

**Rapportage asbestinventarisatie
conform certificatieschema
asbestinventarisatie en asbestverwijdering**

**provinciale weg N397
wegvak km 0.170 – km 8.700
(Eersel - Westerhoven)**



**Rapportage asbestinventarisatie
conform certificatieschema asbestinventarisatie en
asbestverwijdering**

Projectnummer: 20161385/N397



**Betonverharding van de provinciale weg N397 (Eersel – Valkenswaard)
wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel – Westerhoven)**

Opdrachtgever

Naam : Provincie Noord-Brabant
postbus : 90151
Postcode en plaats : 5200 MC 's-Hertogenbosch
Contactpersoon : dhr. J. Maurix

Versie : 1
Datum onderzoek : 27 november 2017
Datum rapportage : 5 januari 2018
Rapportage geldig tot : 5 januari 2021

Auteur:

Mevrouw H. Koevoets BSc.

Paraaf:

Technisch eindverantwoordelijk:

De heer W. Hofste

Paraaf:





TITELBLAD

Projectgegevens

Adres : provinciale weg N397
wegvak km 0.170 – km 8.700
(Eersel - Westerhoven)
Postcode en plaats : n.v.t.
Projectnummer : 20161385/N397

Opdrachtgever

Naam : Provincie Noord-Brabant
postbus : 90151
Postcode en plaats : 5200 MC 's-Hertogenbosch
Contactpersoon : dhr. J. Maurix

Uitvoerend inventarisatiebureau

Naam : Geofoxx
Certificaatnummer Ascert : SCA-code 07-D070129.01

Adres : Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
tel. 013-4582161

Uitvoerend inventariseerder (DIA)

Naam : de heer D.P.M. Glorius
DIA (SCA-code) : 51E-030215-410676

Technisch verantwoordelijke (DIA)

Naam : de heer W. Hofste
DIA (SCA-code) : 51E-100615-410820

Omschrijving locatie

Betonverharding van de provinciale weg N397 (Eersel - Valkenswaard)
wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven)

Reikwijdte asbestinventarisatie

- ☒ Gehele bouwwerk of object
- ☐ Gedeelte van bouwwerk of object
- ☐ Het bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

Geschiktheid asbestinventarisatierapport

- ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van in dit rapport genoemde asbesthoudende materialen
- ☒ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop
- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk



Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
2 Locatiegegevens	3
3 Asbest	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Asbest in betonwegen	5
4 Voorbereiding en uitvoering	6
4.1 Protocol	6
4.2 Deskresearch	6
4.3 Non-destructief onderzoek met grondradar	6
4.4 Verificatie middels destructief onderzoek en analysemethode	7
4.5 Werkmethode Inventarisatie	7
4.6 Risicoklasse-indeling	8
5 Resultaten	9
5.1 Resultaten deskresearch	9
5.2 De inventarisatie en bevindingen	9
5.3 Niet geïnventariseerde ruimten, bouw- en constructiedelen	10
5.4 Uitgevoerde analyses en resultaten	10
5.5 Risicoklassebepaling	11
6 Conclusie en aanbevelingen	12
6.1 Conclusie	12
6.2 Algemene aanbevelingen	12

Bijlagen:

1	Situatietekening van de onderzoekslocatie met (asbesthoudende) voegen
2	Resultaten deskresearch
3	Overzicht positie voegen en verificatieboringen
4	Analysecertificaat
5	Rapport validatiemetingen conform SC-548 (niet van toepassing)
6	Toetsing van de analyseresultaten conform SMA-rt, risicoklassebepaling (niet van toepassing)
7	SCA Procescertificaat Geofoxx
8	Certificaten uitvoerende DIA



Samenvatting

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft Geofoxx een asbestinventarisatie door middel van grondradar uitgevoerd ter plaatse van de (asbestverdachte) voegen van de betonverharding van de provinciale weg N397 wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven). De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld in het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering.

Het doel van de asbestinventarisatie is vast te stellen of in de voegen van de betonwegen asbesthoudende materialen aanwezig zijn die met specifieke beschermende maatregelen, voorafgaand aan toekomstige werkzaamheden (bewerken of verwijderen betonverharding) of calamiteiten (herstellen beschadigde betonplaten), verwijderd dienen te worden.

De asbestinventarisatie is uitgevoerd met behulp van grondradar, inclusief 18 betonboringen ter verificatie van de radargegevens. Met deze onderzoeksmethode is van iedere voeg bepaald of er plaatse sprake is van asbestverdacht (plaat)materiaal.

Op basis van het type wegconstructie, de radargegevens en de verificatieboringen blijkt dat in de voegen van de provinciale weg N397 ter plaatse van het wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven) geen sprake is asbesthoudende toepassingen.

NB. De voegen waren (soms) opgevuld met een bitumineuze voegvulling, waarbij door middel van analyse is aangetoond dat deze niet asbesthoudend is.

Doordat de positie van de (krimp)voegen nauwkeurig in x/y-coördinaten is vastgelegd kunnen bij toekomstige werkzaamheden en/of calamiteiten de voegen altijd worden gelokaliseerd.

Opmerkingen

Omdat in de betonverharding geen asbestverdacht (plaat)materiaal en/of asbesthoudende toepassingen (bitumen) is aangetroffen, dienen werkzaamheden aan de betonverharding (bewerken en/of opbreken betonverharding) niet onder asbestcondities te worden uitgevoerd.



1 Inleiding

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de (asbestverdachte) voegen van de betonverharding van de provinciale weg N397 tussen Eersel (A67) en Westerhoven.

Het doel van de asbestinventarisatie is vast te stellen of in de (krimp)voegen van de oude betonwegen asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Door de positie van de (krimp)voegen nauwkeurig in x/y-coördinaten vast te leggen kunnen bij toekomstige werkzaamheden en/of calamiteiten de voegen (met asbesthoudende materialen) altijd worden gelokaliseerd.

Tijdens de *verkenningfase*, bestaande uit een bureauonderzoek en verificatie door middel van radaronderzoek, is een overzicht verkregen van mogelijke (oude) provinciale betonwegen (al dan niet overlaagd) in Noord-Brabant².

De N397 (wegvak Eersel - Westerhoven) bestaat tussen km 0.170 en km 8.700 uit een (oude) betonverharding (als wegdek en deels overlaagd). Binnen het traject is plaatselijk een ander type (gebonden) fundering aanwezig.

De *uitvoeringsfase* betreft de feitelijke asbestinventarisaties conform het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering (fase 2). Hiermee wordt van elke voeg van de provinciale betonwegen (al dan niet overlaagd) vastgesteld of asbesthoudende materialen aanwezig zijn en of sprake is van hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest en welke risicoklasse van toepassing is voor uitvoering van (sanerings)werkzaamheden.

Dit rapport beschrijft de verkenningfase en uitvoeringsfase van de provinciale weg N397 wegvak Eersel - Westerhoven (km 0.170 – km 8.700).

Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de uitgevoerde asbestinventarisatie met grondradar. In hoofdstuk 1 is het doel van het onderzoek beschreven; in hoofdstuk 2 zijn specifieke locatiegegevens benoemd. Hoofdstuk 3 betreft het algemeen deel over asbest en in het bijzonder asbest in betonwegen. De voorbereiding en uitvoering van het onderzoek worden behandeld in hoofdstuk 4, de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 5, waarna in hoofdstuk 6 de resultaten, conclusie en mogelijke aanbevelingen worden beschreven.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

² Rapport Inventarisatie (oude) provinciale betonwegen in de provincie Noord-Brabant: Verkenningfase (bureauonderzoek fase 0 en radaronderzoek fase 1), Geofoxx, 20152992_a4RAP, d.d. 29 augustus 2016.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de provinciale weg N397 wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven)



Afbeelding 2.1: Onderzoekslocatie N397 wegvak Eersel - Westerhoven (km 0.170 – km 8.700)

De N397 bestaat deels uit een betonverharding als wegoppervlak en deels uit een (oude) betonverharding overlaagd met asfalt. De hoofdrijbaan bestaat uit 2x1 rijstroken. Bij de aansluitingen en rotondes zijn meerdere (gescheiden) rijstroken en uitvoegstroken aanwezig.

De volgende constructie zijn (globaal) te onderscheiden:

- § km 0.170 – km 0.835 (oude) betonverharding overlaagd met asfalt
- § km 0.835 – km 8.666 (oude) betonverharding als wegoppervlak
- § km 8.666 – km 9.684 asfalt met (gebonden) fundering

Binnen de trajecten zijn plaatselijk andere soorten (gebonden) fundering aanwezig.



3 Asbest

3.1 Algemeen

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal natuurlijke silicaatmineralen, welke zijn opgebouwd uit fijne vezels. Asbest is in het verleden veelvuldig toegepast vanwege haar goede eigenschappen. Vanwege deze eigenschappen (sterk, buigzaam, elektrisch isolerend, bestand tegen hoge temperaturen en zuren en logen, gemakkelijk te verwerken en goedkoop) is het toepassingsgebied van asbest in het verleden enorm breed geweest.

In de loop van de jaren zeventig en tachtig werd geleidelijk duidelijk dat blootstelling aan asbestvezels gezondheidsrisico's met zich mee brengt. Deze asbestvezels komen vrij wanneer asbest bewerkt wordt of verveerd is, bijvoorbeeld wanneer er asbesttoepassingen verwijderd of beschadigd worden.

Om mens en milieu zo min mogelijk bloot te stellen aan de risico's van asbest is er een wettelijke basis gelegd voor de omgang met asbest. Deze basis wordt beschreven in het Asbestverwijderingsbesluit. Dit besluit is een Algemene Maatregel van Bestuur en gebaseerd op de Wet milieugevaarlijke stoffen en op de Woningwet.

Wanneer een bedrijf, instelling of particulier voornemens is een gebouw, object of constructie van voor 1994, waarin mogelijk asbest aanwezig is te (laten) verbouwen of slopen, dient een asbestinventarisatie conform het Arbeidsomstandighedenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze wijze kan de eigenaar niet alleen te weten komen om hoeveel en welke soort asbest het gaat, maar ook welke risico's hiermee gepaard gaan en - niet onbelangrijk - waar asbesttoepassingen zich bevinden. Door een gebouw en/of object te laten inventariseren kan men een realistische raming maken van de kosten die gemoeid zijn met het eventueel verwijderen van de aangetroffen toepassingen en kan men een goede inschatting geven van de risico's. Ook bij vastgoedtransacties en verzekeringsvragen is een asbestinventarisatie een waardevol document.

Naast de gezondheidsrisico's van asbest en het verkrijgen van een omgevingsvergunning/indienen sloopmelding kan de aanwezigheid van asbest in gebouwen en objecten van invloed zijn op:

- § waarde(vermindering) van vastgoed;
- § risicoaansprakelijkheid voor huidige en/of voormalige eigenaren;
- § schadedekking bij mogelijke calamiteiten.

Met ingang van 1 juli 1997 zijn er strenge eisen gesteld aan het uitvoeren van asbestinventarisaties. Geofoxx voldoet aan deze wettelijke eisen en is in het bezit van het vereiste certificaat alsmede de benodigde ervaring.

Geldigheidstermijn

De voorliggende rapportage is drie jaar geldig, tenzij zich in de tussentijd activiteiten voordoen die van invloed kunnen zijn op de aanwezigheid en hoedanigheid van asbesthoudende toepassingen in de onderzochte weg.

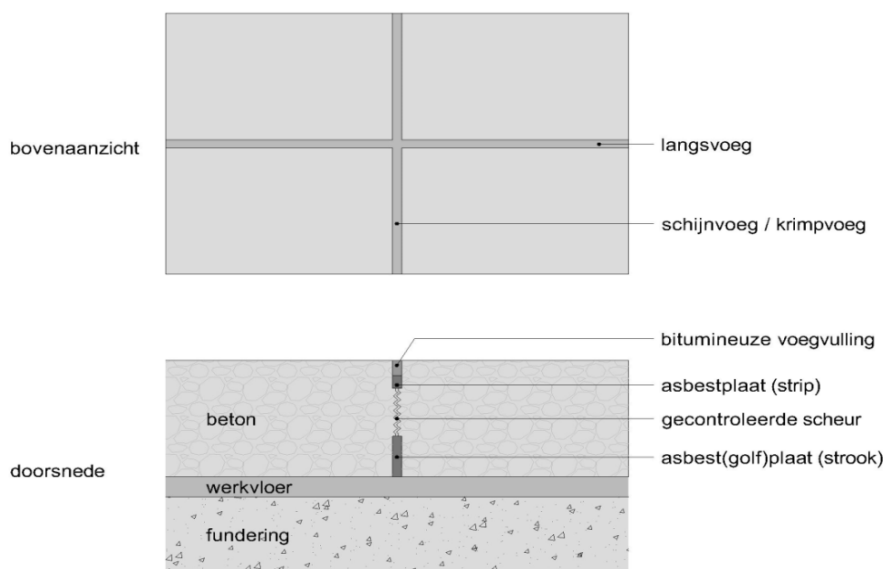
Nadat de geldigheidstermijn is verstreken, moet worden bekeken of actualisatie van het rapport noodzakelijk is. Hiervoor moet worden nagegaan of de dan geldende situatie nog overeenstemt met de situatie in het rapport (hebben zich wijzigingen voor gedaan die mogelijk invloed hebben (gehad) op de aanwezigheid van asbest), ook moet het rapport worden getoetst aan veranderende wet- en regelgeving met betrekking tot asbest.

3.2 Asbest in betonwegen

Bij (voormalige) provinciale betonwegen, veelal aangelegd in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw zijn vaak asbesthoudende plaatmaterialen ter plaatse van de (dwars)voegen toegepast.

