



MONUMENTEN VAN BRONCKHORST

Een duurzame toekomst

voor monumenteigenaren!



Inhoud

1. Inleiding: De waarde van erfgoed	4
2. Monumenten verduurzamen	5
3. Stappenplan verduurzaming	7
4. Quick wins en handige tips	8
5. Isoleren	10
6. Zonne-energie	17
7. Wet- en regelgeving bij erfgoed en verduurzaming	19
8. Omgevings- en gebiedsgerichte oplossingen	20
9. Subsidie en financiering	21
10. Nuttige informatie	22



Voorwoord

Je bent eigenaar van een van de vele monumenten die Bronckhorst rijk is. In onze gemeente vinden we prachtige gemeentelijke- en rijksmonumenten die ons landschap al vele jaren een uniek karakter geven. Om ook in de toekomst van de monumenten te genieten en het wonen erin betaalbaar, comfortabel en toekomstbestendig te maken, hebben wij een informatiemagazine gemaakt dat je helpt om jouw monument te verduurzamen.

Je denkt misschien dat verduurzamen van een monument erg lastig is en dit alleen bij reguliere woningen kan. Toch is meer mogelijk dan je denkt. Er zijn veel opties tot verduurzaming van monumenten, maar het eerlijke verhaal is dat het allemaal net iets anders werkt dan bij reguliere (nieuw)bouw.

Zoals je zelf maar al te goed weet heeft jouw monument een eigen verhaal en daarmee een eigen karakter. Daarom is er altijd maatwerk nodig om je monument te verduurzamen en toch in zo origineel mogelijke staat te behouden. Dit magazine is bedoeld om je informatie, handvatten, middelen en methodes aan te reiken om dit op een praktische wijze ter hand te nemen.

Door jouw inzet en zorg voor de monumenten genieten we hier elke dag van. Laten we samen zorgen dat we dit nog vele jaren kunnen doen.

Namens de gemeente Bronckhorst heel veel succes met jouw verduurzamingsplannen.

Wilko Pelgrom
wethouder erfgoed en duurzaamheid



1. Inleiding:

De waarde van erfgoed

Overall in de Achterhoek vind je molens, havezaten, kerken, woonwijken en landschappen van vroeger. Dit erfgoed draagt bij aan de identiteit van onze streek. Het vertelt iets over wie wij zijn en hoe we ons hebben ontwikkeld; het zijn waardevolle dragers van ons verleden.



De gemeente Bronckhorst telt een groot aantal rijks- en gemeentelijke monumenten, zo'n 800 in totaal en daarnaast nog een drietal beschermde dorps – en stadsgezichten. Daarmee zijn wij één van de grotere monumentengemeenten in Nederland en hebben wij een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid om zuinig met dit kostbare erfgoed om te gaan. Het bepaalt het beeld van onze dagelijkse leefomgeving. Het monumentenlandschap in onze gemeente bestaat uit een gevarieerde mix van eeuwenoude kastelen, landgoederen en buitenplaatsen, maar ook uit eenvoudige - maar niet minder waardevolle - objecten uit de naoorlogse Wederopbouwperiode en karakteristieke hallenhuisboerderijen. De meeste van deze gebouwen zijn nog in gebruik. Als monumenteigenaar speel je een belangrijke rol in dit geheel. Je zorgt ervoor dat ons erfgoed met de tijd meegaat en behouden blijft.

Erfgoed aanpassen is van alle tijden

Na de Tweede Wereldoorlog en met name vanaf de jaren '50 ging Nederland er anders uitzien dan voorheen. Tijdens deze Wederopbouwperiode (grotweg 1945-1965) was de woningbehoefte zo groot dat tegenwoordig bijna elk dorp in Nederland wel een uitbreidingswijk uit de wederopbouwtijd heeft. In een relatief korte periode werden ontzettend veel nieuwbouwwoningen gebouwd die voor een belangrijk deel het huidige uiterlijk van onze omgeving hebben bepaald. Iedere kern in onze gemeente kent wel kenmerkende wederopbouw (woningwet) woningen die zo karakteristiek voor deze 'nieuwe tijd' zijn. Soms maar enkele woningen naast elkaar, soms ook echte 'wederopbouwijken'. Maar ook het interieur veranderde in de loop van de naoorlogse periode. De gaskachel deed zijn intrede en de traditionele hout-, kolen- en oliekachels verdwenen steeds meer uit de interieurs van veel woningen en boerderijen. Er waren echter ook eigenaren die grootschalige vernieuwingen in hun huis niet zagen zitten. Dankzij hen – en later ook dankzij monumentenzorgers en erfgoedambtenaren – vind je in Bronckhorst nog veel kostbare historische interieurs. Toch zijn voor het behoud van ons erfgoed soms aanpassingen of vernieuwingen nodig.

Uitdaging op dit moment

De huidige tijd vraagt om **verduurzaming**. Ook jij als monumenteigenaar krijgt te maken met stijgende energierekeningen. Naast energie besparen wil je misschien ook je wooncomfort verbeteren. De uitdaging is om aan deze vraag en andere ruimtelijke opgaven tegemoet te komen, zonder daarbij de identiteit van onze monumenten te verliezen.

Verduurzamingswerkzaamheden staan soms op gespannen voet met de afspraken over en belangen van monumentenzorg. Je kunt meestal geen standaard verduurzamingspakket gebruiken voor jouw monument. Daarom informeren we je in dit magazine graag over maatwerkoplossingen.

Met maatwerkoplossingen kun je in de meeste gevallen de waarde van jouw monument en haar prachtige details op een goede manier behouden en doorgeven aan toekomstige generaties. Wist je dat specialisten en de gemeente je hierbij kunnen helpen?

In dit magazine lees je met welke stappen je te maken krijgt tijdens het verduurzamingsproces. Je vindt hierin ook concreet verduurzamingsadvies en handige tips om relatief snelle en goedkope oplossingen toe te passen.

Tot slot staat in dit magazine belangrijke informatie over de geldende wet- en regelgeving, subsidiemogelijkheden en handige websites.

2. Monumenten verduurzamen

Energiebesparing en verduurzaming zijn nog nooit zo actueel geweest. Maar wat is duurzaamheid precies? In het kort komt het erop neer dat in een duurzame wereld mens, milieu en economie met elkaar in evenwicht zijn, zodat we de aarde niet uitputten. Dit geldt voor zowel energieverbruik als voor de materialen en producten die we toepassen.

Energieverbruik

Bij gebouwen bepaalt vooral het energieverbruik hoe duurzaam een pand is. Hoe minder energie je verbruikt, hoe duurzamer het gebouw. Je verlaagt het energiegebruik bijvoorbeeld door je monument te isoleren en verwarmingsinstallaties te verbeteren. Haal je de energie en materialen uit duurzame bronnen? Dan bespaar je bovendien fossiele grondstoffen. Dat leidt tot minder CO₂-uitstoot en beperkt de opwarming van de aarde. Zo ben je goed op weg naar een duurzame toekomst.



Is verduurzamen van monumenten mogelijk?

De praktijk leert dat de meeste monumenten goed energiezuinig te maken zijn, met behoud van de monumentale waarde. Die monumentale waarde kun je overal vinden, in opvallende gevels, bijzondere constructies of eeuwenoude details met een verhaal. Voor het behoud van die waarde zijn oplossingen te vinden. Uit recent uitgevoerd onderzoek bleek dat zelfs bijna overal in het monumentale stadje Bronkhorst behoud van de monumentale waarden mogelijk is in de stap naar een beter energielabel.

De kosten voor de energiebesparende maatregelen kunnen bij monumenten hoger zijn dan bij reguliere bestaande bouw. Daarnaast zijn veel maatregelen bij monumenten vergunningsplichtig. Een goede investering levert je een besparing van energie en geld op en zorgt voor een verbetering van je wooncomfort.

