Uw monument verduurzamen?

Er kan meer dan u denkt!

Rijksmonument

Gemeentelijk monument

Inhoud

1. De waarde van erfgoed ____ 4
2. Energiebesparing en duurzaamheid ____ 6
3. Stappenplan verduurzamen ____ 8
4. Quick wins & tips ____ 9
5. Maatregelen bij onderhoud ____ 11
6. Isoleren ____ 12
7. Zonne-energie ____ 18
8. Wet- en regelgeving bij erfgoed en verduurzaming ____ 21
9. Pak verduurzaming samen aan ____ 23
10. Subsidies en financiering ____ 24
11. Handige informatie ____ 25

Voorwoord

Als nieuwe wethouder Erfgoed schrijf ik graag het voorwoord voor dit bijzondere informatiemagazine voor monument-eigenaren. De gemeente Lochem heeft veel prachtige monumenten. Die willen we graag behouden en beschermen. Maar hoe doet u dat als eigenaar? Hoe blijft het wonen in een monument nu en in de toekomst betaalbaar?

U wilt niet alleen zelf graag prettig en betaalbaar wonen in uw monument, maar u wilt natuurlijk ook dat het bewaard blijft voor volgende generaties. In tijden van klimaatverandering en stijgende energieprijzen zijn energiebesparing en verduurzaming actueler dan ooit. Er is gelukkig steeds meer mogelijk voor monumenten. Soms kunnen simpele maatregelen de energie-kosten al drukken. Daar kunt u direct mee aan de slag. Maar er zijn ook ingrepen die tijd en geld kosten. In dit informatie-magazine vertellen we daar graag meer over.

Onze monumentencoach Martijn Haitink adviseert u graag over de mogelijkheden. Mede dankzij u genieten wij in onze mooie gemeente Lochem van veel unieke monumenten.

Veel woonplezier in uw monument en succes met verduurzamen!

Marja Eggink-Meuleman
Wethouder erfgoed

Gemeente Lochem

1. De waarde van erfgoed

Overal in de gemeente Lochem vindt u boerderijen, 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.

Waar denkt u aan als u aan het erfgoed van deze gemeente denkt? Misschien aan de karakteristieke hallenhuisboerderijen in de essenlandschappen, aan de landgoederen of aan het dorpsplein in Almen. Of aan de kenmerkende kleine kernen van de dorpen, aan het coulisselandschap en aan het beschermde stadsgezicht Berkeloord?

Dit erfgoed in de gemeente Lochem is vanwege zijn betekenis, schoonheid en het economisch belang het behouden waard. Het bepaalt voor een groot deel de aantrekkelijkheid van onze leefomgeving. Als monumenteigenaar speelt u een belangrijke rol in dit geheel. U zorgt ervoor dat ons erfgoed met zijn tijd meegaat.

ERFGOED AANPASSEN IS VAN ALLE TIJDEN

Tijdens de wederopbouw - van 1945 tot ongeveer 1965 - veranderden het landschap, de dorpen en de binnenstad van Lochem aanzienlijk. Dat kwam bijvoorbeeld door de ruilverkaveling, de verandering en ontwikkeling van de boerenbedrijven en de nieuwbouw van aangrenzende wijken. Deze aanpassingen bepalen voor een groot deel het huidige uiterlijk van onze omgeving.

Ook het interieur van gebouwen veranderde. De welvaart in Nederland nam toe. En na de ontdekking van aardgas bij Slochteren (in 1959) kregen de huizen gaskachels. De schouw, die eeuwenlang de centrale plek was in het huis,

verloor hierdoor zijn functie. Het gevolg? Schouwen werden vaak uitgebroken en ook de kamer en suite sneuvelde. Want gaskachels verspreidden de warmte beter door de ruimte.

Ondanks deze ingrijpende veranderingen verdween gelukkig niet al het erfgoed. Er waren ook eigenaren die grootschalige vernieuwingen in hun huis niet zagen zitten. Dankzij hen vindt u in de gemeente nog veel monumenten, sommige met 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. De uitdaging is om aan deze vraag tegemoet te komen, zonder dat monumenten hun identiteit verliezen.

Werkzaamheden om te verduurzamen staan soms op gespannen voet met de wet- en regelgeving over belangen van monumentenzorg. U kunt meestal geen standaard verduurzamingspakket gebruiken voor uw monument. Daarom informeren we u in dit magazine graag over maatwerkoplossingen.

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

In dit magazine leest u met welke stappen u te maken krijgt tijdens het proces van verduurzaming. U vindt hierin ook concreet advies en handige tips om relatief snelle en goedkope oplossingen toe te passen.

We helpen u graag met uw plannen. Zo bespaart u geld en het brengt u meer comfort.

Tot slot verzamelden we in dit magazine belangrijke informatie over de geldende wet- en regelgeving, subsidiemogelijkheden en contactgegevens.

2. Energiebesparing en duurzaamheid

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 energieverbruik en voor materialen en producten die we toepassen.

Vanwege de lange levensduur is een monument per definitie al duurzaam. Verder bepaalt vooral het energieverbruik hoe duurzaam een pand is. Hoe minder energie u verbruikt, hoe duurzamer u leeft. U verlaagt het energiegebruik bijvoorbeeld door uw monument te isoleren en installaties te verbeteren. Haalt u de energie en materialen uit duurzame bronnen? Dan bespaart u bovendien fossiele grondstoffen. Dat leidt tot minder CO^2-uitstoot en beperkt de opwarming van de aarde. Zo bent u goed op weg naar verduurzaming.

EEN MONUMENT VERDUURZAMEN, KAN DAT?

Uit onderzoek in de Achterhoek blijkt dat u in meer dan 90% van de gevallen uw monument goed tot zeer goed energiezuinig kunt maken, mét behoud van de monumentale waarde. De kosten voor de energiebesparende maatregelen zijn vergelijkbaar met de kosten voor de verduurzaming van reguliere bestaande bouw. Uw investering levert op de lange termijn dus niet alleen verduurzaming van uw monument op, u bespaart ook geld.

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

Achter in dit magazine vindt u websites en contactinformatie waarmee u een specialist kunt vinden.

HOE BEGINT U?

Wilt u weten of u uw monument kunt verduurzamen? Begin dan met deze stappen. Die geven u inzicht in de mogelijkheden:

- Noteer uw wensen. Wat wilt u bereiken als het gaat om verduurzaming en energiebesparing?
- Verzamel informatie over de huidige staat van uw monument (denk aan bouwtekeningen, werkomschrijvingen, foto's).
- Laat een bouwkundig onderzoek uitvoeren naar de onderhoudsstaat door bijvoorbeeld de monumentenwacht;
- Breng in kaart welke aanpassingen er in de loop van jaren aan uw 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 u verwarmd wilt hebben (verblijfsvertrekken) en welke niet (bijvoorbeeld gangen, zolder).
- Bekijk uw huidige energieverbruik en beoordeel uw wensen om de rekening te verlagen.
- Oriënteer u ook eens op collectieve manieren van duurzame opwekking. Kunt u misschien meedoen aan een postcoderoosproject?

