



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Zonne-energie- plannen en monumenten

Wegwijzer voor vergunningverleners

Inhoud

Inleiding	2
Wat is een zonne-energiesysteem?	2
Zonne-energiesystemen op cultureel erfgoed	3
Soorten systemen en hun gevolgen	4
Stappenplan voor toetsing	6
Vergunningplichtig of niet?	8
Gemeentelijke regels	10
Overige regels en toestemmingen	11
Indieningsvereisten	11
Relatie tot andere duurzame maatregelen	12
Meer informatie	12

Zonlicht voorziet steeds meer gebouwen van duurzame energie. Ook monumenten en panden in beschermde stads- en dorpsgezichten. Gemeenten spelen een belangrijke rol in de vergunningverlening bij dit cultureel erfgoed. Tegelijkertijd voeren gemeenten een actief beleid op het gebied van energie, milieubesparing en duurzame energieopwekking. Zonne-energie in de historische omgeving is mogelijk, maar niet altijd. Wat betekent dit voor de vergunningverlening? En waarop moet u precies letten?

Inleiding

Energiemaatschappijen wekken duurzame energie op uit allerlei bronnen, steeds vaker ook uit zonlicht. Die energie leveren ze vervolgens aan hun klanten. Ook eigenaren kunnen op kleine schaal energie opwekken uit zonlicht. Bij historische bebouwing is echter speciale aandacht nodig bij het plaatsen van zonne-energie-installaties. Niet alleen om de cultuurhistorische waarden van het gebouw of het gebied te sparen, maar ook om het juiste systeem te kiezen en dit goed te installeren. Deze drie zaken hangen nauw met elkaar samen.

Bij monumenten en in beschermde stads- of dorpsgezichten is zonne-energie alleen mogelijk als de cultuurhistorische waarden het toelaten. Gemeenten hebben de taak dit te toetsen. Daarbij spelen verschillende criteria een rol. Gemeenten kunnen deze criteria ook vastleggen in concreet beleid.

Wat is een zonne-energiesysteem?

Zonne-energiesystemen wekken energie op voor gebruik in huis. Deze systemen zijn er in twee vormen. Ten eerste zijn er zonnecollectoren om water te verwarmen voor badkamer en keuken. Ten tweede gaat het om zonnepanelen die zonlicht omzetten in elektriciteit.

Een collector wekt dus warmte op; een paneel levert stroom. Deze onderdelen staan buiten op het erf of het dak. Elektriciteit opwekken gebeurt niet alleen met zonnepanelen, maar ook met speciaal glas, speciale leien en dakpannen, bitumen en plakfolies waarin zonnecellen zijn verwerkt. Ook zijn er hybride systemen, die de functies van paneel en collector combineren.

Om de gewonnen warmte of elektriciteit te kunnen gebruiken, zijn ook nog andere onderdelen nodig, zoals waterleidingen, stroomkabels, kleinere apparatuur of grotere toestellen. Al deze onderdelen zitten voornamelijk aan de binnenkant van het gebouw. Zonnecollectoren zijn relatief klein en nemen dus niet al te veel plaats in op een dak. Daar staat tegenover dat er binnen in gebouwen veel ingrepen nodig zijn voor de bijbehorende voorzieningen, zoals het watervoorraadvat en alle leidingen. Bij zonnepanelen is dit omgekeerd. Op het dak nemen ze veel ruimte in, maar in het interieur hebben ze naar verhouding minder gevolgen.

Het maakt ook uit welk soort zonne-energiesysteem gekozen wordt, want de visuele en fysieke gevolgen lopen per soort sterk uiteen.

