

Onderzoek:	Asbestinventarisatie conform procescertificaat
Projectnummer:	D03061.000359.4100
Projectgegevens:	37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein Hargalaan (verb.weg west) Voegovergang
Datum uitvoering:	29 april 2020
Opdrachtnemer:	Arcadis Nederland B.V.
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat PPO



SCA-code: 07-D070084.01

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Titelblad (1 van 2)

Projectnummer:	D03061.000359.4100
Projectgegevens:	37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein Hargalaan (verb.weg west) Voegovergang
Datum uitvoering:	29 april 2020
DIA (DIA code):	R.B. de Vries (SCA-code 04E-090719-140493)
Geschiktheid onderzoek:	
☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal ☒ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten ☐ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop	
Omvang onderzoek:	
☐ Het gehele bouwwerk/object ☒ Een gedeelte van het bouwwerk/object ☐ Bouwwerk/object en het gebied rondom ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk/object	
Risicobeoordeling:	
☐ Risicobeoordeling t.b.v. sloop en verbouw (SMA-rt) ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN2991)	

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang

Rapportnummer: D03061.000359.4100

Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Titelblad (2 van 2)

Geschikt voor aanvragen van een sloopmelding	
Locatie:	37E-002-04
Adres/km:	KP Benelux – KP Kethelplein Hargalaan (verb.weg west) / A4 - km 70,3
Kadastraal:	n.v.t.
Projectnummer:	D03061.000359.0100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat PPO
	Boompjes 200, 3011 XD te Rotterdam
Contactpersoon:	N. Haidary
Opgedragen werkzaamheden:	Deze asbestinventarisatie maakt deel uit van vooronderzoek ten behoeve van het project Groot Variabel Onderhoud 20/21 22/23. De vooronderzoeken worden uitgevoerd met zaaknummer 31140319, onder de Samenwerkingsovereenkomst Ingenieursdiensten 3 (SO3) Perceel 2.
Onderzoeksdatum:	29 april 2020
Methoden:	Procescertificaat, licht destructief
	Materiaal- en kleefmonsterneming, conform NEN5896
	Inspectie maaiveld (buiten)
Inventarisatiebedrijf:	Arcadis Nederland B.V.
	Beaulieustraat 22, 6814 DV te Arnhem
Proces-Certificaatnummer:	07-D070084.01

Autorisatie technisch eindverantwoordelijke (TEV)	Handtekening 
Naam (SCA-code):	M. Wesel (SCA-code: 51E-130118-511086)
Autorisatiedatum:	27 augustus 2020

Dit rapport is vanaf de autorisatiedatum 3 jaar geldig.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 3 van 19

Inhoudsopgave

1.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	5
1.1	Tabeloverzichten	5
1.2	Conclusies en aanbevelingen	6
2.	Resultaten.....	7
2.1	Historisch onderzoek	7
2.2	Aangetroffen asbesthoudende toepassingen, overzicht	8
2.3	Aangetroffen niet-asbesthoudende/-verdachte toepassingen, overzicht.....	9
2.4	Overzicht nader onderzoek noodzakelijk	10
3.	Analysecertificaten	11
4.	Risicobeoordeling SMA-rt.....	12
5.	Tekeningen	13
	Bijlage 1 Foto's niet asbesthoudende/-verdachte toepassingen	15
	Bijlage 2 Toelichting tabel 1 "Score", conform Beoordeling en beslisschema.....	16
	Bijlage 3 Algemene toelichting Arcadis rapportage en kwaliteitssysteem	17

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

1. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In het kader van Groot Variabel Onderhoud 20/21 22/23 wordt aanwezigheid van asbest in bestaande kunstwerken onderzocht. Het onderzoek wordt uitgevoerd om beter zicht op risico's bij het bewerken van de objecten te verkrijgen.

1.1 Tabeloverzichten

Tabel 1: Resultaten asbesthoudende toepassingen

Objectcode / omschrijving object, kunstwerk		37E-002-04 Hargalaan (verb.weg west): Voegovergang									
Adres		KP Benelux – KP Kethelplein / A4 - km 70,3									
Bron / ID	Materiaal omschrijving	Locatie. Ruimte	Aantal, afmetingen	Bevestigings methode, bereikbaarheid	Beschadiging, hoedanigheid, conditie	Resten aangetroffen en bemonsterd	Hecht-gebonden	Analyse gehalte in m/m % en soort	Score (toelichting zie bijlage 2)	Sanerings-methoden	Risico-classering
Geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen.											