Monumentale waarde

De basis voor de verduurzamingsmogelijkheden is de monumentale waarde van je pand. In een monument zijn vaak verschillende bouwfases en afwerkingen aanwezig. Hierdoor kunnen er verschillen zijn in monumentale waarde. Het is belangrijk dat je deze waarden laat bepalen en in de juiste context laat plaatsen. Wij adviseren je hiervoor een specialist in te schakelen.

In hoofdstuk 10 van dit magazine vind je websites en contactinformatie waarmee je een specialist kunt vinden.

Onderhoud

Wij adviseren je om de verduurzamingswerkzaamheden tegelijk met noodzakelijk onderhoud uit te voeren. Zo heb je bijvoorbeeld maar één keer de kosten van een steiger en kun je de vergunnings- en subsidieaanvraag gelijktijdig uitvoeren.

TIP: stel zowel een onderhoudsplan als een verduurzamingsplan op. Dit geeft je inzicht in de mogelijkheden en de kosten.



Asbest

In veel oude gebouwen is asbesthoudend materiaal aanwezig, bijvoorbeeld in oudere golfplaten en dakbeschot. Dat is een aandachtspunt bij onderhoud.

Wij raden je aan om jouw monument asbestvrij te maken. De bewerking van dit materiaal kan namelijk ernstige gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Is in jouw woning asbesthoudend materiaal aanwezig? Voer eventuele isolatieplannen dan pas ná verwijdering van het asbest uit. Zo voorkom je dat nieuw aangebracht isolatiemateriaal 'besmet' wordt met asbestvezels, waardoor ook het nieuwe materiaal verwijderd moet worden. Soms is dat asbest deel van bijzonder interieur, dan is een goed plan vóóraf belangrijk.

Hoe begin je?

Wil je weten of je jouw monument kunt verduurzamen? Begin dan met deze stappen. Die geven je inzicht in de mogelijkheden:

- Noteer je wensen. Wat wil je bereiken als het gaat om verduurzaming en energiebesparing?
- Verzamel informatie over de huidige staat van je monument (denk aan bouwtekeningen, werkomschrijvingen, foto's)
- Laat een bouwkundig onderzoek uitvoeren naar de onderhoudsstaat door de monumentenwacht
- Breng in kaart welke aanpassingen er in de loop der jaren aan je monument zijn verricht. Zijn hier nog sporen van zichtbaar? Dit geeft ook inzicht in hoe de vertrekken zijn ingedeeld
- Geef op (een kopie van) de bouwtekening aan welke ruimtes je verwarmd wilt hebben (verblijfsvertrekken) en welke niet (bijvoorbeeld gangen, zolder)
- Bekijk je huidige energieverbruik en beoordeel jouw wensen om de rekening te verlagen
- Oriënteer je ook eens op collectieve manieren van duurzame opwekking. Kun je misschien meedoen aan een postcoderoosproject?

Al deze gegevens vormen de basis voor een totaalplan. In dit plan neem je het onderhoud, de monumentale waarden, jouw doelstelling en je budget op. Een specialist kan je ook adviseren op het gebied van isolatiemogelijkheden en warmte-installatie. Zo krijg je een compleet beeld van jouw mogelijkheden.

Je gebruikt jouw plan daarna voor een vergunningsaanvraag en een werkplan voor een uitvoerende partij.

3. Stappenplan verduurzaming

In dit hoofdstuk staan in vier stappen uitgelegd hoe je jouw monument kunt verduurzamen. Per stap staat kort toegelicht wat je kunt doen.

STAPPENPLAN VERDUURZAMING

STAP 1: HET VOORWERK

Wat is je ambitie?
Bepaal de doelstelling van de verduurzaming van jouw monument en bepaal je budget.

Maak het gebruik en de verbruik van jouw pand inzichtelijk.

Heb je ook onderhouds of verbouwings plannen?

Zijn er in het verleden isolatiemaatregelen uitgevoerd?

STAP 2: HET ADVIES

Schakel een specialist in voor het maken van een verduurzamingsadvies.
Je vindt specialisten op: monumenten.nl

MONUMENTALE WAARDE

Stel deze vast voor de onderdelen van het pand dat je wilt aanpakken.

VERDUURZAMING

Neem de monumentale waarden als uitgangspunt voor de te nemen verduurzamingsmaatregelen.

BUDGET

Kijk welke maatregelen jouw budget toelaten in afstemming met het monument.

Inventariseer eventuele vochtproblemen.

STAP 3: HET PLAN

Laat op basis van het advies een plan opstellen.

Overleg met de gemeente welke maatregelen vergunningsvrij en vergunningsplichtig zijn.
Vraag eventueel een vergunning aan.

Regel de financiering en vraag eventuele subsidies aan.

STAP 4: DE UITVOERING

Zoek een of meer partijen die het plan kunnen uitvoeren met kennis van en ervaring met monumenten.

Werk het plan uit met die partij(en) en maak een kostenraming.

Wacht eerst op de omgevingsvergunning.
Start daarna pas met de werkzaamheden.

NA OPLEVERING IS JOUW DUURZAME MONUMENT KLAAR VOOR DE TOEKOMST

4. Quick wins en handige tips

Verduurzaming hoeft niet ingrijpend te zijn. Je kunt zelf een aantal simpele maatregelen nemen, waarmee je al snel 10% aan energiekosten bespaart. Hieronder vind je enkele voorbeelden.

Elektriciteit

Meet je eigen energieverbruik

Voor een paar tientjes heb je een verbruiksmeter voor je elektra. Daarmee zie je wat bijvoorbeeld je vriezer of vijverpomp verbruikt. Zo weet je waar het energieverbruik het hoogst is en of het zinvol is het apparaat te vervangen door een energiezuinigere versie met een beter energielabel.

Schakel apparaten uit

Zet apparaten écht uit wanneer je ze niet gebruikt. Apparaten die op stand-by staan verbruiken nog steeds energie. Je kunt hiervoor een stand-by-killer kopen.

Warmte

Verlaag de temperatuur van je verwarmingsketel

Zo bespaar je kosten. De ketel hoeft minder hard te werken en verbruikt dus minder energie. Dit kun je zelf regelen. Om legionella te voorkomen moet de temperatuur wel minimaal 60 graden Celsius zijn.

Verwarm ruimtes meer gericht

Vaak hoeft je niet je hele pand te verwarmen. Zeker als je bijvoorbeeld de meest gebruikte leefruimte aan de zuidzijde kiest. Houd de binnendeuren zoveel mogelijk dicht om de warmte binnen te houden in de ruimtes waar je verblijft. Zorg er wel voor dat je onverwarmde ruimtes ventileert, zo voorkom je vochtproblemen.

Breng radiatorfolie aan

Je bespaart hiermee tot 10 m³ gas per m² folie op jaarbasis. Het folie weerkaatst de warmte. Je brengt het folie aan achter de radiator waardoor er minder warmte verdwijnt via de achtergelegen muur.

Plaats een ventilator op radiatoren

Zo'n ventilator blaast de warmte gelijkmatig de ruimte in, waardoor het sneller comfortabel warm is.

Zet een thermostaatknop op de radiator

Dit helpt je de temperatuur in een ruimte goed in te stellen. Vaak kun je deze op afstand programmeren. Let op: is er een kamerthermostaat in de ruimte aanwezig? Dan kan dat conflicterend werken. Je energieverbruik kan daardoor zelfs stijgen.

Laat je cv waterzijdig inregelen

Waterzijdig inregelen betekent dat het cv-water gelijkmatig is verdeeld over alle verwarmingselementen. Dat leidt tot meer comfort en lagere energiekosten. Meestal voert een specialist deze werkzaamheden uit. Zonder inregeling krijgt de radiator die vlak bij de cv-ketel staat de meeste warmte. Die wordt dan het snelst warm.

