

**Alleen een ezel
stoot zich twee maal aan een steen**



Aandachtspunten bij funderingsherstel

Datum publicatie 12 maart 2008
Aanvulling A 2010.07.09

Inleiding

Tijdens de voorbereiding en uitvoering van het funderingsherstel gaat er wel eens wat mis. Een groot aantal van deze missers zijn te voorkomen. Deze publicatie geeft een overzicht van bekende missers. Ongetwijfeld zullen er in de loop van de tijd nog een aantal bijkomen. Als u ze aan ons doorgeeft dan zullen we ze in de publicatie opnemen.

Met uw ervaringen kunnen we mogelijk anderen helpen en volgende gedupeerden nog beter beschermen. Bovendien kunnen deze punten gebruikt worden om bij de offerte te checken of deze compleet is. (zie ook de omkaderde slotopmerking)

Ook uw ervaringen zijn van belang voor degenen die hun funderingsherstel nog moeten laten uitvoeren, stuur ze op naar de SPFN postbus 192 3300AD Dordrecht of mail ze naar info@platformfundering.nl

Ing. Ad van Wensen

Voorzitter: Stichting Platform fundering Nederland (SPFN)

Voorzitter: Belangen Vereniging Funderings Problematiek Dordrecht

Voorzitter: Belangen Vereniging Funderings Problematiek Rotterdam

Inhoudsopgave

TOEZICHT TIJDENS DE BOUW. De belangrijkste les tot op heden! Vooropname of nulmeting

VEILIGHEID. Kruipluik dichtschroeven.

FINANCIEN. Offerte. Totale funderingsherstelkosten. Opdrachtverlening. Meerwerk Funderingsherstel behoort binnen het vastgestelde budget uitgevoerd te kunnen worden.

CASCOSCHADE. Scheurvorming en cascoherstel. Schade aan casco

KRUIPRUIMTE. Ventilatie in de kruipruimte. Als grond in de kruipruimte is afgegraven. Hogere grondwaterstanden door vervanging gemeenteriolen of instelling hogere drainagehoogten in de straat. Hout in de kruipruimte zonder bodemafluiting. Heipaalkever, huiszame etc. Water in de kruipruimte. Muuropeningen nodig voor funderingsherstel in buitenmuren of woningscheidende muren.

RIOLERING, GAS, ELEKTRA EN WATERLEIDING. Volgestorte riolering. Gresbuizen. Oude loden waterleidingen vervangen. Bereikbaarheid afsluiters tijdens funderingsherstel. Onder spanning staande huisaansluitingen.

KELDER. Water in de nieuwe kelder. Kelder waarin sleuven zijn gemaakt voor funderingsherstel. Kabel of leidingdoorvoeringen die lekken.

PATIO. Water en/of vochtproblemen in ommuurde buitenruimten

OPLEVERING. Oplevering.

TOEZICHT TIJDENS DE BOUW

De belangrijkste les tot op heden!

Zorg voor deskundig toezicht tijdens het funderingsherstel. Hiermee voorkomt u veel onnodige problemen.

Vooropname of nulmeting

Laat voordat met werkzaamheden begonnen wordt door een expertisebureau of degene die het toezicht uitvoert een vooropname of nulmeting maken. Bestaande scheuren en beschadigingen worden daarin gedetailleerd vastgelegd. Als er schade ontstaat tijdens de bouw hoeft er dan geen discussie te ontstaan of de schade al of niet bij aanvang aanwezig was.

Er ontstaat schade tijdens de uitvoering

Meld dit direct aan degene die voor u het toezicht uitoefent en aan de uitvoerder op het werk.

VEILIGHEID TIJDENS FUNDERINGSHERSTEL

Kruipluik vastschroeven

Veelal vindt funderingsherstel plaats onder de begane grondvloer en wordt voor de toegang naar de kruipruimte gaten in de voorgevel gemaakt. Hierdoor is het mogelijk om onder de woning en van daaruit de aangrenzende woningen te komen. Vergeet dan niet uw bestaande kruipluik van binnen vast te schroeven om ongewenst bezoek in de woning te voorkomen

FINANCIEN

Offerte

Vraag bij minstens drie funderingsherstelbedrijven offerte aan en laat deze in een tabel vergelijkbaar maken door een deskundige. Onderdelen zitten er bij de ene offerte wel en bij de andere niet in. Check de offerte ook even met de laatste versie van deze publicatie. Voorkomen is beter dan genezen.

