



Handboek verduurzamen monumenten

Beleidsregels gemeente Hilversum

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Contact met de gemeente	3
Afwegingskader Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	4
Energie besparen door na-isolatie	5
Circulariteit en duurzaamheid	7
1. Vensterisolatie	8
2. Dakisolatie	12
3. Gevelisolatie	15
4. Vloerisolatie	17
5. Zonnepanelen en installaties	19
Bijlage 1: Wat heeft u nodig voor de aanvraag Omgevingsvergunning	23
Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	26

Inleiding

Het raadhuis van Dudok, Zonnestraal van Duiker en de Vituskerk van Cuypers: het is allemaal Hilversums erfgoed. Het zijn grote en beroemde gebouwen. Onze stad kent ook minder bekende monumenten zoals industrieel erfgoed, woningen of gebouwen van particuliere eigenaars. Alle monumenten zijn belangrijk, want samen maken ze Hilversum. Door monumenten te verduurzamen, blijven ze behouden voor toekomstige generaties. Tegelijkertijd leveren we hiermee een bijdrage aan de klimaatopgave.

De gemeente Hilversum stimuleert het verduurzamen van monumenten en is daar graag bij betrokken. In dit document staat waar u rekening mee moet houden als u een monument gaat verduurzamen. Want het verduurzamen van monumenten vraagt om maatwerk, de cultuurhistorische waarde mag immers niet verloren gaan.



Contact met de gemeente

Gaat u een monument verduurzamen? Neem dan eerst contact op met de gemeente. De beleidsadviseur cultureel erfgoed helpt u op weg met informatie over de cultuurhistorische en monumentale waarden, de mogelijkheden, regels en vergunningsplicht. De beleidsadviseur is te bereiken via monumenten@hilversum.nl of telefonisch op 14035.

Voor bouwkundige wijzigingen aan een monument moet u een vergunning aanvragen. De Commissie Ruimtelijke Kwaliteit + Monumenten (CRK+M) adviseert het college over de voorgestelde werkzaamheden. Een aanvraag Omgevingsvergunning duurt normaal gesproken acht weken, met een mogelijke verlengperiode van maximaal zes weken. Omvat de aanvraag een ingrijpende wijziging van een Rijksmonument? Dan kan daar een uitgebreidere procedure op volgen. Hiervoor staat een behandeling binnen 26 weken, met een mogelijke verlengperiode van maximaal zes weken.

De gemeente streeft ernaar om eenvoudige ingrepen, waarbij het uiterlijk van het monument niet wijzigt, snel af te handelen. De CRK+M heeft daarom een groot aantal werkzaamheden al van een “Algemeen Positief Advies” (APA) voorzien. Voldoet de aanvraag aan dit advies, dan kan de adviseur cultureel erfgoed de aanvraag direct afhandelen. Hierdoor is het mogelijk de vergunning sneller te verlenen.

Voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning gelden indieningsvereisten. Deze staan vermeld in bijlage 1.

Heeft u hier vragen over? Neem dan gerust contact op met de adviseur cultureel erfgoed.

Voor meer informatie over verduurzaming, vergunningen, subsidies en leningen zie ook [de website van de gemeente](#).



Afwegingskader Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft een afwegingskader ontwikkeld. Dit is met name bedoeld voor gemeenten en ook zeer bruikbaar voor monumenteneigenaren. Aan de hand van het afwegingskader zijn monumenteneigenaren beter in staat een goed verduurzamingsplan te (laten) maken. Door het kader weten zij van tevoren welke afwegingen bij het verduurzamen worden gemaakt. In het afwegingskader zijn zonnepanelen en installaties nog niet opgenomen. Deze worden binnenkort toegevoegd.

Het afwegingskader is door de gemeente overgenomen en dient als aanvullende informatie op het gemeentelijk beleid voor verduurzamen van monumenten. Er geldt één uitzondering: voor rijksmonumenten wordt in principe geadviseerd om geen plakroeden (Wiener Sprosse) te gebruiken. Voor gemeentelijke monumenten is de Wiener Sprosse wel mogelijk mits er geen oorspronkelijke ramen verloren gaan. Het afwegingskader en de beleidsregels zijn toepasbaar op rijksmonumenten én gemeentelijke monumenten.



Energie besparen door na-isolatie

Een eerste stap is het in kaart brengen van het huidige energieverbruik. Door vervolgens bewust met energie om te gaan, lukt het vaak om het verbruik direct te verlagen. Bouwkundige na-isolatie en/of energieopwekking is de volgende stap. Bouwkundige aanpassingen voor energiebesparing zijn bij monumenten altijd vergunningsplichtig.

Onderstaande afbeelding 'transmissie energieverlies' laat zien waar met na-isolatie de meeste winst te behalen is. Dit schema kan helpen om prioriteiten te stellen bij de verduurzamingsaanpak.

Het vervangen van glas en het na-isoleren van zolders en gevels levert veel energiebesparing op. Na-isoleren van de gevel aan de binnenzijde heeft vaak gevolgen voor binnenafwerkingen. Verhoudingsgewijs gaat via de vloer de minste energie verloren. Vloerisolatie is meestal ondergeschikt, maar draagt wel bij aan meer comfort.



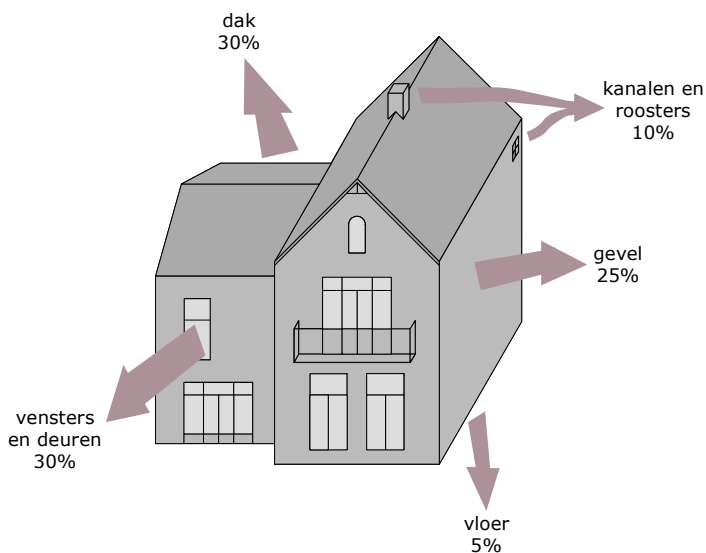
Ga zorgvuldig te werk en beschouw verduurzaming van monumenten als een integrale opgave. Het advies is om bij verduurzaming een onafhankelijk bouwfysisch onderzoek te laten uitvoeren. Hiermee is het mogelijk de bouwfysische risico's van na-isolatie in kaart te brengen. Een warmteberekening geeft inzicht in de huidige situatie en de mogelijke besparingen.

