

Instituut
Mijnbouwschade
Groningen



Titel	Werkinstructie Herstel & Calculatie
Auteur	Instituut Mijnbouwschade Groningen
Documenttype	Werkinstructie
Datum en Versie	28-03-2023 V 1.0

Behorend bij:

Procesbeschrijving:	<i>Causale schades voorzien van hersteladvies en -bedrag met behulp van de calculatietool.</i>
Wetgeving/Regeling	Wet: Tijdelijke wet Groningen Regeling: Fysieke schade
Afdeling:	Cluster Herstel & Calculatie binnen het programma Uniformeren en kwalitatief verbeteren SEH
Handleidingen:	<ul style="list-style-type: none"> - Opleidingsprogramma Herstel & Calculatie + aanvullende dia's - Handleiding Calculatietool
Systemen:	Atabix, Excel (bronbestanden Herstelmatrix & Calculatiemodel)
Overige documenten:	
Informatiebronnen:	
Bijlagen:	Zie hoofdstuk 9 voor bijlagen
Roepnaam functie:	Onafhankelijke deskundige partijen (10BE, NIVRECP, DOG & CED)
Uit te voeren handelingen:	Vaststellen schadehersteladviezen + -maatregelen en het vaststellen van de bijbehorende schadeherstelbedragen t.b.v. IMG

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
2. Zicht op het geheel en het proces	6
2.1 Ketenbewustzijn	6
2.2 Doel herstel en calculatie	7
2.3 Herstelfasering	8
2.4 Eerder Behandelde Schades (EBS)	8
2.5 Toerekenbaarheid	9
3. Basis & bronbestanden	10
3.1 Bronbestanden	10
3.2 Herziene Herstelmatrix i.r.t. percelen	10
3.3 Percelen	11
3.4 Herstelmatrix & Calculatiemodel i.r.t. Beheer & verbeteren calculatietool	11
3.5 Bronbestanden i.r.t. Atabix calculatietool	11
3.6 Bronbestand Herstelmatrix (Excel)	11
3.6.1 Uitgangspunten Herstelmatrix	11
3.6.3 Filterfunctie Herstelmatrix	15
3.7 Bronbestand Calculatiemodel (Excel)	16
3.8 Niveaus in de Calculatietool	17
4. Schadeniveau	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Calculatietool Schadeniveau	19
5. Ruimteniveau	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Calculatietool Ruimteniveau	29
5.3 Herstelvoorzieningen	30
5.4 Eerder behandelde schades op ruimteniveau	34
5.5 Uitgangspunten lokaal, enkele of meerdere bouwdelen herstellen	40
6. Gebouwniveau	41
6.1 Gebouwniveau	41
7. Dossierniveau	42
7.1 Dossierniveau	42
8. Conclusieniveau	43

8.1	Directe kosten	43
8.2	Opslagen	43
8.3	Onvoorziene kosten	44
8.4	Calculatie PDF	44
9.	Bijlagen	46
9.1	Handleiding Atabix 2.0 Calculatietool v1_20221130	46
9.2	Beschikbare herstelmaatregelen Buiten (incl. code-niveau) - Herstelmatrix 6.3 (Atabix 2.0 V6.3) - d.d. 2023-03-17	46
9.3	Beschikbare herstelmaatregelen Binnen (incl. code-niveau) - Herstelmatrix 6.3 (Atabix 2.0 V6.3) - d.d. 2023-03-17	46

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De deskundige dient met betrekking tot de gebreken, waarvoor causaal verband met mijnbouwactiviteiten wordt aangenomen, een calculatie van de herstelkosten op te stellen. Hiervoor is het noodzakelijk dat door de diverse deskundigen een uniforme werkwijze wordt gehanteerd en dat wordt gewerkt met gevalideerde eenheidsprijzen voor de opgenomen herstelwerkzaamheden. Door middel van periodieke indexatie zullen de eenheidsprijzen op het juiste marktconforme niveau (bovenkant markt) worden gehouden. Los hiervan zal de werkinstructie samen met het opleidingsprogramma voor Herstel & Calculatie dienen als instructiemiddel voor nieuwe deskundigen en als naslagwerk voor de ervaren deskundigen. Deze werkinstructie is een actueel document waarin de laatste richtlijnen en instructies zijn opgenomen.

Er is door het IMG een wijzigingenproces vastgesteld, waarin continu verbeteren van de bronbestanden Herstmatrix, Calculatiemodel en de applicatie Atabix calculatietool 2.0 V6 is beschreven en gewaarborgd. Dit wijzigingenproces zal bijvoorbeeld moeten worden gebruikt om de Herstmatrix, Calculatiemodel en de applicatie Atabix calculatietool 2.0 V6 aan te vullen met adviezen en maatregelen voor monumenten (perceel 2). Zie voor verdere toelichting paragraaf 3.4.

Deze werkinstructie dient gezamenlijk/aanvullend te worden gebruikt met het opleidingsprogramma van Herstel & Calculatie versie H&C opleidingsprogramma-vdef5.2pptx, de Handleiding Calculatietool v1.0 20221130 en de Praktische Uitwerking PU 4.0

Deze werkinstructie is opgebouwd volgens het proces dat deskundigen in de calculatietool in Atabix 2.0 doorlopen.

2. Zicht op het geheel en het proces

In dit hoofdstuk staat uitgewerkt hoe het Herstel & Calculatieproces in het gehele traject van opname tot en met het opleveren van het adviesrapport past, hoe de gegevensstromen lopen en hoe de afhankelijkheden liggen met voorgaande processtappen. Ook wordt het principe van Herstelfasering en de basis van Eerder Behandelde Schades (EBS) in dit hoofdstuk uitgelegd.

2.1 Ketenbewustzijn

Het is noodzakelijk om te begrijpen waar in het gehele proces van opname tot en met de oplevering van het Adviesrapport de module Herstel en Calculatie zich bevindt. Onderstaand schema, figuur 1, geeft hier inzicht in.

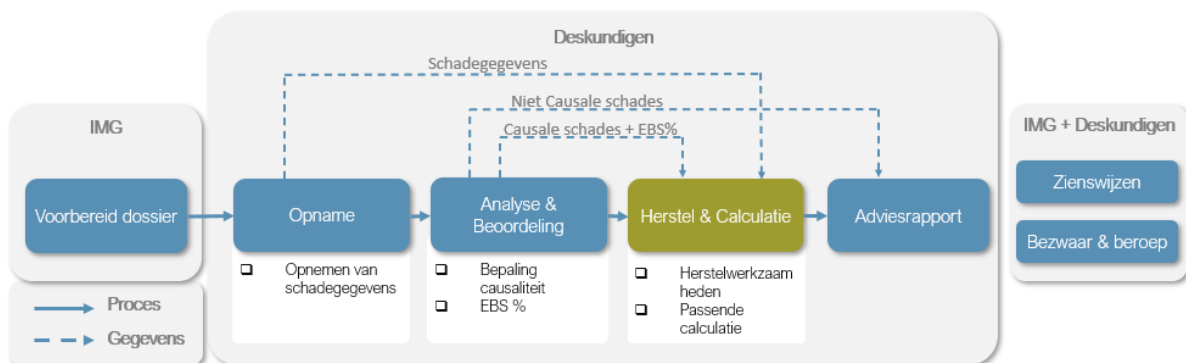
Nadat de deskundige de schades heeft opgenomen volgens het opnameprotocol, en de opname verder heeft uitgewerkt in de opnametool, worden de schades beoordeeld op causaliteit in de beoordelingstool. De conclusie van deze beoordeling wordt automatisch overgenomen naar de calculatietool. In het beoordelingsproces wordt ook per schade bepaald of het om een eventuele Eerder Behandelde Schade (EBS) gaat. Als dat het geval is wordt er een fysiek toenamepercentage voor de schade bepaald. Dat toenamepercentage wordt ook in de calculatietool getoond. Hoe met dit EBS-percentage omgegaan dient te worden, wordt beschreven in hoofdstuk 5. Na het beoordelingsproces vindt het herstel en calculatieproces plaats.

In dit herstel en calculatieproces worden de hersteladviezen met bijbehorende maatregelen geselecteerd en wordt het schadeherstelbedrag bepaald. Er vinden drie gegevensstromen plaats. Twee gegevensstromen komen vanuit de opnametool en de beoordelingstool naar de calculatietool en er gaat één vanuit de beoordelingstool naar het Adviesrapport. Zie hiervoor ook onderstaande figuur 1.

Overigens staat in de calculatietool per schade aangegeven of een schade causaal of niet causaal is. Niet causale schades zijn niet te calculeren. Niet causale schades zijn lichtgrijs zichtbaar en deze worden overgeslagen in de calculatietool.

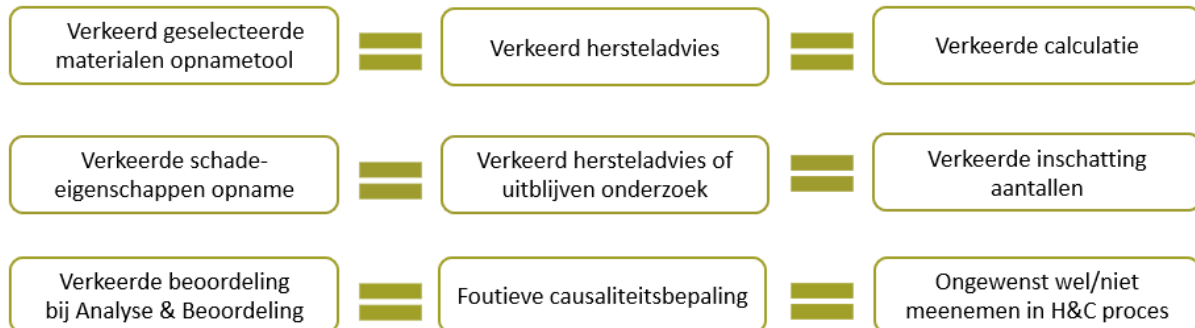
Gegevensstromen:

1. Schadegegevens vanuit opname.
2. Causale schades + EBS % vanuit Analyse & Beoordeling.
3. De niet causale schades worden direct doorgezeten naar het adviesrapport en worden in het herstel & calculatieproces NIET meegenomen.



Figuur 1: Gegevensstromen

De verschillende tools hebben daarnaast afhankelijkheden van elkaar. In onderstaande afbeelding, figuur 2, zijn deze afhankelijkheden te zien. Deze afhankelijkheden zijn ook te zien in figuur 1.



Figuur 2: Afhankelijkheden tools

1. Indien er bij de opname incorrecte materialen worden geselecteerd leidt dit tot een verkeerd automatisch voorgeselecteerd hersteladvies en is er geen informatie zichtbaar om die foute voorselectie te wijzigen. Gevolg hiervan is dan weer dat er een incorrecte calculatie wordt gegenereerd.
2. In geval van het niet correct invoeren van schade eigenschappen zoals scheurwijdte, scheurlengte of aantal gebroken stenen zal dit leiden tot een verkeerd automatisch voorgeselecteerd hersteladvies of het onterecht uitblijven van een advies voor verder onderzoek. Dit leidt vervolgens tot een incorrecte inschatting van hoeveelheden en daarmee een incorrecte calculatie.
3. Indien de beoordeling van een schade op causaliteit niet correct verloopt kan dit leiden tot een onterechte causaal of niet causaal bepaling. Aangezien alleen de causale schades in de calculatietool worden verwerkt leidt de foute causaliteitsbepaling tot een foute bepaling van het uiteindelijke schadeherstelbedrag. De aanvrager krijgt immers dan een bedrag voor een niet causale schade.

Bovenstaande punten geven aan wat de consequenties zijn van foutieve informatie vastleggen bij het uitvoeren van een opname. Deze fouten zijn in het calculatieproces niet makkelijk meer om te corrigeren. Deskundige dient hiervoor terug te gaan naar de opname tool

2.2 Doel herstel en calculatie

Het doel van het herstel & calculatieproces in de calculatietool in Atabix 2.0 is om onafhankelijke deskundigen te ondersteunen met een werkwijze die waarborgt dat op een **uniforme** wijze een technische meest passend hersteladvies voor de betreffende schade met bijbehorende calculatie bepaald kan worden.

2.3 Herstelfasering

Het IMG heeft besloten dat het voor aanvragers mogelijk moet zijn om het herstel uit te (laten) voeren per ruimte. Dit wordt herstelfasering genoemd. Dat betekent dat er in de nieuwe systematiek gecalculeerd gaat worden op ruimteniveau en niet meer op schadeniveau. Er wordt dus per ruimte een schadeherstelbedrag vastgesteld. In de praktijk betekent het dat een aanvrager voor elke ruimte afzonderlijk een aannemer kan laten komen om de schades te laten herstellen.

Deze herstelfasering is als een rode draad door het de calculatietool in Atabix 2.0 opgenomen en geïntegreerd.

2.4 Eerder Behandelde Schades (EBS)

Als een opgenomen schade al eerder behandeld is dan kan dit een impact hebben op de calculatie van de vergoeding. Daarbij is er op basis van de Tijdelijke Wet Groningen een wezenlijk verschil in aanpak tussen enerzijds een schade die eerder behandeld is door de NAM, het CVW, de Arbitrer Bodembeweging of de burgerlijke rechter (hierna: NAM, etc.) en anderzijds een schade die eerder behandeld is door IMG of haar voorganger TCMG.

Overigens is er alleen een impact op de calculatie als er sprake is van een eerder behandelde schade die ten opzichte van het eerdere dossier niet of slechts deels is hersteld en waarbij er sprake is van een toename van de schade die als causaal is beoordeeld. In dit geval wordt er namelijk voor alleen deze toename een vergoeding gecalculeerd. In de andere gevallen van een eerder behandelde schade is de calculatie niet anders dan een schade die niet wordt vergoed of die in zijn geheel wordt vergoed.

Zoals in 2.1 benoemd is tijdens de beoordeling van de causaliteit een toenamepercentage bepaald. Dit is gedaan op basis van de fysieke eigenschappen van de schade. Tijdens de calculatie wordt dit percentage gebruikt op schadeniveau en in het geval van NAM, etc. mogelijk ook op ruimteniveau. In het geval van een EBS in een IMG/TCMG dossier wordt er op ruimteniveau niet met dit percentage gewerkt maar wordt er waar nodig gecorrigeerd op basis van de vergoedingen met het zogenoemde 'In kas' model.

