

Renovatie met gevelstenen

SYLLABUS

Gevelstenen

De techniek van het voormetselen van gevelstenen combineert de **voordelen van de traditionele spouwmuur met de kwaliteiten van een gevelsteen**. Het gaat om een techniek gekend bij elke ruwbouw-aannemer. Bescherming tegen regen en koude, tegen een betaalbare prijs.

In deze syllabus vindt u een beknopte beschrijving, talrijke detailtekeningen, en specifieke adviezen.



Inhoudstafel websyllabus gevelstenen

1. Wat?	4
1.1. Wat is voormetselen van gevelstenen?.....	4
1.2. Wanneer toepasbaar?	4
1.3. Randaansluitingen.....	4
2. Adviezen	5
2.1. Voordelen van voormetselen van gevelsteen.....	5
2.2. Eco-brick: meer spouwankers voorzien	5
2.3. Eco-brick: tot 3,5 cm meer isolatie.....	5
2.4. Fundering van de nieuwe gevelsteen.....	5
2.4.1. De bestaande fundering is breed genoeg voor de nieuwe gevelsteen	5
2.4.2. De bestaande fundering is te smal voor de nieuwe gevelsteen	6
2.5. Hergebruik gevelstenen: let op voor tekort en onzekere kwaliteit	7
2.6. Iluzo: hoe L-profielen inwerken?.....	7
2.7. Oneindig veel architecturale expressiemogelijkheden	7
2.8. Verankering gevelsteen met binnenmuur.....	7
3. Detailtekeningen	8
3.1. Fundering	8
3.1.1. massieve muur	8
3.1.1.1. met uitbreiding fundering.....	8
3.1.1.2. met opvangconsole	9
3.1.2. massieve muur, na afbraak gevel-afwerking spouwmuur.....	10
3.1.2.1. geen funderingswerken	10
3.1.2.2. met uitbreiding fundering.....	11
3.1.2.3. met opvangconsole.....	12
3.2. Hellende dakaansluiting	13
3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur	13
3.2.1.1. goot - voldoende oversteek	13
3.2.1.2. goot - onvoldoende oversteek zonder binnenaanpassingen.....	14
3.2.1.3. goot - onvoldoende oversteek met binnenaanpassingen	15
3.2.1.4. zijdelings - voldoende oversteek.....	16
3.2.1.5. zijdelings - onvoldoende oversteek.....	17

3.3. Platte dakaansluiting	18
3.3.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur	18
3.3.1.1. platte dakrand	18
3.3.1.2. overgang platte dak - gevel.....	19
3.4. Raamaansluiting.....	20
3.4.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur.....	20
3.4.1.1. nieuw, bovenaansluiting	20
3.4.1.2. nieuw, onderaansluiting	21
3.4.1.3. nieuw, zijaansluiting	22
3.4.2. massieve muur	23
3.4.2.1. behoud, bovenaansluiting	23
3.4.2.2. behoud, onderaansluiting	24
3.4.2.3. behoud, zijaansluiting	25
3.4.3. massieve muur, na afbraak gevel-afwerking spouwmuur	26
3.4.3.1. behoud, bovenaansluiting	26
3.4.3.2. behoud, onderaansluiting	27
3.4.3.3. behoud, zijaansluiting	28
3.5. Deuraansluiting	29
3.5.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur	29
3.5.1.1. nieuw, onderaansluiting	29
3.5.2. massieve muur	30
3.5.2.1. behoud, onderaansluiting.....	30
3.5.3. massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur	31
3.5.3.1. behoud, onderaansluiting.....	31

1. Wat?

1.1. Wat is voormetselen van gevelstenen?

De techniek van het voormetselen van gevelstenen combineert de voordelen van de traditionele spouwmuur met de kwaliteiten van een gevelsteen. Het gaat om een techniek gekend bij elke ruwbouwaannemer. Bescherming tegen regen en koude, tegen een betaalbare prijs.

Terca gevelstenen zijn onderhoudsvriendelijk, blijvend mooi, stootvast en hebben een lange levensduur. Een duurzame keuze dus.

Na enkele voorbereidende werken, wordt de spouwmuurisolatie vastgezet met pluggen tegen de bestaande muur.

Vervolgens wordt het buitenspouwblad in gevelsteen opgetrokken. De gevelsteen kan traditioneel gemetseld worden, gelijmd met een lijm mortel of verwerkt met een dunmortel.

De Iluzo gevelsteen wordt traditioneel gemetseld, maar heeft het uitzicht van een gelijmde gevelsteen.

Wanneer minder ruimte voorhanden is, biedt een Eco-brick soelaas. Deze gevelsteen is 25 tot 35 mm dunner dan een gebruikelijke gevelsteen. Anderzijds kan de Eco-brick ook toegepast worden om 25 tot 35 mm meer te isoleren.

Onder adviezen vindt u specifieke adviezen met betrekking tot Iluzo en Eco-brick.

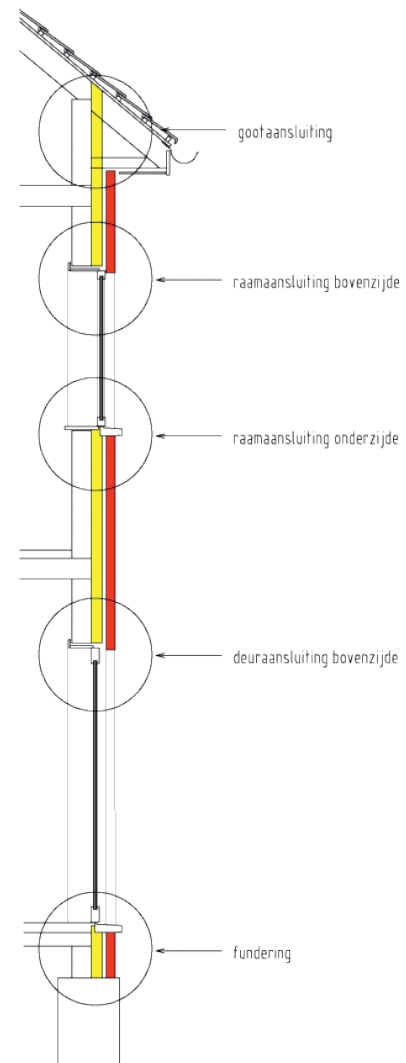
1.2. Wanneer toepasbaar?

Het voormetselen van gevelstenen wordt toegepast als renovatieoplossing bij bestaande massieve muren en bij massieve muren bekomen na het wegbreken van een gevelbekleding of een bestaand buitenspouwblad.

Bij bestaande spouwmuren wordt het buitenspouwblad best afgebroken om maximaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte om te isoleren en om de randaansluitingen te vereenvoudigen ter hoogte van fundering, dak en buitenschrijnwerk.

1.3. Randaansluitingen

Onder 2. Adviezen vindt u specifieke adviezen met betrekking tot randaansluitingen.



2. Adviezen

2.1. Voordelen van voormetselen van gevelsteen

- Nagenoeg alle bestaande isolatiematerialen kunnen gebruikt worden.
- Er wordt een continu doorlopende isolatieschil gecreëerd, metalen profielen of houten balken onderbreken de isolatielaag niet.
- Door het aanbrengen van de isolatie aan de buitenzijde kunnen bestaande koudebruggen aangepakt worden.
- Nagenoeg onbeperkte esthetische keuzemogelijkheden: gevelstenen bestaan in tal van kleuren, texturen en formaten.
- Er zijn geen speciale technieken nodig, een traditionele ruwbouwaannemer kan de werkzaamheden uitvoeren. Gekende technieken verzekeren een kwalitatieve uitvoering tegen een lagere kostprijs.
- De spouwwerking blijft behouden, een systeem dat zijn deugdelijkheid meer dan bewezen heeft.
- Een grondige renovatie zorgt voor een vernieuwde stabiliteit. Denk bijvoorbeeld aan spouwankers die aangetast zijn door corrosie. Deze kunnen tijdens de werken vervangen worden door roestvrij stalen ankers.
- Bestaand schrijnwerk kan hergebruikt worden indien het voldoet aan de vooropgestelde eisen en mits de raamafmetingen dezelfde blijven. Vroegere investeringen gaan dus niet verloren.
- Net als het schrijnwerk kunnen de dakconstructie en –isolatie behouden worden, eventueel mits aanpassingen.
- Er ontstaan geen problemen met de vochthuishouding.
- De thermische inertie van de keramische binnenmuur blijft behouden, wat niet het geval is wanneer er vanbinnen geïsoleerd wordt. Deze thermische massa heeft een bufferende werking (temperatuur en vocht) en zorgt voor een constanter binnenklimaat. Dit verhoogt het comfortgevoel en vermindert de energiekosten.
- Duurzame gevel, onderhoudsarm, stootvast.

2.2. Eco-brick: meer spouwankers voorzien

- Bij het gebruik van een Eco-brick gevelsteen moeten meer spouwankers (1 extra spouwanker per m² t.o.v. bij een klassieke gevelsteen) voorzien worden om dezelfde stabiliteit te verkrijgen.

2.3. Eco-brick: tot 3,5 cm meer isolatie



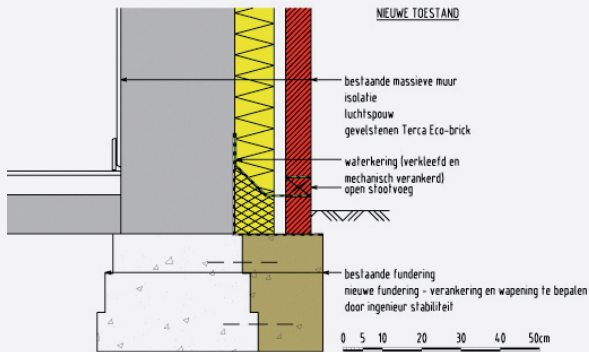
2.4. Fundering van de nieuwe gevelsteen

De volgende situaties kunnen zich voordoen:

2.4.1. De bestaande fundering is breed genoeg voor de nieuwe gevelsteen

In dit geval moet een ingenieur stabiliteit en controleberekening uitvoeren om na te gaan of de bestaande fundering de belasting van de gevelsteen kan dragen.

2.4.2. De bestaande fundering is te smal voor de nieuwe gevelsteen



1. Het nieuwe gevelmetselwerk wordt geplaatst op een aangestorte funderingszool

De nieuw aangestorte zool wordt bij voorkeur tot op vorstvrije diepte aangebracht. De nieuwe zool wordt verankerd aan de bestaande. Verankering en wapening van de nieuw aangestorte funderingszool wordt bepaald door de ingenieur stabiliteit.

Deze oplossing is vooral geschikt voor renovaties waarbij de gevel niet paalt aan de rooilijn. Er zijn immers graafwerken nodig en de ondergrondse constructies breiden zich naar voren uit. De bestaande buitenaanleg zal voor een stuk moeten opgebroken en heraangelegd worden.

2. Het nieuwe gevelmetselwerk steunt op een ophangconsole

Wanneer de goede grond zeer diep zit of de grond waterziek is of de te renoveren gevel zich op de rooilijn bevindt, waardoor graafwerken en het verbreden van ondergrondse constructies naar voren toe heel moeilijk tot onmogelijk zijn, doet men er goed aan om het nieuwe gevelmetselwerk te laten rusten op een ophangconsole.

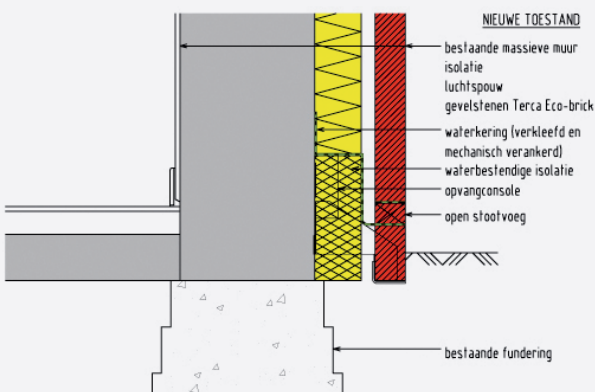
De speciaal ontwikkelde L-profielen met consoles bestaan in gegalvaniseerd staal en inox. Het type console en het aantal verankeringen kan bepaald worden door de gespecialiseerde firma's die deze consoles op de markt brengen, of door de ingenieur stabiliteit.

In oude muren ontbreekt veelal een betonbalk, zeker ter hoogte van de fundering. Bij nieuwbouwprojecten wordt doorgaans een betonbalk voorzien om de consoles te verankeren, om zo de kostprijs van de ophangconsoles te beperken.

Ophangconsoles kunnen zonder problemen verankerd worden in oude muren, maar dit zal meestal een toename van het aantal consoles met zich meebrengen.

Dus ook een verhoging van de kostprijs van de consoles.

