258	258	258	258	258	98	Nee	-
6	Sijleag	259	259	259	259	259	1	Ja	258 - 259



Versie 2.3

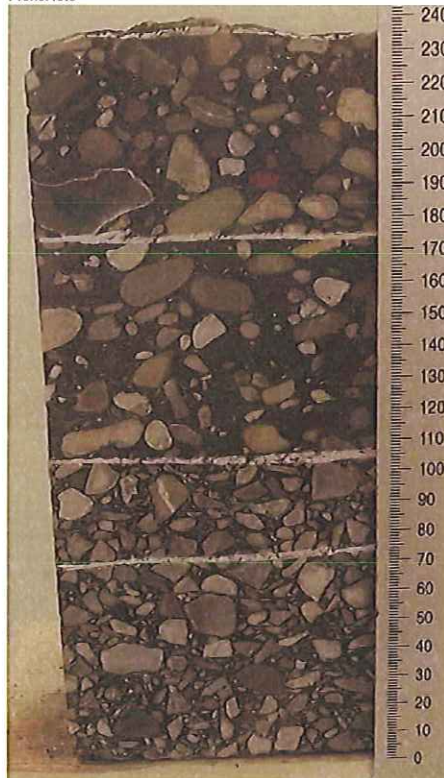
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	15-A 15 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-015
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	74	74	76	79	76	76	Nee	-
2	DAB 0 - 11	105	105	105	105	105	29	Nee	-
3	GAB 0 - 16	175	175	175	175	175	70	Nee	-
4	GAB 0 - 16	235	235	235	235	235	60	Nee	-
5	Sijtleeg	236	236	236	236	236	1	Ja	235 - 236



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	16-A 16 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-016
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	50	49	50	50	50	50	Nee	-
2	DAB 0 - 11	83	83	82	82	83	33	Nee	-
3	DAB 0 - 11	160	160	162	162	161	79	Nee	-
4	GAB 0 - 16	278	278	278	278	278	117	Nee	-
5	Sijlaag	280	280	280	280	280	2	Ja	278 - 280



Versie 2.3

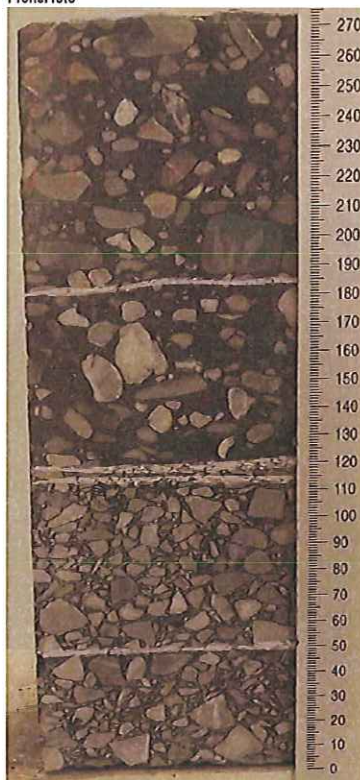
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	17-A 17 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-017
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	50	50	50	50	50	50	Nee	-
2	DAB 0 - 11	114	114	114	114	114	64	Nee	-
3	Sijlaag	122	122	122	122	122	8	Nee	-
4	GAB 0 - 16	185	185	185	185	185	63	Nee	-
5	GAB 0 - 16	275	275	275	275	275	90	Nee	-
6	Sijlaag	277	277	277	277	277	2	Ja	275 - 277



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	18-A 18 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-018
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	49	49	48	48	49	49	Nee	-
2	DAB 0 - 11	97	97	97	97	97	49	Nee	-
3	Sijllaag	103	104	103	103	103	6	Nee	-
4	GAB 0 - 16	158	158	158	158	158	55	Nee	-
5	GAB 0 - 16	223	223	224	223	223	65	Nee	-
6	Sijllaag	225	225	225	225	225	2	Ja	223 - 225



Versie 2.3

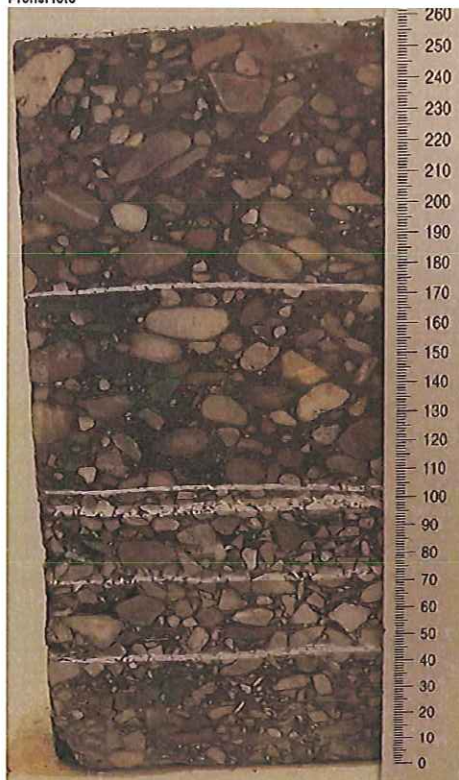
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	19-A
Opdrachtnummer	11727606-019
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	45	46	46	45	45	45	Nee	-
2	DAB 0 - 11	71	71	72	71	71	26	Nee	-
3	DAB 0 - 11	97	97	98	97	97	26	Nee	-
4	Sijtlaag	115	115	115	115	115	18	Ja	97 - 115
5	GAB 0 - 16	174	175	174	173	174	59	Nee	-
6	GAB 0 - 16	260	260	260	260	260	66	Nee	-
7	Sijtlaag	261	261	261	261	261	1	Ja	260 - 261



Versie 2.3

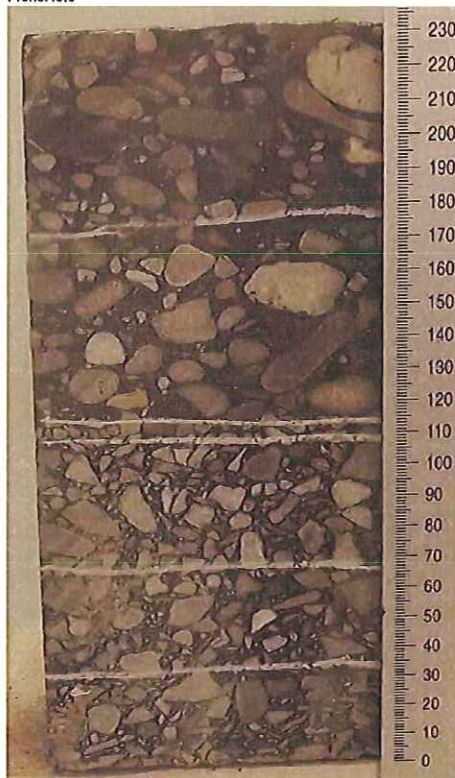
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	20-A 20 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-020
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	7
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	35	35	35	35	35	35	Nee	-
2	DAB 0 - 11	68	68	67	68	68	33	Nee	-
3	DAB 0 - 11	108	109	109	109	109	41	Nee	-
4	Sijllaag	115	115	115	115	115	6	Ja	108 - 115
5	GAB 0 - 16	178	177	177	178	178	63	Nee	-
6	GAB 0 - 16	235	235	235	235	235	58	Nee	-
7	Sijllaag	236	237	237	236	237	2	Ja	235 - 237