Laat een pompregeling aanbrengen voor je vloerverwarming

Een installateur kan hier een pompregeling plaatsen en de pomp vervangen door een energiezuinige. Een pompregeling zorgt ervoor dat de vloerverwarmingpomp alleen inschakelt wanneer hij moet verwarmen. Je kunt ook eenvoudig je bestaande pomp op een pompschakelaar aansluiten.

Isoleer je leidingen

Verwarmingsleidingen verliezen vaak veel warmte. Dat voorkom je door ze te isoleren in ruimtes die niet verwarmd worden.

LET OP: isoleer geen drinkwaterleidingen, zo geef je legionella geen kans.

Tocht

Dikke gordijnen

Als je dikke gordijnen ophangt of isolerende raamdecoratie gebruikt, komt de koude straling van ramen niet direct binnen. Dat verhoogt zo het comfort. Dit houdt de warmte binnen als het koud is. En houdt de warmte juist buiten in de zomer.

Sluit de luiken

Heeft jouw monument luiken? Sluit deze dan in de zomer om je huis koel te houden en in de winter om warmteverlies te beperken.

Plaats tochtstrips of tochtbanden

Ze zijn er in vele soorten en maten en je kunt ze (soms) ook in de sponning plakken. Voor ramen die niet vaak opengaan is dit een ideale oplossing. Deze hoeft je hier niet voor aan te passen. Let op: blijf daarna wel voldoende ventileren.

Isoleer je brievenbus

Via de brievenbus gaat veel warmte verloren. Je kunt een brievenbus kopen met kierdichting in beide kleppen of een geïsoleerde buitenklep.

Plaats een schoorsteenballon in het rookkanaal

Dit voorkomt dat warmte verdwijnt via de schoorsteen. Doe dit natuurlijk alleen in de kanalen die je niet gebruikt.

Water

Gebruik een waterbesparende douchekop

Je bespaart hiermee warm water zonder dat je comfort inlevert.

Zet een doorstroombegrenzer op de kraan

Zo verbruik je ongemerkt minder water. De waterleidingen hoeven dan minder te verwarmen over een langere afstand. Nieuwe kranen hebben meestal al een doorstroombegrenzer. Zo niet, dan kun je deze voor minder dan € 10,- kopen bij de bouwmarkt. Een begrenzer is niet op elke kraan even handig. Het vullen van een emmer of kookpan duurt hierdoor namelijk een stuk langer. Plaats bijvoorbeeld ook een close-in-boiler in je keukenkastje. Die zorgt ervoor dat je meteen warm water hebt.



Gebruik een regenton

Als je regenwater opslaat in een regenton of opslagvat kun je dit natuurlijke water gebruiken om jouw tuin te besproeien. Zo bespaar je kostbaar leidingwater.

Koppel regenwater af van het riool

Voer jij het regenwater van jouw woning of erf nog af op het vuilwaterriool? Koppel dit dan af en laat het regenwater infiltreren in de grond. Dat is beter voor het grondwaterniveau, zeker in droge tijden. Bovendien voorkom je zo dat schoon water vervuilt en daarna gezuiverd moet worden. Inwoners die hun regenwaterafvoer afkoppelen van het riool kunnen in aanmerking komen voor afkoppelsubsidie. Voor meer informatie zie: www.bronckhorst.nl/afkoppelsubsidie

5. Isoleren

Wist je dat 80 tot 90% van je energieverbruik opgaat aan de verwarming van jouw huis? Hier kun je dan ook flink op besparen, bijvoorbeeld door te isoleren. Isolatie is als een jas om het monument: die jas houdt de warmte binnen in de winter en houdt de warmte buiten in de zomer. Zorg er wel voor dat je het materiaal goed aanbrengt. Want net als bij een dikke jas geldt: als je de rits open laat staan, krijg je het toch koud.



Bij isoleren komt meer kijken dan alleen het isolatiemateriaal. Alle onderdelen van de verduurzaming hebben met elkaar te maken. In dit hoofdstuk komen de verschillende manieren van isoleren en ventileren aanbod.

Bufferzones

Je bespaart energie als je de totale inhoud van de te verwarmen ruimte verkleint. Dit doe je door 'bufferzones' te creëren. Denk maar aan een bergzolder: als je het dak isoleert, verwarm je de zolder mee met de rest van jouw woning. Isoleer je de zoldervloer, dan gebeurt dat niet. Een extra voordeel: vloerisolatie is vaak eenvoudiger en goedkoper. Bij boerderijen met een grote inhoud is een doos-in-dooconstructie zinvol. Je bouwt dan geïsoleerde ruimtes in de boerderij.

Kierdichting

Via kieren verlies je een hoop warmte. Dit wordt vaak onderschat. Het effect van bijvoorbeeld isolatieglas gaat zelfs verloren als je de kieren niet optimaal dicht. Het meeste resultaat behaal je bij ramen en deuren. Bij draairamen kun je zelf eenvoudig tochtstrippen aanbrengen.

Bij schuiframen verschilt de oplossing per type schuifraam. Soms is het al voldoende de ramen goed af te stellen. Je kunt schuiframen voorzien van borstelprofielen. Deze klemmen zichzelf vast in een gefreesde groef. Wij adviseren je dit door een restauratiebedrijf te laten uitvoeren.

Zijn de naden tussen kozijn en gevel groter 5 millimeter? Dicht ze dan af. Doe dit met een damp-open voeg van kalkspecie. Gebruik géén PUR of kit. Dat laat namelijk geen vocht door en vergroot daardoor de kans op houtrot.

Ventilatie

Als je kieren gaat dichten en gaat isoleren, vermindert dat de noodzakelijke ventilatie. Een gemiddeld gezin produceert tussen de 10 en 20 liter waterdamp per dag in een woning tijdens het koken, wassen, douchen enzovoort. Je moet dus ventileren om dit vocht kwijt te raken. Af en toe een raampje openzetten is absoluut niet voldoende. Door goed en regelmatig te ventileren, voorkom je dat de hoge luchtvochtigheid tot problemen en (gezondheids)klachten leidt.

De luchtvochtigheid veroorzaakt condensatie op koude plekken. Het gevolg? Schimmels en houtrot. Dit zijn de meest schadelijke neveneffecten van isoleren. Houd daarom altijd rekening met de ventilatiemogelijkheden.

Natuurlijke ventilatie

Bij natuurlijke ventilatie wordt lucht aan- en afgevoerd via kieren, sleufjes en het openzetten van een raam.

Mechanische ventilatie

Bij mechanische ventilatie voert een ventilatiebox de lucht aan of af. Hierdoor is de ventilatie in te regelen. Je kunt deze installatie ook laten uitvoeren met warmteterugwinning (WTW). Dan verwarmt de warmte van de uitgaande lucht de ingaande lucht. Kies je voor warmteterugwinning? Dan leidt dat wel tot meer leidingwerk door jouw monument.

Schade voorkomen

Ook binnen een constructie kan condensatie ontstaan. Helaas ontdek je dat vaak pas als er al veel schade is ontstaan (bijvoorbeeld houtrot en zwamvorming). Kies daarom voor vakmensen met ervaring in renovatie van oude gebouwen, zodat je mogelijke schade voorkomt. En kies ook voor de juiste materialen om schade te voorkomen tijdens of na de uitvoering van de werkzaamheden.

Isoleren zonder vochtproblemen

Er zijn twee methodes om te voorkomen dat er vochtproblemen in de constructie ontstaan door condensatie van waterdamp. Deze staan hieronder verder toegelicht.

Dampdicht bouwen

Hierbij plaats je een luchtdichte en dampdichte folie aan de binnenzijde tegen het isolatiemateriaal voordat je het afwerkt. Zo voorkom je dat er waterdamp in de constructie komt.