In de berekeningen wordt de opgenomen trekkracht per draadstang in het geval van oude muren immers sterk beperkt, waardoor het aantal bevestigingen moet toenemen. Om de belasting op de console te beperken, kunnen meerdere consoles voorzien worden: bijvoorbeeld aan het maaiveld, aan de vloerplaat boven het gelijkvloers, enz.



Voor grotere projecten worden er vaak trektesten uitgevoerd op bestaande muren. 5 tot 10 draadstangen worden dan chemisch verankerd en de consoles worden tot breuk belast. Voordeel is dat de grondwerken en de werken aan de buitenaanleg beperkt blijven.

2.5. Hergebruik gevelstenen: let op voor tekort

Bij de renovatie van een niet geïsoleerde spouwmuur, kunnen de gevelstenen van de afgebroken muur eventueel hergebruikt worden voor het nieuwe gevelmetselwerk.

Hou evenwel rekening met een percentage breuk tijdens de afbraak, waardoor u over minder stenen zal beschikken.

Aangezien de muurbreedte toeneemt door het isoleren van de buitenmuren, vergroot ook de omtrek van het gebouw. Bijgevolg is de kans groot dat u meer gevelstenen nodig zal hebben dan er oorspronkelijk waren.

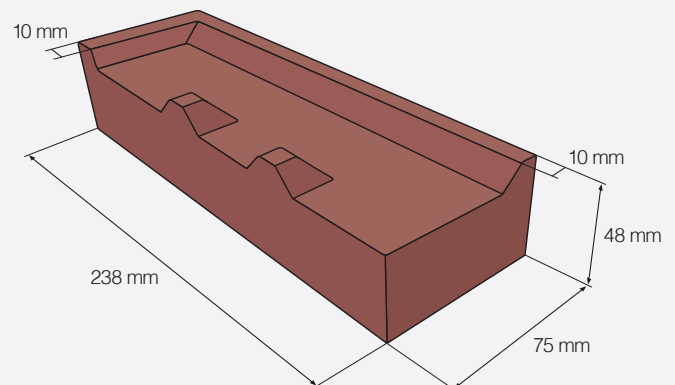
Ook wanneer u kiest voor een andere verwerking van de gevelstenen (bijvoorbeeld verlijmen in plaats van traditioneel vermetsen) dreigt een tekort. Dunnere voegen houden immers in dat u meer gevelstenen zal nodig hebben om eenzelfde oppervlakte te realiseren.

2.6. Iluzo: hoe L-profielen inwerken?

Dankzij het Iluzo gevelsteengamma van Wienerberger kan men gevelstenen traditioneel vermetsen met het uitzicht van verlijmd metselwerk. De visuele voeg beperkt zich tot ca. 4 mm.

Ook wanneer de afmetingen van de L-profielen of geveldraggers de voegbreedte overschrijden, kunnen die op eenvoudige wijze verzonken geplaatst worden.

Bij het plaatsen van lintelen kunnen de kleine voetjes en het kopse beentje immers door een simpele tik van het truweel verwijderd worden, waardoor ze makkelijk kunnen aangepast worden voor verwerking met verzonken L-ijzers.



2.7. Oneindig veel architecturale expressiemogelijkheden

Het metselen van een nieuwe gevelsteen biedt oneindig veel architecturale expressiemogelijkheden. De keuze van de steen, het metselverband, de voegbreedte, de manier van verwerken, de voegmortel, ... bepalen het eindresultaat.

2.8. Verankering gevelsteen met binnenmuur

Een eerste vereiste is uiteraard dat de bestaande muur waaraan verankerd zal worden, voldoende stabiel is.

De verankering van het nieuwe gevelmetselwerk met de te behouden muur gebeurt net als bij een nieuwbouwconstructie: een plug wordt door de isolatie tot in de bestaande constructie geboord en daarna wordt het anker in de plug gedraaid of geklopt. Bij zachte isolatiematerialen kan het nodig zijn nog een extra 'schotel' te voorzien.

Bij een Eco-brick wordt 1 spouwanker per m² meer geplaatst dan bij klassiek metselwerk.

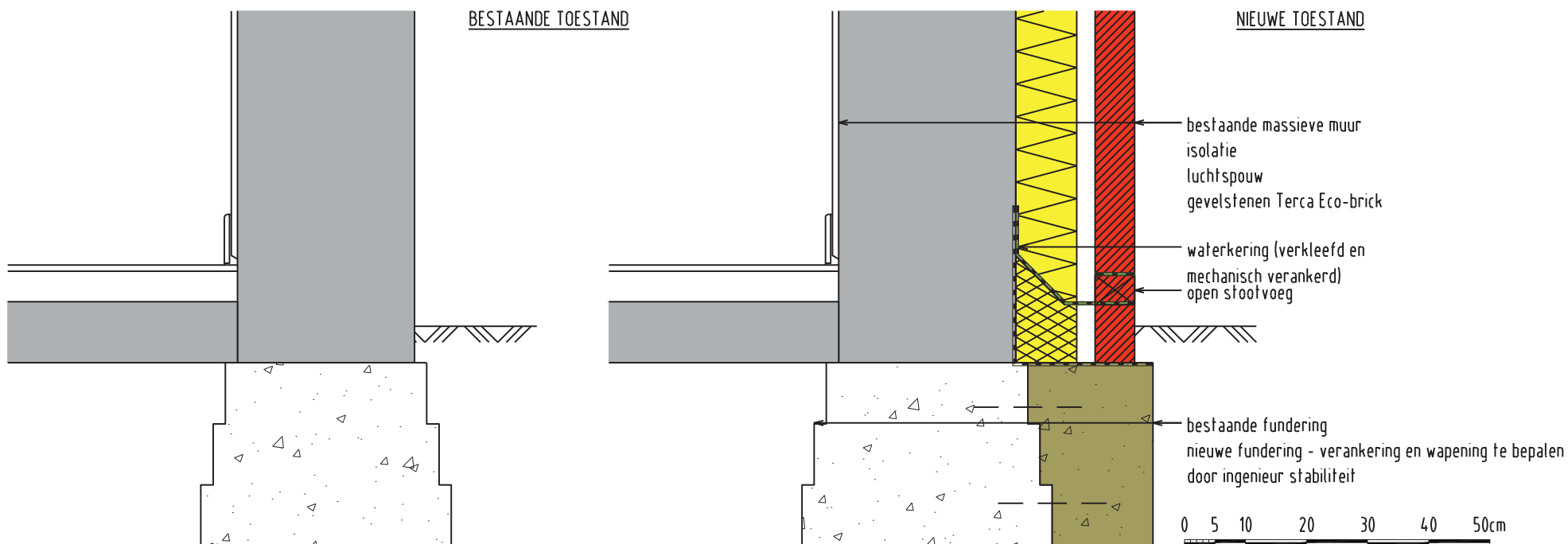
3. Detailtekeningen

3.1. Fundering

3.1.1. massieve muur

3.1.1.1. met uitbreiding fundering

De spouw onder de waterkering kan ook volledig gevuld zijn.



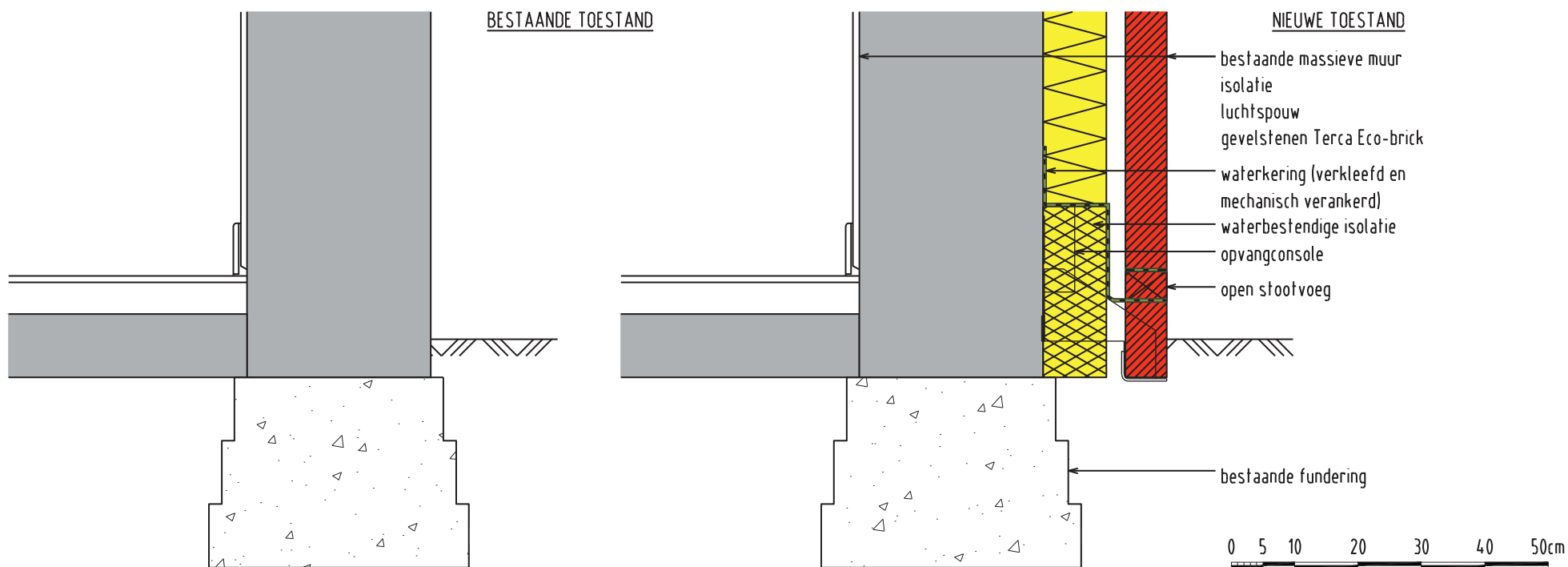
3. Detailtekeningen

3.1. Fundering

3.1.1. massieve muur

3.1.1.2. met opvangconsole

Daar het gevelophangingsprofiel onder het maaiveld is gelegen, wordt aangeraden te werken met een profiel uit RVS.



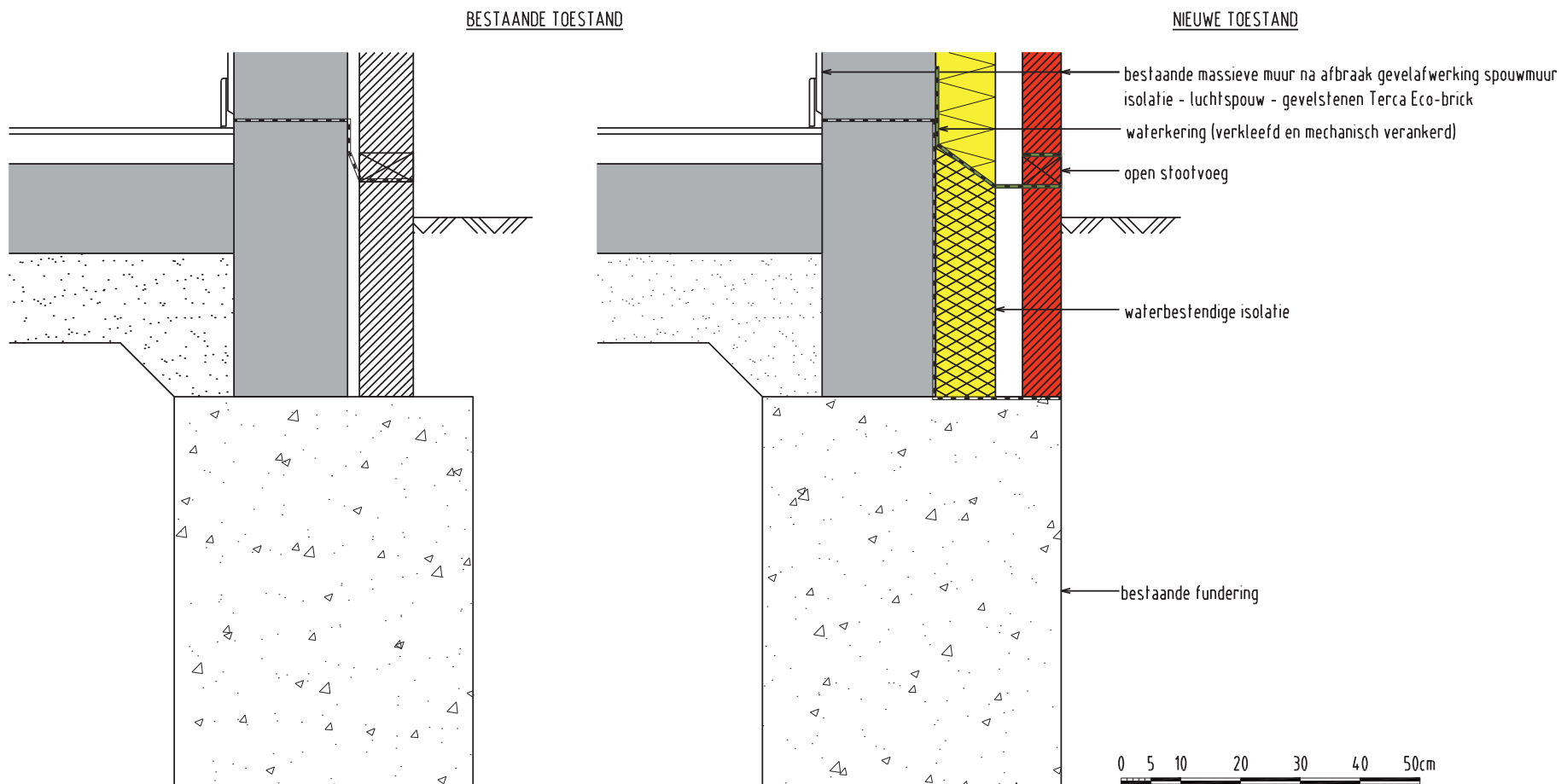
3. Detailtekeningen

3.1. Fundering

3.1.2. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

3.1.2.1. geen funderingswerken

De spouw onder de waterkering kan ook volledig gevuld zijn.



