

## Bijlage A (Herstelmatrix)

			Kenmerken		
Herstelmaatregel			Schades	Gebouw	Omgeving
<i>Herstelmaatregelen gesorteerd van kleine impact naar grote impact</i>			<i>Bij welke schadepatronen is de herstelmaatregel geschikt?</i>	<i>Met welke gebouwkenmerken is de maatregel compatibel?</i>	<i>Bij welke ondergrond of typische omgevingskenmerken is de maatregel geschikt?</i>
Oorzaak: Onvoldoende weerstand constructie	W-1	Lintvoegwapening toevoegen	Lichte schades (schadeclassificatie D1-D2)	Toepasbaar voor gemetselde binnen en/of buitenmuren	-
	W-2	Concrete Jacketing	Meervoudige scheuren in het vlak > 3 mm of een enkele scheur tussen 5-15 mm bij stabiliteitselementen, of elementen waarbij de samenhang in het geding is.	- Alleen voor binnenwanden of binnenbladen bij spouwmuren - In situaties waarbij alleen eenzijdig hersteld kan worden	-
	W-3	Quakeshield	Meervoudige scheuren in het vlak > 3 mm of een enkele scheur tussen 5-15 mm	Wanneer er minimaal ruimteverlies in de woning gewenst is	-
	W-4	HSB voorzetwand	Bij rechtstandige/zuivere scheefstand	Wanneer geen rotatie in de bestaande fundering is opgetreden	-
	W-5	Rechttrekken van scheefstand	Bij rechtstandige/zuivere scheefstand	Bij gemetselde wanden met een maximale hoogte van 1 verdieping (3.5 m)	-
	W-6	Inboeten metselwerk	Bij plaatselijk uitbuiken van de gevel of gemetselde wand zonder verdere scheefstand of scheurvorming	-	-
	W-7	Vervanging van metselwerk van een bestaand element (opnieuw opmetselen)	- Excentriciteit t.g.v. scheefstand groter dan 0,5 x t (t = dikte van de wand)	Indien een optisch verschil tussen bouwdelen niet bezwaarlijk is	-

			- Meervoudige scheuren in het vlak > 3 mm of een enkele scheur > 25 mm		
	<b>W-8</b>	Koppeling herstellen tussen wanden of vloeren	Verticale scheurvorming tussen 2 aansluitende wanden waarbij onvoldoende vertanding aanwezig is.	-	-
	<b>W-9</b>	Toevoegen stalen portaal	Wanneer er sprake is van verminderde stabiliteit door wijziging/aanpassing constructie	-	-

		<b>Kenmerken</b>			
		<b>Herstelmaatregel</b> <i>Herstelmaatregelen gesorteerd van kleine impact naar grote impact</i>	<b>Schades</b> <i>Bij welke schadepatronen is de herstelmaatregel geschikt?</i>	<b>Gebouw</b> <i>Met welke gebouwkenmerken is de maatregel compatibel?</i>	<b>Omgeving</b> <i>Bij welke ondergrond of typische omgevingskenmerken is de maatregel geschikt?</i>
<b>Oorzaak Zetting/Zakking</b>	<b>Z-1</b>	Dilatatie aanbrengen	Verplaatsingsverschillen tussen muurdelen ter weerszijde van een scheur: verticale richting	Bij verschil in funderingstypes en/of funderingsdieptes onder hetzelfde gebouw of een aanbouw	-
	<b>Z-2</b>	Bodeminjectie	Bij schades waar een geotechnische oorzaak aan ten grondslag ligt, geen specifieke schadepatronen	-	Bij aanwezigheid van verdichtingsgevoelige laag in de bovenste 5 meter onder de fundering (zand)
	<b>Z-3</b>	Opvijzelen (van een wand/element)	Bij scheefstand van gevels en binnenmuren of verzakking kolomvoet (gebint constructie)	Toepassing alleen bij monumentale panden waarbij de bestaande constructie gehandhaafd dient te worden	-
	<b>Z-4</b>	Nieuw lichter element aanbrengen	Van toepassing voor situaties waarbij er sprake is van secundaire schade bij een dragend metselwerkwand als gevolg van overschrijding van de draagcapaciteit van de fundering	Indien de samenhang in de constructie ontbreekt	-
	<b>Z-5</b>	Bestaande funderingsstrook verbreden (eenzijdig)	In situaties waarbij de bestaande funderingsstrook (beton of metselwerk) excentrisch wordt belast of bij rotatie in bestaande funderingsstroken	Bij aanwezigheid van een strokenfundering van beton of baksteen.	Indien voldoende ruimte aanwezig is om het gebouw voor verbreding van de fundering (tot maximaal 50 cm). Niet van toepassing wanneer er sprake is van veenoxidatie
	<b>Z-6</b>	Bestaande funderingsstrook verbreden (tweezijdig)	In situaties waarbij de bestaande funderingsstrook (beton of metselwerk) excentrisch wordt belast of bij rotatie in bestaande funderingsstroken	Bij aanwezigheid van een strokenfundering van beton of baksteen.	Niet van toepassing wanneer er sprake is van veenoxidatie