De reden dat er een onderscheid is tussen NAM, etc. en IMG/TCMG is omdat de Tijdelijke Wet Groningen (TwG) de bevoegdheid beperkt van het IMG tot schades die niet eerder zijn behandeld door NAM/CVW, de Arbitrer Bodembeweging of de burgerlijke rechter. Voor een schade die eerder behandeld is door NAM, etc. die een toename heeft die causaal is, houdt dit in dat IMG niet bevoegd is voor het deel van de schade dat door NAM, etc. is behandeld. Daarbij is het niet relevant of er een schadevergoeding is toegekend en wat deze inhoudt. Het IMG is alleen bevoegd voor dat deel van de schade dat niet eerder behandeld is, c.q. het toegenomen deel ten opzichte van het totaal. IMG wil dat de deskundige daarom in deze gevallen de omvang van de verergerde schade calculeert, door de omvang van het gehele herstel (in hoeveelheden) te vermenigvuldigen met het in de beoordelingstool berekende fysieke toenamepercentage. Op schadeniveau doet Atabix 2.0 dit al automatisch. Op ruimteniveau dient de deskundige dit handmatig te doen.

Voor schades die eerder door het IMG/TCMG zijn behandeld speelt het punt van de beperkte bevoegdheid niet. In die gevallen moet echter wel bekeken worden hoe de schade gecalculeerd moet worden, waarbij uitgegaan moet worden van de juistheid van het eerdere besluit van de TCMG/het IMG. Op schadeniveau gaat op percentage zoals bij NAM, etc., op ruimteniveau middels het in-kas model. In het geval van een toename van de schade moet de deskundige adviseren over hoeveel het extra kost om de verergerde schade te herstellen, ten opzichte van hoeveel het zou hebben gekost om de oude schade te herstellen. Daarbij kan de deskundige bekijken welke maatregelen in het eerdere dossier zijn vergoed, bekijken voor welk bedrag deze zijn vergoed en op basis daarvan

correcties opnemen in de calculatie, waar nodig rekening houdend met staartkosten en indexering.

In de subparagraaf 4.2.15 wordt EBS voor het schadeniveau behandeld. In paragraaf 5.4 wordt EBS voor het ruimteniveau verder behandeld.

Let op: NAM etc. moet gelezen worden als: NAM, het CVW, de Arbitrer Bodembeweging of de burgerlijke rechter

2.5 Toerekenbaarheid

In paragraaf 2.8.3 van de Praktische Uitwerking is aangegeven dat de deskundige bij overschrijding van de grenswaarden (5 mm/s voor metselwerk bij een gevoelig gebouw en 8,5 mm/s bij een normaal gebouw) een afweging maken van de mate van overschrijding en de schade waar het om gaat, om te bepalen of hij invloed aannemelijk acht. Het IMG overweegt met nadere werkinstructies te komen hoe die afweging gemaakt dient te worden.

3. Basis & bronbestanden

3.1 Bronbestanden

Binnen de module Herstel & Calculatie (Calculatietool Atabix 2.0) wordt een aantal stappen doorlopen om tot een passende calculatie voor het Adviesrapport te komen. Zo wordt in eerste instantie een schade voorzien van hersteladviezen en -maatregelen en wordt er vervolgens een calculatie aan gehangen. Dit alles vindt plaats in de integrale calculatietool van Atabix 2.0. In deze calculatietool wordt dus door de deskundigen gewerkt. Dit wordt uitvoerig uitgelegd in de hoofdstukken 4, 5, 6, 7 & 8. De Calculatietool is gebaseerd op een tweetal bronbestanden die zijn geïntegreerd in de Calculatietool. Deze bronbestanden (Excel) zijn:

1. **Herziene Herstelmatrix** (Herstelmatrix 6.3 (Atabix 2.0_calculatiemodel v6.3) 10-02-23_Definitief): Beslisstructuur die uitgaat van de informatie die is ingevuld bij de opname van de schade. De herstelmatrix leidt voor de meest voorkomende schades tot een hersteladvies. Een hersteladvies is een gestandaardiseerde set van herstelmaatregelen die op basis van een bouwkundige onderbouwing is samengesteld en waarmee deugdelijk herstel van de opgetreden schade kan worden uitgevoerd. Een herstelmaatregel, is een specifieke werkzaamheid noodzakelijk voor het herstellen/verhelpen van een deel van de schade.
2. **Herijkt calculatiemodel** (Calculatiemodel v6.3 (Atabix 2.0_calculatiemodel v6.3) 10-02-2023_Definitief): Met dit model wordt op ruimteniveau aan de hand van gestaffelde eenheidsprijzen een calculatie aan de geselecteerde adviezen, maatregelen en voorzieningen gehangen.

Let op! Deze bronbestanden zijn volledig geïntegreerd in de calculatietool en worden dus niet door de deskundigen "los" of "op zichzelf" gebruikt. De deskundige werkt slechts in de calculatietool in Atabix 2.0

3.2 Herziene Herstelmatrix i.r.t. percelen

De nieuwe herstelmatrix en het herijkte calculatiemodel, en daarmee ook de calculatietool in Atabix 2.0, zijn opgezet voor de meest voorkomende schades. Daarbij is geen onderscheid gemaakt naar de perceelverdeling zoals die bij de aanbesteding voor de deskundige partijen is gehanteerd. Echter kan voor elk perceel de calculatietool met de adviezen, maatregelen, voorzieningen en eenheidsprijzen gewoon gebruikt worden. Het is daarbij wel aannemelijk dat de deskundigen die werkzaam zijn in perceel 2 en 3 vaker zullen moeten afwijken van de voorgestelde adviezen, maatregelen en calculaties. De meest voorkomende schades vallen met name binnen perceel 1 en het is goed mogelijk dat bij de percelen 2 en 3 uitvoerigere herstelmethodes, andere eenheidsprijzen en andere staffels moeten worden gehanteerd.

3.3 Percelen

Voor de perceelverdeling t.b.v. het Schadeherstelproces verwijzen wij u naar de vraagspecificatie van de Europese aanbesteding van deskundige partijen, referentienummer 202105039. De verdeling is als volgt:

	<p>Perceel 1: Reguliere dossiers Woningen, niet zijnde monumenten</p>
	<p>Perceel 2: Specials monumenten Monumentale bouwwerken</p>
	<p>Perceel 3: Specials gebouwen Bouwwerken anders dan woningen of monumenten</p>

3.4 Herstelmatrix & Calculatiemodel i.r.t. Beheer & verbeteren calculatietool

De deskundige die belast is met het uitvoeren van de opname, analyse & beoordeling en herstel & calculatie zal **niet** werken met de bronbestanden om de hersteladviezen en -maatregelen te bepalen en de calculatie op te stellen. De bronbestanden zullen wel een grote rol spelen bij zowel het technisch als het functioneel beheer van de calculatietool door het IMG.

3.5 Bronbestanden i.r.t. Atabix calculatietool

De bronbestanden Herstelmatrix 6.0 en calculatiemodel 6.0 zijn geïntegreerd in de Calculatietool in Atabix 2.0 en "draaien" dus op de achtergrond. Zij zijn als zodanig niet in de calculatietool in Atabix herkenbaar.

3.6 Bronbestand Herstelmatrix (Excel)

3.6.1 Uitgangspunten Herstelmatrix

In onderstaande paragrafen staan een aantal bijzondere situatie kort uitgelicht.

3.6.1.1 Spiraalankers ten behoeve van herstel lateifunctie

Spiraalankers worden alleen gebruikt bij schade waar een latei ontbreekt (constructieve functie in het geding is). Bij een ontbrekende latei moet de scheur vanuit één of beide hoek(en) weglopen boven het raam. De lateifunctie is niet in het geding als de scheur vanuit de hoek in het naastgelegen metselwerk wegloopt.

Het elders toepassen van spiraalankers in een metselvlak kan leiden tot een ander spanningsverloop in het metselwerk. Ervaring leert dat bij onjuiste toepassing van een spiraalanker aan beide zijden van het spiraalanker nieuwe scheuren ontstaan. Daarom kunnen spiraalankers alleen worden ingezet wanneer een latei ontbreekt. In het geval van een ontbrekende latei (bouwfout) kan de lateiwerking met spiraalankers in het metselwerk worden nagebootst. Deze maatregel dient beperkt te worden tot latei situaties waarin de latei ontbreekt.

De wijze van toepassen en de hoeveelheid toe te passen spiraalankers dient conform instructie van de leverancier van deze spiraal ankers te worden uitgevoerd. De lengte en het te gebruiken aantal hangt af van het soort spiraalankers van de diverse leveranciers, van de breedte van de muursparing, soort metselwerk, belasting ect. Het minimale aantal rijen aan stenen dat boven een raam/deur aanwezig dienen te zijn om spiraalankers te kunnen toepassen bedraagt 4. Bij minder dan vier rijen metselwerk kan deze maatregel niet worden ingezet.

3.6.1.2 Dilatatievoeg

Omzetten van een scheur naar een dilatatie kan zinvol zijn als de scheurwijdte minimaal 5 mm bedraagt, dus een hersteladvies met de aanduiding "uitgebreid herstel" van toepassing is. De keuze om een dilatatievoeg wel of niet toe te passen wordt mede beïnvloed door diverse randvoorwaarden:

- Lengte van het gebouw
- hoogte verschillen in bouwdelen die aan elkaar aansluiten;
- geconstateerde zakkingsverschillen;
- Verschillen in fundering
- constructieve opbouw
- materiaal gebruik van de aansluitende bouwdelen
- verwachting dat scheur in de toekomst in lengte toeneemt door toenemende zakkingsverschillen, temperatuur invloeden en verschil in gedrag aansluitende bouwdelen.

De uiteindelijke keuze voor een passende hersteladviezen wordt gemaakt door de onafhankelijke deskundige op basis van de opname van de schade en zijn/haar kennis en kunde. De keuze dient door deskundige toegelicht te worden. De deskundige kan hiervoor gebruik maken van de hersteladviezen met bijbehorende maatregelen die beschikbaar zijn in de herstelmatrix en de calculatietool van de applicatie. De deskundige dient ook altijd te motiveren dat de bouwkundige staat door de dilatatie niet wordt verzwakt.

Indien de verticale scheur zich halverwege een muurvlak met in verband gemetseld metselwerk bevindt moet een afweging worden gemaakt of herstel doormiddel van inboeten van stenen de voorkeur heeft boven het maken van een dilatatie. Indien de scheur optreedt in een dichtgesmeerde verticale stootvoeg tussen twee bouwdelen met elk een eigen in verband gemetselde geveldeel is het omzetten van de verticale stoot voeg naar een dilatatie de voorkeursoplossing.

Indien de verticale scheur zich halverwege een muurvlak met in verband gemetseld metselwerk bevindt moet een afweging worden gemaakt of herstel doormiddel van inboeten van stenen de voorkeur heeft boven het maken van een dilatatie. Indien de scheur optreedt in een dichtgesmeerde verticale stootvoeg tussen twee bouwdelen met elk een eigen in verband gemetselde geveldeel is het omzetten van de verticale stoot voeg naar een dilatatie de voorkeursoplossing.

3.6.1.3 Betonnen latei

Als de boogfunctie van het metselwerk (lateiwerking) boven een muursparing is verdwenen kan als alternatief voor het toepassen van spiraal ankers een betonlatei worden toegepast.

Aanwijzingen dat de boogfunctie boven de sparing in het metselwerk is bezweken zijn verticaal en schuin omhoog lopende scheuren in het metselwerk boven de sparing, verzakkingen in het metselwerk en vervormingen in het houten kozijn.

Het toepassen van een betonnen latei is mogelijk als dit bouwkundige en architectonisch mogelijk is zonder het veel verstoren van het (historisch) gevel aanzicht. De keuze om dit wel of niet toe te passen wordt dan bepaald door de kennis, kunde, ervaring en vakmanschap van de deskundige. De keuze dient door deskundige toegelicht te worden.

Praktisch betekent het dat betonlateien niet kunnen worden toegepast worden bij aanwezigheid van rollagen, boogconstructies en siermetselwerk boven muursparingen.

Voor het goed functioneren van betonlatei moeten minimaal 5 lagen metselwerk boven de latei aanwezig zijn. Indien dit niet het geval is moet er een andere constructieve oplossing worden gekozen.

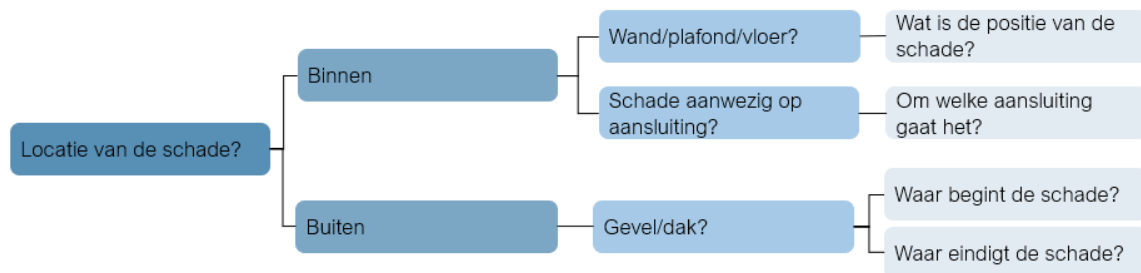
3.6.2 Herstelmatrix

De herstelmatrix wordt per schade doorlopen, om zo te komen tot een passend hersteladvies. De matrix is opgebouwd als een beslisboom waarbij op basis van schadekenmerken en - eigenschappen die zijn vastgelegd bij de opname, afslagen in het schema worden genomen om tot het best passende advies te komen. Hieronder staat dit schematisch aangegeven

Het bepalen van het meest passende hersteladvies in het bronbestand Herstelmatrix werkt als volgt:

1. Wat is de locatie van de schade?

- a. Er dient een keuze gemaakt te worden of de schade zich buiten of binnen bevindt.
- b. Er dient een keuze gemaakt te worden op welk bouwdeel de schade zich bevindt.



