

Netwerkbedrijven

Titel: Schouwinstructie naar mogelijk asbesthoudend fitterskit

Versie:	Toelichting:	Datum:
1.0	eerste vastgestelde versie	23-09-2021
2.0	nieuwe versie	24-05-2024
2.1	goedgekeurd document	19-08-2024

Risico: Blootstelling aan asbest bij werkzaamheden aan gasaansluiting grondgebonden en/of een gasaansluiting niet grondgebonden (hoogbouw) waarbij asbesthoudende fitterskit is gebruikt in de fitverbindingen

Beschrijving: Componenten in installatie kunnen asbest bevatten.

Blootstelling aan asbest kan op lange termijn ernstige gezondheidsschade veroorzaken. In deze instructie wordt uitgelegd hoe vastgesteld kan worden of sprake is van asbesthoudende fitverbindingen.

Doel van de instructie

Deze instructie geldt voor iedereen die in opdracht van een regionale netbeheerder werk gaat uitvoeren aan gefitte gasaansluitingen en dan in de fase van de werkvoorbereiding. Er mogen alleen werkzaamheden aan gasleidingen in gebouwen worden uitgevoerd als deze schouwinstructie is toegepast (Let op: zie disclaimer). Deze instructie geeft aan hoe je beoordeelt of er sprake is van asbesthoudend fitterskit in gefitte gasaansluitingen waaraan gewerkt gaat worden. Het gaat in deze instructie om gefitte gasleidingen (in laag- én hoogbouw) naar en in de meterkast, die deel uitmaken van het gasnetwerk van de netbeheerders. De uitkomst bepaalt of en welke maatregelen nodig zijn om veilig te kunnen werken, als het gaat om werken aan asbesthoudende fitverbindingen.

Werking van deze instructie

De instructie bestaat uit een drietal stappen:

- STAP 1: beoordelen assetdata
- STAP 2: schouwen op locatie
- STAP 3: bemonsteren van fitterskit

Binnen deze instructie worden drie soorten werkzaamheden onderscheiden:

1. Storingssituaties bij aansluitleidingen in laag- en hoogbouw;
2. Planmatige werkzaamheden aan aansluitleidingen in laag- en hoogbouw;
3. Planmatig verwijderen, vervangen of polyfillen van stijgleidingen in hoogbouw.

Voor deze drie soorten werkzaamheden geldt dat je altijd in de voorbereiding de assetdata beoordeeld (STAP 1) en gaat schouwen (STAP 2). Voor het verwijderen, vervangen of polyfillen van stijgleidingen

moet je ook monsters laten nemen en analyses laten uitvoeren.

Disclaimer:

In deze instructie staat het standaard proces omschreven. Echter, als er uit eerdere monsternames en analyses blijkt dat het merendeel van de fitverbindingen in een bepaalde wijk of gebied als asbesthoudend worden beschouwd, kan (als dit in het beleid is opgenomen) er door de netbeheerder worden afgezien van het laten nemen van materiaalmonsters door een DIA. De verdachte verbindingen worden dan als asbesthoudend behandeld.

Belangrijke termen

In deze instructie kom je een tweetal termen tegen die cruciaal zijn om te begrijpen zodat je deze op de juiste wijze toepast. Onderstaand worden ze uitgelegd. Binnen de uit te voeren STAPPEN wordt een aantal malen verwezen naar onderstaande uitleg.

Uitleg populaties

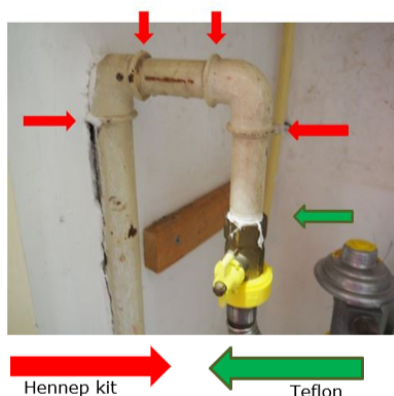
Een zeer belangrijk onderdeel in deze instructie is het opdelen van je project in “populatie(s)”:

Een populatie is een groep van gelijksoortige aansluitingen die op basis van jaar en wijze van aanleg eenzelfde verwachting hebben qua samenstelling van de fitverbindingen. De kleinste vorm van een populatie kan een leidingtracé zijn met een eigen voeding, de grootste vorm van een populatie kan uit meerdere flatgebouwen bestaan.