Zonne-energiesystemen op cultureel erfgoed

Een zonne-energie-installatie moet zorgvuldig geplaatst en goed ontworpen zijn. Plaatsing op cultureel erfgoed moet worden afgestemd op de waarden van dit erfgoed. Dit kan door een aantal algemene uitgangspunten in acht te nemen. Op ruime percelen worden zonne-energie-installaties bij voorkeur op de grond geplaatst, dus op het erf. Binnen beschermde gezichten en dicht bij monumenten moeten plannen voor zonne-energie-installaties op erven voldoen aan de volgende uitgangspunten:¹

- De installatie is op de gewenste locatie goed te richten naar de zon, kan zonder veel schaduwval zonlicht opvangen en levert een relevante bijdrage aan het milieu.
- De installatie leidt niet tot verlies van cultuurhistorische of historisch-ruimtelijke waarden voor het gebouw in zijn totaliteit of voor het gebied in zijn geheel.
- Het aanzicht en de ruimtelijke samenhang van het perceel en het gebouw lijden niet onder de installatie.
- De installatie blijft zo veel mogelijk uit het zicht en staat op een van de minst waardevolle of kwetsbare delen van het perceel.
- De installatie heeft geen gevolgen voor belangrijke uitzichten op, vanuit of binnen het perceel.
- Met eventuele graafwerkzaamheden wordt het bodemarchief niet verstoord of gaan geen archeologische waarden verloren.

Is het plan in strijd met een of meer van deze uitgangspunten, dan kan het een optie zijn om een zonne-energie-installatie op het dak te plaatsen. Daarbij gelden voor monumenten en panden in beschermde stads- en dorpsgezichten de volgende uitgangspunten:²

- Het gas- en elektriciteitsverbruik is bij voorkeur al eerder verlaagd met alle mogelijke maatregelen die passen bij het monument.
- De installatie is op de gewenste locatie goed te richten naar de zon, kan zonder veel schaduwval zonlicht opvangen en levert een relevante bijdrage aan het milieu.
- De installatie leidt niet tot een verlies van cultuurhistorische of historisch-ruimtelijke waarden voor het gebouw in zijn totaliteit of voor het gebied in zijn geheel.
- Plaatsing van het systeem heeft voor de gekozen locatie weinig visuele gevolgen en leidt niet tot verlies van waarden.
- De installatie – inclusief alle bijbehorende onderdelen – is niet zichtbaar vanuit belangrijke gezichtspunten op het gebouw en blijft uit het zicht vanuit de openbare ruimte; binnen bescherm-

de stads- en dorpsgezichten verstoort de installatie ook geen belangrijke uitzichten op, vanuit of binnen het beschermde gezicht.

- Het uiterlijk van de installatie – waaronder grootte, vorm, kleur en reflectie – leidt niet af van het karakter van het gebouw en de omgeving.
- Plaatsing van de installatie leidt niet tot fysieke schade aan of verlies van belangrijke historische materialen en constructies.
- Kabels, leidingen en alle bijbehorende apparatuur zijn binnen in het gebouw onder te brengen zonder schade aan of verlies van belangrijke historische materialen en constructies.
- Voor de zonne-energie-installatie bestaan geen geschikte alternatieve installaties of locaties met minder gevolgen voor de cultuurhistorische waarden, historisch-ruimtelijke waarden en de historische materialen en constructies.
- De installatie – inclusief alle kabels, leidingen en regelapparatuur – is in de toekomst zonder blijvende schade aan het gebouw te verwijderen, zodra deze bijvoorbeeld niet meer functioneert of overbodig is.

¹ Anon. (2008) *Microgeneration in the historic environment*. English Heritage, Londen, p. 4–5.

² Anon. (2008) *Microgeneration in the historic environment*. English Heritage, Londen, p. 2.

Soorten systemen en hun gevolgen

Om zonne-energieplannen te kunnen toetsen, hebt u informatie nodig over de cultuurhistorische waarden van een monument en zijn omgeving. Vervolgens moet u kunnen inschatten welke fysieke en visuele gevolgen een zonne-energiesysteem hierop heeft. Het systeem mag niet ten koste gaan van de historische materialen en constructies, het karakter van het monument en het aanzicht van de omgeving. Bij een beschermd stads- of dorpsgezicht geldt dit met name voor het karakter en de cultuurhistorische, stedenbouwkundige of historisch-ruimtelijke waarden.