De asbesthoudende (golf)platen zijn over de breedte van de weg aangebracht, meestal in de onderlaag en soms zowel in de onderlaag als in de bovenlaag van de betonverharding. Functie van de asbest(golf)plaat in de onderlaag was het gecontroleerd later scheuren van de betonconstructie (scheurinleider). Om in het bovenvlak van de verharding een rechte gladde voeg te verkrijgen werd in de nog niet verharde beton een 5 cm hoge bovenstrip ingetrild (waarbij ook asbestplaat is toegepast) of er werd, voordat scheurvorming optrad een voeg, ingezaagd. De voeg werd vervolgens gevuld met bitumineuze voegvulling.

In afbeelding 3.1 is een bovenaanzicht en principe doorsnede van de verhardingsconstructie weergegeven.



Afbeelding 3.1 bovenaanzicht en dwarsdoorsnede verhardingsconstructie (met asbest)

Ter plaatse van de langsvoegen bij in- en uitvoegstroken bij aansluitingen of parkeerplaatsen is soms asbesthoudend koord verwerkt. In de langsvoegen tussen beide rijstroken van de hoofdrijbaan is, gezien de (hol/dol) constructie weinig kans op aanwezigheid van asbest.

Reconstructie van betonwegen

Bij de reconstructie van de (oude) betonwegen dienen de asbesthoudende materialen, alvorens de betonverharding op te breken of te bewerken, onder asbestcondities te worden verwijderd.

Omdat niet altijd duidelijk is bij welke verhardingsconstructies en in welke voegen asbesthoudend materiaal is toegepast, dient voorafgaand aan iedere wegconstructie te worden geïnventariseerd of er sprake is van een asbesttoepassing. Hiertoe dient iedere voeg te worden bemonsterd en onderzocht op asbest.



4 Voorbereiding en uitvoering

4.1 Protocol

De werkzaamheden zijn gebaseerd op het protocol dat in samenwerking met de provincie Noord-Brabant is opgesteld³. Het protocol geeft een specifieke invulling aan een alternatieve onderzoeksmethode die binnen het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering wordt geboden. Het protocol beschrijft een werkwijze die alle asbestverdachte (krimp)voegen op een geborgde wijze in kaart brengt.

De werkzaamheden ten behoeve van de asbestinventarisatie bestaan uit:

1. Deskresearch
2. Non-destructief onderzoek met grondradar, inclusief vastleggen positie radarmetlijnen
3. Verificatie (destructief onderzoek door middel van betonboringen)
4. Risicoklasse-indeling

4.2 Deskresearch

Bij de deskresearch wordt getracht zoveel mogelijk relevante informatie te verkrijgen over de aanwezigheid van asbest in de wegen, via het bestuderen van constructietekeningen, eerder uitgevoerde asbestinventarisaties en overige stukken.

4.3 Non-destructief onderzoek met grondradar

Met grondradar wordt een continu beeld gemaakt van de bodem of het materiaal met daarin aanwezige afwijkingen. Met grondradar kunnen verschillende materialen in de voegen inzichtelijk worden gemaakt, zoals de aanwezigheid van steenachtige materiaal (mogelijk asbesthoudend).

De grondradarmetingen worden (non-destructief) lopend uitgevoerd ter plaatse van het te onderzoeken wegtracé langs vooraf vastgestelde meetlijnen.

Op basis van het radaronderzoek worden afwijkingen cq. verschillende materialen in de voegen inzichtelijk gemaakt. Met de radargegevens wordt ook inzicht verkregen in de verhardingsconstructie (positie voegen, afmetingen betonplaten, wapening e.d.) en andere eigenschappen (dikte beton, constructie rondom de voegen). Samen met de specifieke gegevens van de voeg geeft dit informatie over het type verhardingconstructie en hiermee de eventuele aanwezigheid van asbest.

Na het verrichten van de radarmetingen wordt de radardata opgeslagen en later met behulp van gespecialiseerde software, gefilterd en omgerekend tot diepteprofielen. Hierop worden alle voegen met indicaties voor asbestverdacht plaatmateriaal zichtbaar, maar ook voegen zonder indicaties voor voegplanken (holle ruimtes) of voegplanken van andere materialen.

Vastleggen posities voegen en meetlijnen

Gelijktijdig met de grondradarmetingen wordt de positie (x/y coördinaten) van de meetlijnen en referentieboringen nauwkeurig vastgelegd met behulp van een RTK-dGPS.

³ Protocol Asbestinventarisatie voegen bij (asbesthoudende) betonverharding (Geofoxx, v.h. Geofox-Lexmond, kenmerk 20120010_asbest2RAP.doc, d.d. 27 augustus 2013).



4.4 Verificatie middels destructief onderzoek en analysemethode

De (met grondradar) verkregen indicaties voor asbestverdachte materialen worden middels betonkernen geverifieerd. Alleen analytisch is onomstotelijk vast te stellen of er asbest aanwezig is. Boringen worden gezet op plaatsen waar asbestverdachte krimpvoegen middels radar zijn aangetoond, maar ook op plaatsen waar geen (asbestverdachte) voegen zijn aangetoond.

Aan de hand van de betonkernen worden de radargegevens geverifieerd en geoptimaliseerd.

4.4.1 Bemonsteringsmethode

Om eenduidig vast te stellen of een asbestverdacht materiaal daadwerkelijk asbest bevat, wordt er per aangetroffen verdachte toepassing ten minste één materiaalmonster samengesteld en ter analyse aangeboden aan een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie, geaccrediteerd laboratorium. Van materialen waarin het asbest heterogeen aanwezig is dienen meerdere monsters op selectief verschillende toepassingslocaties te worden samengesteld.

De methode van bemonstering is afhankelijk van het soort, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal.

Tijdens de monsterneming bestaat de kans dat er schadelijke asbestvezels vrijkomen. Om dit risico weg te nemen wordt tijdens de monsterneming gebruik gemaakt van brongerichte maatregelen zoals bronafzuiging (waterstofzuiger) en/of impregneermiddel in combinatie met ductape. Het afvalwater wordt als asbesthoudend afval afgevoerd. Na bemonstering wordt het afgebroken materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels naar mens en milieu. Tevens wordt op de monsternamelocatie een markering aangebracht.

4.4.2 Analysemethode

De verkregen materiaalmonsters zijn door een geaccrediteerd laboratorium middels een laboratoriumanalyse conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Bij deze optische microscopische techniek worden de verschillen van de optische en fysische eigenschappen van de diverse asbestvezels bepaald. Met deze methode is de asbestsoort te bepalen. Verder wordt er een inschatting gemaakt van het aanwezige gewichtspercentage asbest in het materiaal.

De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monsternamen afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron. De mate van hechtgebondenheid aangegeven door de Deskundig Inspecteur Asbest (nader genoemd DIA) van Geofoxx is derhalve bepalend.

4.5 Werkmethode Inventarisatie

De beschreven werkzaamheden worden zorgvuldig en onder kwaliteitsborging uitgevoerd. De asbestinventarisatie betreft een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Het bereikte resultaat is echter niet alleen afhankelijk van deze inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van de uitvoerend DIA liggen.



