

Leidraad en Uitvoeringsvoorschriften bij
herstel en restauratiewerkzaamheden aan
monumenten.

Gemeente Weesp

Juli 2005

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	3
WETGEVING:	3
1. ALGEMEEN:	4
TOELICHTING ALGEMEEN:	4
2. FUNDERING:	4
3. CONSTRUCTIEVE ONDERDELEN:	4
ALGEMEEN:	4
3.1 HOUTEN KAPPEN EN BALKLAGEN:	4
<i>Toelichting houten kappen en balklagen:</i>	4
3.2 DRAGEND METSELWERK:	5
3.3 IJZER, STAAL:	5
3.4 BETON:	5
4. GEVELS ALGEMEEN:	5
4.1 REINIGING:	5
<i>Toelichting reiniging:</i>	5
4.2 VOEGWERK:	6
4.3 REPARATIE, INBOETING	6
4.4 NATUURSTEEN	6
4.5 AFWERKING	6
5. DAKEN	7
5.1 DAKBESCHOT	7
5.2 PANNEN	7
<i>Toelichting Pannen</i>	7
5.3 LEIEN	7
5.4 ZINK, KOPER EN LOOD	8
5.5 VOORZIENINGEN IN HET DAK	8
6. GEVELSPARINGEN	8
<i>Toelichting gevelsparingen</i>	8
6.1 HOUTEN VENSTERS EN DEURPARTIJEN	8
<i>Toelichting houten vensters en deurpartijen</i>	9
6.2 STALEN VENSTERS EN DEURPARTIJEN	9
6.3 BEGLAZING	9
7. INTERIEURS	9
7.1 BRANDVOORSCHRIFTEN	9
7.2 INSTALLATIES	9
7.3 LIFTEN	9
8. ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN	9
<i>Toelichting Energiebesparende maatregelen</i>	10
8.1 RAMEN	10
<i>Toelichting ramen</i>	10
8.2 GEVELS	10
<i>Toelichting Gevels</i>	10
8.3 DAKEN	10
8.4 VLOEREN	11
8.5 VENTILATIE	11
<i>Toelichting ventilatie</i>	11
9. AANVULLENDE UITVOERINGSEISEN	11

Inleiding

Deze leidraad bevat restauratieve richtlijnen voor het behoud van de technische en monumentale kwaliteit van beschermde objecten.

De richtlijnen zijn bedoeld als leidraad voor planontwikkeling, planbeoordeling en de uitvoering van verbouwings- of restauratiewerkzaamheden. Het onderstaande is geen complete restauratieve handleiding maar een beknopte leidraad voor veelvoorkomende praktijkgevallen.

De richtlijnen zijn opgesteld vanuit een behoudtechnische optiek.

Wetgeving:

Iedere wijziging aan een beschermd monument moet worden beoordeeld door de behandelend ambtenaar belast met de monumentenzorg en de Welstands- en Monumentencommissie Weesp, voor rijksmonumenten geldt dat deze ook moeten worden beoordeeld door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en wanneer het beschermde rijksmonument gelegen is buiten de bebouwde kom ook door de Provincie Noord-Holland. Veel aspecten die in deze leidraad beschreven staan zijn vergunningplicht ex artikel 11 van de Monumentenwet 1988 of artikel 11 van de Monumentenverordening Weesp 2005. Het volgen van deze richtlijnen laat niet onverlet dat er bij wijziging van een monument altijd een monumentenvergunning nodig is.

Voorts geldt ten allen tijde:

Artikel 11 van de Monumentenwet 1988:

1. het is verboden een beschermd monument te beschadigen of te vernielen.
2. het is verboden zonder of in afwijking van een vergunning:
 - a. een beschermd monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen;
 - b. een beschermd monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.

Artikel 10 en 11 van de monumentenverordening Weesp 2005:

Artikel 10. Verbodsbepaling

Het is verboden een beschermd gemeentelijk monument te beschadigen of te vernielen

Artikel 11. Vergunningen tot wijziging of afbraak van beschermde gemeentelijke monumenten

1. Het is verboden om zonder vergunning van Burgemeester en Wethouders of in strijd met bij zodanige gestelde vergunning gestelde voorschriften:
 - a. Een beschermd gemeentelijk monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen;
 - b. Een beschermd gemeentelijk monument te herstellen, te gebruiken of laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht.
2. Burgemeester en Wethouders kunnen bij wijziging of afbraak van een beschermd gemeentelijk monument bepalen dat bouwhistorisch onderzoek wordt verricht.