Na-isolatie en kierdichting vragen om extra en bewuste ventilatie voor een gezond woonklimaat. Duurzaamheidscans zijn eveneens aan te bevelen omdat hiermee het energieverbruik, de mogelijke maatregelen en de energiewinst in kaart worden gebracht. Een dergelijke scan zorgt voor een integrale afweging, waarbij monumentale waarden en verduurzaming in balans blijven. Een onafhankelijk bouwhistorisch onderzoek kan helpen om de monumentale waarden beter in beeld te brengen.

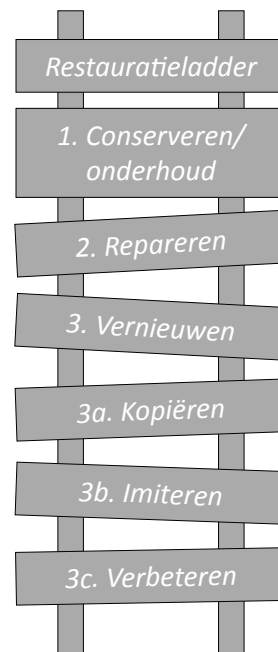
Er is een verschil tussen meer technische maatregelen en bouwkundige werkzaamheden die impact hebben op de monumentale en esthetische waarden van het pand. Bij technische maatregelen gaat het om werkzaamheden die niet per se zichtbaar zijn, zoals spouw-, vloer- of dakisolatie. Bij deze maatregelen geldt dat er vooral geen bouwfysische vervolgschade mag ontstaan. Zo kan bijvoorbeeld na-isolatie van één onderdeel leiden tot bouwfysische schade aan minder goed geïsoleerde onderdelen.

Er zijn ook maatregelen die direct impact hebben op de monumentale waarden van een pand. Denk aan voorzetwanden bij ruimten met monumentale wandafwerkingen, het na-isoleren van vloeren met monumentale afwerking of het aanpassen van historische ramen. Er is dan sprake van **maatwerk**. Bij dergelijke werkzaamheden geeft de commissie Welstand en Ruimtelijke Kwaliteit + Monumenten (CRK+M) altijd advies.

Behoud van de oorspronkelijke onderdelen en materialen staat altijd voorop. Daarna verdient repareren de voorkeur. Als behoud niet mogelijk is, dan kan vernieuwen worden overwogen. De keuze bij elke ingreep hangt af van de monumentale waarde van het onderdeel, de gebruikerswensen en de beschikbare financiële middelen. Voor meer uitleg heeft stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) de restauratieladder ontwikkeld. Deze onderscheidt drie niveaus van restaureren, aflopend in voorkeur.



Schema transmissie energieverlies



Schema restauratieladder als leidraad, stichting ERM

Circulariteit en duurzaamheid

‘Duurzaam’ staat voor ‘lang behouden, lang goed blijven’. In die brede zin zijn monumenten al van nature duurzaam. In deze context is het belangrijk om stil te staan bij het vervangen van (monumentale) onderdelen, zoals ramen of vloeren, voor isolatiedoeleinden. Is vervanging echt nodig? Het behoud van bestaande materialen en elementen is óók duurzaam.





1. Vensterisolatie

“Historische vensters dragen in belangrijke mate bij aan de beleving van een monument. Ze zijn bepalend voor de opbouw en verhoudingen van een gevel. Aan de binnenzijde bepalen ze de beleving van de achterliggende ruimte. Bovendien kunnen ze een rol spelen in de historische afwerking van een vertrek. Denk aan omtimmeringen, lambriseringen, vensterbanken, binnenluiken, of zelfs gordijnen of andere stoffen bekleding van het venster.”

Afwegingskader van Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Bij sterk isolerende beglazing, zoals vacuümglas, kan het glas warmer worden dan in andere delen van de constructie. Vocht condenseert hierdoor niet meer op de ruit, maar op minder zichtbare plekken, zoals de muur, in kozijnen of in balkkoppen. Hierdoor kan schimmelvorming en houtaantasting ontstaan. Om dergelijke risico's uit te sluiten, is het belangrijk om van tevoren bouwfysisch onderzoek te laten doen. Daarnaast is het vaak aan te raden om bij de combinatie van tochtwering en isolatieglas extra ventilatiemogelijkheden te creëren.

1.1 Vervangen van bestaand isolatieglas door nieuw isolatieglas bij ramen zonder historische waarde

Vervangen van bestaand isolatieglas door nieuw isolatieglas bij ramen zonder historische waarde is altijd toegestaan, mits de detaillering en de manier van bevestigen van het glas niet wijzigen. Dit wordt beschouwd als onderhoud. Dat geldt ook voor monumentale ramen waar al vóór de aanwijzing tot monument dubbelglas in heeft gezeten. Twijfelt u of het raam historische waarde heeft? Neem dan eerst contact op met monumenten@hilversum.nl.

1.2 Nieuw dun isolatieglas bij historisch waardevolle ramen

Nieuw dun isolatieglas bij historisch waardevolle ramen is toegestaan als wordt voldaan aan de volgende richtlijnen:

- Er is geen sprake van verwijderen van zeldzame glassoorten zoals kathedraalglas of glas-in-lood.
- Het aanzicht vanuit binnen en buiten wijzigt niet.
- Het bestaande houten of metalen raam blijft behouden. Alleen het glas wordt vervangen.
- Het glas wordt op een historisch passende wijze geplaatst. Stopverf blijft stopverf. Het vervangen van glaslatten door stopverf is alleen toegestaan als dit historisch verantwoord is.
- Historische scharnieren en hang- en sluitwerk blijven behouden.
- Het is mogelijk om de raamgewichten van schuiframen te verzwaren of te vervangen door een systeem met balansveren, katrollen en touwen.
- De afstandhouders (spacers) tussen het isolatieglas zijn uitgevoerd in een donkere kleurstelling en niet glimmend.

1.3 Achterzetramen

Achterzetramen aan de binnenzijde zijn toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Bijzondere monumentale interieurwaarden blijven onaangetaast en er worden geen historische onderdelen gesloopt.
- Het is mogelijk om de bestaande vensters te onderhouden.

1.4 Glasfolie

Er bestaat isolerende folie die direct op het glas kan worden geplakt. De isolerende werking is minder goed dan bij isolatieglas. Daarentegen is het aanbrengen van de folie minder ingrijpend. De folie is alleen te gebruiken op geheel vlak glas en daardoor niet geschikt voor figuurglas of getrokken glas. Een kanttekening is dat de folie soms niet kan worden verwijderd zonder dat het glas breekt. Gekleurde of spiegelende folies zijn niet toegestaan.

1.5 Vervangen van ramen

Een venster bestaat meestal uit een kozijn en een (al dan niet) draaiend deel, het raam. Vanwege matige kierdichting of omdat het niet mogelijk is in het bestaande raam standaard isolatieglas te plaatsen, wordt soms voorgesteld om de ramen te vervangen. Als de oorspronkelijke ramen nog in goede staat zijn is er sprake van historisch verlies en is vervanging niet toegestaan.