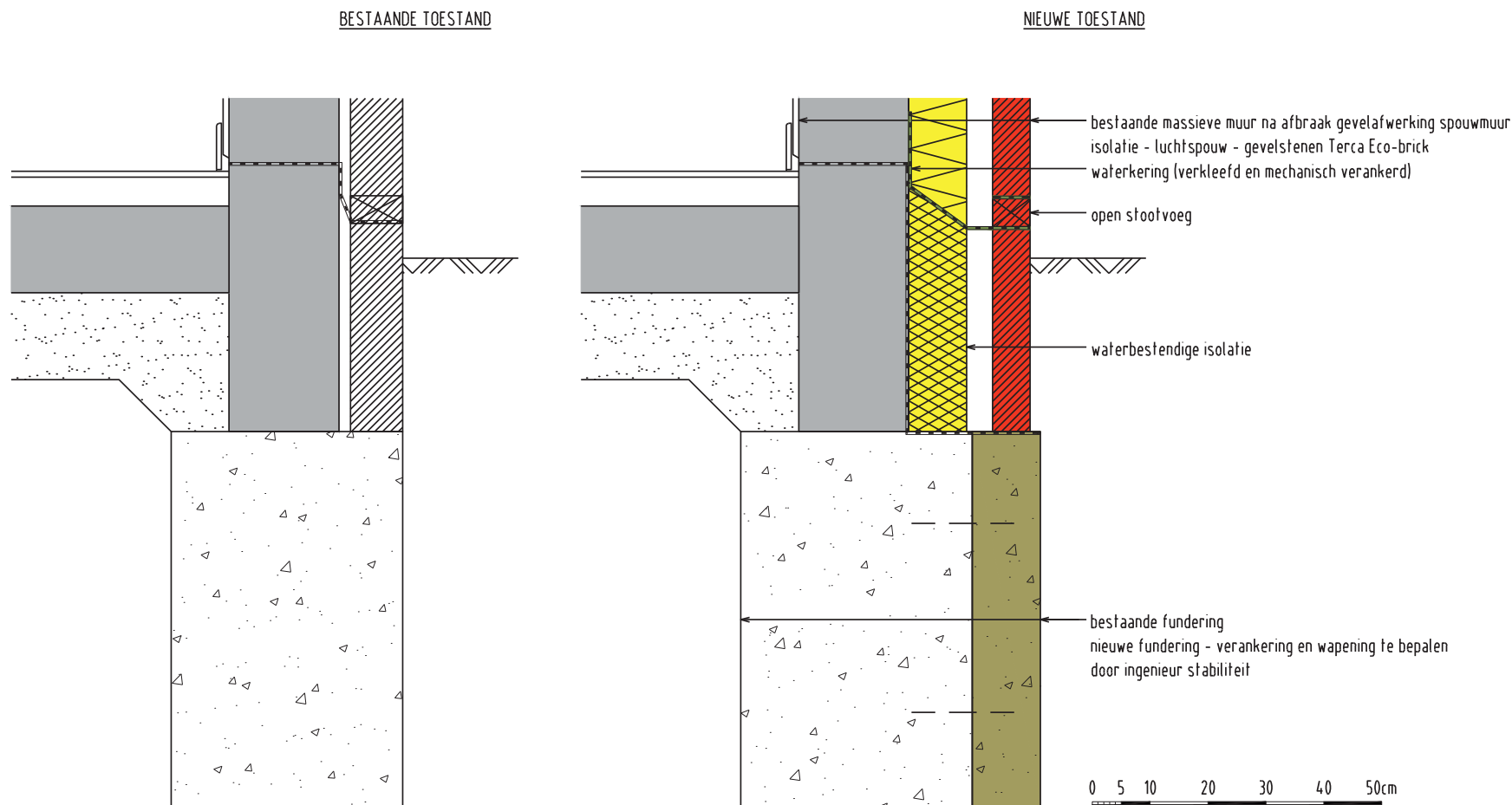
3. Detailtekeningen

3.1. Fundering

3.1.2. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

3.1.2.2. met uitbreiding fundering

De spouw onder de waterkering kan ook volledig gevuld zijn.



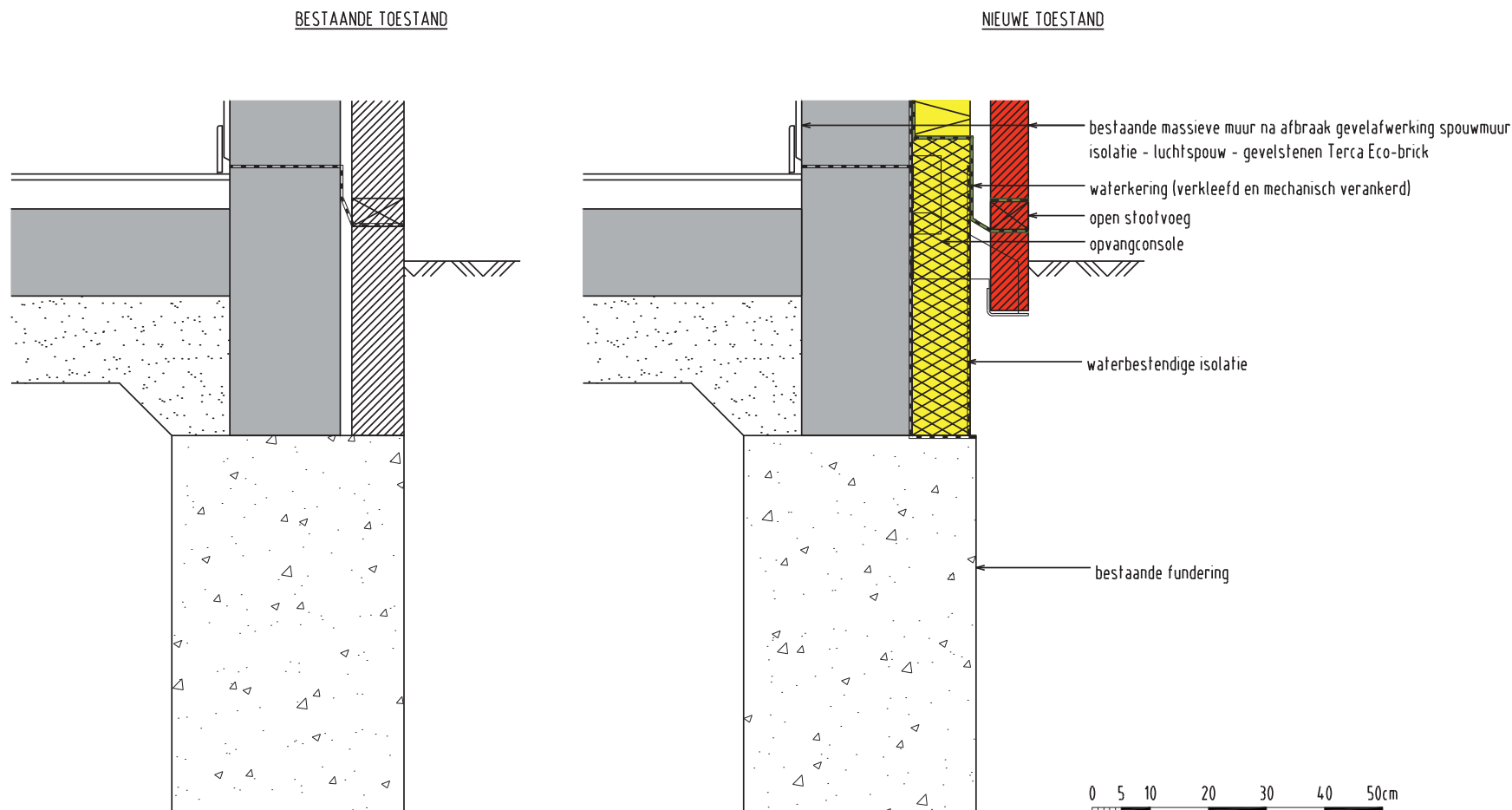
3. Detailtekeningen

3.1. Fundering

3.1.2. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

3.1.2.3. met opvangconsole

Daar het gevelophangingsprofiel onder het maaiveld is gelegen, wordt aangeraden te werken met een profiel uit RVS.



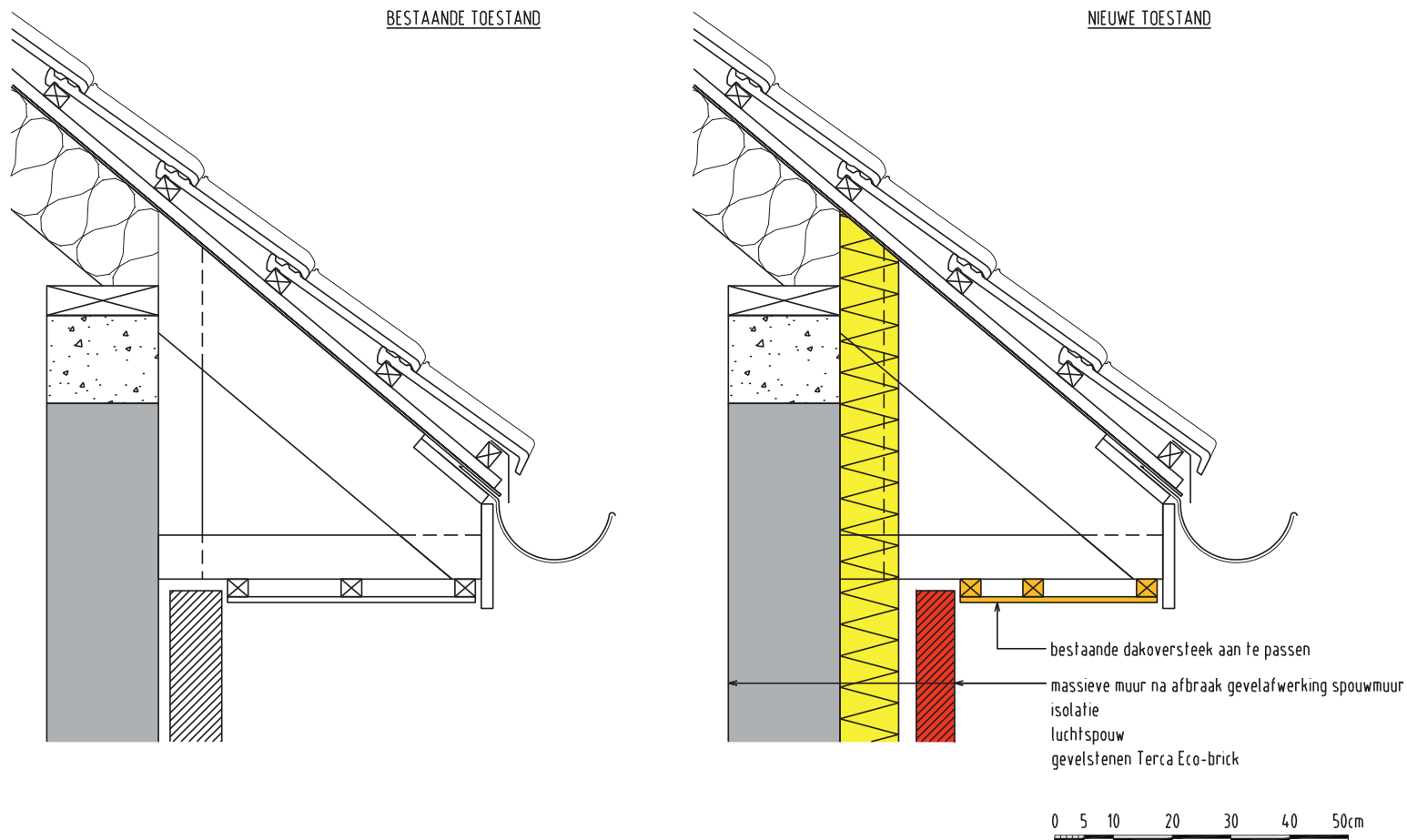
3. Detailtekeningen

3.2. Hellende dakaansluiting

3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.2.1.1. goot - voldoende oversteek

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken.