Figuur 3: Werking herstelmatrix - locatie van de schade

2. Wat is het materiaal en de afwerking van de schade?

- a. Er dient een keuze gemaakt te worden in welk materiaal en afwerking de schade zich bevindt.

Metselwerk / Kalkzandsteen	Beton	Gipsblokken	Plaat materiaal
<ul style="list-style-type: none"> • Standaard voeg/ afwijkende voeg • Sauswerk/ keimwerk, stucwerk/ spack/ sierpleister 	<ul style="list-style-type: none"> • Schilderwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Sauswerk, • Stucwerk/ spack • Sierpleister • Tegelwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Steenstrip ed.

Figuur 4: Werking herstelmatrix - materiaal en afwerking Buiten (niet volledige opsomming van de mogelijkheden)

Kalkzandsteen	Beton	Gibo	Gipsplaat	Hout	Schoonmetselwerk	Riet	Gietvloer
<ul style="list-style-type: none"> • Behang • Sauswerk • Stucwerk • <u>Betonemaille</u> • Tegelwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Behang • Sauswerk • Stucwerk • <u>Betonemaille</u> • Tegels • Linoleum 	<ul style="list-style-type: none"> • Behang • Sauswerk • Stucwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Behang • Sauswerk • Stucwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Hout • Sauswerk • Stucwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Metselwerk 	<ul style="list-style-type: none"> • Stucwerk 	

Figuur 5: Werking herstelmatrix - materiaal en afwerking Binnen (niet volledige opsomming van de mogelijkheden)

3. Wat zijn de schade-eigenschappen van de geconstateerde schade?
 - a. Is de schade door een steen heen?
 - b. Wat is de lengte van de scheur?
 - c. Wat is de scheurwijdte?



Figuur 6: Werking herstelmatrix – shadeeigenschappen

4. Voer het herstelfilter uit (zie voor uitleg paragraaf 3.6.2 met de antwoorden op vraag 3b en 3c. De uitkomst kan zijn:
 - a. Standaard hersteladvies;
 - b. Uitgebreid hersteladvies;
 - c. Ernstig.
5. Lees het hersteladvies af uit de beslisboom indien 4a of 4b uit stap 4 komt. Indien de schade als ernstig wordt geclassificeerd dient er nader onderzoek te worden uitgevoerd door bijvoorbeeld een constructeur, of overleg met bijvoorbeeld de Technisch Coördinator te worden uitgevoerd.

3.6.3 Filterfunctie Herstelmatrix

Om de herstelmatrix overzichtelijk te houden en te voorkomen dat er zeer veel hersteladviezen opgenomen moesten worden, is er een filterfunctie in de Herstelmatrix gebouwd.

Voor diverse combinaties van locatie/ materiaal/ afwerking wordt het hersteladvies aangepast op basis van de grootte van de scheurlengte en de scheurwijdte. Dit resulteert in een standaard- of uitgebreid hersteladvies.

Wanneer er sprake is van combinaties met zeer grote scheurwijdte en/of scheurlengte, wordt , er "ernstig" aangegeven. Dit betekent dat deze situatie nader beoordeeld dient te worden voordat er een hersteladvies en maatregelen worden vastgesteld. Deze beoordeling kan plaatsvinden door overleg met een TC'er of met een bouwkundig specialist of constructeur.

Hierna kan er alsnog een hersteladvies geselecteerd worden of kan vast komen te staan dat er nader onderzoek plaats dient te vinden.

Uit het herstelfilter kunnen 3 opties komen;

1. **Standaard herstel:** Voor deze geringe omvang van de schade is dit hersteladvies het correcte advies. Het advies omvat het herstellen van de afwerking en het aanzicht van scheuren en schades van geringe omvang met behulp van veel gebruikte herstelmethode.
2. **Uitgebreid herstel:** Voor deze grotere omvang van de schade is dit hersteladvies het correcte advies. Het advies omvat het herstellen van de afwerking en het aanzicht van scheuren en schades met ruimere omvang met behulp van veel gebruikte herstelmethode waarbij extra voorbereide werkzaamheden in en aan de ondergrond worden meegenomen. Dit advies bevat dus aanvullende maatregelen ten opzichte van het standaard herstel.
3. **Ernstig:** Voor deze grote omvang van de schade wordt geen hersteladvies voorgesteld. Voor deze scheuren en schades is een extra beoordeling door een TC'er, constructeur of bouwkundig specialist noodzakelijk voordat het hersteladvies wordt opgesteld. Bij de uitkomst ernstig zal er geen hersteladvies worden voorgesteld.
Deze beoordeling van de "ernstige" situatie kan op meerdere manieren. Dit kan door overleg met een Technisch Coördinator of een andere specialist binnen de deskundige organisatie, maar kan bijvoorbeeld ook door nader onderzoek op locatie.

Scheuren met (zeer) kleine scheurwijdtes tot maximaal 3 mm hebben geen invloed op de structuur en functie van de afwerking. Dit zijn cosmetische scheuren die het aanzicht verstoren en vaak wel duidelijk zichtbaar zijn. Het herstel is niet ingrijpend en kan met eenvoudige maatregelen uitgevoerd worden. Deze werkzaamheden worden beschreven in een *Standaard Herstelmaatregel*.

Scheuren met een scheurwijdte vanaf 3 tot 10 mm vereisen een uitgebreider herstel waarbij een deel van de achterliggende constructie en een deel van de afwerking moet worden aangepakt om bestendigheid mogelijk te maken. Funderingsherstel maakt geen deel uit van herstel achterliggende constructie
Deze werkzaamheden worden beschreven in een *Uitgebreid Herstelmaatregel*.

scheurlengte	scheurwijdte	score	resultaat
≤ 0,5 m	≤ 1 mm	Standaard herstel	HA standaard herstel
≤ 0,5 m	1-3 mm	Standaard herstel	HA standaard herstel
≤ 0,5 m	3-5 mm	Uitgebreid herstel	HA uitgebreid herstel
≤ 0,5 m	5-10 mm	Uitgebreid herstel	HA uitgebreid herstel
≤ 0,5 m	10-20 mm	Ernstig	HA 100
≤ 0,5 m	≥ 20 mm	Ernstig	HA 100
> 0,5 m	≤ 1 mm	Standaard herstel	HA standaard herstel
> 0,5 m	1-3 mm	Uitgebreid herstel	HA uitgebreid herstel
> 0,5 m	3-5 mm	Uitgebreid herstel	HA uitgebreid herstel
> 0,5 m	5-10 mm	Uitgebreid herstel	HA uitgebreid herstel
> 0,5 m	10-20 mm	Ernstig	HA 100
> 0,5 m	≥ 20 mm	Ernstig	HA 100

De tekst van het Hersteladvies 100 luidt: *"In verband met de ernst van de schade geen standaard advies beschikbaar"*. De omschrijving luidt *"Kies afwijken en bepaal zelf de benodigde herstelmaatregelen. Als nodig in afstemming met een bouwkundige specialist, TC'er en/of constructeur"*.

Bij een scheurwijdte van minder dan 1 mm in een wand afgewerkt met stuc en sauswerk kan worden volstaan met het dichtsmere van de scheur en opnieuw sausen van de wand. Bij een scheurwijdte van meer dan 10 mm moet de scheur echter worden opengehaald en weer worden dichtgezet eventueel met gaasband voordat de wand kan worden afgewerkt gelijk aan bestaande afwerking. Bij de scheurwijdte van 10mm zijn er dus aanvullende maatregelen nodig.

Tot 10 mm scheurwijdte is er een standaard hersteladvies beschikbaar. Daarboven moet de scheur worden beoordeeld door een bouwkundige en of constructeur.

3.7 Bronbestand Calculatiemodel (Excel)

3.7.1 Uitgangspunten calculatiemodel

Met dit model wordt op ruimteniveau aan de hand van gestaffelde eenheidsprijzen een calculatie aan de geselecteerde adviezen, maatregelen en voorzieningen gehangen.

Het calculatiemodel is opgebouwd uit een voorblad, een rekenblad en drie tabbladen met calculatieregels met eenheidsprijzen voor maatregelen aan de gevel, maatregelen binnen en voorzieningen.

3.7.2 Calculatiemodel

De eenheidsprijzen zijn volledig geïntegreerd in de calculatietool van Atabix 2.0. De onderbouwing van deze eenheidsprijzen zijn alleen in het bronbestand opgenomen door middel van gedetailleerde kostendata (materiaalprijzen, arbeidsnormen en onderaannemersprijzen). De calculatieregels zijn gelijk aan de herstelregels uit de

herstelmatrix en hebben dezelfde codering. In het calculatiemodel zijn drie soorten uurtarieven verwerkt voor drie subgroepen:

- Timmerman/ metselaar
- Installateur
- Schilder/ stukadoor/ tegelzetter

In de calculatietool is deze onderbouwing wel in te zien door middel van de "i-tjes" achter de herstelregels.

Uiteindelijk bepaalt de onafhankelijke deskundige, die adviseert per individueel dossier, welke en hoeveel van de in het prijzenbestand opgenomen herstelmaatregelen met bijbehorende eenheidsprijzen van toepassing zijn. Als daar aanleiding toe bestaat, kan de deskundige ook afwijken van het prijzenbestand en een afwijkende herstelmaatregel adviseren en/of een afwijkende onderbouwde prijs.

3.7.3 Staffels

Omdat de eenheidsprijs van een maatregel/herstelregel afhankelijk is van de opgenomen hoeveelheid wordt er in het calculatiemodel gebruik gemaakt van cumulatieve staffels. Dit houdt in dat, waar nodig, meerdere eenheidsprijzen per herstelmaatregel zijn berekend passende bij de hoeveelheid. De calculatietool van Atabix 2.0 past automatisch de juiste eenheidsprijs toe. De eenheidsprijs van de eerste staffel wordt altijd gerekend bij de hoeveelheid behorende bij de eerste staffel. Mocht de opgenomen hoeveelheid meer zijn dan de eerste staffel wordt ook de eenheidsprijs van de tweede staffel gerekend.

Voorbeeld van een gestaffelde eenheidsprijs incl. onderbouwing van de eenheidsprijs:

	eenheid	hoeveel- heid	uurnorm	materiaal	O.A.	TOTAAL	Eenheids- prijs	BTW tarief	BTW totaal
BIJTENGEBEL HERSTELREGELS									
G100	Standaard herstel van het voegwerk platvol	m ²	,5			€ 56,35	€ 112,70	21%	€ 11,83
	(t/m 1,00 m ²)								
	uitslijpen voegen (halfsteens; WF)	m ²	0,5	0,75	€ 0,37	€ 18,69	€ 37,38	21%	€ 3,92
	aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis	m ²	0,5	0,30	€ 5,00	€ 10,37	€ 20,73	21%	€ 2,18
	aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)	m ²	0,5	0,65	€ -	€ 16,01	€ 32,01	21%	€ 3,36
	opruimen en afvoeren puin	m ²	0,5	0,45	€ 0,35	€ 11,29	€ 22,58	21%	€ 2,37
G100a	Standaard herstel van het voegwerk platvol (vanaf 1,00 m ² t/m 3,00 m ²)	m ²	2			€ 176,15	€ 88,07	21%	€ 36,99
	uitslijpen voegen (halfsteens; WF)	m ²	2	0,50	€ 0,37	€ 50,13	€ 25,06	21%	€ 10,53
	aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis	m ²	2	0,05	€ 5,00	€ 16,84	€ 8,42	21%	€ 3,54
	aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)	m ²	2	0,65	€ -	€ 64,02	€ 32,01	21%	€ 13,44
	opruimen en afvoeren puin	m ²	2	0,45	€ 0,35	€ 45,15	€ 22,58	21%	€ 9,48
G100b	Standaard herstel van het voegwerk platvol (vanaf 3,00 m ² t/m 10,00 m ²)	m ²	6,5			€ 476,45	€ 73,30	21%	€ 100,05
	uitslijpen voegen (halfsteens; WF)	m ²	6,5	0,35	€ 0,37	€ 114,90	€ 17,68	21%	€ 24,13
	aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis	m ²	6,5	0,05	€ 5,00	€ 54,75	€ 8,42	21%	€ 11,50
	aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)	m ²	6,5	0,55	€ -	€ 176,06	€ 27,09	21%	€ 36,97
	opruimen en afvoeren puin	m ²	6,5	0,40	€ 0,35	€ 180,74	€ 20,11	21%	€ 27,46
G100c	Standaard herstel van het voegwerk platvol (vanaf 10,00 m ² t/m 20,00 m ²)	m ²	15			€ 942,81	€ 62,85	21%	€ 197,99
	uitslijpen voegen (halfsteens; WF)	m ²	15	0,30	€ 0,37	€ 228,22	€ 15,21	21%	€ 47,93
	aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis	m ²	15	0,05	€ 4,50	€ 117,40	€ 7,83	21%	€ 24,65
	aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)	m ²	15	0,45	€ -	€ 332,42	€ 22,16	21%	€ 69,81
	opruimen en afvoeren puin	m ²	15	0,35	€ 0,35	€ 264,78	€ 17,65	21%	€ 55,60
G100d	Standaard herstel van het voegwerk platvol (vanaf 20,00 m ²)	m ²	20			€ 998,92	€ 49,95	21%	€ 209,77
	uitslijpen voegen (halfsteens; WF)	m ²	20	0,25	€ 0,37	€ 255,04	€ 12,75	21%	€ 53,56
	aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis	m ²	20	0,05	€ 4,00	€ 144,61	€ 7,23	21%	€ 30,37
	aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)	m ²	20	0,35	€ -	€ 344,74	€ 17,24	21%	€ 72,39
	opruimen en afvoeren puin	m ²	20	0,25	€ 0,35	€ 254,54	€ 12,73	21%	€ 53,45

Figuur 1. Gestaffelde eenheidsprijs incl. onderbouwing van de eenheidsprijs

D

1. Schadeniveau
2. Ruimteniveau
3. Gebouwniveau
4. Dossierniveau
5. Conclusieniveau

Per niveau vinden er in de calculatietool in Atabix 2.0 een aantal specifieke bewerkingen plaats. Het is belangrijk dat de deskundige, die werkt met de calculatietool, een helder inzicht heeft in deze niveaus en wat er in elk niveau dient te gebeuren. In de hoofdstukken 4, 5, 6, 7 & 8 worden de handelingen voor elk niveau uitvoerig beschreven.