1. Algemeen:

- Behoud gaat voor vernieuwen
 - De historische bouwmaterialen, structuren en constructiewijzen vertegenwoordigen een belangrijke monumentale en historische waarde. Deze waarde dient zoveel mogelijk te worden gerespecteerd.
- Nieuw toe te passen materialen moeten compatibel zijn.
 - De toe te passen materialen en technieken mogen geen mechanische, fysische of chemische schade toebrengen aan een monument.
- Vernieuwen met oude materialen blijft vernieuwen. Hergebruik van historische bouwmaterialen verdient wel de voorkeur.

Toelichting algemeen:

- Onderdelen of elementen mogen niet worden vervangen als herstel mogelijk is. Indien een onderdeel of element zijn functie nog naar behoren vervult is vervanging geen optie. Indien een toevoeging nodig is om een onderdeel naar behoren te laten functioneren is dit te prevaleren boven een volledig nieuw onderdeel of element.

2. Fundering:

Een bouwwerk mag slechts worden voorzien van een nieuwe fundering als de oorspronkelijke fundering aantoonbaar slecht en/of overbelast is. De oude fundering wordt niet verwijderd.

- Een funderingsrapport moet uitsluitend bieden over de technische staat en de mate van aantasting van de fundering.
 - Onvoldoende draagvermogen van een fundering moet rekentechnisch worden aangetoond.
- Trillingsvrije systemen genieten de voorkeur.

3. Constructieve onderdelen:

Algemeen:

- Aanpassingen in een monument mogen in geen geval een wijziging of aantasting van de hoofddraagconstructie tot gevolg hebben. Herstel van de bestaande constructie is het uitgangspunt.
 - Rekentechnisch moet worden aangetoond dat een constructie niet toereikend is. Indien herstellen geen optie is kan het constructieve element of onderdeel vervangen worden door een bij de oorspronkelijke constructie passend element of onderdeel
 - Bij demontage van een constructie moet de stabiliteit van het geheel gewaarborgd zijn.

3.1 Houten kappen en balklagen:

- Onderdelen die zijn aangetast door insecten en/of schimmels mogen pas vervangen worden als de onderdelen onvoldoende draagvermogen hebben en/of bestrijding niet mogelijk is.
- Slechte onderdelen moeten niet in hun geheel worden vervangen, maar afgezaagd tot voorbij het niet aangetaste gezonde hout en aangelast (schuine lip- of haaklas; $L_{las} = 2-2\frac{1}{2} \times \text{hoogte balk}$) in dezelfde houtsoort van hetzelfde formaat. Indien meer dan 40% van een onderdeel is aangetast is volledige vervanging toegestaan.
- Het gebruik van epoxyharsen ter vervanging van balkkappen en dergelijke is toegestaan tot maximaal $1/5^\circ$ van de overspanning tot een maximum van 1,20 meter. Rekentechnisch moet worden aangetoond of de gerepareerde balk voldoende draagvermogen heeft.

Toelichting houten kappen en balklagen:

- De aanwezigheid van insecten of schimmels maakt niet altijd dat het "aangetaste" hout moet worden vervangen. In voorkomende gevallen kan bij een beperkte aantasting met het verlagen van het vochtgehalte in het hout en/of het toepassen van een bestrijdingsmiddel worden volstaan.

3.2 Dragend metselwerk:

- Scheuren moet men niet dichtsmen maar inboeten zodat de muur een constructief onderdeel blijft vormen. De te gebruiken stenen en mortel moeten zijn aangepast aan de fysische en chemische eigenschappen (hardheid, samenstelling) van de bestaande wand. Indien het inboetwerk niet is aangepast aan het bestaande metselwerk kunnen reacties optreden die schade veroorzaken. Voorts bestaat het risico dat het inboetwerk onvoldoende aan het bestaande werk hecht.
- Geroeste ankers mogen niet worden vervangen maar moeten ontroest en behandeld worden, tenzij herstel niet mogelijk is. Een controle berekening moet aantonen of een anker in die mate gecorrodeerd is dat hij niet sterk genoeg meer is.
- Indien er sprake is van een kalkmortel alleen schelpkalk toepassen en geen cement toevoegen. De schelpkalk moet voldoen aan NEN 9031. Hulpstoffen zijn in principe niet toegestaan. Mengverhoudingen, afhankelijk van de milieuklasse en de samenstelling van het bestaande werk volgens NEN 3835.