Vervangen van oorspronkelijke ramen

Vervangen van oorspronkelijke ramen door nieuwe ramen met isolatieglas is alleen toegestaan als:

- Is aangetoond dat vernieuwen onvermijdelijk is, bijvoorbeeld omdat het onderdeel niet meer herstelbaar is vanwege de slechte staat.
- De detaillering, materiaalsoort en afwerking recht doen aan het monument. Belangrijk is dat de ramen niet beduidend dikker worden, glas op traditionele manier wordt vastgezet en de juiste materialen worden toegepast.
- Oorspronkelijke roederamen van monumentale waarde mogen niet vervangen worden door ramen met plakroeden/Wiener Sprossen.

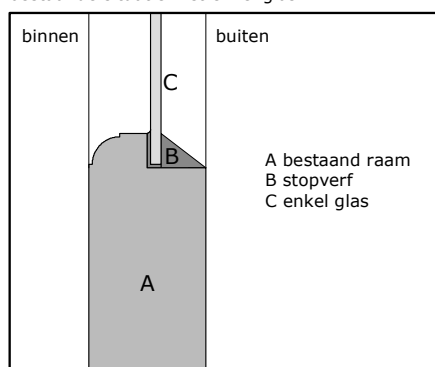
Vervangen van niet-oorspronkelijke ramen

Vervangen van niet-oorspronkelijke ramen door nieuwe ramen met Wiener Sprossen is alleen mogelijk als:

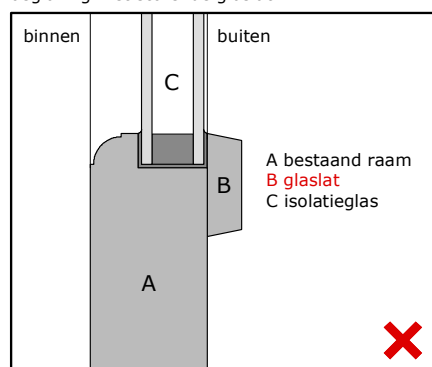
- Er geen oorspronkelijke (roede)ramen voor gesloopt worden.
- De vervanging leidt tot een grote verbetering van het historische beeld. Bijvoorbeeld als bij een eerdere verbouwing storende ramen zijn geplaatst.
- Er ter plaatse van de roeden onderbrekingen (spacers) in het glas zitten.
- De nieuwe ramen en de roeden een passende en slanke detaillering krijgen.

Dit geldt niet voor rijksmonumenten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed adviseert in principe om geen ramen met Wiener Sprossen te gebruiken.

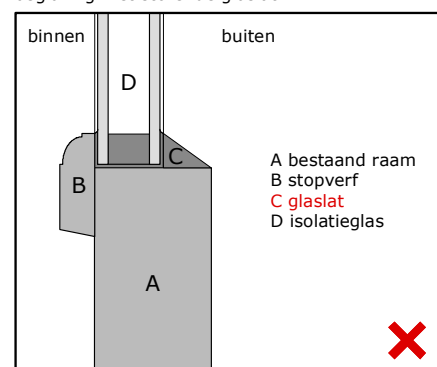
bestaande situatie met enkel glas



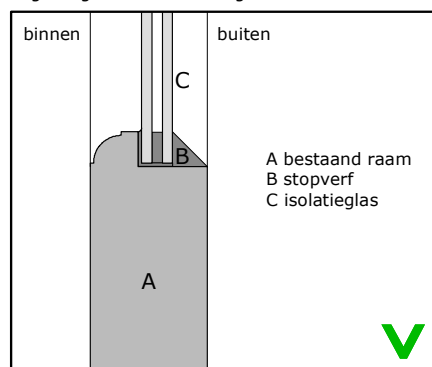
beglazing met storende glaslat



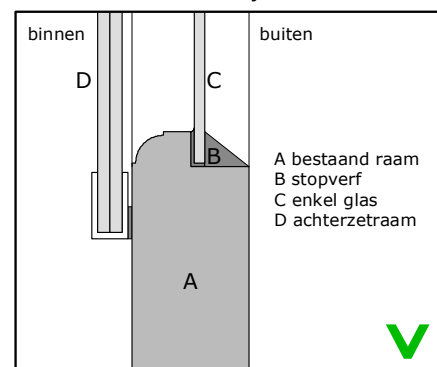
beglazing met storende glaslat



beglazing met dun isolatieglas



achterzetraam aan binnenzijde



1.6 Ventilatieopeningen

- Een verdekt ventilatieopenings in de wisseldorpel of gevelventilatie met een suskast is mogelijk.
- Ventilatieopeningen in het glasdeel zijn in principe niet toegestaan.
- Na-isolatie en kierdichting vragen om extra en bewuste ventilatie voor een gezond woonklimaat. Mechanische ventilatie of ventilatieopeningen in de gevel behoren vaak tot de mogelijkheden. Hiervoor is altijd maatwerk nodig.

1.7 Deuren en panelen

- Het is niet toegestaan om paneeldeuren met historische waarde te verzwaren met (isolerend) plaatmateriaal.
- Paneeldeuren zonder historische waarden mogen worden vervangen of verzwared mits de detaillering, materiaalsoort en afwerking recht doen aan het monument.

1.8 Zonweringen

Het gebruik van zonwering op monumenten is vaak mogelijk. Zonwering helpt warmte buiten te houden en beperkt daarmee de vraag naar koeling. Zonweringen mogen het monumentale karakter niet aantasten.

- Er is sprake van maatwerk. Bij sommige monumenten is het toepassen van buitenzonwering niet wenselijk omdat dit het historische karakter te zeer aantast.
- Buitenzonwering bij complexen en appartementen wordt gezien als collectieve ontwerp-opgave. Daarom is het verplicht de zonwering in type, kleur en maatvoering op elkaar af te stemmen.
- Buitenzonweringen worden indien mogelijk op het kozijn gemonteerd.
- Buitenzonweringen worden afgestemd op de bouwperiode van het pand. Zo kan bij sommige panden een markies passend zijn en bij een pand uit een latere periode past een uitvalscherm beter.
- Buitenzonweringen op dakkapellen is niet toegestaan.
- Binnenzonwering is altijd mogelijk en hiervoor is geen vergunning nodig.





foto: Redres.

2. Dakisolatie

“De vorm, constructie, opbouw en materialisering van een dak zijn bepalend voor het aanzien van een gebouw. Het dak geeft informatie over de bouwtijd, de bouwstijl, de bouwtechniek en de bouwgeschiedenis van het monument. Dit vertegenwoordigt belangrijke monumentale waarde.”