Indien tijdens breek- en/of sloopwerkzaamheden aanvullende asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt Geofoxx geen verantwoordelijkheid voor het niet waarnemen van asbestverdachte materialen. Dit geldt tevens voor alle hiermee gepaard gaande directe en indirecte kosten die kunnen ontstaan. Wel dient dit direct door de opdrachtgever/het sloopbedrijf gemeld te worden aan Geofoxx, zodat Geofoxx zelf de situatie ter plaatse kan beoordelen.

4.6 Risicoklasse-indeling

Er zijn drie risicoklassen gedefinieerd, elk met een eigen specifiek veiligheidsregime. Deze risicoklassen worden in grote lijnen als volgt gehanteerd:

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	chrysotiel en amfibool < 2.000 vezels/m ³
2	chrysotiel > 2.000 vezels/m ³ en amfibool < 2.000 vezels/m ³
2a	chrysotiel en amfibool > 2.000 vezels/m ³

Het bepalen van de risicoklassen vindt plaats aan de hand van het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt, bijgevoegd als bijlage 6 (indien van toepassing). In SMA-rt wordt de risicoklasse mede bepaald door de verwijderingsmethode.



5 Resultaten

5.1 Resultaten deskresearch

Voor een overzicht van de deskresearch wordt verwezen naar bijlage 2 van voorliggend rapport. Hieronder is de conclusie samengevat. De onderstaande locaties worden op basis van de deskresearch als asbestverdacht aangemerkt.

- De voegen van de hoofdrijbaan N397 van wegvak km 0.170 - km 8.700 (Eersel - Westerhoven), inclusief parkeerhavens, kruisingen en aansluitingen.

5.2 De inventarisatie en bevindingen

De asbestinventarisatie heeft bestaan uit onderzoek met behulp van grondradar en het verrichten van verificatieboringen (door middel van betonboringen).

Radaronderzoek

Het radaronderzoek is uitgevoerd op 30 september, 14 oktober en 16 november 2017. De kenmerken van de verharding en de bevindingen op basis van het radaronderzoek zijn per te onderscheiden weggedeelte aangegeven:

N397 km 0.135 - (km 0.170 rechts; km 0.180 links)

De betonverharding is als wegoppervlak aanwezig. Dit traject bevindt zich grotendeels buiten de provinciale beheersgrenzen. In de betonconstructie zijn de voegen zichtbaar (loodrecht op de lengte-as). Op basis van de radargegevens is geen sprake van asbestverdachte (plaat)materialen in de krimpvoegen.

N397 (km 0.170 rechts; km 0.180 links) - km 0.435

De verharding bestaat uit asfalt. Met uitzondering van de voegovergang van het kunstwerk, zijn er geen betonvoegen (aanwezig/) detecteerbaar.

N397 km 0.435 - (km 0.785 rechts; km 0.855 links)

De betonverharding is overlaagd met asfalt. In de betonconstructie zijn de voegen met radar zichtbaar. Op basis van de radargegevens is geen sprake van asbestverdachte (plaat)materialen in de krimpvoegen.

N397 (km 0.785 rechts; km 0.855 links) - km 8.607

De betonverharding is als wegoppervlak aanwezig. In de betonconstructie zijn de voegen zichtbaar (loodrecht op de lengte-as). Op basis van de radargegevens is geen sprake van asbestverdachte (plaat)materialen in de krimpvoegen.

N397 km 8.607 - km 8.700

De verharding bestaat uit asfalt. Er zijn geen betonvoegen (aanwezig/) detecteerbaar.

Vastleggen voegen en radarmeetlijnen

Door middel van GPS zijn de posities (x en y coördinaten) van de meetlijnen, voegen en boringen vastgelegd. In bijlage 3 is een overzicht met de x/y coördinaten van de voegen weergegeven.

Verificatieboringen

De radargegevens zijn geverifieerd met 18 betonboringen; alleen analytisch is vast te stellen of er wel of geen asbest aanwezig is. Op 27 november 2017 zijn verificatieboringen geplaatst onder begeleiding van de gecertificeerde medewerker de heer D.P.M. Glorius.

De verificatieboringen zijn als volgt over de onderzoekslocatie verdeeld:



- *Hoofddrijbaan rechts: BR03, BR05, BR07 t/m BR011, BR013, BR017 en BR018;*
- *Hoofddrijbaan links: BL01, BL02, BL04, BL06, BL014, BL015 en BL016;*
- *Parkeerhavens: BR012.*

De boring BR05 is net buiten de voeg geplaatst en boring BR010 is niet in een voeg geplaatst (midden in plaat).

Er is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal in de betonkernen aangetroffen. In de meeste voegen is geen scheurinleider aanwezig (geweest). De voegen zijn opgevuld met een bitumineuze voegvulling.

Aan de hand van de verkregen referentiegegevens (verificatieboringen) zijn de resultaten verkregen met radar zeker gesteld.

5.3 Niet geïnventariseerde ruimten, bouw- en constructiedelen

De voegen van het gehele onderzoekstraject binnen de projectgrenzen zijn onderzocht. Er zijn geen beperkingen in voorliggende rapportage opgenomen.

5.4 Uitgevoerde analyses en resultaten

In sommige kernen is bovenin de voeg (asbestverdachte) bitumen aangetroffen. Drie (representatieve) monsters van de bitumen zijn aangeboden voor analyse.

Bij de presentatie van de resultaten worden (normaliter) de volgende afkortingen gebruikt voor de soorten asbest die aanwezig kunnen zijn in het geanalyseerde materiaal:

- | | | | |
|---|-----|---------------|--------------|
| - | CHR | -Chrysotiel- | wit asbest |
| - | AMO | -Amosiet- | bruin asbest |
| - | CRO | -Crocidoliet- | blauw asbest |
| - | ANT | -Anthofylit- | geel asbest |
| - | TRE | -Tremoliet- | grijs asbest |
| - | ACT | -Actinoliet- | groen asbest |

Indien geen vezelconcentraties aangetroffen zijn boven de detectiegrens dan is dit aangegeven als niet aantoonbaar (< 0,1 %). Dit staat gelijk aan de term 'asbestvrij'.

Het analysecertificaat (rapportnummer 1711-3962_01 van RPS Analyse bv) van het onderzochte monster is bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.1: Overzicht asbestverdacht en asbesthoudende materialen

Bron nr.	Monster-Code	Omschrijving	Locatie	Hoeveelheid m ² / m ¹ / stuks	Gebondenheid hecht (H)/ niet-hecht (NH)	Resultaat
01	BR03	Bitumen	voegvulling	Niet bepaald	n.v.t.	Niet aantoonbaar (< 0,1%)
02	BR08	Bitumen	voegvulling	Niet bepaald	n.v.t.	Niet aantoonbaar (< 0,1%)
03	BR018	Bitumen	voegvulling	Niet bepaald	n.v.t.	Niet aantoonbaar (< 0,1%)

In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met de locaties (voegen) van de asbesthoudende toepassingen.

Van elke bron (voeg) is middels kleurcodering de asbesthoudendheid aangegeven, te weten:

- § Asbesthoudend (plaat)materiaal (kleurcodering rood);
- § Niet asbesthoudend (kleurcodering groen).



