

## Beleidskader Monumenten 2026

### Beleidskader voor het toetsen van ingrepen of herstel van monumenten

Gemeente Amsterdam, Monumenten en Archeologie

#### Doel

Monumenten zijn belangrijke getuigen van onze geschiedenis. Grachtenpanden tonen ons rijke verleden uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw en fabrieken laten zien hoe er in de negentiende en twintigste eeuw werd gewerkt. Religieuze gebouwen getuigen van het geloof van onze voorouders en overheidsgebouwen zijn een uitdrukking van gezag en recht. Woonhuizen tonen ons hoe men vroeger woonde. Amsterdam hecht aan deze diversiteit van gebouwen en objecten. Elk bouwwerk vertelt zijn eigen verhaal en ieder verhaal maakt deel uit van de geschiedenis van de stad. Amsterdam vindt het daarom belangrijk zoveel mogelijk van deze in steen, hout en andere materialen vervatte geschiedenis door te geven aan toekomstige generaties. Daarbij verliezen we niet uit het oog dat Amsterdam altijd een dynamische stad is geweest. De dynamiek van bouwen en verbouwen is een wezenlijk kenmerk van de stad. Ook in de toekomst zal dit zo blijven. Daarnaast willen we een bijdrage leveren aan het verduurzamen van de gebouwde omgeving.

Elk monument heeft cultuurhistorische waarden die van belang zijn. Door deze monumentale waarden in kaart te brengen wordt duidelijk wat de essentie is van het monument. Aan de andere kant zijn er in (bijna) elk monument (onder)delen te vinden die minder van belang zijn. Door een goede analyse van het monument wordt dus ook inzichtelijk waar de mogelijkheden tot aanpassingen of ingrepen liggen.

Met dit nieuwe stadsbrede Beleidskader voor het toetsen van ingrepen of herstel van monumenten (hierna Beleidskader Monumenten) wil de Gemeente Amsterdam recht doen aan de kwaliteiten en onderlinge verschillen van monumenten. Elk monument is anders en verdient zijn eigen beoordeling.

#### Grondslag

Dit beleidskader is een nadere uitwerking ter uitvoering van de artikelen 10 t/m 14 van Hoofdstuk 3 uit de Erfgoedverordening Amsterdam en ter uitvoering van artikel 5.1 lid 1 onder b van de Omgevingswet en hoofdstuk 13 en 14 van de Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het college van Burgemeester en Wethouders is bevoegd om dit beleid vast te stellen. Het gaat immers om een nadere uitwerking inzake de uitvoering van beleid, waarbij eerdergenoemde Erfgoedverordening, Omgevingswet en Bal kaderstellend zijn.

Dit beleidskader vervangt het beleidskader 2016, dat tegelijk met het vaststellen van het nieuwe beleidskader ingetrokken is bij besluit van het college.

#### Opzet

Dit beleidskader Monumenten is opgebouwd uit twee delen:

1. de Beoordelingscriteria
2. de Technische aanwijzingen voor de uitvoering voor restauratie en onderhoud.

De beoordelingscriteria geven aan welke mogelijkheden er zijn om het monument aan te passen (Wat mag?), de technische aanwijzingen geven aan hoe werkzaamheden moeten worden uitgevoerd (Hoe moet het?).

#### *Beoordelingscriteria*

De beoordelingscriteria zijn bedoeld om inzicht te geven in de aanpassingsmogelijkheden van een monument. Er zijn algemene uitgangspunten die voor het gehele monument gelden en criteria die gelden voor specifieke onderdelen van monumenten, zoals funderingen, dakbedekkingen of interieurs.

#### *Technische aanwijzingen voor de uitvoering voor restauratie en onderhoud*

In de technische aanwijzingen wordt aangegeven op welke manier restauratie en onderhoud dienen te worden uitgevoerd. Dit geeft vooraf duidelijkheid aan de monumenteigenaar of opdrachtgever van het restauratieplan of onderhoud. Wanneer er in afwijking van deze aanwijzingen werkzaamheden worden uitgevoerd, kan dit leiden tot aantasting, beschadiging of ontsiering van het monument. Deze aanwijzingen gelden zowel voor vergunningplichtige restauraties als voor vergunningvrij onderhoud.

### *Vergunningplicht*

Voor het aanbrengen van wijzigingen, restauratie of groot onderhoud aan een zowel een gemeentelijk als een rijksmonument is een omgevingsvergunning nodig. Deze vergunning geldt voor het hele monument, inclusief interieur en eventuele aanbouwen. Regulier onderhoud zonder wijziging van het monument, zoals een schilderbeurt waarbij de kleur niet wijzigt, plaatselijk herstel van metselwerk met hetzelfde materiaal of het vervangen van kapotte dakpannen, is vergunningvrij als het de monumentale waarde van het pand niet aantast. Voor meer informatie over het al dan niet vergunningplichtig zijn zie de brochure Vergunningvrij (Versie 2.2) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed of *Monumenten-toezicht.nl*.

Verder is het niet toegestaan om zonder omgevingsvergunning een monument te slopen, verstoren, verplaatsen of wijzigen, of herstellen/gebruiken waardoor het wordt ontsierd of aangetast. (Omgevingswet artikel 5.1 en gemeentelijke Erfgoedverordening)

### *Handreikingen*

Om beter inzicht te geven in de mogelijkheden om een monument op een verantwoorde manier te verduurzamen, zijn handreikingen over een aantal verduurzamingsonderwerpen aan het beleidskader toegevoegd. Deze bevatten een nadere uitleg van de beoordelingscriteria en technische aanwijzingen van het beleidskader.

## **Werkwijze Monumenten en Archeologie**

### **Waardering en plananalyse**

Tijdens vooroverleg of na binnenkomst van de aanvraag omgevingsvergunning bezoekt Monumenten en Archeologie in principe het pand. Het monument wordt dan grondig bekeken. Aan de hand daarvan stelt Monumenten en Archeologie een waardering op hoofdlijnen op, die onderdeel uitmaakt van de plananalyse. Waardering en plananalyse vormen samen het advies. Monumenten en Archeologie treedt daarbij op als ambtelijk adviseur van de Commissie OmgevingsKwaliteit (COK). Een aanvraag omgevingsvergunning voor een monument wordt pas door de COK behandeld nadat Monumenten en Archeologie een advies heeft opgesteld. De COK stelt mede op basis van dit ambtelijk advies een advies op en stuurt dit aan het bevoegd gezag, wat in Amsterdam (hoofdzakelijk) de stadsdelen zijn (of de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). Voor informatie over de procedure wordt verwezen naar de welstandsnota De Schoonheid van Amsterdam.

Hieronder volgt uitleg over beide onderdelen van het advies: de waardering en de plananalyse.

### *Waardering van monumentale waarden*

Monumenten en Archeologie stelt eerst een waardering op van het te beoordelen monument. Deze waardering wordt opgesteld op basis van architectuur- en bouwhistorisch onderzoek en geeft inzicht in de aanwezige monumentale waarden. Daarbij wordt inzicht geboden in de ontwikkelingsgeschiedenis van het monument en wordt de bijzonderheid van het gebouw in totaal en in onderdelen vastgesteld.

Bij het waarden wordt gekeken naar diverse cultuurhistorische waarden van het monument, die een materiële vertaling vinden in:

1. Stedenbouwkundige en/of architectonische waarden (exterieur)
2. Waarden hoofdconstructie
3. Waarden interne structuur/plattegrond/indeling/ruimtelijkheid
4. Waarden van interieurafwerking, inrichting of machinerie

Deze waarden worden geclassificeerd in hoge, positieve en indifferente waarden. De mate van schoonheid, zeldzaamheid, context, gaafheid en betekenis voor de stad bepalen de hoogte van de monumentale waarde. Schematisch ziet dat er als volgt uit:

<i>Monumentale waarden</i>	<i>Hoge monument-waarde</i>	<i>Positieve monument-waarde</i>	<i>Indifferent</i>
<i>Stedenbouwkundige en/of architectonische waarden</i>			
<i>Waarden hoofdconstructie</i>			
<i>Waarden interne structuur/plattegrond</i>			
<i>Waarden interieurafwerking</i>			

### *Plananalyse*

Het behoud van cultuurhistorische of monumentale waarden vormt de grondslag van dit Beleidskader Monumenten. Bij de toetsing van bouwplannen wordt gekeken naar de mogelijkheden voor nieuwe

ontwikkelingen, terwijl tegelijkertijd de doelstelling is om alle monumentale waarden zo veel mogelijk te behouden.

De plananalyse is daarom gebaseerd op de waardering. Uit de waardering blijkt waar de belangrijkste waarden van het monument gelegen zijn. Daardoor wordt ook duidelijk waar ruimte is voor interventies en aanpassingen. Ook in monumenten die op alle aspecten hoog scoren, zijn vaak bouwdelen of verdiepingen te vinden waar minder waarden aanwezig zijn. Zo hebben veel grachtenpanden bijzondere interieurafwerkingen op de bel-etage, maar ontbreekt die bijvoorbeeld op de tweede verdieping. Zonder de hoofdconstructie aan te passen, bestaat hier vaak de mogelijkheid om interieuraanpassingen te doen.

De aanwezige monumentale waarden bepalen welke beoordelingscriteria van toepassing zijn. Als er op een bepaald onderdeel geen waarden aanwezig zijn, hoeft er niet getoetst te worden op de bijbehorende beoordelingscriteria. Als bijvoorbeeld een monument een plattegrond heeft zonder monumentale waarden, kunnen de beoordelingscriteria met betrekking tot plattegronden buiten beschouwing worden gelaten en kan de plattegrond naar believen worden aangepast.

Van de vrijstellingsregel, art. 2.8 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), kan gebruik worden gemaakt als er monumentale waarden in het geding zijn of als de aanpassing zou leiden tot gevolgschade door fysische of chemische reacties. Indien Bouw- en Woningtoezicht expliciet eist dat aan een eis voldaan moet worden, terwijl er monumentale waarden in het geding zijn, moet er gezocht worden naar een alternatieve oplossing (gelijkwaardigheidsbepaling) waarbij aan de eis tot een aanvaardbaar niveau tegemoet wordt gekomen en de aantasting van het monument tot een minimum beperkt blijft.

#### **Servicemoment voor de aanvrager en tips**

Ontwikkelende partijen en monumenteneigenaars adviseren wij graag in een vroeg stadium – dus vóór het opstellen van definitieve plannen en het indienen daarvan – dit kan door contact met Monumenten en Archeologie op te nemen om de mogelijkheden te bespreken. Bij grote en/of ingrijpende plannen adviseert Monumenten en Archeologie de aanvrager zelf architectuur- en bouwhistorische kennis aan te leveren in de vorm van een bouwhistorisch rapport. Door de monumentale waarden vast te (laten) stellen, krijgt de aanvrager inzicht in het gebouw en meer duidelijkheid waar ruimte zit voor aanpassingen: als een ingreep noodzakelijk is, waar kan die dan het beste plaatsvinden? Het beoordelingsproces van de aanvraag door Monumenten en Archeologie zal over het algemeen soepeler verlopen als ingrepen zijn gepland op plaatsen waar weinig of geen monumentale waarden aanwezig zijn.

#### *Handreikingen*

Om beter inzicht te geven in de mogelijkheden hoe een monument op een verantwoorde manier zonder schade is te verduurzamen zijn handreikingen opgesteld met een nadere uitleg van de beoordelingscriteria en technische aanwijzingen van het beleidskader. Voor de volgende onderwerpen is of komt een handreiking beschikbaar:

- Raamisolatie
- Isolatie van gevels, vloeren en daken
- Warmtepompen
- Zonne-energie
- Zonwering
- Natuurinclusieve Monumenten (MOOI Noord Holland)

#### *Verdere informatie*

Wat de technische aspecten betreft verwijzen we u graag naar de kennisbrochures van de RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en naar de site van de Stichting ERM (Erkende Restauratiekwaliteit Monumenten), die op een aantal technische aspecten die in dit beleidskader voorkomen specifieke uitvoeringsrichtlijnen heeft geschreven. Met betrekking tot verduurzaming van monumenten kunt u de nodige informatie vinden in de Groene Menukaart Amsterdam, de Toolkit Duurzaam Erfgoed en in het detailboek 'Een Warme Jas'. Verder kunt u contact opnemen met het Loket Duurzaam Erfgoed van de gemeente Amsterdam.

## **Deel I Beoordelingscriteria**

### **1. ALGEMEEN**

#### **Uitgangspunten**

- Herbestemming is van alle tijden en alle plaatsen. In het verleden werd bij herbestemming getracht zoveel mogelijk van het bestaande te handhaven. Tegenwoordig is vernieuwing meestal het uitgangspunt. Om bij monumenten zoveel mogelijk historisch materiaal te bewaren, is het van belang dat de nieuwe bestemming zich voegt naar de monumentale waarden van een monument. Als een nieuwe functie inpasbaar is in een bestaand gebouw, kunnen de aanwezige monumentale bewaard blijven. Als de essentie van het monument verloren gaat door de nieuwe functie, is de voorgestelde functie niet passend. (Functionele verenigbaarheid ingreep)

- Verlies van monumentale waarden is alleen bespreekbaar bij ingrepen die voor lange tijd een functionele meerwaarde geven. Ingrepen met een tijdelijk karakter en zonder toegevoegde waarde voor de toekomst van het monument, zijn in beginsel niet mogelijk. (Functionele duurzaamheid ingreep)
- Een ingreep ten koste van monumentale waarden is mogelijk wanneer dit voor het functioneren van het monument noodzakelijk is of wanneer dit noodzakelijk is voor het behoud van het monument als geheel (bijvoorbeeld funderingsherstel) en er geen redelijk alternatief is dat geen of minder gevolgen voor de monumentale waarden heeft. (Onoverkomelijkheid ingreep)
- Veel monumenten zijn in het verleden van functie gewijzigd en gemoderniseerd. Latere wijzigingen en/of toevoegingen kunnen van grote waarde zijn en vergroten de afleesbaarheid van de bouwgeschiedenis. Reconstructie van onderdelen van een gebouw kan de afleesbaarheid van waardevolle interventies uit het verleden verstoren. (Bouwhistorie eerbiedigen)
- Hedendaagse veranderingen aan een monument zijn in beginsel toevoegingen die de monumentale waarden niet aantasten en die weer ongedaan gemaakt kunnen worden (reversibiliteit). Het streven hierbij is zo veel mogelijk het oorspronkelijke materiaal in situ te handhaven of her te gebruiken (circulair).

## 2. FUNDERING

### 2.1 Algemeen uitgangspunt

- Een nieuwe fundering is toegestaan als de oorspronkelijke fundering aantoonbaar slecht en/of overbelast is. De oude fundering wordt gehandhaafd.