Al deze gegevens vormen de basis voor een totaalplan. In dit plan neemt u het onderhoud, de monumentale waarden, uw doelstelling en uw budget op. Een specialist kan u ook adviseren op het gebied van isolatiemogelijkheden en warmte-installatie. Zo krijgt u een compleet beeld van uw mogelijkheden. U gebruikt uw plan daarna bijvoorbeeld voor een vergunningsaanvraag en een werkplan voor een uitvoerende partij.

De monumentencoach helpt u graag met het verduurzamen, onderhouden of verbouwen van uw monument.

DE MONUMENTENCOACH

Monumenteneigenaren in de gemeente Lochem kunnen een beroep doen op de Monumentencoach. Bij hem kunt u met vragen terecht over verduurzaming, onderhoud en verbouw van uw monument. Hij kan u ook adviseren over een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor uw monument. Heeft u vragen over uw monument? Neem dan contact met de monumentencoach op. Hij helpt u graag. U kunt hem bereiken via (0573) 289 262 of monumentencoach@lochem.nl

3. Stappenplan verduurzaming

We hebben de belangrijkste stappen voor u op een rij gezet. Dit stappenplan is een handige leidraad bij het verduurzamen van uw monument.

STAP 1: HET VOORWERK

- Wat is uw ambitie? Bepaal de doelstelling van de verduurzaming van uw monument en bepaal uw budget.
- Maak het gebruik en verbruik van uw pand inzichtelijk.
- Heeft u ook onderhouds- of verbouwingsplannen?
- Zijn er in het verleden isolatiemaatregelen uitgevoerd?

STAP 2: HET ADVIES

Schakel een specialist in voor het maken van een verduuzamingsadvies.
U vindt specialisten op: www.monumenten.nl

- MONUMENTALE WAARDE
  Stel haar vast voor de onderdelen die u wilt aanpakken.
- VERDUURZAMING
  Neem de monumentale waarde als uitgangspunt voor de maatregelen die u wilt nemen voor verduurzaming.
- BUDGET
  Kijk welke maatregelen uw budget toelaat.

Inventariseer eventuele vochtproblemen.

STAP 3: HET PLAN

Laat op basis van het advies een plan opstellen.

- Overleg met de gemeente welke maatregelen vergunningvrij en vergunningplichtig zijn. Vraag eventueel een vergunning aan.
- Regel de financiering en vraag eventuele subsidies aan.

STAP 4: DE UITVOERING

Laat op basis van het advies een plan opstellen.

- 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 uw duurzame monument klaar voor de toekomst.

4. Quick wins en tips

Verduurzaming hoeft niet ingrijpend te zijn. U kunt zelf een aantal simpele maatregelen nemen. Daarmee bespaart u al snel 10% aan energiekosten. Wij lichten een aantal 'quick wins' toe.

ELEKTRAVERBRUIK

MEET UW EIGEN ENERGIEVERBRUIK
Voor een paar tientjes heeft u een verbruiksmeter voor uw elektra. Daarmee ziet u wat bijvoorbeeld uw vriezer of vijverpomp verbruikt. Zo weet u of het zinvol is om ze te vervangen.

VERVANG OUDE APPARATUUR
Laat uw energieverbruiksmeter zien dat uw apparatuur te veel stroom verbruikt? Vervang deze apparaten dan door nieuwe met energielabel A. Op jaarbasis kunt u zo veel geld besparen.

SCHAKEL APPARATEN UIT
Zet apparaten écht uit wanneer u ze niet gebruikt. Apparaten die op stand-by staan verbruiken nog steeds energie. U kunt hiervoor een stand-by-killer kopen.

WARMTE

VERLAAG DE TEMPERATUUR VAN UW VERWARMINGSKETEL
Zo bespaart u kosten. De ketel hoeft minder hard te werken en verbruikt dus minder energie. Dit kunt u zelf regelen. Om legionella te voorkomen moet de temperatuur van het tapwater wel minimaal 60^0 Celsius zijn.

VERWARM RUIMTES MEER GERICHT
Vaak hoeft u niet uw hele pand te verwarmen. Houd de binnendeuren zoveel mogelijk dicht om de warmte binnen te houden in de ruimtes waar u verblijft. Zorg er wel voor dat u onverwarmde ruimtes ventileert. Zo voorkomt u vochtproblemen.

BRENG RADIATORFOLIE AAN
U bespaart hiermee tot 10 m^3 gas per m^2 folie op jaarbasis. Het folie weerkaatst de warmte. U brengt het folie aan achter de radiator. Daardoor verdwijnt er minder warmte via de achtergelegen muur.

PLAATS EEN VENTILATOR OP RADIATOREN
Zo'n ventilator blaast de warmte gelijkmatig de ruimte in. Daardoor is het sneller comfortabel warm.

ZET EEN THERMOSTAATKNOP OP DE RADIATOR
Dit helpt u de temperatuur in een ruimte goed in te stellen. Vaak kunt u ze op afstand programmeren. Let op: is er een kamerthermostaat in de ruimte aanwezig? Dan kan dat conflicterend werken. Uw energieverbruik kan daardoor zelfs stijgen.

LAAT UW 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 vlakbij de cv-ketel staat de meeste warmte. Die wordt dan het snelst warm.

LAAT EEN POMPREGELING AANBRENGEN VOOR UW VLOERVERWARMING
Een installateur kan hier een pompregeling aanbrengen en de pomp vervangen door een energiezuinige. Een pomp-regeling zorgt ervoor dat de vloerverwarmingspomp alleen inschakelt als hij moet verwarmen.

ISOLEER UW LEIDINGEN
Verwarmingsleidingen verliezen vaak veel warmte. Dat voorkomt u door ze te isoleren. LET OP: isoleer geen drink-waterleidingen. Zo geeft u legionella geen kans.

KIEREN EN GATEN

HOUD DE WARMTE BINNEN
Hang gordijnen op of gebruik isolerende raamdecoratie. Dit houdt de warmte binnen als het koud is. En houdt de warmte juist buiten in de zomer.

SLUIT DE LUIKEN
Heeft uw monument luiken? Sluit ze dan in de zomer om uw huis koel te houden en in de winter om warmteverlies te beperken.

Op jaarbasis kunt u veel geld besparen en spaart u ook het milieu.

PLAATS TOCHTSTRIPPEN
Ze zijn er in vele soorten en maten en u kunt ze (soms) ook in de sponning plakken. Voor ramen die niet vaak open gaan is dit een ideale oplossing. U hoeft ze hier niet voor aan te passen. Let op: blijf daarna wel genoeg ventileren.

ISOLEER UW BRIEVENBUS
Via de brievenbus gaat veel warmte verloren. U kunt een brievenbus kopen met kierdichting in beide kleppen of een geïsoleerde buitenklep.

PLAATS EEN SCHOORSTEENBALLON IN UW ROOKKANAAL
Dit voorkomt dat warmte verdwijnt via uw schoorsteen. Doe dit natuurlijk alleen in de kanalen die u niet gebruikt.