Afwegingskader Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

2.1 Na-isolatie van platte daken aan de buitenzijde

Na-isolatie van platte daken aan de buitenzijde is altijd toegestaan als:

- Door de toegenomen dakdikte de detaillering van het monument niet te zeer wordt aangetast. Zo moet de dakisolatie langs de dakranden zo dun mogelijk blijven om de randdetails intact te laten
- De bestaande, intacte gootomtimmeringen, boeilijsten en eventueel aanwezige historische dakbedekkingen (zoals bijvoorbeeld zink) behouden blijven.
- Als de uitstraling van het monument niet te zeer wijzigt en er geen historisch waardevol materiaal verloren gaat. Alleen dan is in sommige gevallen het aanpassen van intacte gootomtimmeringen, boeilijsten en historische dakbedekkingen mogelijk.

2.2 Na-isolatie van hellende daken aan de binnenzijde

Na-isolatie van hellende daken aan de binnenzijde is altijd toegestaan als:

- De gordingen en spanten in het zicht blijven.
- Er bij een dampdichte isolatiemethode een goed aansluitende en ononderbroken dampremmende laag wordt toegepast.
- Er geen bijzondere afwerkingen uit het zicht verdwijnen, zoals beschilderd of bespannen dakbeschot.

2.3 Na-isolatie van platte daken aan de binnenzijde

Na-isolatie van platte daken aan de binnenzijde is altijd toegestaan als:

- Er geen historische plafonds of afwerkingen, zoals schilderingen of kraaldelen, uit het zicht verdwijnen of worden aangepast.
- Er bij een dampdichte isolatiemethode een goed aansluitende en ononderbroken dampremmende laag wordt toegepast.

2.4 Zoldervloer isoleren

Als na-isolatie van daken te kostbaar of lastig blijkt, kan worden overwogen de zolder- of vlieringvloer aan de bovenzijde te isoleren met isolatiedekens of korrels. De onverwarmde zolder of vliering gaat op die manier fungeren als een bufferzone tussen verwarmde kamers en de buitenlucht. Houd hierbij rekening met de volgende punten:

- Purschuim is niet omkeerbaar en sluit de balken op. Het gebruik van purschuim is daarom niet toegestaan.
- De technische staat van dak, vloer en constructie is goed.
- De vloer blijft beloopbaar en op de zolder is voldoende ventilatie.

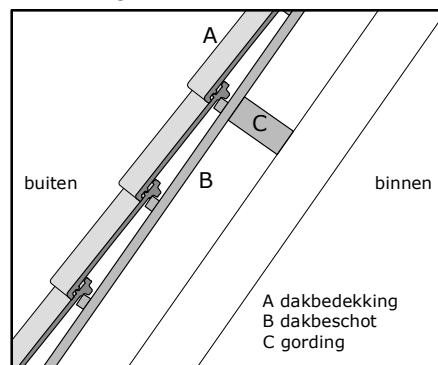


2.5 Na-isolatie van hellende daken aan de buitenzijde

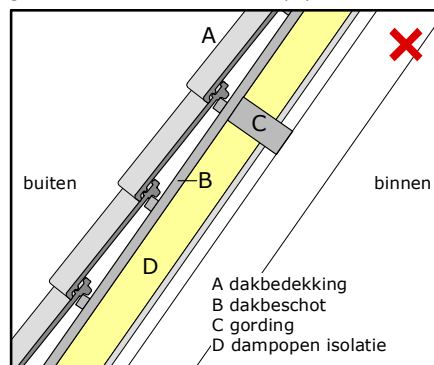
Na-isolatie van hellende daken aan de buitenzijde is altijd toegestaan als:

- Door de toegenomen dakdikte de detaillering van het monument niet te zeer wordt aangetast.
- De bestaande, intacte gootomtimmeringen, boeijlijsten en dakpannen behouden blijven of na uitsorteren worden teruggeplaatst.
- Als de uitstraling van het monument niet te zeer wijzigt en er geen historisch waardevol materiaal verloren gaat. Alleen dan is in sommige gevallen het aanpassen van intacte gootomtimmeringen, boeijlijsten en historische dakbedekkingen mogelijk.

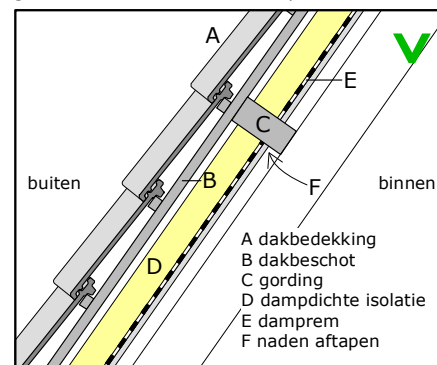
bestaand ongeïsoleerd hellend dak



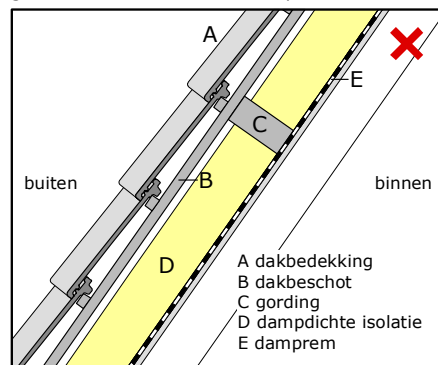
geïsoleerd hellend dak met dampopen isolatie



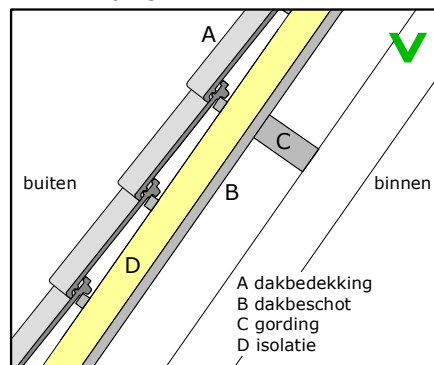
geïsoleerd hellend dak met dampdichte isolatie



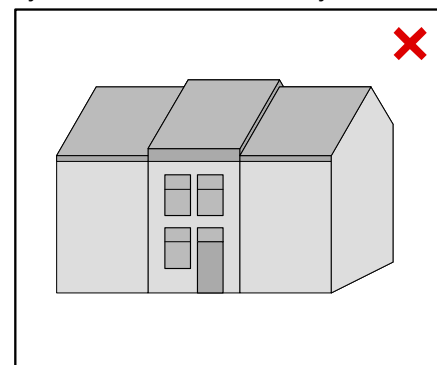
geïsoleerd hellend dak met dampdichte isolatie



aan buitenzijde geïsoleerd hellend dak

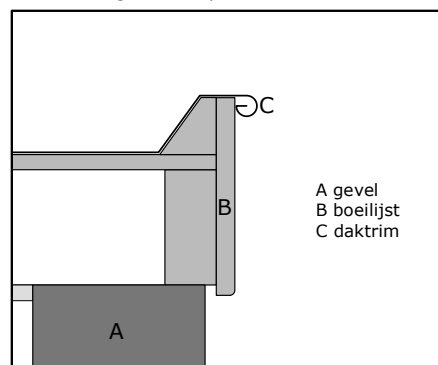


bij isolatie aan de buitenzijde wijzigt de hoofdvorm bij een ensemble is dat niet wenselijk