Versie 2.3

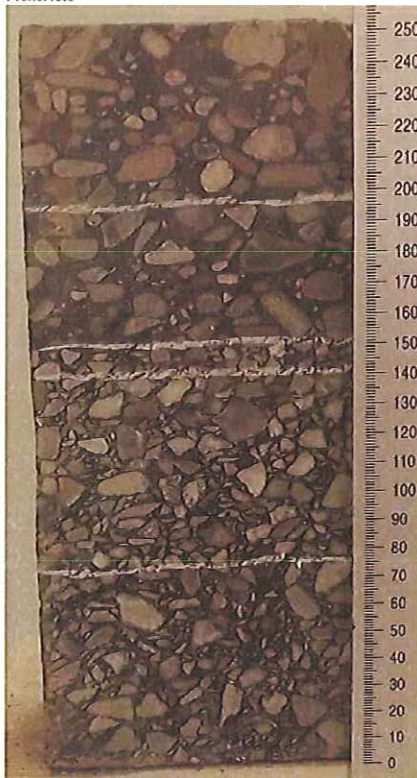
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	21-A 21 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-021
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Peraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	75	75	75	78	75	75	Nee	-
2	DAB 0 - 11	142	142	142	142	142	67	Nee	-
3	Sijllaag	153	153	153	153	153	11	Ja	142 - 153
4	GAB 0 - 16	200	200	200	200	200	47	Nee	-
5	GAB 0 - 16	258	258	258	258	258	58	Nee	-
6	Sijllaag	259	259	259	259	259	1	Ja	258 - 259



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	22-A 22 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-022
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	50	49	50	50	50	50	Nee	-
2	DAB 0 - 11	97	97	97	97	97	47	Nee	-
3	Siglaag	104	104	104	104	104	7	Ja	97 - 104
4	GAB 0 - 16	187	187	187	187	187	63	Nee	-
5	GAB 0 - 16	266	266	266	266	266	79	Nee	-
6	Siglaag	267	267	267	267	267	1	Ja	266 - 267



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

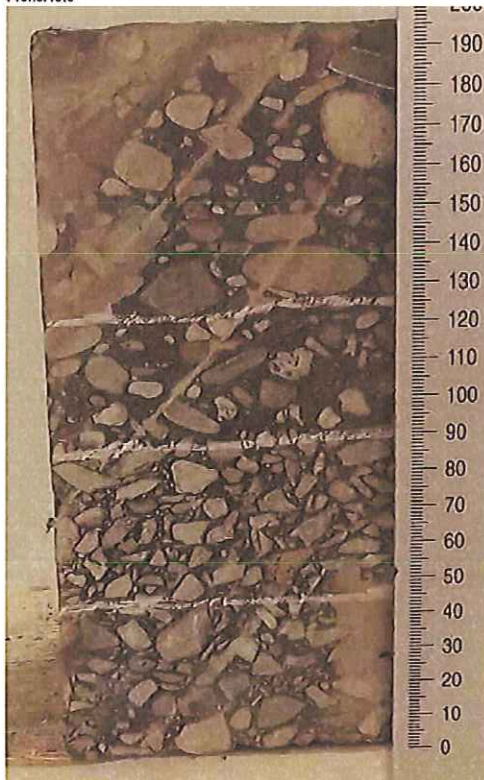
Monsteromschrijving	23-A 23 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-023
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.

Paraaf	JH
--------	----

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	45	45	45	46	45	45	Nee	-
2	DAB 0 - 11	88	87	88	88	88	43	Nee	-
3	GAB 0 - 16	125	124	125	125	125	37	Nee	-
4	GAB 0 - 16	197	197	197	197	197	72	Nee	-



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	24-A 24 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-024
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-markering (teerhoudend?)	PAK-markering positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	DAB 0 - 11	30	31	28	29	30	30	Nee	-
2	DAB 0 - 11	62	60	63	62	62	32	Nee	-
3	GAB 0 - 16	102	102	102	102	102	40	Nee	-
4	GAB 0 - 16	162	160	162	160	161	59	Nee	-



Versie 2.3

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	25-A 25 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-025
Datum	25-11-11

Boregegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Deklaag	7	7	8	9	6	6	Nee	-
2	Deklaag	10	11	10	11	11	3	Ja	7 - 11
3	OAS 0 - 11	65	78	78	76	74	64	Nee	-



Versie 2.3

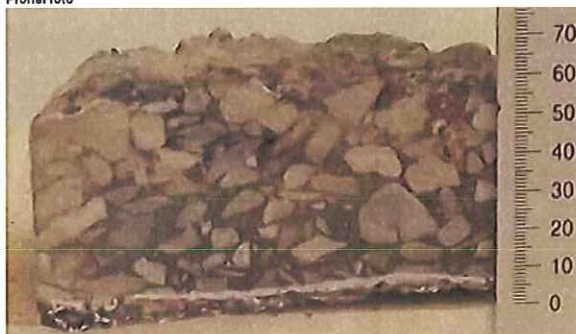
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsterschrijving	26-A 26 (0-1)
Opdrachtnummer	11727606-026
Datum	25-11-11

Boorgegevens (aangeleverd klant)

Funderingspartij	n.v.t.
Aard funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Deklaag	3	3	3	3	3	3	Nee	-
2	Deklaag	7	7	6	7	7	4	Ja	3 - 8
3	OAB 0 - 11	62	62	60	60	61	54	Nee	-



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : N322 (Almweg) te Giessen
Uw projectnummer : 20112254
ALcontrol rapportnummer : 11738019, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 4GPAZ821

Rotterdam, 13-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254. 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 3 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



Analyserapport

Projectnaam N322 (Almweg) te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11738019 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen asfalt	-					
droge stof	gew.-%		99.7	99.4	99.4	99.3
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	3.4	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	5.0	1.1	<1	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	1.1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	11	<10	<10	<10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MM1: kern 01 (0-13 cm), kern 02 (0-10 cm) en kern 03 (0-11 cm)
002	Asfalt	MM2: kern 01 (19-36 cm), kern 02 (16-32 cm) en kern 03 (16-32 cm)
003	Asfalt	MM3: kern 05 (geheel), kern 06 (geheel) en kern 08 (geheel)
004	Asfalt	MM4: kern 09 (9-12 cm), kern 11 (0-7,5 cm) en kern 12 (0-7 cm)

Paraaf : 



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam N322 (Almweg) te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11738019 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331, opwerkingsmethode PAK 2
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0898829	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E0898830	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E0898828	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E0898831	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : N267 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254
ALcontrol rapportnummer : 11738021, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : LG4A8SDP

Rotterdam, 13-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254. 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 3 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



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11738021 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

Malen asfalt
Malen asfalt

-
-

droge stof	gew.-%		99.8	99.4	99.4
------------	--------	--	------	------	------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1	4.5	34
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.7
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	25
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.8
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	75

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MM5: kern 14 (0-7 cm), kern 17 (0-10 cm) en kern 21 (0-12 cm)
002	Asfalt	MM6: kern 13 (13-20 cm), kern 18 (11-20 cm) en kern 22 (13-24 cm)
003	Asfalt	MM7: kern 23 (geheel) en kern 24 (geheel)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11738021 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331, opwerkingsmethode PAK 2
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0894657	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E0894658	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E0894659	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : fietspad Randweg (kruising N322/N267) Giessen
Uw projectnummer : 20112254
ALcontrol rapportnummer : 11737956, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : XA51BMAI

