



Uw monument verduurzamen

ERFGOED OOST ACHTERHOEK



GEMEENTE
AALTEN
OOST GELRE
WINTERSWIJK

Voorwoord

Zonnepanelen, gasloos verwarmen en minder CO₂-uitstoot? Dat zijn waarschijnlijk niet de eerste dingen waar u aan denkt bij een monument. Sterker nog: verliest zo'n pand door dit soort energiebesparende maatregelen niet juist zijn monumentale waarden?

Er is meer mogelijk dan u denkt! Uit regionaal onderzoek blijkt dat u in bijna 90% van de gevallen uw monument zo kunt verduurzamen, dat het daarna een energielabel A of B krijgt. En dat mét behoud van de monumentale waarden ervan. Een verrassend resultaat. Zo draagt ook ons erfgoed bij aan de Achterhoekse ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn.

Hoe kunt u de verduurzaming van uw monument aanpakken? Dat laten we u graag zien in dit magazine. U vindt hierin niet alleen de verschillende processtappen, maar ook concrete adviezen voor toekomstbestendige maatwerkoplossingen en geldbesparende tips voor meer comfort.

Mede dankzij u kunnen we in de Oost Achterhoek genieten van zoveel unieke monumenten. Bedankt daarvoor! Laten we er met elkaar voor zorgen dat dit zo blijft. Zoals we in de gezamenlijke Erfgoednota 2021-2024 van onze drie gemeenten al aangaven: **'Wi-j doet 't samen'!**

Veel succes met uw verduurzamingsplannen. De gemeentelijke erfgoedteams van Aalten, Oost Gelre en Winterswijk



Voorzetramen in het Raadhuis van Winterswijk

Inhoudsopgave

De waarde van erfgoed	3
Energiebesparing en duurzaamheid	5
Stappenplan verduurzaming	7
Isoleren	13
Zonne-energie	20
Wet- en regelgeving bij erfgoed en verduurzaming	23
Omgevings- en gebiedsgerichte oplossingen	25
Subsidies en financiering	26
Contactgegevens, websites en informatie	27

De waarde van erfgoed

Overall in Oost Achterhoek vindt u 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.

Waar denkt u aan als u aan het erfgoed van Oost Achterhoek denkt? Misschien aan de karakteristieke hallenhuisboerderijen, de keuterboerderijtjes, de scholtengoederen in en rond Winterswijk? Of aan de historische vestingstadjes Bredevoort en Groenlo, de kenmerkende arbeiderswijken, het coulisselandschap en het gevarieerde religieuze erfgoed?

De beschermde stads- en dorpsgezichten en de monumenten in Oost Achterhoek zijn vanwege hun betekenis en schoonheid het behouden waard. De meeste van deze gebouwen zijn zelfs nog in gebruik. 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 en de binnensteden van Oost Achterhoek enorm. Dat kwam bijvoorbeeld door de ruilverkaveling, de opbouw van de centra van onder andere Dinxperlo 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. Gaskachels verspreidden de warmte immers 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 – en later ook dankzij

monumentenzorgers en erfgoedambtenaren - vindt u in Oost Achterhoek 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. 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. 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 plaatselijke gemeente u hierbij kunnen helpen?

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

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

Zo helpen we u uw plannen gestalte te geven, die u geld besparen en meer comfort opleveren.

Energieonderzoek monumenten

Doel van het onderzoek

- Eigenaren op weg helpen bij de verduurzaming van hun monument.
- Onderzoeken energiebesparende maatregelen mogelijk zijn met behoud van monumentale waarden.
- Kennis verkrijgen over verduurzaming van erfgoed

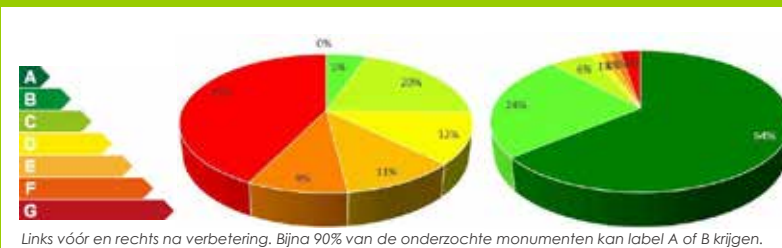
77 monumenten onderverdeeld in

- 19 boerderijen
- 3 maatschappelijke gebouwen
- 7 horeca- en recreatiegebouwen
- 7 kerken
- 1 onderwijsinstelling
- 40 woningen

Onderzochte onderdelen

- Monumentale waarden
- Huidige verbruik en labels
- Energielekken met infraroodfotografie
- Noodzaak maatregelen
- Meest efficiënte maatregelen en bijpassende labels
- Mogelijkheid voor gasloos
- Collectieve maatregelen

“Om ons erfgoed door te geven aan volgende generaties, is verduurzaming noodzakelijk.”