3.3 IJzer, Staal:

- Constructieve ijzeren of stalen onderdelen dienen zoveel mogelijk te worden gehandhaafd en indien nodig hersteld, tenzij aangetoond is dat herstel niet meer mogelijk is. Rekentechnisch moet worden aangetoond dat een onderdeel of element niet meer voldoet.
 - In geval van vervanging of toevoeging van nieuwe stalen constructieve onderdelen moet men rekening houden met de mogelijke legeringsverschillen tussen oude en nieuwe onderdelen in verband met contacterosie.
 - Aan een historische ijzer- of staalconstructie mag niet gelast worden. Lassen is alleen mogelijk, indien uit onderzoek blijkt dat er geen monumentale waarden in het geding zijn.

3.4 Beton:

- Betonreparaties dienen te worden uitgevoerd zoals gesteld in Rvblad 01-1, UDC 691.32 en de relevante CUR-aanbevelingen

4. Gevels algemeen:

- De uiterlijke kwaliteit en technische staat van een gevel zijn van groot belang voor de historische waarde en beleving van een monument. Een zorgvuldige en terughoudende omgang met de gevel is derhalve een voorwaarde. Onzorgvuldig omgaan met de gevel leidt tot onherstelbare beschadiging. Materiaaltoepassing, metselverband, textuur, vorm en uiterlijk van het voegwerk, vormen een wezenlijk bestanddeel van de historische waarde van een gevel. Conservering van de bestaande gevel dient daarom het uitgangspunt te zijn.

4.1 Reiniging:

- Reinigen van gevels is niet toegestaan tenzij de verontreiniging (organisch of chemisch) schade kan veroorzaken aan de gevel (metselwerk) of een gevel dermate vuil is dat de architectonische expressie volledig verloren is gegaan.
 - Bij reiniging wordt een gevel in fysieke en esthetische zin gewijzigd. Bij beschermde monumenten is daarom een monumentenvergunning nodig.
 - Indien een monumentale gevel is beklad met graffiti, moet eerst worden vastgesteld welk type verf is gebruikt. Vervolgens kan de reinigingstechniek worden bepaald.
 - Het verwijderen van graffiti door middel van stralen is niet toegestaan.
 - Een anti-graffitilaag mag alleen worden aangebracht met toestemming, en onder voorwaarden, van de behandelend functionaris van de afdeling monumentenzorg.
 - De minste beschadiging ondervindt een monument als van een gevel, welke niet van een beschermlaag is voorzien, de graffiti binnen 24 uur wordt verwijderd met de juiste reinigingsmethode.

Toelichting reiniging:

- Gevelreiniging brengt in alle gevallen een zeker risico met zich mee. Reiniging kan de gevel mechanisch of chemisch beschadigen wat kan leiden tot afzanden, verpoederen, schilferen en afbrokkelen. Metselwerk en vele soorten natuursteen zijn na reiniging door het verwijderen van de bakhuid veelal meer poreus wat leidt tot een grotere wateropname van de gevel. Wat

voor de ene gevel en/of materiaal een geschikte reinigingsmethode is, kan bij een andere gevel en/of materiaal ernstige schade veroorzaken. De methode van reinigen wordt bepaald in overleg met de behandelend functionaris van de afdeling monumentenzorg.

- De technische noodzaak van reinigen is meestal niet aanwezig. Een reiniging enkel om esthetische redenen is niet toegestaan.