WATER

SCHAF EEN WATERBESPARENDE DOUCHEKOP AAN
U bespaart hiermee warm water zonder dat u comfort inlevert.

ZET EEN DOORSTROOMBEGRENZER OP DE KRAAN
De begrenzer zorgt ervoor dat u ongemerkt minder water verbruikt. Uw waterleidingen hoeven dan minder te ver-warmen over een langere afstand. Nieuwe kranen hebben meestal al een doorstroombegrenzer. Zo niet, dan kunt u er voor minder dan € 10 een 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 uw keukenkastje. Die zorgt ervoor dat u meteen warm water in uw keuken heeft. Zo is er minder energie- en waterverlies bij de warmwatervraag.

GEBRUIK EEN REGENTON
Als u regenwater opslaat in een regenton of opslagvat, kunt u dit natuurlijke water gebruiken om uw tuin te besproeien. Zo bespaart u kostbaar leidingwater.

KOPPEL REGENWATER AF VAN HET RIOOL
Voert u het regenwater van uw 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 grondwater-niveau, zeker in droge tijden. Bovendien voorkomt u zo dat schoon water vervuilt en daarna gezuiverd moet worden.

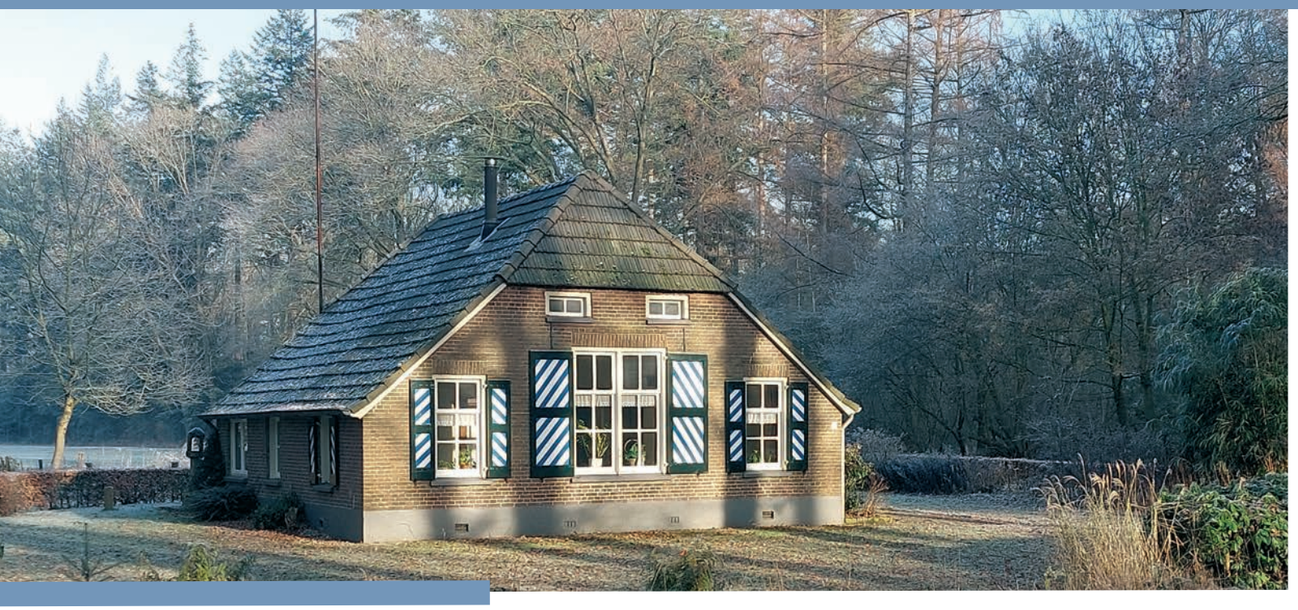
5. Maatregelen bij onderhoud

Wij adviseren u om de werkzaamheden om te verduurzamen tegelijk met noodzakelijk onderhoud uit te voeren. Zo heeft u bijvoorbeeld maar een keer de kosten van een steiger en kunt u de vergunnings- en subsidieaanvraag gelijktijdig uitvoeren.

ASBEST

In veel oude gebouwen is asbesthoudend materiaal aan-wezig, bijvoorbeeld in oudere golfplaten en dakbeschot. Dat is een aandachtspunt bij onderhoud. Wij raden u aan om uw monument asbestvrij te maken. De bewerking van dit materiaal kan namelijk ernstige gezondheidsrisico's met zich mee brengen. Is in uw woning asbesthoudend materiaal aanwezig? Voer eventuele isolatieplannen dan pas ná verwijdering van het asbest uit. Zo voorkomt u dat nieuw aangebracht isolatiemateriaal 'besmet' wordt met asbestvezels. Daardoor moet u ook het nieuwe materiaal verwijderen.

Stel een plan op voor onder-houd en verduurzaming. Dit geeft inzicht in de kosten en mogelijkheden.



6. Isoleren

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

U bespaart energie als u de totale inhoud van de te verwarmen ruimte verkleint. Dit doet u door 'bufferzones' te creëren. Denk maar aan een bergzolder: als u het dak isoleert, verwarmt u de zolder mee met de rest van uw woning. Isoleert u 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-doos constructie zinvol. U bouwt dan geïsoleerde ruimtes in de boerderij. Bij isoleren komt meer kijken dan alleen het plaatsen van wat isolatieplaten. Alle onderdelen van de verduurzaming hebben met elkaar te maken.

KIERDICHTING

Via kieren verliest u een hoop warmte. Dit wordt vaak onderschat. Het effect van bijvoorbeeld isolatieglas gaat zelfs verloren als u de kieren niet optimaal dicht. Het meeste resultaat haalt u bij ramen en deuren. Bij draairamen kunt u zelf eenvoudig tochtstrips aanbrengen. Bij schuiframen verschilt de oplossing per type schuifraam. Soms is het al genoeg om de ramen goed af te stellen. U kunt schuiframen voorzien van borstelprofielen. Ze klemmen zichzelf vast in een gefreesde groef. Wij adviseren u dit door een restauratiebedrijf te laten uitvoeren. Zijn de naden tussen kozijn en gevel groter dan 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.

Het is vooral van belang wáár u isoleert.

DE GEVAREN VAN VOCHT EN CONDENSATIE
Als u kieren gaat dichten en 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. U moet dus ventileren om dit vocht kwijt te raken. Af en toe een raampje open zetten is absoluut niet voldoende. Door goed en regelmatig te ventileren, voorkomt u 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.

VENTILATIE

NATUURLIJKE VENTILATIE
Bij natuurlijke ventilatie wordt lucht aan- en afgevoerd via kieren, sleufjes en het open zetten van een raam.