Capillair actief isolatiemateriaal

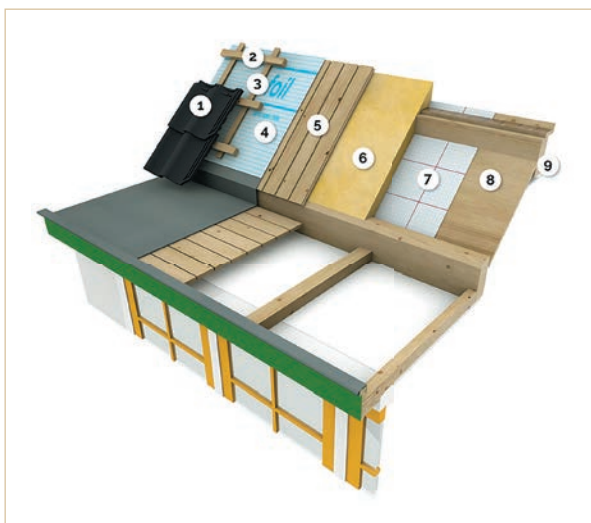
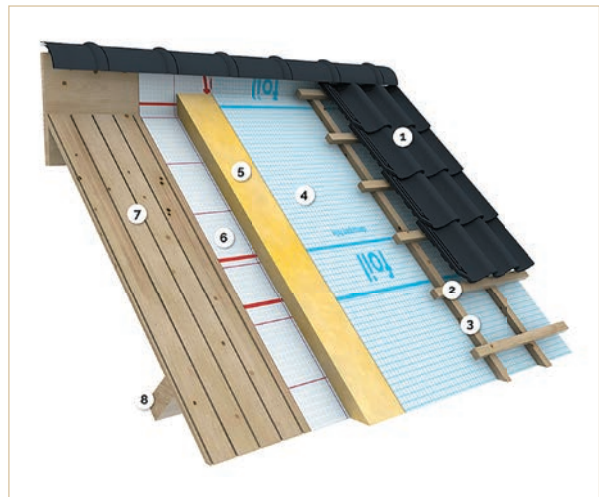
Dit materiaal neemt vocht op en staat dit bij een drogere omgeving af. Voorbeelden hiervan zijn houtvezel, vlas en hennep. Hierbij plaats je een luchtdichte en vochtregulerende folie aan de warme zijde tegen het isolatiemateriaal voordat je het afwerkt. Welke methode je ook kiest, zorg ervoor dat alles op de juiste manier altijd luchtdicht wordt aangebracht. Een specialist kan je hierover adviseren.

Dak isoleren

Wist je dat dakisolatie je de grootste energiebesparing kan opleveren? Je kunt zowel de buitenzijde als de binnenzijde isoleren. Isolatie aan de buitenzijde noemen we een 'warm dak': de dakconstructie bevindt zich dan aan de warme kant van de isolatie. Bij dakisolatie aan de binnenzijde spreken we van een 'koud dak': de dakconstructie zit dan aan de buitenzijde van de isolatie. Welke isolatie het meest geschikt is, verschilt per monument. Een specialist kan je adviseren over de beste oplossing.

Isoleren aan de buitenkant: warm dak

Het grote voordeel van isoleren aan de buitenkant is dat je dak nauwelijks onderbroken hoeft te worden door bijvoorbeeld sporen (spanten), hanenbalken of gordingen. Op de sporen komen houten planken met isolatie. Dit levert een betere isolatiewaarde op en verkleint het risico op schimmels en houtrot door condensatie. Ook blijven aan de binnenkant de (mogelijk historische) constructies behouden en zichtbaar. Bij bepaalde isolatievormen moet je aan de binnenkant een dampdichte of dampregulerende folie aanbrengen om condens en luchtstromen te voorkomen. Aan de buitenkant zorgt een dampopen folie ervoor dat er geen schade ontstaat door bijvoorbeeld een lekke dakpan of jachtsneeuw. Soms kun je prefab-dakplaten gebruiken. Let op dat de oorspronkelijke glooiingen in het dak aanwezig en zichtbaar blijven. Dat is verplicht bij een monument. De dikte van het dak neemt wel toe. Dit vang je op met goede detaillering bij goten en aansluitingen.



Isoleren aan de binnenkant: koud dak

Bij een sporenkap kun je de isolatie tussen de sporen plaatsen. Ook kun je de ruimte tussen de gordingen opvullen met isolatiemateriaal. Om vochtproblemen te voorkomen plaats je over het isolatiemateriaal een dampdichte of dampregulerende folie (dit is afhankelijk van het type isolatiemateriaal). Daarna breng je de afwerklaag aan (bijvoorbeeld houten delen of gipsplaten). De kap moet wel 'beschoten' zijn. Dit is een laag planken of plaatmateriaal onder de dakpannen. Gebruik je de kapruimte alleen als opslag? Overweeg dan alleen de zoldervloer te isoleren. Dit kost minder isolatiemateriaal en arbeidsuren en het verlaagt je energierekening, omdat de te verwarmen ruimte kleiner is.

Isoleren van platte daken

Een plat dak kun je vaak goed isoleren aan de buitenkant van de constructie. Aan de zijkanten kun je dunnere isolatie gebruiken waardoor je de daklijsten en boeien niet of nauwelijks hoeft te verhogen. Dit is goed te doen in combinatie met het vervangen van de dakbedekking.

Het isoleren van een plat dak aan de binnenzijde is risicovol in verband met de kans op schimmels en houtrot door condensatie in de constructie. Daarom moet er extra aandacht zijn voor het zorgvuldig aanbrengen en afplakken van een dampdichte of dampregulerende folie met luchtdichte tape nadat het isolatiemateriaal is aangebracht. Vooral als doorvoeringen voor bijvoorbeeld een lichtpunt of leidingen een rol spelen.

Door het toepassen van een sedumdak (daken voorzien van een laag plantjes) wordt de warmte van buitenaf goed tegengehouden. Het gewicht van deze daken neemt toe, dus laat je dakconstructie vooraf goed controleren of deze geschikt is voor een sedumdak.

Vloer isoleren

Een niet-geïsoleerde vloer verliest veel warmte. Ook is het comfort ervan laag (denk aan koude voeten). Door te isoleren verminder je energieverlies en verhoog je het comfort. Hoe je dit doet, hangt van de vloer af. Zit er bijvoorbeeld een kruipruimte of kelder onder of heeft de vloer een monumentale waarde?

Vloeren met kruipruimte

Meestal isoleer je een kruipruimte aan de onderkant van de vloer. Voorwaarde hierbij is dat de kruipruimte tenminste vijftig centimeter hoog is. Deze isoleer je met reflecterende luchtkussens of het plaatsen van harde isolatieplaten tussen de balken. Kies nooit voor PUR of PIR-achtig materiaal. Dit materiaal kun je niet of nauwelijks recyclen. Het kan ook nadelige gevolgen hebben voor de constructie.

Bodemisolatie schelpen

Als je schelpen neerlegt op de bodem van de kruipruimte heeft dat een positieve invloed op de vochthuishouding: de onderste laag condenseert vocht terwijl de bovenste laag isoleert. De dikte van de schelpenlaag bepaalt het isolerend vermogen. Schelpen verminderen ook kans op ongedierte in de kruipruimte: ratten en muizen maken liever geen nesten in een schelpenlaag. In plaats van met schelpen kun je de kruipruimte ook vullen met piepschuimkorrels (EPS) of zakken gevuld met deze korrels. Losse korrels geven wel meer rommel onder de vloer. De korrels isoleren goed, maar nemen geen vocht op.



Vloeren op zand

Betonvloeren zonder historische waarden kun je vervangen door een nieuwe geïsoleerde vloer (eventueel met vloerverwarming). Verwijder vloeren altijd voorzichtig en voorkom dat je oudere vloerlagen met historische waarde in de puincontainer gooit.