4.2 Voegwerk:

- Alleen die delen van het voegwerk die slecht zijn dienen te worden vervangen. Een lichtbeschadigde voeg die zijn functie nog vervuld is te prevaleren boven een moderne voeg. Een voeg is slecht wanneer hij zijn waterkerende functie verloren heeft. Hardheid is geen criterium voor het vervangen van een voeg. Indien meer dan 70% van het voegwerk (aangetoond) slecht is, mag het integraal worden vervangen.
- De voeg moet worden verwijderd met gereedschap dat geen schade toebrengt aan historisch metselwerk. Een lintvoeg dient, alvorens hij met een naaldbeitel wordt uitgehakt, eerst langs een rei met een op lage toeren draaiende diamantzaag tot de gewenste uithakdiepte te worden ingezaagd. Vervolgens kan de stootvoeg handmatig worden verwijderd. Bij metselwerk met een lintvoeg die smaller is dan 7mm is alleen inzagen van de lintvoeg toegestaan. Een stootvoeg smaller dan 1,5mm mag niet worden verwijderd.
- Het gebruik van een slijptol voor het verwijderen van voegwerk is niet toegestaan.
- De voegmortel moet qua samenstelling aangepast zijn aan de samenstelling en hardheid van het bestaande metselwerk.
- De voegafwerking moet identiek zijn aan de bestaande afwerking.
- Indien er sprake is van een kalkmortel alleen schelpkalk toepassen en geen cement toevoegen. De schelpkalk moet voldoen aan NEN 9031. Hulpstoffen zijn in principe niet toegestaan. Mengverhoudingen, afhankelijk van de milieuklasse en de samenstelling van het bestaande werk volgens NEN 3835.

4.3 Reparatie, inboeting

- Bestaand metselwerk dient geconserveerd te worden. Metselwerk mag pas vervangen worden als de onderlinge samenhang en scheurvorming herstel verhinderen.
 - De in te boeten stenen moeten qua hardheid, formaat, kleur en textuur aansluiten op het bestaande metselwerk. Hierbij zijn de fysische eigenschappen van de inboeting belangrijker dan de kleur. De in te boeten stenen moeten in hetzelfde verband worden verwerkt als de bestaande situatie.
 - De metselmortel moet aangepast zijn aan de samenstelling en hardheid van de bestaande mortel.
 - IJzeren elementen in de gevel dient men te ontroesten en ijzeren restanten zonder functie (of decoratieve waarde) dient men te verwijderen.

4.4 Natuursteen

- Indien schade aan natuursteen verdere schade aan het monument tot gevolg kan hebben, dient de steen met een daartoe geëigende reparatiemortel gerepareerd te worden. Hierbij mag de reparatieplek geen grotere omvang hebben dan 10cm³.
- In geval van ernstige schade danwel verwerking (meer dan 10cm³) is inboeting van een nieuw stuk natuursteen van dezelfde soort, kleur en afwerking toegestaan.
- Natuursteen mag pas vervangen worden als herstel niet mogelijk is. Ernstig aangetaste natuurstenen elementen waarvan het materiaalverlies door verwerking meer dan 10% is ten opzichte van het oorspronkelijke element, mogen vervangen worden door een kopie van dezelfde steensoort. Voor (natuurstenen) elementen kan, indien de expressie volledig verloren is gegaan, in overleg met de afdeling monumentenzorg, het element vervangen worden door een kopie in dezelfde steensoort.
- Indien een natuursteensoort niet meer voorradig is kan in overleg met de afdeling monumentenzorg een alternatieve steensoort of reparatiemethode worden gezocht.
- Nieuw aan te brengen natuursteen dient dezelfde afwerking te krijgen als in de bestaande situatie.

4.5 Afwerking

- Het hydrofoberen van gevels is niet toegestaan, tenzij bouwkundige maatregelen geen oplossing bieden om vochtdoorslag in de gevels te voorkomen.

- Op de gevels mogen alleen pleisterlagen worden aangebracht als deze al aanwezig zijn of als dit historisch verantwoord is.
- Tegeltafels moeten gehandhaafd blijven en mogen niet worden overgeschilderd of anderszins weggewerkt worden op een wijze die schade aan het tableau veroorzaakt.
- Het toepassen van een gevelafwerking die niet aanwezig is in de bestaande situatie mag alleen worden aangebracht met de toestemming en volgens de voorwaarden van de afdeling monumentenzorg.
- De kleur en verfsoort moet in overleg met de afdeling monumentenzorg worden bepaald.