MECHANISCHE VENTILATIE
Bij mechanische ventilatie voert een ventilatiebox de lucht aan of af. Hierdoor is de ventilatie in te regelen. U kunt deze installatie ook laten uitvoeren met Warmteterugwinning (WTW). Dan verwarmt de warmte van de uitgaande lucht de ingaande lucht. Kiest u voor Warmteterugwinning? Dan leidt dat wel tot meer leidingwerk door uw monument.

SCHADE DOOR CONDENSATIE

Ook binnen een constructie kan condensatie ontstaan. Helaas ontdekt u 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. En kies ook voor de juiste materialen om schade te voorkomen tijdens of na de uitvoering van de werkzaamheden. Verderop in dit magazine leest u daar meer over.

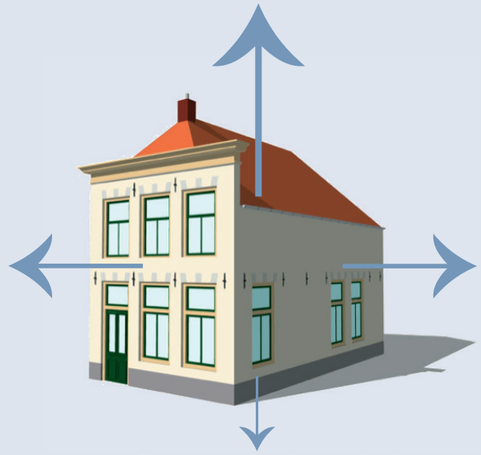
U kunt ventilatie op verschillende manieren regelen.

DAMPDICHT OF CAPILLAIR ACTIEF
Er zijn twee methodes om te voorkomen dat er vochtproblemen in de constructie ontstaan door condensatie van waterdamp.

1. DAMPDICHT BOUWEN
Hierbij plaatst u een laag folie luchtdicht aan de warmtezijde. Zo voorkomt u dat er waterdamp in de constructie komt.

2. CAPILLAIR ACTIEF ISOLATIEMATERIAAL
Dit materiaal neemt vocht op en staat dit bij een drogere omgeving af.

Welke methode u ook kiest, zorg ervoor dat alles op de juiste manier wordt aangebracht. Een specialist kan u hierover adviseren.



Warmteverliezen per gebouwdeel:

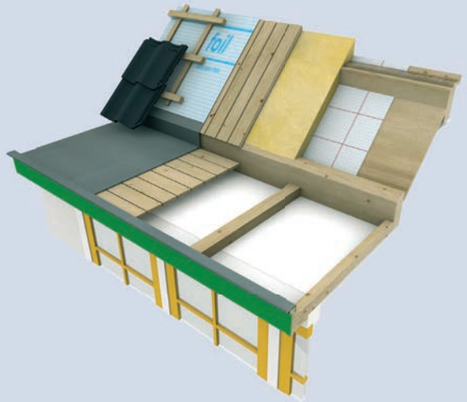
30 % door het dak
30 % door de ramen en deuren
25 % door de muren
10 % door de begane grondvloer
5 % door kieren, schoorstenen en ventilatie

DAK ISOLEREN

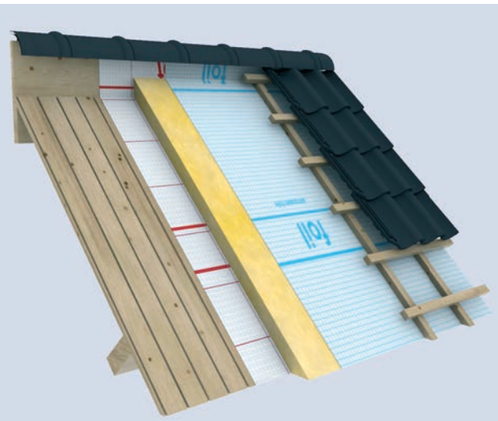
Wist u dat dakisolatie u de grootste energiebesparing oplevert? U kunt de buiten- en de binnenkant isoleren. Isolatie aan de buitenzijde noemen we een 'warm dak': de dakconstructie zit dan aan de warme kant van de isolatie. Bij dakisolatie aan de binnenzijde spreken we van een 'koud dak': de dakconstructie zit dan aan de buitenzijde van de isolatie. Welke isolatie het meest geschikt is, verschilt per monument. Een specialist kan u adviseren over de beste oplossing.

VAN BUITENAF GEÏSOLEERD: WARM DAK
Het grote voordeel van isoleren aan de buitenkant is dat uw dak nauwelijks onderbroken hoeft te worden door bijvoorbeeld sporen (spanten), hanebalken 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 u aan de binnenkant een folie aanbrengen om condens te voorkomen. Aan de buitenkant zorgt een damp-open folie ervoor dat er geen schade ontstaat door bijvoorbeeld een lekke dakpan of jachtsneeuw.

Soms kunt u prefab dakplaten gebruiken. Let er op dat de oorspronkelijke glooiingen in het dak aanwezig en zichtbaar blijven. Dit hoort bij de uitstraling van het monument. De dikte van het dak neemt wel toe. Dit vangt u op met goede detaillering bij goten en aansluitingen.



© Stichting ERM Pannendak - Isolatie van binnenuit



© Stichting ERM Pannendak - Isolatie van buitenaf

VAN BINNENUIT GEÏSOLEERD: KOUD DAK
Bij een sporenkap kunt u de isolatie tussen de sporen plaatsen. Om vochtproblemen te voorkomen, spant u een dampdichte folie aan de binnenzijde. Daarna brengt u de afwerklaag aan (bijvoorbeeld houten delen of gipsplaten). De kap moet wel 'beschoten' zijn. Dit is een laag planken of plaatmateriaal onder de dakpannen. Gebruikt u de kapruimte alleen als opslag? Overweeg dan alleen de zoldervloer te isoleren. Dit kost minder isolatiemateriaal en arbeidsuren en het verlaagt uw energierekening, omdat de te verwarmen ruimte kleiner is.

ISOLEREN VAN PLATTE DAKEN
Een plat dak kunt u vaak goed isoleren aan de buitenkant van de constructie. Aan de zijkanten kunt u dunnere isolatie gebruiken waardoor u 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 een risico vanwege de kans op schimmels en houtrot door condensatie in de constructie.

VLOER ISOLEREN

Een niet-geïsoleerde vloer verliest veel warmte, zeker als u vloerverwarming heeft. Ook is het comfort ervan laag (u krijgt bijvoorbeeld koude voeten). Door te isoleren vermindert u energieverlies en verhoogt u het comfort. Hoe u 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 isoleert u een kruipruimte aan de onderkant van de vloer. Voorwaarde hierbij is dat de kruipruimte tenminste vijftig centimeter hoog is. U isoleert de ruimte met reflecterende luchtkussens of het plaatsen van harde isolatieplaten tussen de balken. Kies nooit voor PUR- of PIRachtig materiaal. Dit materiaal kunt u niet of nauwelijks recyclen. Het kan ook nadelige gevolgen hebben voor de constructie.