#### Functionele toets

- Een funderingsrapport biedt uitsluitel over de technische staat en de mate van aantasting van de fundering. De kwaliteitsniveaus van het casco-funderingsonderzoek zijn hierbij het uitgangspunt (F30 richtlijn, *Onderzoek en beoordeling van houten paalfunderingen onder gebouwen, 2024*, en KCAF.
  1. Bij een *aanschrijvingsniveau* (het kwaliteitsniveau voldoet niet aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) is een nieuwe fundering noodzakelijk.
  2. Bij een *observatieniveau* (de resterende geprognostiseerde betrouwbaarheid van de constructie bedraagt minimaal 15 jaar) is een nieuwe fundering mogelijk indien er geen monumentale waarden in het geding zijn.
  3. Bij *splitsingsniveau* ((de resterende geprognostiseerde betrouwbaarheid van de constructie bedraagt 25 jaar) is nieuwe fundering in beginsel niet toegestaan.
  4. Bij *nieuwbouwniveau* is een nieuwe fundering niet toegestaan.

Onvoldoende draagvermogen van een fundering moet rekentechnisch worden aangetoond. Daarbij is het draagvermogen bepalend, niet de mate van aantasting.

- Indien een object een gemeenschappelijke bouwmuur heeft, is afstemming met de funderingssituatie van het belendende pand noodzakelijk.
- Bepaalde funderingstechnieken leiden tot meer schade dan andere. Het gebruik van statisch gedrukte buispalen wordt afgeraden omdat hierdoor grote delen van de bouwmuren of gevels worden verwijderd ten behoeve van de inkassingssleuven. Een uitzondering kan worden gemaakt wanneer een souterrain of kelder hoge monumentale waarden vertegenwoordigen die bij funderingsherstel met een betonplaat met inkassing verloren gaan en waarbij het verlies aan monumentale waarden groter is dan de aantasting van het historisch metselwerk.
- Bij het funderingsherstel wordt uitgegaan van een zo minimaal invasief mogelijke methode, ook voor de benodigde tijdelijke hulpconstructies
- De nieuwe fundering beperkt zich in beginsel tot de hoofdcontour van het pand. Waarbij ook de bestaande hoogteverschillen als uitgangspunt worden genomen.

#### Toelichting

- Voor het uitdiepen van kelders en souterrains zie hoofdstuk [§ 7.2 Kelders en souterrains](#).

## 3. CONSTRUCTIEVE ONDERDELEN

### 3.1 Algemeen uitgangspunt

- Het behoud en het herstel van de hoofdconstructie is uitgangspunt, ook wanneer aanpassingen aan een monument worden gedaan. Dat geldt ook als de bestaande constructie niet toereikend is: de monumentale en eventueel overbodig geworden constructieve onderdelen blijven gehandhaafd, terwijl de noodzakelijke versterkingen of stabiliteitsvoorzieningen als reversibele toevoeging worden uitgevoerd.

#### Functionele toets

- Met een berekening moet worden aangetoond dat een constructie niet toereikend is (minimale prestatie-eis bestaande bouw). Indien herstellen geen optie is kan het constructieve element of onderdeel vervangen worden door een bij de constructie van het object passend element of onderdeel.
- Bij het plaatsen van een stabiliteitsportaal is het van belang dat er geen monumentale onderdelen worden aangetast of verwijderd. Wanneer een pand een historisch waardevolle pui en/of een historisch waardevolle puibalk bevat mag een stabiliteitsportaal niet op de plek van de pui of puibalk komen. Wanneer de pui geen monumentale waarden vertegenwoordigt, is deze plek juist het meest geschikt voor het aanbrengen van een stabiliteitsportaal. Wanneer bij een pand met een monumentale pui geen alternatieve oplossing voor het portaal voorhanden is en/of een portaal niet alleen vereist is vanwege de stabiliteit maar ook vanwege de noodzaak de gevel constructief te ondervangen, zal in overleg met Monumenten en Archeologie en het bevoegd gezag per geval gekeken moeten worden hoe de draagvoorziening wordt aangebracht.

### **3.2 Houten kappen en balklagen**

#### **Uitgangspunten**

- Houten constructieonderdelen zoals kappen en balklagen kunnen historische waarde hebben omdat ze iets zeggen over het vakmanschap en het materiaalgebruik uit het verleden. Daarnaast kunnen ze esthetisch kwaliteiten hebben. Als deze onderdelen monumentale waarde hebben, is het behoud (en herstel) ervan het uitgangspunt.
- Voor nieuwe trappen geldt het uitgangspunt om gebruik te maken van bestaande ravelingen of de trappen te plaatsen tussen de balken. Nieuwe ravelingen zijn mogelijk in monumentale balklagen die positief zijn gewaardeerd, onder de voorwaarde dat de ingreep onoverkomelijk is. Bij houtconstructies met een hoge monumentale en uniciteitswaarde zijn extra ravelingen in beginsel niet mogelijk.
- Bij het aanbrengen van nieuwe dakkapellen is het behoud van de monumentale kapconstructie en vooral van alle monumentale spantbenen leidend.
- De toepassing van staalconstructies of stalen hulpconstructies in houten constructies is onwenselijk. Staal heeft een andere uitzettingscoëfficiënt dan hout waardoor spanningen kunnen ontstaan. Alleen in uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld wanneer een balk met beschildering rot is, is de toepassing van staal bespreekbaar. Indien nodig, zijn verstijvingen in overleg met Monumenten en Archeologie en een constructeur toegestaan.
- Aanpassen spantconstructie ten behoeve van voldoende vrije stahoogte, is bij spantconstructie met een hoge monumentale waarde niet toegestaan. Bij kappen met een positieve waarde is dit alleen mogelijk wanneer de vrije stahoogte lager is dan 2,10 m).

### **3.3 Dragend Metselwerk**

Zie algemeen uitgangspunt onder 3.1

### **3.4 Beton**

#### **Uitgangspunt**

- Beton wordt veelvuldig gebruikt als constructiemateriaal. In de twintigste eeuw is beton ook vaak toegepast als zichtwerk, waardoor het een wezenlijk onderdeel van het in- en exterieur van een gebouw vormt. Soms zijn die betonconstructies bewust ongeschilderd gelaten. Wanneer de schone betonconstructie geen wezenlijk onderdeel is van de karakteristiek van het monument, is schilderen een optie. Wanneer een bewust schoongelaten betonconstructie beschermd moet worden tegen vochtindringing en/of chemische aantasting en reguliere bouwkundige maatregelen geen oplossing bieden, kan in overleg met Monumenten en Archeologie het beton behandeld worden met een voor beton en type bescherming geschikte kleurloze verf.

### **3.5 IJzer en staal**

#### **Uitgangspunten**

- Herstel van ijzeren en stalen constructies vinden plaats met toepassing van de oorspronkelijke verbindingsmiddelen en -wijze.
- Nieuwe onderdelen die aan een bestaande constructie worden bevestigd, moeten worden geklemd.
- Bij het repareren van in oorsprong niet gelast metaal is laswerk in beginsel niet toegestaan tenzij de oorspronkelijke technieken niet geschikt zijn en/of door laswerk meer oorspronkelijk metaal behouden kan blijven.

## **4 GEVELS**

### **4.1 Algemeen uitgangspunt**

- De uiterlijke kwaliteiten en technische staat van een gevel zijn van groot belang voor de historische waarde en de beleving van een monument. Materiaaltoepassing, metselverband, patina, textuur, vorm en uiterlijk van het voegwerk, vormen een wezenlijk bestanddeel van de historische waarde

van een gevel. Daarom is een zorgvuldige en terughoudende omgang met gevels een voorwaarde en vormt conservering van de bestaande gevel het uitgangspunt. Onzorgvuldig omgaan met de gevel leidt tot onherstelbare beschadiging, ontsiering en een verlies van monumentale waarde(n).

#### **4.2 Reiniging**

##### **Uitgangspunt**

- Gevelreiniging brengt in alle gevallen een schaderisico met zich mee. Reiniging kan de gevel mechanisch of chemisch beschadigen wat kan leiden tot afzanden, verpoederen, schilferen en afbrokkelen. Reiniging maakt metselwerk, voegwerk en vele soorten natuursteen veelal meer poreus, omdat de oppervlaktelaag wordt aangetast. Dit leidt tot grotere wateropname van de gevel, meer kans op vorstschade en een snellere en diepere vervuiling van de gevel. Om die reden is het reinigen van gevels niet toegestaan, tenzij de verontreiniging zelf (organisch of chemisch) schade veroorzaakt aan de gevel (metselwerk en/of natuursteen) of een gevel dermate vuil is dat de architectonische expressie volledig verloren is gegaan. Wat voor de ene gevel en/of materiaal een geschikte reinigingsmethode is, kan bij een andere gevel en/of materiaal ernstige schade opleveren. Het is derhalve onmogelijk om een uniforme reinigingsmethode aan te geven.

#### **4.3 Graffiti**

##### **Uitgangspunt**

- Anti-graffitilagen zijn toegestaan indien zij kleurloos (niet glanzend), dampdoorlatend en zelfop-offerend zijn. Bij massief metselwerk is een anti-graffitilaag mogelijk indien het gebouw geen aantoonbare fysische schade van de beschermlaag ondervindt. Permanente en semi-permanente anti-graffitisystemen zijn niet toegestaan.

#### **4.4 Voegwerk**

##### **Uitgangspunt**

- Het behoud van het bestaande voegwerk is het uitgangspunt. Een licht beschadigde voeg die zijn functie nog vervult, heeft de voorkeur boven een nieuwe voeg. Slechte delen van voegwerk mogen worden vervangen. Een voeg is slecht als hij zijn waterwerende functie niet meer vervult. Hardheid is geen criterium voor het vervangen van een voeg. Indien meer dan 70% van het voegwerk slecht is, mag het voegwerk integraal worden vervangen. Indien het metselwerk een oppervlakte van minder dan 35 vierkante meter beslaat, mag het voegwerk integraal worden vervangen als 50% van het voegwerk in een slechte staat verkeert.

#### **4.5 Metselwerk**

##### **Uitgangspunt**

- Het behoud van bestaand metselwerk is het uitgangspunt. Vervanging is alleen mogelijk als het metselwerk geen onderlinge samenhang meer vertoont en scheurvorming het herstel verhindert.

#### **4.6 Natuursteen**

##### **Uitgangspunt**

- Het behoud van de oorspronkelijke natuursteen is het uitgangspunt. Natuursteen mag pas vervangen worden als herstel niet meer mogelijk is.
- Voorzieningen die een reversibele toevoeging zijn, zoals bellentableaus, lampen, camera's, losse brievenkasten, reclame-uitingen, etc. mogen niet in natuurstenen onderdelen worden bevestigd tenzij een gevel (nagenoeg) volledig uit natuursteen bestaat.
- Consolidatie van natuurstenen onderdelen met een kunsthars is alleen toegestaan als reguliere reparatiemethoden geen oplossing bieden en de dampdichtheid van de behandelde onderdelen geen schade aan het monument veroorzaken.

#### **4.7 Pleisterwerk**

##### **Uitgangspunt**

- Pleisterlagen mogen op gevels worden aangebracht als deze al aanwezig zijn of als dit historisch verantwoord is.

#### **4.8 Gevelbehandeling**

##### **Uitgangspunten**

- Het hydrofoberen van gevels is alleen toegestaan als bouwkundige maatregelen geen oplossing bieden om vochtdoorslag in gevels te voorkomen. Hydrofobeermiddelen kunnen namelijk bij een foutieve toepassing grote schade aan het gevelwerk toebrengen, als gevolg van bijvoorbeeld vochtophoping en zouten. Indien hydrofoberen noodzakelijk is vanuit de wens een gevel te isoleren zal voor een andere isolatiemethode moeten worden gekozen of van het isoleren moeten worden afgezien.
- Het oliën van gevels is toegestaan als de gevels in de bestaande toestand geolied zijn.

- Gevels mogen geschilderd worden als een geschilderde laag een essentieel en historisch onderdeel van de architectuur uitmaakt.
- Natuursteen mag geschilderd worden als dit historisch verantwoord is.
- Het behoud van tegeltableaus draagt bij aan de schoonheid en/of expressie van gevels. Ze mogen niet overgeschilderd of anderszins worden weggewerkt.
- Het polychromeren van gevelstenen en reliëfs is toegestaan wanneer ze in het verleden ook gepolychromeerd waren. Het pallet dient gebaseerd te zijn op kleurhistorisch onderzoek.

#### **4.9 Gevelbeplating**

##### **Uitgangspunten**

- Oorspronkelijke systeem gevelbeplating (o.a. beton- of natuursteenbeplating en metalen gevelbeplating) moeten worden gehandhaafd. Bij gevelrenovatie, waarbij het noodzakelijk is de gevelbeplating af te nemen, zullen de oorspronkelijke elementen moeten worden herplaatst. Wanneer door onherstelbare beschadiging het niet redelijkerwijs mogelijk is de elementen te herplaatsen zullen nieuwe elementen moeten worden vervaardigd van hetzelfde materiaal met eenzelfde afmeting, uiterlijk, textuur en kleur.
- Bij panden waar van origine geen beplating of afdekking is aangebracht is het aanbrengen van deze niet toegestaan tenzij de gevel niet monumentaal is en deze niet zichtbaar is vanaf de openbare weg.

#### **4.10 Gevelisolatie**

##### **Uitgangspunten**

- Het aanbrengen van isolatiemateriaal is mogelijk wanneer dit niet leidt tot fysische veranderingen die schade aan het monument kunnen toebrengen.
- Voorzetwanden en binnen-isolatiesystemen mogen worden toegepast wanneer dit niet leidt tot de aantasting van monumentale interieuronderdelen, zoals lambriseringen, wandbespanningen, monumentale plafonds en plafondlijsten, of dat deze aan het zicht worden onttrokken.
- Buitenisolatiesystemen zijn alleen toegestaan wanneer de gevel niet aan de openbare ruimte grenst en deze geen monumentale waarden vertegenwoordigt.

##### **Toelichting**

- Het isoleren van monumenten vraagt om een zorgvuldige aanpak om vervolgschade te voorkomen. Aangezien monumentale gebouwen thermisch lek zijn zullen koudebruggen, bijvoorbeeld bij vloeren en stabiliteitswanden, onvermijdelijk zijn. Hierdoor kan condensatie optreden; vaak is dit het geval bij balkopleggingen en gevelankers wat tot ernstige schade kan leiden. Verder kan de muur doordat deze kouder wordt slechter drogen wat bij o.a. een sterke regenbelasting tot vochtphoping kan leiden.