Conclusie

Verrassende resultaten! Bijna 90% van de onderzochte panden kan label A of B te krijgen, mét behoud van de monumentale waarden mét realistische terugverdientijden. Monumenten verduurzamen is dus heel goed mogelijk!

Hoe nu verder

Eigenaren motiveren om vervolgstappen te zetten door:

- Eigenaren informeren over regelingen en innovaties
- Periodiek uitbrengen van een nieuwsbrief
- Eigenaren uitnodigen voor een monumentensprekkuur
- Monitoring van verduurzamingmaatregelen
- Keukentafelgesprekken en huisbezoeken aanbieden
- Beleid actualiseren op de nieuwste visies en ontwikkelingen
- Voorbeeldprojecten lanceren
- Workshops organiseren

Uitgevoerd in opdracht van:



In samenwerking met



Onderzoek is uitgevoerd door:



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 zowel energieverbruik als voor de materialen en producten die we toepassen.

Bij gebouwen bepaalt vooral het energieverbruik hoe duurzaam een pand is. Hoe minder energie u verbruikt, hoe duurzamer het gebouw. 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 CO₂-uitstoot en beperkt de opwarming van de aarde. Zo bent u goed op weg naar verduurzaming.

IS VERDUURZAMEN VAN MONUMENTEN MOGELIJK?

Uit onderzoek in Oost 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 energie en geld.

De basis voor de verduurzamingsmogelijkheden 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 contact informatie 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 de monumentenwacht;
- Breng in kaart welke aanpassingen er in de loop der 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.

Stappenplan verduurzaming

VOORWERK

Bepaal de doelstelling van uw verduurzaming. Wat is uw ambitie?

Maak het gebruik van uw pand inzichtelijk.

Inventariseer of het ergens oncomfortabel is en of er vochtproblemen zijn.

Maak een overzicht, met prioritering, van de onderhoudsstaat.

EFFICIENT DENKEN EN DOEN

Komen er grote onderhoudswerkzaamheden aan? Kunt u deze combineren met verduurzaming?

Schakel een specialist in die een **verduurzamingsplan** maakt, passend bij de monumentale waarden, uw budget en uw doelstelling.

U vindt specialisten en verschillende onderzoeken op:

<https://www.restauratiefonds.nl/particulier/kennis-diensten/duurzaamheidsadvies-monumenten>

HAALBAARHEID

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

Regel financiering en vraag eventuele subsidies aan.

UITVOERING

Vind geschikte partijen die de werkzaamheden kunnen uitvoeren.

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

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

Na oplevering is uw duurzame monument klaar voor de toekomst.

ENERGIE

Stationsgebouw
Stationslaan 11
7141 DJ Groenlo



Quick wins en tips

Verduurzaming hoeft niet ingrijpend te zijn. U kunt zelf een aantal simpele maatregelen nemen, waarmee u al snel 10% aan energiekosten bespaart.

Wij lichten een aantal ‘quick wins’ toe.

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 deze 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 wel minimaal 60 graden Celsius te zijn.

VERWARM RUIMTES MEER GERICHT

Vaak hoeft u niet uw hele pand te verwarmden. 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 m3 gas per m2 folie op jaarbasis. Het folie weerkaatst de warmte. U 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 u de temperatuur in een ruimte goed in te stellen. Vaak kunt u deze 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 verwarmings-elementen. 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 energie-zuinige. Een pompregeling zorgt ervoor dat de vloerverwarmingspomp alleen inschakelt wanneer hij moet verwarmen.

ISOLEER UW LEIDINGEN

Verwarmingsleidingen verliezen vaak veel warmte. Dat voorkomt u door ze te isoleren.

LET OP: isoleer geen drinkwaterleidingen, zo geeft u legionella geen kans.