KELDERS
Kelders zijn in veel gevallen gebouwd voor opslag. Een voordeel van deze kelders is dat er een natuurlijke koeling aanwezig is omdat ze onder de grond zijn gebouwd. Hierdoor kan er grond- en regenwater door de muren naar binnen trekken met als gevolg: vochtproblemen. Daarnaast kan door de relatief koudere muren, in combinatie met vochtige warme lucht, ook vocht condenseren op de muren. Dit gebeurt vooral als het na een koude periode in een korte tijd erg warm wordt. Als u vochtoverlast wilt tegengaan, is het belangrijk om regenwater weg te leiden van de gevel en aan de binnenzijde goed te ventileren. Omdat oude kelders van de buitenzijde niet waterdicht zijn af te werken, is vochtoverlast nooit helemaal uit te sluiten. Gebruik nooit een vochtafsluitende verf of impregneer aan de binnenzijde van de kelder. Hierdoor kan het vocht opsluiten in de muur en zal het pleisterwerk of de verflaag van de muur gedrukt worden. Het isoleren van kelders is daarom in veel gevallen niet verstandig. Als u uw kelder toch wilt gebruiken als woon- of slaapruimte en hem wilt isoleren, laat u dan goed adviseren over de beste isolatiemethode en zorg altijd voor goede ventilatie.

BODEMISOLATIE MET SCHELPEN
Als u 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 uw kruipruimte: ratten en muizen maken liever geen nesten in een schelpenlaag. In plaats van met schelpen kunt u uw kruipruimte ook vullen met piepschuimkorrels (EPS) of met zakken 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 waarde kunt u vervangen door een nieuwe geïsoleerde vloer, eventueel met vloerverwarming. Verwijder vloeren altijd voorzichtig en voorkom dat u oudere vloerlagen met historische waarde in de puincontainer gooit. Heeft u hoogwaardige of oude tegels/plavuizen? Dan kunt u de vloer onder bepaalde voorwaarden vervangen door een geïsoleerde vloer.
U moet de monumentale afwerking zonder schade laten demonteren en herplaatsen. Dit herplaatsen doet u in de kalkmortel. Zo kunt u de monumentale afwerking bij toekomstige ontwikkelingen of lekkages opnieuw gebruiken en behouden.

© Stichting ERM - Vloerisolatie - Beton op zand

© Stichting ERM - Vloerisolatie - Damp open

GLAS ISOLEREN

Standaard isolatieglas aanbrengen is bij monumenten vaak niet de beste oplossing. Het glas is meestal dikker waardoor u de detaillering van uw venster moet laten aanpassen. En dat betekent dat het aanzicht van uw monument verandert.

Voor monumenten is speciale dubbele beglazing met een dikte van 8 tot 11 mm. Ondanks de geringe dikte heeft dit glas een goede isolatiewaarde. U kunt dit toepassen als de profilering van uw 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 u hiervoor uw ramen maar beperkt aan te passen en dat scheelt ook kosten.

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. Heeft u monumentaal glas in uw ramen (bijvoorbeeld oud getrokken glas of glas-in-lood)? Dan is achterzetbeglazing aan de binnenkant een goede optie. TIP: breng de achterzetbeglazing scharnierend aan, zodat u het glas ook aan de binnenkant kunt schoonmaken.

Soort ingreep	U-waarde in W/m²k
Enkel glas	5,3 - 6,0
Enkelbladig isolatieglas	3,6 - 3,8
Dun isolatieglas met spouw	1,0 - 1,5
Rugulier HR++ glas	1,0 - 1,2
Vacuümglas	0,7
Tripleglas	0,4 - 0,9
Enkel glas met achterzet beglazing	2,0
Enkel glas met zware gordijnen	3,3
Enkel glas met luiken	2,0
Achterzet beglazing met luiken	1,4

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

In de tabel hierboven vindt u de U-waarde van verschillende ingrepen voor uw 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.

GEVEL ISOLEREN

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

Dit zijn de risico's als u muren verkeerd isoleert:
- Inwendige condensatie (waardoor bijvoorbeeld balkkoppen rotten in de muur)
- Gebrek aan ventilatie.

LET OP: bij een monument kunt u een muur nooit aan de buitenkant isoleren.

U kunt buitenmuren wel op verschillende manieren aan de binnenkant isoleren. Bijvoorbeeld zo:
- Maak een constructie met plaatmateriaal aan de binnenkant met tussen de regels isolatie. Dat kan bijvoorbeeld van gipsplaat of fermacell.
- Breng afhankelijk van de situatie en de soort isolatie een dampremmende folie aan op de binnenkant.
- Of breng een harde isolatieplaat rechtstreeks op de muur 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 voorkomt u warmtelekken.
- U kunt ook gasbeton met een goede isolerende werking gebruiken.
- Bij houten topgevels kunt u de isolatie ook tussen de houten staanders plaatsen. Vergeet hierbij ook de eventuele folies niet.

© Stichting ERM - Gevelisolatie - Binnenisolatie dampdicht

© Stichting ERM - Gevelisolatie - Binnenisolatie capillair actief

SPOUWMUUR ISOLEREN

Heeft uw monument spouwmuren? Dan kunt u ze 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 breed zijn.
- De buitenzijde mag niet geschilderd zijn of gebouwd zijn van geglazuurde of verblende stenen. Dit kan leiden tot ernstige schade en vochtproblemen. Wij raden isolatie van deze muren dan echt af. 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 u altijd adviseren over de mogelijkheden, risico's en beperkingen van uw monument.

DUURZAAM VERWARMEN

De meeste verwarmingssystemen werken nog op gas. We raden u aan om nú over te stappen op elektrisch verwarmen of een ander soort energie. In de toekomst ontkomt u daar niet aan. Let op: een andere installatie kan minder warmte afgeven. Daardoor heeft u wand- of vloerverwarming nodig. Zo werkt een warmtepomp het beste met een lage verwarmingstemperatuur (35-40°C). Om uw huis toch comfortabel te verwarmen, heeft u een groter warmteoppervlak nodig. Vloer en/of wandverwarming is daar heel geschikt voor. Het nadeel? Het kan ongewenste gevolgen hebben voor monumentale vloeren of wandbetimmeringen.

Wist u dat bij een goed geïnstalleerd warmtepompsysteem een rendement tot 500% mogelijk is? In vergelijking: een HR107 ketel geeft een rendement van ongeveer 95%. Warmtepompen werken op elektra (full electric) of op gas en elektra (hybride). Ze halen energie uit de bodem, water of lucht en gebruiken ze voor de verwarming van uw pand en voor het tapwater. De werking van de pomp kunt u vergelijken met een koelkast. Hij onttrekt warmte uit de lucht van de kast en geeft die aan de achterkant af aan de omgeving.