De gekozen afbakening van een populatie gebruik je in zowel STAP 2 als in STAP 3, tenzij je argumenten hebt om op of af te schalen qua omvang van de populatie. Vanuit ervaring blijkt echter dat bij soortgelijke flats in de ene flat wel asbesthoudend fitterskit aanwezig is en de andere niet. Kies daarom niet te snel voor het samenvoegen van meerdere flats tot één populatie.

Uitleg steekproef

In STAP 2 en STAP 3 worden de populaties onderzocht. Hierbij wordt niet elke aansluiting of fitverbinding apart onderzocht te worden maar een representatief aantal (steekproef). Het aantal wordt bepaald aan de hand van een tabel uit de NEN 2991. Hoe deze moet worden toegepast wordt uitgelegd bij STAP 2 en STAP 3. Het is dus niet nodig om 100% elke aansluiting of elke fitverbinding te schouwen en te bemonsteren. Cruciaal is hierbij wel dat je je steekproef verdeelt over de populatie als flat of als straat (horizontaal en/of verticaal)! Hoe kleiner de populatie hoe meer aansluitingen je moet onderzoeken! Zie ook bijlage 1 voor een paar praktische uitgewerkte voorbeelden.



Links zie je een situatie zoals je deze vaak aantreft. De fitverbindingen welke met rode pijlen zijn gemarkeerd betreffen asbestverdachte fitverbindingen. De koppeling met groene pijl is nieuwer en voorzien van alleen teflon.

STAP 1: projectvoorbereiding/werkvoorbereiding op basis van asset data en gebouwgegevens

De eerste stap is het bepalen of sprake kan zijn van asbestverdachte fitterskit. Je gebruikt daarvoor de assetdata uit de systemen van de netbeheerders. Je onderzoekt of er sprake is van de volgende kenmerken:

- Welke soort verbindingen: verdacht is fitverbindingen op staal of koper en hoofdkranen gefit op staal of koper.
- Leeftijd aansluiting: verdacht is wanneer de huidige aansluiting is van 1978 of ouder.
- Leidingdiameter: verdacht zijn leidingen zijn kleiner dan of gelijk aan 2".

Mogelijke uitkomsten:

- Indien geen betrouwbare of onvoldoende informatie voorhanden is dan zijn de populaties asbestverdacht (ga door naar STAP 2).
- Als de leidingen en fitverbindingen voldoen aan één of meerdere bovenstaande kenmerken, dan zijn de locaties asbestverdacht (ga door naar STAP 2).
- Indien betrouwbare informatie voorhanden is waaruit blijkt dat de leiding en de fitverbindingen na 1978 zijn geïnstalleerd (dus jonger), dan is de populatie niet asbestverdacht. Je mag de geplande werkzaamheden dan uitvoeren zonder aanvullende maatregelen, en deze werkinstructie STOPT vanaf dit punt.

De resultaten van STAP 1 van deze werkinstructie dienen te worden opgenomen in het projectdossier.

STAP 2: visuele inspectie / schouw

Bij de schouw wordt het project opgedeeld in populaties op basis van de gegevens uit STAP 1 (soort verbinding, leeftijd, bouwjaar gebouw, voeding etc.). De schouw moet worden uitgevoerd door een deskundige die kennis heeft van gastechnische werkzaamheden, fitverbindingen (ook de oude fitverbindingen) en asbestherkenning.

Bij de schouw inspecteer je de fitverbindingen in de gasleidingen waaraan gewerkt gaat worden. Dat doe je per populatie, dus per groep vergelijkbare aansluitingen. Voor het bepalen van het aantal aansluitingen/omvang steekproef gebruik je onderstaande tabel (afkomstig uit NEN 2991). Het is dus niet nodig om 100% elke aansluiting of elke fitverbinding te schouwen.