Radiatorfolie achter een verwarming



Gebruik luiken waar ze voor bedoeld zijn; vasthouden van warmte in de winter en koelte in de zomer.

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 deze dan in de zomer om uw huis koel te houden en in de winter om warmteverlies te beperken.

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. Deze hoeft u hier niet voor aan te passen. Let op: blijf daarna wel voldoende 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

Deze zorgt ervoor dat u ongemerkt minder water verbruikt. Uw waterleidingen hoeven dan minder te verwarmen over een langere afstand. Nieuwe kranen hebben meestal al een doorstroom-begrenzer. Zo niet, dan kunt u 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 uw keukenkastje. Die zorgt ervoor dat u meteen warm water heeft.

Met een regenton kunt u natuurlijk water gebruiken om uw planten water te geven.

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 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 grondwaterniveau, zeker in droge tijden. Bovendien voorkomt u zo dat schoon water vervuult en daarna gezuiverd moet worden.



Interieur Schoppe boerderij De Welsker

Maatregelen bij onderhoud

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



TIP: stel zowel een onderhoudsplan als een verduurzamingsplan op.

Dit geeft u 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 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, waardoor ook het nieuwe materiaal verwijderd moet worden.



Isoleren

Wist u dat 80 tot 90% van uw energieverbruik opgaat aan de verwarming van uw huis? Hier kunt u dan ook 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 houdt de warmte 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 ‘buffer-zones’ te creëren. Denk maar aan een berg-zolder: 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 doosindoos 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 tochtstrippen aanbrengen.

Bij schuiframen verschilt de oplossing per type schuif raam. Soms is het al voldoende de ramen goed af te stellen. U kunt schuiframen voorzien van borstel-profielen. Deze 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 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.

DE GEVAREN VAN VOCHT EN CONDENSATIE

Als u 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. U moet dus ventileren om dit vocht kwijt te raken. Af en toe een rampje 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.

U kunt ventilatie op verschillende manieren regelen.

NATUURLIJKE VENTILATIE

Bij natuurlijk 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.

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.

DAMPDICHT OF CAPILLAIR ACTIEF

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



DAK ISOLEREN

Wist u dat dakisolatie u de grootste energie besparing oplevert? U 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 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

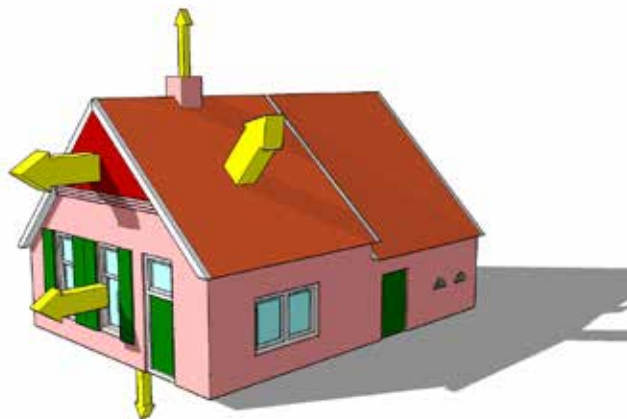
DAMPDICHT BOUWEN

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

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.

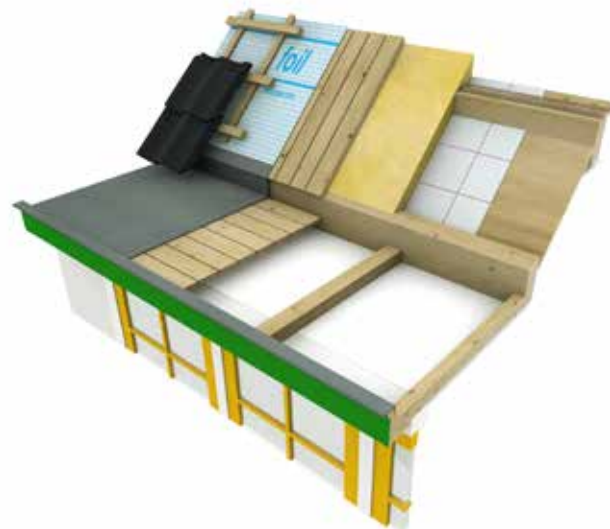


Warmteverliezen per gebouwdeel:

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



© Stichting ERM Pannendak - Isolatie van buitenaf



© Stichting ERM Pannendak - Isolatie van binnenuit



Dakenlandschap Groenlo Vestingstad

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 dampopen 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. Dat is verplicht bij een monument. De dikte van het dak neemt wel toe. Dit vangt u op met goede detaillering bij goten en aansluitingen.