Rotterdam, 13-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254. 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 3 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



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam fietspad Randweg (kruising N322/N267) Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11737956 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

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

Malen asfalt

-

droge stof

gew.-%

98.8

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MM8 kern 25 (3,5-7,5 cm) en kern 26 (3,5-6 cm)

Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam fietspad Randweg (kruising N322/N267) Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11737956 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331, opwerkingsmethode PAK 2
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0894660	07-12-2011	07-12-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : N267 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254A
ALcontrol rapportnummer : 11727623, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Y9EJYJSW

Rotterdam, 23-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254A. 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



Analyserapport

Projectnaam N267 te Giessen
 Projectnummer 20112254A
 Rapportnummer 11727623 - 1

Orderdatum 07-11-2011
 Startdatum 07-11-2011
 Rapportagedatum 23-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	Q	91.5	90.7
aangeleverd monster	kg		15	17

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	180	180
antraceen	mg/kgds	Q	78	60
fenantreen	mg/kgds	Q	1300	1100
fluoranteen	mg/kgds	Q	1500	1200
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	450	330
chryseen	mg/kgds	Q	400	290
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	270	190
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	170	130
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	200	150
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	180	140
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	4700 ¹⁾	3800 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		4700 ²⁾	3800 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	Q	<5.4 ³⁾	<5.4 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	Q	<4.3 ³⁾	<4.3 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	Q	<3.2 ³⁾	<3.3 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	Q	<4.3 ³⁾	<4.3 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	Q	<4.3 ³⁾	<4.3 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	Q	<4.3 ³⁾	<4.3 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	Q	<4.3 ³⁾	<4.3 ³⁾
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<30 ¹⁾	<30 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		21 ²⁾	21 ²⁾

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		240	300
fractie C12 - C22	mg/kgds		2700	2500
fractie C22 - C30	mg/kgds		880	720
fractie C30 - C40	mg/kgds		160	130
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	4000	3700

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	MMA 13 (1-2) 14 (1-2) 16 (1-2) 17 (1-2) 23 (1-2) 24 (1-2)
002	Bouwst.niet vorm	MMB 15 (1-2) 18 (1-2) 19 (1-2) 20 (1-2) 21 (1-2) 22 (1-2)



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727623 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 23-11-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727623 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 23-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-I en conform NEN-ISO 11465
naftaleen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB.III en conform NEN_ISO 18287
antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
fenantreen	Bouwst.niet vorm	Idem
fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
chryseen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(ghi)peryleen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(k)fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB.III
PCB 28	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB.IV
PCB 52	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 101	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 138	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 153	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 180	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 118	Bouwst.niet vorm	Idem
som PCB (7)	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal olie C10 - C40	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB.V (meting conform NEN 6978)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0917908	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
001	E0917917	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
001	E0917918	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
001	E0917921	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
001	E0917957	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
001	E0917961	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917910	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917912	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917913	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917915	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917920	08-11-2011	04-11-2011	ALC291
002	E0917953	08-11-2011	04-11-2011	ALC291



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
Dhr. W Wijnja

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727623 - 1

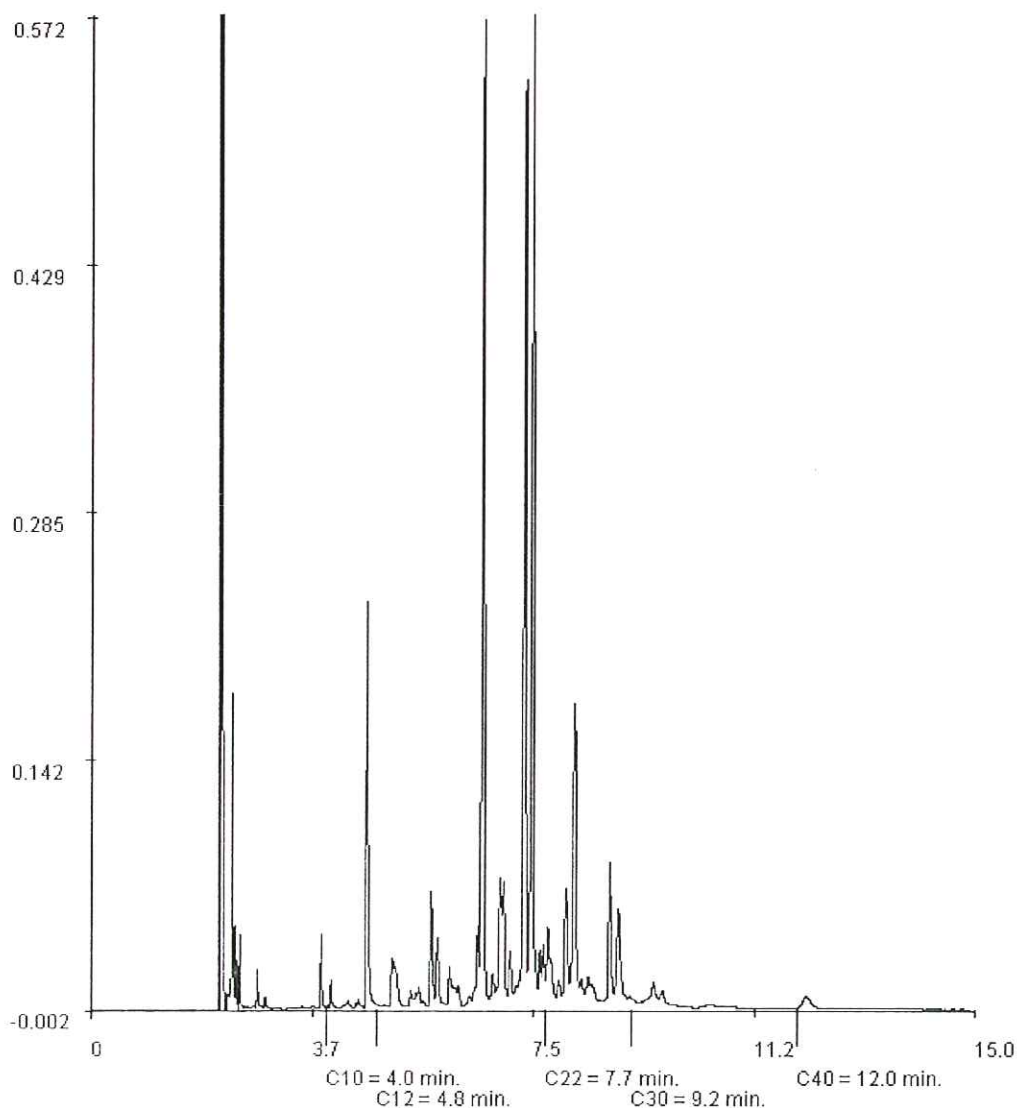
Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 23-11-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMA13 (1-2) 14 (1-2) 16 (1-2) 17 (1-2) 23 (1-2) 24 (1-2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

Dhr. W Wijnja

Blad 6 van 6

Analysrapport

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727623 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 23-11-2011