#### **4.11 Nieuwe voorzieningen**

##### **Uitgangspunten**

- Voorzieningen die een niet-reversibele toevoeging zijn en waarvoor in de gevel een sparing of gat moet worden aangebracht, zoals verlichting, brievenkasten, bel- en intercomvoorzieningen, gevelstenen, etc. zijn in beginsel niet toegestaan.
- Voorzieningen die een reversibele toevoeging zijn, zoals camera's, losse brievenkasten, reclameuitingen, etc. mogen niet in natuurstenen onderdelen worden bevestigd. De voorzieningen moeten voldoen aan de geldende Welstandsrichtlijnen.
- Muurventilatie-roosters of muursuskasten zijn niet toegestaan in hoog monumentale gevels. Indien er geen monumentale waarden in het geding zijn, kunnen ventilatievoorzieningen in een gevel die niet aan de openbare ruimte grenst, worden aangebracht. De ventilatie dient bij voorkeur via voorzieningen op het dak te worden gerealiseerd, waar bij het verslepen van kanalen, kabels en leidingen de monumentale waarden van de interieurs niet mogen worden aangetast.
- Zonwering behoort tot de mogelijkheden tenzij deze afbreuk doet aan het aanzicht van het pand bij gevels grenzend aan openbaar gebied en/of die liggen binnen het kerngebied dat valt onder de status UNESCO Werelderfgoed. Binnen het UNESCO-kerngebied behoort zonwering tot de mogelijkheden wanneer een pand van origine zonwering heeft gehad en/of de zonwering geen afbreuk doet aan de architectuur.
- De zonwering moet per afzonderlijke gevelsparings binnen de negge worden aangebracht waarbij de bevestigingen en ondersteunende constructies terughoudend en reversibel worden uitgevoerd. De bevestiging mag niet leiden tot het aantasten van monumentale onderdelen zoals lijstwerk, tegeltableaus en natuurstenen onderdelen. Verder moet de zonwering voldoen aan de criteria uit de Welstandsnota.
- Bij panden of (woon)blokken die een architectonische eenheid vormen moet per gevel uniform zonwering worden toegepast.
- Het laten begroeien van gevels is alleen mogelijk wanneer een gevel geen of een beperkte (positieve monumentwaarde) heeft. Het type begroeiing mag hierbij geen schade toebrengen aan de

ondergrond. Bij een monumentale gevel (hoog en positief) is het niet toegestaan om een hulpconstructie aan te brengen voor begroeiing. Het laten begroeien van hoog monumentale gevels is in beginsel onwenselijk omdat het groen het beeld wijzigt en mogelijk de ondergrond aantast.

#### **Toelichting**

- Buitenzonwering is efficiënter dan binnen-zonwering. Buitenzonwering kan echter de architectuur van een monument ernstig verstoren. In sommige gevallen kunnen oplossingen met zonwering tussen het raam aan de buitenzijde en een binnen-voorzetraam (de warmte wordt dan ook meer buitengehouden) een goed alternatief zijn. Een andere mogelijke optie (in combinatie met binnen-zonwering) is de toepassing van zonwerend glas (glas met een lagere g-factor). Voorwaarde hierbij is dat het glas de uitstraling heeft van blank glas (zie § 5.5).
- Wanneer meerdere woningen of appartementen een architectonische eenheid vormen zal bij alle appartementen bij gevels die grenzen aan de openbare ruimte eenzelfde zonwering moeten aangebracht in kleur, vorm en wijze van plaatsing.
- Niet elke soort klimplant is geschikt voor een gevel en kan schade aanbrengen aan o.a. het metsel- en voegwerk. De beplanting mag niet tot schade aan het gebouw leiden. Metselwerk en voegwerk met een hogere porositeit zullen makkelijker beschadigen door de wortels van zelf hechtende planten. Klimop heeft bij gemetselde gevels, en zeker op schaduwzijden, vaak negatieve gevolgen. Dit komt omdat ze bladhoudend zijn en de gevel erachter daardoor een hoger vochtgehalte heeft, wat kan leiden tot schimmelvorming.

## **5 KOZIJNEN RAMEN EN DEUREN**

### **5.1 Algemene uitgangspunten**

- Een kozijn, raam of deur met een monumentale waarde mag vervangen worden als deze aantoonbaar niet redelijkerwijs te herstellen is.
- Wanneer in het verleden vensters en deurpartijen zijn vervangen in een historisch onverantwoord materiaal, is het uitgangspunt dat deze bij een vernieuwing te worden vervangen door een historisch verantwoord materiaal waarbij aansluiting wordt gezocht bij een historisch verantwoord beeld.
- Wanneer alle ramen met een monumentale waarde in een gevel slecht en niet redelijkerwijs te repareren zijn, mogen de nieuwe ramen beperkt gemodificeerd worden met behoud van de raamvorm, het beeld en uiterlijke kwaliteit van de detaillering. Wanneer een enkel raam moet worden vervangen, is de detaillering van de bestaande ramen het uitgangspunt.
- Wanneer een bestaand raam in een monumentale gevel geen monumentale waarden vertegenwoordigt, mag het worden vervangen door een modern raam met isolerende beglazing en kierdichting onder de voorwaarde dat de detaillering en materialisering aansluiten bij het karakter van het monument. Bij niet monumentale (indifferente) gevels gelden bij het aanpassen of vervangen van ramen geen voorwaarden anders dan de eventueel geldende voorwaarden vanuit de welstandsnota voor het betreffende gebied.
- Draaikiepramen zijn in beginsel niet toegestaan tenzij het ramen met een indifferente waarde niet grenzend aan openbaar gebied betreft.
- Schijnroeden en/of zogenaemde 'Wienersprossen' zijn alleen toegestaan bij het vervangen van niet monumentale ramen waarbij sprake is van beeldherstel. Bij ramen met een monumentale waarde is een glasdragende roede het uitgangspunt, ook bij het vervangen van het raam.
- Ventilatioosters of suskasten in het glas zijn niet toegestaan. Wanneer het vervangen of aanpassen van de ramen is toegestaan, kan een verdekte ventilatievoorziening worden aangebracht. Bij ramen zonder of met een positieve monumentale waarden niet grenzend aan openbaar gebied is een rooster in het glas toegestaan.

#### Toelichting

- Wanneer een raam wel monumentale waarden vertegenwoordigt maar onherstelbaar aangetast is, mogen de ramen worden vernieuwd en kan isolerende beglazing worden toegepast wanneer isolerende beglazing past bij het bestaande het uiterlijk en de detaillering van het bestaande raam (zie ook § 5.5). Uitgangspunt is dat het aanzicht, de dagmaten, negge, zwaarte, en detaillering vanaf de buitenzijde ongewijzigd blijven. Aan de binnenzijde mag de detaillering enigszins afwijken van het oorspronkelijke tenzij het interieur hoge monumentale waarden vertegenwoordigt. Het bestaande raamsysteem moet hierbij worden gehandhaafd

#### Aandachtspunt

- Indien ramen en deuren van kierdichting worden voorzien moet grote zorg besteed worden aan de ventilatie. Zonder een deugdelijke ventilatie kan een monument grote schade ondervinden door te hoge vochtconcentraties in het pand. De voorzieningen mogen echter geen monumentale onderdelen aantasten of ontsierend werken.

## 5.2 Houten kozijnen, ramen en deuren

### Uitgangspunt

- Historische venster- en deurpartijen zijn monumentale onderdelen van een pand. Het streven om deze onderdelen zoveel mogelijk aan de huidige normen te laten voldoen, mag nooit leiden tot aantasting van de monumentale waarden of integraal vervangen van de onderdelen. Indien een kozijn vanuit monumentaal oogpunt niet is aan te passen moet naar andere oplossingen gezocht worden. De normen van de KeuringsVoorschriften voor Timmerwerk (KVT) en BRL 0801 gelden niet voor historische vensters en deurpartijen. Zo is bijvoorbeeld de toepassing van een V-naad niet toegestaan.
- Ramen en deuren met een positieve monumentwaarde mogen in beperkte mate worden aangepast t.b.v. het aanbrengen van kierdichting en/of het plaatsten van isolatieglas (bijvoorbeeld het uitdiepen van een glassponning) mits de detaillering dit toelaat en het beeld niet wijzigt. Ramen met een hoge monumentale waarden mogen in beginsel niet worden aangepast.
- De bestaande monumentale kozijnen mogen niet ingrijpend worden aangepast of vervangen ten behoeve van tocht dichtingsvoorzieningen of geleidingssystemen.

## 5.3 Metalen kozijnen ramen en deuren

### Uitgangspunt

- Stalen, ijzeren of aluminium vensters en deurpartijen mogen worden vervangen indien herstel niet mogelijk is. In geval van herstel of vervanging zijn bouwtechnische verbeteringen toegestaan mits het oorspronkelijke uiterlijk gehandhaafd blijft.
- Bij noodzakelijke vervanging geldt als voorwaarde dat de profielen in aanzicht eenzelfde uiterlijk en rankheid hebben. Koudebrugonderbreking zijn hierbij toegestaan onder voorwaarde dat deze verenigbaar is met het oorspronkelijke uiterlijk van de profielen.

## 5.4 Kleurgebruik

### Uitgangspunt

- Kleuren vormen een wezenlijk onderdeel van de uitstraling van een monument Het uitgangspunt is daarom dat de kleuren aansluiten bij de historie, karakteristiek en ontwikkeling van het monument. Bij wijziging van de kleurstelling kan een kleurhistorisch onderzoek worden gevraagd.

## 5.5 Beglazing

### Uitgangspunt

- Isolerende beglazing is toegestaan in historisch waardevolle ramen, mits het glas ingepast kan worden in de detaillering van het raam en het niet ten koste gaat van historisch waardevol glas. Daarnaast moet de afmeting van het bestaand raamhout voldoende zijn om op verantwoorde wijze isolerende beglazing aan te brengen. Het glas moet op eenzelfde wijze (met bijvoorbeeld beglazingspasta) kunnen worden geplaatst als oorspronkelijk.
- Bij ramen met een positieve monumentale waarde mag indien de detaillering dit toelaat de glassponning worden verdiept om isolatieglas te kunnen plaatsen. De sponning breedte mag niet worden aangepast i.v.m. een verhoogde kans op houtrot. Bij ramen met een hoge monumentale waarde is het uitdiepen van de sponning in beginsel niet toegestaan.
- Nieuw toe te passen glas heeft de uitstraling van gewoon blank glas. Glas dat voorzien is van bepaalde coatings of folies, bijvoorbeeld omwille van de zontoetredingsfactor (g-factor) kunnen het glas een andere kleur geven en/of meer spiegelen dan regulier blank glas, wat sterk ontsierend kan werken. Hetzelfde geldt bij de toepassing van zonwerende folies.
- Wanneer een raam wel monumentale waarden vertegenwoordigt, maar onherstelbaar is aangetast, mogen de ramen worden vernieuwd en kan isolerende beglazing worden toegepast, mits het uiterlijk en de detaillering van het bestaande raam verenigbaar zijn met isolerende beglazing. Hierbij moet het aanzicht, de dagmaten, negge, zwaarte, en detaillering vanaf de buitenzijde ongewijzigd blijven. De glassponningdiepte mag hierbij wel worden aangepast. Aan de binnenzijde mag de detaillering enigszins afwijken van het oorspronkelijk tenzij het interieur belangrijke monumentale waarden vertegenwoordigt. Het bestaande raamsysteem moet hierbij worden gehandhaafd. Draai-kiepramen zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij het ramen met een positieve of indifferente waarde aan de achterzijde van een pand betreft.
- Wanneer een bestaand raam geen monumentale waarden vertegenwoordigt, mag het worden vervangen door een modern raam met isolerende beglazing en kierdichting onder de voorwaarde dat de detaillering en materialisering aansluiten bij het karakter van het monument.
- Schijnroeden of Wienersprossen zijn alleen toegestaan bij het vervangen van niet monumentale ramen waarbij sprake is van beeldherstel. Bij ramen met een monumentale waarde is een glasdragende roede het uitgangspunt, ook bij het vervangen van het raam.
- Een roedeverzwaren om een variant isolatieglas te plaatsen is niet toegestaan.
- Glas in lood moet in situ worden bewaard. Vervanging door blank glas of het opnemen van het glas in lood met een hoge monumentale waarde in dubbel glas of het verlijmen op isolatieglas

is niet toegestaan. Een museale opstelling van glas in lood is in beginsel alleen mogelijk als het glas in lood een hoge kunsthistorische waarde heeft.

- Bij het toepassen van dubbele beglazing worden de afstandsprofielen bij voorkeur uitgevoerd in kleur passend bij het raamhout of met een zwarte rubberkern (spacer) in plaats van metaal.
- Indien isolerende beglazing niet inpasbaar is, kan voor een andere oplossing gekozen worden, zoals een binnen-voorzetraam. Bij de plaatsing hiervan moet wel rekening gehouden worden met eventuele interieurwaarden. Indien een interieur belangrijke monumentale waarden vertegenwoordigt, is een binnen-voorzetraam in beginsel niet toegestaan. Het binnen-voorzetraam mag niet hinderlijk zichtbaar zijn vanaf de buitenzijde.

#### **Toelichting**

- Onder isolerende beglazing wordt zowel dubbel glas, vacuümglas als gelaagd glas met een warmte reflecterende coating (low-E) verstaan.
- Het aanbrengen van isolerende beglazing heeft veel minder effect als niet ook de kierdichting wordt verbeterd. Bij een verbetering van de kierdichting verdient de ventilatie in een pand extra aandacht. Ventilatie is noodzakelijk om vocht af te voeren en het binnenklimaat gezond te houden.

### **5.6 Hang- en sluitwerk**

#### **Uitgangspunt**

- Hang- en sluitwerk is een wezenlijk onderdeel van historische ramen en deuren. Het uitgangspunt is het behoud van dit historisch hang- en sluitwerk. In de praktijk wordt te snel overgegaan tot vervanging terwijl de onderdelen eenvoudig gangbaar zijn te maken.

## **6 DAKEN**

### **6.1 Algemene uitgangspunten**

- De historisch waardevolle dakvorm en dakbedekking vormen wezenlijke onderdelen van het monument en van het stadsbeeld. Het behoud van deze onderdelen vormt het uitgangspunt.
- Indien de dakbedekking in het verleden is vervangen door een product dat historisch gezien niet toegepast had mogen worden, dient deze bij een restauratie te worden vervangen door een historisch verantwoord product.
- Onbeschoten kappen mogen worden beschoten.
- Isolatie aan de buitenzijde van het dakbeschoot van een hellend dak is alleen mogelijk als de daklijn niet gelijk komt met of hoger wordt dan de aansluitende gevellijn en de resterende goot voldoende breedte Behoud (minimaal 15 cm).
- Bij meerdere panden onder één dak moet bij de toepassing van isolatie aan de buitenzijde het gehele dak worden aangepakt.