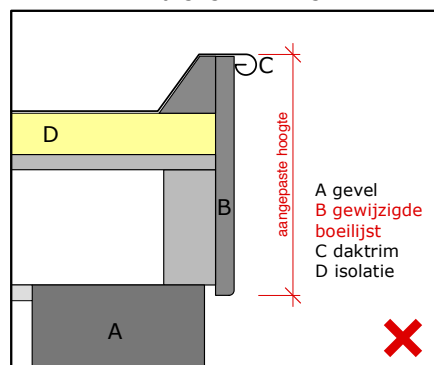


Na-isolatie hellend dak

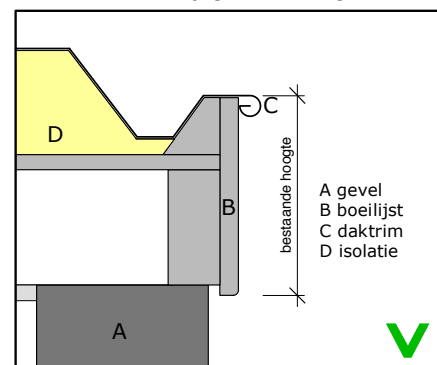
bestaand ongeïsoleerd plat dak



dakisolatie met wijziging detaillering



dakisolatie zonder wijziging detaillering



Na-isolatie plat dak



3. Gevelisolatie

“Bij monumenten is zowel het exterieur als het interieur beschermd. Veel monumenten zijn voorzien van een bijzondere afwerking of hebben monumentale details in het exterieur en interieur. Breng daarom in kaart welke afwerking de buiten- en binnengevels hebben en wat de monumentale waarde van deze afwerking is.”

“Er is een verschil tussen dampopen isoleren en dampopen capillair actief isoleren. Dampopen isoleren brengt veel risico's met zich mee, omdat de kans op inwendige condensatie groot is en het isolatiemateriaal niet goed droogt. Dampopen capillaire isolatiematerialen daarentegen kunnen vocht tijdelijk vasthouden en weer afgeven. foto: Redres. bijvoorbeeld handig als je een gevel hebt die tijdens regenval erg nat wordt, maar door schaduw niet goed droogt. In situaties die minder gevoelig zijn voor vocht kan dampdicht isoleren ook een goede optie zijn. Een bouwkundig adviseur of bouwfysicus kan je helpen bij het maken van de juiste keuze.”

Afwegingskader Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

3.1 Isolatie gevels aan de binnenzijde

- Bij dampdicht isoleren aan de binnenzijde met of zonder spouw is het belangrijk de aanvraag bouwfysisch goed te onderbouwen. Condensatie in de constructie kan leiden tot aantasting van historische onderdelen.
- Dampopen en/of capillair actief isoleren aan de binnenzijde is vaak aan te raden omdat deze constructie waterdamp kan opnemen en weer afstaan. Hierbij geldt de voorwaarde dat de voorzetwand aan de warme zijde niet dampdicht mag worden afgewerkt.
- Bij voorzetwanden mogen waardevolle afwerkingen (plafonds, lambriseringen, vensteromtimmeringen) niet verstoord raken. Na het plaatsen van de voorzetwanden dienen bijzondere afwerkingen, zoals lambriseringen, teruggeplaatst te worden zodat deze behouden blijven.

3.2 Spouwmuurisolatie

Spouwmuurisolatie is vrij definitief en is achteraf moeilijk te verwijderen. Daarom is een onafhankelijk bouwfysisch onderzoek aan te bevelen. Spouwmuurisolatie is mogelijk als wordt aangetoond dat:

- De gevel niet waterafstotend is afgewerkt, bijvoorbeeld met geglazuurde stenen, tegels, geïmpregneerd of dampdichte verfsystemen.
- Er geen vorstschade of andere ernstige gebreken, zoals slecht voegwerk, afgeschilferde stenen, roestende ankers, in de gevel te zien zijn. Als dat het geval is, moeten deze gebreken eerst worden verholpen.
- De spouw breder is dan 4 centimeter en de spouw niet te zeer vervuild is door mortelresten.
- Het buitenblad van de gevel niet op diverse plekken verbonden is met het binnenblad, zoals bij een erker. In dat geval kan de isolatie onvoldoende over de gevel verspreiden waardoor een onregelmatige isolatie ontstaat.
- De spouwmuurvulling de ventilatie van de kruipruimte niet dichtzet.
- Dit geen negatieve gevolgen heeft op eventueel aanwezige fauna in de spouw.

3.3 Isolatie van gevels aan de buitenzijde

- In principe is het isoleren van gevels aan de buitenzijde niet toegestaan omdat dit grote gevolgen heeft voor het historisch beeld.
- In uitzonderlijk gevallen kan dit mogelijk zijn, bijvoorbeeld bij gepleisterde zijgevels zonder ornamenten en zonder lastige aansluitingen bij bijvoorbeeld de gootomtimmering.

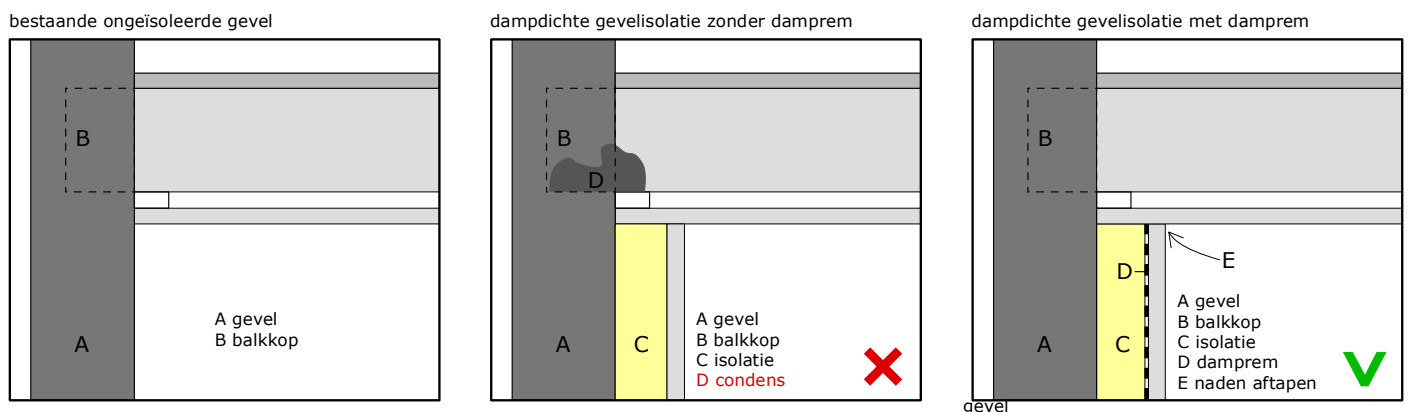




foto: Redres.