Aantal gelijksoortige ruimten in gebouw, object of constructie	Minimaal aantal te onderzoeken ruimtelijke situaties
2 - 5	2
6 -14	3
15 - 20	4
21 - 31	5
32 - 46	6
47 - 55	7
Meer dan 55	$1,75 + (0,11 * \text{objecten})$

Tabel 1. NEN norm 2991

Uitleg

Bij een populatie met 4 aansluitingen onderzoek je bij STAP 2 (regel 2-5 ruimten) minimaal bij 2 aansluitingen de stijgleiding en op dezelfde locatie de klantleiding. Daarnaast onderzoek je op 2 locaties de aanvoerleiding/voeding.

Bij een populatie met 25 aansluitingen onderzoek je bij STAP 2 (regel 21-31 ruimten) bij 5 aansluitingen de stijgleiding en op dezelfde locatie de klantleiding. Daarnaast onderzoek je op 5 locaties de aanvoerleiding/voeding.

Let op de volgende zaken:

- Inspecteer binnen de vastgestelde steekproef de fitverbindingen die niet beroerd zijn sinds de aanleg (stijgleiding / klantzijde centrale aansluitingen en in kruipruimten of kelders;
- Soms komt het voor dat er asbesthoudende fitterskit onder een teflonverbinding zit. Inspecteer daarom ook deze verbindingen bij een aansluiting nauwkeurig om dit uit te sluiten. Zie je nog hennepresten onder teflon? Dan is die verbinding toch asbestverdacht. H
- Leg met foto's vast welke verbindingen je hebt geschouwd op welk adres en geef aan wat je bevindingen zijn. Maak daarbij ook overzichtsfoto's van de meterkast, de route naar de meterkasten en aanvoerleiding. Dit heb je ook nodig voor STAP 3, de monsternamen en analyses.

Mogelijke uitkomsten:

- Een populatie is onverdacht indien op ALLE STEEKPROEFLOCATIES onderstaande situatie wordt aangetroffen:
 - De gebruikte materialen zijn geen staal of koper en/of niet gefit;
 - De aansluiting is van na 1978;
 - De leidingen zijn groter dan 2" in diameter;
 - Er is teflon gebruikt voor de fitverbindingen en in elk geval géén hennep of vlas met pasta of kit eronder zichtbaar.(vind je dus bij één van de te schouwen (tabel NEN 2991) punten wel een asbestverdacht situatie (Stap 1) dan moet de HELE populatie als asbesthoudend worden beschouwd.
- Een populatie is/blijft verdacht indien de punten bij STAP 1 worden bevestigd tijdens de schouw.

Mogelijke vervolgstappen:

- De populatie is onverdacht (deze werkinstructie STOPT).
- Bij een verdachte populatie STOPT deze werkinstructie en dien je te werken volgens de VA-15 t/m VA-18 indien sprake is van:
 1. Storingssituaties bij aansluitleidingen in laag- en hoogbouw;
 2. Planmatige werkzaamheden alleen aan aansluitleidingen in laag- en hoogbouw
- Bij een verdachte populatie ga je door naar STAP 3 indien de werkzaamheden bestaan uit de volgende werkzaamheden:
 3. Planmatig verwijderen, vervangen of polyfillen van stijgleidingen in hoogbouw (ga door naar STAP 3).

De resultaten van STAP 2 van deze werkinstructie dienen te worden opgenomen in het projectdossier.

STAP 3. Materiaalmonsters nemen.

In deze STAP wordt de asbestverdachte fitverbindingen bemonsterd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) van een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf.

- De DIA bemonstert volgens “*uitleg steekproef*”:
 - bemonstering van een fitverbinding in de stijgleiding van een aansluiting;
 - bemonstering van een fitverbinding aan de klantzijde op dezelfde steekproeflocatie;
 - bemonstering van een fitverbinding in de aansluitleiding / centrale leiding indien hier sprake van is.