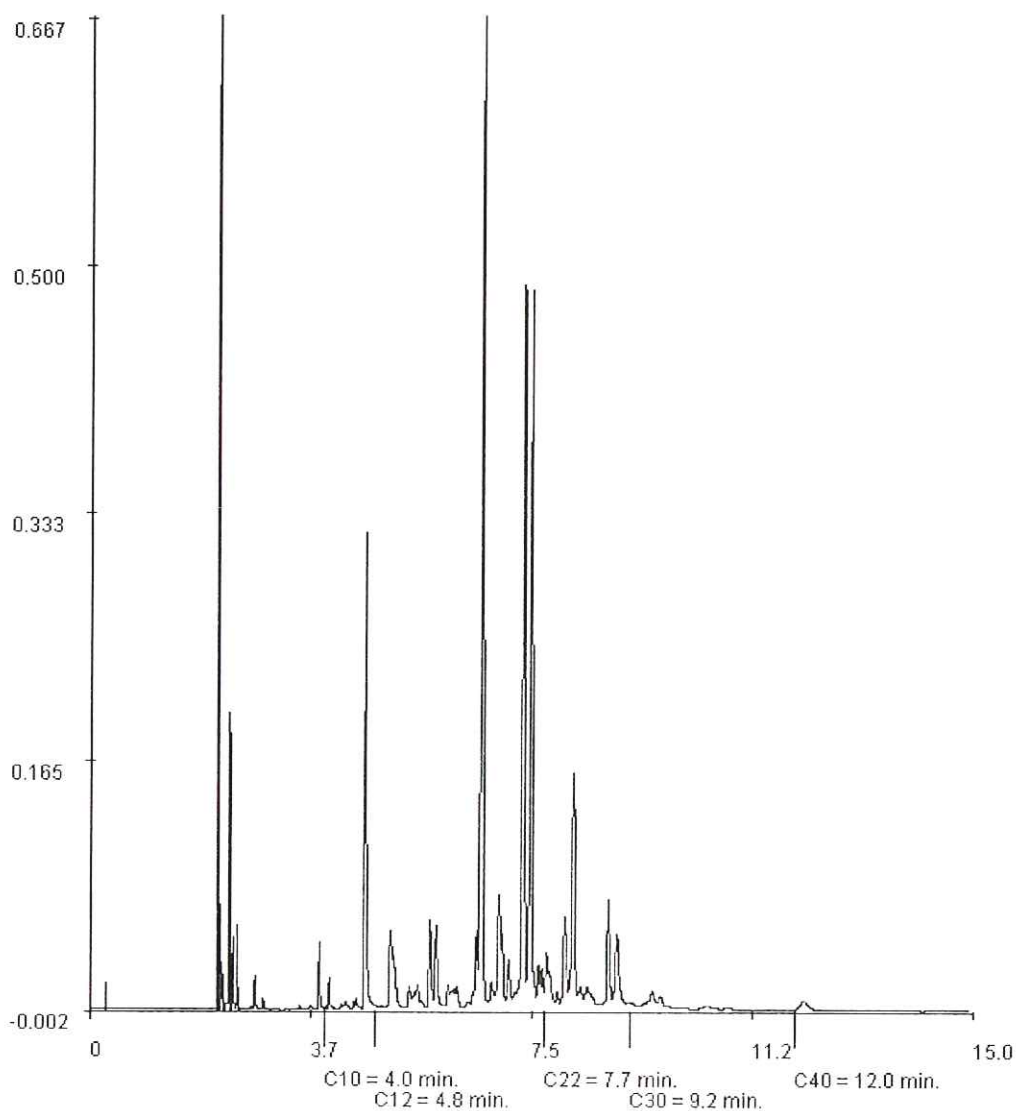
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMB15 (1-2) 18 (1-2) 19 (1-2) 20 (1-2) 21 (1-2) 22 (1-2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Fundering (indicatief) N322 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254A
ALcontrol rapportnummer : 11727609, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 8L3EZ7BZ

Rotterdam, 10-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254A. 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



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Fundering (indicatief) N322 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727609 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

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

Malen van monstermateriaal	-	#
----------------------------	---	---

droge stof	gew.-%	91.9
------------	--------	------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	150
fenantreen	mg/kgds	630
antraceen	mg/kgds	48
fluoranteen	mg/kgds	1300
benzo(a)antraceen	mg/kgds	450
chryseen	mg/kgds	380
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	210
benzo(a)pyreen	mg/kgds	270
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	160
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	190
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	3800

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<44 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	<50 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	<41 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	<47 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	<44 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	<32 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	<44 ¹⁾
som PCB (7)	µg/kgds	<300 ²⁾

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	180
fractie C12 - C22	mg/kgds	4300
fractie C22 - C30	mg/kgds	3900
fractie C30 - C40	mg/kgds	1400
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	9800 ³⁾

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMfund N322 09 (1-2) 10 (1-2) 11 (1-2) 12 (1-2)

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Fundering (indicatief) N322 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727609 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Fundering (indicatief) N322 te Giessen
Projectnummer 20112254A
Rapportnummer 11727609 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
PCB 28	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som PCB (7)	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0917938	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
001	E0917939	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
001	E0917942	08-11-2011	07-11-2011	ALC291
001	E0917944	08-11-2011	07-11-2011	ALC291

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Fundering (indicatief) N322 te Giessen

Projectnummer 20112254A

Rapportnummer 11727609 - 1

Orderdatum 07-11-2011

Startdatum 07-11-2011

Rapportagedatum 10-11-2011

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMfund N32209 (1-2) 10 (1-2) 11 (1-2) 12 (1-2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

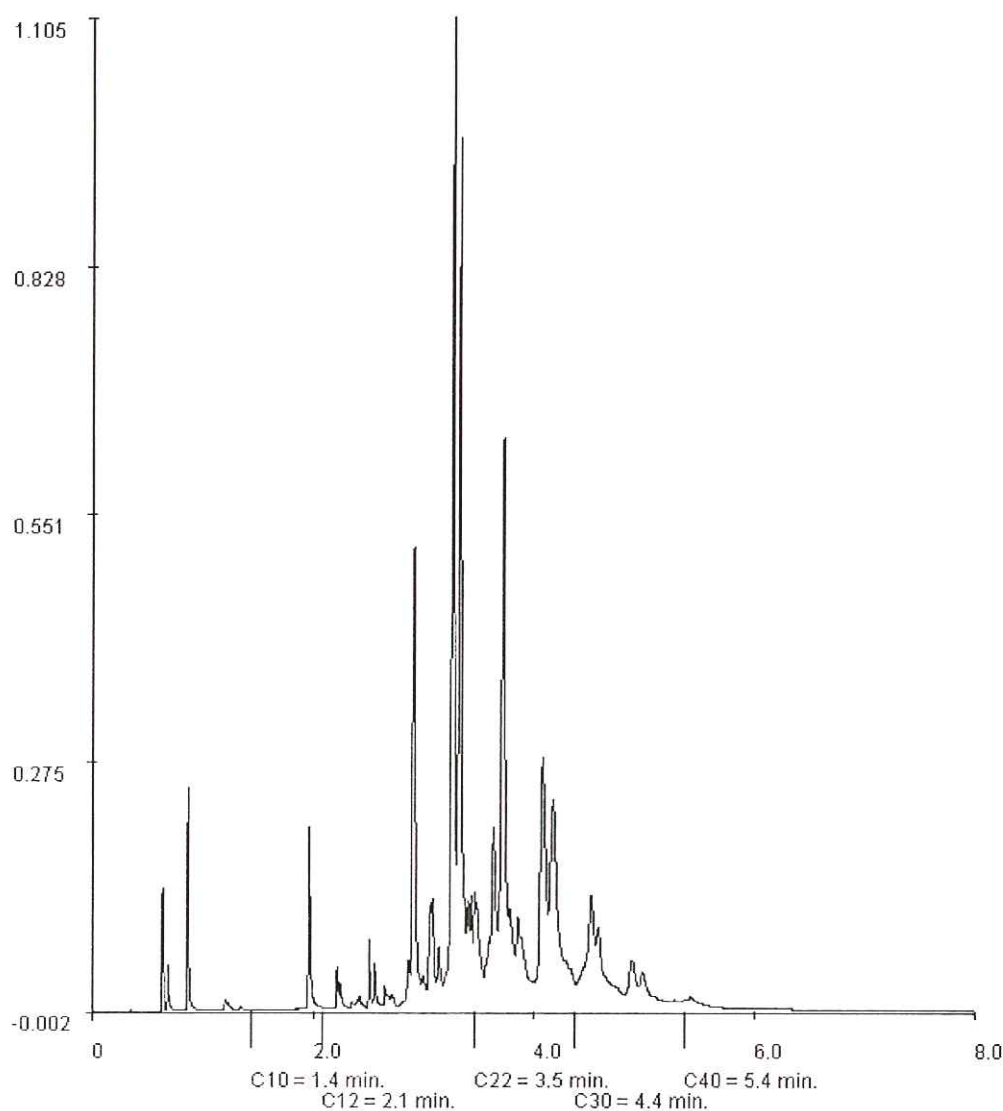
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : N322 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254
ALcontrol rapportnummer : 11727488, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZY4J7T3M