5.5 Risicoklassebepaling

Omdat geen sprake is van asbestverdacht (plaat)materiaal en/of asbesthoudend toepassingen ter plaatse van de krimpvoegen, is de risicoklasse voor verwijdering van de betonverharding niet bepaald.



6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Door Geofoxx is in november 2017 een asbestinventarisatie conform het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering uitgevoerd ter plaatse van de (asbestverdachte) voegen van de (deels met asfalt overlaagde) betonverharding van de N397 op het wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven).

Het doel van de asbestinventarisatie was vast te stellen of in de voegen van de betonwegen asbesthoudende materialen aanwezig zijn die met specifieke beschermende maatregelen, voorafgaand aan toekomstige werkzaamheden (bewerken of verwijderen betonverharding) of calamiteiten (herstellen beschadigde betonplaten), verwijderd dienen te worden.

De asbestinventarisatie is uitgevoerd met behulp van grondradar, inclusief 18 betonboringen ter verificatie van de radargegevens. Met deze onderzoeksmethode is van iedere voeg bepaald of er sprake is van asbestverdacht (plaat)materiaal.

Op basis van het type wegconstructie, de radargegevens en de verificatieboringen blijkt dat in de voegen van de provinciale weg N397 ter plaatse van het wegvak km 0.170 – km 8.700 (Eersel - Westerhoven) geen sprake is asbesthoudende toepassingen.

Opmerkingen

Met het uitgevoerde onderzoek kan voor werkzaamheden in verband met groot onderhoud een omgevingsvergunning of sloopmelding worden aangevraagd. Omdat in de betonconstructie geen asbestverdacht (plaat)materiaal en/of geen asbesthoudend bitumen is aangetroffen, is het niet nodig de werkzaamheden (opbreken en/of bewerken betonverharding) onder asbestcondities uit te voeren.

6.2 Algemene aanbevelingen

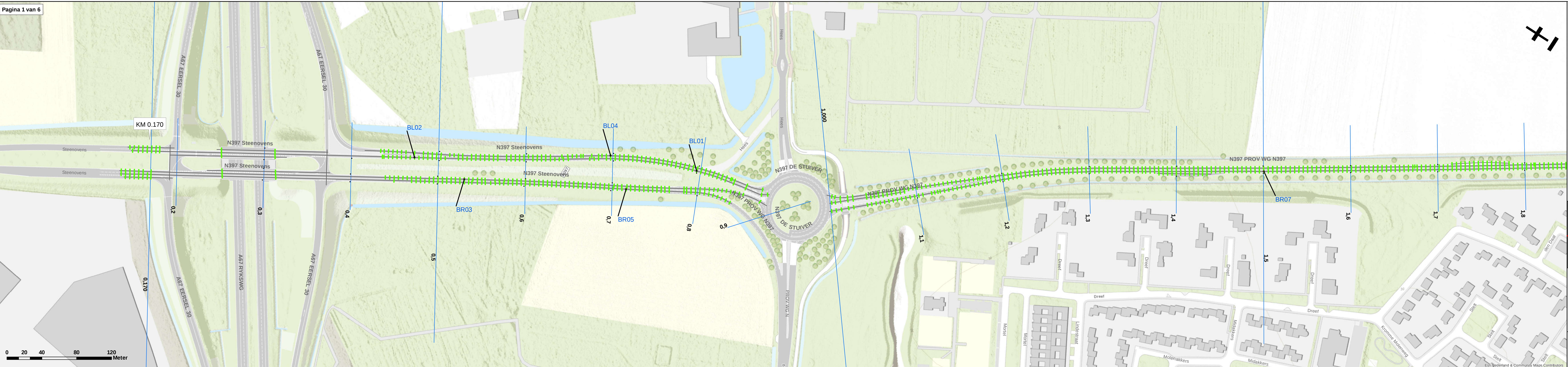
Geofoxx heeft, conform het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering tijdens de asbestinventarisatie gestreefd naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen.

De beschreven werkzaamheden zijn zorgvuldig en onder kwaliteitsborging uitgevoerd. De asbestinventarisatie betreft een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Het bereikte resultaat is echter niet alleen afhankelijk van deze inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van de uitvoerend DIA inspecteur liggen.

Indien tijdens breek- en/of sloopwerkzaamheden toch asbestverdachte materialen worden aangetroffen, draagt Geofoxx geen verantwoordelijkheid voor het niet waarnemen van asbestverdachte materialen. Dit geldt ook voor alle hiermee gepaard gaande directe en indirecte kosten die kunnen ontstaan. Wel dient dit direct door de opdrachtgever/het sloopbedrijf gemeld te worden aan Geofoxx, zodat Geofoxx zelf de situatie ter plaatse kan beoordelen.



Bijlage 1: Situatietekening onderzoekslocatie met de (asbesthoudende) voegen



Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometrering (1.3)

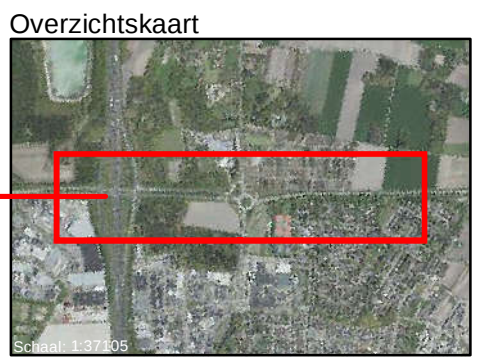
Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500



Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar N397

Project:
20161385/HKOE

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door:	Datum:	Formaat:	Verse:	Akkoord:
H.Koevoets	16-01-2018	1290 x 297 1		

Weging Oude:	Weging Nieuw:	Weging Overaal:
Weging 2018	Weging 2018	Weging 2018
2018 CC 1000	2018 CC 1000	2018 CC 1000
T 011 - 4682361	T 011 - 4682361	T 011 - 4682361
F 011 - 4682361	F 011 - 4682361	F 011 - 4682361
E info@geotou.nl	E info@geotou.nl	E info@geotou.nl





Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometring (1.3)

Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500

Overzichtskaart

Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar N397

Project:
20161385/HKOE

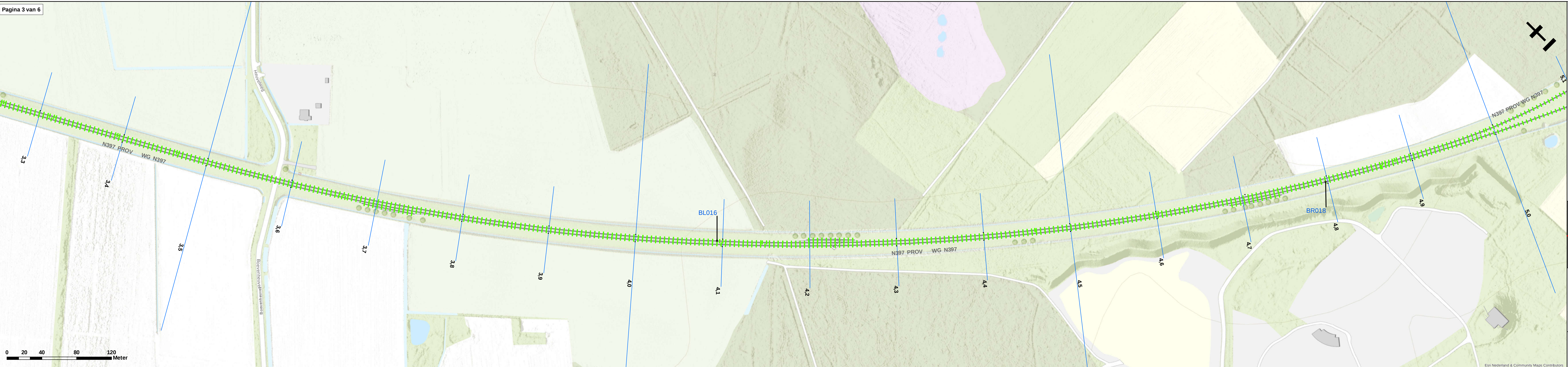
Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door: H.Koevoets	Datum: 16-01-2018	Formaat: 1290 x 297 1	Verse: AKkoord
-----------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------

Wolfgang Douda Boring 20 Postbus 220 2001 CC Utrecht T 0172-729000 P 0641-452385 E info@geofox.nl	Wolfgang Thury Boring 20 Postbus 220 2001 CC Utrecht T 0172-729000 P 0641-452385 E info@geofox.nl	Wolfgang Douda Boring 20 Postbus 220 2001 CC Utrecht T 0172-729000 P 0641-452385 E info@geofox.nl
---	---	---

Esri Nederland & Community Maps Contributors

geofox



Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometring (1.3)

Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500

Overzichtskaart

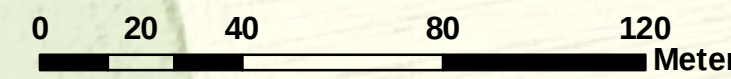


Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar N397
Project:
20161385/HKOE
Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door: H.Koevoets	Datum: 16-01-2018	Formaat: 1290 x 297	Verse: AKKOONT
-----------------------------	----------------------	------------------------	-------------------

Wolfgang Douda Postbus 2209 2001 CS Capelle T 011 - 4682361 F 011 - 4682360 E info@geofox.nl	Wolfgang Thury Postbus 2209 2001 CS Capelle T 011 - 4682361 F 011 - 4682360 E info@geofox.nl	Wolfgang Overval Postbus 2209 2001 CS Capelle T 011 - 4682361 F 011 - 4682360 E info@geofox.nl
---	---	---





Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometring (1.3)

Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500



Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar N397

Project:
20161385/HKOE

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door: H.Koevoets	Datum: 16-03-2018	Formaat: 1290 x 297 1	Verse: AKKO
Wolfgang Douda Wolfgang Douda Postbus 2209 2000 CA Tielburg T 0172 729000 F 0172 453389 E info@geofox.nl	Wolfgang Douda Wolfgang Douda Postbus 2209 2000 CA Tielburg T 0172 729000 F 0172 453389 E info@geofox.nl	Wolfgang Douda Wolfgang Douda Postbus 2209 2000 CA Tielburg T 0172 729000 F 0172 453389 E info@geofox.nl	Wolfgang Douda Wolfgang Douda Postbus 2209 2000 CA Tielburg T 0172 729000 F 0172 453389 E info@geofox.nl



Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometrering (1.3)

Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500

Overzichtskaart



Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar
N397

Project:
20161385/HKOE

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door:	Datum:	Formaat:	Versie:	Akkoord:
H.Koevoets	16-01-2018	1290 x 297 1		
Wolfgang Douda Wolweg 20 3903 SC Tielburg T: 031 - 4852361 F: 031 - 4553989 E: info@geotou.nl	Wolfgang Thury Joh. Willemsdijk 25-125 3921 GC Tielburg T: 031 - 4852361 F: 031 - 4553989 E: info@geotou.nl	Wolfgang Douda Wolweg 20 3903 SC Tielburg T: 031 - 4852361 F: 031 - 4553989 E: info@geotou.nl	Wolfgang Thury Joh. Willemsdijk 25-125 3921 GC Tielburg T: 031 - 4852361 F: 031 - 4553989 E: info@geotou.nl	





Legenda

RTK-dGPS metingen

- Boring (BL01, BR03)
- Hectometring (1.3)

Radar

- Niet asbesthoudend
- Asbesthoudend

Meetlijnen

- Meetlijnen

Schaal: 1:1500

Overzichtskaat



Omschrijving:
Asbestinventarisatie m.b.v. grondradar
N397

Project:
20161385/HKOE

Opdrachtgever:
Provincie Noord-Brabant

Gemaakt door:	Datum:	Formaat:	Versie:	Akkoord:
H.Koevoets	16-01-2018	1290 x 297	1	
Wolfgang Douda Postbus 2209 2002 CC Gouda T 0141 - 4552361 F 0141 - 4552360 E info@geotou.nl	Wolfgang Thury Joh. Vermeirweg 20-12 Postbus 2209 2002 CC Gouda T 0141 - 4552361 F 0141 - 4552360 E info@geotou.nl	Wolfgang Overbeek Industrieweg 12-12 Postbus 221 2002 CC Gouda T 0141 - 4552361 F 0141 - 4552360 E info@geotou.nl		





Bijlage 2: Resultaten deskresearch



2.a Beknopt verslag van alle inspanningen die zijn verricht m.b.t. de deskresearch

Voorafgaande aan de inventarisatie is informatie over de (beton)weg verzameld bij de opdrachtgever welke bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op locatie. De deskresearch is uitgevoerd door het bestuderen van informatie over de verhardingsopbouw en documentatie over de constructietypen toegepast bij de aanleg van (provinciale) betonwegen. Voor een overzicht van de alle verzamelde gegevens zie tabel 1.

Tabel 1: Overzicht verzamelde gegevens historisch onderzoek/deskresearch

Locatie	Omschrijving, informatie (bron)	Verkregen via
1 N397 (Eersel - Valkenswaard)	Inventarisatie (oude) provinciale wegen in de provincie Noord-Brabant; Verkenningfase (Geofoxx, 20152992_a4RAP.docx, 29 augustus 2016)	Geofoxx
2 N397	Uitdraai wegbeheersysteem provincie Noord-Brabant	Opdrachtgever
3 Diverse betonwegen	Overzicht constructiegegevens cementgebondenverhardingen	Opdrachtgever

Uit de inventarisatie betonwegen [1] blijkt dat de N397 (wegvak Eersel - Westerhoven) uit de volgende verhardingsconstructies bestaat:

§ km 0.170 – km 0.835 (oude) betonverharding overlaagd met asfalt

§ km 0.835 – km 8.666 (oude) betonverharding als wegoppervlak

§ km 8.666 – km 9.684 asfalt met (gebonden) fundering

Binnen deze wegvakken zijn (bij aansluitingen/ rotondes) andere type constructies aanwezig (onder andere nieuwe betonverharding).

