|  |  |
| --- | --- |
| Logo  Description automatically generated | **Overstromingschecklist****Toepassingsdomein & Structuur** |

### **Toepassingsdomein**

Er bestaat **een grote variatie aan geveltypes**, die potentieel gevoelig kunnen zijn aan overstromingen. In deze checklist worden **de belangrijkste categorieën** beschouwd, nl. deze die betrekking hebben op de oudere en dus te renoveren gebouwen:

* **Alle metselwerkmuren in massief metselwerk** (zowel bak-, kalkzand-, natuur- of betonsteen, samengehouden door diverse types mortels).
	+ Inclusief metselwerk waarvan de paramentsteen afwijkt van de achterliggende metselsteen.
	+ Massief metselwerk werd in België in het verleden vaak toegepast: eeuwenoude gebouwen tot gebouwen van ca. de jaren 1930 à 1940 behoren grotendeels tot die categorie.
	+ Het gebruik van kalkmortels veroorzaakt potentieel een belangrijke bron van waterabsorptie: gevels kunnen natter worden tijdens een overstroming. Dergelijke mortels vertonen evenwel ook een gunstiger drogingscapaciteit. Kalkmortels treft men grosso modo aan in gebouwen tot ca. 1930. Hierbij vermelden we specifiek dat achter de eenvoudige term ‘kalkmortels’ de meest uiteenlopende samenstellingen zitten, we spreken dan van mortels op basis van basis van kalkhydraat als hydraulische kalk (met verschillende hydrauliciteiten) of andere bijzondere samenstellingen, waaronder bastaardmortels of traskalkmortels. Die variatie aan bindmiddelen wordt dan nog gecombineerd met zeer uiteenlopende zanden en zand/bindmiddelverhoudingen.
	+ Vanaf ca. 1930 ziet men steeds systematischer het gebruik van cementgebonden metselmortels, hetgeen aanleiding geeft tot minder absorberende gevels, maar mogelijkerwijs ook trager drogende gevels. De samenstellingen, ook inzake zanden en zand/bindmiddelverhoudingen, lopen veelal ook minder ver uiteen, althans vergeleken met de oudere kalkmortels.
* **Alle spouwconstructies waarvan zowel het binnen- als buitenspouwblad uit metselwerk zijn opgebouwd.** Het gaat hier om een geveltype dat algemene ingang vond vanaf ca. 1950. De stelmortels zijn dan doorgaans op basis van cement, met naar verwachting een tragere waterabsorptie, maar tevens lager drogingsvermogen.
	+ Binnen- en buitenspouwblad zijn doorgaans opgebouwd met cementgebonden mortels of lijmmortels in recentere constructies.
	+ In veel gevallen kan het tolereerbaar zijn dat het buitenspouwblad nat wordt. Bij spouwconstructies is vooral het vrijwaren van het binnenspouwblad en eventuele isolatie in de spouw van belang.
* **Indien bovenvermelde constructies voorzien zijn van thermische isolatie (binnen, buiten en/of in de eventuele spouw – zowel de oorspronkelijke isolatie en na-isolatie) en afwerklagen (pleisters, verven, betegeling, natuursteenplaten, andere types gevelbekleding ….) dan worden deze ook bij dezelfde muuropbouw gerekend.**
* **Andere gevelsoorten** (waaronder gevels in beton of asbeton, houtskeletbouw, vakwerkbouw) **zijn bijzondere gevallen waarop de checklist niet steeds volledig betrekking heeft.**

**De gevel zélf wordt beschouwd**, niet de grote gevelopeningen, die een aangepaste aanpak vereisen.

* De checklist slaat dus op het **muurwerk**, inclusief de bouwknopen die betrekking hebben op dit muurwerk, zoals de plaatsen waar verschillende materialen op mekaar aansluiten, vensterdorpels, deuromlijstingen, kleine gevelopeningen.
* **Wordt derhalve buiten beschouwing gelaten: grote gevelopeningen**, zoals ramen, deuren en poorten, inclusief alle aansluitingen/dichtingen tussen schrijnwerk en gevel.
* **Ook uitgesloten zijn keldervensters**, alhoewel deze logischerwijs een bijzonder aandachtspunt horen te zijn bij de analyse van de overstromingsgevoeligheid van een gebouw, inclusief schrijnwerk en beglazing van keldervensters, aangezien dit een bijzonder veiligheidsrisico met zich meebrengt voor personen, dieren of goederen die zich in de kelderruimte bevinden. In het bijzonder benadrukken we de gevaren die geassocieerd kunnen worden met de aanwezigheid van één of meerdere Engelse koeren naast de woning, waar een zeer grote drukopbouw kan plaatsvinden tijdens een overstroming, met belangrijke veiligheidsrisico’s, zo mogelijk nog ernstiger dan bij gewone kelderramen.
	+ De gebruiker dient zich te realiseren dat de grens tussen keldervensters, toegangsluiken of -putten tot kelders, en ventilatie-openingen van kelders of kruipruimtes (zowel in historische als meer hedendaagse toepassingen) eerder vaag is, maar dat de gevolgen van overstromingen bij dergelijke gevelopeningen gelijkaardig zijn.

### **Structuur van de checklist**

De term ‘overstromingsgevoeligheid’ is breed. Deze term slaat zowel op de gevoeligheid van een gebouw voor grote hoeveelheden water die in contact staan met het gebouw, maar tevens op de (on)mogelijkheid om snel weer in gebruik genomen te kunnen worden na een overstroming. De checklist heeft als doel om gebruikt te worden bij de diagnose van een gebouw. Veelal gaat het om eenvoudig verifieerbare zaken (visueel, aanraking, voelen, ruiken, …), maar het is mogelijk dat er bij dergelijk onderzoek een (beperkt) destructief onderzoek aangewezen is, of dat er metingen uitgevoerd moeten worden.

De volgende vier categorieën worden als checklist en als visuele gids, als leidraad voor een visuele evaluatie, verder uitgewerkt:

* **Oplijsten van pathologieën die betrekking hebben op vocht.** Dit is een overzicht van schade die (al dan niet grote hoeveelheden) vocht kunnen veroorzaken. Vochtpathologie is uiteraard niet strikt gebonden aan overstromingen, maar ze worden ter herinnering wel aangehaald. Indien aanwezig in een (niet-overstroomd) gebouw, kunnen ze een indicatie zijn van de te verwachten schade indien er een overstroming zou plaatsvinden. Gevreesd kan worden dat de pathologie, ten gevolge van een overstroming, nog veel intenser kan zijn dan de reeds zichtbare verwering.
* **Het identificeren van materialen en opbouwen die bovenstaande pathologieën kunnen versterken of de duur van hun verschijning vergroten.** Meestal gaat het daarbij om materialen of constructiewijzen die de droging van een structuur bemoeilijken.
* **Het identificeren van materialen die een sterke bevochtiging doorgaans niet onbeschadigd doorkomen.** In de praktijk gaat het dan om materialen of elementen die na een overstroming nog moeilijk te redden zijn, en derhalve verwijderd en vervangen moeten worden.
* **Het identificeren van zwakke elementen/materialen in de gevel, die aanleiding kunnen geven tot aanzienlijk vochttranport van buiten naar binnen tijdens een overstroming.** Het gaat daarbij om materialen of elementen die aanleiding geven tot capillair vochtabsorptie en -transport, maar ook om alles wat kan leiden tot ‘lekken’ in de gevel.