

# ADVIESRAPPORT

Opgesteld door Rob Rademaker VC van CED



Uitgebracht aan het Instituut  
Mijnbouwschade Groningen

<b>Aanvrager</b>	C.H.R. Koetze
<b>Zaaknummer</b>	S-2223
<b>Datum inspectie</b>	19-02-2021
<b>Datum rapport</b>	01-03-2021



## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Samenvatting	3
1.2. De deskundige	4
1.3. Zienswijze	4
<b>2. Wijze van beoordeling</b>	<b>5</b>
2.1. Beschrijving gebouw en overzichtsfoto(s) van de voorgevel	5
2.2. Plattegrond(en)	5
2.3. Opname van de schade	5
2.4. Causaal verband	6
2.5. Materiële gevolgschade	6
2.6. Bijkomende kosten	6
<b>3. Opmerkingen</b>	<b>7</b>
3.1. Aanvrager	7
3.2. Deskundige	7
<b>4. Schades</b>	<b>8</b>
Schade 1	9
Schade 2	11
Schade 3	13
Schade 4	15
Schade 5	17
Schade 6	19
Schade 7	21
Schade 8	23
Schade 9	25
Schade 10	27
Schade 11	29
Schade 12	31
Schade 13	33
Schade 14	36
Schade 15	39
Schade 16	42
Schade 17	44
<b>5. Gevolgschade</b>	<b>46</b>
<b>6. Schadebedrag</b>	<b>47</b>
<b>BIJLAGE 1 - PDF-Trillingtoolberekening</b>	<b>48</b>
<b>BIJLAGE 2 - Foto's</b>	<b>51</b>



# 1. Inleiding

## 1.1. Samenvatting

Op 30-12-2020 heeft u een aanvraag tot schadevergoeding gedaan bij het Instituut Mijnbouwschade Groningen (hierna: IMG). Uw aanvraag is daar geregistreerd onder zaaknummer S-2223. Uw aanvraag heeft betrekking op:

Naam aanvrager:	C.H.R. Koetze
Adres:	Vrijdal 23 9723CZ Groningen

Het IMG heeft een deskundige benoemd om hem te adviseren. De deskundige geeft in dit adviesrapport een advies aan het IMG over welk bedrag aan schadevergoeding aan u moet worden toegekend.

De deskundige adviseert om u een schadevergoeding toe te kennen van € 11.240,37. Dit bedrag is als volgt uitgesplitst:

Nr.	Beschrijvingschade	Schadebedrag
1	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de dakgoot tot aan de aansluiting met gevel 8. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 169,69
2	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf het kozijn richting de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij is 1 steen gescheurd.	€ 199,87
3	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf beide kozijnen tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,8 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.	€ 395,55
4	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf beide kozijnen tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,8 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.	€ 372,43
5	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf het kozijn tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,6 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.	€ 328,46
6	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de raamdorpel richting de aansluiting met gevel 8. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 87,93
7	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf de linker bovenhoek van het kozijn langs de bovenzijde van de latei richting de aansluiting met gevel 3. De scheur heeft een totale lengte van 2,2 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 277,31
8	Er is een grillige, horizontale scheur zichtbaar onderlangs de daktrim vanaf de aansluiting met gevel 5 richting de aansluiting met gevel 3. De scheur heeft een totale lengte van 1,2 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 286,90
9	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de daktrim tot aan de aansluiting met gevel 4. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 87,93
10	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de daktrim tot aan de aansluiting met gevel 7. De scheur heeft een totale lengte van 0,3 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 87,93
11	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf het maaiveld richting de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 3,8 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 478,99

12	Er is een grillige, horizontale scheur in de wand zichtbaar vanaf de aansluiting met wand 2 richting de aansluiting met wand 4. De scheur heeft een totale lengte van 1,4 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 3,5 m2 en is afgewerkt met stuc- en sauswerk. De wand betreft een steenachtige wand.	€ 790,37
13	Er is een grillige scheur in het plafond zichtbaar vanaf de aansluiting met wand 3 tot aan de aansluiting met wand 7. De scheur heeft een totale lengte van 4,2 m1. Het plafond heeft een totale oppervlakte van 32,5 m2 en is afgewerkt met fijn schuurwerk. De bovenliggende vloerconstructie bestaat uit een kanaalplaat.	€ 2.696,30
14	Er is een grillige, verticale en diagonale scheur in de wand zichtbaar vanaf de vensterbank tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 0,6 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 7,6 m2 en is afgewerkt met sierpleisterwerk. De wand betreft een steenachtige wand.	€ 1.309,53
15	Er is een grillige, verticale scheur in de wand zichtbaar vanaf het plafond tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 2,3 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 26,4 m2 en is afgewerkt met sierpleisterwerk. De wand betreft een steenachtige wand.	€ 2.538,45
16	Er is een grillige, verticale scheur in de wand zichtbaar vanaf de vloer richting de trap. De scheur heeft een totale lengte van 0,9 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 1,4 m2 en is afgewerkt met stuc- en sauswerk. De wand betreft een steenachtige wand.	€ 618,32
17	Er is een grillige, verticale scheur zichtbaar vanaf het plafond tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 2,7 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.	€ 514,40
<b>Totaal</b>		<b>€ 11.240,37</b>

## 1.2. De deskundige

De deskundige die door het IMG is benoemd, is Rob Rademaker VC. De deskundige is werkzaam voor CED.

De deskundige is onafhankelijk en onpartijdig. Dit betekent onder meer dat de deskundige geen belang heeft bij de uitkomst van zijn advies en dat hij van het IMG géén instructies heeft gehad met betrekking tot uw specifieke aanvraag.

## 1.3. Zienswijze

Dit rapport betreft een advies van de deskundige aan het IMG. Omdat het alleen een advies betreft, staat nog niet vast of het IMG u een bedrag aan schadevergoeding toekent en wat de hoogte daarvan dan is.

Het IMG zal u in de gelegenheid stellen om te reageren op dit adviesrapport (een zienswijze genoemd). Als u gebruik maakt van de mogelijkheid om een zienswijze te geven, kunt u daarin laten weten of u het wel of niet eens bent met de inhoud van het adviesrapport. Als u ervoor kiest om een zienswijze te geven op dit adviesrapport, zal het IMG ook de inhoud van die zienswijze beoordelen, voordat hij een besluit neemt.

Als uw zienswijze aanleiding is voor het IMG om te twijfelen aan het advies van de deskundige, kan het IMG er bijvoorbeeld voor kiezen om af te wijken van het advies van de deskundige of hem om nader advies te vragen. Als een nader advies wordt gevraagd, dan wordt u daarvan door het IMG op de hoogte gesteld.



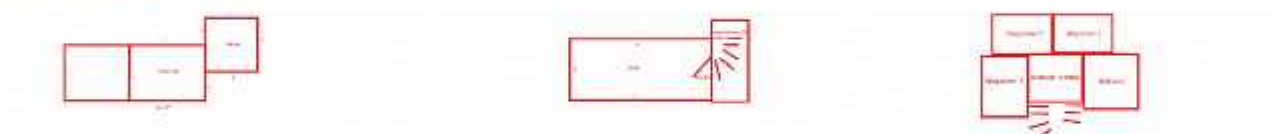
## 2. Wijze van beoordeling

### 2.1. Beschrijving gebouw en overzichtsfoto(s) van de voorgevel

U heeft een aanvraag tot schadevergoeding gedaan voor het gebouw aan de Vrijdal 23 te Groningen (9723CZ). Dit gebouw is in gebruik als 2 onder 1 kap. Het is gebouwd in 1991 en u bent sinds 1997 de eigenaar.



### 2.2. Plattegrond(en)



### 2.3. Opname van de schade

Aaron Muller VC heeft op 19-02-2021 de schades opgenomen aan uw gebouw aan het adres Vrijdal 23 te Groningen (9723CZ). Bij deze schade-opname was geen zaakbegeleider aanwezig.

Tijdens de schade-opname zijn de schades opgenomen die door u zijn gemeld. Daarnaast is tijdens de opname een globale nulmeting uitgevoerd voor de (eventuele) woongedeeltes van het gebouw. Dit betekent dat de normaal toegankelijke ruimten zijn bekeken, zowel aan de binnenkant (interieur) als de buitenkant (exterieur). Alle schades die daarbij zijn opgemerkt, zijn opgenomen in dit adviesrapport.

## 2.4. Causaal verband

Het IMG heeft de deskundige gevraagd om hem te adviseren over de oorzaak van de schade. Het gaat dan specifiek om de vraag of de schade is ontstaan of is verergerd door beweging van de bodem, zoals aardbevingen en bodemdaling of -stijging, als gevolg van de mijnbouwactiviteiten in het Groningenveld of de gasopslag Norg.

De deskundige geeft bij zijn advies toepassing aan het wettelijke bewijsvermoeden bij het bepalen of de schade door bodembeweging is ontstaan. Dit houdt in dat schades die redelijkerwijs door mijnbouwactiviteiten zouden kunnen zijn ontstaan, vermoed worden ook daadwerkelijk daardoor te zijn veroorzaakt. De deskundige maakt bij het toepassen van het bewijsvermoeden gebruik van het beoordelingskader zoals dat is geadviseerd door een panel van deskundigen. U kunt hierover meer informatie vinden op de website van het IMG.

Uit dit beoordelingskader volgt dat het wettelijke bewijsvermoeden van toepassing is wanneer is voldaan aan één van de volgende twee voorwaarden:

1. Het gebouw ligt op een afstand van minder dan 6 kilometer van het Groningenveld of de Gasopslag Norg.
2. Voor het ontstaan van de schade is een trillingssterkte van de bodem van minimaal 2 millimeter per seconde (met een overschrijdingskans van 1%) opgetreden.

Indien op basis van deze criteria volgt dat het bewijsvermoeden van toepassing is, dan kan een deskundige alleen tot de conclusie komen dat de schade niet is veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouwactiviteiten, indien er evident en aantoonbaar een andere uitsluitende oorzaak van de schade is. De deskundige zal dit in dat geval motiveren in dit adviesrapport.

## 2.5. Materiële gevolgschade

De deskundige heeft ook de opdracht gekregen om te adviseren over eventuele materiële schade die een gevolg is van fysieke schade. Het kan hierbij dan bijvoorbeeld gaan om bedrijfsschade die is veroorzaakt doordat ruimtes onbruikbaar waren door een fysieke schade die in dit adviesrapport is benoemd. Als dit aan de orde is, dan is dit opgenomen onder hoofdstuk 5.

## 2.6. Bijkomende kosten

De deskundige geeft in dit adviesrapport geen oordeel over het vergoeden van eventuele bijkomende kosten. Het gaat hierbij dan bijvoorbeeld over de kosten van het thuisblijven tijdens het herstel, de schoonmaakkosten of over de zogenoemde overlastvergoeding.

Als u een vergoeding wilt voor dergelijke bijkomende kosten, dan kunt u die – als u dat niet al heeft gedaan – rechtstreeks aanvragen bij het IMG via de website. De overlastvergoeding en de vergoeding voor het thuisblijven tijdens de inspectie hoeft u niet afzonderlijk bij het IMG aan te vragen. Als het IMG u een vergoeding voor mijnbouwschade toekent, zal hij automatisch ook een vergoeding voor die posten toekennen.