HYBRIDE WARMTEPOMP

Hybride warmtepompen zijn warmtepompen die ondersteund worden met bijvoorbeeld een cv-ketel op aardgas. Dit systeem heeft als grote voordeel dat u veel aardgas kunt besparen omdat de warmtepomp in 70 tot 80% van de tijd de warmte levert. Alleen als het echt koud is, zal de aardgasgestookte ketel dit overnemen. Hierdoor hoeft u geen

warmtepomp met een hoog vermogen aan te schaffen. Vloer- of wandverwarming is vaak niet noodzakelijk en u bent wel gegarandeerd van warmte. Ondertussen bespaart u toch al op aardgas zonder dat u uw huis direct heel ingrijpend moet aanpassen, zoals bij de volledig elektrische warmtepomp. Zodra uw huis beter is geïsoleerd en/of vloerverwarming heeft, kunt u ook een hybridewarmtepomp aanschaffen waarbij u over kunt stappen op een volledig elektrische warmtepomp zonder aardgas.

LAGE TEMPERATUUR

In het ideale geval heeft uw warmtepomp een systeem, dat een lage temperatuur afgeeft, zoals vloer- of wandverwarming. Voorwaarde is wel dat uw monument een redelijk tot goede isolatiewaarde heeft. Anders haalt u onvoldoende rendement. Is vloer- of wandverwarming niet mogelijk? Dan is een radiator, die een lage temperatuur afgeeft een alternatief. Dit systeem biedt wel minder comfort.

INFRAROODVERWARMING

Wilt u lokaal iets meer comfort hebben zonder dat u de hele ruimte hoeft op te warmen? Of heeft u ruimten die u 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, maar door de snelle reactietijd en het kleine te verwarmen oppervlakte, kan het u toch een goede besparing opleveren.

WARMTEPOMPBOILER VOOR WARM TAPWATER

Wist u dat het rendement van een goed gekozen en geïnstalleerde warmtepompboiler veel hoger is dan dat van een aardgasgestookte ketel? Een warmtepompboiler haalt namelijk warmte uit de lucht en verwarmt daar het tapwater mee. Dit water wordt opgeslagen in een buffervat en elektrisch verwarmd tot de gewenste temperatuur. Door deze techniek kunt u met 1 kW energie 3 tot 4 kW warmte maken.

.

7. Zonne-energie

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

Met zonne-energie kunt u elektriciteit of warmte produceren. Door zonne-energie te gebruiken, bespaart u op uw energierekening. U kunt op twee manieren zonne-energie opwekken.

PV-ZONNEPANELEN
U kent ze wel, de zonnepanelen die op daken van huizen, bedrijven of in weilanden liggen. Met deze pv-zonnepanelen kunt u elektriciteit opwekken. Het maximale vermogen van een pv-paneel drukken we uit in Watt piek (Wp). Dit vermogen kunt u vergelijken met een automotor: uw voet bepaalt het aantal pk's (vermogen) dat u gebruikt. Bij een zonnepaneel bepaalt de zon het vermogen. Een paneel van 380 Wp levert u elk jaar ongeveer 320 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 herkent u aan de blauwige uitstraling en het aluminiumkleurige frame.
- De mono-panelen (meest gangbaar) zijn egaal zwart van kleur, met een zwart aluminiumframe. Mono-panelen zijn iets duurder in aanschaf en leveren meer elektriciteit op.

U kunt ook voor een andere kleur kiezen, zoals terracotta. Dat past goed bij rode dakpannen. Het rendement van deze gekleurde panelen is verrassend goed.

ZONNECOLLECTOREN
Voor het opwekken van warmte heeft u zonnecollectoren nodig. Hiermee bespaart u op uw gasrekening als u gas-gestookte warmte-opwekkers heeft. U kunt ook energie besparen door een zonnecollector te combineren met een boiler. Dit systeem 'fabriceert' warm water dat geschikt is voor douchen en kraanwater. U kunt ook uw cv-installatie op dit systeem laten aansluiten.

Voor het plaatsen van een zonnecollector gelden vaak dezelfde regels als voor het plaatsen van pv-panelen. Er bestaan onzichtbare systemen die onder de dakpannen komen. De dakpannen geven de warmte van de zon dan door aan de installatie. Deze zijn heel geschikt voor monumenten.

IS UW 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 meer oost- of westgericht dak wekt vaak voldoende energie op. Het installeren van zonnepanelen in een beschermd stadsgezicht of op/bij een monument is in principe altijd vergunningplichtig. Hoewel er algemene uitgangspunten voor zonne-energie-installaties zijn, is en blijft het maatwerk.

Samengevat zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Het gas- en elektriciteitsverbruik is al eerder verlaagd met alle mogelijke maatregelen die passen bij het monument.
- Er zijn geen mogelijkheden voor het plaatsen van de installatie in een grondopstelling en/of op geschikte dakvlakken op niet monumentale bijgebouwen.
- Plaatsing van de installatie op een ondergeschikt plat dak of bijgebouw heeft de voorkeur boven plaatsing op een schuin dakvlak van de hoofdkap/ van het hoofdgebouw.
- De installatie komt niet op een naar de openbare weg gericht dakvlak.
- Pas maximaal één enkel samenhangend en rechthoekig paneelvlak per object toe. De installatie moet daarbij zo min mogelijk aanwezig zijn in het beeld en u moet haar op passende en logische wijze plaatsen. Bij seriematige bouw moeten panelen altijd volgens één samenhangend principe geplaatst te worden.
- Bij plaatsing op een plat dak is de afstand van de installatie tot de dakrand minimaal gelijk aan de hoogte van installatie.

Er bestaan onzichtbare systemen die ónder de dakpannen komen. Heel geschikt voor monumenten.

- Plaatsing van de installatie leidt niet tot schade aan of verlies van monumentale materialen en constructies.
- De hele installatie is zonder blijvende schade aan het gebouw te verwijderen als ze niet meer functioneert of overbodig is.
- De kleurstelling moet u passend uitvoeren. Dit betekent volledig antraciet-zwart of in de kleur van de dakbedekking. De blauw-paars gekleurde polykristallijne zonnepanelen zijn ongewenst.
- Bij niet monumenten in het beschermd stadsgezicht is het plaatsen van in-dak-systemen mogelijk.

We werken aan aanpassing van de regelgeving voor verduurzaming en duurzame opwekking. Bent u van plan om energie op te wekken op uw monument? Hou dan de actuele regelgeving in de gaten op www.lochem.nl/wonen-bouw-en-verbouw/meldingen-en-vergunningen. Informeer op tijd of het plaatsen van zonnepanelen op uw pand haalbaar is.

Niet elk monument is geschikt voor het opwekken van zonne-energie. Om toch duurzame energie op te wekken, kunt u meedoen aan de lokale initiatieven voor collectieve zonneparken en windmolens. Vaak wordt hierbij een grote hoeveelheid panelen in een zonnepark of 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 in verhouding voordeliger.