Op schade- en ruimteniveau wordt de herstelmatrix toegepast. Het calculatiemodel wordt toegepast op ruimteniveau. Schade-, ruimte-, gebouw- en dossierniveau zijn werkniveaus. Conclusieniveau is het samenvattingsniveau.

Let op: Er wordt alleen op schade en ruimteniveau gecalculeerd (opvoeren van maatregelen, voorzieningen en hoeveelheden). Enkel voor leges (vergunningskosten) of het bijzondere geval waarin bepaalde offertes opgevoerd dienen te worden die niet op schade- of ruimteniveau kunnen worden ondergebracht, geldt de uitzondering. Deze kunnen op gebouw- of dossierniveau worden ondergebracht indien dit van toepassing is. Op gebouw- of dossierniveau mogen nooit maatregelen of voorzieningen worden opgevoerd.

4. Schadeniveau

4.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven dient de deskundige te werken in de Atabix 2.0 tools. Voor het Herstel & Calculatieproces is dat de Calculatietool.

Deze tool is gemaakt om de deskundigen te (be)geleiden in de vaststelling van de meest passende hersteladviezen en schadeherstelbedragen. Dit alles zonder daarbij de onafhankelijke positie van de deskundigen op welke manier dan ook te beperken of deskundigen te dwingen in het nemen van beslissingen waar hij/zij niet achter staat. Het zal voorkomen dat deskundige het niet eens is met het voorgestelde hersteladvies, een herstelmaatregel of een calculatie. In die gevallen kan (en moet) de betreffende deskundige afwijken van het voorgestelde advies en/of calculatie en zelf een alternatief advies en/of maatregelen of calculatie opstellen.

Voor dit hoofdstuk is het noodzakelijk vooraf enkele definities van gebruikte begrippen toe te lichten.

1. Een **hersteladvies** is een gestandaardiseerde set van herstelmaatregelen die op basis van een bouwkundige onderbouwing van tevoren is samengesteld voor specifieke schades. De hersteladviezen zijn in de herstelmatrix vastgelegd. Voor de meest voorkomende schades is in de matrix een passend hersteladvies opgesteld.
2. Een **herstelmaatregel/herstelwerkzaamheid** is een specifieke maatregel om het herstellen van een onderdeel van de schade mogelijk te maken. Elk hersteladvies bevat een aantal benodigde herstelmaatregelen. Deze maatregelen worden uiteindelijk voorzien van een calculatie.

4.2 Calculatietool Schadeniveau

Op schadeniveau wordt elke causale schade, in de calculatietool, voorzien van een passend hersteladvies met bijbehorende herstelmaatregelen. Voor de meest voorkomende schades wordt er door de calculatietool automatisch een advies met bijbehorende maatregelen voorgesteld. Het voorstel dat de calculatietool doet is gebaseerd op de herstelmatrix (hoofdstuk 3). Wanneer door deskundige een hersteladvies en -maatregelen zijn geselecteerd kunnen er vervolgens hoeveelheden worden ingevuld voor de maatregelen op schadeniveau.

4.2.1 Typen maatregelen

Het is belangrijk te weten dat binnen de calculatietool in Atabix 2.0 er drie typen herstelmaatregelen worden gebruikt. Deze typen worden allemaal op schadeniveau geselecteerd.

1. **Maatregel op schadeniveau:** Bij deze maatregelen worden de hoeveelheden of aantallen ingevuld op schadeniveau.
2. **Maatregel op ruimteniveau:** Bij deze maatregelen worden de hoeveelheden ingevuld op ruimteniveau. Maatregelen waarbij op ruimteniveau hoeveelheden kunnen worden ingevuld zijn gemarkeerd met de opmerking "bij ruimte".

3. **Project specifieke maatregelen:** Voor deze maatregelen/herstelwerkzaamheid vooraf is geen eenheidsprijs opgesteld. Nadat dit type maatregel is geselecteerd, dient de deskundige zelf de eenheidsprijs, het aantal of hoeveelheid, en het percentage btw op te geven. Deze projectspecifieke herstelmaatregelen of werkzaamheden kunnen zowel op schade als op ruimteniveau worden toegevoegd.

4.2.2 Hersteladvies selecteren in Atabix 2.0

De calculatietool in Atabix 2.0 geeft voor de meest voorkomende schades een voorstel voor een hersteladvies, behorend bij de ingevulde schade- en materiaalkenmerken van de betreffende schade. Het kan ook voorkomen dat er op basis van de ingevulde schade- en materiaalkenmerken geen advies beschikbaar is.

De deskundige is leidend in het vaststellen van de passende adviezen, maatregelen en voorzieningen. Hij of zij kan (en moet) afwijken van de hersteladviezen en -maatregelen als dit advies volgens de deskundige niet passend is. Denk hierbij aan niet passende maatregelen, of als er volgens de deskundige geen volledig herstel mogelijk is met de voorgestelde maatregelen. Zie hiervoor ook paragraaf 4.2.8. Indien er voor een type schade geen advies is gedefinieerd, dient de deskundige naar eigen kennis, inzicht en ervaring een advies met herstelmaatregelen voor te schrijven. Dit door de deskundige zelf opgestelde advies en maatregelen dienen bouwkundig en constructief onderbouwd te zijn. Vervolgens vult de deskundige dit in het notitieveld in.

De deskundige voegt een hersteladvies aan een schade toe op schadeniveau in de calculatietool. Dit dient te gebeuren in het middelste scherm.

1. Selecteer een causale schade.
2. Druk op de knop "hersteladvies selecteren".
3. Kies het voorgestelde advies. Het kan voorkomen dat Atabix 2.0 meerdere adviezen voorstelt, bijvoorbeeld omdat er op basis van de opname vragen geen onderscheid gemaakt kon worden tussen een aantal verschillende situaties. Bepaal dan aan de hand van de beschikbare informatie en foto's welke van deze het meest passend is.
4. Bekijk de "i-tjes" voor meer informatie.
5. Voeg indien van toepassing optionele maatregelen toe.



Figuur 8: Stappenplan hersteladvies toevoegen in Atabix 2.0

Let op! Voor elke causale schade dient een advies geselecteerd te worden of dient middels afwijken een alternatief advies en maatregelen te worden opgevoerd.

4.2.3 Verplichte of optionele maatregelen

Binnen de herstelmatrix wordt ook onderscheid gemaakt tussen **verplichte en optionele** maatregelen:

- Een **verplichte maatregel** is een herstelmaatregel die in elk geval nodig is om herstel mogelijk te maken.
- Een **optionele maatregel** kan worden toegevoegd indien de deskundige van mening is dat deze maatregel in die specifieke situatie relevant is. Deze optionele maatregelen zijn van te voren al gedefinieerd en aanvullend te selecteren wanneer het hersteladvies wordt toegevoegd.

4.2.4 I-knop

Op verschillende plekken in Atabix 2.0 zijn informatieknoppen ("i-tjes") opgenomen. Een deskundige kan met de muis over deze "i-knop" gaan staan, waarna er inhoudelijke informatie tevoorschijn komt over het onderwerp waar de informatieknop bij staat.

The screenshot shows the Atabix 2.0 interface for a repair calculation. The main table lists repair advice items with columns for Code, Name, Quantity, Unit, Unit Price, and VAT. An information popup is displayed over the table, providing detailed instructions for the selected repair item.

Code	Naam	Aantal	Eenheid	Stukprijs	BTW
2	Gevel-gebroken metselwerk				
G100	Standaard herstel het voegwerk platvol	0,2	m2	-	-
G104	Gebroken en gescheurde stenen vervangen en inboeten	4,0	stuks	-	-

Uitgangspunten herstelregel

- los zittende delen van de voeg en metselspeclie tussen de stenen verwijderen.
- bestaande voeg herstellen cementbasis gelijk bestaande voeg.
- Sterkte nieuwe voeg moet minder zijn dan bestaande voeg.
- de kleur van het voegwerk wordt aangepast aan de kleur van het huidige voegwerk (pigmenten)

Onderbouwing calculatiemodel

- uitslijpen voegen (halfsteens; WF)
- aanmaken mortel in kleur als bestaand, cementbasis
- aanbrengen voegen, platvol (halfsteens; WF)
- opruimen en afvoeren puin

Figuur 9. Screenshot Atabix 2.0 - informatieknop bij herstelmaatregel

Een informatieknop bij een hersteladvies geeft informatie over de inhoudelijke onderbouwing van het hersteladvies. De informatie knoppen bij een herstelmaatregel of een voorziening geven een onderbouwing van de eenheidsprijs. Deze knoppen kunnen extra informatie geven die kan helpen bij het selecteren van het juiste hersteladvies of herstelmaatregelen te selecteren en het vaststellen of dit het juiste herstel is voor de desbetreffende situatie.

4.2.5 Score- of puntensysteem

Atabix 2.0 kan meer dan één advies voorstellen. Dit komt door de opzet van het automatische systeem voor het selecteren van de passende hersteladviezen (puntensysteem). Daarmee wordt het hersteladvies met de meeste punten getoond. Het automatische selectiesysteem is ingebouwd in de calculatietool en geeft punten aan specifieke antwoorden die gegeven zijn op de opnamevragen. Het advies dat het hoogste aantal punten heeft gekregen is dan het meest passende. Het kan zijn dat er automatisch aan meerdere hersteladviezen hetzelfde puntenaantal wordt toegekend. In dat geval dient een deskundige het best passende advies te selecteren uit de voorgeselecteerde adviezen.

4.2.6 Herstelmaatregelen voorzien van hoeveelheden

Voor het invullen van de aantallen van maatregelen kan er op drie verschillende niveaus gekeken worden. Als het gaat om een maatregel op schadeniveau, dan is de hoeveelheid direct in te vullen. Denk hierbij aan de lengte van het uitkrabben van een scheur of aanbrengen van een wapeningsband. Gaat het om maatregelen op een ander niveau dan schadeniveau, namelijk ruimteniveau, dan wordt de maatregel toegevoegd op schadeniveau, maar de hoeveelheden worden ingevoerd op ruimteniveau. Vanaf ruimteniveau wordt er pas gecalculeerd.

Wanneer de hersteladviezen, maatregelen en/ of voorzieningen zijn geselecteerd, kunnen vervolgens de hoeveelheden van de maatregelen op schadeniveau worden ingevuld. De volgende stappen dienen hiervoor doorlopen te worden.

1. Vul de aantallen in op de open velden van de toegevoegde maatregelen.
2. Voor extra informatie omtrent de onderliggende calculatieregels ga je met de cursor op het "i'tje" van de maatregel staan.
3. Noteer een toelichting van de pdf waar nodig, zie paragraaf 4.2.6.
4. Noteer een inschatting van de aantallen van maatregelen op ruimteniveau in het uitklapbare notieveld, zie paragraaf 4.2.5.



Figuur 20: Stappenplan invullen hoeveelheden


4.2.7 Projectspecifieke maatregel/herstelwerkzaamheid

Dan is er nog de derde categorie, die van de project specifieke maatregelen. Dit zijn maatregelen waarvoor geen eenheidsprijs is opgesteld. Als er een project specifieke maatregel/herstelwerkzaamheid geselecteerd wordt, dient naast het aantal ook de eenheid, stuksprijs en het btw- percentage te worden ingevuld.

In het geval van eerder behandelde schade calculeert de deskundige op schadeniveau de volledige schade. Zie 4.2.11. Op ruimteniveau worden eventuele van toepassing zijnde EBS-percentages automatisch toegepast op de op schade niveau opgevoerde projectspecifieke maatregel. Zie hiervoor hoofdstuk 5.5.

4.2.8 Notitieveld

In verband met de herstelfasering en de herleidbaarheid van bedragen en hoeveelheden per schade is er een notatieveld toegevoegd aan de calculatietool.

Wanneer de deskundige op het icoontje klikt zal het notatieveld  geopend worden in een nieuw venster. Dit notatieveld geldt per ruimte. Dat betekent dat wanneer er bijvoorbeeld drie schades in één ruimte aanwezig zijn er informatie over die drie schades in het notatieveld voor die ruimte geplaatst kunnen worden. Voor notities over schades in andere ruimtes dient een nieuw notatieveld te worden geopend. Het notatieveld is voor intern gebruik. De inhoud zal niet zichtbaar zijn in het adviesrapport, maar vallen wel onder het document-begrip van de Wet open overheid (Woo, voorheen Wob).

4.2.9 De richtlijn voor het gebruik van het notatieveld

De lay-out zoals hieronder weergegeven dient gekopieerd te worden en toegevoegd te worden aan het notatieveld. De verschillende onderwerpen dienen aangevuld te worden en waar nodig voeg je een verwijzing naar een bijlage toe.

Let op! **Stuur de bijlagen met berekeningen of de inhoud van het notatieveld (kladblok voor de deskundige) niet 1 op 1 mee met het adviesrapport. In het toelichtingsveld t.b.v het adviesrapport de strekking van wat in het notatieveld is genoteerd worden geplaatst.**

Lay-out voor het notatieveld

[1.] Berekening hoeveelheden (oppervlaktes, spiraalankers, EBS)

- Zie berekening in de bijlage

[2]. Aantekening toepassing blanco regel

Vrije tekst deskundige: aangeven Waarom een blanco regel is toegepast en welke uitgangspunten bij de toepassing van de herstelmaatregel die niet in Atabix 2.0 wordt vermeld en zijn gehanteerd.

[3]. Aantekening aangereikte offerte

Vrije tekst deskundige: aangeven waarom de offerte in de calculatie is opgenomen dan wel welke delen van de offerte zijn gebruikt en waarom.

[4]. Overig

Vrije tekst deskundige: aangeven welke omstandigheden er specifiek spelen bij deze schade/calculatie dan wel andere relevante info.