3. Detailtekeningen

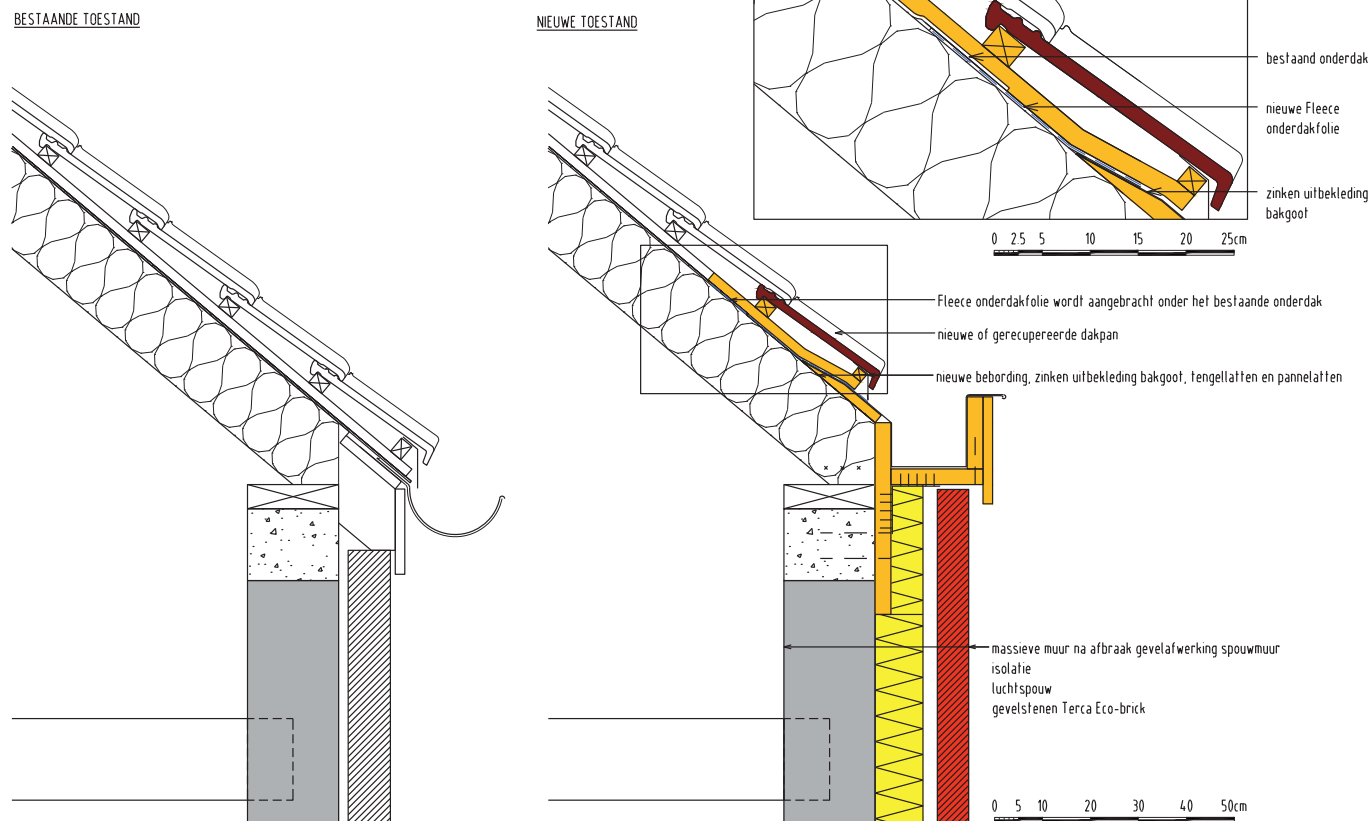
3.2. Hellende dakaansluiting

3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.2.1.2. goot - onvoldoende oversteek zonder binnenaanpassingen

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. De bekleding van de kroonlijst werd als principe weergegeven. De detaillering van de afwerking hangt af van het gekozen materiaal. De nieuwe tengellat(ten)

werd(en) schematisch getekend en er werd gebruik gemaakt van een spievormige gootplank. Dit is één van de mogelijkheden. Het werken met een geïntegreerde gootplank is een aanbeveling uit TV175, maar is bij renovatie vaak moeilijker uitvoerbaar. Ook kan met een geventileerde onderlat gewerkt worden.



3. Detailtekeningen

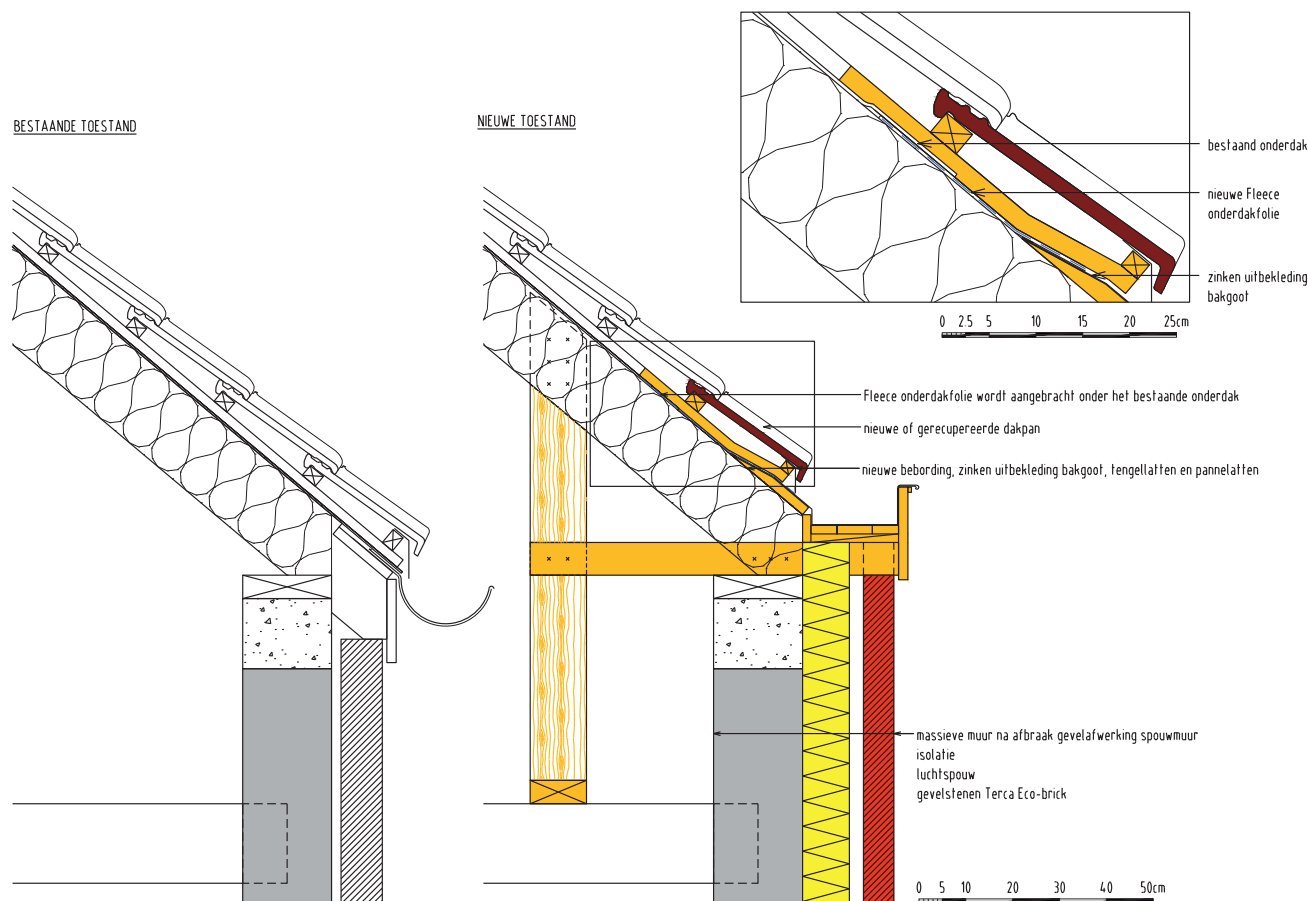
3.2. Hellende dakaansluiting

3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.2.1.3. goot - onvoldoende oversteek met binnenaanpassingen

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. De bekleding van de kroonlijst werd als principe weergegeven. De detaillering van de afwerking hangt af van het gekozen materiaal. De nieuwe tengellat(en)

werd(en) schematisch getekend en er werd gebruik gemaakt van een spievormige gootplank. Dit is één van de mogelijkheden. Het werken met een geïntegreerde gootplank is een aanbeveling uit TV175, maar is bij renovatie vaak moeilijker uitvoerbaar. Ook kan met een geventileerde onderlat gewerkt worden.



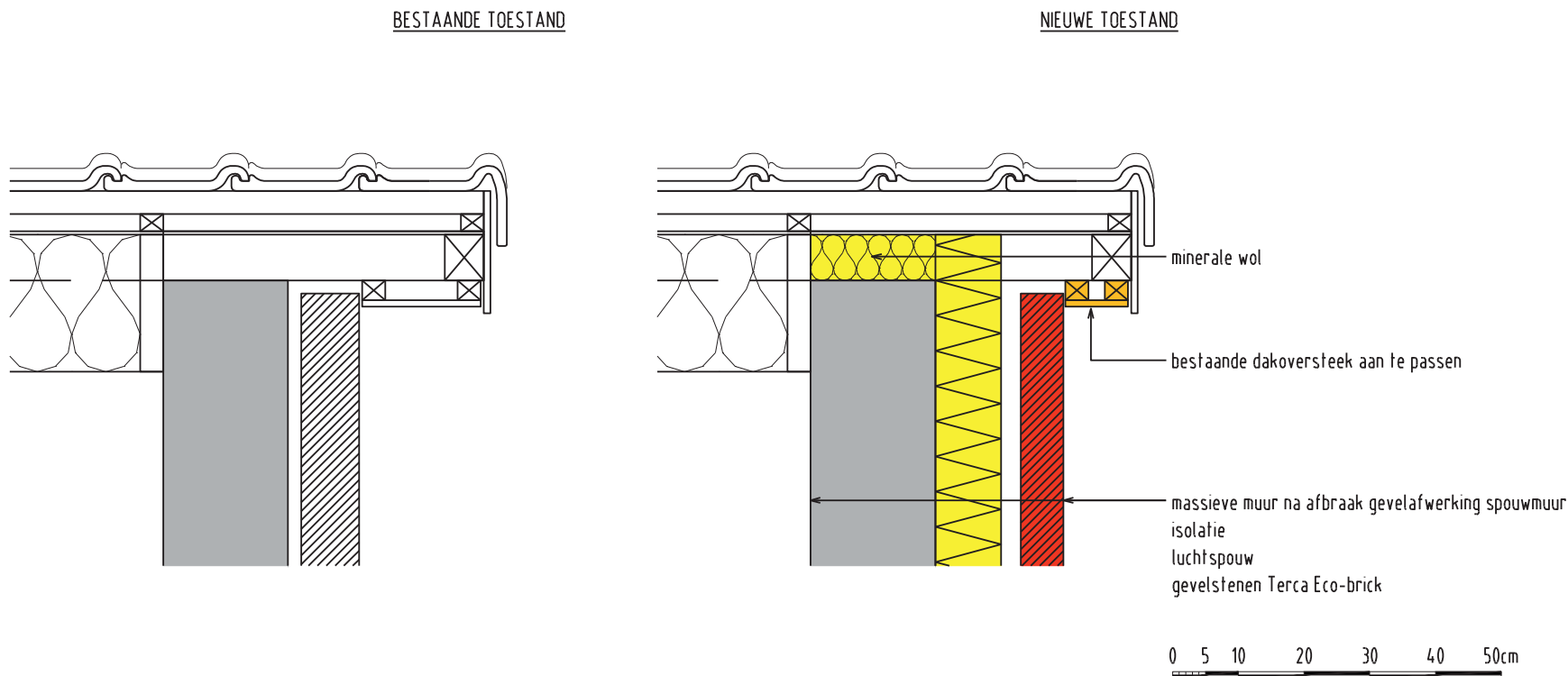
3. Detailtekeningen

3.2. Hellende dakaansluiting

3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.2.1.4. zijdelings - voldoende oversteek

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken.