Rotterdam, 14-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport 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



Analyserapport

Projectnaam N322 te Giessen
 Projectnummer 20112254
 Rapportnummer 11727488 - 1

Orderdatum 07-11-2011
 Startdatum 07-11-2011
 Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.0	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
--------------------------------	---------	---	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	1.1	<1
min. delen <20um	% vd DS		2.3	1.2
min. delen <63um	% vd DS	Q	3.1	1.8
min. delen <2mm	% vd DS	Q	92	93

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.1	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	7.1	6.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	1.2
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.71
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.56
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.37
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	6.2 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	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)	MMN322 01 (40-90) 03 (40-90) 05 (16-50) 06 (30-80) 08 (30-80)
-----	----------------	---

002	Grond (AS3000)	MM2N322 09 (30-80) 10 (40-90) 11 (25-75) 12 (25-75)
-----	----------------	---



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam N322 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727488 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
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)	MMN322 01 (40-90) 03 (40-90) 05 (16-50) 06 (30-80) 08 (30-80)
002	Grond (AS3000)	MM2N322 09 (30-80) 10 (40-90) 11 (25-75) 12 (25-75)



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam N322 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727488 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
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 |
|---|---|



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam N322 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727488 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/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)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <20um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
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	Monstername	Verpakking
001	Y3443095	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3443098	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3443101	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3443102	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3443104	04-11-2011	04-11-2011	ALC201



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam N322 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727488 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3443088	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
002	Y3443094	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
002	Y3443096	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
002	Y3443100	04-11-2011	04-11-2011	ALC201



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV

W. Wijnja

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : N267 te Giessen
Uw projectnummer : 20112254
ALcontrol rapportnummer : 11727489, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : DTHPG5P1

Rotterdam, 10-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20112254. 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 analysrapport.

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

Dit analysrapport 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 analysresultaten 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



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727489 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

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

droge stof	gew.-%	S	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	<1
min. delen <20um	% vd DS		<1
min. delen <63um	% vd DS	Q	<1
min. delen <2mm	% vd DS	Q	93

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.39
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.33
chryseen	mg/kgds	S	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.6 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<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)	MM267 14 (40-90) 16 (50-100) 19 (40-90) 22 (40-90) 24 (30-80)
-----	----------------	---



Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727489 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM267 14 (40-90) 16 (50-100) 19 (40-90) 22 (40-90) 24 (30-80)



GEOFOX-LEXMOND Tilburg BV
W. Wijnja

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727489 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam N267 te Giessen
Projectnummer 20112254
Rapportnummer 11727489 - 1

Orderdatum 07-11-2011
Startdatum 07-11-2011
Rapportagedatum 10-11-2011

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)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <20um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
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	Y3442872	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3442881	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3442885	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3442886	04-11-2011	04-11-2011	ALC201
001	Y3443105	04-11-2011	04-11-2011	ALC201

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Projectnaam N322 te Giessen
 Projectcode 20112254

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMN322 ¹ 1	MM2N322 ² 2	MM267 ³ 2
droge stof(gew.-%)	89,0 --	90,6 --	94,8 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5 --	<0,5 --	<0,5 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um(% vd DS)	1,1 --	<1 --	<1 --
min. delen <20um(% vd DS)	2,3 --	1,2 --	<1 --
min. delen <63um(% vd DS)	3,1 --	1,8 --	<1 --
min. delen <2mm(% vd DS)	92 --	93 --	93 --
METALEN			
barium ⁺	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,1	3,3	<3
koper	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	7,1	6,6	6,2
zink	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	1,2 --	0,39 --
antraceen	<0,01 --	0,10 --	0,05 --
fluoranteen	0,02 --	2,1 --	0,82 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	0,71 --	0,33 --
chryseen	<0,01 --	0,56 --	0,27 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	0,33 --	0,17 --
benzo(a)pyreen	0,01 --	0,46 --	0,22 --
benzo(ghi)peryleen	0,01 --	0,35 --	0,15 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --	0,37 --	0,17 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	6,2 *	2,6 *
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

Resultaten korrelgrootteonderzoek Giessen

Administratieve gegevens

project : N322 en N267 Giessen
ordernr. : 20112254
toetsingsdatum : 14-12-2011

Input en toetsingsresultaten

Monsternr.	droge stof (%)	organische stof (%)	fractie < 2 µm (%)	fractie < 20 µm (%)	fractie < 63 µm (%)	fractie < 2 mm (%)	voldoet aan criteria ? zand in zandbed aanv./oph
MMN322	89,0	0,4	1,1	2,5	3,4	92,0	ja
MM2N322	90,6	0,4	0,7	1,3	1,9	93,0	ja
MMN267	94,8	0,4	0,7	0,8	0,8	93,0	ja

Toelichting toetsingscriteria

RAW-eisen zand in zandbed

RAW-eisen zand in aanv./oph.

- percentage organische stof <= 3%
- percentage "fractie < 63 µm" <= 15%²⁾
- percentage fractie < 2 µm <= 8%
- percentage "fractie < 63 µm" <= 50%

1) van de fractie door zeef 2 mm

2) indien het onder 1) genoemde gehalte 10-15% bedraagt mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 µm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen

Beoordeling Vormgegeven bouwstof		<u>monsterneming/gebruik</u>	
Projectnaam:	N267 Provinciale weg oost Giessen	- partijgrootte (in ton)	300
partij.monster-code	MMA en MMB	- totaal oppervlak proefstuk in m2	
		- verhouding volume water/volume proefstuk	
Proj. Nr:	20112254	- zekerheidsfactor:	1,00

Gebruik van de bouwstof

- ☒ toepassing op of in de landbodem
☐ toepassing in zoet en groot oppervlaktewater volgens bijlage O van het BBK
☐ toepassing in klein oppervlaktewater of oppervlaktewater met drinkwaterfunctie
☐ toepassing in zout water met meer dan 5 g/l chloride

Bitumenproducten zijn vrijgesteld van toetsing aan samenstellingsnormen voor BTEX. Voor polymeer-beton geldt deze vrijstelling tot 1 juli 2011. De samenstellingsnorm voor PAK van bitumenproducten bedraagt 75 mg/kgds tot 1 juli 2013.