4.2.10 Toelichtingsveld PDF

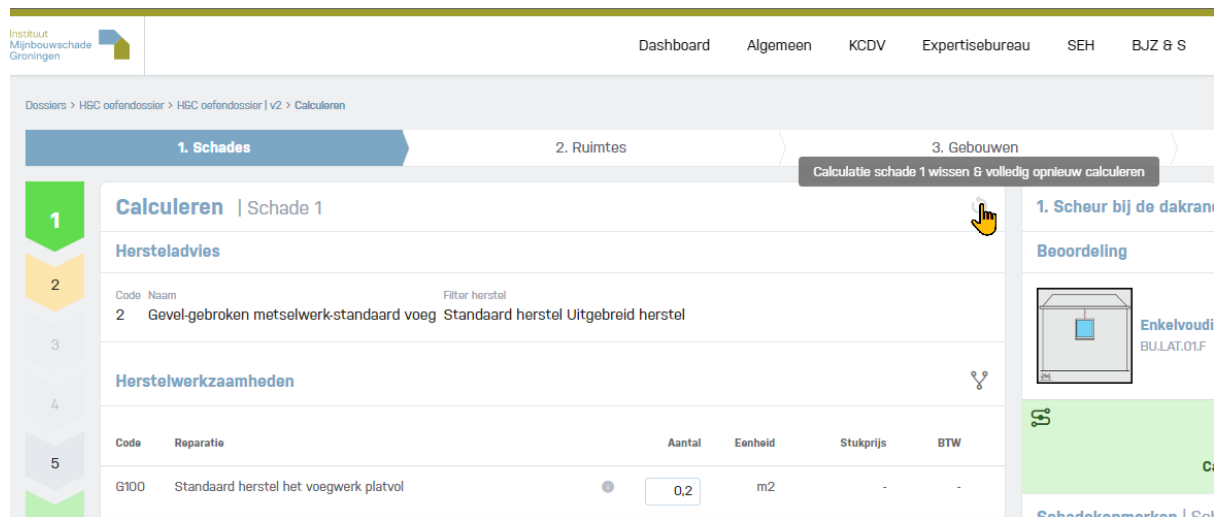
Het toelichtingsveld bevindt zich in het midden van het scherm, onderaan. De inhoud van dit veld wordt wel overgenomen in het adviesrapport

Toelichtingsveld t.b.v. de PDF (adviesrapport):

- In leesbare vorm (in tegenstelling tot notitievorm in het notatieveld) vastleggen van voor de calculatie relevante gemaakte afwegingen, met name waar de calculatie niet voor zich spreekt of hoeveelheden niet herleidbaar zijn. Dit ten behoeve van duidelijkheid voor de aanvrager en haar eventuele aannemer. De deskundige dient het (verplicht) in te vullen als dit nodig is t.b.v. de herleidbaarheid van keuzes in de calculatie. De aanvrager moet immers kunnen begrijpen hoe de deskundige tot zijn oordeel is gekomen. De calculatie mag voor de aanvrager geen black box zijn.

4.2.11 Wissen hersteladvies

Het kan zijn dat een deskundige terug wil komen op het eerder geselecteerde hersteladvies. Bijvoorbeeld als er meerdere hersteladviezen zijn voorgesteld en de deskundige toch één van de andere adviezen wil selecteren. In dat geval dient de deskundige het geselecteerde advies te resetten. Dit wordt gedaan door opnieuw te beginnen. Vervolgens kan er een nieuw hersteladvies geselecteerd worden. Let hierbij op dat het eerder gekozen hersteladvies, alle herstelmaatregelen, de eventueel geschreven onderbouwing en alle ingevoerde gegevens ook verwijderd zullen worden.



Figuur 11: Screenshot Atabix 2.0 - hersteladvies resetten

4.2.12 Afwijken beschikbare hersteladviezen: waarom?

Er bestaan meerdere redenen om af te wijken van de voorgestelde en de beschikbare hersteladviezen.

1. **Het voorgesteld hersteladvies past volgens de deskundige niet bij de situatie.** De deskundige dient dan naar eigen ervaring, kennis en inzicht het hersteladvies aan te passen. Het is hierbij verplicht dat aangepaste hersteladviezen en -maatregelen duidelijk en toegankelijk gemotiveerd te worden zodat ook aanvragers zonder bouwkundige achtergrond het advies kunnen begrijpen. Het is in het kader van herleidbaarheid verstandig dit ook in het notatieveld op te nemen.
2. **Er is geen geschikt hersteladvies beschikbaar.** Voor de meest voorkomende schades zijn standaard hersteladviezen opgesteld. Het kan echter voorkomen dat een schade niet is opgenomen in de Herstelmatrix, waardoor de calculatietool geen advies beschikbaar heeft voor die specifieke schade. De deskundige dient dan naar eigen ervaring, kennis en inzicht een hersteladvies op te stellen. Ook hiervoor geldt

dat er duidelijk omschreven wordt waarom en op welke wijze de deskundige het zelf opgevoerde advies met bijbehorende herstelmaatregelen heeft toegepast. Dit zodat ook aanvragers zonder bouwkundige achtergrond het advies kunnen begrijpen.

Het is in het kader van herleidbaarheid verstandig dit ook in het notitieveld op te nemen.

Mocht het herstelfilter een schade bestempelen als "ernstig" dan is er eveneens geen hersteladvies beschikbaar. Er wordt dan aangegeven dat er eerst door een constructeur of bouwkundig specialist nader onderzoek gepleegd moet worden voordat er een passend hersteladvies geselecteerd of opgesteld kan worden. Na dit onderzoek dient de deskundige naar eigen ervaring, kennis en inzicht een hersteladvies op te stellen, en dit eveneens te motiveren. Het is in het kader van herleidbaarheid verstandig dit ook in het notitieveld op te nemen.

4.2.13 Afwijken beschikbare hersteladvies: wijze en motiveren

4.2.13.1 Richtlijn voor motiveren van de afwijkingen

Voor elke afwijking van de voorgeselecteerde adviezen en maatregelen dient een onderbouwing te worden gegeven waarom deze (combinatie van) maatregelen wel van toepassing zijn. Het dient voor een derde met enige kennis van zaken helder te zijn wat de afwegingen zijn geweest om te komen tot deze alternatieve maatregelen. Bij handmatige ingevoerde prijzen en btw-tarieven dient ook onderbouwd te worden waarom de aangepaste prijs en btw-tarief gehanteerd moet worden. Deze motiveringen dienen zo helder en duidelijk mogelijk te zijn i.v.m. de leesbaarheid. Deze motivering is niet zichtbaar voor aanvragers in de PDF, maar de tekst valt wel onder het document-begrip van de Woo.

Als een deskundige besluit om af te wijken van de beschikbare hersteladviezen op basis van boven genoemde redenen, zijn er na bevestiging dat deskundige wil afwijken twee manieren om dit te doen.

1. Een ander hersteladvies selecteren dan het voorgestelde hersteladvies.
2. Een ander passend advies samenstellen door individuele herstelmaatregelen zelf te kiezen uit de lijst met alle maatregelen, zelf herstelregels aan te maken of maatregelen uit adviezen te verwijderen.

4.2.13.2 Opties voor afwijken van voorgeselecteerde hersteladviezen en herstelmaatregelen of werkzaamheden.

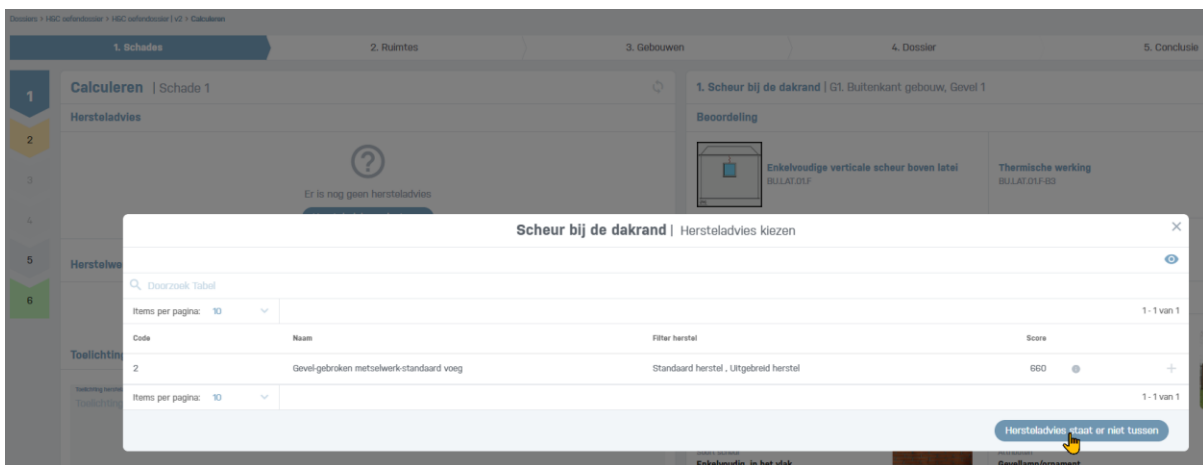
De deskundige kan afwijken van de voorgeselecteerde hersteladviezen en herstelmaatregelen of werkzaamheden op de volgende manieren:

1. Een ander advies selecteren uit de lijst met alle adviezen
 - Wanneer de deskundige op de knop "Hersteladvies selecteren" heeft gedrukt verschijnt het scherm met daarin het door het systeem voorgestelde advies.
 - De deskundige drukt op het  oogje (rechtsboven in het scherm) waardoor de gehele lijst van adviezen getoond wordt.
 - De deskundige kan vervolgens een ander advies selecteren.

Dit wordt niet formeel als afwijken gezien en gemeld, maar wordt wel signaleerd en is inzichtelijk te maken voor betrokken partijen.

2. Een ander passend hersteladvies samenstellen. Hierbij zal je eerst moeten afwijken waarna er herstelmaatregelen of werkzaamheden toegevoegd of verwijderd kan worden.
 - De deskundige klikt op de knop "hersteladvies selecteren".
 - Vervolgens zijn er twee manieren om zelf een passend advies samen te stellen:
 - a. Klik op de knop "hersteladvies staat er niet tussen". Na aangegeven te hebben dat u wilt afwijken, krijgt u een leeg advies. U kunt nu het advies samenstellen. Zie figuur 10.
 - b. Klik een advies aan die het beste past voor de situatie. Nadat het advies is toegevoegd, klikt u op de knop "afwijken van hersteladvies". Na aangegeven te hebben dat u wil afwijken, kunt u het bestaande advies aanpassen. Zie figuur 11.
 - Een onderbouwing van de afwijking dient opgegeven te worden in het notitieveld.
 - De deskundige drukt vervolgens op de regel "Herstelmaatregelen" en kan vervolgens zelf uit de lijst met alle beschikbare maatregelen de juiste selecteren. Deskundige dient middels een drop down menu aan te geven op welk niveau de maatregelen dienen te worden toegepast.
 - De deskundige kan op de prullenbak achter een herstelregel drukken als de herstelregel verwijderd moet worden uit het advies.
 - De deskundige kan handmatig een herstelwerkzaamheid toevoegen (zowel op schade- als ruimteniveau) als de herstelmaatregel niet beschikbaar is. De deskundige klikt op de knop "Herstelwerkzaamheid toevoegen". Deze blanco maatregel dient vervolgens te worden voorzien van; omschrijving van de herstelmaatregel, eenheid, stuksprijs, aantal en btw-percentages.

Schadenummers (links in het scherm) waarbij is afgeweken van de voorgeselecteerde maatregel kleuren oranje.



Figuur 12: Afwijken – knop "hersteladvies staat er niet tussen"

Dossiers > HGC oefendossier > HGC oefendossier | v2 > Calculeren

1. Schades 2. Ruimtes 3. Gebouwen

1. Schade 1

Calculeren | Schade 1

Hersteladvies

Code Naam Filter herstel

2 Gevel-gebroken metselwerk-standaard voeg Standaard herstel Uitgebreid herstel

Herstelwerkzaamheden

Code	Reparatie	Aantal	Eenheid	Stukprijs	BTW
G100	Standaard herstel het voegwerk platvol	<input type="text"/>	m2	-	-
G104	Gebroken en gescheurde stenen vervangen en inboeten	<input type="text"/>	stuks	-	-

Toelichting hersteladvies

Toelichting hersteladvies (Zichtbaar in PDF)

1. Scheur bij c

Beoordeling

Schadesoort
Scheurvorming
Lengte
0.4 m
Wijdte

Afwijken van hersteladvies

Figuur 133: Afwijken - knop "afwijken van hersteladvies"

4.2.14 Offerte derden invoeren

In bepaalde gevallen kan het nodig zijn om een vooraf door derden opgestelde offerte voor herstelwerkzaamheden op te nemen in de calculatie voor een bepaalde schade of schades. Dit kan een deskundige doen op de volgende wijze:

De deskundige maakt een blanco herstelmaatregel zoals beschreven in paragraaf 4.2.9.2. Bij de stuksprijs vult de deskundige het offertebedrag in nadat de volgende bedragen eerst zijn afgetrokken:

1. De in de offerte gerekende btw.
2. De staartkosten zoals de calculatietool deze zal toevoegen aan de calculatie.

De reden voor deze aftrek ligt in het feit dat de calculatietool deze kosten altijd automatisch toevoegt. Er is in de calculatietool in Atabix 2.0 geen mogelijkheid om vooraf op te geven dat voor deze "blanco" herstelmaatregel deze bedragen aan het einde van de calculatie niet moeten worden meegenomen.

4.2.15 Eerder behandelde schades op schadeniveau

Voor schades die eerder zijn behandeld (eerder behandelde schades, ofwel EBS) kan er een impact zijn op de calculatie van de vergoeding. Zoals in hoofdstuk 2.4 is beschreven, wordt, in het geval van een niet of deels herstelde schade met een toename die causaal is, alleen het herstel met betrekking tot de toename vergoed.

De aanpak op schadeniveau begint met dat eerst de maatregelen en hoeveelheden worden bepaald om de volledige schade te vergoeden. Daarna worden deze hoeveelheden vermenigvuldigd met het percentage zoals bepaald tijdens de beoordeling. Deze vermenigvuldiging vindt op schadeniveau automatisch in Atabix 2.0 plaats.

