



WHITEPAPER BODEMBESCHERMING

Kosten besparen op het herstel van uw vloeistofdichte- of vloeistofkerende voorziening?

SFA-Testsystemen
Esp 209, 5633 AD Eindhoven
www.sfa-testsystemen.nl
info@sfa-testsystemen.nl



www.sfa-testsystemen.nl

+31 (0) 40 - 2 487 015

INSPECTIE BODEMBESCHERMENDE VOORZIENINGEN

Vloeistofdichte- en vloeistofkerende vloeren of verhardingen, moeten conform wet- en regelgeving periodiek worden beoordeeld op vloeistofdichtheid. Deze controle, ook wel inspectie genoemd, kan in principe op twee manieren worden uitgevoerd. Enerzijds middels visuele inspectie anderzijds met behulp van een luchtteststelsysteem. In deze whitepaper wordt uitgelegd waar de verplichting tot inspectie vandaan komt en worden de voor- en nadelen en de verschillen tussen deze inspectiemethodieken toegelicht.

HISTORIE EN WETGEVING IN NEDERLAND

Bodemverontreiniging was lang geen topic bij bedrijven en bij de overheid. In de jaren zestig van de vorige eeuw werd binnen de maatschappij nog heel anders gedacht over afval, zelfs in geval van chemisch afval. Met name de woningnood speelde daarbij een rol. Omdat de vraag naar bouwgrond zo groot was, gebeurde het dat op voormalige vuilstortplaatsen huizen werden gebouwd. Met alle gevolgen van dien. De situatie rondom Lekkerkerk is wat dat betreft een sprekend voorbeeld. Bij de stort van het afval had niemand rekening gehouden met de effecten die het afval op het bodem- en leefmilieu zou hebben.

Vanaf de jaren tachtig veranderde het denken op het gebied van bodem en afval. De maatschappij ontdekte dat het simpelweg onder de grond stoppen van afval niet de oplossing is. Met de Wet bodembescherming werd in 1987 de eerste wetgeving van kracht. Belangrijk onderdeel is het begrip 'zorgplicht': degene die de bodem verontreinigt, is ook verantwoordelijk voor het schoonmaakwerk.

NEDERLANDSE WETGEVING NU EN IN DE TOEKOMST

In de Wet bodembescherming staat niet omschreven hoe voorkomen moet worden dat de bodem wordt verontreinigd. Hiervoor bestaat pas sinds 1990 wetgeving. Sinds dat jaar is het 'Besluit herstellinrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer' van kracht, gevolgd door het 'Besluit tankstations voor het wegverkeer milieubeheer' in 1994. Deze besluiten, die inmiddels zijn vervangen door het Activiteitenbesluit, bepaalden tot 2006 dat betrokken bedrijven voorzieningen moeten treffen op plaatsen waar milieuonvriendelijke stoffen kunnen doordringen tot bodem en/of grondwater. Volgens het Activiteitenbesluit moeten de betrokken bedrijven zogenaamde vloeistofdichte en vloeistofkerende vloeren (laten) aanbrengen.

In 1997 is een specifieke richtlijn voor bodembescherming opgesteld, de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten die is herzien in 2001 en 2012.

Momenteel wordt door de overheid gewerkt aan de implementatie van de omgevingswet. Deze Omgevingswet bundelt wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Daarmee vormt deze wet de basis voor de samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. De Omgevingswet zal per 1 juli 2022 van kracht gaan en zal onder andere het Activiteitenbesluit en de Wet bodembescherming vervangen. Binnen deze Omgevingswet staan in het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL), regels opgenomen hoe om te gaan met milieubelastende activiteiten binnen inrichtingen, met andere woorden bij welke bedrijfsactiviteit moet een bodembeschermende voorziening aanwezig zijn.

Wanneer gedefinieerd is (bijvoorbeeld door middel van een bodemrisico analyse) waar en in welke mate er bodembeschermende voorzieningen aanwezig zijn in een inrichting dienen, om de correcte werking van de bodembeschermende voorziening te kunnen waarborgen, deze te worden onderwerpen aan een periodieke inspectie. Voor vloeren en verhardingen kan dit op twee manieren, te weten visuele inspectie en de luchttestinspectie.

VISUELE INSPECTIE

In de eerste jaren is visuele inspectie de standaard geweest voor inspectie van vloeistofdichte- en vloeistofkerende voorzieningen. Visuele inspectie gaat uit van een visuele controle van het oppervlak van een vloeistofdichte- en vloeistofkerende voorziening. De voorziening wordt aan de hand van een aantal nader gedefinieerde criteria aan de bovenzijde beoordeeld op gebreken. In geval gebreken door de inspecteur worden vastgesteld, dan worden deze gerapporteerd. De eigenaar/gebruiker van de voorziening heeft vervolgens de verplichting om de gebreken binnen een bepaalde termijn te herstellen waarna (alleen bij 6-jaarlijkse inspectie) een herinspectie moet worden uitgevoerd. Met deze inspectiemethode wordt dus eigenlijk een uitspraak gedaan over de kwaliteit van het (alleen) zichtbare oppervlak van een vloeistofdichte- of vloeistofkerende verharding maar niet over de gehele constructie van deze voorziening. Na goedkeuring wordt een rapport opgesteld waarin staat aangegeven dat de voorziening vloeistofdicht of vloeistofkerend is. Aan dit rapport wordt (in het geval van een vloeistofdichte voorziening) een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening gekoppeld met een geldigheidstermijn van 6 jaar.