Betreft het te toetsen materiaal een bitumenproduct of polymeerbeton?

n [J/N]

samenstellingsonderzoek

1	VAK		MM1	MM2	gem	norm	oordeel
	benzeen	mg/kgds	0	0		1	
	ethylbenzeen	mg/kgds	0	0		1,25	
	tolueen	mg/kgds	0	0		1,25	
	xylenen-som	mg/kgds	0	0		1,25	
	fenol	mg/kgds	0	0		1,25	
2	PAK som 10 VROM	mg/kgds	4700	3800	4250,00	50	géén bouwstof
	naftaleen	mg/kgds	0	0		5	
	fenatreen	mg/kgds	0	0		20	
	antraceen	mg/kgds	0	0		10	
	fluoranteen	mg/kgds	0	0		35	
	chryseen	mg/kgds	0	0		10	
	benzo-a-antraceen	mg/kgds	0	0		40	
	benzo-a-pyreen	mg/kgds	0	0		10	
	benzo-k-fluoranteen	mg/kgds	0	0		40	
	indeno-123cd-pyreen	mg/kgds	0	0		40	
	benzo-ghi-peryleen	mg/kgds	0	0		40	
3	overige org. Parameters						
	PCB som 7	mg/kgds	0,021	0,021	0,02	0,5	bouwstof
	minerale olie	mg/kgds	4000	3700	3850	500	géén bouwstof
	asbest	mg/kgds	0	0		100	
4	<u>emissie (standtest 64 dagen)</u>		<u>eluaat M1</u>	<u>eluaat M2</u>	<u>gem</u>	<u>Eis</u>	
	antimoon	mg/m2	0,00	0,00		8,7	
	arseen	mg/m2	0,00	0,00		260	
	barium	mg/m2	0,00	0,00		1500	
	cadmium	mg/m2	0,00	0,00		3,8	
	chromium	mg/m2	0,00	0,00		120	
	kobalt	mg/m2	0,00	0,00		60	
	koper	mg/m2	0,00	0,00		98	
	kwik	mg/m2	0,00	0,00		1,4	
	lood	mg/m2	0,00	0,00		400	
	molybdeen	mg/m2	0,00	0,00		144	
	nikkel	mg/m2	0,00	0,00		81	
	seleen	mg/m2	0,00	0,00		4,8	
	tin	mg/m2	0,00	0,00		50	
	vanadium	mg/m2	0,00	0,00		320	
	zink	mg/m2	0,00	0,00		800	
	bromide	mg/m2	0,00	0,00		670	
	fluoride	mg/m2	0,00	0,00		2500	
	chloride	mg/m2	0,00	0,00		110000	
	sulfaat	mg/m2	0,00	0,00		165000	

0: geen meetwaarde

0.014: meetwaarde of voor rapportagegrens gecorrigeerde toetswaarde (0,7 x rapportagegrens)

Toetsmodule Besluit bodemkwaliteit

Beoordeling Vormgegeven bouwstof		monsterneming/gebruik
Projectnaam:	N322 Almweg (indicatief)	- partijgrootte (in ton)
partij.monster-code	MMfund	- totaal oppervlak proefstuk in m2
Proj. Nr:	20112254	- verhouding volume water/volume proefstuk
Gebruik van de bouwstof		- zekerheidsfactor:

- ☒ toepassing op of in de landbodem
- ☐ toepassing in zoet en groot oppervlaktewater volgens bijlage O van het BBK
- ☐ toepassing in klein oppervlaktewater of oppervlaktewater met drinkwaterfunctie
- ☐ toepassing in zout water met meer dan 5 g/l chloride

Bitumenproducten zijn vrijgesteld van toetsing aan samenstellingsnormen voor BTEX. Voor polymeerbeton geldt deze vrijstelling tot 1 juli 2011. De samenstellingsnorm voor PAK van bitumenproducten bedraagt 75 mg/kgds tot 1 juli 2013.

Betreft het te toetsen materiaal een bitumenproduct of polymeerbeton? n [J/N]

samenstellingsonderzoek

1	VAK		MM1	MM2	gem	norm	oordeel
	benzeen	mg/kgds	0	0		1	
	ethylbenzeen	mg/kgds	0	0		1,25	
	tolueen	mg/kgds	0	0		1,25	
	xylenen-som	mg/kgds	0	0		1,25	
	fenol	mg/kgds	0	0		1,25	
2	PAK som 10 VROM	mg/kgds	3800	0	3800,00	50	géén bouwstof
	naftaleen	mg/kgds	0	0		5	
	fenatreen	mg/kgds	0	0		20	
	antraceen	mg/kgds	0	0		10	
	fluoranteen	mg/kgds	0	0		35	
	chryseen	mg/kgds	0	0		10	
	benzo-a-antraceen	mg/kgds	0	0		40	
	benzo-a-pyreen	mg/kgds	0	0		10	
	benzo-k-fluoranteen	mg/kgds	0	0		40	
	indeno-123cd-pyreen	mg/kgds	0	0		40	
	benzo-ghi-peryleen	mg/kgds	0	0		40	
3	overige org. Parameters						
	PCB som 7	mg/kgds	0,21	0	0,21	0,5	bouwstof
	minerale olie	mg/kgds	9800	0	9800	500	géén bouwstof
	asbest	mg/kgds	0	0		100	
4	emissie (standtest 64 dagen)		eluaat M1	eluaat M2	gem	Eis	
	antimoon	mg/m2	0,00	0,00		8,7	
	arseen	mg/m2	0,00	0,00		260	
	barium	mg/m2	0,00	0,00		1500	
	cadmium	mg/m2	0,00	0,00		3,8	
	chrom	mg/m2	0,00	0,00		120	
	kobalt	mg/m2	0,00	0,00		60	
	koper	mg/m2	0,00	0,00		98	
	kwik	mg/m2	0,00	0,00		1,4	
	lood	mg/m2	0,00	0,00		400	
	molybdeen	mg/m2	0,00	0,00		144	
	nikkel	mg/m2	0,00	0,00		81	
	seleen	mg/m2	0,00	0,00		4,8	
	tin	mg/m2	0,00	0,00		50	
	vanadium	mg/m2	0,00	0,00		320	
	zink	mg/m2	0,00	0,00		800	
	bromide	mg/m2	0,00	0,00		670	
	fluoride	mg/m2	0,00	0,00		2500	
	chloride	mg/m2	0,00	0,00		110000	
	sulfaat	mg/m2	0,00	0,00		165000	

0: geen meetwaarde

0.014: meetwaarde of voor rapportagegrens gecorrigeerde toetswaarde (0,7 x rapportagegrens)