De effecten van de verschillende soorten zonne-energiesystemen kunnen nogal uiteenlopen. Hebben installaties grote fysieke gevolgen voor het pand? Dan is plaatsing bijna nooit mogelijk, omdat belangrijke waarden verloren gaan als er veel historisch materiaal verdwijnt of schade oploopt. Een uitzondering kan echter gelden voor nieuwe aanbouwen en sommige andere constructies zonder historisch materiaal.

De mogelijkheden liggen ruimer voor systemen met vooral visuele gevolgen. Architecturale en ruimtelijke inpassingsmaatregelen maken het dan soms mogelijk om de negatieve gevolgen van een systeem te verminderen. Bijvoorbeeld door er zorgvuldig een plaats voor te kiezen op minder belangrijke daken uit het zicht vanaf de openbare ruimte, en door het systeem tegelijkertijd ook aan te passen aan zijn omgeving. Dit laatste gaat bijvoorbeeld over de grootte, reflectie en kleur.

Vlakkeplaat(vacuüm)collectoren	
opwekking	warmte
systeemgrootte	3-4 m ²
fysieke gevolgen	gering bij opbouw boven de dakpannen; groot bij inbouw tussen de dakpannen
visuele gevolgen	groot
reversibiliteit	alleen reversibel bij opbouw
inpassingsmaatregelen	cumulatief: op minder belangrijke plekken + uit het zicht vanaf openbaar gebied + onopvallende kleur + geringe reflectie
alternatieven	energiebesparende maatregelen; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

Vacuümbuiscollectoren	
opwekking	warmte
systeemgrootte	3-4 m ²
fysieke gevolgen	gering (alleen opbouw boven de dakpannen mogelijk)
visuele gevolgen	zeer groot op schuine daken door opvallende vorm; gering op platte daken door volledig horizontale plaatsing
reversibiliteit	reversibel
inpassingsmaatregelen	cumulatief: op minder belangrijke plekken + alleen op platte daken (bij horizontale plaatsing) + uit het zicht vanaf openbaar gebied + onopvallende kleur
alternatieven	energiebesparende maatregelen; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

Compacte zonnecollectoren (compacte zonneboilers)	
opwekking	warmte
systeemgrootte	2-4 m ²
fysieke gevolgen	vaak gering (meestal alleen opbouw boven de dakpannen mogelijk)
visuele gevolgen	zeer groot door opvallende vorm of door opvallende plek tegen of voorbij de nok
reversibiliteit	reversibel
inpassingsmaatregelen	geen (niet geschikt voor de historische omgeving)
alternatieven	energiebesparende maatregelen; vlakkeplaat(vacuüm)collector; vacuüm-buiscollector; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

Nokcollectoren (warmtenokken)	
opwekking	warmte
systeemgrootte	over de volle lengte van de nok
fysieke gevolgen	zeer groot door verlies van historische materialen rondom de nok
visuele gevolgen	zeer groot door hoge positie op het dak en zichtbaarheid vanuit alle richtingen
reversibiliteit	niet reversibel
inpassingsmaatregelen	geen (niet geschikt voor de historische omgeving)
alternatieven	energiebesparende maatregelen; vlakkeplaat(vacuüm)collector; vacuüm-buiscollector; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

Zonthermische daken	
opwekking	warmte
systeemgrootte	dakvullend
fysieke gevolgen	gering bij platte bitumendaken, mits geen bouwfysische problemen door het isolerende dakpakket
visuele gevolgen	acceptabel bij platte bitumendaken, mits geen problemen bij de aan-sluitingen op de bestaande constructie door de aanzienlijke dikte
reversibiliteit	reversibel
inpassings-maatregelen	-
alternatieven	energiebesparende maatregelen; vlakkeplaat-(vacuüm)collector; vacuüm-buiscollector; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

PVT-collectoren (hybride zonnecollectoren)	
opwekking	warmte en elektriciteit
systeemgrootte	12 m ² en veel groter
fysieke gevolgen	tamelijk gering bij opbouw boven de dakpannen; groot bij inbouw tussen de dakpannen
visuele gevolgen	zeer groot
reversibiliteit	redelijk reversibel bij opbouw, niet bij inbouw
inpassings-maatregelen	cumulatief: op minder belangrijke plekken + uit het zicht vanaf openbaar gebied + geringe systeemgrootte + onopvallende kleur + geringe reflectie
alternatieven	energiebesparende maatregelen; zonnepaneel; zonnecollector; groene stroom; coöperatieve zonnestroom; HRe-ketel; houtgestookt cv-systeem of cv-kachel; (hybride) warmtepomp