#### **Aanwijzing**

- Een *warm-dak constructie* (isolatie aan de buitenzijde van het dak) heeft de voorkeur boven een *koud-dak constructie* (isolatie aan de binnenzijde van het dak). Indien een warm dak niet goed mogelijk is en/of een dakrenovatie niet noodzakelijk, kan de isolatie bij hellende daken aan de binnenzijde worden aangebracht, waarbij het is aan te bevelen een goede ventilatie met buitenlucht tussen de isolatie en het dakbeschoot aan te brengen. Met name bij metalen daken en daken met leien is dit aan te bevelen. Bij isolatie rechtstreeks tegen de binnenzijde van het beschoot moeten de aansluitingen goed luchtdicht zijn afgewerkt.
- Het aanbrengen van een *koud dakconstructie* bij een plat dak (geïsoleerd plafond) is sterk af te raden. Door o.a. nachtelijke uitstraling (warmte uitstraling van de ondergrond) ligt het dauwpunt onder de dakvloer waardoor condensatie op kan treden. Ook bij een goede ventilatie tussen het isolatie en het dak blijft een kans op vochtproblemen bestaan.

### **6.2 Pannen**

#### **Uitgangspunt**

- Het behoud van historisch waardevolle pannen vormt het uitgangspunt. Bij vervanging moeten de vorm, afmeting en kleur hetzelfde zijn als bestaand. Hierbij heeft een gebruikte pan sterk de voorkeur.

### **6.3 Leien**

#### **Uitgangspunten**

- Het vervangen van leien is mogelijk wanneer een aanzienlijk deel van de leien onvoldoende kwaliteit of resterende levensduur heeft.
- Bij vervanging moet dezelfde dekkingswijze worden gehandhaafd.

## 6.4 Zink, koper en lood op daken

### Uitgangspunten

- Bij vervanging is vervanging in hetzelfde materiaal en dezelfde dekkingswijze uitgangspunt.
- Het coaten van ongeoxideerd zichtwerk is niet toegestaan.

## 6.5 Rieten daken

### Uitgangspunt

- Het handhaven van het uiterlijk van het dak is uitgangspunt. Bij vervanging van een gebonden dak mag ook worden gekozen voor een onderschoten of geschroefd dak.

## 6.6 Voorzieningen op of in daken

### Uitgangspunt

- Het dak en het historische daklandschap zijn belangrijke onderdelen van het monument en het historische stadsbeeld. Dakkapellen andere voorzieningen zoals dakvensters en installaties in en op het dak kunnen het daklandschap en het silhouet van het pand verstoren. Het is daarom van belang de oorspronkelijke kapvorm te handhaven en nieuwe voorzieningen in de kap zoveel mogelijk te beperken. Ook een voorziening die vanaf openbaar gebied niet zichtbaar is, kan toch onwenselijk zijn omdat deze de dakvorm verstoort.
- Historische voorzieningen in het dak zoals oude dakkapellen en schoorstenen dragen bij aan het aanzien van het dak. Het behoud van deze onderdelen is uitgangspunt. Het voordeel hiervan is dat bestaande rookkanalen en schoorstenen zeer geschikt zijn voor het wegwerken van moderne rookgasafvoeren, beluchtingskanalen etc.
- Aanpassingen van hoog monumentale dakconstructies om voorzieningen te kunnen plaatsen is in beginsel niet toegestaan.
- Groene of blauwe daken zijn toegestaan op platte daken onder voorwaarde dat de constructie voldoende draagkracht heeft en de dakranden niet hoeven worden aangepast om het pakket aan te kunnen brengen wanneer deze een onderdeel vormen van het monumentale beeld (hoog of positief). Op hellende daken zijn groene daken in beginsel niet toegestaan.

### Functionele toets

- Voorzieningen moeten tussen de spanten worden aangebracht.
- Voorzieningen in het dak mogen niet boven vlieringniveau worden aangebracht. Indien een kap geen vliering heeft, wordt de nieuwe voorziening bij kappen tot 10 rijen pannen tussen de goot en de nok minimaal 3 pannen uit de nok aangebracht; bij kappen met 10 en 11 rijen pannen tussen de goot en nok blijft de voorziening minimaal 4 pannen uit de nok en bij kappen met 12 rijen pannen of meer minimaal 5 pannen uit de nok.
- Dakterrassen op monumenten buiten de beschermde gezichten zijn toegestaan op platte daken wanneer ze niet zichtbaar zijn vanaf openbaar gebied en wanneer voldaan wordt aan de welstandscriteria voor orde 2-panden.
- Dakterrassen zijn in beginsel niet toegestaan op het hoofdvolume van monumenten die liggen binnen een beschermd stadsgezicht, tenzij een dakterras op een lager deel van het hoofdvolume kan worden aangebracht, bijvoorbeeld op een plat dak achter een hoger langsdak en het dakterras niet zichtbaar is vanaf openbaar gebied. Een uitzondering kan worden gemaakt bij woonblokken waar een deel van de daken boven op het hoofdvolume al zijn voorzien van (legale) dakterrassen; hier is een dakterras toegestaan wanneer deze niet zichtbaar is vanaf openbaar gebied. Dakterrassen zijn evenmin toegestaan als de achtergevel en/of het binnengebied als hoog monumentaal is gewaardeerd. In dit geval mag het dakterras ook niet zichtbaar zijn vanaf het binnengebied.
- In alle gevallen mag een dakterras (hekwerken en toegang) niet zichtbaar zijn vanaf het openbaar gebied.
- In of op wolfeinden zijn voorzieningen niet toegestaan.
- Loggia's in daken zijn niet toegestaan.
- Installaties mogen ondergeschikt zichtbaar zijn vanaf openbaar gebied. Het plaatsen van installaties (bijvoorbeeld buitenunits voor warmtepompen) op hellende daken is toegestaan mits deze niet hoger komen dan de nok. Bij platte daken moet bij installaties (bijvoorbeeld buitenunits voor warmtepompen) de afstand tot de dakrand minimaal de hoogte van de unit bedragen met een minimum van 1 m. De installaties worden bij voorkeur gecentreerd op het dak of aan de achterzijde van het dak geplaatst.
- Zendmasten of -installaties op monumenten zijn alleen mogelijk wanneer de installatie niet hinderlijk zichtbaar is vanaf openbaar gebied, het beeld niet wordt verstoord en de installatie volledig reversibel kan worden aangebracht.

Dwarsdaken (dakrichting haaks op de straat)

- Bij dwarsdaken mag de som van de voorzieningen op of in het dak (dakkapellen, dakvensters, installaties etc.) maximaal een derde van de lengterichting van het dakvlak beslaan.
- Bij dwarsdaken de voorzieningen bij voorkeur in de lengterichting midden in het dakvlak aanbrengen, waarbij de voorziening een kwart van de lengterichting uit de voor- en achtergevel blijft.

Langsdaken (dakrichting evenwijdig aan de straat)

- Dakkapellen zijn toegestaan wanneer dit past bij de typologie en de architectuur van het pand. Bij dakvlakken in het zicht waarbij de geslotenheid een wezenlijk onderdeel is van de architectonische verschijningsvorm zijn dakkapellen in beginsel niet toegestaan.
- Dakvenster zichtbaar vanaf openbaar gebied zijn niet toegestaan.
- Bij dakvlakken aan de achterzijde van een pand zijn dakkapellen en dakvensters (soms van de voorzieningen) toegestaan tot maximaal een derde van de lengterichting van het dakvlak tenzij het gesloten dakvlak een wezenlijk onderdeel is van de architectonische verschijningsvorm van de hoog monumentale achtergevel. In dat geval dicteert de typologie en architectuur de mogelijkheden om voorzieningen aan te brengen.

## **6.7 Zonnepanelen en -collectoren**

### **Uitgangspunt**

- Zonnepanelen en -collectoren zichtbaar vanaf openbaar gebied zijn mogelijk wanneer deze ondergeschikt zijn t.o.v. de omgeving en/of het monument. De Commissie Omgevingskwaliteit (COK) beoordeelt of de panelen of collectoren voldoende ondergeschikt zijn dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de beeldkwaliteit van het pand en/of de omgeving.
- Daarnaast mogen zonnepanelen en -collectoren zondermeer op alle daken van een monument worden geplaatst mits niet zichtbaar vanaf openbaar gebied.
- Bij daken die zijn gedekt met leien, koper, losanges of een andere zeldzame dakbedekking zijn zonnepanelen in beginsel niet toegestaan.

### **Functionele toets**

- De panelen worden in een aaneengesloten vlak aangebracht met eenzelfde legrichting en zijn egaal matzwart of in kleur afgestemd op de kleur van de dakbedekking waarbij rekening wordt gehouden met de positie van bestaande voorzieningen (dakkapellen, schoorstenen etc.).
- Panelen of collectoren blijven 3 pannen of vergelijkbaar uit de nok, hoek- kilkeper en dakrand. (zie Welstandsnota)
- De panelen niet op een wolfseind worden geplaatst.
- Bij daken die zijn gedekt met leien, koper, losanges of een andere zeldzame dakbedekking zijn zonnepanelen of collectoren niet is toegestaan.

### **Toelichting**

- Zonnepanelen- of collectoren zichtbaar vanaf openbaar gebied kunnen het beeld van een monument en/of zijn omgeving verstoren. Vandaar dat een de panelen of collectoren ondergeschikt moeten zijn t.o.v. monument en/of zijn omgeving. De mate van ondergeschiktheid hangt af van de ligging van het monument, de kwaliteit van het betreffende dak voor de omgeving en de betekenis van het monument voor de stad. Bij een reversibele plaatsing in het zicht beoordeelt de COK of de zonnepanelen passen op het monument en/of in de omgeving. Uitgangspunt bij deze beoordeling is dat zonnepanelen of -collectoren ondergeschikt zijn wanneer ze:
  - niet worden geplaatst op een dakvlak dat ligt in een belangrijke zichtas of een prominente gevel- of pleinwand.
  - niet in het zicht worden geplaatst op monumentale gebouwen waar het dak een wezenlijk onderdeel vormt van de architectonische verschijningsvorm.
  - niet liggen aan een gracht in de kernzone van het UNESCO Werelderfgoed gebied van de Amsterdamse binnenstad.

## **7 STRUCTUUR**

### **7.1 Algemene uitgangspunten**

- De oorspronkelijke structuur van een pand is een wezenlijk onderdeel van de monumentale waarden. Uit de plattegrond valt de historische opzet en het gebruik van een pand af te lezen. Het behoud van de bestaande hoofdconstructie en plattegrond is daarom uitgangspunt.
- De ruimtelijkheid kan een wezenlijk onderdeel zijn van een monumentaal vertrek. Het behoud en deikbaarheid hiervan is daarom uitgangspunt.

## 7.2 Kelders en souterrains

### Uitgangspunten

- Kelders en souterrains hebben een ondergeschikt karakter ten opzichte van de bel-etage en andere verdiepingen in het pand. Het behoud van dit ondergeschikte karakter is uitgangspunt.
- In beginsel is het uitdiepen van bestaande souterrains en kelders en het aanbrengen van nieuwe alleen toegestaan als onderdeel van funderingsherstel.
- In geval van funderingsherstel bij historisch waardevolle souterrains of kelders, dienen de bestaande indeling en materie zoveel mogelijk gehandhaafd te blijven.
- Het uitdiepen van kelders of souterrains of het aanbrengen van nieuwe kelders is toegestaan wanneer het uitdiepen geen gevolgen heeft voor de aanwezige monumentale waarden en structuur.
- Bij een bestaande kelder zonder daglichtvoorziening of een nieuw aan te brengen kelder mogen geen daglichtvoorzieningen worden aangebracht. Bij benedendijkse verdiepingen in dijkwoningen kunnen de gevels die niet in de dijk zijn ingelaten, wel ruimte bieden voor daglichtvoorzieningen.
- Met het aanbrengen of uitdiepen van de kelder of souterrain mogen geen monumentale onderdelen verloren gaan, aangetast en/of ontmanteld worden.

### Functionele toets

- De stahoogte van een nieuwe, uit te breiden of uit te diepen kelder of souterrain mag 2100 mm zijn. De stahoogte kan verhoogd worden tot maximaal 2600 mm onder de voorwaarde dat de vrije stahoogte minimaal 800 mm lager is dan die van de hoofdverdieping. Wanneer de bestaande stahoogte van een uit te breiden kelder of souterrain hoger is, mag deze stahoogte aangehouden worden. Bij panden waar de oorspronkelijke structuur op de begane grond of bel-etage volledig verloren is gegaan of aan de bestaande structuur geen monumentale waarde wordt toegekend, is een diepere kelder bespreekbaar.
- De werkzaamheden ten behoeve van de kelder of souterrain moeten aantoonbaar een aanvaardbaar minimaal schaderisico voor het pand(of belendingen) met zich meebrengen.
- Samengestelde kelders op verschillende niveaus mogen niet zonder meer op één niveau gebracht worden. Wanneer de niveauverschillen een wezenlijk onderdeel van de structuur van de afzonderlijke bouwdelen uitmaken zullen de niveauverschillen gehandhaafd moeten blijven.
- Waterkelders en drijvende kelders dienen te worden gehandhaafd. Ook bij funderingsherstel dient een nog gave kelder te worden gehandhaafd tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is en/of de waarde van de betreffende kelder zeer beperkt is.

### Toelichting

- De kelder of het souterrain moet een ondergeschikte verdieping blijven ten opzichte van de rest van het pand. Dit geldt niet alleen ten opzichte van de hoofdverdieping maar ook ten opzichte van de overige verdiepingen. Omwille van deze ondergeschiktheid en mede gezien de aanlegdiepte van de gemiddelde bestaande fundering is als maximale vrije stahoogte 2600 mm aangehouden. De maat geldt vanaf de constructieve vloer tot de onderzijde van de erboven gelegen constructieve vloer (bijvoorbeeld de onderzijde van de balken), niet tot bijvoorbeeld een eventueel verlaagd plafond.