3. Detailtekeningen

3.2. Hellende dakaansluiting

3.2.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.2.1.5. zijdelings - onvoldoende oversteek

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken.

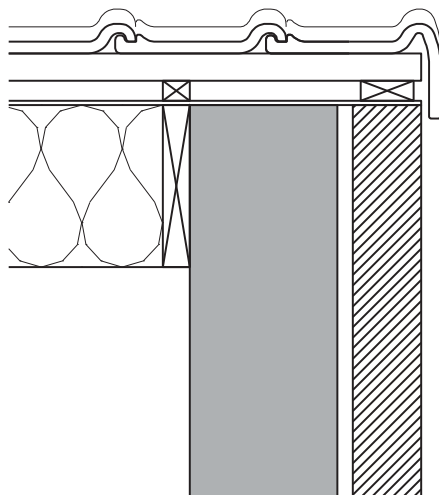
Bij wegbreken van de bestaande gevelsteen moet de opvang van de gevelpan bekeken worden. Desnoods dient die tijdelijk te worden verwijderd om daarna te herplaatsen.

De bevestiging van de keper is afhankelijk van de toestand van het metselwerk, desnoods dienen klossen ingewerkt of dient de verankering meer naar onder te gebeuren.

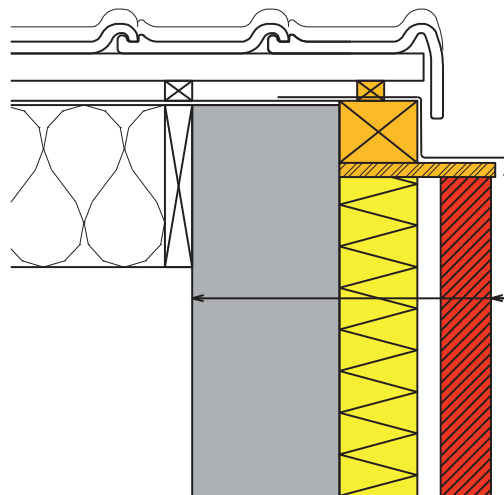
In het geval van een massieve muur komt de isolatie niet onder de gevelpan en zal de zinken slab enkel een verticale opstand hebben die achter de gevelpan grijpt. Ook in dit geval wordt de zinken slab ondersteunt door een WBP-multiplex.

Bij voorkeur, maar niet zo evident, wordt de bestaande muur ingekort en komt bovenaan de muur isolatie die de verbinding maakt tussen de nieuwe isolatie en de geïsoleerde dakstructuur.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



massieve muur na afbraak gevelafwerking spouwmuur
isolatie
luchtspouw
gevelstenen Terca Eco-brick

0 5 10 20 30 40 50cm

3. Detailtekeningen

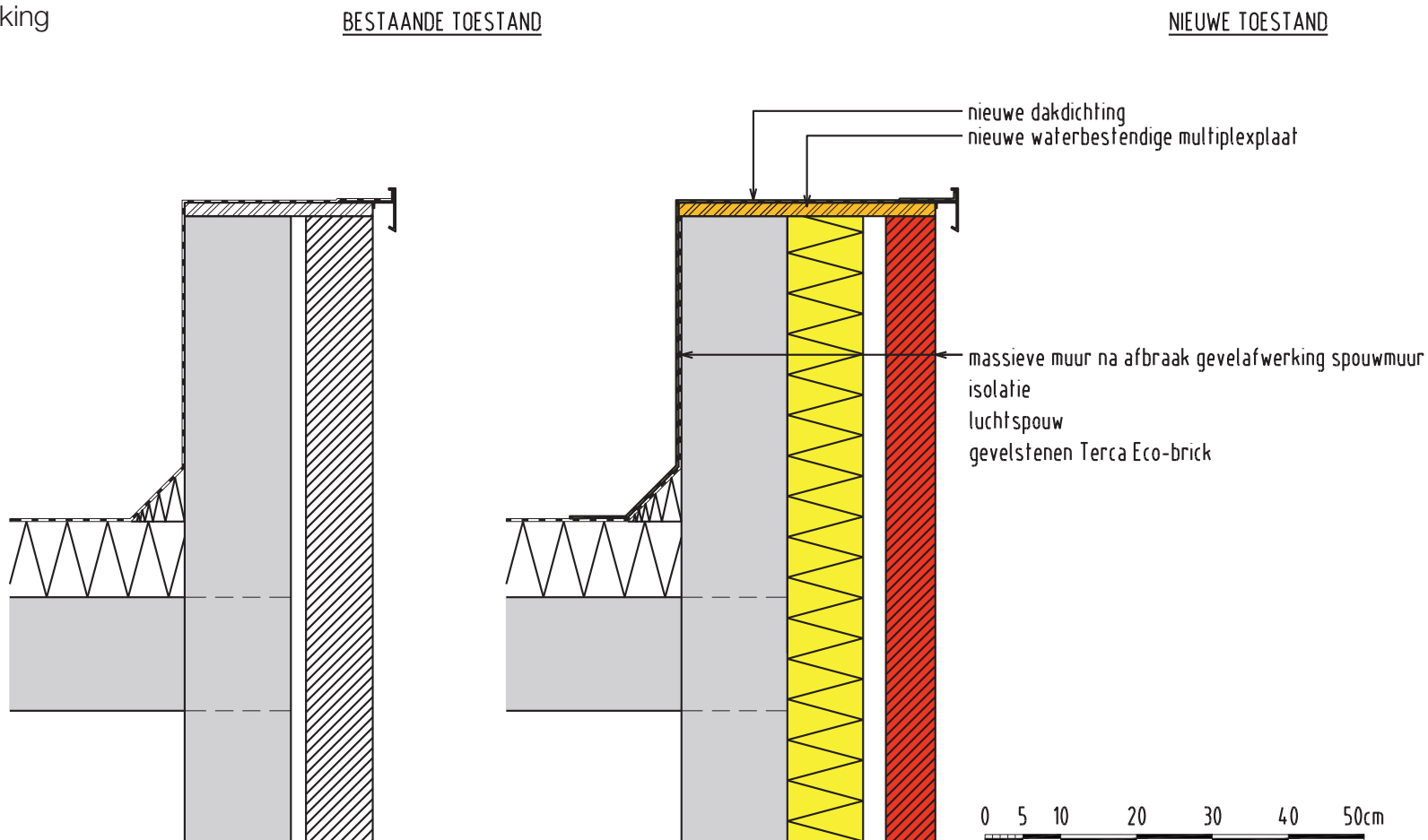
3.3. Platte dakaansluiting

3.3.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.3.1.1. platte dakrand

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. Indien de toestand van de bestaande multiplex het toelaat, kan de nieuwe multiplexplaat op de bestaande geplaatst worden.

Bij voorkeur wordt echter de volledige dakopstand ingepakt met isolatie.