Voor het bepalen van het aantal aansluitingen/omvang steekproef gebruik je onderstaande tabel (afkomstig uit NEN 2991).

Aantal gelijksoortige ruimten in gebouw, object of constructie	Minimaal aantal te onderzoeken ruimtelijke situaties
2 - 5	2
6 - 14	3
15 - 20	4
21 - 31	5
32 - 46	6
47 - 55	7
Meer dan 55	$1,75 + (0,11 * \text{objecten})$

Tabel 1. NEN norm 2991

Uitleg

Bij een populatie met 4 aansluitingen (regel 2-5 ruimten) neem je voor STAP 3 op de volgende locaties materiaalmonsters indien sprake is van asbestverdachte fitterskit: bij 2 aansluitingen in de stijgleiding en op dezelfde locatie 2 in de klantleiding, daarnaast op 2 in de aanvoerleiding.

Bij een populatie met 25 aansluitingen (regel 21-31 ruimten) neem je voor STAP 3 op de volgende locaties materiaalmonsters indien sprake is van asbestverdacht fitterskit: bij 5 aansluitingen in de stijgleiding en op dezelfde locatie 5 in de klantleiding, daarnaast op 5 locatie in de aanvoerleiding.

- De DIA beoordeelt op de route naar en op de locaties waar hij monsternamen doet of sprake is van bouwkundige- of ander installatietechnisch asbest. Eventueel neemt de DIA hierbij materiaalmonsters. Doel hierbij is om te bepalen of ander aanwezig asbesthoudend materiaal de werkzaamheden aan de stijgleidingen zou kunnen belemmeren. Voorbeelden hiervan kunnen zijn asbesthoudende kokers, de aanwezigheid van ander asbesthoudend buis- of plaatmateriaal of asbestresten in de meterkast.

Mogelijke uitkomsten:

- Een populatie (aan de netbeheerders kant) bevat wel of geen asbest. Alle werkzaamheden aan de fitverbindingen in deze populatie moeten daarom wel of niet conform fitterskit-werkinstructies worden uitgevoerd.
- Er is sprake van asbesthoudende fitverbindingen aan de klantzijde. Eventuele werkzaamheden aan de klantzijde moeten dan volgens de fitterskit-werkinstructies worden uitgevoerd.
- Er zijn asbesthoudende bouwkundige- of installatie-toepassingen aangetroffen die de werkzaamheden wel of niet hinderen.