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 energie rekening, 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 risicovol in verband met 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 (denk aan 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. Deze isoleert u 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 uw constructie.



BODEMISOLATIE SCHELPE

Als u schelpen neerlegt op de bodem van de kruipruimte heeft dat een positieve invloed op de vochtthuishouding: de onderste laag condenseert vocht terwijl de bovenste laag isoleert. De dikte van de schelpenlaag bepaalt het isolerend vermogen.



© Stichting ERM - Vloerisolatie - Beton op zand

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 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 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 nogmaals gebruiken en behouden.



© Stichting ERM - Vloerisolatie - Damp open

Voorbeeld glasisolatie

GLAS ISOLEREN

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 dubbele beglazing ontwikkeld 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.

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.

Wist u 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.



Voorzestraam



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
Regulier 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

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.



© Stichting ERM Gevelisolatie - Binnenisolatie dampdicht



© Stichting ERM Gevelisolatie - Binnenisolatie capillair actief

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 complex 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 (van bijvoorbeeld gipsplaat of fermacell) met tussen de regels isolatie;
- 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.

SPOUWMUUR ISOLEREN

Heeft uw monument spouwmuren? Dan kunt u 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;
- De buitenzijde mag niet geschilderd zijn of gebouwd zijn van geglazuurde of verblende stenen. Wij raden isolatie van deze muren dan ten eerste af. Een voorzetwand aan de binnenzijde heeft veel meer effect.

Boven: Infrarood carbonlaag vloerverwarming
Onder: Infraroodmatten in tegellijn



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, waardoor u wand- of vloerverwarming nodig heeft. Zo werkt een warmtepomp het beste met een lage verwarmingstemperatuur (35-40 graden). Om uw huis toch comfortabel te verwarmen, heeft u een groter warmteoppervlak nodig. Vloer en/of wandverwarming is daar heel geschikt voor. Het nadeel? Dit kan (ongewenste) gevolgen hebben voor monumentale vloeren of wandbetimmeringen.

Wist u dat bij een goed geïnstalleerd warmtepomp-systeem 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 deze 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 deze aan de achterkant af aan de omgeving.

LAGE TEMPERATUUR

In het ideale geval heeft uw warmtepomp een lage temperatuur afgiftesysteem, 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 lage temperatuur radiator een alternatief. Dit systeem biedt wel minder comfort

BUITENUNIT

U kunt ook een buitenunit voor een lucht-water-pomp plaatsen. Een minpunt hierbij is dat deze installatie geluid maakt. Er zijn speciale isolatiekasten die het geluid verminderen, maar reduceren tot nul is niet



mogelijk. In sommige beschermde gebieden mag u zo'n pomp daarom niet plaatsen.

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

Wist u dat het rendement van een goed gekozen en geïnstalleerde warmtepompboiler veel beter is dan dat van een aardgasgestookte ketel?

Een warmtepompboiler haalt namelijk warmte uit de lucht en verwarmt daar water 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.



Zonne-energie

Natuurlijke energiebronnen worden steeds belangrijker. Wist u 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 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, die 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 wordt uitgedrukt 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 320 Wp levert u 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 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 duurder in aanschaf en leveren (iets) meer elektriciteit op.

U kunt ook voor een andere kleur kiezen, zoals terracotta. Dat past goed bij rode dakpannen.

07.

Door de zonnepanelen achterop het dak van de r.k. Helenakerk in Aalten te plaatsen, vallen deze nauwelijks op.

ZONNECOLLECTOREN

Voor het opwekken van warmte heeft u zonne-collectoren nodig. Hiermee bespaart u op uw gasrekening als u gasgestookte 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 worden geplaatst. De dakpannen geven de warmte van de zon dan door aan de installatie.

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.



Zonnepanelen geplaatst als grondopstelling

U 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.

! Voor het plaatsen van zonnepanelen op monumenten of in beschermde stadsgezichten heeft u bijna altijd een omgevingsvergunning nodig. Informeer op tijd bij uw gemeente of het plaatsen van zonnepanelen op uw pand haalbaar is.