## 3. Opmerkingen

### 3.1. Aanvrager

Geen.

### 3.2. Deskundige

Het is onbekend op welke datum de schade is ontstaan. Voor het ontstaan van de schade wordt geadviseerd om de meldingsdatum aan te houden.

## 4. Schades

Op de volgende bladzijden vindt u een overzicht van alle geconstateerde schade(s), de soort schade, de locatie van de schade en de beoordeling van de schade(s). Onder schades moeten in dit verband ook gebreken worden verstaan.

De foto's van de geconstateerde schade vindt u in een klein overzicht. De grote foto's vindt u in de bijlage bij dit rapport.

Bij iedere schade is door middel van een cijfer aangegeven in welke wand of gevel de schade zich bevindt. Gevel 1 is gelegen aan de straatzijde en vanaf die gevel wordt met de klok mee doorgenummerd. Wand nummer 1 in een ruimte is de wand waarin de deur zit waarmee de ruimte wordt betreden, daarna wordt rechtsom doorgenummerd.

Schades die zijn veroorzaakt of verergerd door mijnbouwactiviteiten zijn meegenomen in de calculatie van het totale schadebedrag.



## Schade 1

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de dakgoot tot aan de aansluiting met gevel 8. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	---

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
rolsteiger incl. huur en transport	2,0	m2	€ 67,58	€ 81,77	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,2	m2	€ 72,67	€ 87,93	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 140,24</b>	<b>€ 169,69</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



## Schade 2

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf het kozijn richting de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij is 1 steen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
plaatselijk stenen vervangen incl. voegwerk	1,0	st	€ 92,52	€ 111,95	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,2	m2	€ 72,67	€ 87,93	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 165,18</b>	<b>€ 199,87</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



## Schade 3

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf beide kozijnen tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,8 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
plaatselijk stenen vervangen incl. voegwerk	2,0	st	€ 162,46	€ 196,57	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,4	m2	€ 145,33	€ 175,85	21
De- en hermonteren vlaggestok houder	1,0	pst	€ 19,11	€ 23,12	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 326,90</b>	<b>€ 395,55</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





## Schade 4

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf beide kozijnen tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,8 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
plaatselijk stenen vervangen incl. voegwerk	2,0	st	€ 162,46	€ 196,57	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,4	m2	€ 145,33	€ 175,85	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 307,79</b>	<b>€ 372,43</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



## Schade 5

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf het kozijn tot aan de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 0,6 m1 door het metselwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn 2 stenen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
plaatselijk stenen vervangen incl. voegwerk	2,0	st	€ 162,46	€ 196,57	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,3	m2	€ 109,00	€ 131,89	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 271,46</b>	<b>€ 328,46</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



## Schade 6

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	1

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de raamdorpel richting de aansluiting met gevel 8. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een doorgestreeken voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	---

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,2	m2	€ 72,67	€ 87,93	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 72,67</b>	<b>€ 87,93</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



## Schade 7

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	4

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale en verticale scheur zichtbaar vanaf de linker bovenhoek van het kozijn langs de bovenzijde van de latei richting de aansluiting met gevel 3. De scheur heeft een totale lengte van 2,2 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	1,1	m2	€ 229,18	€ 277,31	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 229,18</b>	<b>€ 277,31</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen*

## Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



## Schade 8

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	4

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale scheur zichtbaar onderlangs de daktrim vanaf de aansluiting met gevel 5 richting de aansluiting met gevel 3. De scheur heeft een totale lengte van 1,2 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,6	m2	€ 218,00	€ 263,78	21
De- en hermonteren vergaarbak	1,0	pst	€ 19,11	€ 23,12	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 237,11</b>	<b>€ 286,90</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen*

## Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



## Schade 9

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Bultenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	5

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de daktrim tot aan de aansluiting met gevel 4. De scheur heeft een totale lengte van 0,4 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,2	m2	€ 72,67	€ 87,93	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 72,67</b>	<b>€ 87,93</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.



Foto 1

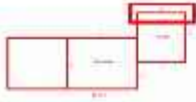


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



## Schade 10

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	6

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf de daktrim tot aan de aansluiting met gevel 7. De scheur heeft een totale lengte van 0,3 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	--

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	0,2	m2	€ 72,67	€ 87,93	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 72,67</b>	<b>€ 87,93</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.

Foto 1

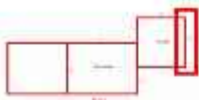


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



## Schade 11

### Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in buitenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Buitenkant gebouw
Onderdeel	Gevel
Nummer gevel	8

### Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

### Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een trapsgewijze scheur zichtbaar vanaf het maaiveld richting de dakgoot. De scheur heeft een totale lengte van 3,8 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	---

### Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	1,9	m2	€ 395,86	€ 478,99	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 395,86</b>	<b>€ 478,99</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

De rolsteiger is reeds berekend bij schade 1.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



## Schade 12

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in binnenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	2e etage
Vertrek	Zolder
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Wand
Nummer	3

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, horizontale scheur in de wand zichtbaar vanaf de aansluiting met wand 2 richting de aansluiting met wand 4. De scheur heeft een totale lengte van 1,4 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 3,5 m2 en is afgewerkt met stuc- en sauswerk. De wand betreft een steenachtige wand.
--------------	---

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
verplaatsen/de- en hermonteren meubelstukken en (vaste) inrichting	1,0	st	€ 69,84	€ 84,51	21
stucloper afdekken interieur / vloer	2,0	m2	€ 24,58	€ 29,75	21
scheuren in binnenstucwerk openkappen/-slijpen	1,4	m1	€ 63,68	€ 77,05	21
scheuren dichtzetten met een 2-componenten mortel, wapeningsweefsel en herstel	1,4	m1	€ 220,50	€ 240,35	9
overzetten stucwerk wanden t.b.v. sauswerk	3,5	m2	€ 176,32	€ 192,19	9
sauswerk binnenwanden incl. schoonmaken ondergrond	3,5	m2	€ 152,78	€ 166,54	9
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 707,71</b>	<b>€ 790,37</b>	

Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



## Schade 13

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in plafond
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	Begane grond
Vertrek	Woonkamer
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Plafond

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige scheur in het plafond zichtbaar vanaf de aansluiting met wand 3 tot aan de aansluiting met wand 7. De scheur heeft een totale lengte van 4,2 m1. Het plafond heeft een totale oppervlakte van 32,5 m2 en is afgewerkt met fijn schuurwerk. De bovenliggende vloerconstructie bestaat uit een kanaalplaat.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	



### Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
verplaatsen/de- en hermonteren meubelstukken en (vaste) inrichting	1,0	st	€ 69,84	€ 84,51	21
de- en hermonteren gordijnrails	1,0	st	€ 31,56	€ 38,19	21
scheuren in plafonds openkappen/-slijpen	4,2	m1	€ 96,21	€ 104,87	9
scheuren in plafond dichtzetten met een 2-componenten mortel en herstel	4,2	m1	€ 300,43	€ 327,46	9
overzetten stucwerk plafonds t.b.v. sauswerk	32,5	m2	€ 1.309,65	€ 1.427,51	9
toeslag fijn schuurwerk	32,5	m2	€ 654,82	€ 713,76	9
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 2.462,51</b>	<b>€ 2.696,30</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

### Toelichting herstel

Stucloper is meegenomen in de m2 prijs van de plafondafwerking.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



## Schade 14

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in binnenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	Begane grond
Vertrek	Woonkamer
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Wand
Nummer	6

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, verticale en diagonale scheur in de wand zichtbaar vanaf de vensterbank tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 0,6 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 7,6 m2 en is afgewerkt met sierpleisterwerk. De wand betreft een steenachtige wand.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

**Begroting schadevergoeding**

<b>Reparatie</b>	<b>Aantal</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Excl.</b>	<b>Incl.</b>	<b>BTW %</b>
de- en hermonteren radiatoren/-leidingen - > 1 e radiator	1,0	st	€ 436,44	€ 528,09	21
scheuren in binnenstucwerk openkappen/-slijpen	0,6	m1	€ 27,29	€ 33,02	21
scheuren dichtzetten met een 2-componenten mortel, wapeningsweefsel en herstel	0,6	m1	€ 94,50	€ 103,01	9
sierpleisterwerk wanden incl. uitvlakken ondergrond	7,6	m2	€ 592,13	€ 645,42	9
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 1.150,36</b>	<b>€ 1.309,53</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

**Toelichting herstel**

Vorbereidende werkzaamheden zijn reeds berekend bij schade 13.



Foto 1

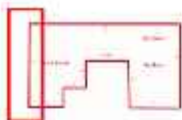


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



## Schade 15

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in binnenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	Begane grond
Vertrek	Woonkamer
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Wand
Nummer	7

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, verticale scheur in de wand zichtbaar vanaf het plafond tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 2,3 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 26,4 m2 en is afgewerkt met sierpleisterwerk. De wand betreft een steenachtige wand.
--------------	---

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

**Begroting schadevergoeding**

<b>Reparatie</b>	<b>Aantal</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Excl.</b>	<b>Incl.</b>	<b>BTW %</b>
verplaatsen/de- en hermonteren meubelstukken en (vaste) inrichting	1,0	st	€ 69,84	€ 84,51	21
scheuren in binnenstucwerk openkappen/-slijpen	2,3	m1	€ 104,61	€ 126,58	21
scheuren dichtzetten met een 2-componenten mortel, wapeningsweefsel en herstel	2,3	m1	€ 362,25	€ 394,85	9
sierpleisterwerk wanden incl. uitvlakken ondergrond	26,4	m2	€ 1.772,95	€ 1.932,51	9
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 2.309,65</b>	<b>€ 2.538,45</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.*

**Toelichting herstel**

Vorbereidende werkzaamheden zijn reeds berekend bij schade 13.

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8





## Schade 16

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in binnenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	Begane grond
Vertrek	Anders: Trapkast
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Wand
Nummer	3

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, verticale scheur in de wand zichtbaar vanaf de vloer richting de trap. De scheur heeft een totale lengte van 0,9 m1. De wand heeft een totale oppervlakte van 1,4 m2 en is afgewerkt met stuc- en sauswerk. De wand betreft een steenachtige wand.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
verplaatsen/de- en hermonteren meubelstukken en (vaste) inrichting	1,0	st	€ 69,84	€ 84,51	21
stucloper afdekken interieur / vloer	1,5	m2	€ 18,44	€ 22,31	21
scheuren in binnenstucwerk openkappen/-slijpen	0,9	m1	€ 40,93	€ 49,53	21
scheuren dichtzetten met een 2-componenten mortel, wapeningsweefsel en herstel	0,9	m1	€ 141,75	€ 154,51	9
overzetten stucwerk wanden t.b.v. sauswerk	1,4	m2	€ 141,04	€ 153,73	9
sauswerk binnenwanden incl. schoonmaken ondergrond	1,4	m2	€ 141,04	€ 153,73	9
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 553,04</b>	<b>€ 618,32</b>	

Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen.