LUCHTTESTINSPECTIE

Door SFA-Testsystemen is in de loop der jaren het luchtteststelsysteem ontwikkeld voor inspectie van vloeistofdichte- en vloeistofkerende voorzieningen. De ontwikkeling van dit systeem is ontstaan uit de behoefte aan meer zekerheid en onderbouwing van afkeur van gebreken aan het oppervlak van vloeistofdichte- en vloeistofkerende verhardingen als gevolg van een visuele inspectie. Met andere woorden, doen de schades en tekortkomingen aan het zichtbare oppervlak, daadwerkelijk afbreuk aan de vloeistofdichtheid van de voorziening en worden deze niet onterecht afgekeurd met hoge onnodige herstellkosten als gevolg? Kunnen vloeistoffen via die gebreken ook daadwerkelijk de onderzijde van de vloeistofdichte- en/of vloeistofkerende voorziening bereiken? Essentiële vraagstukken aangezien alleen in dat geval sprake is van een gebrek en noodzaak tot reparatie daarvan.

Ook met de luchttest wordt de voorziening aan de hand van dezelfde gedefinieerde criteria als bij visuele inspectie, beoordeeld op vloeistofdichtheid en vloeistofkerendheid en zal (alleen bij 6-jaarlijkse inspectie) een herinspectie moeten worden uitgevoerd na herstel van eventuele gebreken, om vast te stellen dat de voorziening vloeistofdicht is. Ook wordt samen met de rapportage (in het geval van een vloeistofdichte voorziening) een Verklaring Vloeistofdichte Voorziening verstrekt. In de basis zijn er wat dat betreft geen verschillen tussen visuele inspectie en luchttestinspectie en wordt voldaan aan de eisen uit de wet- en regelgeving. Echter de resultaten van beide inspecties wijken in nagenoeg alle gevallen aanzienlijk van elkaar af. Hoe komt dit en wat zijn de gevolgen daarvan?

Werking SFA-Luchttestinspectie en de voordelen

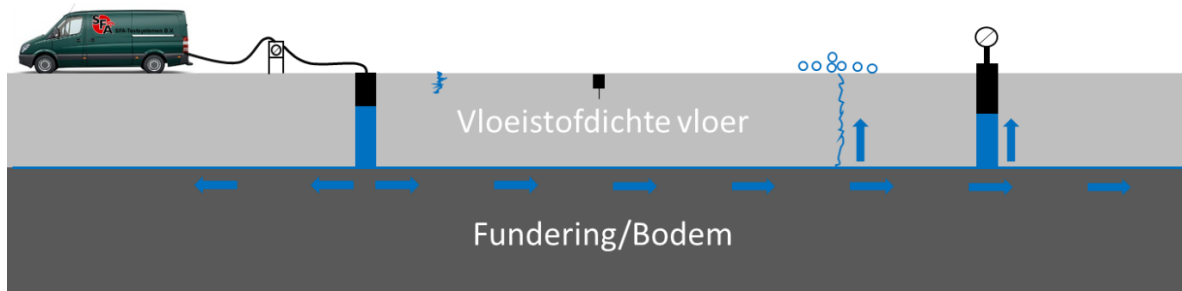
Sinds vele jaren worden op nagenoeg alle tankstations van oliemaatschappijen en in de (petro)chemische industrie op grote schaal vloeistofdichte- en of vloeistofkerende verhardingen geïnspecteerd met behulp van het SFA-Luchtteststelsysteem. Deze manier van inspecteren brengt belangrijke milieutechnische en financiële voordelen met zich mee.

Bij het inspecteren van vloeistofdichte- en vloeistofkerende voorzieningen door middel van het SFA-Luchtteststelsysteem wordt direct onder de verharding, op gecontroleerde wijze, onder lage druk, lucht ingebracht. Daarvoor worden eerst eenmalig testpunten in de voorziening geïnstalleerd. Via de testpunten wordt de lucht ingebracht. Op de verharding wordt een zeepoplossing gespoten. Indien er lekkages zijn, worden deze onmiddellijk zichtbaar door de vorming van zeepbellen. Na de inspectie worden de testpunten vloeistofdicht afgewerkt met een speciaal daarvoor ontwikkelde afdichting.