In het buitengebied kunt u vaak zonnepanelen plaatsen op niet-monumentale bijgebouwen of in een grondopstelling. Binnenstedelijk zijn hier soms ook mogelijkheden voor.

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.

*Voordat u begint:
check de voor u
geldende wet- en
regelgeving*



Het Keunenhuis



Historisch pand aan de Kwikkelstraat in Dinxperlo.

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 specifieke kenmerken van uw gemeente. Misschien is uw monument 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 monumentencommissie 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 vergunningverlener 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 nodig handig zijn bij uw definitieve aanvraag.



We vragen u na te denken over hoe u tegen de verduurzaming van het geheel aankijkt. Veel eigenaren stellen om die reden een verduurzamingsvisie op.

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.

! We hebben een lijst van indieningsvereisten. **TIP:** ga na of deze lijst ook volstaat bij uw monument. Zo voorkomt u vertraging in het proces.

Voor monumenten vragen we naast de gebruikelijke zaken als bouwtekeningen (denk aan situering, aanzichten, doorsneden en detaillering), materiaalstaat en werkomschrijving ook vaak om:

- een rapport van de Monumentenwacht;
- een bouwhistorisch onderzoek;
- een duurzaamheidsscan;
- historisch beeldmateriaal.

Omgevings- en gebieds-gerichte oplossingen

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 kennis heeft 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 de gemeente voorgestelde professional. Zo komen eerder onderwerpen aan bod die u individueel niet oplost, zoals hittestress en waterproblematiek.



Een energiecoöperatie opgericht vanuit de Stichting Buurtschappen Samen Vooruit (BSV)

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 is en de oplossing eenvoudig is. 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 dat 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.

DEELNEMEN AAN COLLECTIEVE INITIATIEVEN?

Neem dan eens een kijkje bij:

Energiecoöperatie in Bredevoort

www.ecbredevoort.nl

Duurzaam Winterswijk

www.werkaanwinterswijk.nl/duurzaamheid

Energieloket Agem

www.agem.nl/energie-besparen

Duurzaam en lokale energie in Winterswijk

www.energiekebuurtschappen.nl

Zonnig Zieuwent

www.zonnigzieuwent.nl

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.

‘Er is veel belangstelling voor de Gelderse Monumentenfonds-hypotheek, waardoor de middelen beperkt beschikbaar zijn’

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

Als u zonnepanelen aanschaft, kunt u in veel gevallen de betaalde btw terugvragen. Zo bespaart u al snel 21%. Lees meer over de voorwaarden en de werkwijze op de website van de Belastingdienst: www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/nl/btw/content/btw-terugvragen-voor-zonnepanelen-ik-ben-particulier

WOONHUISSUBSIDIE

Als eigenaar van een rijksmonument met een woonfunctie kunt u jaarlijks woonhuissubsidie aanvragen. Deze subsidie is bedoeld 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 de 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.

Contactgegevens, websites en informatie

LOKALE INFORMATIE

Op de website van Erfgoed Oost Achterhoek vindt u veel informatie over erfgoed, duurzaamheid en culturele projecten. Hier staan bijvoorbeeld initiatieven en contactgegevens op van de gemeenten Aalten, Oost Gelre en Winterswijk. www.erfgoeddoostachterhoek.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 site 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 Online omgevingsloket kunt u een omgevingsvergunning aanvragen voor het uitvoeren van de werkzaamheden. www.omgevingsloket.nl

EXPERTS EN BOUWKUNDIG SPECIALISTEN

Zoekt u specialisten die de monumentale waarden kunnen bepalen en in de juiste context kunnen plaatsen? Die staan voor u verzameld op deze website: 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 instandhouden 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 toezichhouders. 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. www.restauratiefonds.nl

Informatie over Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE) leest u op: www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/isde

Wilt u de btw op zonnepanelen terugvragen? Bekijk dan de site van de Belastingdienst: www.belastingdienst.nl

LOKALE INITIATIEVEN

Op de volgende sites vindt u informatie over lokale initiatieven waar u zich misschien bij aan kunt sluiten:

Energiecoöperatie in Bredevoort www.ecbredevoort.nl
Duurzaam Winterswijk www.werkaanwinterswijk.nl/duurzaamheid
EnergieLoket Agem www.agem.nl
Duurzaam en lokale energie in Winterswijk www.energiekebuurtenschappen.nl



Boerderij Oossink