## 7.3 Plattegrond

### Uitgangspunten

- Bij monumenten met een hoge monumentale waarde van de structuur en het interieur zijn doorbraken in wanden in beginsel niet mogelijk.
- Bij panden waar de structuur en/of het interieur een positieve waarde hebben, zijn incidenteel bescheiden doorbraken mogelijk. Afhankelijk van de aard en situering van de doorbraak moet hierbij gedacht worden aan een enkele deur tot maximaal de omvang van een dubbele deur. In hoogte moet hierbij de bestaande deurhoogte worden aanhouden. Bij de gevel moet een muurdam van minimaal 40cm metselwerk worden aangehouden.
- Bij panden met plattegronden met een positieve monumentale waarde maar zonder waarde in het interieur, is het afleesbaar blijven van de indeling uitgangspunt. Een ruimere doorbraak (dan een dubbele deur) kan in dat geval mogelijk zijn. Samenvoegen van kleine kamers waar geen monumentale plafondafwerking en wandafwerking aanwezig zijn, is bij positief gewaardeerde woningplattegronden mogelijk.
- Vides in verdiepingscheidende vloeren, en in vlieringen met monumentaal vloerhout, zijn niet toegestaan.
- Hoofdverkeersstructuren zoals gangen hebben een karakter dat afwijkt van verblijfsruimten. Het behoud van het eigen karakter is daarom uitgangspunt, wat betekent dat ze niet bij gebruiksruimten mogen worden gevoegd.
- Binnenplaatsen en lichthoven zijn essentieel voor de toevoer van licht en frisse lucht. Als ze een van belang zijn voor de ruimtelijke structuur en/of een ontworpen kwaliteit hebben, is het essen-

tieel dat ze in open en onbebouwde toestand behouden blijven. Daarom mogen ze niet worden overkapt en/of bij het pand worden geïntegreerd. Bij binnenplaatsen en lichthoven die in het verleden overkapt zijn, is het van belang dat ze het karakter van een buitenruimte behouden, tenzij dit karakter volledig verloren is gegaan.

- Rookkanalen kunnen belangrijke structurerende elementen zijn waaruit de oorspronkelijke indeling kan worden afgeleid en het behoud hiervan is daarom uitgangspunt.
- Suitescheidingen zijn belangrijke structurende (en veelal waardevolle interieur) onderdelen; het behoud hiervan is uitgangspunt.

## 7.4 Trappen

### Uitgangspunten

- Trappen zijn zeer bepalende en structurerende elementen. Het handhaven van de bestaande verkeersstructuur met trappen op de oorspronkelijke plek is daarom het uitgangspunt.
- Bij traditioneel opgezette woningen met een verkeerszijde en een rookkanaalzijde zijn trappen aan de rookkanaalzijde in beginsel niet toegestaan.
- De afzonderlijke verkeerstructuur van panden moet worden gehandhaafd; bij samenvoeging van panden is het handhaven van de afzonderlijke trappenhuizen uitgangspunt.
- Het toevoegen van trappen of trappenhuizen kan alleen plaatsvinden als er een functionele noodzaak omwille van het hedendaagse gebruik is en als er geen waardevolle structuren of onderdelen verloren gaan.
- De meest geschikte plaats voor nieuwe trappen zijn bestaande ravelingen of tussen de balken. Afhankelijk van de monumentale waarden is incidenteel een raveling in een historische balklaag mogelijk, mits de ingreep onoverkomelijk is. Bij houtconstructies met een hoge monumentale en uniceitswaarde zijn extra ravelingen niet mogelijk.

## 7.5 Liften

### Uitgangspunten

- Een bestaande liftinstallatie kan historische waarde vertegenwoordigen; het behoud hiervan is uitgangspunt. Wanneer liften niet zijn te modificeren naar de hedendaagse veiligheidseisen is het vaak wel mogelijk de afwerking op te nemen in een nieuwe installatie.
- Nieuwe liften zijn bij woonhuismonumenten niet toegestaan tenzij er geen wezenlijke monumentale waarden in het geding zijn.
- Een liftopbouw is in beginsel niet toegestaan.

### Toelichting

- Stoeltjesliften die reversibel op (monumentale) trappen worden aangebracht behoren tot de mogelijkheid.
- Incidenteel een vloerbalk of vloerdeel met een positieve monumentale waarde verwijderen, waarbij een lift niet leidt tot een aantasting van verdere monumentale onderdelen of ten kosten gaat van de monumentale structuur behoort wel tot de mogelijkheden
- Bij openbare gebouwen waar voorzieningen voor toegankelijkheid moeten worden aangebracht zal gezocht moeten worden naar een passende oplossing met zo min mogelijk gevolgen voor de aanwezige monumentale waarden.

## 7.6 Uitbreidingen op de begane grond in bouwblokken

### Uitgangspunt

- Het plaatsen van een aan- of uitbouw ter hoogte van de begane grond in een binnentuin van een gesloten bouwblok is mogelijk bij panden met een achtergevel met geen of een positieve monumentale waarden. Bij panden met een hoog monumentale achtergevel zijn uitbreidingen in beginsel niet mogelijk.
- Bij achtergevels met een positieve monumentale waarde wordt de bestaande achtergevel gehandhaafd en mogen alleen de aanwezige ramen en deuren en de borstwering van ramen grenzend aan de uitbreiding worden verwijderd. De diepte van de uitbouw wordt bepaald door het Omgevingsplan. De uitbouw blijft onder het niveau van de verdiepingsvloer van de bovenliggende verdieping.
- Bij positief gewaarde achtergevel waar een waarde is toegekend aan de structuur met een uitstek of uitbouw mag een uitbreiding worden geplaatst tot de rooilijn van de bestaande uitstek of uitbouw en in beginsel niet mag uitsteken.

## 8 INTERIEURS

### 8.1 Algemene uitgangspunten

- Historisch waardevolle interieurs blijven gehandhaafd te en mogen niet worden aangepast ten behoeve van nieuwe gebruikseisen en/of naar aanleiding van huidige regelgeving of verduurzamingsambities.
- In interieurs met afwerkingen van hoge monumentale waarde zijn keukens, badkamers of sanitaire inrichtingen niet toegestaan. Vochtbelasting en installaties kunnen de monumentale onderdelen aantasten.

### 8.2 Vloeren

#### Uitgangspunten

- Voor het aanbrengen van isolerende voorzieningen mogen geen monumentale onderdelen, zoals vloerenafwerkingen worden verwijderd of ontmanteld.
- Op een monumentale vloerafwerking mag in beginsel geen verhoogde (geïsoleerde) vloer worden aangebracht.
- Verhoogde of zwevende vloeren mogen niet leiden tot het inkorten van hoog monumentale deuren.
- Verhoogde en zwevende vloeren mogen niet leiden tot het aanpassen of verplaatsen van monumentale trappen.
- Monumentale onderdelen, zoals lambriseringen of plinten die onderdeel zijn van het interieur, mogen niet geheel of gedeeltelijk door verhoogde vloeren aan het zicht worden onttrokken.

#### Toelichting

- Het toepassen van thermische isolatie is goed mogelijk mits dit niet ten kosten gaat van monumentale onderdelen. Bij een monumentale vloerafwerking wordt bedoeld een afwerkvloer zoals parket, plavuizen of tegels. Het betreft niet de monumentale draagvloer (vloerplanken). Hier bestaan wel mogelijkheden om een geïsoleerde vloer aan te brengen. In veel gevallen is wanneer van boven af isoleren niet goed mogelijk is het wel mogelijk om vanaf de onderzijde isolatie aan te brengen of om tussen het plafond en de vloerisolatie toe te passen. In het geval van isolatie t.b.v. geluid en/of brandwerendheid bij een (bestaande) woning of functie scheidende vloer zal bij de aanwezigheid van monumentale elementen (vloerafwerking, plafonds, deuren) moeten worden gezocht naar een passende oplossing. Bij het aanbrengen van deze noodzakelijke brandwerende of geluidsisolerende scheiding zal gekeken moeten worden waar deze de minste impact heeft op het monument.

### 8.3 Pleisterwerk

#### Uitgangspunt

- Het infrezen van leidingen in historische gepleisterde wanden met een hoge monumentale waarde is in beginsel niet toegestaan.
- Historische pleisterlagen met een monumentale waarden moeten worden behouden.

#### Toelichting

- In veel gevallen wordt bij een renovatie van het pand de wanden kaal gehaald en de pleisterlagen verwijderd waarna deze opnieuw worden aangebracht. Hierdoor gaan waardevolle pleisterlagen verloren. Het uitgangspunt moet zijn het handhaven en herstellen van de oorspronkelijke pleisterlagen, met name bij panden van voor 1850 en/of met een bijzondere kleurafwerking en/of detaillering.
- Historische pleisterlagen kunnen een kleur of kleurafwerking bevatten. Kleuronderzoek geeft inzicht in de toegepaste kleuren.

### 8.4 Betimmering

#### Uitgangspunt

- Het ontmantelen en-of aanpassen van lambriseringen en wandbespanningen met een hoge monumentale waarde t.b.v. het aanbrengen van isolatie of installatietechniek is niet toegestaan.
- Het ontmantelen en herplaatsten van een lambrisering met een positieve monumentale waarden om hierachter isolatie aan te brengen is mogelijk mist bouwfysisch verantwoord. De positie van een dergelijke lambrisering mag alleen worden gewijzigd wanneer deze niet deel uitmaakt van een complete interieur of wandafwerking.

### 8.5 Tegels

#### Uitgangspunt

- Tegels met een monumentale waarde mogen niet worden ontmanteld en herplaatst om een binnen-voorzetwand te kunnen plaatsen. Tegels met een monumentale waarden mogen niet verdwijnen achter een binnen-voorzetwand.

## **8.6 Behangsels**

### **Uitgangspunt**

- Behangsels met een monumentale waarde mogen niet verdwijnen achter een binnen-voorzetwand. Voor behangsels die zijn opgenomen in een wandbetimmering zie § 8.4.

## **8.7 Plafonds**

### **Uitgangspunten**

- Het uitgangspunt is het handhaven en herstellen van bestaande plafonds. Het uitnemen van ornamenten en herplaatsen in een nieuw plafond is geen restauratieve aanpak. Een dergelijke oplossing is pas bespreekbaar wanneer het bestaande plafond onherstelbaar beschadigd is.
- Een plafond met historische kleuren, schilderijen en/of sjablonen mag niet worden overgeschilderd.
- Bij monumentale interieurs is een verlaagd plafond niet toegestaan.

## **8.8 Schilderwerk**

### **Uitgangspunten**

- Historische verflagen en afwerkingen geven een schat van informatie over de interieurs uit het verleden en de smaak van de gebruiker. Handhaven van deze onderdelen is daarom uitgangspunt.
- Bij reconstructie van een ouder kleurschema is het van belang de kleur af te stemmen op de stijkenmerken en op de bepalende fase van het interieur. Voor een verantwoorde interieurrestauratie is professioneel kleuronderzoek een vereiste.

## **8.9 Installaties**

### **Uitgangspunten**

- Installaties zoals hijsraderen, liften en machines, kunnen monumentale waarden hebben. Historisch waardevolle installaties moeten worden behouden.
- Bij het aanbrengen van nieuwe installaties mag geen schade ontstaan aan historisch waardevolle interieurs of constructieve elementen.
- De installaties moeten zodanig zijn gesitueerd dat de visuele gaafheid van een historisch waardevol interieur niet wordt aangetast.

## **8.10 Brandvoorschriften**

### **Uitgangspunten**

- Het reversibel aanbrengen van brandwerende voorzieningen vormt het uitgangspunt.
- Historische deuren mogen niet worden vervangen door brandwerende deuren. Brandveiligheid kan in sommige gevallen worden bereikt met een bij brand opschuimende strip in de sponning of door de deur aan één zijde worden te bekleden met een brandwerende beplating.
- Monumentale trappen mogen niet worden bekleed met brandwerende materialen.
- Gietijzere en stalen onderdelen mogen alleen met brandwerende verf worden behandeld als de expressie van de aanwezige detaillering behouden blijft.
- Verlichte vluchtroute- en nooduitgangaanduidingen zijn alleen mogelijk wanneer de stroomvoorziening de historische interieurs niet aantast. Wanneer het aanleggen van een noodstroomvoorziening negatieve gevolgen heeft voor het monumentale interieur zal bijvoorbeeld van fluorescerende bordjes gebruik moeten worden gemaakt.
- Wanneer vlucht- of veiligheidsvoorzieningen nadelige gevolgen hebben voor het monument, moet gestreefd worden naar gelijkwaardige oplossingen die minder schade aan het interieur opleveren.

## **9 GROENE MONUMENTEN**

### **9.1 Algemeen uitgangspunt**

- Van een park of tuin met een beschermde status is de aanleg beschermd, niet individuele bomen of planten. Wel kan kunnen struikgewassen, bosschages, rietkragen, grasvlaktes, borders etc. als beeldbepalend of structurerend element een wezenlijk onderdeel van de aanleg zijn en daarmee beschermd.

- Bij het herstellen van waterpartijen dient de oorspronkelijke vorm en het type walkant of beschoeiing worden gehandhaafd.

#### **Toelichting**

- De aanleg en de soort beplanting zijn beschermd. Individuele planten niet.
- Bij het opstellen van een restauratieplan voor een park of tuin is naast het oorspronkelijke ontwerp mogelijk de ontwikkeling van deze door groei en/of beheer van belang, zowel in aanleg als beplantingschema's. Om te komen tot een gedegen restauratievisie is het van belang om deze ontwikkeling in kaart te brengen en te beoordelen op cultuurhistorische waarden.

#### **10. Overig**

##### **Uitgangspunt**

- Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud en inspectie zijn toegestaan mits de aan te brengen voorzieningen geen monumentale onderdelen aantasten en zij niet prominent aanwezig zijn.

### **Deel II Technische aanwijzingen restauratie en onderhoud**

#### **1. ALGEMEEN**

##### **Uitgangspunten**

- Bij herstel en verbouw is het behoud van oorspronkelijke bouwmaterialen en bouwtechnieken een belangrijk uitgangspunt. Oude bouwmaterialen en constructiewijzen zeggen iets over het ambacht van vroeger en over het gebruik van monumenten in het verleden. Daarom gaat repareren boven vervangen. (*Behouden gaat voor vernieuwen*)
- Hedendaagse bouwmaterialen of constructiewijzen zijn niet altijd verenigbaar met historische materiaaltoepassingen en/of constructiewijzen. Zij kunnen mechanische, fysische en/of chemische reacties veroorzaken die schadelijk zijn voor het monument. De toe te passen technieken mogen geen mechanische, fysische of chemische schade veroorzaken aan een monument. (*Technische, chemische en bouwfysische verenigbaarheid ingreep*)
- Het is essentieel dat een reparatie, aanpassing of vernieuwing technisch duurzaam is. De toepasbaarheid van materialen en/of technieken moeten door attest of ervaring aangetoond worden. In geval van twijfel kan een materiaal of techniek geweigerd worden. (Technische duurzaamheid ingreep)

#### **2. FUNDERING**

##### **Uitvoeringseis**

- Funderingsherstel moet trillingsarm plaatsvinden. Voor de beoordeling van mogelijke schade door trillingen bij het plaatsen van nieuwe palen moet de strengste grenswaarde uit het SBR-rapport Trillingsrichtlijn, schade aan bouwwerken richtlijn A (2017) worden gehanteerd.

#### **3. CONSTRUCTIEVE ONDERDELEN**

##### **3.1 Algemeen**

###### **Uitvoeringseisen**

- Bij demontage van een constructie moet de stabiliteit van het geheel gewaarborgd zijn.