Totale funderingsherstelkosten

De totale funderingsherstelkosten bestaan niet alleen uit de offerte van een aannemer!. Let op de bijkomende kosten voor o.a. legeskosten, notariskosten, omleggen leidingen, afvoer vervuilde grond, stelposten, toezicht, vooropname, energiekosten, cascoherstel, indien van toepassing herstel interieur en/of tuin en vergeet ook niet een post onvoorzien op te nemen van € 5.000,--. Zie o.a. ook de publicatie “een funderingsherstelplan, maar hoe nu verder”

Opdrachtverlening

Overtuig u ervan dat alle medeopdrachtgevers in de bouwkundige eenheid (het bouwblok dat hersteld wordt) hun financiering rond kunnen krijgen. Spreek met de aannemer af dat uw opdracht pas geldig is als alle opdrachten zijn verleend en leg dit vast.

Meerwerk

Meerwerk dient door een aannemer direct gemeld te worden. Meerwerk dat niet wordt gemeld maar bij de eindafrekening wel in rekening wordt gebracht is zeer arbitrair.

Stelpost(en)

Stelposten in de offerte behoren realistisch geraamde posten te zijn. Forse overschrijdingen moeten goed gemotiveerd worden. Let hierbij vooral op bij afvoerkosten van (vervuilde) grond en het omleggen van leidingen.

Instinker bij grondkosten is soms dat de aannemer voor afvoeren van grond een stelpostbedrag van bijvoorbeeld € 80,-- per m² heeft aangegeven. Totaal aantal m³ wordt geraamd op....., waardoor de stelpost kan worden vastgesteld. Als men daarna besluit om een diepere ontgraving te maken voor een kelder worden de meerkosten van de kelder opgegeven. Men dient daarbij echter rekening te houden met de hoeveelheid extra af te voeren grond en de stelpost hierop aan te passen.

Funderingsherstel behoort binnen het vastgestelde budget uitgevoerd te kunnen worden.

Als extra kosten ontstaan die niet waren voorzien ontstaan bij funderingsherstel meestal grote problemen. Een extra stimulans om bij de vaststelling van de totale funderingskosten ook wel investeringskosten genoemd, deze publicatie en de daarin staande verwijzingen serieus te nemen.

CASCOSCHADE

Scheurvorming en cascoherstel

Na het aanbrengen van een nieuwe fundering of paalkopverlaging moet de fundering zijn zetting vinden. Wacht met het wegwerken van scheurtjes tot een half jaar na voltooiing van het funderingsherstel in de totale bouwkundige eenheid om scheuren te repareren. Kleine scheurtjes zijn een heel normaal verschijnsel, de reparatie daarvan zit - tenzij anders afgesproken - niet in de offerte van de aannemer.

Anders is het als constructieve scheuren zijn ontstaan vooral tijdens de uitvoering van het funderingsherstel. Maar wie zegt nu dat die scheur er al niet zat en het gevolg is van het funderingsherstel? Daarvoor is het nodig - voordat met funderingsherstel wordt begonnen - door de opzichter of een expertisebureau een nulmeting te laten doen. Daarbij wordt alles gefotografeerd en is er geen discussie over het feit of de scheur al aanwezig was of dat deze is ontstaan tijdens de uitvoering van de funderingsherstelwerkzaamheden. Naar de mening van de BVFP moet een aannemer een door hem veroorzaakte constructieve scheur herstellen.

Maar wat is het verschil tussen een scheurtje en een constructieve scheur? Een haarscheur is geen constructieve scheur. Een scheur in de deklaag van het stucwerk is ook geen constructieve scheur. Het wordt wat anders als een muur door en door gescheurd is en het verband verbroken is. In deze situaties is het altijd een voordeel als toezicht is aangesteld en een vooropname is gemaakt en het aan hem/haar overgelaten kan worden of er schade is die door de aannemer hersteld behoort te worden.

Schade aan casco

Behalve scheuren kan ook andere schade aan het casco zijn ontstaan, o.a. door het stoten tegen de gevel, vensterbank, glasbreuk etc. Dit soort schades behoort de aannemer voor zijn rekening te herstellen.

Glasschade

Glasschade tengevolge van uitvoeringswerkzaamheden funderingsherstel behoort door de aannemer vervangen te worden. Neem beschadigingen van de verf daarbij voor uw rekening of neem dat mee bij de eerstkomende onderhoudsbeurt.

Lasspatten

Als gelast gaat worden vlak bij een raam kunnen daarop lasspatten komen welke inbranden. Aannemers en zijn personeel behoren dit te weten en dienen dan ook de ruit te vervangen.