Foto 1

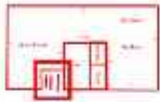


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



## Schade 17

## Gegevens

Soort schade	Scheurvorming in binnenmuur
Datum ontstaan schade	Onbekend
Locatie	Binnenkant gebouw
Etage	Begane grond
Vertrek	Garage
Wand/Plafond/Vloer/Anders:	Wand
Nummer	2

## Eerder behandelde schade

Is de schade eerder behandeld	Nee
-------------------------------	-----

## Nieuwe schade

Omschrijving	Er is een grillige, verticale scheur zichtbaar vanaf het plafond tot aan de vloer. De scheur heeft een totale lengte van 2,7 m1 door het voegwerk. De voeg betreft een geborstelde voeg. Daarbij zijn geen stenen gescheurd.
--------------	--

## Beoordeling causaliteit

Is de schade veroorzaakt en/of verergerd door mijnbouw?	Ja
Toelichting:	
Het ontstaan of de verergering van deze schade door trillingen als gevolg van mijnbouwactiviteiten is niet uit te sluiten.	

## Begroting schadevergoeding

Reparatie	Aantal	Eenheid	Excl.	Incl.	BTW %
verplaatsen/de- en hermonteren meubelstukken en (vaste) inrichting	1,0	st	€ 69,84	€ 84,51	21
de- en hermonteren elektriciteitskabels/schakelaar	1,0	pst	€ 63,70	€ 77,08	21
nieuw voegwerk, 2 componentenmortel (incl. uitslijpen / kappen en herstel gescheurde stenen met pasta)	1,4	m2	€ 291,58	€ 352,81	21
<b>Totaal schadebedrag:</b>			<b>€ 425,12</b>	<b>€ 514,40</b>	

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen*

Foto 1



Foto 2

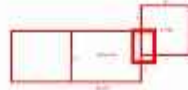


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8





## 5. Gevolgschade

Er is geen gevolgschade.

## 6. Conclusie

De deskundige adviseert om het volgende bedrag aan schadevergoeding toe te kennen:

### Totaal schades aan gebouw/werk

Schades zonder BTW	€ 0,00
Schades excl. 9% BTW	€ 6.156,36
Schades excl. 21% BTW	€ 3.743,75
<b>Subtotaal excl. BTW</b>	<b>€ 9.900,11</b>
9% BTW	€ 554,07
21% BTW	€ 786,19
<b>Totaal incl. BTW</b>	<b>€ 11.240,37</b>

### Totaal gevolgschades

Gevolgschades zonder BTW	€ 0,00
Gevolgschades excl. 9% BTW	€ 0,00
Gevolgschades excl. 21% BTW	€ 0,00
<b>Subtotaal excl. BTW</b>	<b>€ 0,00</b>
9% BTW	€ 0,00
21% BTW	€ 0,00
<b>Totaal incl. BTW</b>	<b>€ 0,00</b>

### Totale schadebedrag

Totale schadebedrag incl. BTW voor alle schades aan gebouw/werk	€ 11.240,37
Totaal voor alle gevolgschades schades incl. BTW	€ 0,00
<b>Totaal uit te betalen schadebedrag incl. BTW</b>	<b>€ 11.240,37</b>

*Deze calculatie is inclusief algemene bouwplaatskosten (12%), algemene kosten (7%), winst (4%) en risico (2%) opslagen*

Adviesrapport opgesteld door:  
**Rob Rademaker**  
 Deskundige  
 01-03-2021

Adviesrapport gecontroleerd door:  
**Karim Andringa**  
 Technisch Coördinator  
 01-03-2021

Het rapport is niet voorzien van een handtekening, omdat het digitaal tot stand is gekomen.

# BIJLAGE 1

## PDF-Trillingtoolberekening

## 1 Berekende trillingssterkte door aardbevingen op een locatie.

<i>Dossiernummer</i>	S-2223
<i>Gebruikte model</i>	Empirical ground motion prediction method for small earthquakes
<i>Locatie</i>	Vrijdal 23, 9723CZ Groningen
<i>Datum berekening</i>	22-02-2021
<i>Gefilterd op</i>	bevingen vanaf 01-01-2012 tot en met 31-12-2021
<i>Minimale magnitude</i>	1.8
<i>Gasveld filter</i>	-

### Inleiding

Bij de beoordeling van schade door het IMG kan het bewijsvermoeden van toepassing zijn. Het bewijsvermoeden houdt, kort gezegd, in dat schades die redelijkerwijs door mijnbouwactiviteiten zouden kunnen zijn ontstaan, vermoed worden ook daadwerkelijk daardoor te zijn veroorzaakt. U hoeft dan niet meer te bewijzen dat de schade door aardbevingen komt.

## 2 Het bewijsvermoeden

Het IMG heeft een panel van deskundigen gevraagd een beoordelingskader te maken. Met dit beoordelingskader kan het IMG bepalen of het bewijsvermoeden van toepassing is. Het beoordelingskader dat door het panel van deskundigen is gemaakt omvat twee voorwaarden. Als één van de twee voorwaarden is voldaan is het bewijsvermoeden van toepassing.

De twee voorwaarden zijn:

- Uw pand ligt boven het Groninger gasveld of de gasopslag van Norg, of binnen zes kilometer erbuiten.
- Voordat de schade ontstaan is, is er een aardbeving binnen het Groninger gasveld of de gasopslag van Norg geweest met een dusdanige trillingssterkte dat die schade kan hebben veroorzaakt.

## 3 Berekenen van de trillingssterkte

Om te kijken of aan de tweede voorwaarde wordt voldaan is het nodig een berekening te maken van de opgetreden trillingssterkte van aardbevingen op uw adres.

Het panel van deskundigheden heeft aangegeven hoe deze trillingssterkte te berekenen is, namelijk met een set van formules (een model) die door een aantal wetenschappers is opgesteld. Het panel van deskundigen heeft ook aangegeven welke grens gehanteerd moet worden, namelijk een trillingssterkte van 2 millimeter per seconde met een overschrijdingskans van 1%.

Met behulp van het model dat door het panel is aangegeven hebben wij voor uw locatie hieronder de aardbevingen opgesomd die de grootste berekende trillingssterkte hebben gehad op uw locatie. In de tabel zijn een aantal zaken aangegeven:

- Wanneer de aardbeving heeft plaatsgevonden;
- of de aardbeving in het gasveld van Groningen of de gasopslag Norg heeft plaatsgevonden;
- waar het epicentrum van de beving was;
- wat de afstand van het epicentrum tot uw locatie is;
- wat de magnitude van de aardbeving was (bij het epicentrum);
- en wat de berekende trillingssterkte op uw locatie is voor die beving.

Tabel 1: Berekening van de maximaal mogelijke invloed van bevingen op de locatie.

datum beving	gasveld	epicentrum	afstand (km)	magnitude	PGV 1% (mm/s)*	PGV 25% (mm/s)**	PGV 50% (mm/s)***
16-08-2012	G	Huizinge	15.3	3.6	7.72	2.97	2.01
22-05-2019	G	Westerwijtwerd	13.3	3.4	6.14	2.37	1.60
30-12-2014	G	Scharmer	5.4	2.8	5.09	1.96	1.33
30-09-2014	G	Garmerwolde	5.6	2.8	4.88	1.88	1.27
08-01-2018	G	Zeerijp	18.6	3.4	3.59	1.38	0.94
30-09-2015	G	Hellum	12.8	3.1	3.32	1.28	0.87
02-07-2013	G	Garrelsweer	13.3	3.0	2.50	0.96	0.65
07-02-2013	G	Zandweer	20.2	3.2	2.00	0.77	0.52
01-09-2014	G	Froombosch	9.5	2.6	1.60	0.62	0.42
13-02-2014	G	't Zandt	18.9	3.0	1.41	0.54	0.37
26-04-2017	G	Scharmer	4.5	2.0	1.25	0.48	0.32
16-08-2013	G	Lageland	5.2	2.1	1.16	0.45	0.30
05-11-2014	G	Zandweer	18.6	2.9	1.16	0.45	0.30
27-05-2017	G	Slochteren	12.5	2.6	1.12	0.43	0.29
04-09-2013	G	Zeerijp	17.3	2.8	1.04	0.40	0.27

\*) Berekende maximale trillingssnelheid in mm/s (overschrijdingskans 1%)

\*\*\*) Berekende maximale trillingssnelheid in mm/s (overschrijdingskans 25%)

\*\*\*\*) Berekende maximale trillingssnelheid in mm/s (overschrijdingskans 50%)