##### **3.2 Houten kappen en balklagen**

###### **Uitvoeringseisen**

- Onderdelen met een hoge monumentale waarde die zijn aangetast door insecten en/of schimmels mogen pas vervangen worden als de onderdelen onvoldoende draagvermogen hebben en/of bestrijding niet mogelijk is. De aanwezigheid van insecten of schimmels betekent niet altijd dat het 'aangetaste' hout moet worden vervangen. In voorkomende gevallen kan bij een beperkte aantasting worden volstaan met het verlagen van het vochtgehalte in het hout en/of het toepassen van een bestrijdingsmiddel.
- Slechte onderdelen met een hoge monumentale waarde mogen niet in hun geheel worden vervangen, maar afgezaagd tot voorbij het onaangetaste, gezonde hout en aangelas (schuine lip- of haaklas;  $L_{las} = 2-2,5$  hoogte balk) in beginsel met dezelfde houtsoort van hetzelfde formaat. Indien meer dan 40% van een onderdeel is aangetast, is volledige vervanging van dat onderdeel toegestaan. Bij onderdelen met een positieve monumentale waarden mogen aangetaste onderdelen wel worden vervangen voor een gelijkwaardig houten onderdeel.
- Het gebruik van epoxyharsen ter vervanging van balkkappen en dergelijke is toegestaan tot maximaal 1/5e van de overspanning met een maximum van 1,20 meter. Rekentechnisch moet worden aangetoond dat de gerepareerde balk voldoende draagvermogen heeft.
- Herstellingen moeten hetzelfde uiterlijk en dezelfde profileringen hebben als het origineel.
- Voor de aanleg van leidingen mag niet door historische houtconstructies worden geboord.

#### **Aanwijzing**

- Voor beschilderde en afgewerkte onderdelen van houten kappen en balklagen, zie 8.7 en 8.8.

### **3.3 Dragend metselwerk**

#### **Uitvoeringseisen**

- Zettingscheuren moeten worden ingeboet zodat de muur constructief een geheel blijft. De te gebruiken stenen en mortel moeten vergelijkbare fysische en chemische eigenschappen (hardheid, vochtopname) hebben als de bestaande wand. Indien het inboetwerk niet is aangepast aan het bestaande metselwerk kunnen reacties optreden die schade veroorzaken. Verder bestaat het risico dat het inboetwerk onvoldoende aan het bestaande werk hecht.
- Het metselwerk moet dusdanig bevochtigd zijn dat er geen wateronttrekking aan de specie optreedt. Wanneer water aan de verse metselmortel wordt onttrokken, hardt deze niet goed uit (verbranden). Dit levert een slechte hechting en slechte kwaliteit voegwerk op.
- Geroeste niet-blinde smeed- of gietijzeren ankers met een hoge monumentale waarde mogen niet worden vervangen maar moeten worden ontroest en behandeld. Vervangen van hoog monumentale onderdelen is alleen mogelijk als herstel niet mogelijk is.
- De nieuwe voeg dient in samenstelling en hardheid aan te sluiten op het bestaande voegwerk. Indien sprake is van een kalkvoeg mag geen cementvoeg gebruikt worden (omdat dit op termijn kan leiden tot schade). Hulpstoffen (mortelverbeters) zijn niet toegestaan.

### **3.4 Beton**

#### **Uitvoeringseisen**

- Bij beton in het zicht moet de textuur, oppervlaktebehandeling en kleur van een reparatie overeenkomen met het bestaande werk. De bestaande oppervlaktestructuur, textuur en oppervlaktebehandeling kunnen een wezenlijk onderdeel zijn van de architectonische expressie. Het is van belang dat reparaties eenzelfde afwerking en uiterlijk krijgen als de te herstellen betonconstructie.
- Waterdampdoorlatende verfsystemen zoals kunststofdispersies, silicaten of acrylaat-siloxaandispersies zijn geschikt om het beton te beschermen tegen chemische invloeden maar bieden minder bescherming tegen vochtindringing. Pas deze coatings alleen toe wanneer vochttransport in het beton mogelijk is. Wanneer het beton moet worden beschermd tegen vochtindringing is een afsluitend verfsysteem noodzakelijk. Afsluitende systemen worden toegepast wanneer het verfsysteem het beton moet beschermen tegen hoge belasting door chemicaliën, slijtage en voortdurende zware vochtbelasting. Bij afsluitende systemen mag geen vochttransport in dampvorm vanuit de ondergrond plaatsvinden. Afsluitende verftypen zijn er op basis van epoxy's, polyurethanen en rubbercopolymeren.

#### **Aanwijzing**

- Wanneer de wapening en het beton nog niet te zeer zijn aangetast, kan het kathodisch beschermen van het wapeningsstaal verder verval voorkomen.

### **3.5 IJzer en staal**

#### **Uitvoeringseisen**

- Historische staalconstructies mogen niet thermisch van verflagen worden ontdaan (verfbrander).

## **4 GEVELS**

### **4.1 Algemeen**

#### **Toelichting**

- In geval van schade of calamiteiten bij gevels moet eerst de oorzaak van de schade worden vastgesteld en verholpen alvorens tot reparatie wordt overgegaan. Vaak wordt te snel een oorzaak aangewezen die achteraf niet juist blijkt te zijn.

### **4.2 Reiniging**

#### **Uitvoeringseisen**

- Voorafgaand aan een reiniging moet een reinigingsproef ter goedkeuring worden overlegd.
- De oppervlaktelaag van een baksteen, natuursteen, beton of een voeg mag niet worden aangetast als gevolg van de reiniging.
- Mechanisch reinigen (stralen) van verblendstenen, geglazuurde bakstenen of keramische tegels is niet toegestaan. Dit beschadigt de oppervlakte en heeft gevolgen voor de conditie van de gevel.

- Het reinigen van reliëfs mag niet leiden tot een verlies aan scherpte van de voorstelling. Reliëfs of sculptuurwerk verliezen (vooral bij zand-, kalk- en tufsteen) door reiniging snel scherpte en/of profiel. De reinigingsmethode moet voor deze onderdelen extra terughoudend zijn. Een methode die voor het gevelvlak acceptabel is, is dat niet altijd voor reliëfs.
- Het verwijderen van olie- of verflagen van een gevel kan niet plaatsvinden door middel van mechanisch reinigen.

#### **4.3 Graffiti**

##### **Uitvoeringseisen**

- De oppervlaktelaag van baksteen, natuursteen, beton, gevelbeplating of voegwerk mag niet worden aangetast als gevolg van de reiniging.
- Het verwijderen van graffiti door middel van stralen is niet toegestaan. De methode is niet geschikt voor het verwijderen van verf. Reinigen met een straalmiddel (mechanisch reinigen) kan de oppervlakte beschadigen en ondermijnt de conditie van de gevel.

##### **Aanwijzing**

- Graffiti is het meest eenvoudig te verwijderen binnen 24 uur na het aanbrengen. Indien een monumentale gevel met graffiti is beklad, moet eerst worden vastgesteld welk type verf is gebruikt. Vervolgens kan de reinigingstechniek worden bepaald, waarbij in ogenschouw moet worden genomen welke schade de reinigingsmethode kan veroorzaken.

#### **4.4 Voegwerk**

##### **Uitvoeringseisen**

- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet een uithak- en voegproef ter goedkeuring worden overlegd. Het proefstuk moet tijdens de werkzaamheden aanwezig blijven.
- Het verwijderen van voegen mag niet leiden tot schade aan het metselwerk. Bij ondeskundig uithakken van een voeg beschadigt de steen. De voeg moet worden verwijderd met gereedschap dat geen schade toebrengt aan het historisch metselwerk of natuursteen. Het gebruik van bijvoorbeeld een slijptol voor het verwijderen van voegwerk is niet toegestaan.
- Een stootvoeg smaller dan 1,5 mm mag niet worden verwijderd. De voeg wordt onherroepelijk breder dan bestaand waardoor het beeld wijzigt en de gevel wordt ontsierd.
- Een nieuwe voeg moet hechten aan de bakstenen en niet aan de oude voegmortel. Wanneer de nieuwe voeg hecht aan de oude mortel kan deze zijn functie, zoals het waterwerend maken van de gevel, niet goed vervullen. Een goed uitgehakte voeg is 'vierkant' uitgehakt, waarbij geen noemenswaardige specieresten aan de bakstenen achterblijven.
- De nieuwe voegafwerking moet identiek zijn aan het bestaande werk.
- De voegmortel moet qua samenstelling aangepast zijn aan de hardheid en vochtopname van het bestaande metselwerk. Een veel voorkomend verschijnsel is het vervangen van een kalkmortel door cement. Cement is te star voor kalkhoudend metselwerk waardoor de hechting vaak niet goed is. De voeg kan dan los komen en/of schade aan het omliggende werk veroorzaken.
- Het metselwerk moet dusdanig bevochtigd zijn dat er geen wateronttrekking aan de voegspecie optreedt. Het uitdrogen van vers voegwerk dient te worden voorkomen.
- Het is niet toegestaan voegen met kalk of een basterdmortel aan te brengen in een periode waarin vorst kan optreden. Het risico bestaat dat het water in de verse voeg bevriest waardoor de voeg kapot wordt gedrukt.
- Er mag geen noemenswaardige smet optreden. Eventuele smet mag niet met zoutzuur (ook niet verdund) worden verwijderd als de gevels met een kalkmortel zijn uitgevoerd en/of kalk- of zandsteensoorten bevatten.

##### **Aanwijzing**

- Voegen moeten met een naaldbeitel worden uitgehakt. Voorafgaand aan het uithakken mogen lintvoegen tot op de gewenste uithakdiepte ingezaagd worden met een op lage toeren draaiende diamantzaag die langs een rei wordt geleid.

#### **4.5 Reparatie en inboeten van metselwerk**

##### **Uitvoeringseisen**

- De nieuwe stenen moeten qua hardheid hygroscopische eigenschappen, formaat, kleur en textuur aansluiten bij het bestaande metselwerk. Stenen die qua hardheid en hygroscopische eigenschappen afwijken kunnen het omliggende muurwerk beschadigen.
- Bij schoon metselwerk moeten nieuw in te boeten bakstenen worden bemonsterd alvorens ze worden verwerkt.
- Het verband waarin de stenen worden verwerkt moet hetzelfde zijn als in de bestaande situatie.

- De metselmortel moet qua samenstelling aangepast zijn aan de hardheid en vochtopname van het bestaande metselwerk. Een veel voorkomend verschijnsel is het vervangen van een kalkmortel door cement. Cement is te star voor kalkhoudend metselwerk waardoor de hechting vaak niet goed is. De mortel kan dan los komen en/of schade aan het omliggende werk veroorzaken.
- Roestende metalen elementen in de gevel moeten worden ontroest en metalen restanten zonder functie (of decoratieve waarde) moeten worden verwijderd. Roestend metaal zet uit en kan het metselwerk kapot drukken en daarmee de gevel beschadigen.
- De nieuw in te brengen metselstenen en de bestaande gevel moeten dusdanig vochtig zijn of worden bevochtigd dat er bij de verwerking geen vochtuitwisseling met het bestaande metselwerk optreedt.

#### **4.6 Natuursteen**

##### **Uitvoeringseisen**

- Bij reparatievlakken groter dan 3 dm<sup>3</sup> moet in principe een nieuw stuk natuursteen van dezelfde soort worden ingeschoten; een reparatiemortel is dan niet toegestaan. Dezelfde soort natuursteen biedt de meest duurzame oplossing en sluit op lange termijn qua kleur, textuur en fysische eigenschappen het beste aan bij het oorspronkelijke werk. Grotere oppervlakken mortel kunnen door veroudering afsteken tegen hun omgeving. Als een natuursteensoort niet meer voorhanden is, kan in overleg met Monumenten en Archeologie een andere natuursteensoort worden toegepast.
- Nieuwe in te schieten of in te passen natuursteen moet qua hardheid, porositeit en kleur verenigbaar zijn met het bestaande werk. De onderlinge naden tussen het ingeschoten werk en het bestaande blok dienen zo klein mogelijk te zijn.
- Reparatiemortels moeten qua vochthuishouding, structuur, kleur en oppervlakteafwerking aansluiten bij de bestaande natuursteen en worden aangebracht op een gezonde ondergrond.
- Nieuw aan te brengen natuursteen of het oppervlak van een reparatiemortel dient dezelfde afwerking te krijgen als in de bestaande situatie.
- Het toepassen van steenversteigers is niet toegestaan. Deze zijn niet te verwijderen zonder schade en dienen in verband met verwerking na circa acht jaar opnieuw aangebracht te worden, waardoor de textuur van het natuursteen volledig verloren gaat. Indien de laag verweert en er vocht achter komt, kan door vorst of afschilfering ernstige schade ontstaan.

#### **4.7 Pleisterwerk**

##### **Uitvoeringseisen**

- Het nieuw aan te brengen pleisterwerk moet qua eigenschappen en oppervlakteafwerking aansluiten bij het bestaande pleisterwerk. Nieuw pleisterwerk moeten dampopen zijn bij panden van voor 1940 zonder spouwmuur. Pleisterwerk dat qua hardheid of dampdoorlatendheid afwijkt, kan het omliggende pleisterwerk of muurwerk beschadigen. Daarnaast kan de hechting onvoldoende zijn of kan de reparatie los raken. Kunststofgebonden pleisters zijn derhalve bij panden van voor 1940 zonder spouwmuur niet toegestaan.
- De toepassing van hoekbeschermers is bij panden van voor 1900 niet toegestaan.

#### **4.8 Gevelbehandeling**

##### **Uitvoeringseisen**

- In het uitzonderlijke geval dat een gevel gehydrofobeerd mag worden, dient de gevel technisch in goede staat te verkeren en voldoende droog te zijn. Er mogen geen (haar)scheuren aanwezig zijn en het voegwerk etc. moet in goede conditie verkeren. Wanneer een gevel technische mankementen vertoont, kan inwatering optreden. Water achter de hydrofobeerlaag kan tot gevolgschade leiden.
- Bij gevelolie dient met half rauwe/half gekookte lijnolie met maximaal 2 % siccatieven te worden gewerkt.
- Na voegwerkherstel of inboetwerk moet minimaal 8 weken gewacht worden met oliën. Als een voeg niet volledig is uitgehard zal verzeping van de voegmortel optreden
- Er moet met een damp-open product worden geschilderd. Een dampdichte verf hindert het vochttransport door de constructie en kan daardoor tot schade leiden.
- Bij een steenachtige ondergrond wordt bij voorkeur een minerale verf, olieverbod of eventueel een zuivere siliconenhars-emulsieverf toegepast. Een product is voldoende dampopen wanneer de Sd-waarde kleiner is dan 300 mm. Een Sd-waarde van 150 mm voor het verfsysteem wordt als dampopen beschouwd.