Voor zowel NAM, etc. en IMG/TCMG geldt dat de deskundige daarom per maatregel/werkzaamheid de hoeveelheid voor volledig herstel invoert ongeacht of een schade een EBS-percentage heeft (het EBS-percentage wordt in de beoordelingstool bepaald en ingevuld).

Op ruimteniveau, waar de calculatie van de bedragen plaatsvindt, kan de deskundige per maatregel zien welke hoeveelheden Atabix 2.0 heeft berekend voor (bruto) en na (netto) het toepassen van eventuele EBS-percentages. Zie hiervoor hoofdstuk 5.5. Het onderscheid tussen NAM, etc. en TCMG/IMG EBS situaties volgt op ruimteniveau (hoofdstuk 5).

Let op: NAM etc. moet gelezen worden als: NAM, het CVW, de Arbiter Bodembeweging of de burgerlijke rechter.

4.2.16 Uitgangspunten schadeniveau

De uitgangspunten die van belang zijn bij het calculeren op schadeniveau zijn hier opgesomd.

1. Elke schade moet worden voorzien van een hersteladvies en de juiste herstelmaatregelen. Ook als het advies en maatregelen gelijk zijn aan de vorige schade in dezelfde wand of ruimte. Tijdens de herstelfasering worden deze adviezen samengevoegd. Dit gaat niet op voor de blanco aangemaakte maatregelen. Het systeem kan deze door de deskundige zelf aangemaakte regels niet herkennen en samenvoegen.
2. Afwijken van voorgeselecteerde adviezen en maatregelen is mogelijk, en zelfs gewenst, als het advies volgens de deskundige niet passend is bij de schade (conform de voorgaande uitleg).
3. Een bouwkundige onderbouwing dient gegeven te worden als er geen hersteladvies beschikbaar is of afgeweken is van een hersteladvies.
4. Herstelmaatregelen dienen toegevoegd te worden op schadeniveau.
5. EBS vraagt om een alternatieve werkwijze, zie hiervoor paragraaf 2.4 en 4.2.15.

4.2.16.1 Uitgangspunten lokaal, enkele of meerdere bouwdelen herstellen

De vier onafhankelijke deskundige partijen (4P's) hebben in onderling overleg een documentatie opgesteld waarin staat beschreven hoe de deskundige dient om te gaan met bepaalde situaties. Denk hierbij aan de vraag: "Wanneer de gehele ruimte opnieuw wordt geschilderd?". Onderstaande document is als bijlage opgenomen bij deze werkinstructie. Bovenstaande staat uitgewerkt in het document "Gebruik calculatieregels V2.0" Dit document zal door de onafhankelijke deskundige partijen beschikbaar gesteld worden aan de deskundigen.

5. Ruimteniveau

5.1 Inleiding

Als alle herstelmaatregelen op schadeniveau zijn bepaald, worden deze meegenomen naar het ruimteniveau. Per ruimte is er een opsomming van alle schades. De herstelmaatregelen waarvoor op schadeniveau de hoeveelheid is bepaald, worden op dit niveau samengevoegd. Als er op schadeniveau maatregelen zijn geselecteerd waarvan de hoeveelheden op ruimteniveau moeten worden ingevuld, dan kan dat op dit niveau. Op schadeniveau heeft de deskundige de gelegenheid gehad om hiervan een inschatting te noteren in het notitieveld, zie hiervoor 4.2.7.

5.2 Calculatietool Ruimteniveau

Het volgende stappenplan kan gevolgd worden voor het bepalen van de hoeveelheden van de maatregelen op ruimteniveau:

1. Voorzie de herstelmaatregelen op ruimteniveau van een hoeveelheid/aantal. Hierbij dient de deskundige zelf de opgetelde hoeveelheden voor een maatregel, die op ruimteniveau moet worden ingevuld, op te tellen en in te voeren
2. Atabix zal de ingevulde hoeveelheden/aantallen automatisch naar boven afronden op halve of hele eenheden. Op ruimteniveau dient deskundige zelf de hoeveelheden die hij/zijn daar dient in te vullen naar boven af te ronden op halve of hele eenheden.
3. Bekijk het notitieveld voor aantekeningen die gemaakt zijn op schadeniveau. Neem berekeningen op in het notitieveld voor hoeveelheden op ruimteniveau.
4. Ga met je muis over de "i'tjes" om te kijken welke calculatieregels bij de herstelmaatregel/herstelwerkzaamheid horen.
5. Schrijf waar nodig een toelichting die toegevoegd kan worden aan het adviesrapport.

Let op! Op dit niveau wordt de **Herstelfasering (paragraaf 2.3) toegepast door per ruimte de calculatie uit te werken.**



Figuur 14: Stappenplan bepalen hoeveelheden ruimteniveau

5.3 Herstelvoorzieningen

Herstelvoorzieningen zijn additionele werkzaamheden of inzet van materieel of materiaal, benodigd om het herstel veilig uit te kunnen voeren en bestaande gebouwonderdelen te beschermen tegen beschadigingen en/ of vervuiling. Voorbeelden van herstelvoorzieningen zijn:

1. Leggen van stucloper.
2. Plaatsen + huur + verwijderen van een (rol)steiger.
3. Ontkoppelen van de radiator.
4. Leeg laten lopen van een cv-installatie i.g.v. ontbreken voetventielen.
5. Parkeerkosten

Herstelvoorzieningen worden alleen per ruimte toegepast en zijn **niet** meer verwerkt in het hersteladvies. De deskundige stelt op basis van informatie omtrent de ruimte (foto's en tekst in rechter informatieschermen van het betreffende niveau) en de gekozen herstelmaatregelen de herstelvoorzieningen vast die nodig zijn om herstel veilig en zonder de directe omgeving te beschadigen of vervuilen uit te kunnen voeren.

De hoeveelheden van de herstelvoorzieningen dienen door de deskundige zelf te worden vastgesteld en ingevoerd. Bij het vaststellen van de voorzieningen dient de deskundige rekening te houden met aantal en locaties van de schades per bouwdeel (wand, vloer, plafond, dakvlak) en ruimte.

De voorzieningen worden door de deskundige op basis van zijn/haar kennis en inzicht gekozen uit een lijst met vooraf gedefinieerde voorzieningen, maar kunnen ook volledig zelf worden opgesteld door een blanco regel te gebruiken. De "i'tjes" geven informatie omtrent de voorziening.

In verband met Herstelfasering kan het voorkomen dat er bepaalde voorzieningen voor elke ruimte opnieuw moeten worden opgevoerd. Hierdoor kunnen de te vergoeden kosten voor deze voorzieningen aanzienlijk oplopen. In de Praktische Uitwerking is daarom de volgende passage opgenomen:

"Voorzieningen (zoals een steiger of een stucloper) worden toegevoegd per ruimte, waarbij er de mogelijkheid bestaat om bij gebouwen met veel ruimtes, zoals een hotel, een plafond in te stellen ten aanzien van kerens dat gemeenschappelijke voorzieningen per ruimte worden vergoed."

Het IMG vraagt de deskundige expliciet om een calculatie te maken op herstelfasering, zelfs als dit tot een zeer ruime vergoeding kan leiden. Het IMG kan dan bepalen of een plafond passend is. **Let op! In het gebruik van de calculatietool in Atabix 2.0 is het mogelijk om op gebouw en dossierniveau toch voorzieningen toe te passen. Deze functionaliteit is ingebouwd om op deze niveaus leges of vergunningskosten en indien niet op te delen zijn naar ruimte eventueel offertes op te nemen. Het is conform afspraken en uitgangspunten omtrent voorzieningen voor de Calculatietool Atabix 2.0 niet de bedoeling om voorzieningen op te nemen op gebouw- en dossierniveau.**

De volgende stappen dienen genomen te worden om de voorzieningen te selecteren en te calculeren:

1. De deskundige klikt op de regel "voorzieningen" De gehele lijst met voorzieningen vouwt uit.

2. Vervolgens kunnen in de lijst de juiste voorzieningen worden geselecteerd en toegevoegd. Ook zijn hier "i-tjes" in verwerkt zodat je extra informatie kan lezen.
3. Na het toevoegen van de voorziening kunnen de hoeveelheden worden ingevoerd.



Figuur 15: Stappenplan selecteren voorzieningen en calculeren

4. Wanneer op de knop "Voorziening toevoegen" wordt geklikt, kan de deskundige zelf een voorziening toevoegen. In dat geval dient de deskundige de volgende zaken op te geven in een invulscherm:

- 1) Bij welke schade deze voorziening hoort (optioneel).
- 2) De naam van de voorziening.
- 3) Het aantal van de benodigde voorziening.
- 4) Eenheid van de voorziening.
- 5) Stukprijs en het btw-percentage (aan de hand van drop down menu's).

Let op! Een voorziening hoeft niet gekoppeld te worden aan een schade. Bij het aanmaken van een handmatige voorziening kan het eerste (bovenste) invoerveld leeggelaten worden.

Let op! De knop 'voorziening toevoegen' kan ook gebruikt worden om handmatig een herstelmaatregel toe te voegen op ruimteniveau.



Figuur 16: Handmatig herstelvoorziening toevoegen

5.3.1 Calculatiemodel

Elke gekozen herstelmaatregel leidt tot een schadebedrag. Elke voorgeschreven herstelmaatregel in de Herstelmatrix 6.3 komt overeen met een calculatieregule in het calculatiemodel. Voor het calculeren van de schade zullen de hoeveelheden, ingevuld in de calculatietool, worden gebruikt.

Het herijkte calculatiemodel gaat uit van de principes **marktconform aan de bovenkant van de markt** (eenheidsprijs) en **eenduidig**.

Het calculatiemodel wordt periodiek geïndexeerd, herijkt en gevalideerd.

Het calculatiemodel is opgesplitst in vier onderdelen: calculatieregels voor buiten, calculatieregels voor binnenwerk, calculatieregels voor voorzieningen, staartkosten + en de btw-berekening.

De codes van de herstelmaatregelen komen een-op-een terug in de calculatieregels. De calculatieregels zijn ingevoerd in de calculatietool in de applicatie. De calculatieregels zijn onderverdeeld in statisch onderbouwende regels. Deze statisch onderbouwende regels zijn niet ingevoerd in de Calculatietool, maar zijn alleen in het bronbestand calculatiemodel opgenomen ter onderbouwing van de calculatieregels. Deze statische onderbouwing van de calculatieregels zijn de regels die ook in de "i'tje" vernoemd staan.

5.3.1.1 Uitgangspunten bij calculatie in de calculatietool:

- In de onderliggende berekening wordt er met drie decimalen gerekend. De annotatie is in één decimaal.
- Aan het principe 'gepast ruimhartig' is op de volgende manier invulling gegeven:
 - o Eenheidsprijzen en indirecte bouwkosten zijn aan de bovenkant van marktconform.
 - o De post onvoorzien, dat als cumulatieve staffel werkt, waarbij een percentage tussen de 8-12% wordt gehanteerd.
 - o Hoeveelheden op ruimteniveau worden naar boven afgerond op hele en halve eenheden (één decimaal).
 - o De opslag ABK is 14,5%.

5.3.1.2 Conclusie Validatierapport externe validatie calculatiemodel:

Het begrotingsmodel en kostenbestand geeft een compleet en goed beeld van de marktconforme* herstelkosten voor mijnbouwschade en is voldoende gedetailleerd.

Op basis van het berekenen van schades op ruimte niveau (herstelfasering) en met de doorgevoerde wijzigingen ten aanzien van toepassing aangepaste staffels, bepaling en afronding van de hoeveelheden op ruimte niveau (op halve en gehele eenheden) opname van het gestaffelde percentage onvoorzien en "Klein Werk Toeslag" wordt voorzien in een ruimhartig kostenniveau.

De gerekende uurtarieven zijn aan de bovenkant van de bandbreedte van de marktconforme tarieven. De staartkosten voor algemene kosten, winst en risico zijn in het begrotingsmodel marktconform* gerekend.

De in het prijzenbestand gehanteerde staartkosten voor Algemene Bouwplaats Kosten (ABK) zijn aan de bovenkant van marktconform gerekend.

Het voorgestelde calculatiemodel inclusief prijzenbestand is zorgvuldig tot stand gekomen en biedt een goede basis voor het maken van ruimhartige bouwkostencalculaties welke marktconform* zullen zijn. Dit los van het bedrag onvoorzien (opslagpercentage gemiddeld 10 %) die bovenop het vastgestelde schade bedrag komt.

5.3.2 Btw-berekening

Het calculatiemodel bevat voor iedere calculatieregel een btw-tarief dat standaard door Atabix 2.0 wordt toegepast op de herstelmaatregelen/herstelwerkzaamheden en voorzieningen. Hierbij zijn de volgende aannames gedaan.

1. De aanvrager kan de btw wel of niet verrekenen.
2. De woning wordt particulier bewoond en is meer dan 2 jaar in gebruik.

In de opnametool zitten vier vragen verwerkt waarvan de calculatietool gebruik maakt. Op basis van de opnamevragen kan het echter zo zijn dat deze aannames, zoals hierboven beschreven, onjuist/onvolledig zijn. In dat geval past Atabix 2.0 op basis van deze vragen andere btw-tarieven toe in het calculatiemodel. De uitgangspunten daarbij zijn:

1. Als een aanvrager voor een gebouw, gevel of ruimte de btw al kan verrekenen, dan krijgt de aanvrager de btw niet vergoed.
2. Als een aanvrager voor een gebouw of ruimte de btw niet kan verrekenen, maar ook niet het verlaagde btw-tarief van 9% mag gebruiken, dan krijgt de aanvrager het hoge btw-tarief vergoed.