Stroomproducerende folies	
opwekking	elektriciteit
systeemgrootte	zeer groot tot dakvullend
fysieke gevolgen	afhankelijk van ondergrond
visuele gevolgen	zeer groot
reversibiliteit	afhankelijk van ondergrond
inpassings-maatregelen	alleen uit het zicht op daken van niet-historische materialen zoals bitumen (vaak platte daken)
alternatieven	energiebesparende maatregelen; zonnepaneel; groene stroom; coöperatieve zonnestroom; HRe-ketel

Zonnepanelen (PV-panelen)	
opwekking	elektriciteit
systeemgrootte	10 m ² en veel groter
fysieke gevolgen	gering bij opbouw boven de dakpannen; groot bij inbouw tussen de dakpannen
visuele gevolgen	zeer groot
reversibiliteit	reversibel bij opbouw, niet bij inbouw
inpassings-maatregelen	cumulatief: op minder belangrijke plekken + uit het zicht vanaf openbaar gebied + geringe systeemgrootte + onopvallende kleur (zwart, donker-grijs of gelijk aan dakpannen) + geringe reflectie
alternatieven	energiebesparende maatregelen; groene stroom; coöperatieve zonne-stroom; HRe-ketel

Stroomproducerende dakpannen, leien, glas, EPDM en bitumen	
opwekking	elektriciteit
systeemgrootte	zeer groot tot dakvullend
fysieke gevolgen	zeer groot door verlies van historische materialen (uitgezonderd bitumen)
visuele gevolgen	zeer groot door opvallend uiterlijk en reflectie (uitgezonderd enkele materialen met amorfe zonnecellen)
reversibiliteit	niet reversibel
inpassings-maatregelen	alleen uit het zicht op daken van niet-historische materialen (vaak platte daken); alleen in nieuwe daglicht- of vensteropeningen uit het zicht
alternatieven	energiebesparende maatregelen; zonnepaneel; groene stroom; coöperatieve zonnestroom; HRe-ketel

Tabel 1. Verschillende zonne-energiesystemen met hun gevolgen en eventuele alternatieven

Stappenplan voor toetsing

Zonne-energiesystemen in de historische omgeving zijn onder voorwaarden mogelijk. Ze zijn mogelijk als het erf of dak cultuur-historisch minder waardevol of representatief is en als de installatie daarop niet is te zien vanuit openbaar gebied. Dit laatste geldt zowel voor dichtbij als veraf. Onder openbaar gebied vallen wegen, paden, bruggen, parken, plantsoenen en grachten. Ook moet het systeem geen onnodige visuele of fysieke schade toebrengen aan het monument door zijn uiterlijke vorm of door de manier waarop het geplaatst is.

Zijn zowel de locatie als het systeem geschikt, dan volgt de inpassing van het systeem binnen de architectuur en de omgeving. Het gaat dan vooral om het aanzicht vanuit alle niet-openbare ruimten. Denk daarbij aan de plek op het erf of dak, de grootte, de kleur en de reflectie. Ten slotte moet het systeem ook in technische zin voldoen.