De werking van het SFA-Luchttestsysteem is te vergelijken met het zoeken naar de lekkage in een fietsband. Door uitsluitend naar de lege band te kijken, is een lekkage niet of moeilijk te constateren, maar met lucht en een zeepoplossing wordt het lek onmiddellijk zichtbaar. Ook op moeilijk toegankelijke en lastig zichtbare plaatsen zijn lekkages met het SFA-Luchttestsysteem wel goed te traceren. Juist op deze plaatsen is een goede vloeistofdichte of vloeistofkerende afwerking belangrijk bij het voorkomen van bodemverontreiniging.

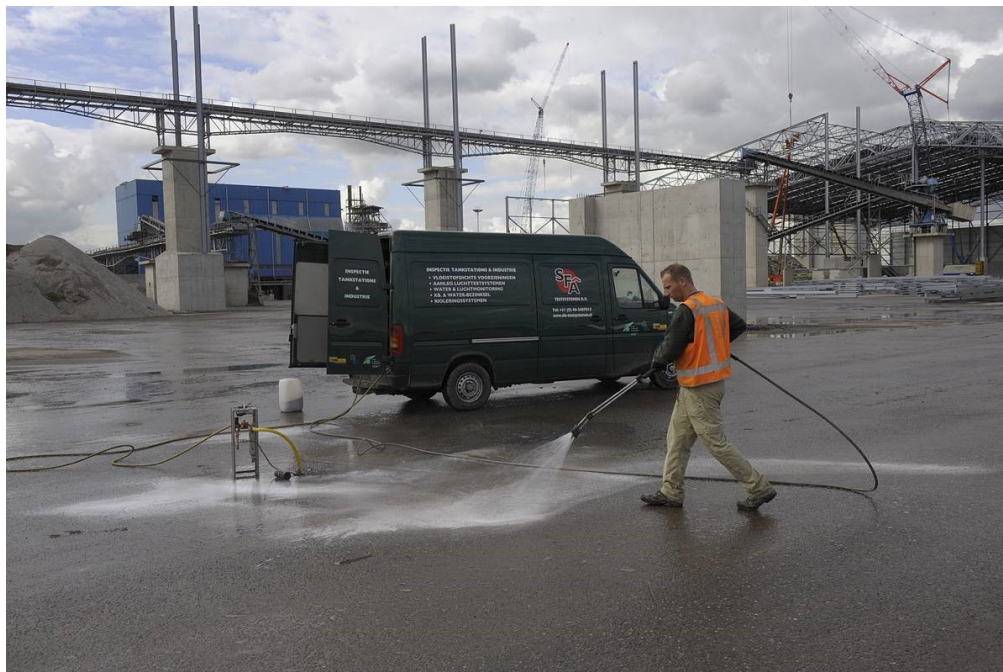
Door vele technische ingenieurs van oliemaatschappijen, raffinaderijen en industriebedrijven wordt de meerwaarde van het SFA-Luchttestsysteem inmiddels jaren gezien en erkend. Ook in het buitenland, onder andere in Duitsland, België, Oostenrijk en Zwitserland, worden vloeistofdichte voorzieningen geïnspecteerd met het SFA-Luchttestsysteem.

Zie in onderstaand figuur een schematische weergave van de werking van het SFA-Luchttestsysteem.



Nieuwe en bestaande voorzieningen zijn de afgelopen jaren met veel succes geïnspecteerd met het SFA-Luchttestsysteem. Door het vastleggen van lekkages/ gebreken in één database wordt de staat van elke vloeistofdichte- en vloeistofkerende voorziening inzichtelijk. Registratie en rapportage van gebreken vindt op detailniveau plaats. In de rapportages is opgenomen waar de gebreken zich bevinden evenals de hoeveelheid (aantal, lengte, oppervlak) van deze gebreken, ondersteund door tekeningen en foto's. Voor ieder soort gebrek wordt in de rapportage een hersteladvies opgenomen. Hierdoor kan reparatie van gebreken zeer nauwkeurig worden uitgevoerd, kunnen verbeterde tenders voor aannemers worden gerealiseerd en kunnen eigenaren/beheerders de onderhoudskosten nauwkeurig begroten en hun investeringsbeleid afstemmen.

Door deze gerichte manier van inspecteren en het gericht vastleggen en rapporteren van gebreken wordt voorkomen dat onnodige reparaties worden uitgevoerd. Dit heeft geresulteerd in een gemiddelde besparing van ca. **80 %** op herstellkosten. Daarnaast zal de kwaliteit van de verharding steeds verder toenemen zodat ook de kans op bodemverontreiniging wordt geminimaliseerd.



Wilt u meer weten over het SFA-Luchtteststelsysteem en of dit interessant kan zijn voor de bodembeschermende voorzieningen op uw locatie? Of wilt u meer info over hoe SFA-Testsystemen u kan ondersteunen bij uw vraagstukken op het gebied van bodembescherming? Neem dan contact op voor een vrijblijvende afspraak.

SFA-Testsystemen
Esp 209, 5633 AD Eindhoven
Tel: +31(0)40-2487015
Website: www.sfa-testsystemen.nl
Email: info@sfa-testsystemen.nl