3. Detailtekeningen

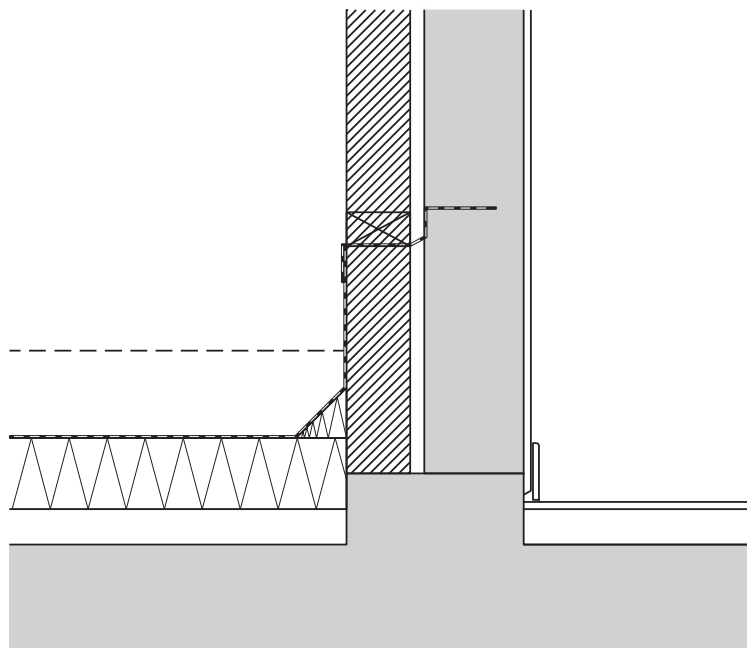
3.3. Platte dakaansluiting

3.3.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

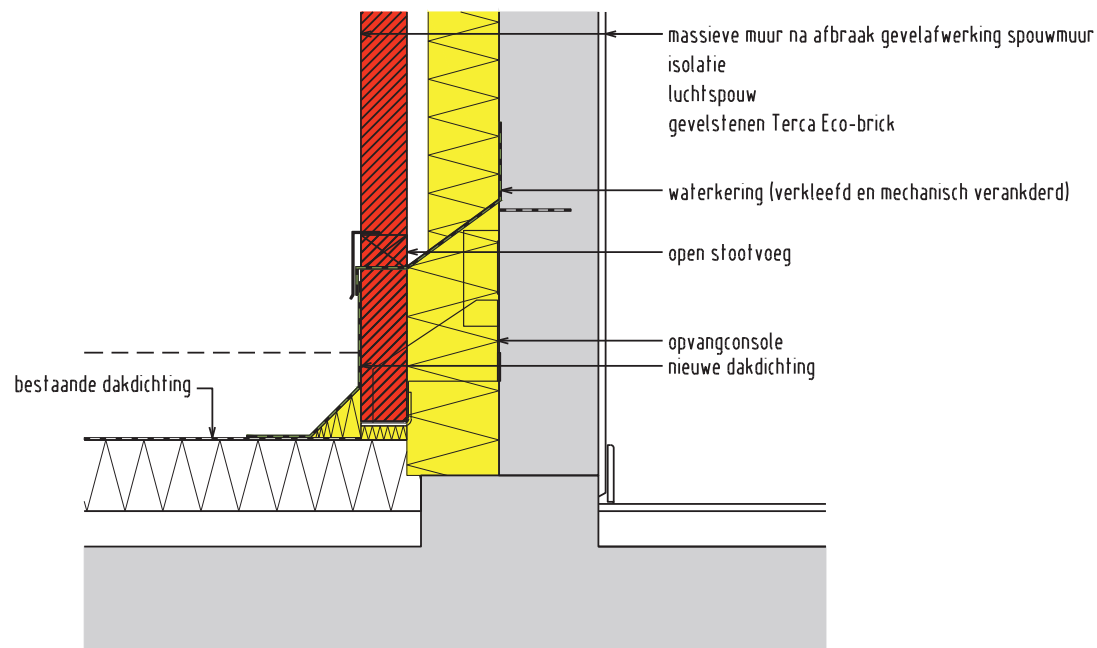
3.3.1.2. overgang patte dak - gevel

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



0 5 10 20 30 40 50cm

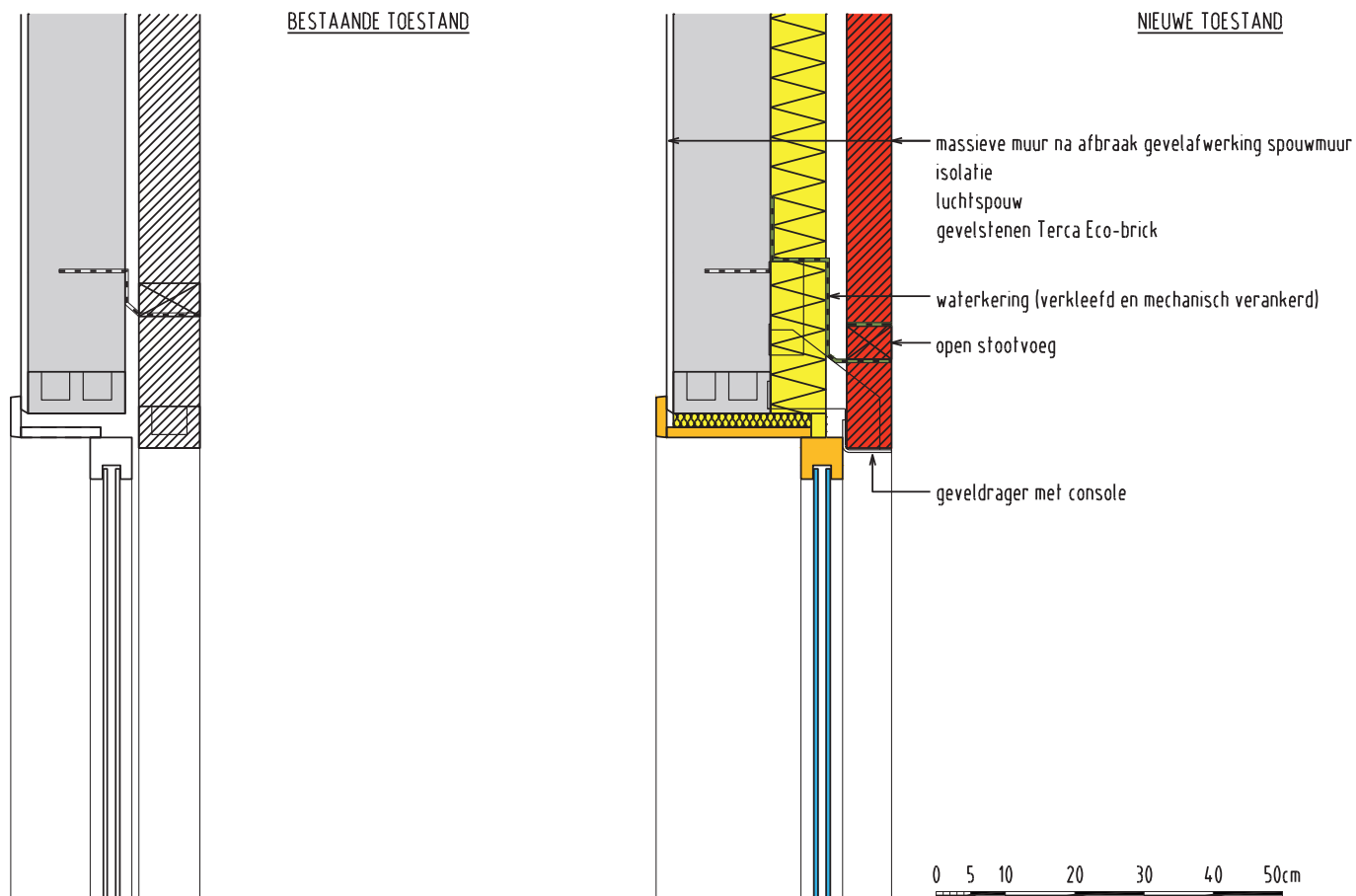
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

3.4.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.4.1.1. nieuw, bovenaansluiting

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. Bij toepassen van dit principe bij een massieve muur dient de slag weggeslepen te worden om tot een analoge situatie als geschetst te komen.



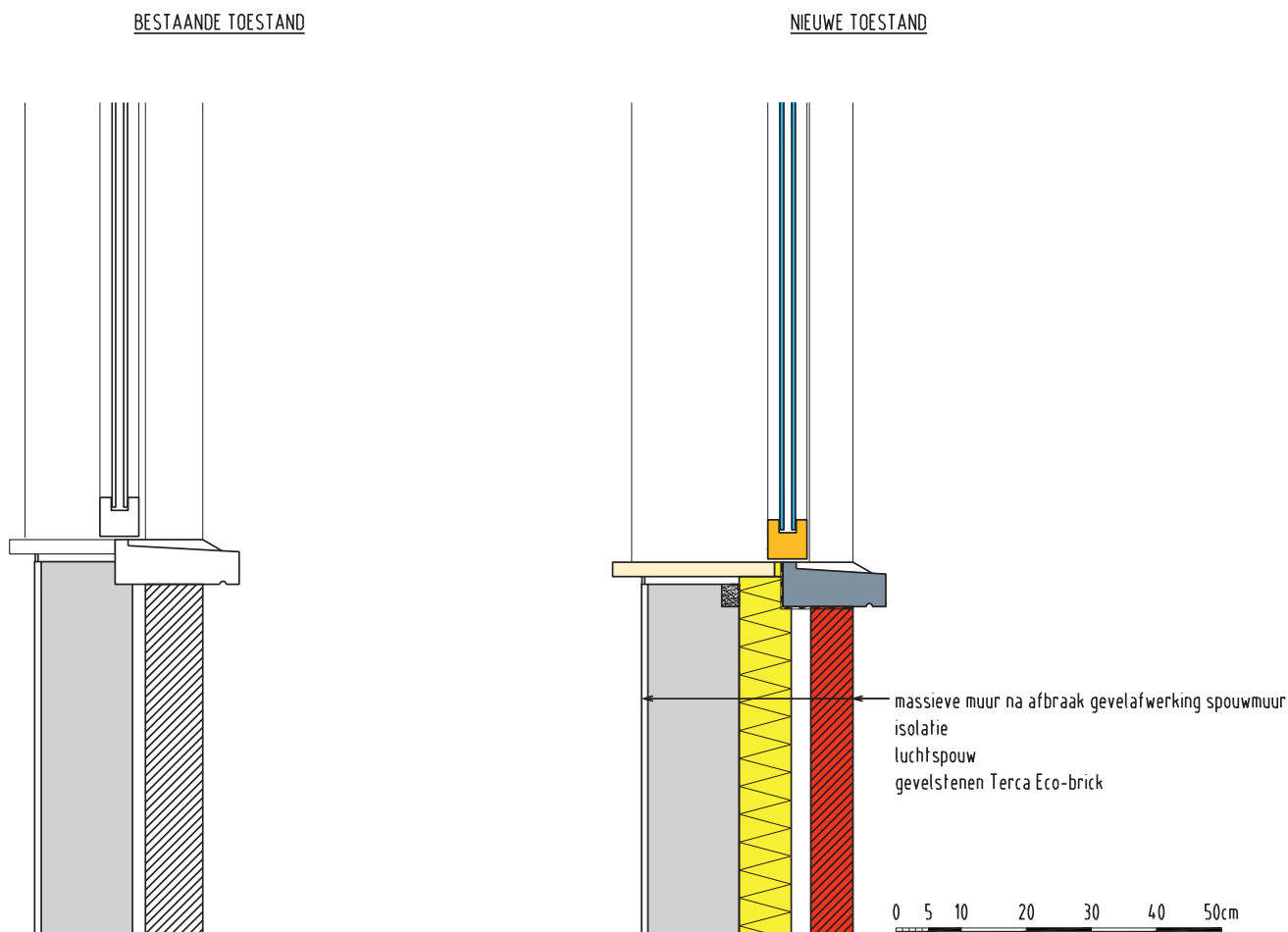
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

3.4.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.4.1.2. nieuw, onderaansluiting

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. Een dorpel in aluminium is eveneens mogelijk.



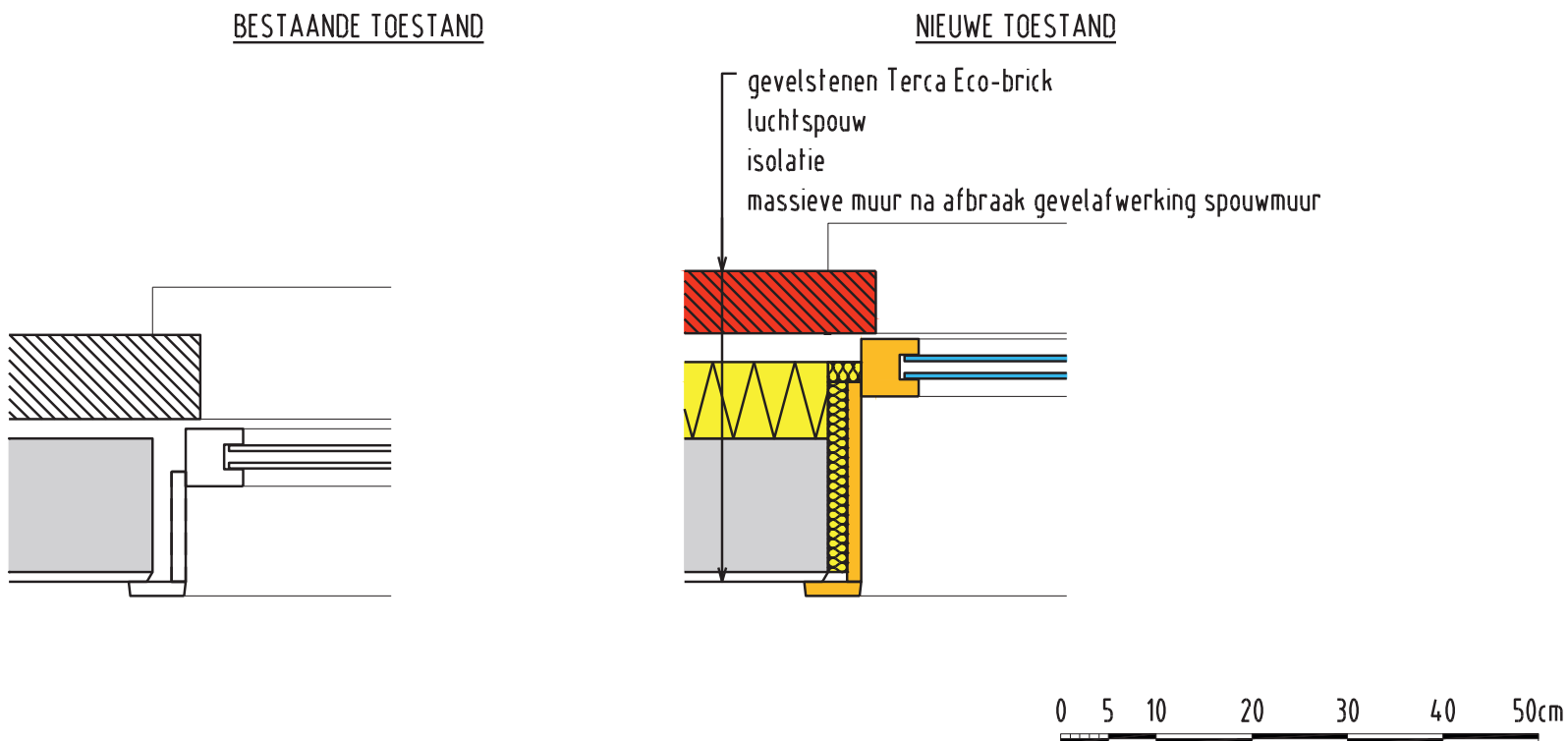
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

3.4.1. massieve muur en massieve muur, na afbraak gevelafwerking spouwmuur

3.4.1.3. nieuw, zijaansluiting

Het detail werd getekend voor een bestaande spouwmuur waarvan het buitenspouwblad wordt afgebroken. Bij toepassen van dit principe bij een massieve muur dient de slag weggeslepen te worden om tot een analoge situatie als geschetst te komen.



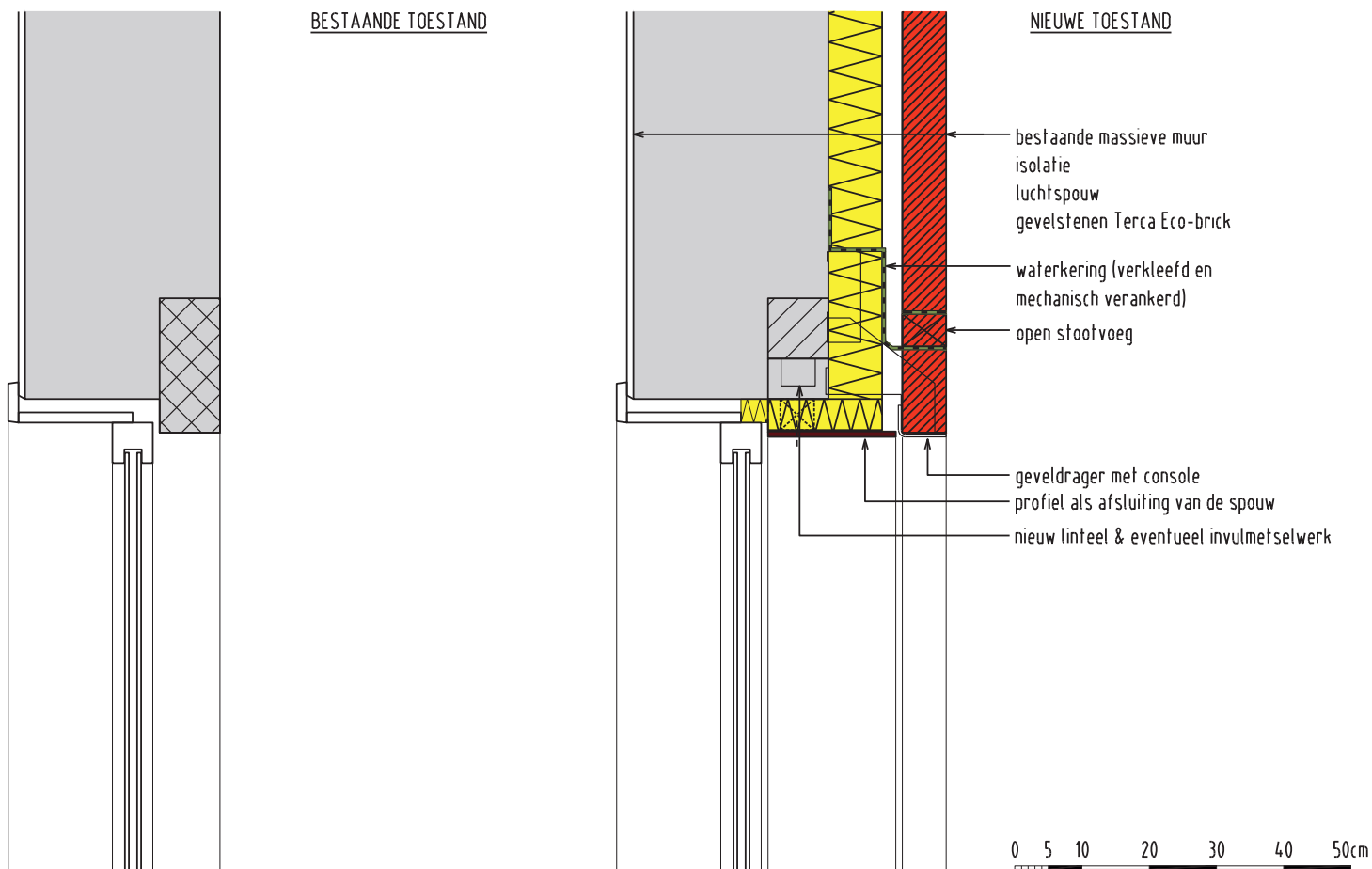
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

3.4.2. massieve muur

3.4.2.1. behoud, bovenaansluiting

Schermbet to behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken.