5. Daken

- De bestaande historische dakbedekking dient te worden gehandhaafd.
 - De oorspronkelijke dakbedekking is vaak in samenhang met de architectonische uitdrukkingvorm gekozen. Bestaande historische dakbedekkingen dienen daarom gehandhaafd te worden en daar waar de dakbedekking in het verleden is vervangen door een product dat historisch gezien niet toegepast had mogen worden dient deze bij restauratie te worden vervangen door een historisch verantwoord product.

5.1 Dakbeschot

- Uitgangspunt: het bestaande dakbeschot handhaven
- Onbeschoten kappen mogen worden beschoten
- Indien het bestaande dakbeschot aantoonbaar slecht is en vervangen moet worden, dienen de herstellingen in hout van dezelfde soort en afmetingen als in de bestaande toestand te worden uitgevoerd.
- Isolatie van de kap, om zodoende een warm-dakconstructie te creëren, mag alleen worden toegepast indien de daklijn niet voorbij de gevelling komt en de resterende gootbreedte minimaal 15cm bedraagt, tenzij de goot in de oorspronkelijke toestand smaller is. Indien mogelijk is, in overleg met de afdeling monumentenzorg, het ophogen of verbreden van de goten toegestaan.
- In alle andere gevallen dient binnenisolatie te worden aangepast (koud-dakconstructie), waarbij een goede ventilatie tussen isolatie en dakbeschot moet worden gewaarborgd.
- Afdichtingmiddelen als kit en PUR-schuim zijn niet toegestaan.
- Historische kappen dienen voldoende te worden geventileerd.

5.2 Pannen

- Bij het afnemen van de pannen dienen deze gesorteerd te worden en de bruikbare exemplaren, dat wil zeggen pannen waarvan de levensverwachting 15 jaar of langer is, te worden hergebruikt.
- Mocht er een technische noodzaak zijn om tot gedeeltelijke of gehele vervanging over te gaan, dan wordt eenzelfde type pan toegepast.
- Bij een dak met oud-hollandse pannen moet een platte nokvorst worden toegepast.
- Het aansmeren van de pannen mag alleen in geval van noodherstel of reparatie van incidentele lekkages. Voor het aansmeren van de nok en de hoekpervorsten mag alleen kalkspecie worden toegepast. Het gebruik van portlandcement is niet toegestaan.
- Op een pre-industrieel pannendak hoort bij voorkeur een met de hand vervaardigde holle pan te liggen.
- 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 1 dakvlak te bedekken.

Toelichting Pannen

Het historisch pannendak vormt een wezenlijk onderdeel van het monument en is mede daardoor van belang voor het stadsbeeld.

5.3 Leien

- De oorspronkelijke wijze van dekken dient te worden gehandhaafd.
- Kunstleien of andere producten ter vervanging van natuurleien zijn niet toegestaan

5.4 Zink, koper en lood

- Koper, lood en zink moeten bij restauraties op dezelfde wijze worden toegepast als in de bestaande situatie met gebruikmaking van traditionele bevestigingsmethoden.
- Het toe te passen zink is minimaal Zink 16 (1,1mm) en koper minimaal 0,8mm. Op loden nokken moet minimaal 25 ponds lood worden toegepast.
- Een platte kraal mag niet worden vervangen door een ronde kraal.
- Metaalwerk mag niet worden gelijmd.
- Bij vervanging van goten en hemelwaterafvoeren moet hetzelfde materiaal worden toegepast als aangetroffen, met uitzondering van kunststof dat bij vervanging niet is toegestaan.
- Het dilateren van de goten moet gebeuren door middel van een broekstuk. Indien een goot geen monumentale waarde vertegenwoordigt kan in overleg met de afdeling monumentenzorg een expansiestuk worden toegepast.

5.5 Voorzieningen in het dak

- Nieuwe dakkapellen, daklichten en doorbraken zijn alleen toegestaan indien er geen monumentale onderdelen van het dak worden aangetast.
- Bestaande schoorstenen moeten zoveel mogelijk worden gehandhaafd.
- De voorzieningen moeten tussen de spanten worden aangebracht.
- Bestaande rookkanalen en schoorstenen kunnen vaak gebruikt worden voor het wegwerken van moderne rookgasafvoeren, beluchtingkanalen etc. een gemetselde schoorsteen verdient de voorkeur boven een andere schoorsteen.