4. Vloerisolatie

“Vloeren zijn samen met wanden en plafonds onlosmakelijk met de rest van het monument verbonden en vormen daarmee een wezenlijk element van het gebouwde erfgoed en de interieurs daarvan.”

Afwegingskader Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

4.1 Bodem

Het is altijd mogelijk om de bodem van de kruipruimte te voorzien van bijvoorbeeld bodemkorrels of schelpen. Let wel op voldoende ventilatie. Dit mag zonder vergunning.

4.2 Vloeren begane grond onderzijde

Bij een geventileerde kruipruimte van minimaal 35 cm hoog (van vloer tot onderzijde balken) is isoleren mogelijk door luchtkussens of isolatiedekens aan de onderzijde aan te brengen. Deze werkzaamheden zijn terug te draaien. Purschuim is niet toegestaan.

4.3 Vloeren begane grond bovenzijde zonder historische afwerking

Isoleren van een vloer zonder voldoende kruipruimte aan de bovenzijde en zonder historische afwerkingen, zoals terrazzo, parket of tegelwerk, is altijd mogelijk. Let daarbij wel op aansluitingen zoals trappen, deuren en wandafwerkingen, die door de verhoogde vloer kunnen wijzigen.

4.4 Vloeren begane grond bovenzijde met historische afwerking

Isoleren van een vloer met historische afwerkingen, zoals terrazzo, parket of tegelwerk, aan de bovenzijde is niet toegestaan. Afwerkingen, plinten, onderkanten van deuren e.d. dienen behouden te blijven. Als historische afwerkingen terug geplaatst kunnen worden lukt het soms wel om aan de bovenzijde te isoleren.

4.5 Vervanging bestaande vloer

Vervanging van een houten balkenvloer door een geïsoleerde betonnen vloer is alleen mogelijk als:

- Aantoonbaar is dat vernieuwen onvermijdelijk is, bijvoorbeeld omdat het onderdeel vanwege de slechte staat niet meer kan worden hersteld.
- De houten vloer geen bijzondere monumentale waarde heeft.
- Er geen monumentale vloerafwerking verloren gaat.
- Een nieuwe houten balkenvloer geen optie is.





foto: Eliza Vastgoed

5. Zonnepanelen en installaties

“Het wel of niet zichtbaar zijn van pv-panelen is niet langer een beslissend criterium, maar wel de mate waarin het beeld van het monument eventueel wordt verstoord. Daardoor kan vaker positief geadviseerd worden over pv-cellen die zichtbaar zijn vanaf zijn vanaf publiek toegankelijk gebied.”

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

De vorm van het dak is altijd leidend. En er is sprake van maatwerk. Complexe daken met veel verschillende kleine dakvlakken zijn vaak niet geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Bij zonnepanelen in het zicht geldt dat ze in een rustig patroon worden gelegd en dat de panelen dezelfde kleur als de dakbedekking hebben.

5.1 Zonnepanelen en -collectoren op platte daken

Zonnepanelen en -collectoren op platte daken zijn altijd toegestaan als:

- Ze in een hoek van maximaal 15 graden worden geplaatst en de afstand van de panelen tot de dakranden ten minste 50 centimeter bedraagt.
- De panelen een matte uitvoering hebben zonder glimmende kaders of bevestigingen.

5.2 Zonnepanelen en -collectoren op hellende daken, niet zichtbaar

Zonnepanelen en -collectoren op hellende daken, niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte, zijn altijd toegestaan als:

- Er sprake is van een zorgvuldig legpatroon.
- De panelen een matte uitvoering hebben zonder glimmende kaders of bevestigingen.
- De zonnepanelen óp het dak en niet ín het dak zijn geplaatst.

5.3 Zonnepanelen en -collectoren op hellende daken, zichtbaar

Zonnepanelen en -collectoren op hellende daken, zichtbaar vanaf de openbare ruimte, zijn toegestaan als:

- Er geen sprake is van een ernstige aantasting van de cultuurhistorische waarden van het monument.
- Er sprake is van een rechthoekig patroon van alleen liggende of alleen staande panelen. Het legpatroon mag niet botsen met de dakvorm en de aanwezige dakramen, schoorstenen en dakkapellen.
- De afstand van de panelen tot de nok, de goot en de gevels tenminste 50 centimeter bedraagt.
- De panelen zijn uitgevoerd in dezelfde kleur als de dakbedekking.
- De panelen een matte uitvoering hebben zonder glimmende kaders of bevestigingen.
- De zonnepanelen óp het dak en niet ín het dak zijn geplaatst.

5.4 Dakpannen met geïntegreerde zonnecellen

Dakpannen met geïntegreerde zonnecellen, wel of niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte, zijn toegestaan als:

- Er geen sprake is van een ernstige aantasting van de cultuurhistorische waarden van het monument.
- De bestaande dakdekking historisch gezien geen waarde heeft en technisch in zo'n slechte staat verkeert dat vervanging noodzakelijk is.
- Het nieuwe type dakpan aansluit bij het karakter van het monument.

5.5 Zonnepanelen en -collectoren op platte daken van bijgebouwen zonder monumentale waarde

Zonnepanelen en -collectoren op platte daken van bijgebouwen zonder monumentale waarde, niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte, zijn altijd toegestaan. Geen vergunning nodig vanuit activiteit monumenten. Kijk voor meer informatie over zonnepanelen op [de website van de gemeente Hilversum](#).

5.6 Zonnepanelen tegen gevels

Zonnepanelen tegen gevels zijn bij monumenten niet toegestaan.

5.7 Installaties onderhoud

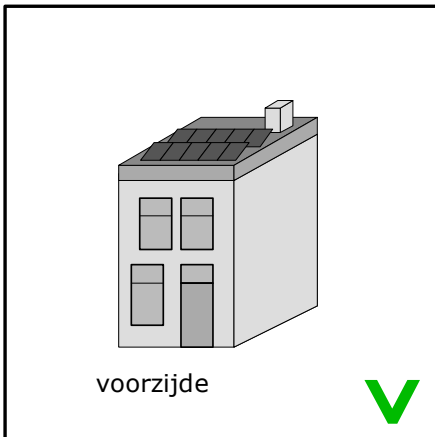
Vernieuwen van bestaande installaties, zoals het vervangen van de cv-ketel, geldt als vergunningsvrij onderhoud en is mogelijk als:

- Leidingwerk en luchtkanalen niet zichtbaar zijn.
- Het leidingwerk de monumentale afwerkingen niet aantast.
- Er geen historische installaties worden verwijderd, zoals oorspronkelijke radiatoren en historische ventilatieschachten.