## **BIJLAGE 2**

### **Foto's**

## Aanzichtfoto's

### Aanzichtfoto 1



## Aanzichtfoto 2



Aanzichtfoto 3





Aanzichtfoto 4





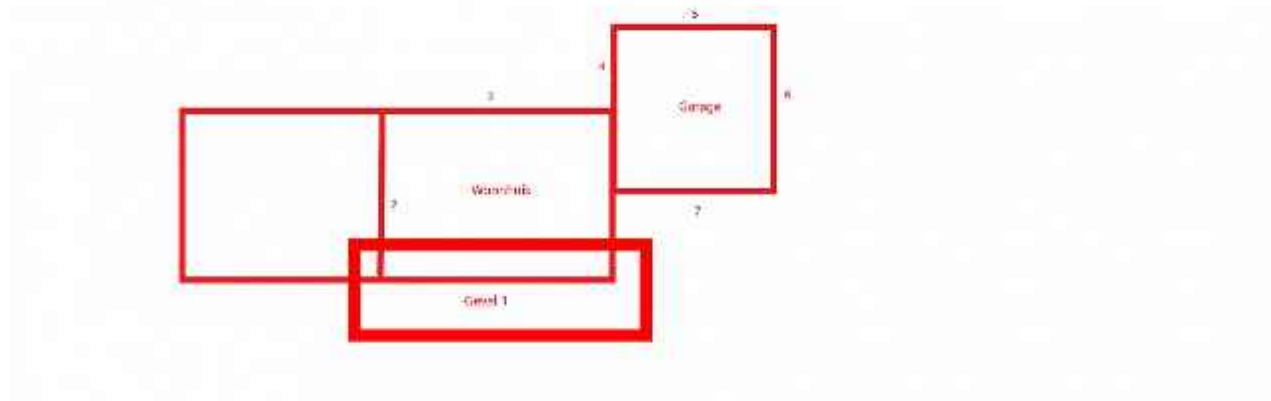
Aanzichtfoto 5



## Schadefoto's

### Schade 1

#### Foto 1



## Schade 1

## Foto 2



## Schade 1

## Foto 3





## Schade 1

## Foto 4





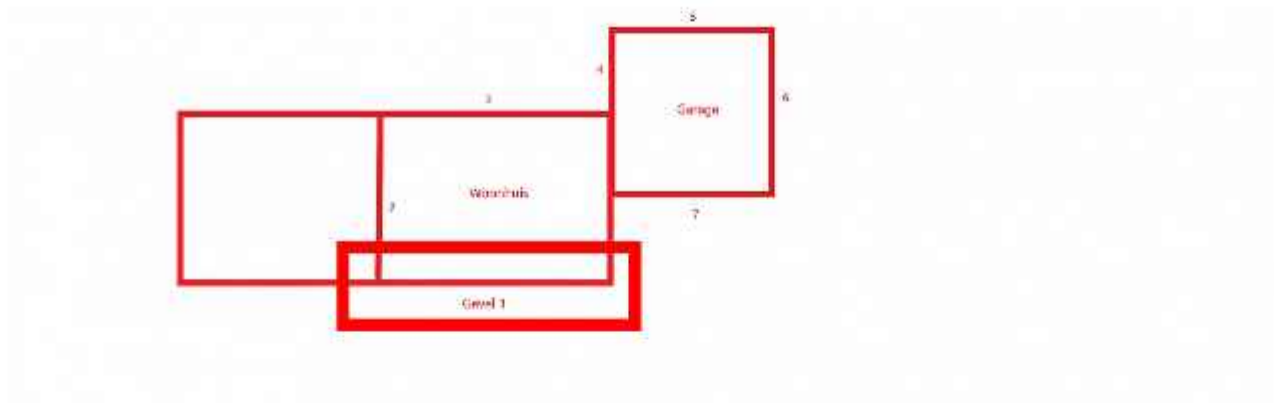
## Schade 1

## Foto 5



## Schade 2

### Foto 1



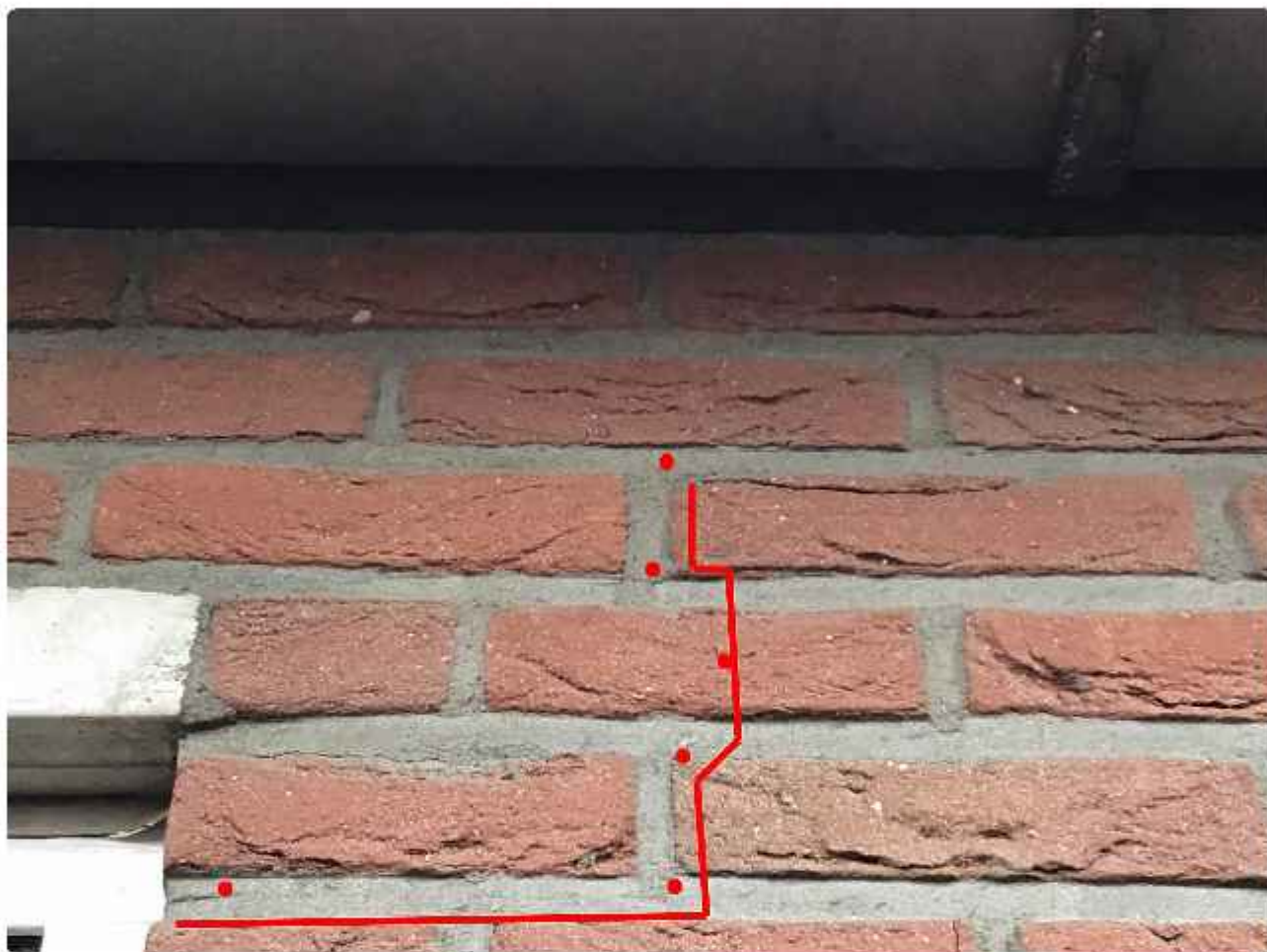
## Schade 2

## Foto 2



## Schade 2

## Foto 3





## Schade 2

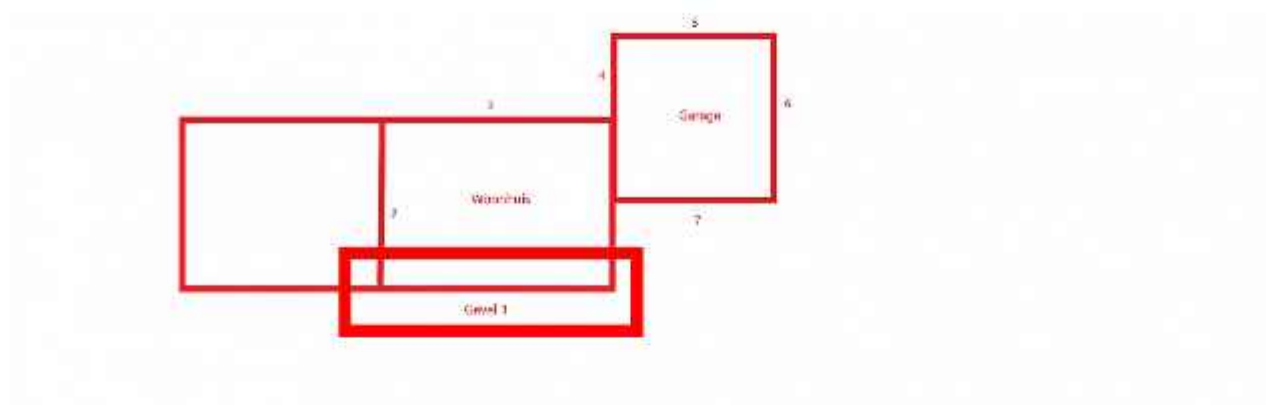
## Foto 4





## Schade 3

## Foto 1



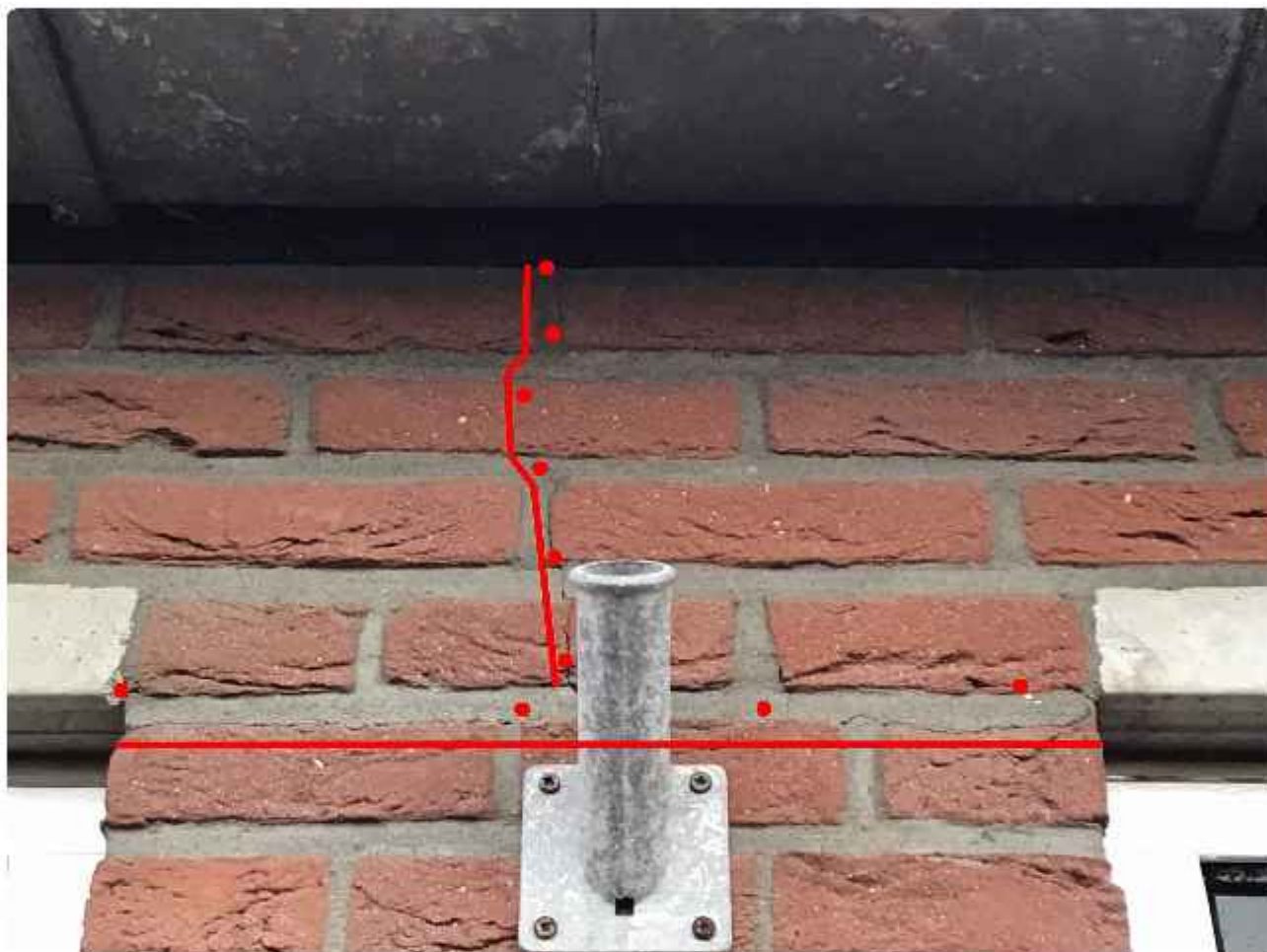
## Schade 3

## Foto 2



## Schade 3

## Foto 3



## Schade 3

## Foto 4





## Schade 3

## Foto 5





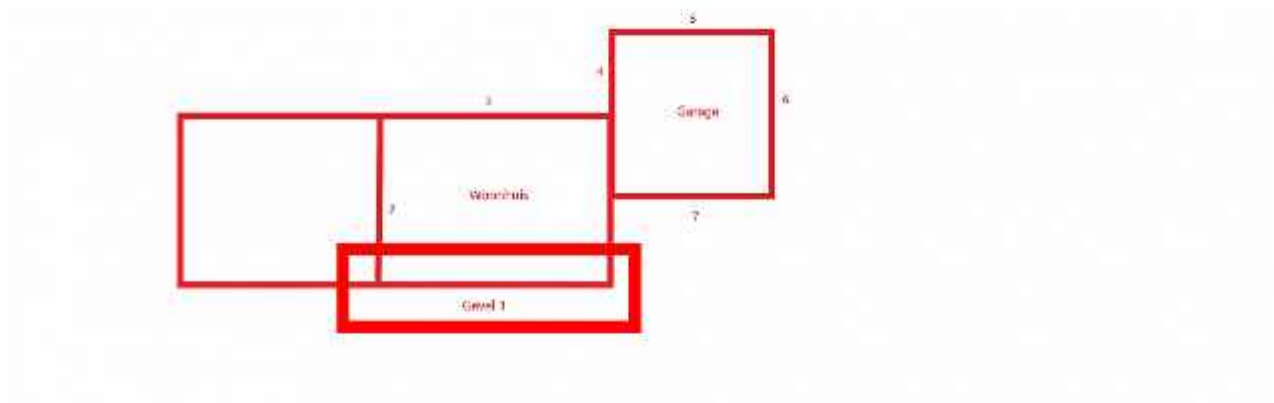