Heeft je woning hoogwaardige of oude tegels/plavuizen? Dan kun je de vloer onder bepaalde voorwaarden vervangen door een geïsoleerde vloer. Je moet de monumentale afwerking zonder schade laten demonteren en herplaatsen. Dit herplaatsen doe je in de kalkmortel. Zo kun je de monumentale afwerking bij toekomstige ontwikkelingen of lekkages nogmaals gebruiken en behouden.

Kelders

Kelders zijn van oorsprong juist koele plekken en hebben een gevoelige vochthuishouding. Het isoleren van kelders is daarom in veel gevallen niet verstandig. Als je deze toch wilt gebruiken en dus wilt isoleren is het belangrijk een deskundige in te schakelen.

Glas isoleren

Een monumentaal pand verliest vaak veel warmte door grote raamoppervlakten met enkelglas of glas-in-loodramen. Standaard isolatieglas aanbrengen is bij monumenten vaak niet de beste oplossing. Het glas is meestal dikker waardoor je de detaillering van het venster moet laten aanpassen. En dat betekent dat het aanzicht van je monument verandert.

Dubbele monumentenbeglazing

Voor monumenten is dubbele beglazing ontwikkeld met een dikte van 8 tot 11 mm. Ondanks de geringe dikte heeft dit glas een goede isolatiewaarde. Je kunt dit toepassen als de profilering van het kozijn de diktetoename kan opvangen. Er is ook extreem goed isolerend glas op de markt, dat heet vacuümglas. Dit glas heeft een dikte van 6 mm en een isolatiewaarde die gelijk is aan driedubbelglas. Het is wel kostbaarder, meestal hoeft je hiervoor de ramen maar beperkt aan te passen en dat scheelt ook kosten. Een aandachtspunt bij het veranderen van het glas is dat het gewicht van het raam ook wijzigt. Bij vaste ramen is dat niet zo'n probleem. Maar als je schuiframen hebt, moet je het contragewicht of de contraveren aanpassen, anders kan het raam minder makkelijk open.

Enkel isolerend glas

Een andere optie is enkel isolerend glas. Dit bestaat uit twee lagen glas, met daartussen een isolerende folie met coating. Dit dunne glas past meestal in de sponning van historische ramen. Nadelen zijn dat de isolatiewaarde beperkt is en dat er ook condensatie kan ontstaan.

Achterzetbeglazing isolatie

Zijn de ramen voorzien van monumentaal glas (bijvoorbeeld oud getrokken glas of glas-in-lood)? Of bijzondere gietijzeren raampjes? Dan is achterzetbeglazing aan de binnenkant een goede optie. Daarmee los je ook eventuele tocht door naden en kieren langs de ramen op.

TIP: breng de achterzetbeglazing scharnierend aan, zodat je het glas ook aan de binnenkant kunt schoonmaken.

Folie

Wist je dat energiebesparende folie op het glas warmteverlies vermindert? De uitstraling van deze glasfolie is bij sommige soorten niet altijd even mooi. Probeer daarom eerst een klein stukje uit. En bekijk dan of het effect acceptabel is.

U-waarde: warmteverlies door glas

In deze tabel vind je de U-waarde van verschillende ingrepen voor de ramen. De U-waarde geeft aan hoeveel warmte er door de constructie verdwijnt. Hoe lager de waarde is hoe beter. Er stroomt dan minder warmte weg.

Soort ingreep	U-waarde in W/m ² K	Dikte van het glas
Enkel glas	5,3 - 6,0	3 mm
Enkelzijdig isolatieglas	3,6 - 3,8	4 mm
Dun isolatieglas met spouw	1,0 - 1,5	8 - 11 mm
Regulier HR++ glas	1,0 - 1,2	22 mm
Vacuümglas	0,7	6 - 8 mm
Tripleglas	0,4 - 0,9	28 - 40 mm
Enkel glas met achterzet beglazing	2,0	n.v.t.
Enkel glas met zware gordijnen	3,3	n.v.t.
Enkel glas met luiken	2,0	n.v.t.
Achterzet beglazing met luiken	1,4	n.v.t.

Muren isoleren

De muren isoleren kan ook erg effectief zijn. Dit doe je aan de binnenkant of in de spouw. Is er sprake van monumentaal tegelwerk, hoogwaardige afwerkingen of schilderingen? Dan is isolatie op die plekken helaas complex of niet mogelijk.



Dit zijn de risico's als je muren verkeerd isoleert:

- Inwendige condensatie (waardoor bijvoorbeeld balkkoppen rotten in de muur);
- Gebrek aan ventilatie.

LET OP: bij een monument kun je een muur nooit aan de buitenkant isoleren.

Je kunt buitenmuren wel op verschillende manieren aan de binnenkant isoleren. Bijvoorbeeld zo:

- Maak een constructie met regelwerk aan de binnenkant en plaats isolatiemateriaal tussen de regels.
- Breng een dampdichte folie op het isolatiemateriaal aan op de binnenkant.
- Of breng een vormvaste isolatieplaat (bijvoorbeeld houtvezel) rechtstreeks op de muur aan, breng daarna eventueel een dampregulerende folie aan en werk deze af met stucwerk of gipsplaat;
- Plaats voorzetwanden tegen de binnenkant van de buitenmuren, monteer hierbij de isolatieplaten rechtstreeks tegen de muur. Zorg ervoor dat de platen en de muur perfect op elkaar aansluiten. Zo voorkom je warmtelekken;
- Je kunt ook gasbeton met een goede isolerende werking gebruiken;
- Bij houten topgevels kun je de isolatie ook tussen de houten staanders plaatsen. Vergeet hierbij ook de eventuele folies niet.

Spouwmuur isoleren

Heeft je monument spouwmuuren? Dan kun je deze in enkele gevallen verder isoleren, al blijft het rendement beperkt. Houd bij deze manier van isoleren rekening met deze voorwaarden en beperkingen:

- Het metsel- en voegwerk moet in goede staat zijn;
- De spouw moet schoon zijn en voldoende breedte hebben;
- Meet het vochtgehalte van de steen en de voeg. Let goed op optrekkend vocht van bijvoorbeeld een terras dat onvoldoende afwatert;
- De buitenzijde mag niet geschilderd zijn of gebouwd zijn van geglazuurde of verblende stenen. Wij raden isolatie van deze muren dan ten zeerste af, omdat er schade kan ontstaan aan deze bijzondere muren. Een voorzetwand aan de binnenzijde heeft veel meer effect.

Laat vooraf de spouw, de spouwankers en het metselwerk door een onafhankelijk bedrijf controleren op geschiktheid. Niet alle manieren van isoleren zijn geschikt voor elke situatie.

Laat je altijd adviseren over de mogelijkheden, risico's en beperkingen van je monument.

Duurzaam verwarmen

De meeste verwarmingssystemen werken nog op aardgas. We raden je aan om je nú al te verdiepen in een andere manier van verwarmen, bijvoorbeeld elektrisch verwarmen. Op deze manier ben je goed voorbereid wanneer je installatie toe is aan vervanging

Duurzaam verwarmen gaat over het zo goed mogelijk benutten van de warmte die wordt opgewekt en over niet meer opwekken dan nodig is. In de praktijk betekent dit dat de temperatuur van de opgewekte warmte lager zal zijn dan bij de ouderwetse gas-cv gebruikelijk is, maar het mag ook niet te laag zijn, want dan wordt het gewenste comfort niet gehaald. Een duurzaam verwarmingssysteem is daarom een goed afstemde combinatie tussen de warmtebron, het afgiftesysteem, de regeltechniek (w.o. thermostaten) en de kenmerken van de woning (w.o. isolatie en ventilatie) en de comfortwensen.