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 5 van 19

Tabel 2: Resultaten niet-asbesthoudende toepassingen

Monstercode / Certificaatnummer	Omschrijving	Locatie, ruimte
Niet van toepassing.		

Tabel 3: Overzicht nader onderzoek noodzakelijk

Locatie	Aangegeven op tekening	Reden	Advies vervolgactie, opmerkingen, toelichting
Niet van toepassing.			

1.2 Conclusies en aanbevelingen

De onderzochte onderdelen zijn volledig onderzocht. Er zijn geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

2. Resultaten

2.1 Historisch onderzoek

Er heeft archiefonderzoek plaatsgevonden in DISK (Digitaal Informatie Systeem Kunstwerken).

In DISK is geen relevante informatie aangetroffen met betrekking tot de toepassing van asbesthoudend materiaal.

Volgens het archief van Rijkswaterstaat is het bouwjaar van het kunstwerk 1966.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

2.2 Aangetroffen asbesthoudende toepassingen, overzicht

Tabel 4: Resultaten asbesthoudende toepassingen

Objectcode / omschrijving object, kunstwerk		37E-002-04 Hargalaan (verb.weg west): Voegovergang									
Adres		KP Benelux – KP Kethelplein / A4 - km 70,3									
Bron / ID	Materiaal omschrijving	Locatie. Ruimte	Aantal, afmetingen	Bevestigings methode, bereikbaarheid	Beschadiging, hoedanigheid, conditie	Resten aangetroffen en bemonsterd	Hecht-gebonden	Analyse gehalte in m/m % en soort	Score (toelichting zie bijlage 2)	Sanerings-methoden	Risico-classering
Geen asbestverdachte toepassingen aangetroffen.											

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 8 van 19

2.3 Aangetroffen niet-asbesthoudende/-verdachte toepassingen, overzicht

Tabel 5: Resultaten niet-asbesthoudende/-verdachte toepassingen

Monstercode / Certificaatnummer	Omschrijving	Locatie, ruimte
Geen asbestverdachte toepassingen waargenomen.		

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

2.4 Overzicht nader onderzoek noodzakelijk

Tabel 6: Overzicht nader onderzoek noodzakelijk

Locatie	Aangegeven op tekening	Reden	Advies vervolgactie, opmerkingen, toelichting
Niet van toepassing.			

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

3. Analysecertificaten

Er zijn geen asbestverdachte toepassingen waargenomen, waardoor het nemen van monsters niet noodzakelijk was.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

4. Risicobeoordeling SMA-rt

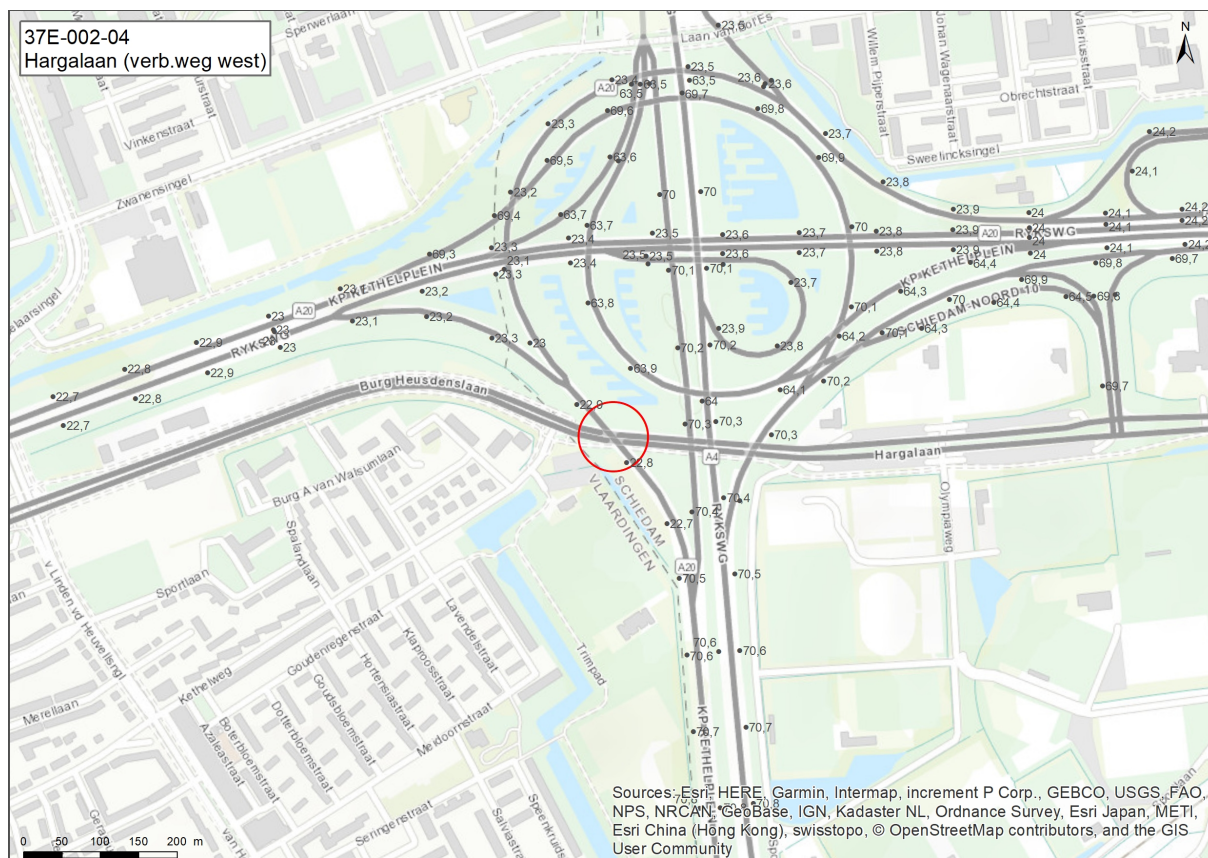
Er zijn geen asbestverdachte toepassingen waargenomen. Verwijdering van asbesthoudende toepassingen op basis van hierboven vermelde risicoklassen is niet aan de orde.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