Uit het wegbeheersysteem van de provincie Noord-Brabant [2] blijkt dat (globaal) de volgende verhardingsconstructies aanwezig zijn:

§ km 0.170 – km 0.854 gebeukte beton(fundering) overlaagd met asfalt

§ km 0.854 – km 8.607 (oude) betonverharding als wegoppervlak

§ km 8.666 – km 9.684 asfalt op zand

Plaatselijk kunnen binnen deze wegvakken kleine stukken andere constructies voorkomen. De (oude) betonweg van de hoofdrijbaan is aangelegd circa 1969-1971. De rotondes met betonverharding dateren veelal van 1999.

Kenmerken van de verschillende constructietypen betonverhardingen (zoals verhardingsdikte en afmetingen, opbouw voegen e.d.), toegepast in de jaren '60 en '70 in de vorige eeuw, zijn opgenomen in document [3].

Overige gegevens over de aanleg- en onderhoudsgeschiedenis van de verhardingen zijn niet beschikbaar.

2.b Volledigheid van de input van de deskresearch

De door de opdrachtgever aangeleverde gegevens, de informatie afkomstig uit het archief (zie tabel 1) en de gegevens betreffende de toegepaste constructies worden als afdoende beschouwd. Op basis van de resultaten van de deskresearch is een goede uitgangspositie voorafgaand aan de uitgevoerde asbestinventarisatie verschaft.



2.c Conclusie van de uitgevoerde deskresearch

De onderstaande locaties worden op basis van de deskresearch als asbestverdacht aangemerkt.

- De voegen van de hoofdrijbaan N397 van wegvak km 0.170 - km 8.700 (Eersel - Westerhoven), inclusief parkeerhavens, kruisingen en aansluitingen.

Tijdens de inventarisatie zijn bovengenoemde locaties uitvoerig onderzocht.



Bijlage 3: Overzicht positie voegen en verificatieboringen

Bijlage 3 x/y-coördinaten voegen

Asbestinventarisatie conform het certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering
Provinciale weg N397 wegvak km 0.170 - km 8.700 (Eersel - Westerhoven)

Voeg	X1	Y1	X2	Y2	Asbes	Voeg	X1	Y1	X2	Y2	Asbest	Voeg	X1	Y1	X2	Y2	Asbes	Voeg	X1	Y1	X2	Y2	Asbest
3401	156523.7	372405.3	156522.8	372408.8	nee	3451	156634.9	372435.1	156634.0	372438.6	nee	3501	156728.2	372455.2	156729.0	372451.7	nee						
3402	156528.6	372406.4	156529.4	372402.9	nee	3452	156635.7	372432.8	156634.8	372436.3	nee	3502	156728.0	372455.6	156727.2	372459.1	nee						
3403	156528.5	372406.5	156527.6	372410.0	nee	3453	156640.6	372434.0	156641.5	372430.5	nee	3503	156733.1	372456.4	156733.9	372452.9	nee						
3404	156533.5	372407.6	156534.3	372404.1	nee	3454	156639.8	372436.3	156638.9	372439.8	nee	3504	156732.9	372456.7	156732.0	372460.2	nee						
3405	156533.4	372407.7	156532.6	372411.2	nee	3455	156640.5	372434.1	156639.7	372437.6	nee	3505	156737.7	372457.5	156738.5	372454.0	nee						
3406	156538.4	372408.9	156539.3	372405.4	nee	3456	156645.5	372435.3	156646.4	372431.8	nee	3506	156737.5	372457.8	156736.7	372461.3	nee						
3407	156538.2	372408.9	156537.3	372412.4	nee	3457	156644.5	372437.5	156643.6	372441.0	nee												
3408	156543.3	372410.1	156544.1	372406.6	nee	3458	156645.4	372435.3	156644.5	372438.8	nee												
3409	156543.1	372410.1	156542.3	372413.6	nee	3459	156650.4	372436.5	156651.3	372433.0	nee												
3410	156548.2	372411.3	156549.0	372407.8	nee	3460	156649.5	372438.7	156648.6	372442.2	nee												
3411	156548.0	372411.3	156547.1	372414.8	nee	3461	156650.3	372436.6	156649.4	372440.1	nee												
3412	156553.1	372412.5	156554.0	372409.0	nee	3462	156655.2	372437.7	156656.1	372434.2	nee												
3413	156553.0	372412.6	156552.1	372416.0	nee	3463	156654.3	372439.9	156653.4	372443.4	nee												
3414	156558.0	372413.7	156558.9	372410.2	nee	3464	156655.1	372437.8	156654.2	372441.3	nee												
3415	156557.8	372413.8	156557.0	372417.2	nee	3465	156658.3	372438.5	156659.2	372435.0	nee												
3416	156562.9	372414.9	156563.7	372411.4	nee	3466	156658.4	372438.6	156657.6	372442.1	nee												
3417	156562.8	372415.0	156562.0	372418.5	nee	3467	156660.2	372438.9	156661.1	372435.4	nee												
3418	156567.8	372416.1	156568.6	372412.6	nee	3468	156659.2	372441.1	156658.4	372444.6	nee												
3419	156567.7	372416.2	156566.8	372419.7	nee	3469	156660.0	372439.0	156659.2	372442.5	nee												
3420	156572.7	372417.3	156573.5	372413.8	nee	3470	156664.9	372440.1	156665.8	372436.6	nee												
3421	156572.5	372417.4	156571.7	372420.9	nee	3471	156664.0	372442.3	156663.2	372445.8	nee												
3422	156577.5	372418.5	156578.4	372415.0	nee	3472	156664.8	372440.2	156664.0	372443.7	nee												
3423	156577.4	372418.6	156576.5	372422.1	nee	3473	156669.8	372441.3	156670.6	372437.8	nee												
3424	156582.4	372419.7	156583.3	372416.2	nee	3474	156669.0	372443.5	156668.1	372447.0	nee												
3425	156582.3	372419.7	156581.4	372423.2	nee	3475	156669.7	372441.3	156668.9	372444.8	nee												
3426	156587.3	372420.8	156588.1	372417.3	nee	3476	156674.6	372442.5	156675.5	372439.0	nee												
3427	156587.1	372420.9	156586.3	372424.4	nee	3477	156673.8	372444.7	156672.9	372448.2	nee												
3428	156592.2	372422.0	156593.0	372418.5	nee	3478	156674.6	372442.5	156673.7	372446.0	nee												
3429	156592.0	372422.1	156591.1	372425.6	nee	3479	156679.5	372443.7	156680.4	372440.2	nee												
3430	156597.0	372423.2	156597.9	372419.7	nee	3480	156678.6	372445.9	156677.8	372449.4	nee												
3431	156596.8	372423.2	156596.0	372426.7	nee	3481	156679.4	372443.7	156678.5	372447.2	nee												
3432	156601.9	372424.3	156602.7	372420.9	nee	3482	156684.4	372444.9	156685.2	372441.4	nee												
3433	156601.7	372424.4	156600.9	372427.9	nee	3483	156683.5	372447.1	156682.7	372450.6	nee												
3434	156606.8	372425.5	156607.7	372422.0	nee	3484	156684.3	372444.9	156683.4	372448.4	nee												
3435	156606.6	372425.6	156605.8	372429.1	nee	3485	156689.3	372446.1	156690.1	372442.6	nee												
3436	156611.6	372426.7	156612.5	372423.2	nee	3486	156689.2	372446.1	156688.3	372449.6	nee												
3437	156611.5	372426.8	156610.6	372430.3	nee	3487	156694.1	372447.3	156694.9	372443.8	nee												
3438	156616.4	372427.9	156617.3	372424.4	nee	3488	156694.0	372447.3	156693.2	372450.8	nee												
3439	156615.4	372430.3	156614.5	372433.8	nee	3489	156698.9	372448.4	156699.7	372444.9	nee												
3440	156616.3	372427.9	156615.4	372431.4	nee	3490	156698.9	372448.5	156698.0	372452.0	nee												
3441	156621.3	372429.0	156622.2	372425.5	nee	3491	156703.9	372449.5	156704.7	372446.0	nee												
3442	156620.3	372431.5	156619.5	372435.0	nee	3492	156703.7	372449.7	156702.8	372453.2	nee												
3443	156621.2	372429.1	156620.3	372432.6	nee	3493	156708.8	372450.7	156709.6	372447.2	nee												
3444	156626.1	372430.3	156627.0	372426.8	nee	3494	156708.6	372450.9	156707.7	372454.4	nee												
3445	156625.1	372432.7	156624.3	372436.2	nee	3495	156713.6	372451.8	156714.4	372448.3	nee												
3446	156626.0	372430.3	156625.2	372433.8	nee	3496	156713.4	372452.1	156712.6	372455.6	nee												
3447	156630.9	372431.5	156631.8	372428.0	nee	3497	156718.5	372452.9	156719.3	372449.4	nee												
3448	156630.0	372433.9	156629.1	372437.4	nee	3498	156718.2	372453.2	156717.4	372456.7	nee												
3449	156630.9	372431.6	156630.0	372435.1	nee	3499	156723.4	372454.0	156724.2	372450.5	nee												
3450	156635.8	372432.8	156636.7	372429.3	nee	3500	156723.1	372454.4	156722.3	372457.9	nee												