Bijlage 5: monsternemingsplan en –formulier

PARTIJKEURING BOUWSTOFFEN VOLGENS VKB PROTOCOL 1003

MONSTERNEMINGSPLAN

Algemene gegevens

Kader monsterneming		☒ monsterneming conform VKB 1002 3 ☐ monsterneming t.b.v. verzamelen overig bewijs	
Projectnummer	20112254/WWIJ	Projectnaam	N267 Provincialeweg Oost, Giessen
Projectleider / telefoonnr.	Wiebe Wijnja 013-4582150	Projectverantwoordelijke / telefoonnr.	Gertjan Loeffen 013-4582161
Monsternemer Telefoonnr.	Hoi-Kwong Chiu / Martijn Splithof 06 53397468		
Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant	Contact-persoon	De heer J. van Lamoen
Telefoon		Fax	
Adres locatie/project	straat	N267/Provincialeweg Oost	
	plaats	Giessen	
Melden bij	Niet van toepassing		
Uitvoeringsdatum			
Opdrachtgever is	☐ producent ☐ leverancier ☒ gebruiker ☒ overheid ☐ handhaver		
Bestaat de partij uit meerdere deelpartijen?	☒ nee ☐ ja, aantal deelpartijen:		
Moet(en) de (deel)partij(en) gedeeltelijk worden verplaatst?	☒ nee ☐ ja,	Zo ja, is hiervoor extern materieel nodig (bijv. shovel, mobiele kraan, ramguts)?	☐ nee ☒ ja,
Veiligheidsrisico's in relatie tot te verwachten verontreinigingen / directe omgeving depots / taluds	☐ geen ☐ beperkt ☒ groot (verkeersmaatregelen)	Veiligheidsmaatregelen	☐ geen ☒ botsabsorber + verkeersregelaars
		Persoonlijke beschermingsmiddelen	☒ beschermende kleding ☒ handschoenen, bril ☒ anders, Helm
Foto's	Neem altijd foto's van alle (deel)partijen en het vaste punt en leg de posities van de foto's vast op een tekening!		
Aflevering monsters bij	☐ laboratorium ☒ koeling vestiging ☐ bureau projectleider		
Koeling monsters tijdens	☒ opslag ☒ transport		
Bijgevoegde documenten	☒ ligging/toegang locatie en depots/partijen ☐ ligging/toegang locatie ☐ routebeschrijving ☐ ingevulde lablijst AP-04 ☒ kaartje met vorm partij(en) ☐ anders, namelijk: ☐ kaartje met indeling in deelpartijen ☐ kaartje met ruimtelijke verdeling grepen ☒ lotingstabel		
Opmerkingen (toegankelijkheid, aandachtspunten, etc..)	Betreft provinciale weg met funderingsmateriaal onder asfalt		

Projectnummer: 20112254 B

MONSTERNEMINGSPLAN		MONSTERN.FORMULIER conform monstern.plan?	MONSTERN.VERSLAG
Protocol?	☒ Gebruikersprotocol ☐ Handhavingsprotocol	☒ ja ☐ nee,	Naam monsternemer 1 <i>Hoi-Kwong Chiu</i>
Doel monsterneming	Hergebruiksmogelijkheden	☒ ja ☐ nee,	Overige monsternemer(s) 2 <i>Martijn Splithof</i>
Aard materiaal	☒ gebonden fundering ☐ anders, nl	☒ ja ☐ nee,	3 4
Dichtheid materiaal - korrel dichtheid - bulkdichtheid	2000 kg/m ³ 2000 kg/m ³	☒ ja ☐ nee,	Vochtigheid materiaal (schatting): ca.% 2 3 4
Visueel te onderscheiden deelpartijen?	☒ nee ☐ ja,	☒ ja ☐ nee,	2 3 4
Beschikbaarheid	☒ in situ ☐ depot	☒ ja ☐ nee,	Vochtigheid materiaal (schatting): ca.°C
Grootte van de (deel)partij(en)	275 ☐ ton ☒ m ³	☒ ja ☐ nee,148.... m ³	Gewicht monsters [g] A 15,28 B 16,88 (C)
Afmetingen van de (deel)partij(en): L x B x H	170 x 6,5 x 0,25	☒ ja ☐ nee,Zie bijlage	Bijgevoegde documenten: ☒ toelichting foto's ☒ kaartje ruimtelijke verdeling grepen ☐ kaartje indeling (deel)partij(en) ☐ kaartje toelichting omvangsbepaling
Vorm van de (deel)partij(en)	☒ zie schets ☐	☒ ja ☐ nee, zie schets	Koeling tijdens ☒ opslag ☒ transport
Bijmenging / bijzonderheden / verwachte verontreiniging(en)		☒ ja ☐ nee,	Aflevering plaats: <i>Tilburg</i> datum: <i>04-11-2011</i> tijd: <i>16:45</i>
Korrelgrootte (D ₉₅)	☐ Niet-Vormgegeven - mm ☒ Vormgegeven, - mm	☐ ja ☐ nee, ☐ geschat ☐ zeefproef ☒ info opdrachtgever ☐ afgezeefd produkt	
Protocol VKB 1002 ☐ : aantal monsters/grepen greepgrootte monstergrootte monsternemingspatroon monsternamemiddel	minimaal effectief ☐ afwijkend 2 * 6 2 * 6 * kg kg kg kg kg kg gestr.aselect gestr.aselect	☐ ja ☐ nee, ☐ geschat ☐ zeefproef ☒ info opdrachtgever ☐ afgezeefd produkt	
Protocol VKB 1003 ☒ : aantal monsters/grepen greepgrootte monstergrootte monsternemingspatroon monsternamemiddel	☐ D ₉₅ > 10kg ☒ D ₉₅ ≤ 10kg ☐ afwijkend 2 * 6 * 1 element 6 * element gestr.aselect betonboor	☐ ja ☐ nee, ☐ geschat ☐ zeefproef ☒ info opdrachtgever ☐ afgezeefd produkt	
Monsterverpakking	☐ plastic emmers, liter /stuk ☒ overig, per stuk	☒ ja ☐ nee,	
Monstercodering	☒ per greep ☐ per monster B13 t/m B24 + codering A of B mbt monster		
Bijzonderheden / afwijkingen t.o.v. monsternemingsplan			

Goedkeuring monsternemingsplan	Opsteller	W. Wijnja	d.d. 3-11-11	paraaf: <i>W</i>
	PL	W. Wijnja	d.d. 3-11-11	paraaf: <i>W</i>
	monsternemer	H.K.B. Chiu	d.d. 4-11-2011	paraaf: <i>H.K.B. Chiu</i>
Goedkeuring monsternemingsverslag	monsternemer	H.K.B. Chiu	d.d. 4-11-2011	paraaf: <i>H.K.B. Chiu</i>
	2e monsternemer	M. Splithof	d.d.	paraaf:
	PL	W. Wijnja	d.d. 7-11-11	paraaf: <i>W</i>

Projectnummer: 20112254
Project: N267 Provincialeweg Oost, Giessen

Opdrachtgever: provincie Noord-Brabant
contactpersoon: J. van Lamoen

Partij

grootte (m³) 275
totale lengte (m) 170
lengte per vak (m) 14,2
breedte (m) 6,5
dikte fundering (m) 0,25

B

boringen	lengte	breedte	cum. lengte
13	0,5	2,1	0,5
14	10,4	1,2	24,6
15	6,8	5,9	35,1
16	1,9	5,7	44,4
17	7,2	4,7	63,8
18	2,0	3,5	72,8
19	1,4	2,9	86,4
20	9,1	0,2	108,3
21	6,1	0,5	119,4
22	2,5	4,4	130,0
23	12,3	4,1	154,0
24	10,5	0,5	166,3

reservegetallen

13	0,6	0,6	0,6
14	2,3	2,9	16,4
15	7,0	3,6	35,4
16	1,2	1,4	43,7
17	12,0	6,2	68,6
18	7,5	2,0	78,3
19	3,1	2,7	88,1
20	9,9	4,6	109,1
21	5,3	0,0	118,7
22	12,3	0,5	139,8
23	12,9	6,1	154,6
24	0,5	3,5	156,4