## Schade 3

## Foto 6



## Schade 4

## Foto 1



## Schade 4

## Foto 2



## Schade 4

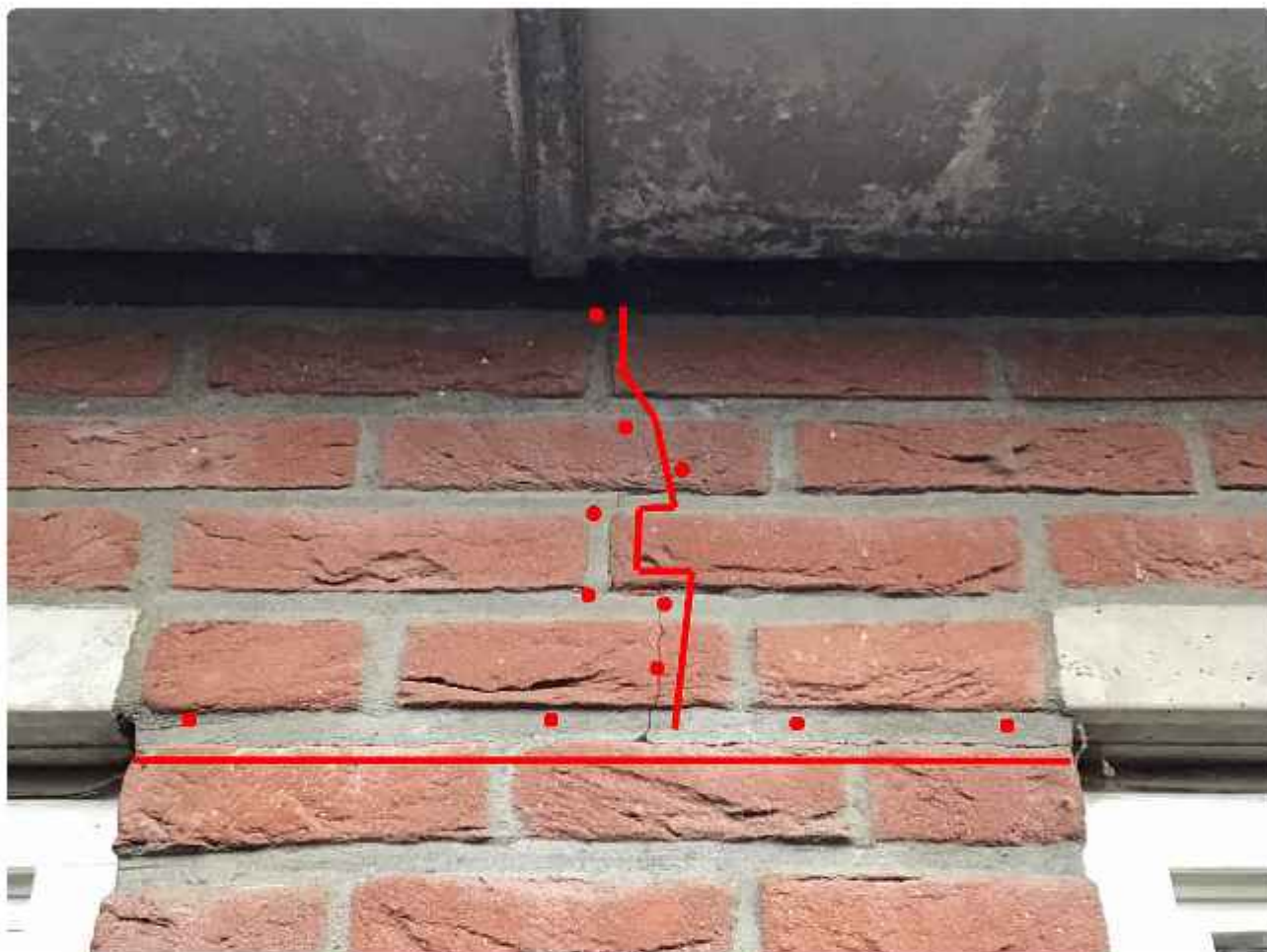
## Foto 3





## Schade 4

## Foto 4





## Schade 4

## Foto 5



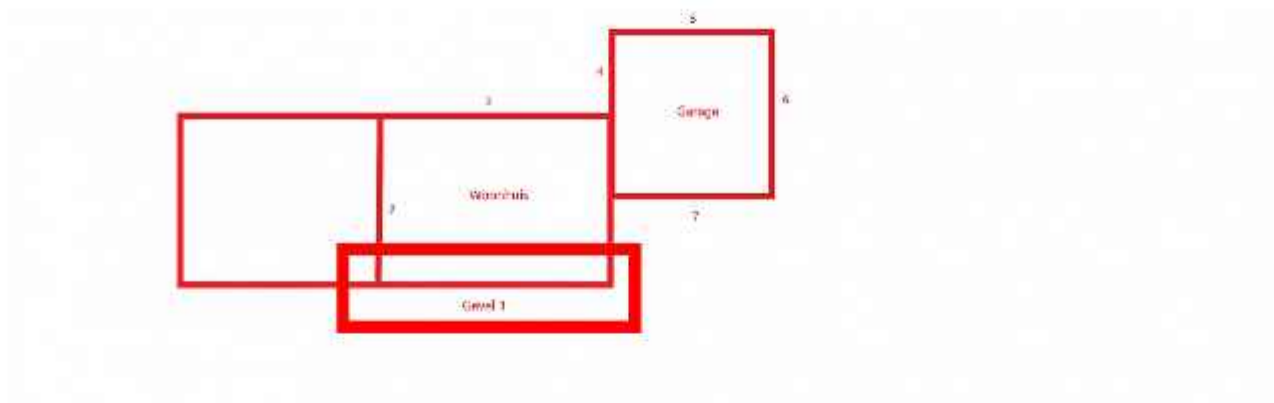
## Schade 4

## Foto 6



## Schade 5

## Foto 1



## Schade 5

## Foto 2





## Schade 5

## Foto 3





## Schade 5

## Foto 4



## Schade 5

## Foto 5



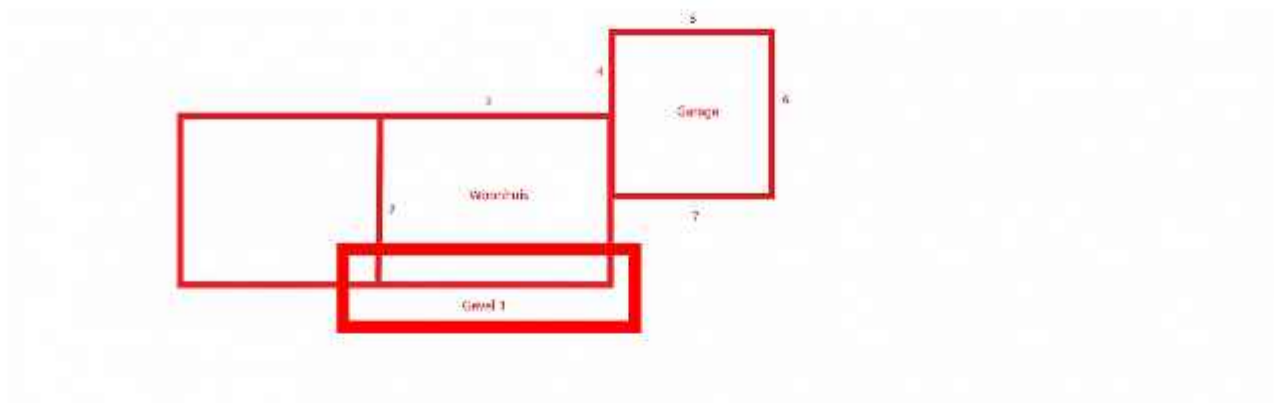
## Schade 5

## Foto 6



## Schade 6

## Foto 1





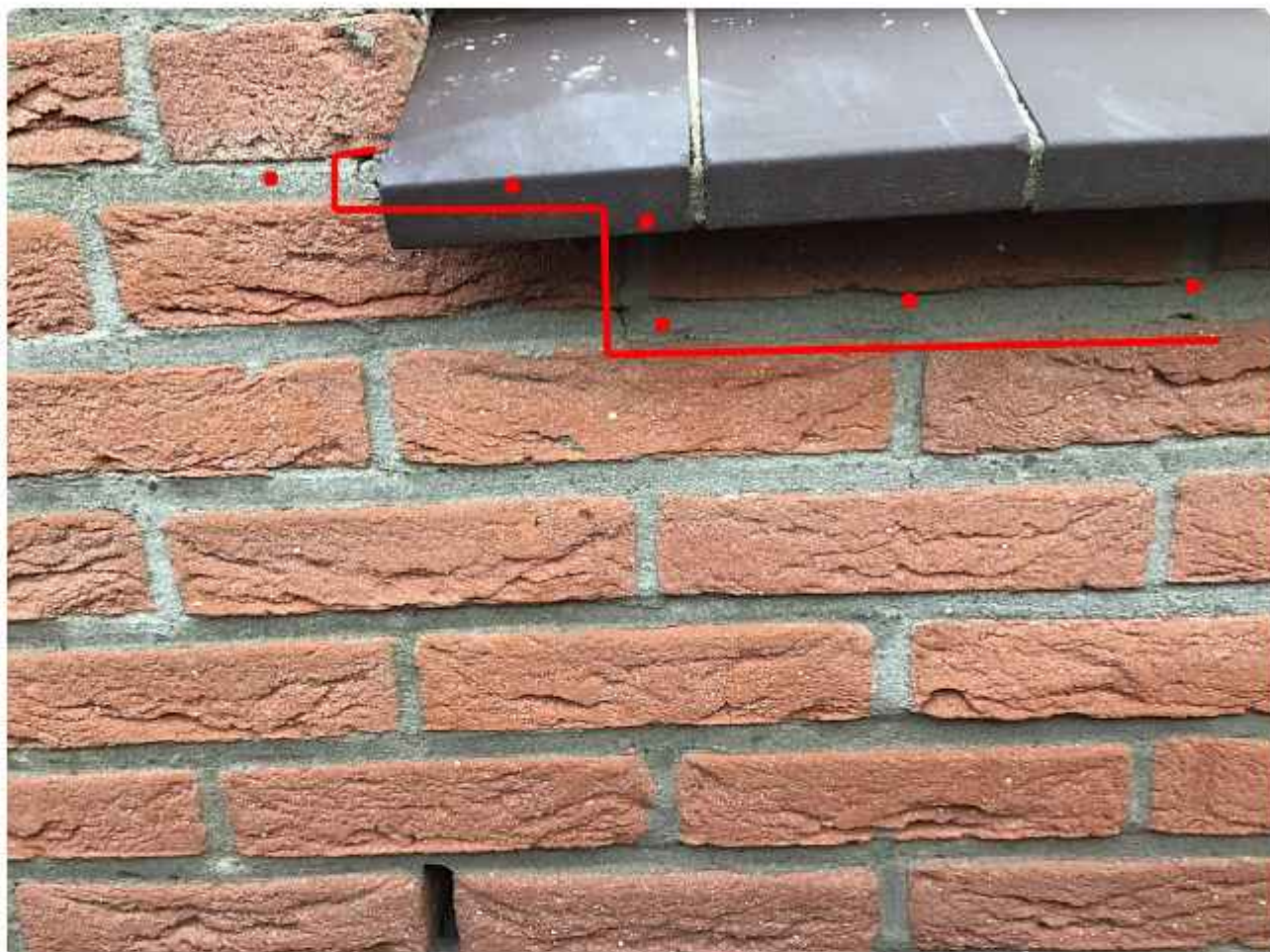
## Schade 6

## Foto 2



## Schade 6

## Foto 3





## Schade 6

## Foto 4



## Schade 6

## Foto 5





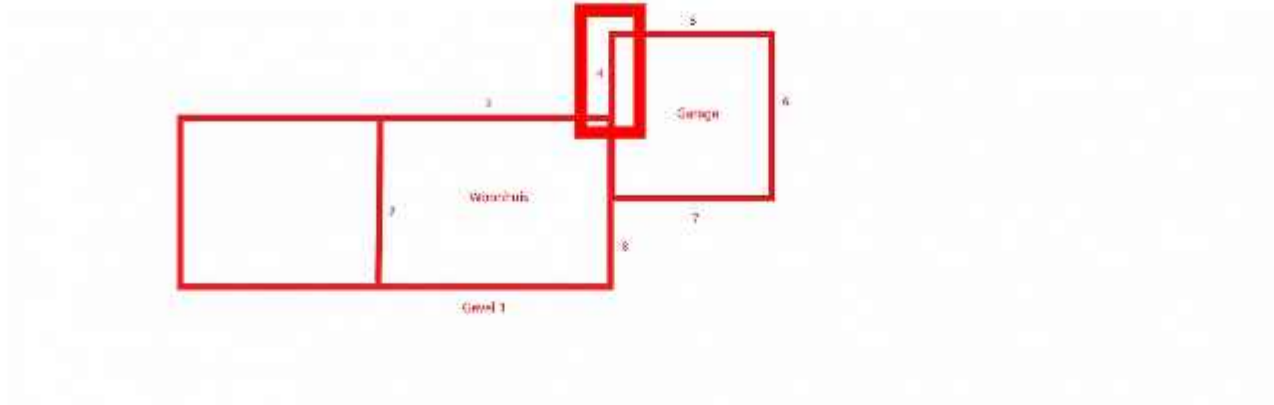
## Schade 6

## Foto 6



## Schade 7

## Foto 1



## Schade 7

## Foto 2



## Schade 7

## Foto 3





## Schade 7

## Foto 4



## Schade 7

## Foto 5



## Schade 7

## Foto 6





## Schade 7

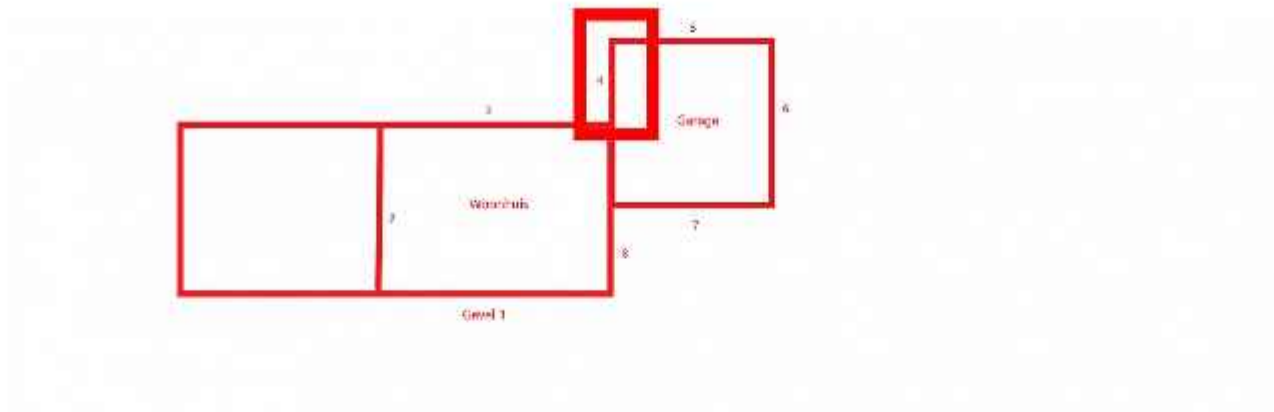