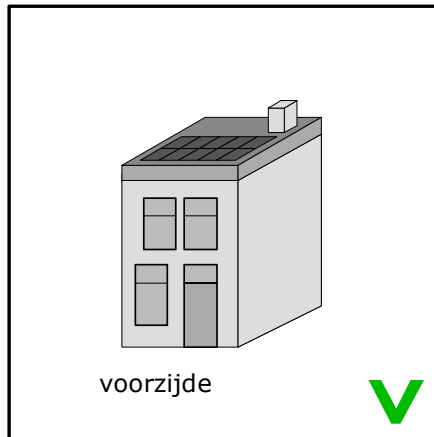
5.8 Installaties met monumentale waarden

Maatwerk is nodig wanneer historische installaties, zoals oorspronkelijke radiatoren en ventilatieschachten, bij vernieuwing worden verwijderd.

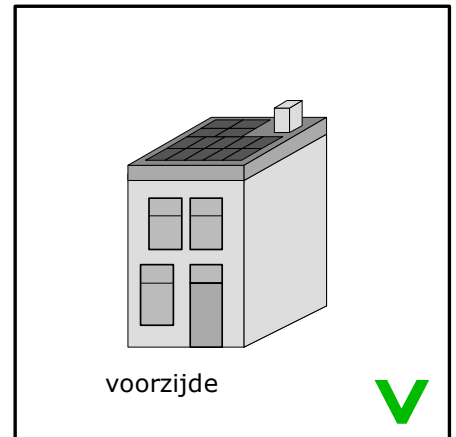
panelen onder een hoek



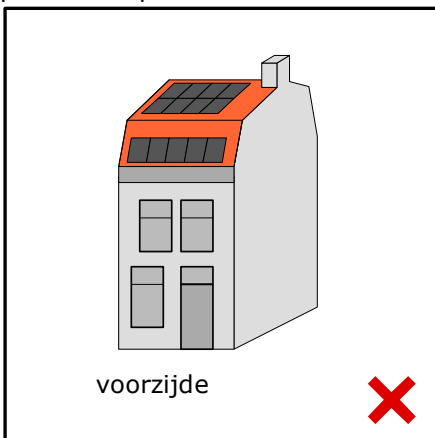
panelen vlak geplaatst



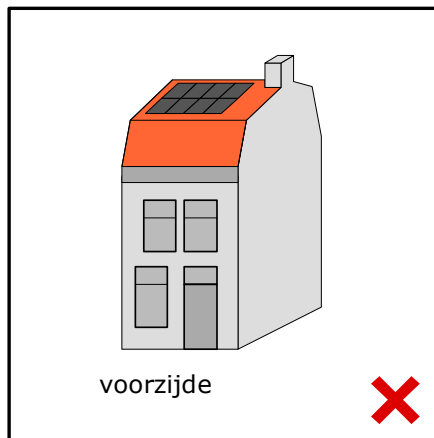
regelmatig patroon niet nodig



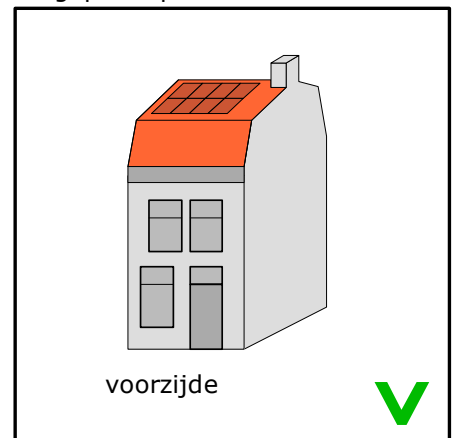
panelen te prominent zichtbaar



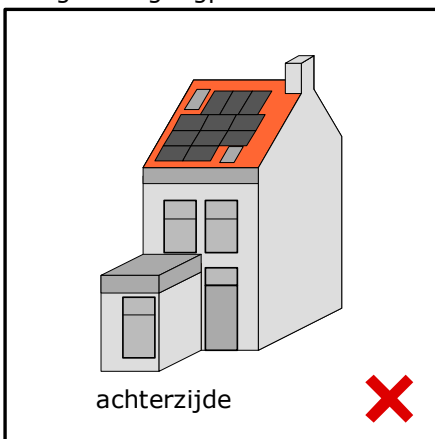
conflicterende kleur



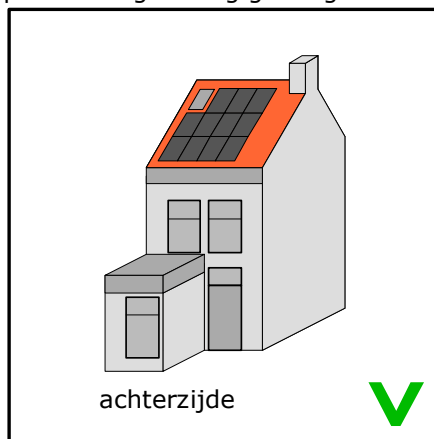
aangepast op kleur dak



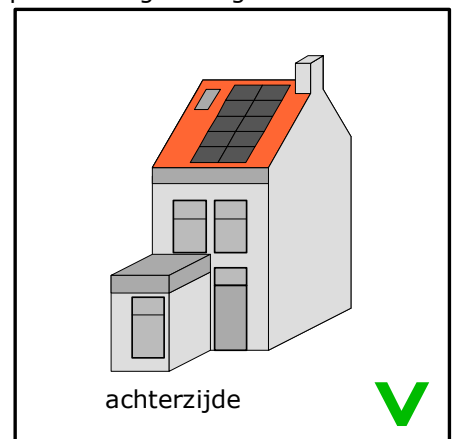
onregelmatig legpatroon



patroon regelmatig genoeg



patroon regelmatig



5.9 Vloerverwarming

De vloer voorzien van vloerverwarming is mogelijk als:

- Er geen monumentale vloerafwerking uit het zicht raakt of verloren gaat, zoals terrazzo, parket of tegelwerk. Soms lukt het om afwerkingen achteraf terug te plaatsen.
- Door de toegenomen vloerdikte de detaillering van monumentale deuren, plinten en dorpels niet te zeer wordt aangetast.
- De vloer aan de onderzijde geïsoleerd kan worden.

5.10 Warmtepompen en airco's

De volgende locaties voor een warmtepomp/airco zijn mogelijk, waarbij de eerstgenoemde locaties het meest wenselijk zijn. Deze meest wenselijke opties moeten eerst worden onderzocht.

- In de achtertuin uit het zicht.
- In of op een bijgebouw aan de achterzijde.
- Op het dak van een aanbouw aan de achterzijde.
- Aan de achtergevel ter hoogte van de begane grond.
- Op een plat dak uit het zicht.
- In een dakgoot die niet zichtbaar is en waar onderhoud mogelijk blijft.

Verder gelden de volgende regels:

- Warmtepompen/airco's aan de gevel van een monument hangen of voor een gevelopening plaatsen is niet toegestaan. Ook het plaatsen van warmtepompen/airco's op een dakkapel of op een hellend dak is niet toegestaan.
- Warmtepompen/airco's die zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte mogen het monumentale beeld niet verstoren en moeten worden uitgevoerd in een donkere en doffe omkasting.
- Leidingwerk behorende bij de warmtepomp/airco moet worden weggewerkt of binnendoor versleept, zonder het interieur aan te tasten.
- Binnenunits en buffervaten behorende bij warmtepompen/airco's moeten zorgvuldig worden ingepast in het interieur van het monument.