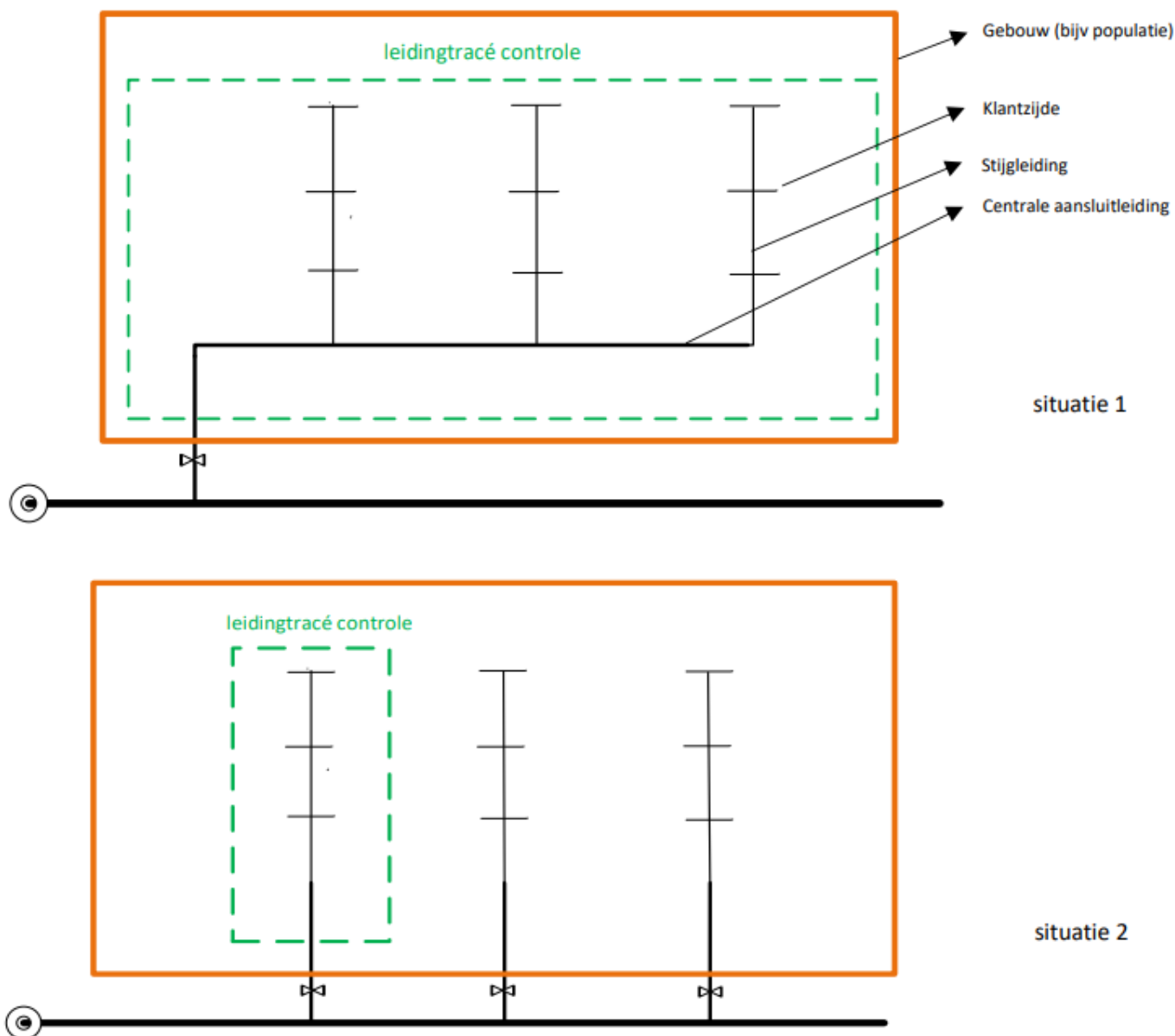
De DIA legt de resultaten vast conform een vast format dat is overeengekomen met de betreffende netbeheerder. In de bijlage 2 is een voorbeeldrapportage opgenomen.

De resultaten van STAP 3 van deze werkinstructie dienen te worden opgenomen in het projectdossier.

Bijlage 1 Voorbeelden

Onderscheid in twee soorten tracés

Wij maken in de hoogbouw onderscheid in twee soorten tracés: tracés met één centrale voeding en tracés met een eigen voeding voor elke stijgleiding. Voor beide soorten geldt een eigen benadering. Bij situatie 1 kan het ook zijn dat er sprake is van een tweezijdige voeding. Dan is ook sprake van één populatie.



Voorbeeld 1: je populatie bestaat uit twee identieke portiekflats welke in dezelfde periode zijn gebouwd. De portiekflats hebben elk 18 woningen en worden gevoed via één centrale voeding. Omdat uit STAP 1 en STAP 2 blijkt dat ze overeenkomen heb je besloten dat er sprake is van één populatie. Dan zijn er totaal 36 aansluitingen. Je onderzoekt conform de NEN-tabel dan minimaal zes aansluitingen of te wel je neemt dan ook minimaal zes monsters per onderdeel (aansluitleiding, stijgleiding en klantleiding). Totaal minimaal achttien monsters:

1. in de centrale aansluitleiding (het horizontale deel in de kruipruimte of de kelder) en je verdeelt zes monsters evenredig over de twee bouwkundige objecten, dus in elk gebouw neem je drie monsters in de aansluitleiding.
2. In elk gebouw neem je ook drie monsters in de stijgleiding verdeelt over de drie aansluitingen (dus zes monsters in zes woningen totaal)
3. in elk gebouw neem je ook drie monsters van de gefitte aansluitingen aan de klantzijde (dus zes monsters in zes woningen totaal).