## Foto 7





## Schade 8

## Foto 1



## Schade 8

## Foto 2



## Schade 8

## Foto 3



## Schade 8

## Foto 4





## Schade 8

## Foto 5



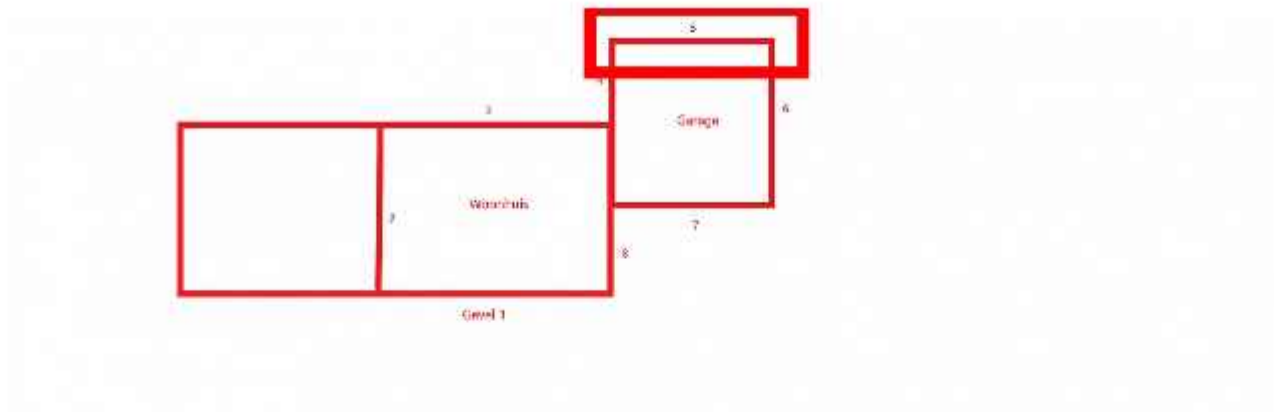
## Schade 8

## Foto 6



## Schade 9

## Foto 1



## Schade 9

## Foto 2





## Schade 9

## Foto 3



## Schade 9

## Foto 4



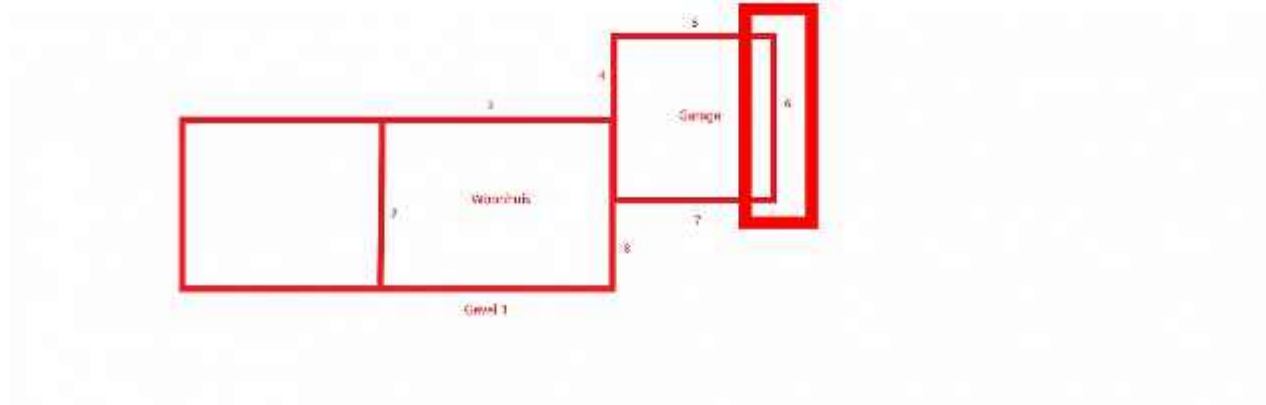
## Schade 9

## Foto 5



## Schade 10

## Foto 1





## Schade 10

## Foto 2



## Schade 10

## Foto 3



## Schade 10

## Foto 4





## Schade 10

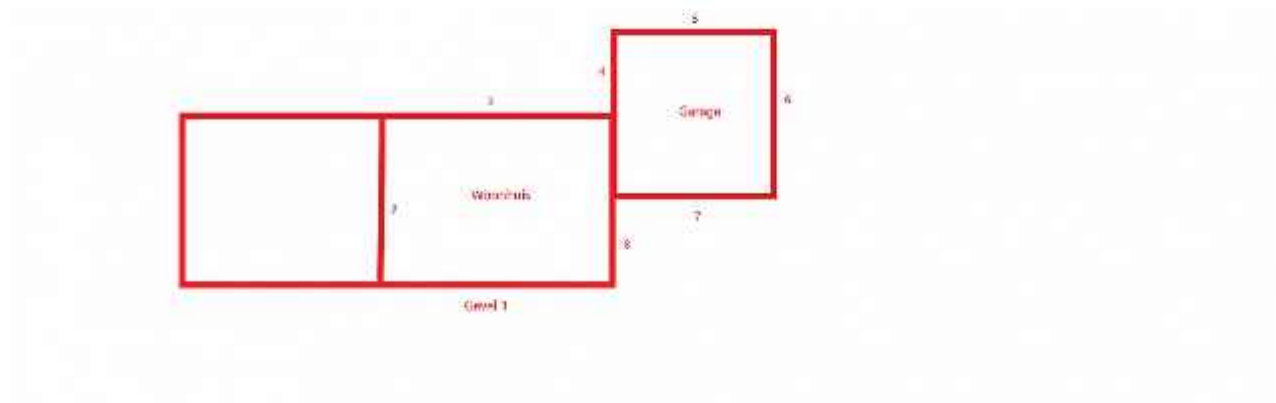
## Foto 5





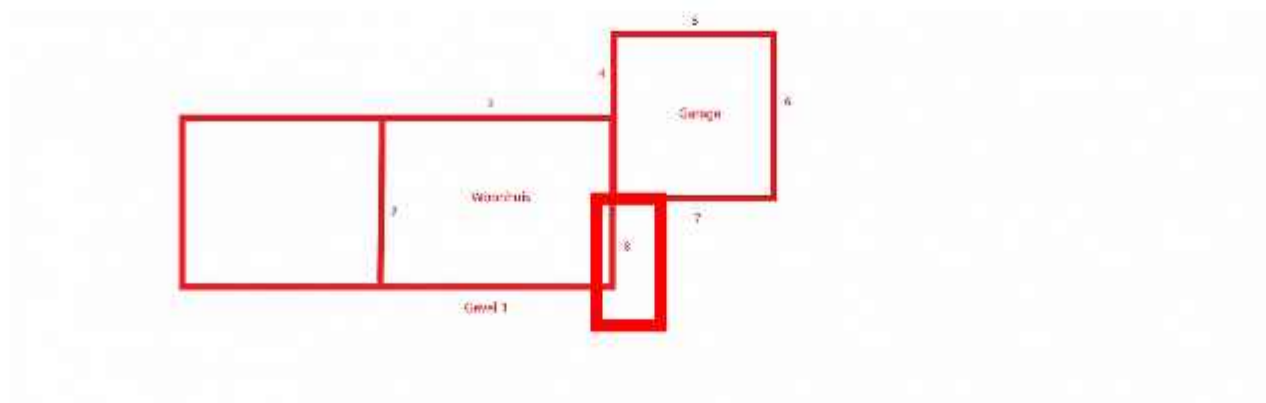