Verificatieboringen

boring	X	Y	asbest
BL02	150561.3	375694.0	nee
BR03	150571.2	375632.6	nee
BL04	150684.5	375505.7	nee
BR05	150661.9	375470.0	nee
BL01	150723.1	375413.3	nee
BR07	151074.4	374865.2	nee
BL06	151285.8	374553.2	nee
BR017	151967.5	373542.8	nee
BL016	152508.9	372711.7	nee
BR018	153048.3	372263.1	nee
BL015	153969.8	371959.0	nee
BR011	154194.2	371932.2	nee
BR012	154515.9	371933.1	nee
BL014	154590.3	371947.1	nee
BR013	154987.5	372008.9	nee
BR08	155997.0	372273.4	nee
BR09	156718.8	372451.1	nee
BR010	156736.7	372455.7	nee



Bijlage 4: Analysecertificaat



Analysecertificaat

V131117_1

Datum rapportage 29-11-2017

Rapportnummer: 1711-3962_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1711-3962
Ordernummer opdrachtgever 20161385
Opdrachtgever Geofoxx Milieu Expertise (Tilburg)
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
Datum order 28-11-2017
Datum analyse 29-11-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monsternamen 27-11-2017
Adres monsternamen N397
Aantal monsters 3

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht- gebonden- heid	Opmerking
17-237233	BR03	Bitumen	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
17-237234	BR08	Bitumen	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
17-237235	BR018	Bitumen	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

In sommige organische matrices (zoals bijv. katten, bitumen en coloviny) zijn asbestvezels

middels de in NEN 5896 omschreven analysemethode niet afdoende detecteerbaar.

In het geval van een negatief analyseresultaat bevelen wij aan middels Scanning

Elektronen Microscopie (SEM/EDX) aanvullend onderzoek uit te voeren.

Samira Achahbar

Labcoördinator





Bijlage 5: Rapport validatiemeting conform SC-548 (*Niet van toepassing*)



Bijlage 6: Toetsing van de analyseresultaten conform SMA-rt, risicoklassebepaling (*Niet van toepassing*)



Bijlage 7: SCA Procescertificaat Geofoxx



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070129

Geofox-Lemond b.v. h.o.d.n. Geofoxx

Adres:	Jules Verneweg 21-15 5015 BE TILBURG	Datum uitgifte:	30-09-2017
Telefoonnr:	013-4582161	Vervaldatum:	30-09-2020
Contactpersoon:	Dhr. D.P.M. Glorius	Datum eerste uitgifte:	15-12-2003
		KvK-nummer:	06056452
		e-mail:	info@geofoxx.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Procescertificaat Asbestinventarisatie, zoals opgenomen in bijlage XIIIa behorend bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit bijlage XIIIa behorende bij artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

- De certificaathouder:
 - blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit bijlage XIIIa;
 - verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
 - stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
 - geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van bijlage XIIIa door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.


mr. S.C. van Hartkamp



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascet.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070129
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070129.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 1 van 1



Bijlage 8: Certificaat uitvoerende DIA



ASCERT PERSOONSCERTIFICAAT

DESKUNDIG INVENTARISEERDER ASBEST

Dit ASCERT Certificaat van vakbekwaamheid DIA is op basis van het certificatieschema DIA SC-560 2011 versie 2 conform het IBEX Certificatie Reglement voor Persoonscertificatie uitgave maart 2012 afgegeven door IBEX Certificatie.

IBEX Certificatie verklaart dat de certificaathouder voldoet aan de eisen ten aanzien van het vakbekwaamheidsprofiel voor Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) vastgesteld in bovengenoemd certificatieschema.

Namens IBEX Certificatie


Certificatiemanager
M.C.J.L. Versteegt-Siebes

GEGEVENS CERTIFICAATHOUDER

- naam D.P.M. Glorius
- BSN 140154334
- geboortedatum 03 april 1980
- geboorteplaats Oosterhout
- Woonplaats Raamsdonkveer
- Ascet-code 51E-030215-410676
- examendatum 24 november 2014
- certificatedatum 03 februari 2015
- geldig tot 03 februari 2018



Stichting
Certificatie
Asbest

Ascet

IBEX bv
Ptolemaeuslaan 900
3528 BV Utrecht
Tel: 030 - 234 56 01
Fax: 030 - 234 56 02
info@ibex.nl

Dit certificaat bestaat uit twee bladzijden
Nadruk verboden

IBEX bv is door de minister van SZW aangewezen als CKI
conform de aanwijzingsbeschikking met kenmerk 2014-0000050020; d.d. 01-02-2014

IBEX Certificatie is een handelsnaam van IBEX bv

IBEX bv is ingeschreven bij de kamer van Koophandel voor Midden Nederland onder nummer 39060046