3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

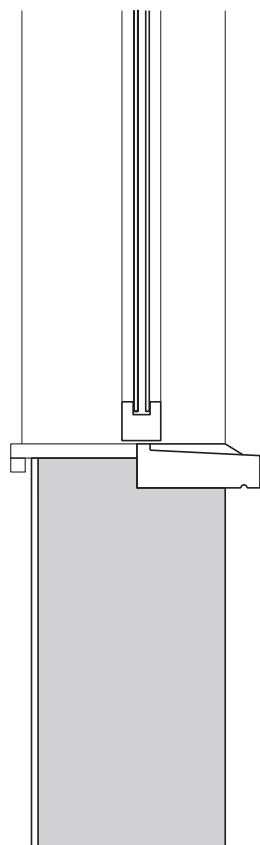
3.4.2. massieve muur

3.4.2.2. behoud, onderaansluiting

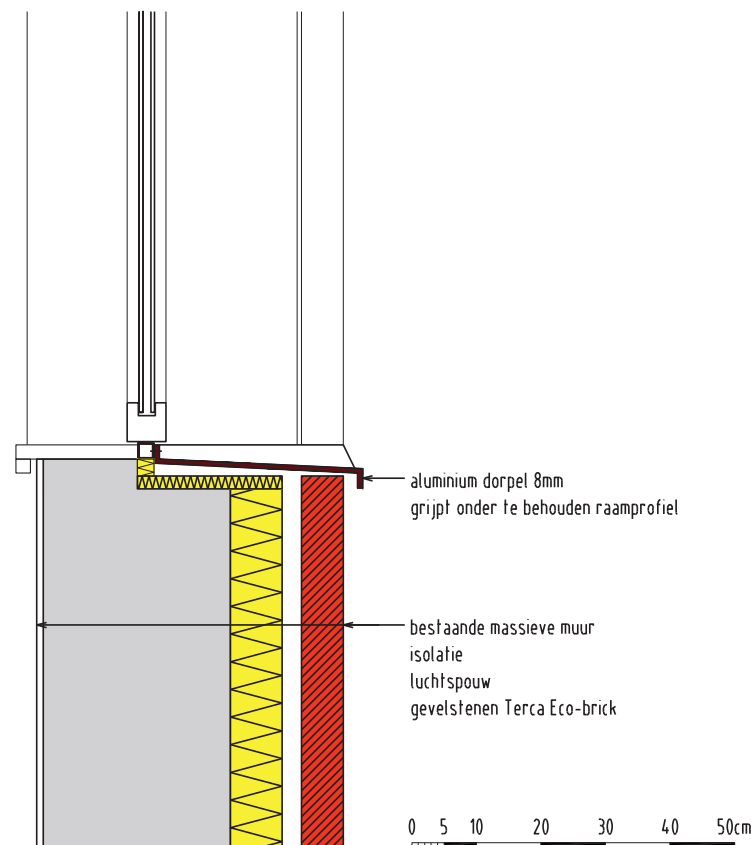
Scherp het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken. Deze oplossing is uitgewerkt met een alu dorpel om een beperkte isolatie te kunnen plaatsen. Het bestaande raam steunt

niet op de dorpel. Dit is in overeenstemming met de aanbevelingen van de STS 52 art. 6.2.3.1 (2005) en de TV 188 (1993). Indien het raam toch op de bestaande dorpel zou steunen, dienen tijdelijke maatregelen genomen om de stabiliteit van het raam niet in gedrang te brengen.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



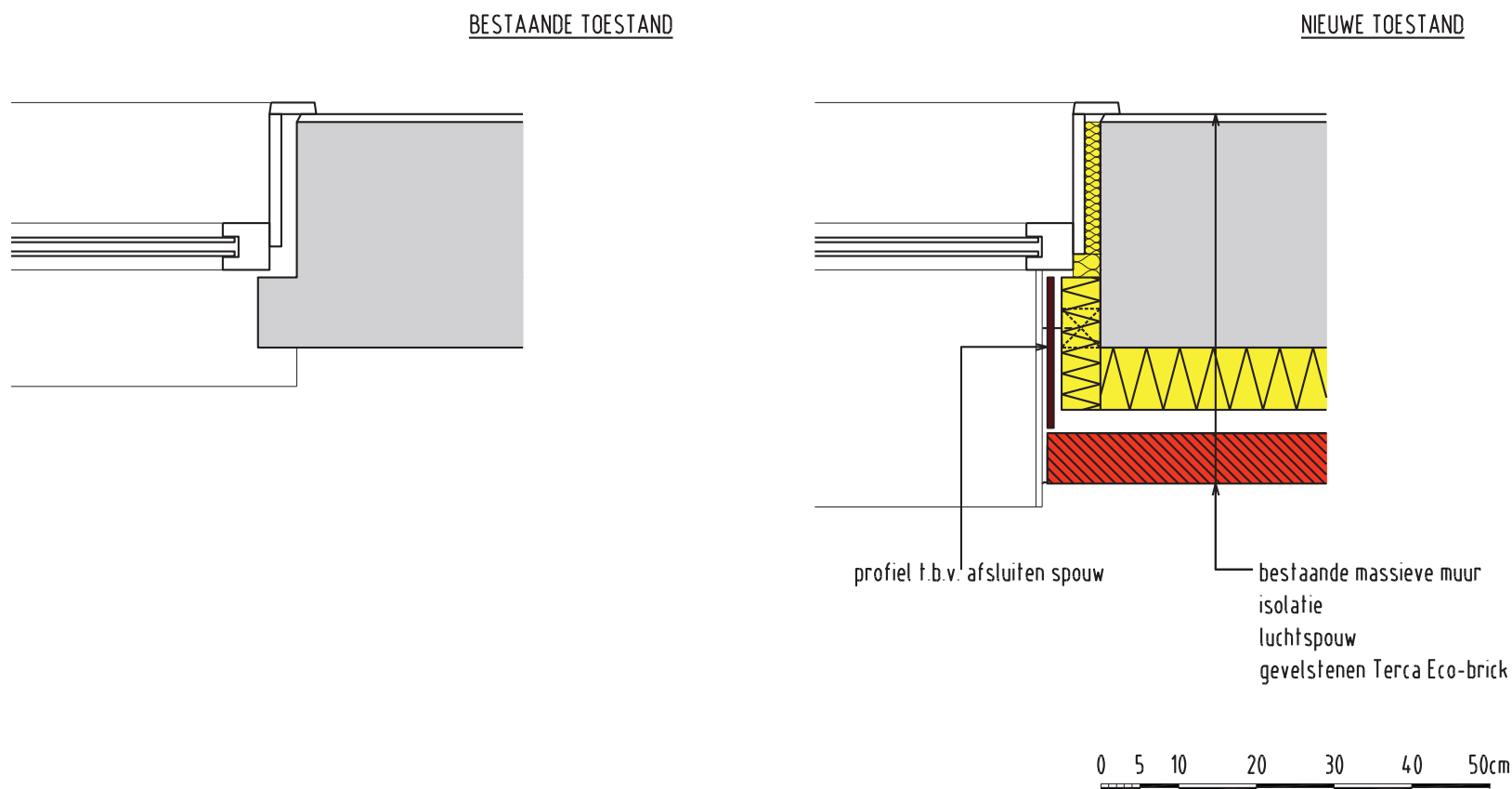
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

3.4.2. massieve muur

3.4.2.3. behoud, zijaansluiting

Scherp het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken.



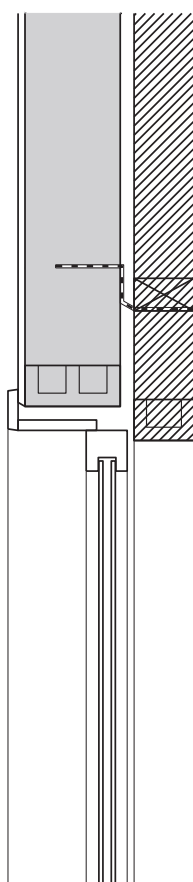
3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

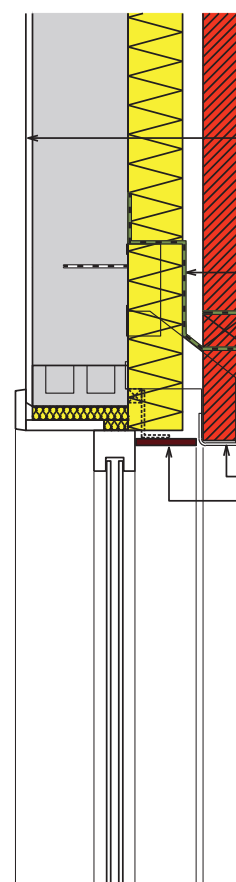
3.4.3. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

3.4.3.1. behoud, bovenaansluiting

Scherm het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken.



BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND

massieve muur na afbraak gevelafwerking spouwmuur
isolatie
luchtspouw
gevelstenen Terca Eco-brick

waterkering (verkleefd en
mechanisch verankerd)
open stootvoeg

geveldrager met console
profiel t b v. afsluiten spouw (plaatseijk bevestigd dmv L-panels)

0 5 10 20 30 40 50cm

3. Detailtekeningen

3.4. Raamaansluiting

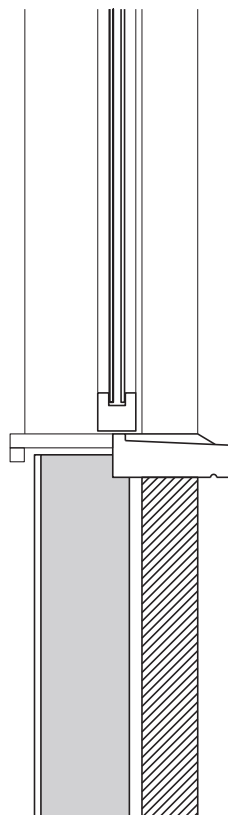
3.4.3. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

3.4.3.2. behoud, onderaansluiting

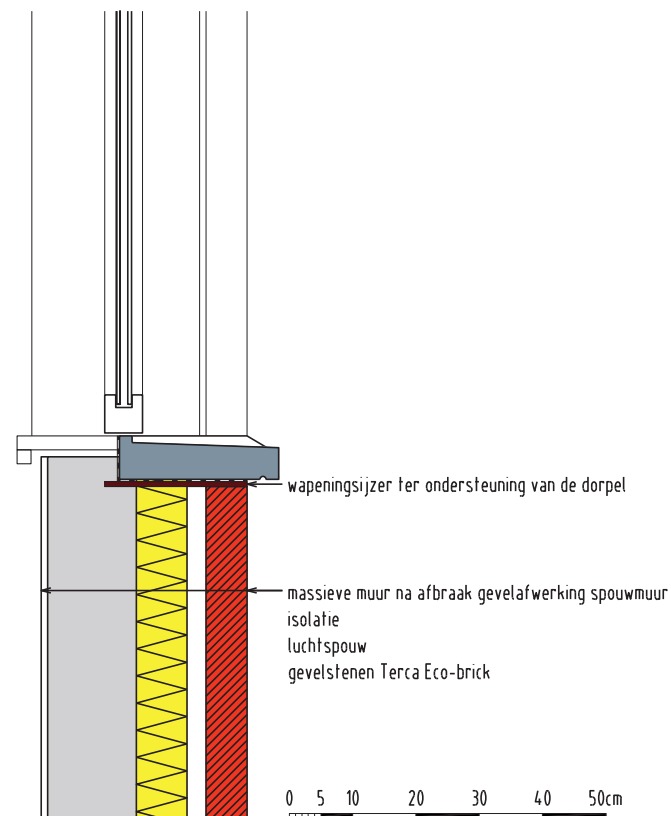
Scherp het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken. Een dorpel in aluminium is eveneens mogelijk en laat toe een thermische onderbreking te plaatsen. Het bestaande raam steunt niet op de dorpel. Dit is in overeenstemming met de

aanbevelingen van de STS 52 art. 6.2.3.1 (2005) en de TV 188 (1993). Indien het raam toch op de bestaande dorpel zou steunen, dienen tijdelijke maatregelen genomen om de stabiliteit van het raam niet in gedrang te brengen.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