6. Gevelsparingen

- Indien in het verleden vensters en deurpartijen zijn vervangen in een materiaal dat historisch gezien niet toegepast had mogen worden, dienen deze bij vervanging te worden vervangen door een historisch verantwoord materiaal.
- Kozijnen van kunststof en aluminium zijn niet toegestaan.

Toelichting gevelsparingen

De oorspronkelijke vensters en deurpartijen zijn mede bepalend voor de verschijningsvorm van het monument. Bestaande historische vensters en deurpartijen dienen daarom gehandhaafd te worden.

6.1 Houten vensters en deurpartijen

- Bestaande houten vensters en deurpartijen dienen zoveel mogelijk te worden gehandhaafd.
- Het volledig vervangen van vensters of deurpartijen die nog hersteld kunnen worden of nog in goede staat verkeren, is niet toegestaan. Zijn onderdelen slecht, dan wordt niet het hele element maar alleen de slechte onderdelen vervangen. Een onderdeel is slecht als er meer dan 40% is aangetast. De detaillering en de afmetingen van de nieuwe onderdelen van historische vensters of deurpartijen moet worden aangepast aan de bestaande detaillering en uitgevoerd in dezelfde houtsoort.
- Voor de reparatie van historische vensters en deurpartijen moeten oude, beproefde verbindingstechnieken worden toegepast. Het verlijmen van de verbindingen is in principe niet toegestaan. Het handhaven van een demontabele constructie geniet de voorkeur.
- Reparaties van gedeelten van een historisch venster of deurpartij moet gebeuren door uitstukken of aanlassen door middel van een liplas ($L_{las} = 2-2\frac{1}{2} \times \text{houtzwaarte}$) met dezelfde houtsoort als de bestaande.
- Reparatiemortels op kunststofbasis kunnen alleen voor gaten kleiner dan 10 cm^3 worden toegepast.
- Het is niet toegestaan om openingen tussen kozijn en muur met kit af te dichten. Door kit als materiaal te gebruiken op oude houten constructies kan de mogelijkheid tot uittreding van vocht worden geblokkeerd.
- Het aanbrengen van een doorvalbeveiliging is een wijziging van het monument en daarom als zodanig vergunningplichtig.
- Oude verflagen moeten bij voorkeur niet volledig worden verwijderd maar overgeschilderd in verband met eventueel toekomstig kleuronderzoek, tenzij de diverse aanwezige verflagen gezamenlijk dermate dampdicht zijn dat in de aanwezige condities problemen te verwachten zijn.

Toelichting houten vensters en deurpartijen

Historische vensters en deurpartijen behoren tot de monumentale waarden van een pand. Het streven om deze onderdelen zoveel mogelijk te laten voldoen aan de huidige normen, mag nooit leiden tot aantasting van de monumentale waarden. (of integraal vervangen van de onderdelen).

Indien de technische staat van een historisch venster of deurpartij (kozijnen, ramen, deuren en luiken) zo slecht is dat het volledig vervangen moet worden, geldt in principe de regel dat het nieuwe onderdeel overeenkomstig het oorspronkelijke wordt gemaakt. Aan het vernieuwen van vensters en deurpartijen kleven in sommige situaties bezwaren. Wanneer op een enkel detail niet aan de eisen kan worden voldaan, hoeft dat geen probleem te zijn.

6.2 Stalen vensters en deurpartijen

- Stalen vensters en deurpartijen mogen alleen worden vervangen als herstel niet mogelijk is.
- In geval van herstel of vervanging zijn bouwtechnische verbeteringen toegestaan mits het oorspronkelijke uiterlijk gehandhaafd blijft. detaillering en uitvoering in overleg met de afdeling monumentenzorg.

6.3 Beglazing

- Historisch glas dient zoveel mogelijk gehandhaafd te blijven.
- Bij het aanbrengen van beschermende beglazing bij glas-in-lood vensters moet de ventilatie tussen het glas gewaarborgd zijn. Beschermende beglazing dient (bij voorkeur) te zijn ontspiegeld.
- Het gebruik van siliconenkit bij glas-in-lood is niet toegestaan.
- Bij gebrandschilderd glas mogen geen alkalische of ionogene reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
- Getrokken glas heeft de voorkeur ten opzicht van floatglas.