Bijlage 1: Wat heeft u nodig voor de aanvraag Omgevingsvergunning

Een aanvraag kunt u indienen onder: <https://omgevingswet.overheid.nl/home>

Wat heeft u nodig voor de aanvraag Omgevingsvergunning?

Voor een aanvraag heeft u vaak tekeningen, foto's en productinformatie nodig. Om het verduurzamen eenvoudiger te maken zijn de indieningsvereisten zo beperkt mogelijk gehouden. Wilt u weten of de in te dienen stukken voldoende zijn, dan kunt u contact opnemen via monumenten@hilversum.nl.

U kunt hier ook zien welke werkzaamheden van een “Algemeen Positief Advies” (APA) voorzien zijn. Hierdoor is het mogelijk de vergunning sneller te verlenen. De nummering verwijst naar de beleidsregels bovenaan.

	Werkzaamheden	APA	Indieningsvereisten
1	Vensterisolatie		
1.1	Bestaand dubbelglas vervangen (onderhoud)		-
1.2	Dun isolatieglas	x	omschrijving type glas en manier van bevestigen, fotodocumentatie
1.3	Achterzetramen	x	omschrijving type achterzetraam en manier van bevestigen, fotodocumentatie
1.4	Glasfolie	x	omschrijving glasfolie, fotodocumentatie
1.5	Vervangen ramen		tekenwerk gevels 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
1.6	Ventilatioeroosters		tekenwerk gevels 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
1.7	Deuren en panelen		tekenwerk gevels 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
1.8	Zonweringen		tekenwerk gevels 1:100, principedetails 1:5, omschrijving type zonwering, fotodocumentatie
2	Dakisolatie		
2.1	Na-isolatie platte daken buitenzijde	x	tekenwerk plattegrond en doorsnede 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
2.2	Na-isolatie hellende daken binnenzijde	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
2.3	Na-isolatie platte daken binnenzijde	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
2.4	Zoldervloer isoleren	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
2.5	Na-isolatie hellende daken buitenzijde		tekenwerk gevels en doorsnede 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie

	Werkzaamheden	APA	Indieningsvereisten
3	Gevelisolatie		
3.1	Gevelisolatie binnenzijde	x	tekenwerk plattegronden en doorsneden 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
3.2	Spouwisolatie	x	Toelichting ingreep, fotodocumentatie, quickscan flora en fauna, indien nodig bouwfysisch onderzoek
3.3	Gevelisolatie buitenzijde		tekenwerk plattegronden, aanzichten en doorsneden 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, foto's
4	Vloerisolatie		
4.1	Bodemisolatie kruipruimte		
4.2	Na-isolatie begane grondvloer onderzijde	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
4.3	Na-isolatie vloer bovenzijde zonder monumentale afwerking	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
4.4	Na-isolatie vloer bovenzijde met monumentale afwerking		tekenwerk plattegronden en doorsneden 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
4.5	Vervangen bestaande vloer		tekenwerk plattegronden en doorsneden 1:100, principedetails 1:5, toelichting ingreep, fotodocumentatie
5	Zonnepanelen en installaties		
5.1	Zonnepanelen -en collectoren platte daken	x	tekenwerk dakaanzicht 1:100, toelichting ingreep, fotodocumentatie
5.2	Zonnepanelen -en collectoren hellende daken -niet zichtbaar	x	tekenwerk dakaanzicht 1:100, toelichting ingreep, fotodocumentatie
5.3	Zonnepanelen -en collectoren hellende daken -zichtbaar		tekenwerk dakaanzicht 1:100, toelichting ingreep, fotodocumentatie
5.4	Dakpannen met geïntegreerde zonnecellen		toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
5.5	Zonnepanelen -en collectoren niet monumentale bijgebouwen achtererf		
5.6	Zonnepanelen tegen gevels		
5.7	Vernieuwen bestaande installaties zonder gevolgen voor monument		

	Werkzaamheden	APA	Indieningsvereisten
5.8	Wijzigen installaties met gevolgen voor monumentale waarden		toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
5.9	Vloerverwarming	x	toelichting ingreep, fotodocumentatie, indien nodig details
5.10	Warmtepompen en airco's	x	toelichting ingreep, positie en afmeting, fotodocumentatie, indien nodig details

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

Balkkop

Het gedeelte van een vloerbalk of dakbalk dat in de muur steekt of op een andere balk rust.

Boeilijsten

Een boeiboord, boeilijst of boeideel is een afwerking van een dakgoot of een dakrandafwerking van een plat dak.

Bouwfysisch

Bouwfysica is de wetenschap die zich bezighoudt met het binnenklimaat van gebouwen met als doel goede bouwkundige oplossingen. Met bouwfysisch onderzoek worden de temperatuur-, vocht-, geluid- en ventilatiehuishouding van een gebouw onderzocht.

Daktrim

Een dakrandprofiel.

Dampdicht isoleren

Een manier van isoleren waarbij vocht niet in de isolatie of constructie kan trekken.

Dampopen capillair actief isoleren

Methode van isoleren waarbij het isolatiemateriaal vocht kan reguleren waardoor de kans vochtproblemen minder groot is.

Dampremmende laag

Dunne (folie)laag die voorkomt dat vocht in het isolatiemateriaal of het gebouw trekt.

Gording

Een houten balk of ligger die is aangebracht in de lengterichting van de kap of het dak. De twee korte zijden zijn evenwijdig aan het te dragen dakvlak.

Kraaldelen

Houten panelen die als afwerking van een gebouw dienen.

Na-isolatie

Het achteraf isoleren van een gebouw.

Roederaam

Een raam met horizontale of verticale latten of profielen van hout of metaal waarin glas is gevat. Roeden maken een bepaalde onderverdeling van vensterglas mogelijk.

Spant

Een balkenstelsel dat de dakconstructie draagt.

Suskast

Een ventilatierooster met een verhoogde geluidswering.

Wiener Sprossen

Isolerend dubbel glas, waarbij in de ruimte tussen de twee glasbladen – de spouw – metalen afstandhouders zijn aangebracht. Deze hebben aan de buiten- en binnenzijde (meestal houten) roeden. Deze worden op het glas geplakt met speciaal dubbelzijdig plakband dat net zo breed is als de Wiener Sprossen en daarna afgekit. Daarmee wordt het uiterlijk van meerdere isolatieruiten in één kozijn bereikt.

Wisseldorpel

Het punt het boven- en onderraam bij elkaar komen. De wisseldorpel van een schuifvenster is de onderdorpel van het bovenraam en de bovendorpel van het onderraam.



Hilversum
Mediastad