5. Tekeningen

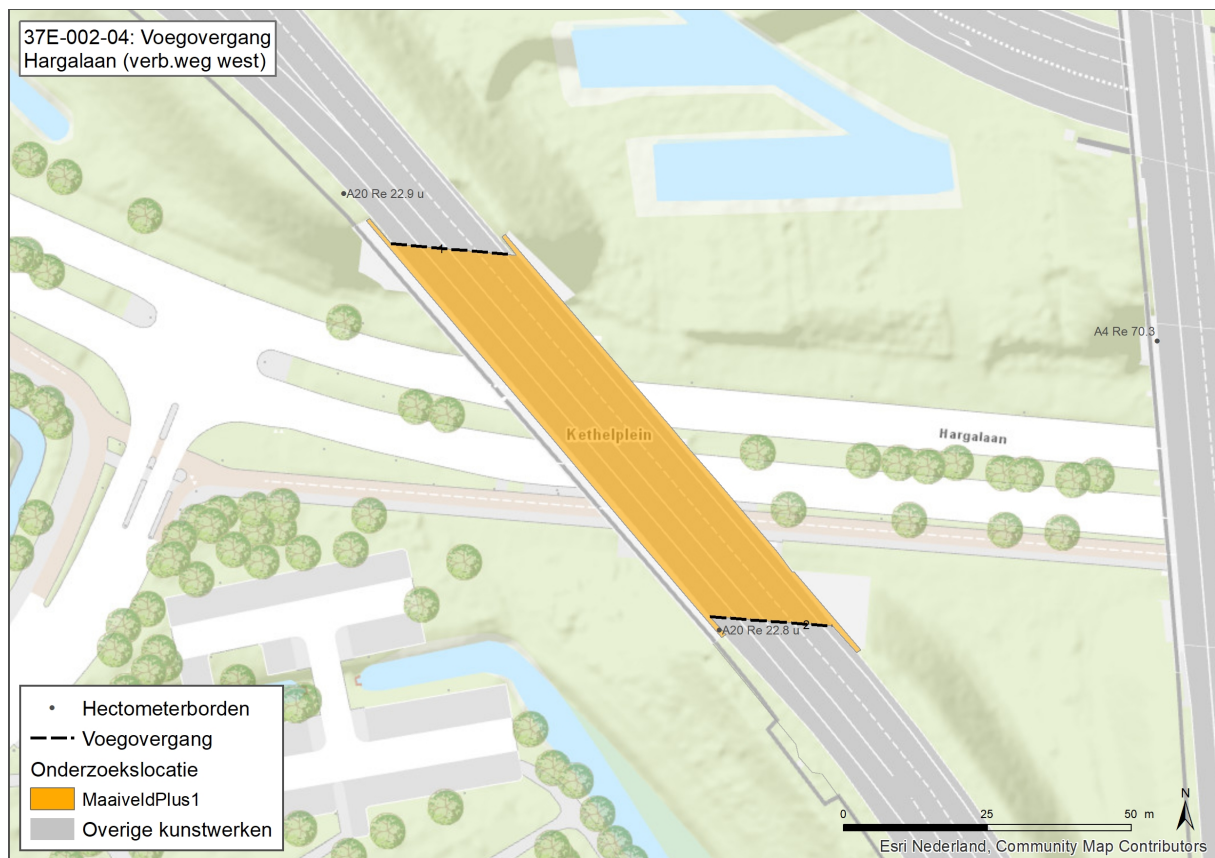


Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 13 van 19



Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
 Hargalaan (verb.weg west)
 Voegovergang
 Rapportnummer: D03061.000359.4100
 Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
 Kenmerk: D10014794:1

Blz. 14 van 19

Bijlage 1 Foto's niet asbesthoudende/-verdachte toepassingen

Voegovergang 1	
	
Voegovergang 2	
	
	

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 15 van 19

Bijlage 2 Toelichting tabel 1 “Score”, conform Beoordeling en beslisschema

Score	Beoordeling puntentotaal
	Binnensituatie:
< 65	geen direct risico
> 65	maatregelen treffen om (verdere) beschadiging/verspreiding te voorkomen, en
> 65	concentratiemetingen conform NEN2991 uitvoeren om vast te stellen of de ruimte toegankelijk kan blijven zonder adembescherming, en
> 65	kleefmonsteronderzoek conform NEN2991 uitvoeren om omvang besmette gebied vast te stellen
> 75	direct afschermen, ontruimen en afsluiten, nader onderzoek conform NEN2991 overwegen
	Buitensituatie:
< 65	geen direct risico
> 65	verspreidingsgebied vaststellen
> 75	maatregelen treffen om (verdere) beschadiging/verspreiding te voorkomen

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Bijlage 3 Algemene toelichting Arcadis rapportage en kwaliteitssysteem

Voorwoord

In dit rapport worden de resultaten behandeld van de door Arcadis uitgevoerde asbestinventarisatie. Een asbestinventarisatie bestaat uit het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle asbest, asbesthoudende producten, asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen die aanwezig zijn in een bouwwerk, object of plaats waar een incident heeft plaatsgevonden en asbest is vrijgekomen. Dit asbestinventarisatierapport is geschikt om beter zicht op risico's bij het bewerken van de objecten te verkrijgen.