* 20112254

* N267 Provincialeweg Oost, Partij B protocol 1003

* Giessen

* 4 november 2011

* Monsternemers: H.K. Chiu, M. Splithof

* Tabel met monsternamegrepen:

Groep	A/B	Dikte asfalt	Dikte fundering	Gewicht fundering	Barcode fundering
B13	A	24	12	2,36	Eog17g18
B14	A	26	13	2,36	Eog17g17
B15	B	24	17	3,04	Eog17g53
B16	A	29	12	2,60	Eog17g57
B17	A	28	14	2,74	Eog17g61
B18	B	22	16	3,08	Eog17g15
B19	B	16	15	3,08	Eog17g13
B20	B	23	14	3,08	Eog17g12
B21	B	26	12	1,96	Eog17g10
B22	B	27	11	2,64	Eog17g20
B23	A	20	14	2,72	Eog17g21
B24	A	16	11	2,50	Eog17g08
			161 cm	32,16 kg	

Monster fundering A = 15,28 kg

B = 15,88 kg

* 20112254

* N267 Provincialeweg Oost, Partij B protocol 1003

* Giessen

* 14 november 2011

* Monsternemers: H.K. Chiu, M. Splithof

* Bepeding omvang depot:

$$170 \times 6,5 \times 0,134 = 148 \text{ m}^3 \Rightarrow 148 \times 1,77 = 262 \text{ ton}$$

↑
gemiddelde dikte

- bulkgewicht: 32,16 kg bij 161 cm materiaal $\varnothing$ 120 mm

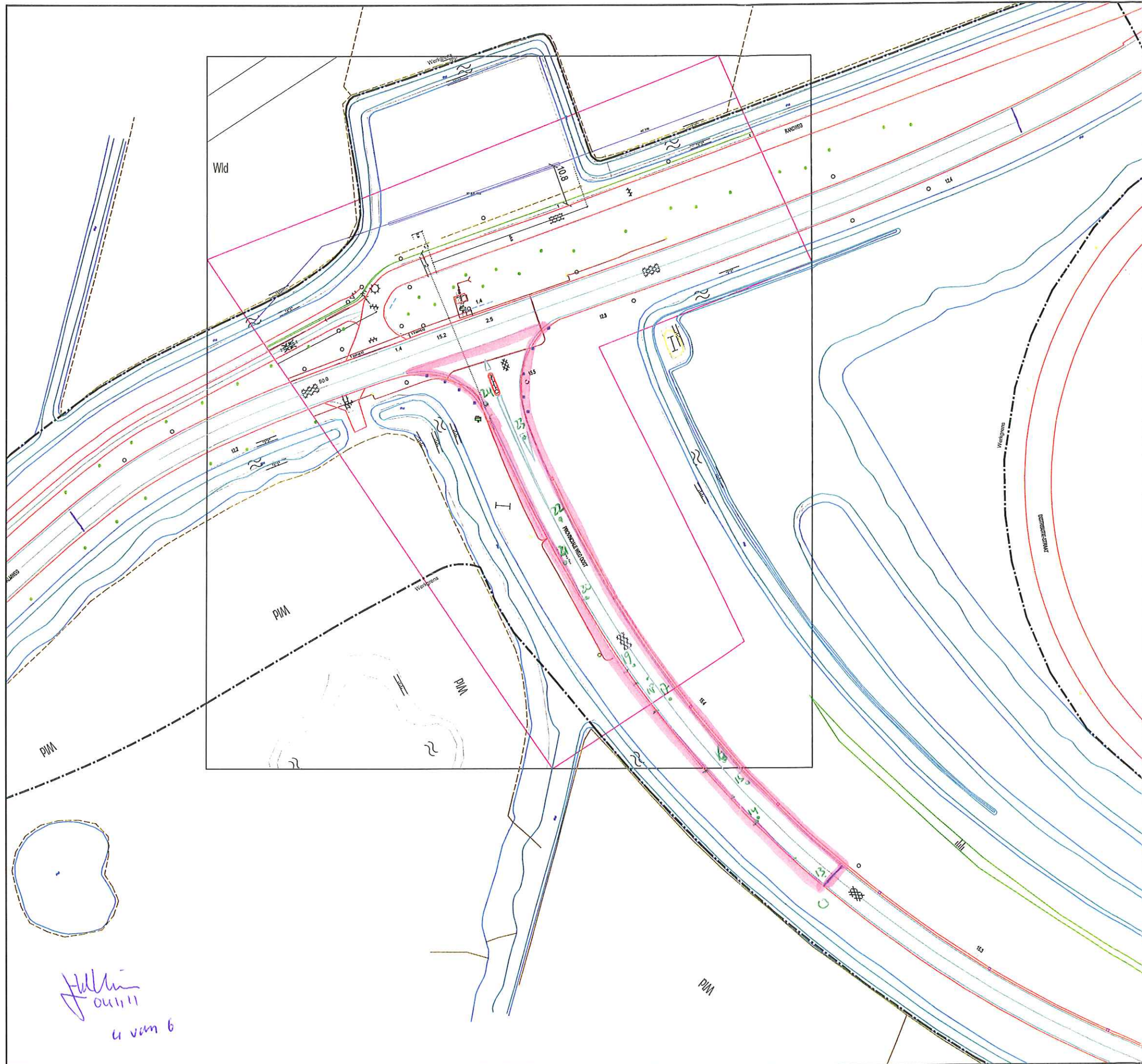
$$\text{Volume} = \pi \times r^2 \times 161 = 18208 \text{ cm}^3$$

$$\frac{32,16 \times 100}{18208} = 1,77 \text{ g/cm}^3 = 1770 \text{ kg/m}^3$$

- soortelijk gewicht is bepaald op 2,0 door projectleider

* Opmerking:

Geen verdeling gemaakt tussen A en B monster gemaakt van individuele greep, in verband met niet toepassen uitloogproef.

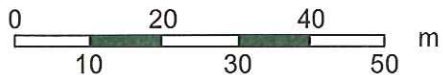


Legenda

B
13 t/m 24

Gegevens aangeleverd door Klic

- datatransport KPN
- datatransport Ziggo
- gebied rond leiding met gevaarlijke inhoud
- gas hoge druk
- gas lage druk
- laagspanning
- middenspanning
- riool onder druk
- riool vrijval
- water



Klic melding: 11G324417; dd27-10-2011

Omschrijving:
**Situatietekening
met ligging kabels en leidingen**
Project:
**N332 / N267 Almweg
te Giessen**
Opdrachtgever:
**Provincie Noord-Brabant
Directie Economie en Mobiliteit**
Projectnummer:
20112254 B

Bijlage:
1.2

Tekenaar: HENG Schaal: 1:1000 Formaat: A3 Datum: 20112202 Accoord: .. Revisie:



vestiging Tilburg
Jules Verreweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 61
(013) 455 30 69
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Hillem
04/11/11
4 van 6

Bijlage 6: Foto's



foto 1: werkzaamheden op de N322/Almweg te Giessen, kijkrichting west-oost



foto 2: fundering N267 (boring 15)



foto 3: fundering N267 (boring 24)