8. Wet- en regelgeving bij erfgoed en verduurzaming

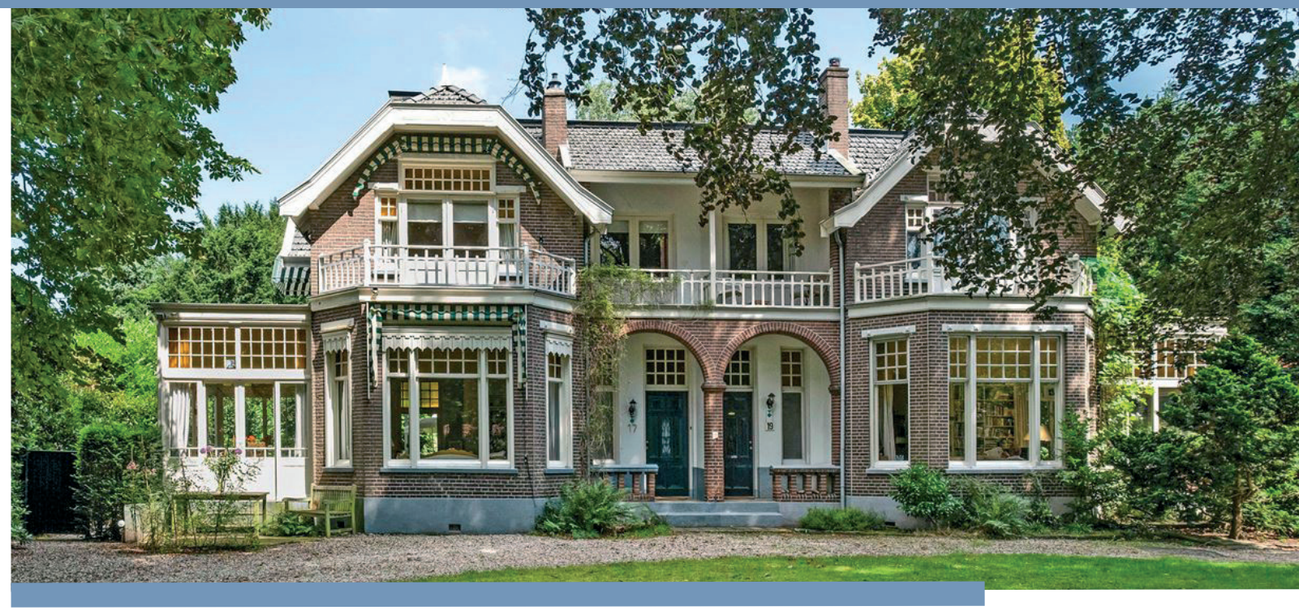
Wat is uw motief om uw historische gebouw te verduurzamen: een lagere energierekening, bijdragen aan een schonere leefomgeving of comfortabel wonen? In dit magazine las u al hoe eenvoudige ingrepen tot snel resultaat kunnen leiden.

Het is belangrijk dat u zich realiseert dat verduurzaming van monumenten gebonden is aan wet- en regelgeving. Dit heeft te maken met de status van uw monument en de plaats waar deze staat in de gemeente Lochem. Misschien is uw woning onderdeel van een beschermd stadsgezicht?

Voor verbouwingen aan een monument heeft u vaak een vergunning nodig. Via het online omgevingsloket kunt u zo'n vergunning aanvragen (zie hoofdstuk 11 voor de contactgegevens). De erfgoedcommissie beoordeelt wat de invloed van uw plan is op de karakteristieke kenmerken van het monument. De gemeente maakt daarna een afweging en neemt een besluit. Zij is de vergunning-verlener voor de verbouwing.

VOOROVERLEG

Verduurzaming van monumenten is specialistisch werk. Om u goed te kunnen helpen, verkennen we uw plannen in een vooroverleg in een informele setting. Zo ontstaat er wederzijds begrip voor elkaars behoeften en verantwoordelijkheden. De gemeente geeft u inzicht in de uitgangspunten en beleidskaders en geeft aan welke stukken handig zijn bij uw definitieve aanvraag. We vragen u na te denken over hoe u tegen de verduurzaming van uw monument aankijkt. Veel eigenaren maken om die reden een verduurzamingsvisie. Na een vooroverleg kunt u uw definitieve aanvraag indienen. Omdat we de belangrijke zaken al in het vooroverleg hebben behandeld, verloopt de vergunningverlening meestal soepel. Een vooroverleg is trouwens niet noodzakelijk, u kunt de definitieve aanvraag ook direct indienen.



9. Pak verduurzaming samen aan

Wat kunt u als eigenaar doen om de verduurzamingskosten van uw monument zo laag mogelijk te houden? Natuurlijk zijn er financiële regelingen van de overheid die u voordeel op kunnen leveren. Maar er is meer mogelijk.

BUURTCOLLECTIEF

Wist u dat bewoners, die samen optrekken, vaak betere verduurzamingsplannen maken tegen lagere kosten? Bij collectieve inkoop worden op wijkniveau 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 u elkaar helpt, hoeft u niet alles zelf uit te zoeken. Zo weet de één iets over eenvoudige ingrepen als kierdichting, terwijl de ander misschien meer weet over bijvoorbeeld een warmtepompinstallatie. Houd bij oudere en monumentale gebouwen rekening met het karakter en de mogelijkheden van het pand en de wijk. Laat u bij dit soort buurtcollectieven bijstaan door een door een professional. De gemeente kan een voorstel doen.Zo komen eerder onderwerpen aan bod die u individueel niet oplost, zoals hittestress en water-problematiek.

COLLECTIEVE INKOOP

Er zijn partijen die collectieve inkoop organiseren. Zij hebben al onderzoek gedaan en pakketten samengesteld waar u op in kunt gaan, als u dat wilt. Dit is vooral een goed idee als het probleem helder en eenduidig en de oplossing eenvoudig is.

Ga samen de uitdaging aan om te verduurzamen en deel zo kennis en kunde.

Deze vorm van collectief samenwerken leunt sterk op aantallen. Let er wel op dat bij collectieve inkoop geen rekening wordt gehouden met de monumentenstatus. Dit moet u dus zelf aangeven bij de inkoper. Onderzoek of en welke aanvullende regels er bestaan in uw situatie. Vergunningscriteria kunnen ook afwijken van wat bij de collectieve inkoop noodzakelijk is.
Uiteindelijk leiden de bewonersgesprekken tot maatplannen voor iedere eigenaar. Samen zet u alle individuele wensen op een gemeenschappelijke lijst. Daarna benadert u potentiële opdrachtnemers met de collectieve wensen. Die kunnen zo een scherp aanbod doen. Als eigenaar of bewoner blijft u altijd regisseur van uw eigen verduurzamingsplannen. Misschien is de belangrijkste opbrengst van de collectieve wijkaanpak 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.

10. Subsidies en financiering

Vaak kunt u voor duurzaamheidsmaatregelen een tegemoetkoming in de kosten aanvragen. Houd er rekening mee dat deze subsidies nooit de volledige kosten dekken.

NATIONAAL RESTAURATIEFONDS
Het Restauratiefonds werkt op het gebied van duurzaamheid samen met het Rijk, gemeenten, provincies en andere partijen. Hierdoor zijn er verschillende financieringsmogelijkheden. U kunt bijvoorbeeld een laagrentende lening aanvragen voor de restauratie van uw monument of energiebesparende maatregelen tegen een gunstige rente laten financieren.