#### **4.9 Gevelbeplating**

##### **Uitvoeringseisen**

- Wanneer gevelbeplating wordt vervangen moet voor de oude beplating wordt verwijderd eerste een proefplaat ter goedkeuring worden voorgelegd.

#### **4.10 Gevelisolatie**

##### **Uitvoeringseisen**

- Wanneer strijk balken en strijkspanten op minder dan 25 mm van de gevel zijn geplaatst of wanneer monumentale plafonds verhinderen dat de isolatievoorziening kan worden doorgezet, moet van de isolerende maatregel van de gevel worden afgezien. Er kan dan niet afdoende isolatiemateriaal tussen het constructieonderdeel en de buitenwand worden aangebracht met condensvorming tot mogelijk gevolg. Het inpakken van de strijk balk zodat die aan de koude kant van de isolatie komt te liggen, is niet toegestaan. Een strijkspant of strijk balk mag in beginsel niet verplaatst worden, tenzij de gevolgen voor de monumentale waarden beperkt zijn. Indien er sprake is van een houtskelet, moer en kinderbint- constructie, of anderzijds bijzondere historische constructies is het verplaatsen van onderdelen uitgesloten.
- Een binnen-voorzetwand moet luchtdicht op de omliggende constructie aansluiten.
- Bij de toepassing van capillair actieve isolatiematerialen moet de buitenmuur (zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde dampopen zijn. Het isolatiemateriaal moet naadloos zonder lucht-insluitingen aansluiten op de buitenmuur
- Bij het toepassen van een geïsoleerde binnen-voorzetwand mag niet met een luchtsponw worden gewerkt. Een luchtsponw moet immers met buitenlucht worden geventileerd. Dit leidt tot ongewenste voorzieningen in het historische metselwerk.
- Bij toepassen van spouwmuurisolatie dient de bestaande spouw aantoonbaar vrij zijn van verbindingen tussen het binnen- en buitenblad om vochtproblemen bij na-isolatie te voorkomen. Met een endoscoop kan onderzocht worden of deze verbindingen aanwezig zijn.
- Bij een dampdichte afwerking aan de buitenzijde (pleisterlaag, verflaag, geglazuurde bakstenen etc.) mag een spouwmuur niet worden gevuld met isolatiemateriaal. Een met isolatie gevulde spouw kan leiden tot vochtophoping in het buitenblad en bijvoorbeeld vorstschade tot gevolg hebben.

### **5 KOZIJNEN RAMEN EN DEUREN**

#### **5.1 Algemeen**

Geen aanwijzingen

#### **5.2 Houten kozijnen, ramen en deuren**

##### **Uitvoeringseisen**

- Vervangende onderdelen moeten eenzelfde profilering hebben als het te vervangen onderdeel en uitgevoerd zijn in een houtsoort met eenzelfde textuur. Dezelfde houtsoort heeft de voorkeur. Aangezien deze niet altijd in de juiste kwaliteit voorradig is, kan voor een alternatieve houtsoort met eenzelfde textuur worden gekomen. Meranti bijvoorbeeld heeft een duidelijk andere textuur dan grenen en is derhalve niet geschikt als vervanging voor grenen.
- Reparaties van gedeelten van een historisch venster- of deurpartij moet gebeuren door uitstukken of aanlassen door middel van een schuine- of liplas. De las loopt schuin en afwaterend. Een stompe las is een ondeugdelijke methode die niet aansluit bij de vereiste restauratieve aanpak.
- Het is niet toegestaan om openingen tussen kozijn en muur met kit of PUR-schuim af te dichten. De naden tussen kozijn en gevel moeten met een damp-open voeg van kalkspecie worden afgedicht. Kit kan het uittreden van vocht blokkeren.

##### **Aanwijzing**

- Vaak wordt onnodig overgegaan tot het vervangen van onderdelen die nog eenvoudig gerepareerd kunnen worden. Door bijvoorbeeld uitstukken, aanscherven of aanlassen kunnen aangetaste elementen vaak worden hersteld. Historisch hout is veelal van een betere kwaliteit dan hedendaags hout. Daarnaast geeft het repareren van bestaand hout een minder hoge milieubelasting (duurzaam materiaalgebruik).

#### **5.3 Metalen kozijnen, ramen en deuren**

##### **Uitvoeringseisen**

- Als alle onderdelen worden aangepakt, moet voor de restauratie kleuronderzoek plaatsvinden. Stalen onderdelen worden bij restauratie gewoonlijk gestraald waardoor de oorspronkelijke kleurafwerkingen verloren gaan.

##### **Aanwijzing**

- Reparatie in het werk is alleen geschikt voor kleine reparaties. Restauratie in een werkplaats geeft in de regel de beste resultaten. Voorwaarde hierbij is dat het stalen kozijn zonder schade aan het gebouw kan worden uitgenomen.
- Het lassen van gietijzeren onderdelen is werk voor specialisten.
- Aluminium degradeert in beginsel niet. Een raam is in de regel afgeschreven vanwege het los raken van verbindingen en/of het stuk gaan van hang- en sluitwerk. Voor de reparatie van beschadigd aluminium bestaat kneedbaar aluminium en speciale lijmen.

## 5.4 Kleurgebruik

### Uitvoeringseisen

- Bij kozijnen in steens muren moet voor schilderwerk bij houten onderdelen aan de buitenzijde een damp-open verfsysteem worden gebruikt. Aangezien oudere houtconstructies vanwege de aard van de omliggende constructie vaak meer vochtbelast zijn dan de tegenwoordige constructies, is het beter een damp-open verfsysteem toe te passen. Aan de binnenzijde is een dampdicht systeem het beste. Als richtlijn kan worden genomen dat een product als voldoende damp-open is wanneer de Sd-waarde kleiner is dan 300 mm. Een Sd-waarde van 150 mm voor het verfsysteem wordt als damp-open beschouwd.
- Oude verflagen mogen niet worden verwijderd maar dienen te worden overgeschilderd, zodat in de toekomst kleuronderzoek kan plaatsvinden. Als de aanwezige verflagen gezamenlijk dampdicht zijn, kunnen vochtproblemen ontstaan; in dergelijke gevallen is verwijdering van verflagen bespreekbaar. In dat geval dient kleuronderzoek plaats te vinden en een representatief deel van het verfpakket op enkele plaatsen te worden gehandhaafd.

## 5.5 Beglazing

### Uitvoeringseisen

- Het uitdiepen van een sponning van een raam met een positieve monumentale waarde is toegestaan. Het uitdiepen van de sponninghoogte is niet toegestaan. Bij de laatste komt de houtverbinding tussen dorpel en stijl vrij te liggen hetgeen de kans op houtrot verhoogt.
- Tussen een raam en een binnen-voorzetraam moet voorzien zijn van een deugdelijke kierdichting en luchtdicht aansluiten op de omliggende constructie, om ongewenste infiltratie van binnenlucht te voorkomen en daarmee de kans op condensvorming te verkleinen.
- Moderne beglazingspasta's zijn toegestaan. De pasta moet onder een hoek van 45 graden worden aangebracht.
- Het gebruik van siliconenkit bij glas in lood is niet toegestaan. Het waterdicht maken van glas in lood moet op de traditionele manier door middel van zogenaamd kitten. Traditioneel is dit een mengsel van lijnolie met krijt (lijnoliestopverf). Er zijn ook speciale zuurvrije kitten in de handel voor glas in lood. Niet-zuurvrije kitten tasten het lood aan.
- Uitbuikend glas in lood mag niet in situ vlak worden geduwd. De kans op schade aan het glas in lood is erg groot.
- Nieuwe loden profielen moeten overeenkomstig de bestaande zijn. Daarnaast moeten eventueel te vervangen ruitjes eenzelfde kleur hebben als bestaand. In veel gevallen hoeft een gebroken ruitje (in een raam met hoge monumentale waarden) niet te worden vervangen maar kan een breukloodje worden toegepast.
- Laklagen ter bescherming van het glas zijn niet toegestaan. De laklaag is niet reversibel en op termijn niet waterdicht, waardoor schade kan ontstaan.
- Bij gebrandschilderd glas mogen alkalische of ionogene reinigingsmiddelen niet worden gebruikt.
- Aangezien zonwerende beglazing of zonwerende glasfolie een duidelijk effect heeft op het gevoelbeeld dient deze te worden bemonsterd.

### Aanwijzing

- Historisch glas kan een monumentale waarde vertegenwoordigen die bij vervanging verloren gaat. Moderne beglazing heeft een andere uitstraling en kan het monument ontsieren.
- Bij het plaatsen van een variant isolatieglas is een glassponningdiepte nodig van minimaal de glasdikte plus 10 mm.

## 5.6 Hang- en sluitwerk

Geen aanwijzingen

## 6 DAKEN

### 6.1 Algemeen

- Voor specifieke technische aanwijzingen over dakbedekkingen en voorzieningen in of op daken zie 6.2 t/m 6.7.

### 6.2 Pannen

#### Uitvoeringseisen

- Bij vervanging moet dezelfde pan en vorstpan (type, kleur en vorm) op het dak worden gebruikt als bestaand. De nok en hoekkeper moeten op eenzelfde wijze als bestaand worden afgedekt.
- Voor het aansmeren van nok- en hoekkepervorsten mag alleen (gewapende) kalkspecie worden toegepast. Het gebruik van cement of flexibele kant-en-klare dakmortels is niet toegestaan. Het aansmeren van pannen is alleen toegestaan bij noodherstel of reparatie van incidentele lekkages. Het gebruik van portlandcement is niet toegestaan. Bij het aansmeren van het dak moet voorkomen worden dat de kalkspecie niet voortijdig uitdroogt; tijdens het proces van uitharding kan de specie worden verneveld of met natte doeken worden beschermd tegen uitdroging. Het is niet toegestaan kalkspecie aan te brengen in een periode waarin vorst kan optreden.

#### Aanwijzing

- Bij het afnemen van de pannen dienen deze gesorteerd te worden en de bruikbare exemplaren, dat wil zeggen pannen waarvan levensverwachting 15 jaar of langer is, te worden hergebruikt. De voorkeur gaat uit naar een tweedehands oude pan in plaats van een nieuwe, industrieel vervaardigde pan. Het verdient de aanbeveling zowel de bestaande pannen als de nieuwe pannen bij elkaar te leggen. Bij veel materiaalverlies is het raadzaam met de overgebleven goede pannen één dakvlak (vanuit openbaar gebied zichtbare dakvlak te dekken met overgebleven goede pannen) te dekken. Verder is het aanbevelenswaardig onder oud Hollandse pannen een dampdoorlatende folie aan te brengen.

### 6.3 Leien

#### Uitvoeringseisen

- Op een monument mogen alleen leien worden toegepast die voorzien zijn van een keuringsrapport. Het keuren van leien op fysische, chemische en petrografische kenmerken van duurzaamheid en kwaliteit is van belang voor de instandhouding van daken. Bij vernieuwing is een keuring van elke voor één specifiek object bestemde partij leien verplicht. Deze keuring moet door een onafhankelijk onderzoeksinstituut worden verricht. De op basis van deze keuring te verwachten levensduur van een natuurlei dient tenminste 80 jaar te zijn.
- Uitgangspunt is de bestaande wijze van dekken.
- Bij vervanging moet er eenzelfde vorm, grootte en kleur lei worden toegepast als bestaand.
- Kunstleien of andere producten ter vervanging van natuurleien zijn niet toegestaan.
- Alleen roestvrij stalen of koperen leihaken of nagels mogen worden toegepast.
- Onder een leibedekking mag geen dampdichte waterkerende laag worden toegepast. Gebitumineerd papier of dampdichte folie bijvoorbeeld vormen een hermetische afdichting waardoor de bebording aan condens wordt blootgesteld die daardoor kan verrotten. De leibedekking wordt door het gebrek aan ventilatie ook overmatig aan vocht blootgesteld.
- De nok en hoekkeper moeten op dezelfde wijze als bestaand worden afgedekt.
- Bij de toepassing van isolatie wordt bij voorkeur isolatie aan de binnenzijde aangebracht waarbij tussen het beschot en de isolatie met buitenlucht wordt geventileerd om verstikking van het beschot te voorkomen.

#### Aanwijzing

- Bestaande leien worden over het algemeen niet hergebruikt. Wanneer de gebreken worden veroorzaakt door corroderende nagels of leihaken is herleggen van de bestaande leien een optie.

### 6.4 Zink, koper en lood op daken

#### Uitvoeringseisen

- De wijze van metaalbewerking en de verbindingstechniek moet op een ambachtelijke manier worden uitgevoerd. Koper en zink mag niet worden gefelst maar moet worden gezet. Bijvoorbeeld een roevendak mag bij vervanging niet als een gefelst dak worden uitgevoerd.
- Een kraal moet eenzelfde vorm krijgen als bestaand. Een platte kraal bijvoorbeeld mag niet worden vervangen door een ronde kraal.
- Het dilateren van goten moet met behulp van een broekstuk. Een expansiestuk is minder duurzaam en derhalve in beginsel niet toegestaan. Een expansiestuk mag alleen

- worden toegepast als er geen mogelijkheden zijn om een broekstuk toe te passen, bijvoorbeeld omdat het stromingsprofiel gehandhaafd moet blijven of omdat er onvoldoende afvoermogelijkheden aanwezig zijn.
- Bij solderen moet rekening worden gehouden met brandpreventie. Het onderliggende hout moet voor het solderen bevochtigd worden en na afloop moet gecontroleerd worden of er geen sprake is van smeulend hout.
- Metaalwerk mag niet worden gelijmd.
- Het toe te passen zink is minimaal 0,8 mm dik. Toe te passen zink voldoet aan NEN-EN 988 'Zink en zinklegeringen'.
- Voor een koperen dak of goot is de dikte van het koper minimaal 0,8 mm in de kwaliteit halfhard. Bij een gootbreedte van meer dan 700 mm moet minimaal een dikte van 1,0 mm worden toegepast. Toe te passen koper voldoet aan NEN-EN 1172 'Koper en koperlegeringen'.
- Bij het solderen van koper moet van koper of zilverhoudend tinsoldeer gebruik worden gemaakt. Ander soldeer is als gevolg van elektrolytische corrosie minder duurzaam.
- Koperen onderdelen mogen niet afwateren op zinken elementen. Als gevolg van elektrolyse zal het water met koperionen het zink laten corroderen. Omgekeerd is wel mogelijk.
- Bij loden loketten moet minimaal 16 kg/m<sup>2</sup>, loden nokken minimaal 25 kg/m<sup>2</sup> en loden goten minimaal 30 kg/m<sup>2</sup> lood worden toegepast.
- Bij de toepassing van lood op een ondergrond van bijvoorbeeld eiken, teak of Oregon pine moet een beschermende laag tussen het lood en hout worden aangebracht. Bij rechtstreeks contact kan het zuur in het hout het lood aantasten.
- Bij de na-isolatie van een metalen dakbedekking moet bij een warm dak constructie (isolatie aan de buitenzijde) een drainagelaag onder het metaal worden aanbracht zodat eventueel vocht kan worden afgevoerd. Bij de toepassing van een koud dak constructie (isolatie aan de binnenzijde) moet tussen het beschot en de isolatie een met buitenlucht geventileerde spouw worden aangebracht.

