



Informatiekaart preventie waterschade voor de (professionele) opdrachtgever en installateur



Verzekeraars zien al enige jaren een toename van het aantal lekkende water- en rioleeringsleidingen. Deze zijn vaak ontstaan door niet goed aangesloten of onderhouden leidingen, maar ook door onwetendheid van bewoners, eigenaren en beheerders. Daarom hebben verschillende partijen gezamenlijk deze informatiekaart opgesteld. Door informatie te geven over belangrijke aandachtspunten, zal dit moeten leiden tot een halt, en later afname, in de alsmaar toenemende aantal schades (ongeveer 70.000 per jaar) en bijbehorende totaalschadebedrag van zo'n 200 miljoen euro. De informatiekaart is bedoeld voor de bouw- en installatiebranche.

Aan het eind van het document zijn aandachtspunten gegeven voor preventie van wateroverlast en -schade door (extreme) regen in het pand en op het terrein/tuin.

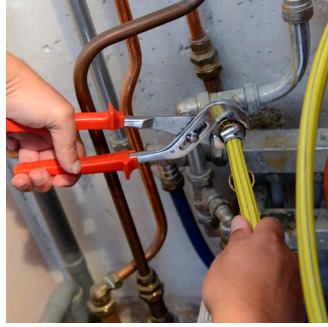


Aandachtspunten bij aanleg nieuwe leidingwaterinstallaties en uitbreiding en wijziging bestaande installatie

A Procedurele aspecten:

- Laat de werkzaamheden uitvoeren door een professioneel installatiebedrijf dat de kwaliteit goed geborgd heeft.
 - 1) Voor grote werken is dit via de InstallQ certificatieregeling BRL 6000-07 (woningen) en 08 (niet-woningen). De installateur zal het werk op een gecertificeerde wijze en volgens vaste voorschriften en procedures uitvoeren. Vind hier de gecertificeerde installatiebedrijven: www.technieknederland.nl/ledenzoeker of www.installq.nl.
 - 2) Voor kleine werken bestaat de erkenningsregeling van watertechnische installaties. De installateur beschikt over de juiste kennis, kunde, voorschriften en materiaal om het werk goed uit te voeren. Vind hier de erkende installatiebedrijven: www.technieknederland.nl/ledenzoeker of www.installq.nl.
- Houd de ontwikkelingen van de 'Wet kwaliteitsborging voor het bouwen' in de gaten. Hierin is de overheid voornemens om voor het bouwen wettelijke eisen te stellen aan de kwaliteitsborging.
- Maak gebruik van een vakkundige opzichter om bouwfouten te voorkomen.
- Maak gebruik van een vakkundige uitvoerder.
- Zorg voor voldoende tijd voor de installateur voor het doen van voorbereidingen en voor de montage zelf.
- Leg afspraken vast over garantie en uitvoering van garantiebepalingen, voor zover deze niet zijn opgenomen in de opdracht(omschrijving).





- Leg vooraf vast welke aspecten van de installatie moeten worden beproefd voor oplevering. Leg deze uiteindelijke resultaten schriftelijk vast en onderteken dit. Leg werkafspraken vast voor het afpersen van waterleidingen volgens de meeste recente versie van NEN 1006 en Waterwerkblad WB 2.3. Voor de Waterwerkbladen, zie www.infodwi.nl.
- Leg vooraf vast welke onderdelen in het installatiegebonden dossier moeten worden opgenomen, zie WB 2.7.
- Zorg voor instructie van de opdrachtgever of diens vertegenwoordiger zoals beheerder/huismeester, in het gebruik van de installatie en overleg opgestelde onderhoudsdocumentatie.
- Geef 'Opleverrapport leidingwaterinstallaties' (uitgegeven door de Techniek Nederland) bij gereed zijn van de installatie aan de gebruiker/eigenaar van de installatie of stel een soortgelijk document op.

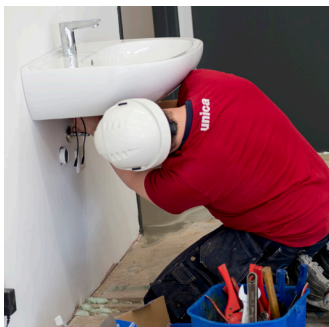
B Technische aspecten:

- Zorg dat technische ruimten voldoende groot zijn, zodat installaties goed bereikbaar zijn en de bedrijfsveiligheid is gewaarborgd.
- Dit geldt ook voor leidingschachten waar diverse aan- en afvoerleidingen zijn ondergebracht.
- Houd bij muur en vloerdoorvoeren rekening met nadelige gevolgen van zetting en trilling van water aan- en afvoerleidingen (niet te krappe aanleg).
- Neem de verwerkingsrichtlijnen voor de aanleg van installaties en de betreffende toepassingstechnieken van de verschillende fabrikanten/leveranciers in acht.
- Sanitaire aansluitingen zijn bij toepassing van een voorwandelement goed bereikbaar.
- Kit afdichtingen van de douchebak en badrand goed af. Kitranden moeten regelmatig worden gecontroleerd en zonodig vervangen.
- Pas vorstbestendige buitenkranen toe of tap de leiding naar de buitenkraan af voordat de winterperiode begint. Instrueer de gebruiker over het risico bij vorst.