KRUIPRUIMTE

Ventilatie in de kruipruimte

Een kruipruimte met een houten vloer erboven behoort goed geventileerd te zijn. Twee roostertjes in de voorgevel en achtergevel zijn over het algemeen voldoende. Er behoort een lichte luchtstroom te zijn. Teveel ventilatie zorgt boven de vloer voor tochtproblemen als deze niet volledig is afgesloten. Ventilatie is nodig om uit de bodem opstijgende dampen af te voeren en om te zorgen dat houten vloeren en de balken droog blijven. Er mogen door de aangebrachte voorzieningen van funderingsherstel geen ruimten zijn ontstaan die niet zijn geventileerd.

Controleer bij de oplevering van funderingsherstel of de ventilatie nog voldoende is of laat dit controleren door de door u aangestelde toezichthouder.

Als grond in de kruipruimte is afgegraven

Als grond in de kruipruimte is afgegraven, is deze soms niet teruggebracht op het niveau waar deze zat voor het funderingsherstel. Ook is het mogelijk dat de bovenlaag door het verplaatsen van grond meer bestaat uit klei dan zand. Talloze situaties kunnen zich voordoen waardoor de dampspanning van het grondwater in de kruipruimte zorgt voor vochtproblemen.

Vocht en hout gaan niet samen! Hout moet voortdurend onder water blijven zoals bij funderingshout of droog zijn.

Als houten vloerbalken nat worden, gaan ze schimmelen en wegrotten. Laat daarom het toezicht dat u hebt aangesteld kijken naar mogelijke risico's en laat desnoods een bodemafluiting aanbrengen.

Naar de mening van de SPFN dient de aannemer een droge kruipruimte af te leveren rekening houdend met de jaarlijkse schommelingen in het grondwater. Het maaiveld niveau van de kruipruimte mag nooit lager zijn dan in de bestaande situatie.

Hogere grondwaterstanden door vervanging lekke gemeenteriolen of instelling hogere drainagehoogten in de straat.

Als na vervanging van lekke drainerende riolen of hoger ingestelde drainages van de gemeente grondwater boven het gewenste niveau in de kruipruimte ontstaat is niet de aannemer van het funderingsherstel daarvoor verantwoordelijk. U dient wel maatregelen te nemen om de kruipruimte droog te houden. Verhoog zo mogelijk het niveau in de kruipruimte met zand, schelpen of een andere bodemafluiting maar voorkom dat een dampspanning in de kruipruimte ontstaat tengevolge waarvan uw houten vloer gaat rotten.

Hout in de kruipruimte zonder bodemafluiting

Als de bodem van de kruipruimte bestaat uit zand of klei of een mengsel daarvan is het niet aan te raden om stukken (afval)hout of stukken bekisting in de kruipruimte te laten zitten. Haal deze weg of laat deze weghalen. De huiszwam en de zogenaamde heipaalkever kunnen behoorlijk veel

schade en overlast veroorzaken. Let er op bij de oplevering dat geen houten bekistingsdelen zijn achtergebleven.

Heipaalkever, huiszwam etc.

Uiterlijk heipaalkever

- Kleur roodbruin met zwarte uiteinden.
- Lengte 5 tot 12 mm lang.
- De larve is wit en is 1 tot 2 cm lang.



Het is altijd aan te raden de eerste twee jaar na funderingsherstel om periodiek de kruipruimte te inspecteren op schimmelvorming of ongedierte zoals de heipaalkever. Meestal is de oorzaak een te vochtige ruimte, achtergebleven hout of onvoldoende ventilatie. Als u kevers of schimmels aantreft is het aan te raden om daar zo snel mogelijk een daarin gespecialiseerd bedrijf naar te laten kijken en u te laten adviseren.

Ziet u draadvormige schimmels, pas dan op en ga met de kleding die u aanhad geen andere kruipruimte in bij de burens. U neemt de schimmeldraden mogelijk mee!

Water in de kruipruimte

Nog erger is het als een kruipruimte blank staat. De dampspanning van het water is dan optimaal. Dit soort situaties kunnen ontstaan als de bodem van de kruipruimte is verlaagd, als rioolvervangings in de straat is uitgevoerd en bij hevige regenval omdat de muren poreus zijn.

Zorg voor een goede ventilatie, hoog de bodem op met een licht materiaal en zorg voor een goede bodemafluiting boven het waterniveau. De goedkoopste oplossing van een bodemafluiting is een plastic folie. Zorg dat deze tegen de muren iets opgezet wordt om het verdampingsoppervlak tot een minimum terug te brengen.

Muuropeningen nodig voor funderingsherstel in buitengevel of woningscheidende muren

Gaten die zijn gemaakt in muren om kruipruimten toegankelijk te maken voor de uitvoering van funderingsherstel, behoren met de daarvoor geëigende materialen zoals stenen of beton, volledig dichtgezet te worden. Er mag geen hout achterblijven in welke vorm dan ook.