PROVINCIE GELDERLAND
Als eigenaar van een monument in Gelderland kunt u 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. U vraagt de hypotheek aan nadat de subsidiabele kosten zijn vastgesteld door uw gemeente en vóórdat u begint met de werkzaamheden.

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

BTW OP ZONNEPANELEN
Terugvragen van btw is vanaf 1 januari 2023 niet meer aan de orde. Houd er wel rekening mee dat regelingen kunnen veranderen. Informeer altijd voor de aanschaf van zonnepanelen welke regelingen actueel zijn er waar u voor in aanmerking komt. Dit voorkomt teleurstellingen.

Er is veel belangstelling voor de Gelderse Monumenten-fondshypotheek. Daardoor zijn de middelen beperkt beschikbaar.

WOONHUISSUBSIDIE
Als eigenaar van een rijksmonument met een woonfunctie kunt u elk jaar woonhuissubsidie aanvragen. Deze subsidie is voor kosten die bijdragen aan de instandhouding van de monumentale onderdelen van uw huis. Denk hierbij aan de kosten voor schilderwerk, het herstellen van goten, regenpijpen, dak, voegen, kozijnen of fundering.

INSTANDHOUDINGSSUBSIDIE
De Subsidie Instandhouding Monumenten (SIM) is een overheidsregeling 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.

11. Handige informatie

LOKALE CONTACTINFORMATIE
Gemeente Lochem
(0573) 28 92 22 of
whatsapp (06) 10 27 01 39

Monumentencoach Martijn Haitink
(0573) 28 92 62 of
monumentencoach@lochem.nl

Regioarcheoloog Harry Pape-Luijten
h.pape@apeldoorn.nl

LANDELIJKE INFORMATIE
Op de website van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed vindt u veel informatie over erfgoed. U kunt hier ook publicaties downloaden over diverse onderwerpen.
www.cultureelerfgoed.nl

Op de website van Duurzaam Erfgoed Routekaart leest u wat de deelnemers van de Routekaart Verduurzaming Monumenten bedenken, organiseren of onderzoeken om de verduurzaming van monumenten te bevorderen.
www.duurzaamerfgoed.nl

Op het www.omgevingsloket.nl kunt u een omgevingsvergunning aanvragen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Hier kunt u ook een vergunningscheck uitvoeren voor de gewenste werkzaamheden.

EXPERTS EN BOUWKUNDIG SPECIALISTEN
Zoekt u specialisten die de monumentale waarde kunnen bepalen en in de juiste context kunnen plaatsen? Die staan voor u op: www.kennisenkunde.info

Via het Restauratiefonds vindt u een specialist. voor een duurzaamheidsonderzoek bij uw monument:
www.restauratiefonds.nl/partners/kennispartners/duurzame-monumenten-adviseurs

De Monumentenwacht maakt inzichtelijk wat de onderhoudsstaat van uw monument is en adviseert u bij het in stand houden van uw monument.
www.monumentenwacht-gld.nl

INFORMATIE OVER DE UITVOERING
De stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) is hét platform voor monumenteneigenaren, ontwerpers en uitvoerders, en toezichthouders. Op dit platform vindt u uitvoeringsrichtlijnen voor en kennis over de uitvoering van restauraties en verduurzaming van monumenten:
www.stichtingerm.nl en www.verduurzamingsrichtlijnen.nl

SUBSIDIES EN FINANCIEN
Het Restauratiefonds helpt eigenaren aan leningen voor onderhoud, restauratie, verduurzaming en herbestemming. Kijk op www.restauratiefonds.nl voor meer informatie.

LOKALE INITIATIEVEN

LochemEnergie is een coöperatieve vereniging U.A. met meer dan 1150 leden. Het is een initiatief van inwoners die vinden dat we minder energie moeten gaan gebruiken. Zij vinden ook dat de energie die we nodig hebben zoveel mogelijk in de gemeente Lochem geproduceerd moet worden. LochemEnergie wil de energietransitie versnellen. Het is dus een club met ambitie.

HOE WIL LOCHEMENERGIE DIT REALISEREN?

Door inwoners (deskundige vrijwilligers) en bedrijven in de gemeente Lochem elkaar te laten helpen bij het bedenken en uitvoeren van energieoplossingen: individueel en collectief.

1. Besparen op energie. Want energie die je kunt besparen, hoef je niet op te wekken. Bijvoorbeeld door het goed isoleren van je huis (Energieloket Lochem) of met een LochemEnergie HanzeBox energiemanager.
2. Zelf zonne-energie opwekken door privé-zonnepanelen of collectief in grotere zonneparken of -daken.
3. Stimuleren van elektrisch (deel)vervoer (Elektrip).
4. Groene energie inkopen. Dat wat niet zelf opgewekt kan worden, inkopen bij een echte groene energieleverancier. In hun geval bij Greenchoice.
5. En er wordt een uniek pilotproject uitgevoerd, samen met onder andere netbeheerder Alliander en ketelleverancier Remeha om een monumentale wijk te verwarmen met waterstof in plaats van aardgas, en de bestaande gasleidingen daarvoor te gebruiken.

WAAROM WIL LOCHEMENERGIE DAT?

- Omdat ze groene energie willen. Kolen, olie, aardgas en kernenergie zijn niet aantrekkelijk
- Omdat ze niet afhankelijk willen zijn van grote energieproducenten of instabiele regeringen
- Omdat het leuk is om zelf energie op te wekken
- Omdat lokaal geproduceerde energie efficiënt is, geen transportverlies
- Omdat het werkgelegenheid genereert
- Omdat ze willen dat eventuele winsten terugvloeien naar de inwoners van alle kernen in de gemeente Lochem: voor nieuwe energiebronnen of voor het zwembad of de voetbalvereniging.

WAT DOET LOCHEMENERGIE NOG MEER?

Bijvoorbeeld:

- Zonnepanelen voor huurhuizen van woningbouwcoöperaties
- Zon op scholen: zonnepanelen op schooldaken, zoals in Barchem en Gorssel
- Nadenken en plannen ontwikkelen over een aardgasloos Lochem, windenergie, biogas en waterkracht
- Nadenken en plannen ontwikkelen voor een wijkaanpak voor verduurzaming, zoals in de wijk Berkeloord
- Onderzoek naar mogelijkheid van samenwerking van de grote bedrijven in Lochem op duurzaamheidsgebied
- Zon op Agri. Hoe kunnen we agrarische daken inzetten voor grootschalige opwek van zonne-energie?
- Samen met het jonge innovatieve bedrijf HanzeNet uit Deventer heeft LochemEnergie een eigen HanzeBox ontwikkeld, waarmee real time inzicht in E+G verbruik, opwek van zonnepanelen en sluipverbruik wordt verkregen.

Gemeente Lochem

Hanzeweg 8 • 7241 CR Lochem • www.lochem.nl • gemlochem • GemeenteLochem

Met dank aan Erfgoed Oost Achterhoek: gemeente Aalten, Oost-Gelre en Winterswijk.