Een duurzame installatie geeft meestal warmte met een lagere temperatuur af, waardoor je wand- of vloerverwarming en meer isolatie nodig heeft.

Zo laag mogelijke temperatuur

Dit heeft niets met de warmte in huis te maken, maar geeft aan dat de aanvoertemperatuur van de warmte zo laag mogelijk is én het daar waar dat gewenst is toch comfortabel is.

Dit vraagt in de regel een ander afgiftesysteem dan de gebruikelijke plaatradiatoren, die een te klein oppervlak hebben om de benodigde warmte snel genoeg af te geven. Daarom zijn voor lage temperatuur verwarming vloerverwarming, wandverwarming of speciale lage temperatuur convectoren meer geschikt. Uiteraard moet de isolatie wel voldoende zijn om te voorkomen dat de warmte sneller de ruimte weer verlaat dan het erin komt. Welke techniek het beste bij jouw monumentale woning past, is maatwerk.

Warmtepomp

Een veel genoemd alternatief voor de aardgas-cv-ketel is de warmtepomp. Een normale warmtepomp werkt het efficiëntst als het verwarmingswater niet verder dan tot 35- 40 graden hoeft op te warmen. Daarboven wordt het stroomverbruik veel hoger.

Als een aanlevertemperatuur van 35-40 graden naar verwachting niet voldoende is, bijvoorbeeld omdat de isolatie van de woning nog niet goed genoeg is, zijn er enkele alternatieven. Hier noemen we er 2, de hoge temperatuur warmtepomp en de hybride warmtepomp. Beide hebben het voordeel dat het afgiftesysteem nog niet geschikt hoeft te zijn voor lage temperatuur verwarming.

De **hybride warmtepomp** is een combinatie van een (kleine) warmtepomp en cv-ketel. De warmtepomp zorgt met name in het voor- en najaar voor de gevraagde warmte, terwijl de cv-ketel bijspringt in de winter en soms om warm tapwater te maken. Een hybride warmtepomp verlaagt het gasverbruik aanzienlijk en biedt de mogelijkheid om op een ander natuurlijk moment te zoeken naar een alternatief voor de aardgas-cv.

De **hoge temperatuur warmtepomp** kan wel temperaturen tot 70-80 graden leveren. Daar staat wel een hoger stroomverbruik tegenover maar zeker in combinatie met zonnepanelen hoeft dat financieel geen probleem te zijn.

Buitenunit

De meerwaarde van een warmtepomp zit erin dat deze warmte onttrekt uit een 'gratis' bron, zoals de buitenlucht, de bodem of het grondwater. De meest gebruikelijke warmtepompen zijn lucht-water warmtepompen die met behulp van een buitenunit de warmte onttrekken aan de buitenlucht. Deze buitenunits hebben drie mogelijke nadelen. Ze maken geluid (al worden ze steeds stiller), als het buiten kouder wordt, wordt de warmtepomp minder efficiënt en speciaal voor monumenten, het kan de monumentale uitstraling van het pand beïnvloeden.

Zeker voor grotere monumenten is het dan zinvol om ook de mogelijkheid van een bodemlus (of bodemwarmtewisselaar of gesloten bron) te onderzoeken. Deze haalt warmte uit de bodem. De investering is wel hoger maar daar staan niet de genoemde nadelen van de buitenunit tegenover. Bovendien is het stroomverbruik, zeker in koude winters een stuk lager.

Als zonnepanelen (PV) bij je woning mogelijk zijn, is het ook een optie om zogenaamde PVT-panelen toe te passen, die zowel stroom opwekken als warmte uit de buitenlucht onttrekken.

Infraroodverwarming

Wil je lokaal iets meer comfort hebben zonder dat je de hele ruimte hoeft op te warmen? Of heb je ruimten die je korte tijd per dag gebruikt? Dan is bijverwarming met infraroodmatten of -panelen ideaal. Infrarood reageert erg snel en kan een deel van de ruimte een extra comfortboost geven. Het rendement van infrarood is lager en daarom niet geschikt als basisverwarming, maar door de snelle reactietijd en het kleine te verwarmen oppervlakte kan het je toch een goede besparing opleveren. Zo zet je minder snel de temperatuur omhoog als het even fris wordt.

Warmtepompboiler

Voor het verwarmen van het tapwater kun je de elektrische warmtepomp, die je ook voor de ruimteverwarming hebt, gebruiken. Maar je kunt voor het tapwater ook een aparte warmtepompboiler gebruiken. Deze haalt warmte uit de (ventilatie)lucht en verwarmt daar water mee. Dit water wordt opgeslagen in een buffervat en elektrisch verwarmd tot de gewenste temperatuur. Andere manieren om warm tapwater te maken zijn elektrische doorstromers en een zonneboiler.



6. Zonne-energie

Natuurlijke energiebronnen worden steeds belangrijker. Wist je dat de zon en wind in Nederland tientallen keren zoveel energie opleveren dan we jaarlijks verbruiken? We benutten daar alleen nog maar een heel klein deeltje van. Op dit moment wekken we vooral zonne-energie op.

Met zonne-energie kun je elektriciteit of warmte produceren. Door zonne-energie te gebruiken, bespaar je op je energierekening. Je kunt op twee manieren zonne-energie opwekken. In dit hoofdstuk geven we toelichting over beide opties.

PV-Zonnepanelen

Je kent ze wel, die zonnepanelen die op daken van huizen, bedrijven of in weilanden liggen. Met deze pv-zonnepanelen wek je elektriciteit op. Het maximale vermogen van een pv-paneel wordt uitgedrukt in Watt piek (Wp). Dit vermogen kun je vergelijken met een automotor: je weet bepaalt het aantal pk's (vermogen) dat je gebruikt. Bij een zonnepaneel bepaalt de zon het vermogen. Een paneel van 320 Wp levert je jaarlijks ongeveer 270 kilowattuur op. Er is veel aanbod van zonnepanelen met een vermogen van 350 tot 380 Wp, maar er zijn ook al panelen die meer vermogen hebben.



De twee meest voorkomende typen zonnepanelen zijn de polykristallijn en de monokristallijn.

- De poly-panelen herken je aan de blauwige uitstraling en het aluminiumkleurige frame;
- De mono-panelen (meest gangbaar) zijn egaal zwart van kleur, met een zwart aluminiumframe. Monopanelen zijn duurder in aanschaf en leveren (iets) meer elektriciteit op. Je kunt ook voor een andere kleur kiezen, zoals terracotta. Dat past goed bij rode dakpannen

Zonnecollectoren

Voor het opwekken van warmte heb je zonne-collectoren nodig. Hiermee bespaar je op jouw gasrekening als je gasgestookte warmte-opwekkers hebt. Je kunt ook energie besparen door een zonnecollector te combineren met een boiler. Dit systeem 'fabriceert' warm water (dat geschikt is voor douchen en kraanwater). Je kunt ook de cv-installatie op dit systeem laten aansluiten.

Voor het plaatsen van een zonnecollector gelden vaak dezelfde regels als voor het plaatsen van pv-panels. Er bestaan onzichtbare systemen die onder de dakpannen worden geplaatst. De dakpannen geven de warmte van de zon dan door aan de installatie.

Is het dak geschikt?

Niet elk monument is geschikt voor het opwekken van zonne-energie. Dit hangt onder andere af van:

- Het type dakbedekking;
- De zichtbaarheid vanaf de openbare ruimte;
- De ligging ten opzichte van de zon;

Het meest gunstig is een dak op het zuiden, maar ook een dak gericht op meer oost of west wekt vaak voldoende energie op.

Je kunt panelen en collectoren zowel op platte als op schuine daken plaatsen.

LET OP: voor monumenten gelden er aanvullende regels wat betreft de zichtbaarheid van de installatie.