#### **Aanwijzing**

- Ondanks het beschermende patina kunnen er zink-, koper- of loodionen in het regenwater terecht komen. Een oplossing is het coaten van het metaal, wat echter van invloed is op de uiterlijke verschijningsvorm; voor onderdelen die in het zicht liggen is coaten een onwenselijke oplossing. Voor lood kan traditionele loodpatineerolie worden toegepast. Een andere oplossing is het aanbrengen van filters in het hemelwaterafvoersysteem. Overigens bevat de Nederlandse wetgeving geen bepalingen die het gebruik van zink, koper of lood verbieden. Het bevoegd gezag kan op grond van de Wet Milieubeheer nadere eisen stellen; bij woonhuizen mogen geen nadere eisen worden gesteld.

### **6.5 Rieten daken**

#### **Uitvoeringseisen**

- Het toe te passen riet dient van eerste kwaliteit te zijn.
- De dikte van het rietpakket en de contouren van het dak moeten conform de historische maat en vorm zijn.
- De dakconstructie mag niet door uitvullen vlakker worden gemaakt. De vorm van het dak vormt een wezenlijk onderdeel van het historisch karakter en het beeld van het pand. Eventuele glooiingen en zegen in het dak moeten worden gehandhaafd.
- Bij het na/isoleren van een gebonden rieten dak moet tussen de geïsoleerde binnenafwerking en de rietlatten minimaal 15 cm ventilatieruimte worden vrij gehouden om verstikking van het riet te voorkomen.

### **6.6 Voorzieningen op of in daken**

Geen aanwijzingen

### **6.7 Zonnepanelen en -collectoren**

#### **Uitvoeringseisen**

- De dakbedekking mag niet ten behoeve van zonnepanelen worden verwijderd.
- Zonnepanelen of -collectoren mogen bij hellende daken niet in een hoek ten opzichte van het dakvlak worden aangebracht.

## **7 STRUCTUUR**

### **7.1 Algemeen**

Geen aanwijzingen

## 7.2 Kelders en souterrains

### Uitvoeringseis

- Bij ontgraving moet de mogelijkheid voor archeologisch onderzoek worden geboden.

## 7.3 Plattegrond

Zie algemene technische aanwijzingen onder

## 7.4 Trappen

### Uitvoeringseis

- Uitgesleten traptreden van hoog monumentale trappen moeten worden gehandhaafd en voorzien van een nieuwe opdektrede.

## 7.5 Liften

Zie algemene technische aanwijzingen onder 7.1

## 8 INTERIEURS

### 8.1 Algemeen

< geen richtlijnen >

### 8.2 Vloeren en vloerafwerking

#### Uitvoeringseisen

- Bij het uitnemen mogen historische vloerdelen niet beschadigen. Het gebruik van een koevoet om een willekeurige plank te liften, kan veel schade opleveren. Bij vloerdelen die met smeedijzeren nagels zijn gespijkerd is het aan te bevelen deze eerst te ontspijkeren.
- Gespleten oude hoog monumentale vloerdelen mogen in beginsel niet worden vervangen. Vaak zijn scheuren en spleten in planken goed te lijmen. Pas wanneer een vloerdeel niet redelijkerwijs te herstellen is (meerdere spleten), is vervanging toegestaan.
- Parketvloeren moeten op een deskundige manier worden gerestaureerd waarbij de eventueel in te passen elementen aansluiten bij de kleur en textuur van de vloer. Restauratie van een oude parketvloer is werk van specialisten. Het ondeskundig vervangen, loshalen en schuren kan een historische vloer ruïneren. Bij een relatief dunne vloer kan schuren het einde van de parketvloer betekenen.
- Plavuizen vloeren die in schelpen zijn gelegd moeten mogen niet worden gelijkmd maar moeten opnieuw in schelpen worden gelegd.
- Vervanging van plavuizen of platen in een natuurstenen vloer geschiedt in dezelfde natuursteen-soort en moet in formaat, kleur en textuur aansluiten bij de bestaande vloer.
- De voegafwerking moet de bestaande toestand volgen. Natuurstenen plavuizen of tegels worden koud tegen elkaar aangelegd zonder wezenlijke voeg. Het aanbrengen van een voeg verandert het beeld en het karakter van de vloer.
- Eventueel ontbrekende plavuizen of tegels in een vloer mogen niet met cement worden aange-smeerd. Cementmortel is ook niet geschikt voor een tijdelijke reparatie. De mortel is lastig te verwijderen en de kans op beschadiging van aangrenzende tegels is groot. Daarnaast kan het gebruik van cement leiden tot aantastingen en verkleuringen bij lichte marmersoorten. Het is beter om tijdelijk een afwijkende tegel te gebruiken of een schrale mortel aan te brengen die eenvoudig te verwijderen is, zoals een kalkmortel.
- Bij vervanging van gebroken tegels moeten nieuwe tegels zo goed mogelijk aansluiten bij de omgeving. Moderne tegels sluiten qua kleur en grootte vaak niet aan bij historische tegelvloeren. In zijn algemeenheid en zeker bij tegelvloeren met motieven vraagt dit om maatwerk. In sommige gevallen kunnen historische bouwmaterialen nog een uitkomst bieden. Afhankelijk van de waarde van een vloer kan een nieuwe tegel worden gemaakt.
- Moderne tegellijmen zijn niet geschikt voor het opnieuw plakken van tegels. Tegellijm is in tegen-stelling tot de oude tegelmortels nauwelijks of niet van de tegels te verwijderen en daarmee niet reversibel. Met een traditionele (kalk)mortel zijn de tegels nog los te krijgen. Kant-en-klare voeg-mortel is niet geschikt voor het inwassen van oude tegelvloeren. De kunststof toevoegingen zetten zich af op het oppervlak van de oude tegel en kunnen een onverwijderbare smet achterlaten.
- Bij terrazzovloeren moet de reparatie in kleur en korrelgrote aansluiten bij het omliggende werk. Een reparatie mag enigszins zichtbaar zijn, maar niet wezenlijk afwijken van het bestaande werk.
- Bestaande natuursteenvloeren mogen niet worden gepolijst.

#### Aanwijzing

- Vaak kunnen gebroken tegels of plavuizen nog worden gelijmd en is vervanging niet noodzakelijk.

### 8.3 Pleisterwerk

#### Uitvoeringseisen

- Het aanbrengen van dampdichte afwerkklagen op historische binnenwanden is niet toegestaan.
- De toepassing van hoekbeschermers in historische interieurs (van voor 1900) is niet toegestaan.
- Op historisch pleisterwerk van voor 1940 mag geen latex of andere verfsoorten met elastomeren worden toegepast.
- Bij historisch pleisterwerk van voor 1850 dient de verf met de kwast te worden aangebracht.

#### Aanwijzing

- Het aanbrengen van dampdichte afwerkklagen op historische massieve binnenwanden is niet toegestaan. Oude dikke muren in een historisch vertrek hebben vaak een bufferfunctie wat betreft het opnemen van vocht. Het verloren gaan van deze bufferfunctie kan een verhoogd risico opleveren voor de vensters. Ook zal bij een *damp-open* afwerking de kans op schimmels sterk worden verminderd.

### 8.4 Betimmering

#### Uitvoeringseis

- Vervangende onderdelen moeten dezelfde profilering hebben als het te vervangen onderdeel en zijn uitgevoerd in een houtsoort met eenzelfde textuur. Dezelfde houtsoort heeft de voorkeur. Indien deze niet in de juiste kwaliteit voorradig is, kan voor een alternatieve houtsoort met een vergelijkbare textuur worden gekozen.

### 8.5 Tegels

#### Uitvoeringseisen

- Bij vervanging van gebroken tegels moeten nieuwe tegels (zo veel mogelijk) overeenkomen met de bestaande tegels. Moderne tegels sluiten qua kleur en grootte vaak niet aan bij historische tegels. In het algemeen en zeker bij tegeltaleaus en tegellambriseringsen met motieven vraagt dit om maatwerk. In sommige gevallen kunnen historische bouwmaterialen nog uitkomst bieden.
- Moderne tegellijmen zijn niet geschikt voor het opnieuw plakken van tegels. Tegellijm is in tegenstelling tot de oude tegelmortels niet van de oude tegels te krijgen en daarmee niet reversibel. Met een traditionele (kalk)mortel zijn de tegels nog los te krijgen.
- Nieuwe voegafwerking moet overeenkomstig bestaand worden uitgevoerd. Bij veel oude betegelingen zitten de tegels koud tegen elkaar, zonder wezenlijke voeg. Daarnaast zijn kant en klare voegmortels niet geschikt voor het inwassen van oude tegelwanden. De kunststof toevoegingen zetten zich op het oppervlak van de oude tegel af en kunnen een onverwijderbare smet achterlaten.
- Eventueel ontbrekende tegels in een tegelwand mogen niet met cement worden aangesmeerd. Cement is ook niet geschikt voor een tijdelijke reparatie. Het cement is lastig te verwijderen en de kans op beschadiging van aangrenzende tegels is groot. Het is beter om tijdelijk een afwijkende tegel te plakken of een schrale mortel aan te brengen die eenvoudig te verwijderen is, zoals een kalkmortel.

### 8.6 Behangsels

#### Uitvoeringseis

- Als restanten van historische behangsels of wanddecoraties worden aangetroffen of indien over de waarde wordt getwijfeld, is nader overleg met Monumenten en Archeologie vereist. Dat geldt ook voor (restanten van) papieren behangsels op gepleisterde muren en betegelingen.

#### Aanwijzing

- Behang en decoratie kan een wezenlijk onderdeel zijn van een monumentaal interieur. Papieren behang wordt vaak niet onderkend als monumentaal, maar kan historisch gezien zeer belangrijk zijn.

### 8.7 Plafonds

#### Uitvoeringseisen

- Bij het verwijderen van verflagen mag het plafond niet beschadigen. Wanneer bij een stucplafond door veelvuldig overschilderen de ornamenten dicht zijn geschilderd, heeft het de voorkeur de verflagen te verwijderen met de stijfelmethode (door het drogen en krimpen van de aangebrachte stijfellaag komen de oude verflagen los) of met een speciaal chemisch product. Bij afsteken en

schuren is de kans op beschadiging groter; dit mag alleen worden gedaan door ervaren restauratietukadoors. Bij het verwijderen van de verflagen moet eerst worden onderzocht of er oude en waardevolle verflagen aanwezig zijn, die bewaard moeten blijven.

- Bij houten plafonds moeten nieuwe onderdelen dezelfde profilering hebben als het te vervangen onderdeel en uitgevoerd in een houtsoort met dezelfde textuur.
- De toepassing van latex of andere verfsoorten met elastomeren op hoog monumentale historische plafonds is verboden.
- Bij historische (hoog monumentale plafonds) moet de verf met de kwast worden aangebracht.
- Verlaagde plafonds moeten zodanig worden aangebracht dat de bevestigingsmiddelen geen monumentale onderdelen aantasten.

#### **Aanwijzing**

- Kleur is een belangrijk onderdeel van de interieurafwerking. Het wit overschilderen van plafonds met allerlei kleurnuances vermindert de expressie van het plafond.

### **8.8 Schilderwerk**

#### **Uitvoeringseis**

- Oude kleur afwerkingen moeten worden behouden en mogen niet worden verwijderd. De oude verflagen geven informatie over de kleurafwerkingen van een interieur in het verleden en zijn daarmee van bouwhistorische waarde. Wanneer de verflagen van een onderdeel worden verwijderd gaat deze informatie verloren. Pas wanneer de profilering dusdanig is dicht geschilderd waardoor allerlei detail verdwijnt, kunnen de verflagen in overleg met monumentenspecialisten en na kleuronderzoek worden verwijderd. Hierbij is het wenselijk dat op een nader te bepalen plaats in het interieur een kleurladder bewaard blijft.

#### **Aanwijzing**

- Kleuren kunnen een wezenlijk onderdeel zijn van een historisch interieur. Wanneer een plafond of wandafwerking in een andere kleur wordt overgeschilderd, kan het beeld worden verstoord.

### **8.9 Installaties**

#### **Uitvoeringseis**

- Voor de aanleg van leidingen mag niet door monumentale onderdelen en/of historische balken met een hoge monumentale waarde en/of wanneer deze in het zicht liggen worden geboord.

### **8.10 Brandvoorschriften**

Geen aanwijzingen

## **9 GROENE MONUMENTEN**

Geen aanwijzingen

## **10. Overig**

#### **Uitvoeringseisen**

- Indien tijdens de uitvoering van vergunde werkzaamheden historische onderdelen tevoorschijn komen waarvan het bestaan voordien niet bekend was, is de vergunninghouder verplicht dit te melden bij Monumenten en Archeologie. Indien noodzakelijk kan Monumenten en Archeologie in overleg een gewijzigd bouwplan eisen in navolging van de verleende vergunning.
- De uitvoerenden moeten medewerkers van Monumenten en Archeologie de mogelijkheid bieden tijdens de werkzaamheden onderzoek uit te voeren.
- Historisch waardevolle elementen moeten tijdens restauratie- en verbouwingswerkzaamheden afdoende beschermd worden tegen beschadigingen. In de monumentale onderdelen mag niet worden geschroefd, geboord of gelijmd om de beschermende elementen aan te brengen.
- Een monument moet tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te allen tijde afdoende tegen weersinvloeden beschermd zijn.
- Onderdelen die hergebruikt zullen worden, maar voor de uitvoering van de werkzaamheden tijdelijk worden gedemonteerd, moeten droog, geventileerd en beschermd tegen mogelijke beschadigingen worden opgeslagen.
- Stut- en stempelconstructies moeten zodanig worden aangebracht dat zij geen schade kunnen veroorzaken aan historisch waardevolle elementen.
- Steigers moeten zodanig geplaatst en bevestigd worden, dat de schade aan de gevel tot een minimum beperkt blijft. Verankerings-elementen moeten bij demontage worden verwijderd en de ontstane gaten moeten gevuld worden met daartoe geëigende, bij het monument passende materialen. Steigers mogen niet aan geveltoppen worden "gehangen".

- De bevestigingsmiddelen voor de steiger mogen niet in natuurstenen onderdelen of keramische tableaux of bijzondere metselwerkverlichtingen worden aangebracht tenzij de gehele gevel in natuursteen is opgetrokken. Bij voorkeur worden de ankers midden in de baksteen aangebracht.