7. Interieurs

- Historisch waardevolle interieurs dienen gehandhaafd te blijven.
- Oude dikke muren in een vertrek hebben vaak een bufferfunctie met betrekking tot het opnemen van vocht. Het verloren gaan van deze bufferfunctie kan gevolgen hebben voor, onder andere, de vensters

7.1 Brandvoorschriften

- Om tegemoet te komen aan de eisen van brandwerendheid moet, in overleg met de afdelingen bouw en Woningtoezicht en Monumentenzorg (en eventueel de Brandweer), gezocht worden naar oplossingen waarbij geen (of zo min mogelijk) monumentale onderdelen worden aangetast.

7.2 Installaties

- Installaties moeten zodanig zijn aangebracht dat geen (of zo min mogelijk) schade wordt toegebracht aan historisch waardevolle interieurs of constructieve elementen.
- De installaties moeten zodanig zijn gesitueerd dat de visuele gaafheid van een interieur niet wordt aangetast.

7.3 Liften

- Liften zijn niet toegestaan, tenzij het een lift in een gebouw met een openbare functie betreft en er geen monumentale waarden in het geding zijn.

8. Energiebesparende maatregelen

- De aanwezige monumentale waarden zijn samen met de technische en fysische condities van het monument bepalend voor de mogelijk te nemen energiebesparende maatregelen. Indien een maatregel of voorziening de monumentaliteit aantast of de technische conditie van het monument ondermijnt zal van de maatregel of voorziening moeten worden afgezien of met een minder niveau genoeg worden genomen.
- Het is van belang dat de te nemen maatregelen op elkaar zijn afgestemd.

- Naast de reguliere isolerende beglazing en isolatiematerialen zijn er diverse producten in de handel met redelijke of goede isolerende eigenschappen die, bijvoorbeeld door een geringere dikte, een oplossing kunnen bieden voor problemen die zich voordoen bij het na-isoleren van monumenten. Materiaal en systeemkeuze kunnen mede bepalend zijn voor de mogelijkheden en energiebesparende resultaten.

Toelichting Energiebesparende maatregelen

De wens tot het isoleren van monumenten leidt vaak tot problemen. Aangezien monumentale panden (vaak) thermisch lek zijn zullen koudebruggen (bijvoorbeeld bij vloeren of stabiliteitswanden) onvermijdelijk zijn. Hierdoor kan inwendige condensatie optreden, wat vaak juist bij balkopleggingen en gevelankers, tot ernstige schade kan leiden.

8.1 ramen

- isolerende beglazing is in principe niet toegestaan, tenzij er geen monumentale waarden in het geding zijn.
- Indien de afmeting van het bestaande raamhout voldoende is om het verantwoord aan te brengen, is isolerende beglazing mogelijk.
- Indien de zwaarte van het raamhout niet toereikend is kan tot aanpassing of vervanging worden overgegaan als de bestaande ramen geen monumentale waarden vertegenwoordigen en/of in die mate in slechte staat verkeren dat ze niet te herstellen zijn.
- Indien isolerende beglazing niet inpasbaar is zal, in overleg, voor een andere oplossing gekozen moeten worden.
- Indien een bestaand raam geen monumentale waarde vertegenwoordigd zal het nieuwe raam in detaillering en materiaal toepassing moeten aansluiten bij het monument.
- Indien een raam wel monumentale waarden vertegenwoordigd maar onherstelbaar aangetast is, kan isolerende beglazing worden toegepast, mits het uiterlijk en de detaillering van het bestaande raam verenigbaar zijn met isolerende beglazing.
- Het bestaande raamsysteem moet in beginsel gehandhaafd worden.
- Oud glas en glas-in-lood ramen dienen zo veel mogelijk te worden gehandhaafd.
- Bij het toepassen van isolerende beglazing is een monumentenvergunning vereist.

Toelichting ramen

- Onder isolerende beglazing wordt zowel dubbelglas als gelaagd glas met isolerende eigenschappen verstaan.
- Getrokken glas heeft de voorkeur ten opzichte van floatglas

8.2 Gevels

- Het aanbrengen van isolatiemateriaal mag geen fysische veranderingen tot gevolg hebben die schade aan het monument toebrengen.
- De isolatie van de wanden moet afgestemd zijn op het totale pakket van isolatievoorzieningen.
- Voorzetwanden en binnenisolatie-systemen mogen niet worden toegepast als monumentale interieuronderdelen worden aangetast. (zoals bijvoorbeeld: lambriseringen, wandbespanningen, monumentale plafonds of plafondlijsten)
- Een strijk balk of strijkspant mag niet aan de "koude" kant van de isolatie komen.