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het kwaliteitssysteem van Arcadis Nederland B.V. en het Certificatieschema voor Procecertificatie Asbestinventarisatie zoals opgenomen in bijlage XIII van de Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27.

Beperkingen tijdens het onderzoek

De mogelijkheid bestaat dat tijdens de inventarisatie niet-direct waarneembare (verborgen) asbesttoepassingen aanwezig zijn. Als op basis van o.a. historisch onderzoek, deskresearch, kennis en deskundigheid DIA, etc. het "redelijk vermoeden" bestaat dat op die locaties asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn wordt aanvullend (destructief) onderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmethode

De asbestinventarisatie inclusief rapportage is uitgevoerd op basis van in bijlage XIII van de Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27. De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de volgende stappen:

- Voorbereiding.
- Veldwerk.
- Monsternamen.
- Rapportage.
- Kwaliteitscontrole

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is historisch onderzoek uitgevoerd. Indien uit het historisch onderzoek gegevens naar voren komen over de aanwezigheid van asbestverdachte toepassingen in het gebouw/object dan maken deze gegevens ook onderdeel uit van de inventarisatie resultaten.

Tijdens het onderzoek zijn bouwmaterialen van diverse aard waargenomen. Niet elk materiaal is bemonsterd, omdat dit op basis van de visuele kenmerken (kleur, structuur e.d.) of informatie zoals opdrukken van de leverancier niet asbestverdacht is. Van elk aangetroffen type asbestverdacht materiaal dient een representatief monster te worden genomen. Deze verplichting geldt niet voor objecten waarvan de risicoklasse-indeling ten behoeve van de verwijdering kan worden bepaald op grond van geraadpleegde documentatie. Uit de documentatie blijkt dan welk type asbesthoudend materiaal er in is verwerkt en wat het percentage is.