Het is belangrijk dat de vorm van de panelen niet stoort met het monumentale dak. Daarom adviseren we over het algemeen een aaneengesloten rechthoekig vlak, en qua kleur kun je het best een 'full black' paneel kiezen, of een kleur die past bij de dakpannen. Soms mogen panelen niet in het zicht.

Voor het plaatsen van zonnepanelen op monumenten of in beschermde stadsgezichten heb je bijna altijd een omgevingsvergunning nodig. Informeer op tijd bij de gemeente of het plaatsen van zonnepanelen op jouw pand haalbaar en mogelijk is.

In het buitengebied kun je vaak zonnepanelen plaatsen op niet-monumentale bijgebouwen of in een grondopstelling bij de tuin. In de kernen zijn hier soms ook mogelijkheden voor, met name op de bijgebouwen.

Er bestaan veel lokale initiatieven voor collectieve zonneparken. Vaak wordt hierbij een grote hoeveelheid panelen op een niet-waardevol gebouw gelegd (bijvoorbeeld het dak van een fabriek). Die panelen hebben een gunstige ligging ten opzichte van de zon. Deze collectieve plaatsing en aanschaf is verhoudingsgewijs voordeliger.



7. Wet- en regelgeving bij erfgoed en verduurzaming

Wat is jouw motief om je historische gebouw te verduurzamen: een lagere energierekening, bijdragen aan een schonere leefomgeving of comfortabel wonen? In dit magazine las je al hoe eenvoudige ingrepen tot snel resultaat kunnen leiden.

Het is belangrijk dat je je realiseert dat verduurzaming van monumenten gebonden is aan wet- en regelgeving. Dit heeft te maken met de status van het monument en de specifieke kenmerken van de gemeente. Misschien is jouw monument onderdeel van een beschermd stads- of dorpsgezicht? In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de wet- en regelgeving bij monumenten.

Vergunning

Voor verbouwingen aan beschermde panden heb je vaak een vergunning nodig, ook voor energiebesparende maatregelen. Bij de panden in beschermde gezichten is een vergunning nodig als je de buitengevel verandert of panelen op zichtbare daken wil plaatsen. Bij rijks- en gemeentelijke monumenten is een vergunning ook nodig voor energiebesparende maatregelen binnen, bijvoorbeeld in waardevol interieur of de constructie.

Wil je weten wat precies beschermd is bij jouw woning? Neem dan contact met ons op. Vaak hebben wij een uitgebreide omschrijving, maar voor de details is het slim om zelf een expert aan het werk te zetten.

De geïntegreerde commissie Welstand en Monumenten beoordeelt wat de invloed van jouw plan is op de karakteristieke kenmerken van het monument en adviseert. Wij maken daarna een afweging en nemen een besluit. De gemeente is de vergunningverlener voor de verbouwing.

Vooroverleg

Verduurzaming van monumenten is specialistisch werk. Om je goed te kunnen helpen, kun je je plannen in een informeel vooroverleg met de gemeentelijke monumentenadviseur bespreken. Zo ontstaat er wederzijds begrip voor elkaars behoeften en verantwoordelijkheden. Wij geven je tijdens dit gesprek inzicht in de uitgangspunten en beleidskaders en geven aan welke stukken nodig zijn bij jouw definitieve aanvraag. We vragen je na te denken over hoe je tegen de verduurzaming van het geheel aankijkt. Wat wil je bereiken? Heb je een hoge ambitie? Of is bijvoorbeeld kierdichting en glasvervanging al voldoende? Neem contact op door te bellen of te mailen, of start een vooroverleg bij www.bronckhorst.nl/omgevingsvergunning

Vergunningsaanvraag

Na een vooroverleg kun je de definitieve aanvraag indienen. Omdat we de belangrijke zaken al in het vooroverleg hebben behandeld, verloopt de vergunningverlening meestal soepel.

Een vooroverleg is trouwens niet verplicht, je kunt de definitieve aanvraag ook direct indienen.

Indieningseisen

Bij plannen voor beschermde panden zijn extra indieningseisen gesteld. Dat zijn de stukken die wij nodig hebben, om je plan te beoordelen (en te begrijpen). Je maakt in een monument meer keuzes dan in een regulier pand. Daarom vragen we naast de gebruikelijke zaken zoals bouwtekeningen (denk aan situering, aanzichten, doorsnedes en detaillering), materiaalstaat en werkschrijving ook vaak om:

- Een rapport van een inspecteur zoals de Monumentenwacht,
- Een bouwhistorisch onderzoek
- Een duurzaamheidsscan
- Historisch beeldmateriaal (oude foto's)



TIP: Bespreek tijdens het vooroverleg eerst of onderzoek echt nodig is, bij ingrijpende plannen is vaak meer onderzoek nodig dan bij kleine ingrepen

8. Omgevings- en gebiedsgerichte oplossingen

Wat kun je als eigenaar doen om de verduurzamingskosten van jouw monument zo laag mogelijk te houden? Natuurlijk zijn er financiële regelingen van de overheid die voordeel kunnen opleveren. Maar er is meer mogelijk. In dit hoofdstuk laten we de opties van een buurtcollectief en collectieve inkoop zien.



Buurtcollectief

Wist je dat bewoners, die samen optrekken, vaak betere verduurzamingsplannen maken tegen lagere kosten? Bij collectieve inkoop worden op buurniveau gesprekken georganiseerd waarin bewoners hun problemen en wensen kenbaar maken. Doordat bebouwing vaak uit dezelfde tijd stamt, zijn de verduurzamingsvragen waar mensen mee zitten vergelijkbaar.

Als je elkaar helpt, hoef je niet alles zelf uit te zoeken. Zo weet de één iets over eenvoudige ingrepen als kierdichting, terwijl de ander misschien kennis heeft over bijvoorbeeld een warmtepompinstallatie.

Houd bij oudere en monumentale gebouwen rekening met het karakter en de mogelijkheden van het pand en de buurt. Laat je bij dit soort buurtcollectieven bijstaan door een professional. Zo komen eerder onderwerpen aan bod die je individueel niet oplost, zoals hittestress en waterproblematiek.

Collectieve inkoop

Er zijn partijen die collectieve inkoop organiseren. Zij hebben al onderzoek gedaan en pakketten samengesteld waar je op in kunt gaan, als je dat wilt. Dit is vooral een goed idee als het probleem helder en eenduidig is en de oplossing eenvoudig is. Deze vorm van collectief samenwerken leunt sterk op aantallen.

Let er wel op dat bij collectieve inkoop niet altijd rekening wordt gehouden met de monumentenstatus. Dit moet je dus zelf aangeven bij de inkoper. Onderzoek of en welke aanvullende regels er bestaan in jouw situatie. Vergunningscriteria kunnen anders zijn dan normaal bij de collectieve inkoop, omdat het een monument is

Uiteindelijk leiden de bewonersgesprekken tot maatplannen voor iedere eigenaar. Samen zet je alle individuele wensen op een gemeenschappelijke lijst. Daarna benader je potentiële opdrachtnemers met de collectieve wensen. Die kunnen zo een scherp aanbod doen. Als eigenaar of bewoner blijf je altijd regisseur van jouw eigen verduurzamingsplannen.

Misschien is de belangrijkste opbrengst van de collectieve aanpak dat er zich een samenwerkende, goed geïnformeerde groep bewoners vormt. Deze groep gaat de uitdaging aan om te verduurzamen en deelt kennis en kunde hierover met elkaar.

Deelnemen aan collectieve initiatieven?

Ook inwoners dragen graag een steentje bij aan een duurzame toekomst. Er zijn op verschillende plekken al mooie projecten van de grond gekomen, neem eens een kijkje op www.bronckhorst.nl/lokale-energie-initiatieven voor een overzicht.