Toelichting Gevels

De wens tot het isoleren van monumenten leidt vaak tot problemen. Aangezien monumentale panden (vaak) thermisch lek zijn zullen koudebruggen (bijvoorbeeld bij vloeren of stabiliteitswanden) onvermijdelijk zijn. Hierdoor kan inwendige condensatie optreden, wat vaak juist bij balkopleggingen en gevelankers, tot ernstige schade kan leiden.

8.3 Daken

- Isolatie aan de buitenzijde van het dakbeschot is alleen toegestaan als de daklijn niet gelijk komt of hoger komt dan de gevellijn van de voor of achtergevel en de resterende gootbreedte minimaal 15cm bedraagt. Indien mogelijk is, in overleg met de afdeling monumentenzorg, het ophogen van de goot toegestaan.

- Indien een warm-dak niet mogelijk is, kan aan de binnenzijde isolatie worden aangebracht, waarbij een goede ventilatie met buitenlucht tussen de isolatie en het dakbeschot moet worden gewaarborgd.
- Aan de warme zijde van de isolatiemateriaal moet dampremmende folie worden toegepast.
- Afdichtingmiddelen als PUR-schuim en kit zijn niet toegestaan.
- Historische kappen dienen voldoende geventileerd te worden.

8.4 Vloeren

- Voor het aanbrengen van isolerende voorzieningen mogen geen monumentale onderdelen (zoals vloeren of plafonds) verwijderd of ontmanteld worden.
- Verlaagde plafonds moeten zodanig zijn aangebracht dat de bevestigingsmiddelen eventuele monumentale onderdelen aantasten en installaties (zoals leidingen), niet door monumentale onderdelen (bijvoorbeeld balken) worden doorgevoerd.
- Verhoogde of zwevende vloeren mogen niet leiden tot het aanpassen of verplaatsen van monumentale trappen of het inkorten van monumentale deuren.

8.5 Ventilatie

- Ventilatioorosters of suskasten zijn niet toegestaan. Indien het vervangen van de ramen is toegestaan mag een verholven ventilatievoorziening worden aangebracht.
- Muurventilatioorosters en muursuskasten zijn in principe niet toegestaan.
- Indien geen monumentale waarden in het geding zijn, kunnen ventilatievoorzieningen in de achtergevel worden aangebracht.
- De ventilatie dient bij voorkeur via voorzieningen in het dak te worden geregeld, maar wel op een wijze dat er geen monumentale waarden worden aangetast.

Toelichting ventilatie

Indien een monument wordt na-geïsoleerd, moet grote zorg worden besteed aan de ventilatie. Zonder een deugdelijke ventilatie kan het na-geïsoleerde monument grote schade ondervinden door te hoge vochtconcentraties in het pand. Toegepaste voorzieningen mogen echter geen monumentale onderdelen aantasten of ontsierend werken.

9. Aanvullende uitvoeringseisen

- Indien tijdens de uitvoering van vergunde werkzaamheden historische onderdelen tevoorschijn komen waarvan het bestaan voordien niet bekend was, is de vergunninghouder verplicht om dit te melden bij de afdeling monumentenzorg. Indien noodzakelijk kan de afdeling monumentenzorg een revisie van het bouwplan eisen in aanvulling op de verleende vergunning.
- Uitvoerenden moeten daartoe door burgemeester en wethouders aangewezen personen de mogelijkheid bieden tijdens werkzaamheden onderzoek uit te (laten) voeren.
- Historisch waardevolle elementen moeten tijdens restauratie- en verbouwingswerkzaamheden afdoende beschermd worden tegen beschadigingen.
- Een monument moet tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te allen tijde afdoende beschermd zijn tegen weersinvloeden.
- 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 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 worden gevuld met de daartoe geeigende, bij het monument passende materialen. Steigers mogen niet aan geveltoppen worden “gehangen”.