Gereedschappen:

- Lees voor het gebruik van het gereedschap, de voorwaarden over hoe en waarvoor te gebruiken.
- Laat gereedschap, zoals voor persverbindingen, periodiek keuren (kalibreren/justeren) in overeenstemming met de voorwaarden van de fabrikant/leverancier.
- Controleer gereedschap regelmatig op beschadigingen, zorg voor reparatie/vervanging.
- Bij knel/persfittingsystemen zijn zowel de knel/perstangen als de bijpassende knel/persbekken, merk/type gebonden.





Lekdetectie:

Voer een risicoanalyse op dit aspect uit. Pas zo nodig toe:

- lek-/vochtdetectie. Denk aan technische ruimten in kelders en dakopbouw, koffiemachines, (vaat)wasmachines, verdelers in kasten of andere apparatuur dat rechtstreeks is aangesloten op de waterleiding;
- apparatuur welke bij afwezigheid water- en stroomtoevoer afsluit;
- waterstop welke bij een ingesteld drukverschil/volumestroom de watertoevoer afsluit;
- aansturing afsluiter bij bijzondere risicocategorieën als vakantiewoningen of tweede huizen die gedurende langere tijd onbewoond zijn.

Opschriften:

- Met accurate opschriften van belangrijke installatieonderdelen (leidingen, groepen, afsluiters etc.) wordt de installatie overzichtelijk en beter en sneller te begrijpen voor vakmensen, gebruikers en leken.
- Zorg ervoor dat kelders en andere ruimtes waar zich bijvoorbeeld hoofdkranen van gas en water bevinden, goed zijn omschreven en toegankelijk zijn.
- Neem de opschriften op in een bedrijfsnoodplan van het bedrijf/pand. Snel lokaliseren van de juiste leiding en afsluiter, beperkt de schade in noodsituatie.

Aandachtspunten bij beheer en onderhoud

Zorg voor een periodiek onderhoud dat aansluit op:

- waterwerkblad WB 1.4 G en/of ISSO 55.5 'Beheer en onderhoud van collectieve leiding-waterinstallaties';
- voorschriften van de producent/leverancier van apparaten, toestellen en appendages;
- informatie uit het installatiegebonden dossier (WB 2.7). Zorg dat zo'n dossier wordt opgesteld;
- vergewis dat de gebruiker de gebruiksaanwijzing en garantiebepalingen begrijpt;
- laat eventueel (projectmatige) onderhoudswerkzaamheden, anders dan woningen, op een gecertificeerde en volgens vaste voorschriften en procedures, zoals vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL6000-08 C, uitvoeren;
- controleer en vervang regelmatig de kitafdichtingen van de douchebak en badrand;
- instrueer de gebruiker over het risico bij vorst. Tap vorstgevoelige tappunten in de winterperiode af;
- bekijk ook de aandachtspunten vermeld bij 'Aanleg, wijziging en uitbreiding van de installatie';
- overhandig en volg de aanwijzingen van de 'Klantenkaart preventie waterschade': www.technieknederland.nl.



Aandachtspunten preventie wateroverlast en –schade door (extreme) regen voor nieuwbouw en bestaande bouw

Maatregelen om waterschade aan het PAND te voorkomen:

Stap	Maatregelen
P1	In kaart brengen van de gebouwriolering.
P2	Toetsen of de uitvoering van de gebouwriolering voldoet aan de meest recente bouwtechnische voorschriften (Bouwbesluit 2012, NEN 3215:2014 en NTR 3216:2012). Let ook op toekomstige wijzigingen in de voorschriften.
P3	Wanneer nodig, de gebouwriolering scheiden in afzonderlijke systemen voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater. Soms is dan ook een aanpassing van het be- en ontluchtingssysteem noodzakelijk.
P4	Controleren of in de (separate) verzamelleiding van laag gelegen lozingstoestellen (lager dan 150 mm boven straatpeil) een terugstuwbeveiliging is aangebracht. Zo nodig een terugstuwbeveiliging aanbrengen.
P5	Toetsen of de capaciteit van het hemelwaterafvoersysteem voldoet aan de meest recente bouwtechnische voorschriften.
P6	Aanbrengen van ontlastvoorzieningen (ontlastput of bladscheider) in de aansluitingen van de hemelwaterafvoer op de buitenriolering, ook bij grondgebonden woningen.
P7	Aanbrengen van noodoverlopen indien dakrandconstructies niet over de volle hoogte waterdicht zijn uitgevoerd. Uitvoering en capaciteit overeenkomstig de noodafvoeren voor constructieve veiligheid (zie NTR 3216).
P8	Controleren of uitmondingen van dakdoorvoeren, dakdoorbrekingen en dak(rand)afwerkingen waterdicht zijn tot ruim (5 cm) boven de bovenkant van de noodoverlopen of de waterdichte lijn van de dakconstructie.
P9	Periodieke controle op vervuiling van dak-, goot- en noodafvoeren en noodoverlopen en zo nodig reinigen.
P10	Periodieke controle en onderhoud van de terugstuwbeveiliging (P4).
P11	Controle op expansiemogelijkheden in de leiding.
P12	Controle op aansluiting gevel m.b.t. grondzetting.

Maatregelen om waterschade aan het pand en van het TERREIN (de TUIN) te voorkomen en wateroverlast op het terrein (de tuin) te beperken.

Stap	Maatregelen
T1	In kaart brengen van de terrein- of tuinrichting en een inventarisatie van de ondergrond (grondwaterstand, bodemopbouw, doorlatendheid, etc.; zie ISSO 70.1).
T2	De verstening van het terrein of de tuin zoveel mogelijk verwijderen.
T3	In kaart brengen van de buitenriolering.
T4	Toetsen of de uitvoering van de buitenriolering voldoet aan de recente voorschriften (Bouwbesluit 2012, NEN 3215:2014 en NTR 3216:2012). Let ook op toekomstige wijzigingen in de voorschriften.
T5	Wanneer nodig, de buitenriolering scheiden in afzonderlijke systemen voor huishoudelijk afvalwater en hemel-/regenwater.
T6	Toetsen of de uitvoering van het systeem voor de verwerking en/of afvoer van het hemelwater voldoet aan de gemeentelijke voorschriften (zie 4.3 van Infoblad 'Bouwbesluit 2012 - Riolering en gemeentelijke watertaken', 2e herziene versie, juli 2015, gemeenschappelijke uitgave van RIONED, ISSO, NEN, UNETO-VNI en de Rijksoverheid).
T7	Wanneer nodig het hemel-/regenwatersysteem aansluiten op een infiltratiesysteem in het terrein of de tuin (zie ISSO 70.1 en ISSO-internettool 'Infiltratievoorzieningen').
T8	Indien verwerking van het hemel-/regenwater boven- en ondergronds niet mogelijk is, dan afvoeren naar het aan het perceel grenzend oppervlaktewater (Lozingsvoorschriften in acht nemen, NTR 3216 artikel 3.3).
T9	Het aanbrengen van voorzieningen (verlaagde gedeelten) in de tuin of het terrein voor de tijdelijke berging van hemel-/regenwater (zie ISSO 70.1).
T10	Het reliëf van de tuin of het terrein aanpassen aan de plaatsen van de ontlastvoorzieningen (P6), noodoverlopen (P7), noodafvoeren en tijdelijke bergingen.
T11	Indien in (kleine) tuinen geen ondergronds infiltratiesysteem mogelijk is, dan de hemelwaterafvoeren aan de gevel bovengronds afkoppelen en vlak boven het maaiveld voorzien van een bochtstuk. Maatregel P6 komt dan voor die afvoeren te vervallen. Het hemelwater over het gras laten lopen of naar een border of grindstrook naast het gras of terras. Controleren of de grond voldoende doorlatend is (zie ISSO 70.1).
T12	Indien de maatregelen T7, T8 en T11 niet mogelijk zijn, dan wordt de buitenriolering voor de afvoer van hemel-/regenwater aangesloten op het openbaar regenwaterstelsel, overeenkomstig de gemeentelijke voorschriften. Kan niet anders dan op een openbaar gemengd rioolstelsel worden aangesloten, dan wordt het hemelwater bij voorkeur met een afzonderlijke perceelaansluitleiding aangesloten.

Versie oktober 2019.

Opgesteld door en afgestemd met (o.a.) verzekeraars, **Techniek Nederland**, schade-expertisebedrijven, leveranciers en kennisinstellingen. Het is een resultaat van overleg 'Dweil' van de verzekeraars.