Het is aan de deskundige om zich ervan te vergewissen dat de btw-tarieven die Atabix 2.0 hanteert juist zijn. Omdat Atabix 2.0 de btw-tarieven automatisch bepaald kun je als deskundige de btw-tarieven niet direct aanpassen. Indien de btw-tarieven onjuist zijn toegepast, is het mogelijk de antwoorden op de opnamevragen aan te passen in de calculatietool. Aanpassingen dienen in het notitieveld genoteerd te worden. De scenario's die Atabix 2.0 hanteert en die de deskundige dient te controleren, zijn als volgt:

Scenario's	
1.	Als een aanvrager volledig zakelijk is (eerste vraag) en recht heeft op aftrek van de btw (tweede vraag) wordt er voor het hele dossier geen btw uitgekeerd.
2.	Als er op ruimteniveau sprake is van een zelfstandige werkruimte (vierde vraag) en de aanvrager heeft recht op aftrek van de btw dan wordt er voor die ruimte geen btw uitgekeerd.
3.	Als er wel btw wordt uitgekeerd, hanteert Atabix 2.0 de btw-tarieven uit het calculatiemodel waarbij indien van toepassing de 9% regeling ¹ wordt gehanteerd, voor de overige werkzaamheden wordt 21% gehanteerd.
4.	Echter, als er geen sprake is van permanente bewoning door particulier (derde vraag), of als de aanvrager zakelijk is maar geen recht heeft op aftrek dan wordt in plaats van 9% een btw van 21% gehanteerd .

Het is niet mogelijk om per gevel verschillende btw-tarieven toe te passen. Mochten er verschillende btw-tarieven van toepassing zijn dan dient men in de opnametool het exterieur (de buitenruimte) in meerdere 'ruimtes' op te splitsen.

Bijvoorbeeld: een gebouw heeft op de begane grond een winkel en daarboven is een woning gelegen. De gevels voor de winkel zijn opgenomen in de eerste exterieur ruimte en de gevels voor de woning zijn opgenomen in een tweede exterieur ruimte.

Door voor deze ruimtes de vragen dan juist in te vullen bepaalt Atabix 2.0 automatisch hiervoor het btw-tarief.

Om per ruimte tot de juiste afweging te komen, kan je de volgende twee stappen doorlopen.

Stap 1	<u>Ga na, mede op basis van de opname-informatie, of de aanvrager voor deze ruimte (of het gehele exterieur) de btw kan verrekenen (i.e. terugvragen bij de belastingdienst)</u>	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Ga na dat Atabix 2.0 voor deze ruimte geen btw vergoed. Sla stap 2 over.	Ga door naar stap 2.
Stap 2	<u>Ga na of de aanvrager voor deze ruimte (of het exterieur) de 9% tarieven mag hanteren voor de specifieke werkzaamheden.</u>	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Ga na dat Atabix 2.0 voor de herstelmaatregelen waar dit van toepassing is 9% btw vergoed en voor de overige maatregelen 21% btw vergoed.	Ga na dat Atabix 2.0 voor alle herstelmaatregelen 21% btw vergoed.

Voor de controle van de btw-vragen kan ook de calculatie PDF gebruikt worden, zie hiervoor paragraaf 8.4.

Let op! Bij de controle op de btw-tarieven is pas vanaf conclusieniveau en in het calculatie-uittreksel te zien wat het btw-tarief is dat gehanteerd wordt. De automatische toepassing vanuit Atabix 2.0 gebeurt dus pas vanaf conclusieniveau. Dit betekent dat op voorgaande niveaus de btw inzichtelijk is welke in het calculatiemodel staan.

5.4 Eerder behandelde schades op ruimteniveau

Zoals in hoofdstuk 2.4 beschreven wordt, in het geval van een niet of deels herstelde schade met een toename die causaal is, alleen het herstel met betrekking tot de toename vergoed. En zoals in hoofdstuk 2.1 is benoemd, is er dan tijdens de beoordeling van de causaliteit een toenamepercentage bepaald. Dit is gedaan op basis van de fysieke eigenschappen van de schade. Op ruimteniveau dient de deskundige dergelijke eerder behandelde schades af te handelen.

Let op: NAM etc. moet gelezen worden als: NAM, het CVW, de Arbiter Bodembeweging of de burgerlijke rechter.

Let op: Bij NAM dossiers dient het '%-model' toegepast te worden, bij TCMG/IMG dient het 'in-kas model' toegepast te worden.

5.4.1 Overzicht herstelwerkzaamheden op schadeniveau

Dit begint met een terugblik op de herstelwerkzaamheden op schadeniveau.

In hoofdstuk 4.2.11 is beschreven dat de deskundige op schadeniveau per maatregel de hoeveelheid voor volledig herstel invult, ongeacht of een schade een EBS-percentage heeft. Op ruimteniveau kan de deskundige in het rechterdeel onder de kop '*Herstelwerkzaamheden op schadeniveau*' per unieke herstelmaatregel zien welke hoeveelheden Atabix 2.0 in totaal heeft berekend inzake voor (bruto) en na (netto) het toepassen van eventuele EBS-percentages. Daarna heeft Atabix 2.0 automatisch de hoeveelheid naar boven op hele of halve afgerond en op basis van het calculatiemodel bepaald wat het bijbehorende bedrag is.

5.4.2 Aanpak schades met EBS fysieke toename %

De deskundige bepaalt eerst of er causale EBS-schades zijn. Onder de kop *Schadeoverzicht* (rechterscherm – ruimteniveau) kan de deskundige zien welke schades een EBS- percentage hebben. Relevant om te weten is dat Atabix 2.0 daarbij schades die niet eerder behandeld zijn het percentage 100% meegeeft. Als alle causale schades een percentage hebben van 100%, dan is er geen eerder behandelde schade die een impact heeft op de calculatie en hoeft de deskundige voor deze ruimte geen rekening te houden met eerder behandelde schades.

Als er wel andere percentages dan 100% zijn, dan noteer je in klad de schadenummers en noteer je per schade ook of deze eerder door de NAM, etc. is behandeld of door IMG/TCMG. Zoals in hoofdstuk 2.4 beschreven is dit onderscheid relevant omdat IMG inzake schades die eerder door NAM, etc. zijn behandeld, beperkt is in haar bevoegdheid. Het is een vereiste vanuit het IMG dat er voor deze schades gewerkt wordt met het 'procenten' model. Inzake de IMG/TCMG geldt deze beperking in bevoegdheid niet en moet de deskundige in eerdere dossiers uitgekeerde herstelmaatregelen en voorzieningen, voor zover aantoonbaar niet uitgevoerd of ingezet, verdisconteren in de calculatie. Het 'In kas' model dient hier te worden toegepast.

De deskundige kan het onderscheid tussen NAM, etc. en IMG/ TCMG zien door op de naam van de schade te klikken. De deskundige komt dan terecht in het scherm op schadeniveau en rechts in het scherm staat of het een NAM, etc. of IMG/ TCMG schade betreft. Tevens vindt de deskundige hier rechts in het scherm onderaan de historische dossiers die nodig zijn voor het 'In kas' model.

De deskundige gaat (terug) in het scherm op ruimteniveau per herstelmaatregel of voorziening na wat de eventuele impact is van eerder behandelde schades op de calculatie. Per herstelmaatregel of voorziening doet de deskundige daarom eerst de hieronder beschreven NAM-check en afhandeling. Daarna doet de deskundige, als nodig, de IMG-check en afhandeling. Bij beide checks moet er gekeken worden welke schades de maatregel/voorziening betreft. Dit kan men in Atabix 2.0 zien door direct onder de maatregel/voorziening te kijken welke schadenummers zijn genoteerd. Als er geen schadenummers zichtbaar zijn dan is moet de deskundige zelf inschatten op welke causale schades de maatregel/voorziening in die ruimte van toepassing is.

Nadat alle herstelmaatregelen of voorzieningen op deze manier zijn afgehandeld, rondt men de aanpak van EBS in de ruimte af. Als de ruimte vele eerder behandelde schades bevat dan kan de deskundige hiervoor ook in klad een tabel opstellen, zowel voor het 'In kas' als het 'procenten' model.

5.4.3 NAM, etc.-check en afhandeling conform 'procenten' model

De NAM, etc.-check bestaat uit de volgende stappen:

Stap 1	Betreft deze maatregel/voorziening, in je huidige calculatie, een causale schade die eerder door NAM, etc. is behandeld?	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Ga door naar stap 2.	Stop voor deze maatregel/voorziening met de NAM, etc.-check en ga verder met de IMG/TCMG-check.

Stap 2	<u>Betreft deze maatregel/voorziening, in je huidige calculatie, een schade die nieuw is en niet eerder door NAM, etc. of IMG/TCMG is behandeld?</u>	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Specifiek voor de NAM, etc. schades zal er dan geen correctie hoeven plaatsvinden op de maatregelen/ voorzieningen op ruimteniveau. Stop voor deze maatregel/voorziening met de NAM, etc.-check en ga verder met de IMG/TCMG-check.	Ga door naar stap 3.

Stap 3	<u>Betreft deze maatregel/voorziening, in je huidige calculatie, een causale schade die eerder door IMG/TCMG is behandeld?</u>	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Specifiek voor de NAM, etc. schades zal er dan geen correctie hoeven plaatsvinden op de maatregelen / voorzieningen op ruimteniveau. Stop voor deze maatregel/voorziening met de NAM, etc.-check en ga verder met de IMG/TCMG-check.	Ga door met de NAM etc. afhandeling hieronder.

De NAM, etc.- afhandeling bestaat uit de volgende stappen:

1. Neem van de schades waar deze maatregel/voorziening op van toepassing is het hoogste EBS- percentage.
2. Vermenigvuldig in het klad de huidige hoeveelheid voor deze maatregel met dit EBS- percentage.
3. Rond deze hoeveelheid naar boven af op halve of hele waarden (anders zal Atabix alsnog dit automatisch naar boven op halve of hele waarden afronden in de calculatie PDF en het rapport)
4. Voer deze hoeveelheid in als nieuwe waarde voor deze maatregel/voorziening.
5. Licht berekening/afweging toe in notitieveld en geef indien nodig een toelichting in het adviesrapport
6. Sla de IMG/TCMG-check over, ga verder met de volgende maatregel/voorziening.

5.4.4 IMG/TCMG-check en afhandeling conform het 'In kas' model

De IMG/TCMG-check bestaat uit de volgende stappen:

Stap 1	<u>Betreft deze maatregel/voorziening, in je huidige calculatie, een causale schade die eerder door IMG/TCMG is behandeld?</u>	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Ga door naar stap 2.	Stop voor deze maatregel/voorziening met de IMG/TCMG- check en ga verder met de volgende maatregel/ voorziening.

Stap 2	<u>Bekijk of er in de dossiers van de door IMG/TCMG eerder behandelde schades relevante herstelposten zitten die voldoen aan deze drie voorwaarden:</u> - De post is gerelateerd aan deze maatregel/ voorziening - De post is uitgekeerd - De maatregel/ voorziening is op basis van de foto's of op basis van andere beschikbare informatie niet of slechts deels uitgevoerd of ingezet	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
	Pas de IMG-afhandeling hieronder toe op iedere post die aan bovenstaande voorwaarden voldoet.	Ga verder met de volgende maatregel/ voorziening.

De IMG-afhandeling bestaat uit de volgende stappen:

1. Bepaal het netto correctiebedrag. Dat wil zeggen, haal opslagen (ABK, AK, Winst en Risico) en btw van het bedrag af en corrigeer het bedrag waar nodig voor inflatie.
2. Kies voor '*voorziening toevoegen*' en vul dit nettobedrag in.
3. Geeft deze een duidelijke omschrijving inclusief het vorige dossiernummer.
4. Geef een hoeveelheid van -1 post op (pst).
5. Vul het oorspronkelijke btw-percentages in.
6. Let op! Per maatregel mag de som van de bedragen niet minder dan 0 euro worden.
7. Licht berekening/afweging toe in notitieveld en geef indien nodig een toelichting in het adviesrapport.
8. Ga, nadat alle relevante posten op deze manier afgehandeld zijn, verder met volgende maatregel/ voorziening.

5.4.5 Afronding aanpak ruimteniveau

Als de NAM, etc.-check en/of IMG/ TCMG-check voor alle maatregelen/ voorzieningen is afgerond, licht dan, voor zover dat nog niet gedaan is, eventuele berekening en/of afweging(en) toe in het notitieveld en geef indien nodig een toelichting in het adviesrapport.

5.4.6 Complexe situaties en tabellen

Als de ruimte veel eerder behandelde schades bevat, dan kan de deskundige hiervoor ook in klad een tabel opstellen conform opmaak zoals opgesteld door de deskundige partijen. In plaats van per herstelmaatregel door de NAM, etc.-check en/of IMG/TCMG-check te lopen stelt men dan een of twee tabellen op. Als er sprake is van door NAM, etc. eerder behandelde schades dan past men de 'procenten' model tabel toe en als er sprake is van door IMG/TCMG eerder behandelde schades dan past men zowel het 'procentenmodel' model (op schadeniveau) als de 'In kas model' tabel (op ruimteniveau) toe.

5.4.6.1 'Procenten'-model

Door middel van het uitwerken van een tabel kan dit als volgt worden ingevuld:

- A. Kolomkoppen: schadenummers van alle schades.
- B. In de eerste kolom: alle herstelmaatregelen en voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het herstel.
- C. Per herstelmaatregel of -voorziening vul je voor iedere schade die de maatregel/voorziening betreft 100% in, tenzij het een NAM, etc. schade is. In dat geval

vul je het EBS-toenamepercentage van de schade in. Voor de schades waar de maatregel/voorziening niet aan gerelateerd is, laat je het veld leeg.

D. Bepaal per maatregel/voorziening het toe te passen EBS-percentage door het hoogste percentage uit de rij te nemen.

E. Vermenigvuldig de hoeveelheden zoals nu ingevuld in Atabix 2.0 (om de gehele schade te herstellen), met de toe te passen percentages en rond deze steeds af naar boven op halve of helen. Vul deze waarden in Atabix 2.0 in als nieuwe hoeveelheden. Als u niet heeft afgerond op halve of helen zal Atabix dit alsnog automatisch doen in de calculatie PDF en het rapport.