Van materialen waarin het asbest niet homogeen aanwezig is, worden meerdere monsters genomen. De tijdens de inventarisatie bemonsterde asbestverdachte materialen worden geanalyseerd conform NEN 5896 door een door de Raad voor Accreditatie voor deze verrichting geaccrediteerd laboratorium.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020

Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Kwaliteitscontrole

De technische inhoud van de rapportage wordt door zowel de Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) als de door Arcadis aangestelde technisch eindverantwoordelijke gecontroleerd.

Na ondertekening van het asbestinventarisatierapport door de technische eindverantwoordelijke worden de gegevens van de uitgevoerde asbestinventarisatie ingevoerd en opgeslagen in het LAVS.

Ondanks een zorgvuldige werkwijze door gekwalificeerd en deskundig personeel kan niet worden uitgesloten dat er asbesthoudend materiaal in een gebouw/object wordt aangetroffen dat niet in de rapportage is opgenomen.

Beperking opdracht

Het onderzoek is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen de organisatie van Arcadis Nederland B.V. Desondanks kan niet worden uitgesloten, dat bij verbouwingswerkzaamheden of eventuele sloop van het visueel geïnspecteerde gebouw of de installatie asbesthoudende elementen worden aangetroffen die niet als zodanig zijn gedetecteerd. Dit hangt veelal samen met het ontbreken van adequate bestekgegevens, historische onderhoudsgegevens en/of niet visueel te detecteren elementen. Arcadis heeft zich verplicht de overeengekomen werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uit te voeren. Het te bereiken resultaat is niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning van Arcadis, maar ook van factoren die buiten de invloedssfeer van Arcadis liggen. Ofschoon de werkzaamheden door Arcadis naar beste inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kan Arcadis geen garanties geven met betrekking tot de resultaten. Arcadis neemt een inspanningsverplichting op zich en geen resultaatsverplichting.

Indeling risicoklasse bij asbestverwijdering

Op 27 juli 2006 heeft de staatssecretaris van Sociale zaken de wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit vastgesteld en met ingang van 28 juli 2006 van kracht verklaard. Reden voor deze nieuwe regeling is Europese regelgeving waarin is bepaald dat lidstaten met een risicogericht asbestbeleid moeten komen. In deze wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit (348) is het verwijderen van asbest in 3 klassen verdeeld. In de inventarisatie dient het gecertificeerde onderzoeksbureau elke asbestbron in een risicoklasse in te delen.

In de wetgeving zijn 3 verschillende risicoklassen benoemd die grofweg zijn onder te verdelen in:

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken (Grenswaarden)	AB
1.	Serpentijn (Chrysotiel - < 2.000 v/m³) De concentratie van asbestvezels van het type chrysotiel overschrijdt niet de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag. Amfibolen (Actinoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Crocidoliet) ¹⁾ De concentratie van de amfibole asbestvezels overschrijdt gezamenlijk niet de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag. Licht regime, vergelijkbaar met de oude "vrijstellingsregelingen".	Art. 4.44 / 4.46

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken (Grenswaarden)	AB
2.	Serpentijn (Chrysotiel – > 2.000 v/m³) Amfibolen (Actinoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Crocidoliet – > 2.000 v/m³) Indien uit de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, blijkt dat in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, de som van de concentratie asbestvezels van het type chrysotiel als fractie van de grenswaarde, bedoeld in artikel 4.46, eerste lid, en van de concentratie amfibole asbestvezels actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet als fractie van de grenswaarde, bedoeld in artikel 4.46, tweede lid, groter is dan of gelijk is aan 1, dan is in aanvulling op paragraaf 3 tevens deze paragraaf van toepassing. Standaardregime conform de SC-530.	Art. 4.46 / 4.48
2A	Amfibolen (Actinoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Crocidoliet – > 2.000 v/m³) Indien uit de beoordeling, bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, blijkt dat de concentratie van de amfibole asbestvezels actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet in de lucht waaraan werknemers in verband met de arbeid kunnen worden blootgesteld, hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 4.46, tweede lid, is in aanvulling op de paragrafen 3 en 4 tevens deze paragraaf van toepassing.	Art. 4.46 / 4.53a

Behoudens de uitzonderingen door de wet gesteld mag, zonder schriftelijke toestemming van ARCADIS, niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt middels druk, microfilm, fotokopie of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

Objectomschrijving: 37E-002-04 KP Benelux – KP Kethelplein
Hargalaan (verb.weg west)
Voegovergang
Rapportnummer: D03061.000359.4100
Zaaknummer: 31140319

Datum: 27 augustus 2020
Versie: 1.0
Kenmerk: D10014794:1

Blz. 19 van 19