## Schade 11

## Foto 1



## Schade 11

## Foto 2



## Schade 11

## Foto 3



## Schade 11

## Foto 4





## Schade 11

## Foto 5



## Schade 11

## Foto 6





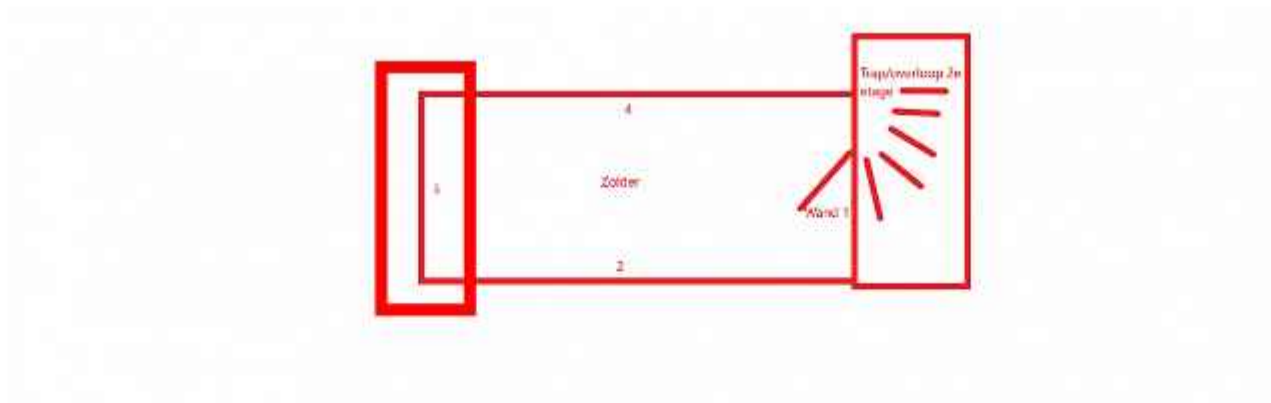
## Schade 11

## Foto 7



## Schade 12

## Foto 1





## Schade 12

## Foto 2



## Schade 12

## Foto 3



## Schade 12

## Foto 4



## Schade 12

## Foto 5





## Schade 13

## Foto 1



## Schade 13

## Foto 2



## Schade 13

## Foto 3



## Schade 13

## Foto 4





## Schade 13

## Foto 5



## Schade 13

## Foto 6



## Schade 13

## Foto 7



## Schade 13

## Foto 8





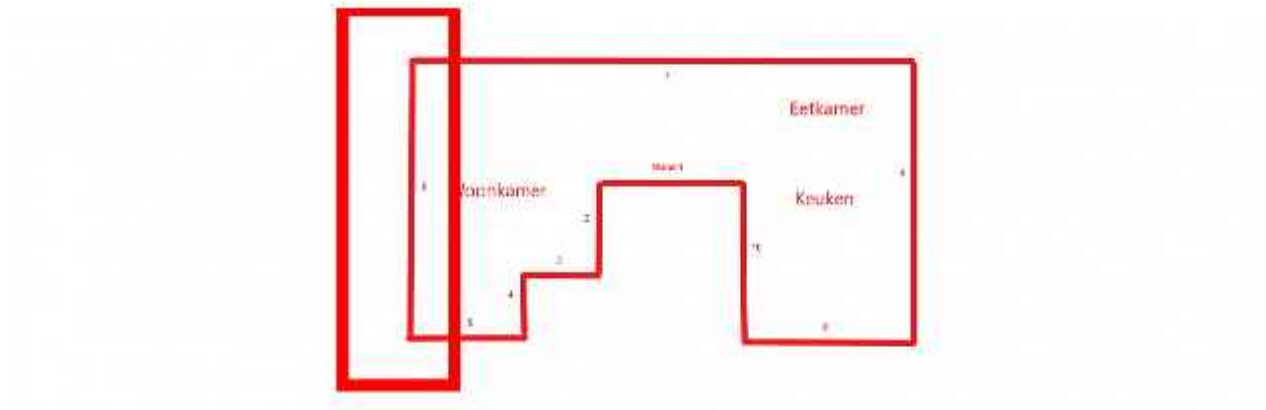
## Schade 13

## Foto 9



## Schade 14

## Foto 1



## Schade 14

## Foto 2



## Schade 14

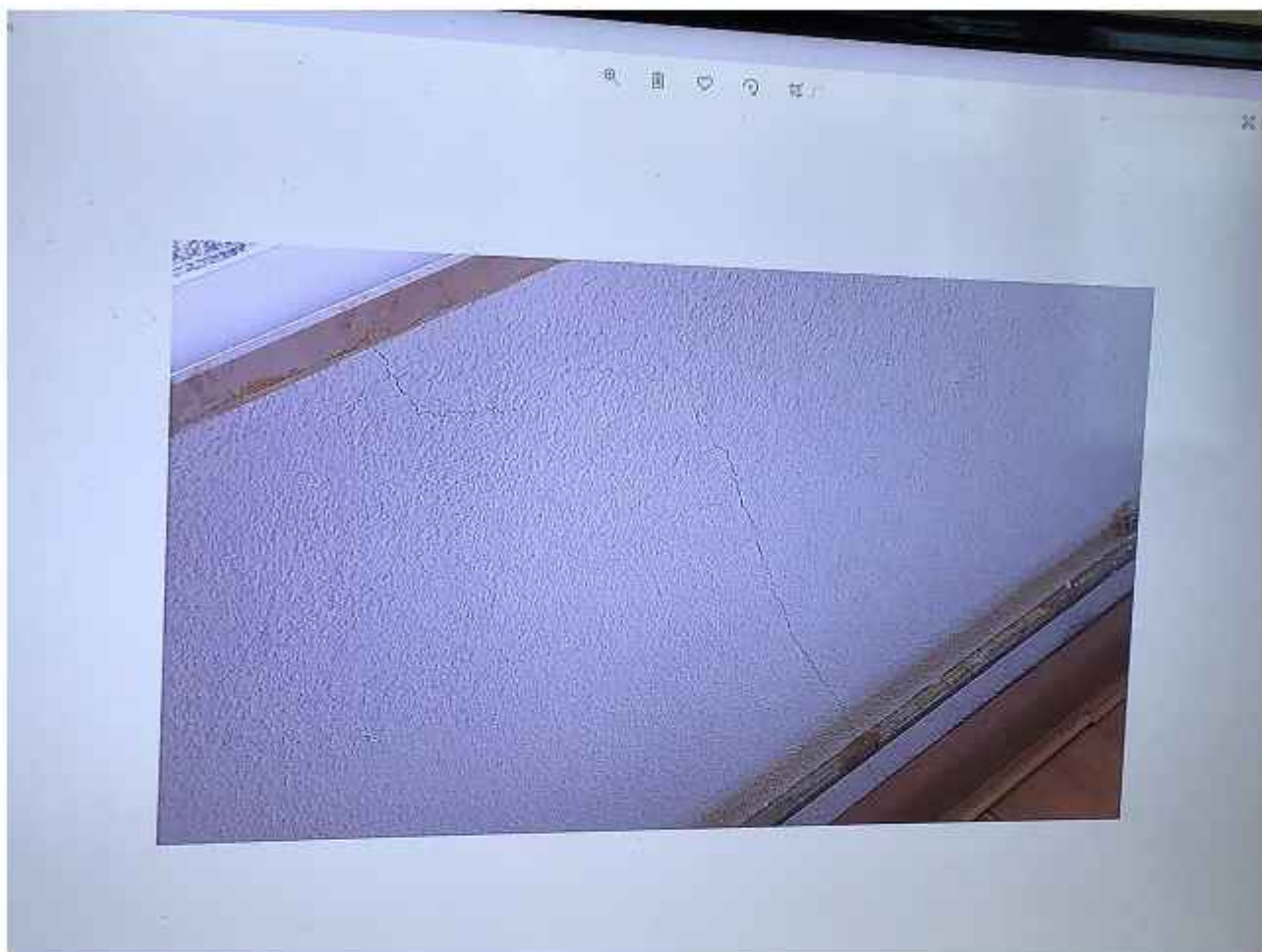
## Foto 3





Schade 14

Foto 4



## Schade 14

## Foto 5



## Schade 14

## Foto 6



## Schade 14

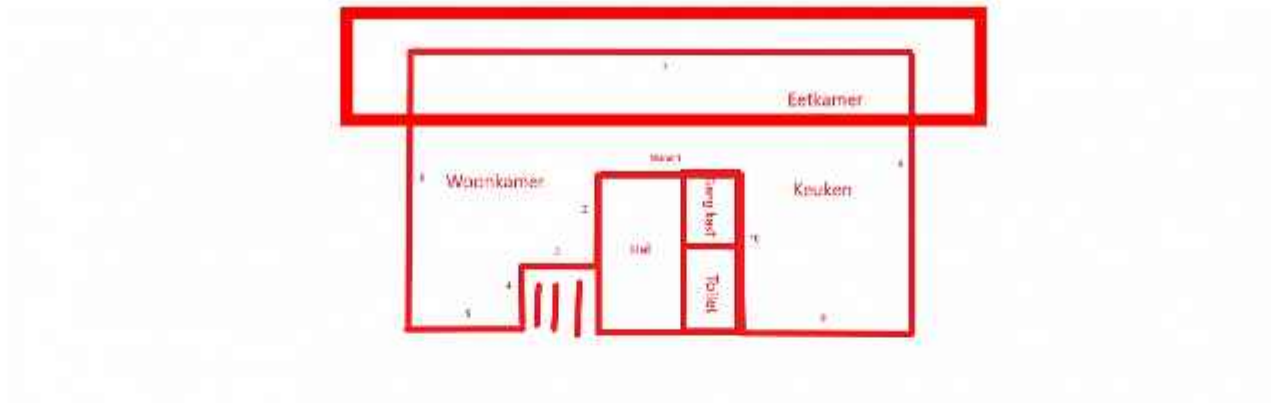