F. Licht berekening/afweging toe in notitieveld en geef indien nodig een toelichting in het adviesrapport.

Onderstaand tref je een schematisch voorbeeld van een dergelijke tabel aan:

Tabel 1. Voorbeeld 'procenten'-model

Ruimte:	Slaapkamer 1							
	Schade 1	Schade 2	Schade 3	Schade 4	Toe te passen EBS-percentage	Hoeveelheid volledig		Hoeveelheid bruto en afgerond
	EBS NAM, etc.	EBS IMG/TCMG	EBS NAM, etc.	Nieuw				
Sausen wanden	alle 50%	100% ¹	33%	100% ²	100%	85m2		85m2
De- en hermonteren radiator wand 1	50%				50%³	1 pst		0.5 pst
De- en hermonteren radiator wand 2			33%		33%	1 pst		0.5 pst
Stucwerk plafond				100%	100%	25m2		25m2

¹ = hier staat 100% omdat het EBS is van IMG/TCMG en niet van de NAM, etc. Zie ook punt C.

² = Hier staat 100% omdat het een nieuwe schade is.

³ = Dit betekent dat een aanvrager van de kosten voor het de- en hermonteren van een radiator 50% vergoed krijgt. Dit doen wij door de hoeveelheid te vermenigvuldigen met het percentage. Het IMG keert dus een vergoeding uit om een halve radiator te de- en hermonteren.

Let op: In het bestand "Excel bij notitieveld Calculatie_V2_230203, te vinden op de kennisbank van de Atabix is de volledige werkversie van bovenstaande "procenten" tabel opgenomen. Deze dient gebruikt te worden bij de uitwerking van EBS situaties

5.4.6.2 'In kas'-model

Door middel van het uitwerken van een tabel kan dit als volgt worden ingevuld:

- A. Kolomkoppen: schadenummers van alle eerder door IMG/TCMG behandelde schades.
- B. In de eerste kolom: alle herstelmaatregelen en voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het herstel.
- C. Per maatregel/voorziening wordt in de tabel per schade aan deze maatregel/voorziening gerelateerde posten uit eerdere IMG/TCMG-dossiers opgenomen die eerder zijn uitgekeerd en waarvan de maatregel / voorziening op basis van de foto's of op basis van andere beschikbare informatie niet of slechts deels is uitgevoerd of ingezet.
- D. Bepaal per post wel eerst het netto correctiebedrag. Dat wil zeggen, haal opslagen (ABK, AK, Winst en Risico) en btw van het bedrag af en corrigeer het bedrag waar nodig voor inflatie.
- E. Tel per regel de posten op en controleer dat het totaal aan correcties niet groter is dan het bedrag exclusief btw dat nu in de calculatie is berekend voor deze maatregel.
- F. Kies voor 'voorziening toevoegen' en vul dit bedrag in, geef als hoeveelheid -1 post (pst) op, geef deze een duidelijke omschrijving inclusief de vorige dossiernummers, licht de berekening/afweging toe in het notitieveld en geef indien nodig een toelichting in het adviesrapport.

Let op! Het correctiebedrag mag niet groter zijn dan de directe kosten om de volledige schade te herstellen. Ten voorbeeld: in tabel 1 is te zien dat de som 700 euro is maar dat het correctiebedrag 600 euro is. Het correctiebedrag mag niet groter zijn dan de directe kosten om de volledige schade te herstellen. We gaan de aanvrager niet vragen om geld terug aan het IMG te geven.

Onderstaand tref je een schematisch voorbeeld van een dergelijke tabel aan:

Tabel 2. Voorbeeld 'In kas'-model

Ruimte:	Slaapkamer 2					
	Schade 1	Schade 2	Schade 3	Som (van gerelateerde posten per maatregel uit historische dossiers (nettobedrag))	Directe kosten in calculatie (Atabix 2.0, v6) om volledige schade te herstellen	Opnemen Correctie (netto bedrag)
Sausen wanden	EBS IMG EUR 500	EBS IMG	EBS IMG EUR 200	EUR 700	EUR 600	EUR 600
De- en hermonteren			EBS IMG EUR 120	EUR 120	EUR 140	EUR 120

radiator wand 1						
De- en hermonteren radiator wand 2		EUR 120		EUR 120	<i>EUR 140</i>	EUR 120
Stucwerk plafond					<i>EUR 400</i>	

Let op: In het bestand "Excel bij notitieveld Calculatie_V2_230203, te vinden op de kennisbank van de applicatie is de volledige werkversie van bovenstaande 'In kas' model tabel opgenomen. Deze dient gebruikt te worden bij de uitwerking van EBS situaties

5.5 Uitgangspunten lokaal, enkele of meerdere bouwdelen herstellen

- De vier onafhankelijke deskundige partijen (4P's) hebben in onderling overleg een document opgesteld waarin staat beschreven hoe de deskundige dient om te gaan met bepaalde situaties. Denk hierbij aan de vraag wanneer de gehele ruimte opnieuw wordt geschilderd of wanneer de toeslag voor 2 componentenmortel moet worden toegepast. Het document "Gebruik calculatieregels V2.0 13-02-2023" zal als aparte werkinstructie vanuit de onafhankelijke deskundige partijen beschikbaar worden gesteld aan hun deskundigen

6. Gebouwniveau

6.1 Gebouwniveau

Als alle ruimtes op ruimteniveau zijn behandeld, kan de overstap gemaakt worden naar gebouwniveau. Op gebouwniveau is een opsomming te zien van de verschillende gebouwen in het betreffende dossier. Per gebouw zijn de gecalculeerde herstelbedragen van elke ruimte bij elkaar opgeteld.

Het is conform afspraken en uitgangspunten omtrent maatregelen en voorzieningen voor de Calculatietool Atabix 2.0 **niet** toegestaan om maatregelen of voorzieningen op te nemen op gebouwniveau.

Echter wanneer het geval zich voor doet dat er leges (vergunningskosten) of het bijzondere geval bepaalde offertes opgevoerd dienen te worden die niet op schade- of ruimteniveau kunnen worden ondergebracht, kan de deskundige deze posten bij uitzondering toch op gebouwniveau invoeren.

In dat geval kan de deskundige met de knop *voorziening toevoegen* een lege regel aanmaken en kan de post voor leges of de offerte opgevoerd worden. Wel dient rekening gehouden te worden met aftrek van eventuele staartkosten uit het bedrag van de offertes aangezien Atabix deze kosten automatisch aan alle posten toevoegt.

7. Dossierniveau

7.1 Dossierniveau

Het laatste werkniveau in de calculatietool is dossierniveau. Dossierniveau geeft een overzicht van het totaal aan kosten, waarbij de herstelbedragen per gebouw opgesomd staan.

Het is conform afspraken en uitgangspunten omtrent maatregelen en voorzieningen voor de Calculatietool Atabix 2.0 **niet** toegestaan om maatregelen of voorzieningen op te nemen/in te voeren op dossierniveau.

Echter wanneer het geval zich voor doet dat er leges (vergunningskosten) of het bijzondere geval bepaalde offertes opgevoerd dienen te worden die niet op schade- of ruimteniveau kunnen worden ondergebracht, kan de deskundige deze posten bij uitzondering toch op dossierniveau invoeren.

In dat geval kan de deskundige met de knop *voorziening toevoegen* een lege regel aanmaken en kan de post voor leges of de offerte opgevoerd worden. Wel dient rekening gehouden te worden met aftrek van eventuele staartkosten uit het bedrag van de offertes aangezien Atabix deze kosten automatisch aan alle posten toevoegt.

Op dossierniveau worden er nog twee opnamevragen herhaald in het rechterscherm, die betrekking hebben op het btw-vraagstuk.

8. Conclusieniveau

Conclusieniveau is het laatste niveau in de calculatietool. Terwijl de voorgaande niveaus werkniveaus waren, is dit een samenvattingsniveau. Het is belangrijk om op dit niveau een controle uit te voeren.

8.1 Directe kosten

Directe kosten bevat alle kosten die zijn toegekend op schade- en ruimteniveau. Dit zijn de herstelbedragen die behoren bij de herstelmaatregelen en de voorzieningen. Het totaal van de directe kosten is ook de post die op dossierniveau getoond wordt.

8.2 Opslagen

Staartkosten zijn kosten die niet aan een afzonderlijk onderdeel zijn toe te schrijven. Ze bestaan uit de bijkomende kosten die nog nodig zijn om het herstel te kunnen realiseren. In Atabix 2.0 gebeurt het toekennen van deze kosten automatisch op conclusieniveau. Een verbijzondering hierop is de klein werk toeslag. Staartkosten gelden voor ieder dossier en dienen in onderstaande volgorde te worden toegepast.

ABK	14,5%	In het calculatiemodel zijn de algemene bouwplaatskosten (ABK) van toepassing. ABK zijn kosten van voorzieningen, productiemiddelen en daaraan verbonden arbeid die in het project kunnen worden gebruikt, maar niet direct aan onderdelen van het bouwproject kunnen worden toegerekend en die niet in het project achterblijven.
AK	7%	Algemene kosten zijn kosten die niet direct aan de afzonderlijke werken kunnen worden toegerekend. Als algemene kosten worden de kosten van algemene leiding beschouwd. Dit zijn bijvoorbeeld bureau kosten voor management en voorcalculatie.
Winst	4%	Winst is een percentage of een vast bedrag welke de opdrachtnemer beoogt te behalen nadat alle met het werk samenhangende kosten en risico's zijn betaald.
Risico	2%	Risico is een percentage of een vast bedrag waarmee de schadehersteller onvoorziene uitgaven beoogt te dekken binnen de omschrijving van zijn werkzaamheden. De werkzaamheden die volgen uit veranderende omstandigheden of door wijzigingen van uitgangspunten vallen hier niet onder.

8.2.1 Klein werk toeslag

Een van de toeslagen is klein werk toeslag. De klein werk toeslag wordt automatisch aan het dossier toegevoegd als deze conform de PU 4.0 van toepassing is. Indien deze niet van toepassing is, dan wordt de KWT niet in het rapport weergegeven. Dit wordt getoetst aan de hand van de directe kosten en het drempelbedrag. Als de directe kosten lager zijn dan het drempelbedrag dan zal de toeslag worden toegevoegd.

Tabel 1. Klein werk toeslag: drempelbedrag en toeslag

	Start 2019	1-1-2020	1-7-2022	1-1-2023
Indexatie		5,50%	3,30%	2,18%
drempelbedrag excl. btw	€ 500,00	€ 527,50	€ 544,91	€ 556,79
toe te kennen bedrag incl. btw	€ 230,73	€ 243,42	€ 251,46	€ 256,94

Indien de totaalsom van de directe kosten onder het drempelbedrag blijft en een deskundige toch besluit de toeslag niet toe te willen toekennen, kan hij/zij deze zelf deselecteren in de calculatietool op conclusieniveau (zie Atabix 2.0 handleiding voor meer praktische uitleg).

Indien het drempelbedrag wel is overschreden qua directe kosten, en er toch een klein werk toeslag nodig is volgens de deskundige, is het niet toe te kennen door het balkje op conclusieniveau weer te selecteren. Er dient dan met een handmatige blanco regel een klein werk toeslag toegekend te worden. Deze post dient dan verwerkt te worden in de directe kosten. Tevens dient dit gemotiveerd te worden in het notitieveld.

8.3 Onvoorziene kosten

Bij elk project komen wel onvoorziene zaken naar voren. De post "Onvoorziene kosten" is een toeslag om eventuele onzekerheden omtrent de opname en calculatie af te dekken. Hierbij valt te denken aan mogelijke schades die niet bij de opname zichtbaar zijn geweest (achter bepaalde wandafwerkingen, doorlopend onder vloer etc.), of kleine meetfoutjes. De post onvoorzien kan dan worden gebruikt door aanvrager om de extra kosten die gepaard gaan met de extra onvoorziene herstelwerkzaamheden te kunnen dekken.

Bij de herijking van het calculatiemodel is ervoor gekozen om de post onvoorzien niet over de ruimtes te verdelen, maar om de post als een percentage over de gehele calculatie te nemen.

De post onvoorzien wordt gestaffeld over de bouwkosten berekend en wordt in zijn geheel met 21% btw verhoogd.

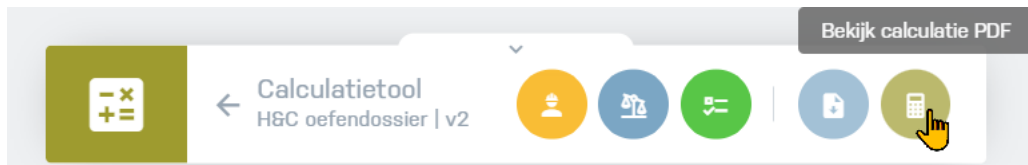
De staffels die gehanteerd worden voor de post onvoorzien zijn:

Percentage	Directe kosten (excl. btw)	Bouwkosten (incl. directe en indirecte bouwkosten, excl. btw)
12%	Tot € 4.000,-	Tot €5.195,56
10%	Vanaf € 4.000,- tot € 10.000,-	Van €5.195,56 tot €12.996,39
8%	Vanaf € 10.000,-	Vanaf €12.996,39

Deze staffel is cumulatief.

8.4 Calculatie PDF

Aan het adviesrapport wordt ook een uittreksel van de calculatie toegevoegd als bijlage. Dit uittreksel vertoont dezelfde informatie als getoond wordt op het conclusieniveau. Dit uittreksel is te openen via de knop 'Bekijk calculatie PDF'.



Het uittreksel van de calculatie is te gebruiken ter controle van het dossier en de btw-tarieven. Het geeft inzicht in de toegevoegde directe posten, de koppeling van posten aan schades, ingevulde hoeveelheden, eenheden en het gebruik van de cumulatieve staffels. Daarnaast geeft het ook inzicht in de opslagen, toeslagen, de post onvoorzien en de btw.

9. Bijlagen

9.1 Handleiding Atabix 2.0 Calculatietool v1_20221130

**9.2 Beschikbare herstelmaatregelen Buiten (incl. code-niveau) -
Herstelmatrix 6.3 (Atabix 2.0 V6.3) - d.d. 2023-03-17**

**9.3 Beschikbare herstelmaatregelen Binnen (incl. code-niveau) -
Herstelmatrix 6.3 (Atabix 2.0 V6.3) - d.d. 2023-03-17**