RIOLERING, GAS, ELEKTRA EN WATERLEIDING

Volgestorte riolering

Soms gebeurt het dat een ingestorte rioolleiding die niet goed is vastgezet tijdens het storten van de beton volloopt met beton. Let er dus op dat rioolleidingen die ingestort worden goed gefixeerd worden.

Oude gresrioleringen

Als er nog oude gresrioleringen aanwezig zijn, vervang deze dan gelijk of laat ze vervangen door pvc buizen.

Loden waterleidingen

Als in de kruipruimte (of elders) nog loden waterleidingen aanwezig zijn laat deze dan meteen vervangen.

Bereikbaarheid hoofdafsluiters

Zorg dat de uitvoerder of een buur een sleutel heeft zodat altijd iemand bij de hoofdafsluiter water, stroom of gas kan komen bij een calamiteit als u niet thuis bent.

Huisaansluitingen nutsbedrijven

Let er op dat bij funderingsherstel de kabels of leidingen (gas, water, electra, etc) niet te strak komen te staan of dreigen af te breken. Het is al eerder voorgekomen dat een gasleiding is gebroken.

Het probleem van de strakke huisaansluitingen ontstaan ook bij bodemdaling. Periodieke controle lijkt gewenst. Te adviseren is om huisaansluitingen zodanig te maken dat de aansluiting de bodemdaling kan volgen. Bij ophogen van de straat behoort de infrastructuur gelift te worden.

KELDER

Water in de nieuwe kelder

Er zijn diverse mogelijkheden van de lekkage. Het beton is niet waterdicht. De aansluiting wand op vloer lekt, de gaten waarin de palen zijn geheid zijn niet goed gedicht, etc. Maar de meest voorkomende oorzaak is dat de betonnen kelderwanden onvoldoende hoog zijn. Betonnen kelderwanden behoren tot boven het maaiveldniveau buiten opgetrokken te zijn. Als deze lager zijn, dan komt het nog al eens voor dat bij een stevige regenbui, het hemelwater door de muur over de rand van de betonwand de kelder blank laat staan. Als een hogere kelderwand niet tot de

mogelijkheden behoort, kan men langs de gevel waar het water opstuwt een drainage leggen net onder het niveau van de betonnen kelderwand.

Kelder waarin sleuven zijn gemaakt voor funderingsherstel

Als in een bestaande kelderwand sleuven zijn gemaakt voor funderingsherstel, dan is ter plaatse van de sleuf een verzwakking ontstaan ten aanzien van grondwaterkering, tenzij de sleuf goed is afgedicht. Naar de mening van de BVFP dient een aannemer eventuele ontstane lekkages zorgvuldig te dichten.

Kabel of leidingdoorvoeringen die lekken

Doorvoeringen behoren te zijn afgekit. Is de afdichting aan de binnenzijde onvoldoende, dan ook aan de buitenzijde afkitten.

PATIO

Water en/of vochtproblemen in ommuurde buitenruimten

Bij funderingsherstel wordt bij sommige bouwmethoden de gevel aan de buitenzijde opgepakt. Bij kleine afgesloten ruimten (patio) kan daardoor een situatie zijn ontstaan waardoor de gehele of bijna hele buitenruimte onder het maaiveld bestaat uit een betonconstructie. Vrijwel altijd zullen wateroverlast of vochtproblemen ontstaan als een te klein gedeelte overblijft waarin het water in de grond kan zakken. Oplossing is bijvoorbeeld om een complete betonvloer te maken, deze waterdicht af te werken met plint en de open ruimte te voorzien van afvoeren die zijn aangesloten op het riool.

OPLEVERING

Oplevering

Maak zelf ruim van te voren bij de opleving een lijstje met punten, zodat u bij de definitieve oplevering niets vergeet. Het is nog beter dit lijstje te maken als de uitvoerder en werknemers nog aanwezig zijn. Vaak kunnen dingen bij het lopende werk al opgelost worden. Als u toezicht heeft ingehuurd bespreek het lijstje dan eerst met hem/haar.

Na funderingsherstel mogen geen nieuwe bouwkundige problemen ontstaan

Na funderingsherstel mogen geen nieuwe problemen ontstaan. De SPFN is van mening dat een

aannemer funderingsherstel voldoende bouwkundig inzicht behoort te hebben om vrijwel alle bovenvermelde problemen te voorkomen en om dit in zijn begroting mee te nemen. Zo niet, dan is dit een bijdrage in het leerproces.

In principe behoren werkzaamheden binnen het vooraf vastgestelde budget uitgevoerd te kunnen worden. Teveel gedupeerden zijn door meerwerk-rekeningen in financiële problemen gekomen.

Iets niet duidelijk? Of heeft u een aanvulling? Mail naar info@platformfundering.nl