3. Detailtekeningen

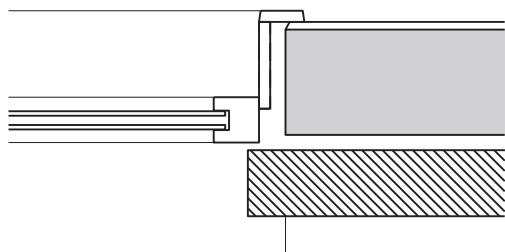
3.4. Raamaansluiting

3.4.3. massieve muur,
na afbraak gevel-
afwerking spouwmuur

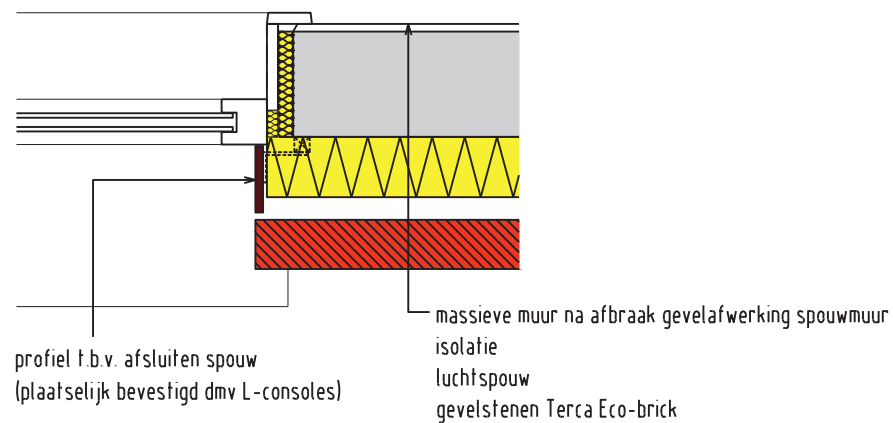
3.4.3.3. behoud, zijaansluiting

Schermbet behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



0 5 10 20 30 40 50cm

3. Detailtekeningen

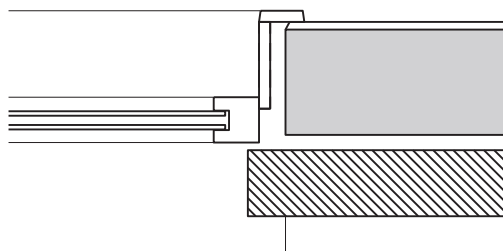
3.5. Deuraansluiting

3.5.1. massieve muur
en massieve muur, na
afbraak gevelafwerking
spouwmuur

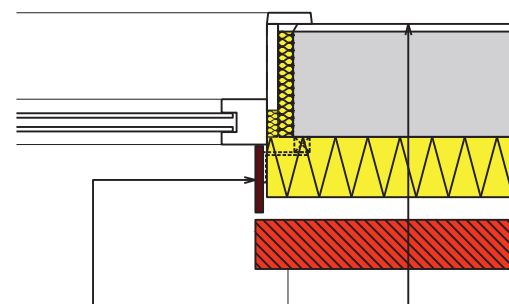
3.5.1.1. nieuw, onderaansluiting

De spouw onder de dorpel kan ook volledig gevuld zijn.

BESTAANDE TOESTAND



NIEUWE TOESTAND



profiel t.b.v. afsluiten spouw
(plaatselijk bevestigd dmv L- consoles)

massieve muur na afbraak gevelafwerking spouwmuur
isolatie
luchtspouw
gevelstenen Terca Eco-brick

0 5 10 20 30 40 50cm

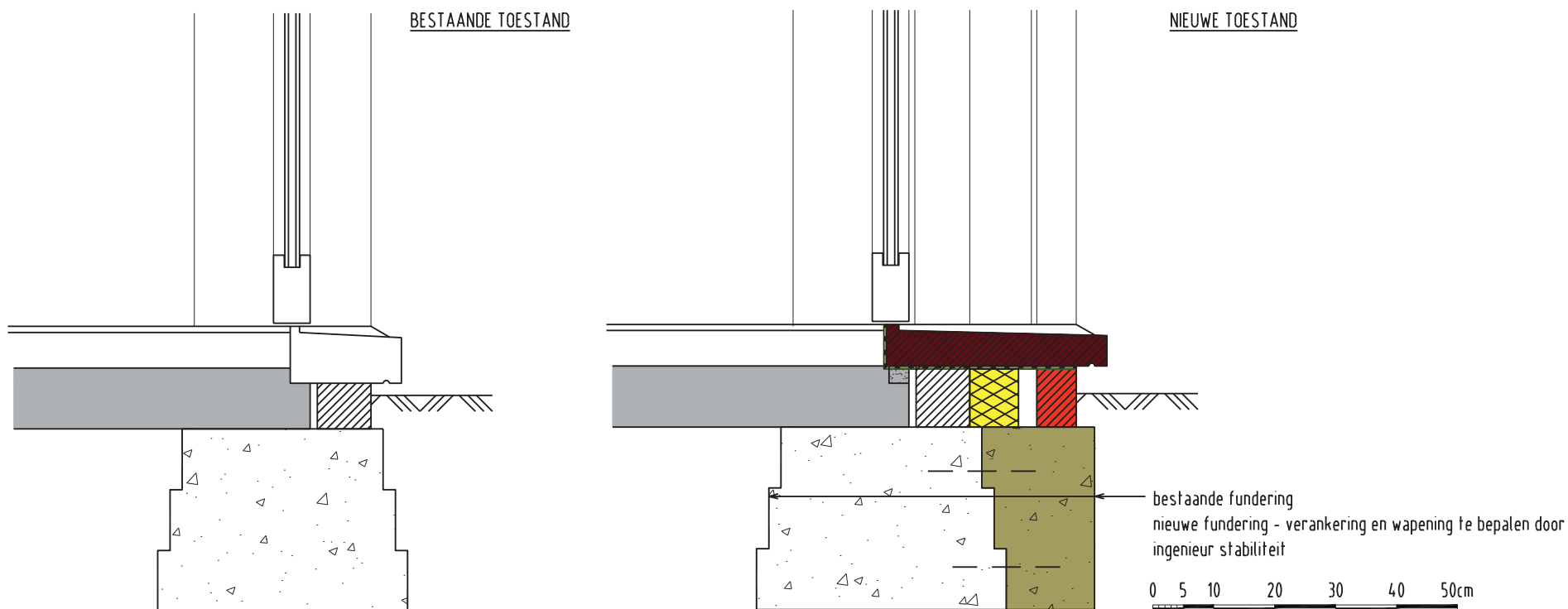
3. Detailtekeningen

3.5. Deuraansluiting

3.5.2. massieve muur

3.5.2.1. behoud, onderaansluiting

Scherm het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken. De spouw onder de dorpel kan ook volledig gevuld zijn.



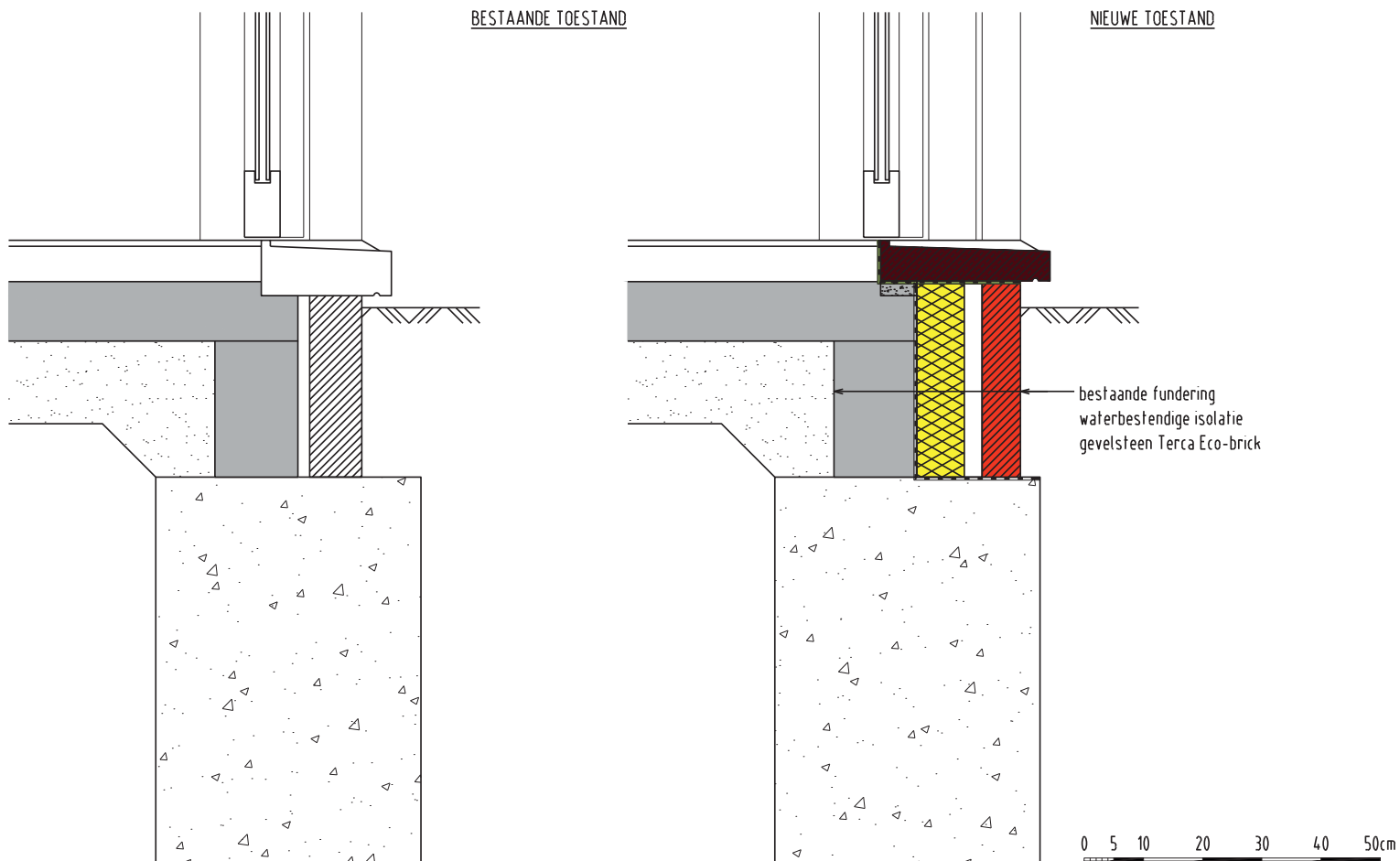
3. Detailtekeningen

3.5. Deuraansluiting

3.5.3. massieve muur, na afbraak
gevelafwerking
spouwmuur

3.5.3.1. behoud, onderaansluiting

Scherp het te behouden schrijnwerk voldoende af tijdens de afbraakwerken. De spouw onder de dorpel kan ook volledig gevuld zijn.



Wienerberger nv

Kapel ter Bede 121
B-8500 Kortrijk

Info:

T 056 24 96 38

info@wienerberger.be

Technisch advies:

T 056 24 96 27

technicalinfo@wienerberger.com

Foto cover:

Architectenlab, William Froidmont en Polle Plot, Brussel/Bruxelles
i.s.m. bouwcoördinator Dirk Vernijns, Zonhoven

12/2023

Dit document is niet contractueel. De kleuren in deze syllabus geven de natuurlijke tinten van onze keramische materialen zo goed weer als druktechnisch mogelijk is. Wienerberger nv houdt zich het recht voor het assortiment en de technische gegevens te wijzigen. Keramische materialen kunnen per productie enige lichte kleurvariatie vertonen ten opzichte van vorige producties. Onze stalen dateren steeds uit vorige producties en zijn aldus enkel richtinggevend op kleurgebied. Ze hebben geen contractuele waarde. Dakhellingen lager dan de door ons opgegeven dakhelling, vereisen speciale maatregelen. Voor meer informatie over onze producten en hun eigenschappen, zie www.wienerberger.be