9. Subsidies en financiering

Vaak kun je voor duurzaamheidsmaatregelen een tegemoetkoming in de kosten aanvragen. Houd er rekening mee dat deze subsidies nooit de volledige kosten dekken. Hieronder vind je enkele instanties waar je subsidie kunt aanvragen.

Gemeentelijk

Als eigenaar van een gemeentelijk monument is het mogelijk subsidie aan te vragen voor de instandhouding en isolatie van het gemeentelijk monument. Zowel de gemeente als de Provincie Gelderland zetten daar jaarlijks financiële middelen voor in. De hoogte van de subsidie is maximaal 25% van de kosten die hiervoor in aanmerking komen, met een maximum van € 5.000,00. De subsidie kan eenmaal per 3 jaar worden aangevraagd. Verduurzamingsmaatregelen die hier onder vallen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van vloer, dak- en muurisolatie en het aanbrengen van isolerend monumentenglas.

Energieket Achterhoek

Isolatie, warmtepompen en zonnepanelen zijn allemaal maatregelen die ervoor zorgen dat je minder geld kwijt bent aan energie. Voor eigenaren in Bronckhorst zijn verschillende subsidies beschikbaar via het Energieket Achterhoek die deze investeringen aantrekkelijker maken. Daarnaast zijn er verschillende gunstige leenvormen die ervoor zorgen dat energiebesparing voor bijna iedereen bereikbaar is. Kijk hiervoor op www.energieketachterhoek.nl

Nationaal restauratiefonds

Het Restauratiefonds werkt op het gebied van duurzaamheid samen met het Rijk, provincies, gemeenten en andere partijen. Hierdoor zijn er verschillende financieringsmogelijkheden beschikbaar. Je kunt bijvoorbeeld een laagrentende lening aanvragen voor de restauratie van jouw monument, of energiebesparende maatregelen tegen een gunstige rente laten financieren. Kijk hiervoor op www.restauratiefonds.nl





Provincie Gelderland

Als eigenaar van een monument in Gelderland kun je een hypotheek aanvragen uit het Gelders Monumentenfonds. Dit is een annuïteitenlening met een lage rente. De hoogte van de hypotheek is afhankelijk van de subsidiabele kosten. Dit zijn kosten van de restauratie, herbestemming of energiebesparende voorzieningen. Je vraagt de hypotheek aan nadat de subsidiabele kosten door ons zijn vastgesteld en vóórdat je begint met de werkzaamheden. Er is veel belangstelling voor de Gelderse Monumentenfondshypotheek, waardoor de middelen beperkt zijn.

Als je je erfgoed gaat verduurzamen heeft de Provincie Gelderland ook een subsidieprogramma voor "Functioneel gebruik erfgoed". Ze helpen eigenaren van monumenten met advies en inhoudelijke ondersteuning, met het koppelen van aanvragers aan kennispartners, met het aanbieden van leningen en daar waar het echt nodig is, met subsidies. Voorwaarde is vaak wel dat je al een verleende omgevingsvergunning nodig hebt. Kijk hiervoor op www.gelderland.nl/subsidies/functioneel-gebruik-erfgoed

Rijksoverheid

Met de Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) kun je als woningeigenaar subsidie aanvragen voor een zonneboiler, een warmtepomp, isolatiemaatregelen en aansluiting op een warmtenet. Eén van de voorwaarden is dat je minimaal twee subsidiabele maatregelen uitvoert. Meer informatie over deze regeling vind je op www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer

BTW op zonnepanelen terugvragen

Als je zonnepanelen aanschaft geldt sinds 1 januari 2023 een belastingtarief van 0%. Alleen in sommige gevallen geldt nog het tarief van 21%. Kijk op de website van de Belastingdienst of dat alsnog terug te vragen is.

Woonhuissubsidie

Als eigenaar van een rijksmonument met een woonfunctie kun je jaarlijks een woonhuissubsidie bij de RCE aanvragen. Deze subsidie is bedoeld voor kosten die bijdragen aan de instandhouding van de monumentale onderdelen van jouw huis. Denk hierbij aan de kosten voor schilderwerk, het herstellen van goten, regenpijpen, dak, voegen, kozijnen of de fundering.

Instandhoudingsubsidie

De Subsidie Instandhouding Monumenten (SIM) is een overheidsregeling van de RCE die eigenaren van een rijksmonument tegemoet komt in de onderhoudskosten. Het gaat hierbij om sober en doelmatig onderhoud over een periode van zes jaar, op basis van een instandhoudingsplan. Bijna alle soorten rijksmonumenten komen in aanmerking voor deze subsidie, behalve woonhuizen.



10. Nuttige informatie

In dit laatste hoofdstuk van het magazine geven we je enkele handige websites waar je meer informatie vindt over het verduurzamen van jouw monument.

Lokale informatie

www.bronckhorst.nl/monumenten-en-cultuurhistorie

Op onze website vind je veel informatie over erfgoed, duurzaamheid en culturele projecten. Hier staan ook contactgegevens als je een vooroverleg wilt opstarten.

Landelijke informatie

www.cultureelerfgoed.nl

Op de website van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed vind je veel informatie over erfgoed. Je kunt hier ook publicaties downloaden over diverse onderwerpen.

www.duurzaamerfgoed.nl

Op de site van Duurzaam Erfgoed Routekaart lees je wat de deelnemers van de Routekaart Verduurzaming Monumenten bedenken, organiseren of onderzoeken om de verduurzaming van monumenten te bevorderen.

www.omgevingsloket.nl

Op het Online omgevingsloket kun je een omgevingsvergunning aanvragen voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Experts en bouwkundig specialisten

www.kennisenkunde.info/

Hier vind je bouwkundige specialisten die de monumentale waarden kunnen bepalen en in de juiste context kunnen plaatsen.

www.restauratiefonds.nl/partners/kennispartners/duurzame-monumenten-adviseurs

Via het Restauratiefonds vind je een specialist. Voor een duurzaamheidsonderzoek bij jouw monument.

www.monumentenwacht-gld.nl

De Monumentenwacht maakt inzichtelijk wat de onderhoudsstaat van jouw monument is en adviseert je bij het instandhouden van uw monument.

Informatie over de uitvoering

www.stichtingerm.nl

De stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) is hét platform voor monumenteneigenaren, ontwerpers en uitvoerders, en toezichhouders. Op dit platform vind je uitvoeringsrichtlijnen voor en kennis over de uitvoering van restauraties en verduurzaming van monumenten.

www.verduurzamingsrichtlijnen.nl

Op deze site staat alle beschikbare technische informatie voor het verduurzamen van een monument bij elkaar.

Subsidies en financiën

www.restauratiefonds.nl

Het Restauratiefonds helpt eigenaren aan leningen voor onderhoud, restauratie, verduurzaming en herbestemming.

www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/isde

Hier vind je Informatie over Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE)



Lokale initiatieven

Op de volgende sites vind je informatie over lokale initiatieven waar je je misschien bij aan kunt sluiten:

Energiecoöperatie BoeN: www.boen.nu

Energiecoöperatie Wichmond Vierakker: www.ecwv.nl

Energiecoöperatie Vorden: www.energiecooperatievorden.nl

Energiecoöperatie de Groene Draad: www.de-groenedraad.nl

Zonkracht Hummelo: www.zonkrachthummelo.nl

BioZon: www.biozon.nu

EnergieLoket Achterhoek: www.energieloketachterhoek.nl

Met dank aan:

Erfgoed Oost Achterhoek erfgoeddoostachterhoek.nl

Foto's:

Stichting open monumentendag Bronckhorst

Stichting ERM erkende restauratiekwaliteit monumentenzorg (pagina 11, 12, 14)

Theo Janssen

Ontwerp en druk: Print2Pack, Duiven

Uitgave: gemeente Bronckhorst