Als de aansluitleiding maar enkele meters lang is, is de inschatting van de DIA bepalend voor het aantal te nemen monsters. De DIA moet altijd tenminste twee monsters nemen per leidingdeel.

Voorbeeld 2: je project omvat twee identieke portiekflats welke in dezelfde periode zijn gebouwd. De portiekflats hebben elk 18 woningen en worden gevoed per strang met elk 6 woningen (dus totaal 3 strangen per flat en in totaal 6 strangen). Uit de voorinformatie (STAP 1) of uit de schouw (STAP 2) blijkt dat meerdere strangen gerenoveerd zijn. Je besluit daarom dat elke strang een op zichzelf zijnde populatie betreft*. Je onderzoekt conform de NEN-tabel dan per strang 3 aansluitingen of te wel je neemt dan op minimaal 3 locaties per leidingdeel je monsters:

1. in de aansluitleiding (het horizontale deel in de kruipruimte of de kelder) en je verdeelt 3 monsters*evenredig over de strang (3 locaties x 6 strangen = max 18 monsters in totaal).
2. Perstrang neem je ook drie monsters in de stijgleiding verdeeld over drie aansluitingen** (3 locaties x 6 strangen = 18 monsters in totaal)
3. Per strang neem je drie monsters van de gefitte aansluitingen aan de klantzijde (3 locaties x 6 strangen = 18 monsters in totaal).

*mocht je minder fitverbindingen aantreffen dan neem je minder monsters. Neem hierbij per koppeling van twee leidingdelen 1 verzamelmonster.

** mocht uit STAP 1 en 2 blijken dat de voeding verloopt per strang maar alles identiek is kan je ervoor kiezen om als populatie-afbakening een flat te kiezen. Je mag dan niet achteraf de populatie opdelen per strang, tenzij je het onderzoek uitbreidt tot een intensiteit conform de tabel uit NEN 2991.

Bijlage 2 Voorbeeldrapportage STAP 3
FORMULIER SCHOUWINSTRUCTIE

Versie 1.1

Leiding netbeheerder	
Leiding klant	
Installatie	
Bouwkundig	

Algemeen

Opdrachtgever /afdeling	Projectleider	Projectnummer	Datum Opdracht	Datum Uitvoering	Datum Rapportage

Locatie / populatie afbakening

Gemeente	Plaats	postcodes	Straat	Voeding	Argumentatie afbakening populatie
				Per woning/ per strang / Per flat één voeding / Per flat tweezijdige voeding / onbekend	

Uitvoering: aanvoerleiding/ stijgleiding en klantzijde

Locatie	Aanvoerleiding	Locatie / opmerkingen	Resultaat
Berging nr...	monsternummer	Hennep met of zonder fitterskit / teflon met of zonder restanten fitterskit	5-10% amosiet etc

Locatie	Stijgleiding	Locatie / opmerkingen	Resultaat
Huisnummer + toevoeging	monsternummer	Hennep met of zonder fitterskit / teflon met of zonder restanten fitterskit	5-10% amosiet etc

Locatie	Klantleiding	Locatie / opmerkingen	Resultaat
Huisnummer + toevoeging	monsternummer	Hennep met of zonder fitterskit / teflon met of zonder restanten fitterskit	5-10% amosiet etc

Uitvoering: Installatie asbest

Locatie	Klantleiding	Locatie / opmerkingen	Resultaat
Berging nr...	monsternummer	Uitpuilend koord HAK-kast	5-10% amosiet etc

Uitvoering Bouwtechnisch asbest

Locatie	Klantleiding	Locatie / opmerkingen	Resultaat
Berging nr...	monsternummer	plafondbeplating	- 5-10%amosiet etc

Overige opmerkingen

Kelderbox 101 niet bereikbaar Steekproef omvatte 14 woningen in plaats van 18 door zeer slechte toegankelijkheid.