<b>Z-7</b>	Nieuwe funderingsstrook aanbrengen	Van toepassing in situaties waarbij sprake is van beperkte overschrijding van de horizontale en/of verticale capaciteit van de fundering of rotatie in de fundering	Bij een doorbraak of uitbouw van een bestaande woning	Niet van toepassing wanneer er sprake is van veenoxidatie
<b>Z-8</b>	Stalen funderingspalen of Boorpalen	Van toepassing voor situaties waarbij de draagkracht van de fundering in de bestaande situatie overschreden wordt	Bij slappe grond waarbij op een dieper gelegen draagkrachtige laag gefundeerd moet worden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uit de sondering blijkt dat de bovenste grondlagen voornamelijk heterogeen zijn</li> <li>- Bij voldoende ruimte om de woning te kunnen voorzien van palen ook aan de buiten zijde</li> </ul>
<b>Z-9</b>	Schuimbeton	Van toepassing voor situaties waarbij globale zetting eventueel i.c.m. rotatie in de fundering optreedt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien een kruipruimte aanwezig is of minimaal 10cm schuimbeton kan worden aangebracht.</li> <li>- Indien de horizontale samenhang van de fundering moet worden vergroot en extra draagkracht moet worden gecreëerd.</li> </ul>	-
<b>Z-10</b>	Betonnen plaatfundering i.c.m. inkassing	Van toepassing voor situaties waarbij globale zetting (zetting bij meerdere stroken) heeft plaatsgevonden.	-	-
<b>Z-11</b>	Tafelfundering plaatfundering i.c.m. palen en inkassing	Van toepassing voor situaties waarbij globale zetting (zetting bij meerdere stroken) heeft plaatsgevonden.	-	-

		Kenmerken			
Oorzaak: Spatkrachten		<b>Herstelmaatregel</b> <i>Herstelmaatregelen gesorteerd van kleine impact naar grote impact</i>	<b>Schades</b> <i>Bij welke schadepatronen is de herstelmaatregel geschikt?</i>	<b>Gebouw</b> <i>Met welke gebouwkenmerken is de maatregel compatibel?</i>	<b>Omgeving</b> <i>Bij welke ondergrond of typische omgevingskenmerken is de maatregel geschikt?</i>
	<b>S-1</b>	Stijve driehoek creëren t.p.v. de nok	Spatkracht, oftewel een horizontale kracht, leidt meestal tot schade bij de gemetselde zijgevels	Voorwaarde hierin is dat de toegepaste sporen voldoende stijf zijn en geen vervorming vertonen	-
	<b>S-2</b>	Trekstaaf of trek balk/plaat aanbrengen	Spatkracht, oftewel een horizontale kracht, leidt meestal tot schade bij de gemetselde zijgevels	Bij situaties waar weinig ruimte is kan een trekplaat ook van staal worden gemaakt.	-
	<b>S-3</b>	Stijve driehoek/trekbanden i.c.m. gezette strippen	Voornamelijk van toepassing wanneer sprake is van scheurvorming/vervorming in de borstwering	-	-
	<b>S-4</b>	Horizontale steun aanbrengen	Horizontale en/of verticale scheur in een borstwering of dakopstand t.g.v. spatkrachten	Een koppeling creëren dak-wand/dak-(zolder)vloer	-

		Kenmerken			
Oorzaak: Niet functionerende lateiconstructie		<b>Herstelmaatregel</b> <i>Herstelmaatregelen gesorteerd van kleine impact naar grote impact</i>	<b>Schades</b> <i>Bij welke schadepatronen is de herstelmaatregel geschikt?</i>	<b>Gebouw</b> <i>Met welke gebouwkenmerken is de maatregel compatibel?</i>	<b>Omgeving</b> <i>Bij welke ondergrond of typische omgevingskenmerken is de maatregel geschikt?</i>
	<b>L-1</b>	Stalen hoekprofiel toepassen	-	-	-
	<b>L-2</b>	Stalen ligger aanbrengen	-	-	-
	<b>L-3</b>	Oplegging latei versterken	-	-	-

		<b>Kenmerken</b>			
		<b>Herstelmaatregel</b> <i>Herstelmaatregelen gesorteerd van kleine impact naar grote impact</i>	<b>Schades</b> <i>Bij welke schadepatronen is de herstelmaatregel geschikt?</i>	<b>Gebouw</b> <i>Met welke gebouwenkenmerken is de maatregel compatibel?</i>	<b>Omgeving</b> <i>Bij welke ondergrond of typische omgevingskenmerken is de maatregel geschikt?</i>
<b>Oorzaak: Doorbuiging vloer en dakconstructie</b>	<b>D-1</b>	H.o.h. afstand balklaag verkleinen	Indien de bestaande houten balklaag te veel doorbuigt t.g.v. gebruik en variabele belasting waarbij de houten balklaag nog in een elastische fase zit (verend effect).	Houten balklaag aanwezig in de woning	-
	<b>D-2</b>	Opkrikken en versterken balklaag	In situaties waarbij de bestaande houten balklaag te veel (permanent) doorbuigt ten gevolge van een eigen gewicht omdat de overspanning te groot is.	Houten balklaag aanwezig in de woning	-
	<b>D-3</b>	Naar originele staat brengen	Van toepassing bij situaties waarbij er aanpassingen zijn gedaan zonder de benodigde voorzieningen te treffen. Om de oorzaak weg te nemen, dient er de benodigde constructieve voorzieningen getroffen te worden en/of de originele staat terug brengen indien mogelijk.	-	-
	<b>D-4</b>	Oplegging balklaag verbeteren/veiligstellen	Van toepassing bij situaties waarbij een of meerdere balklagen niet voldoende oplegging hebben. Dit kan veroorzaakt zijn door de opgetreden vervorming in de wand/geven en/of doorbuiging van de vloer.	-	-

	<b>D-5</b>	Overspanning verkleinen van vloer/daken door extra steunpunt te creëren	Van toepassing bij situaties waarbij de balklaag te veel doorbuigt.	-	-
--	------------	---	---	---	---