## Foto 7





## Schade 15

## Foto 1



## Schade 15

## Foto 2



## Schade 15

## Foto 3



## Schade 15

## Foto 4





## Schade 15

## Foto 5



## Schade 15

## Foto 6



## Schade 15

## Foto 7



## Schade 15

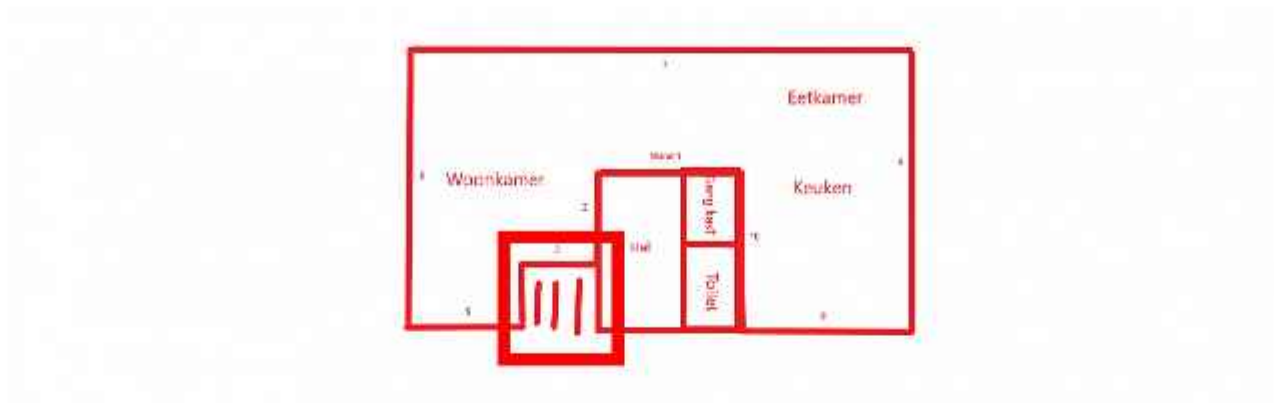
## Foto 8





## Schade 16

## Foto 1



## Schade 16

## Foto 2



## Schade 16

## Foto 3



## Schade 16

## Foto 4





## Schade 16

## Foto 5



## Schade 16

Foto 6



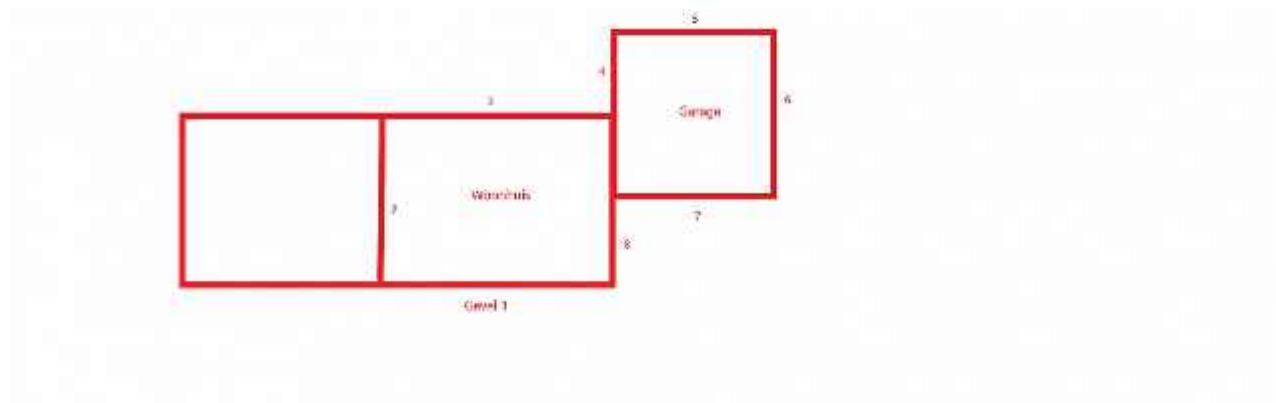
## Schade 16

## Foto 7



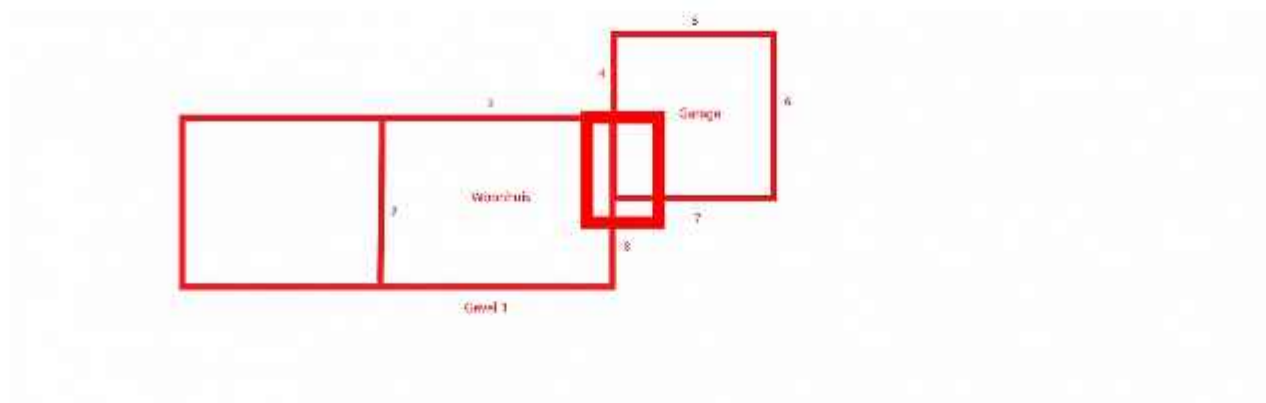
## Schade 17

## Foto 1



## Schade 17

## Foto 2





## Schade 17

## Foto 3



## Schade 17

## Foto 4



## Schade 17

## Foto 5



## Schade 17

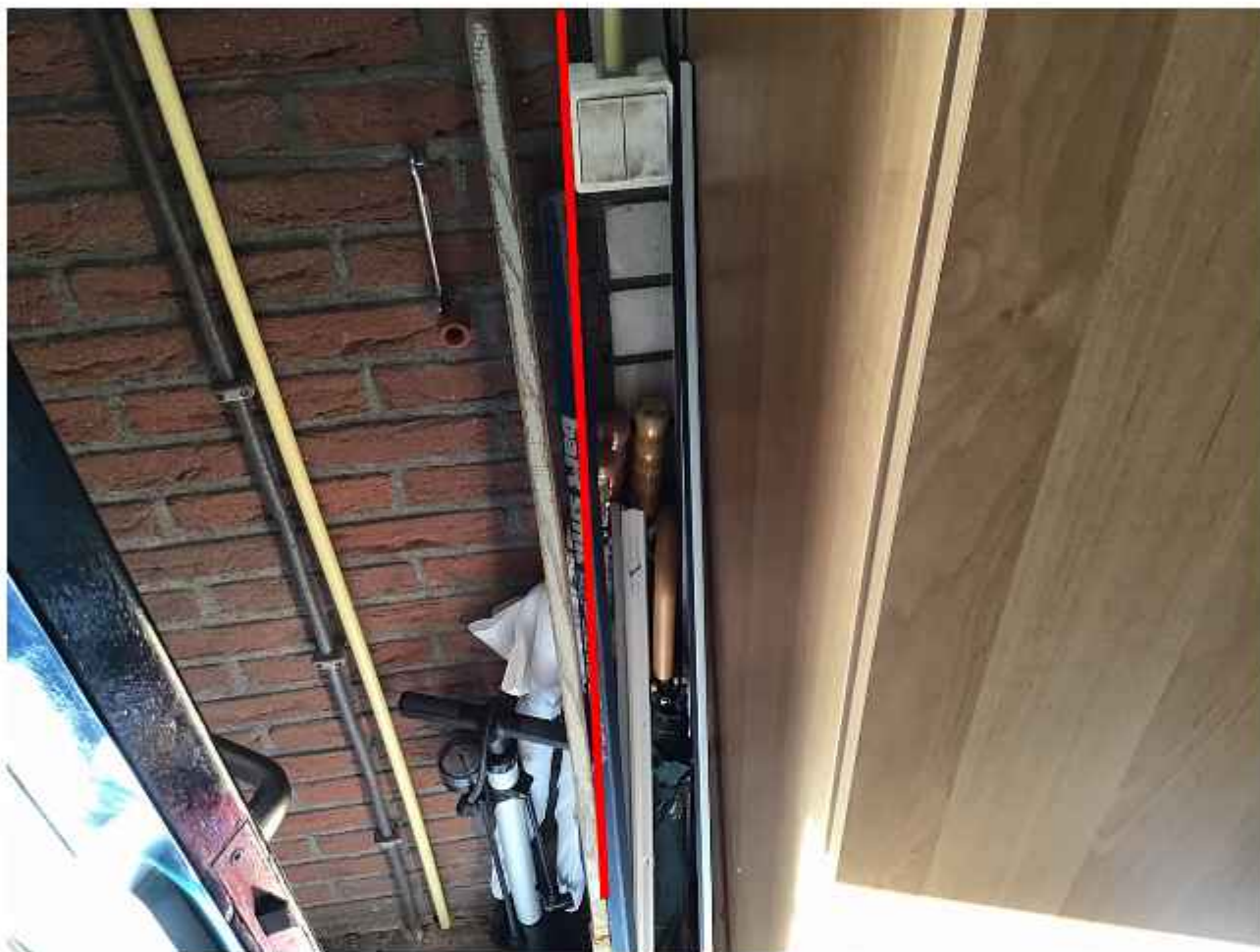
## Foto 6





## Schade 17

## Foto 7





## Schade 17

## Foto 8