Stap 1: Locatiebeoordeling	
geen uitzonderlijk monument	<ul style="list-style-type: none"> Het gaat niet om een uitzonderlijk monument met een speciale cultuur-historische waarde of betekenis.
geen bijzondere dakvorm of dakbedekking	<ul style="list-style-type: none"> Het gaat niet om een dak met een bijzondere vorm, zoals een rond, spits of veelhoekig dak, of om een dak met pannen in een bijzonder of decoratief patroon, of om een dak met bijzondere of kwetsbare materialen, zoals leien, riet, zeldzame typen dakpannen en metalen zoals koper, zink en lood. <i>Mogelijke uitzondering: kleine loden daken.</i>
uit het zicht in een bijzonder dakenlandschap	<ul style="list-style-type: none"> De installatie blijft in een waardevol historisch dakenlandschap buiten het zicht vanuit hogere standpunten, zoals openbaar toegankelijke (kerk)torens, dijken en hoge punten in gebieden met hoogteverschil. <i>Mogelijke uitzondering: niet-waardevolle daken binnen een historisch dakenlandschap (vaak platte daken).</i>
minder belangrijke locatie uit het zicht vanaf de openbare ruimte	<ul style="list-style-type: none"> De installatie staat op een minder belangrijk deel van het erf of op een minder belangrijk dak(vlak) van het gebouw. De installatie – inclusief alle bevestigingsconstructies, kabels en leidingen – blijft op grondniveau uit het zicht van het publiek in de openbare ruimte, zoals straten, parken en grachten. Er zijn geen betere opties op het erf (in plaats van het gebouw), op platte daken (in plaats van schuine daken) of op onbelangrijke bij-gebouwen (in plaats van het hoofdgebouw). De installatie zit niet tegen een historische gevel.

Stap 2: Systeembeoordeling	
juiste systeemkeuze	<ul style="list-style-type: none"> Voor het zonne-energiesysteem bestaan geen alternatieve, duurzame installaties met minder fysieke of visuele gevolgen. Het systeem heeft geen opvallende vorm (dus geen vacuÛmbuiscollec-toren, nokcollectoren en compacte collectoren), en komt niet in de plaats van of wordt niet verkleefd met historische materialen (dus geen stroomproducerende dakpannen, leien, glas, EPDM, bitumen en folies), en is niet beveiligd tegen vorstschade met een systeem dat alleen hoog op een dak werkt, dus meestal geen terugloopsysteem (alleen bij zonnecollectoren) Zie ook Tabel 1 voor een overzicht van systemen met hun gevolgen en alternatieven. <i>Mogelijke uitzonderingen: daken uit het zicht van onbelangrijke niet historische materialen, nieuwe aanbouwen of bijgebouwen van monumenten en nieuwbouw binnen een beschermd gezicht.</i>

Stap 3: Beoordeling van inpassingsmaatregelen	
juiste plaatsingswijze en juiste plek op het erf of dak	<ul style="list-style-type: none"> • Collectoren en panelen op erven of daken blijven uit het zicht vanaf openbaar gebied (zie stap 1: locatiebeoordeling). • Ze zitten niet ingebouwd tussen de dakpannen (inbouwsysteem), maar zijn als losse elementen geplaatst boven de dakpannen (opbouwstelsysteem). • Ze zijn allemaal geplaatst in dezelfde (staande) stand. • Ze staan niet in het gedeelte van het dak onder de hoekkepers of boven de kilkepers. • Ze zijn regelmatig gerangschikt (op erven en platte daken), of in een aaneengesloten, rechthoekig of vierkant vlak (op schuine daken). • Ze staan op voldoende afstand van de goot of dakvoet en van de dakranden. • Ze staan op voldoende afstand van frontons, koepels, dakkapellen, daklichten en schoorstenen. • Ze zijn waar mogelijk uitgelijnd met (de onderkant van) dakkapellen, dakramen en dergelijke. • Ze staan op een ondersteuningsconstructie die niet te hoog is (op erven) of ze staan op daken in de onderste dakhelft (niet bij mansardedaken). • Ze staan waar mogelijk in het midden van de lengte van het achter-dakvlak, op de achterste dakhelft bij zijdakvlakken of op een plek die aansluit op de symmetrie of geleiding van de gevel eronder. • Op erven doorbreken ze geen belangrijke uitzichten op, vanuit of binnen het perceel. • Op erven zijn ze zo veel mogelijk afgeschermd door een haag of ander groen. • <i>Mogelijke uitzonderingen: nieuwe aanbouwen of bijgebouwen van monumenten, nieuwbouw binnen beschermde gezichten en overige daken zonder cultuurhistorische waarde.</i>
geringe systeemgrootte	<ul style="list-style-type: none"> • Het systeem beslaat alleen een klein deel van het erf of het dak om het karakter ervan zo veel mogelijk te behouden. • De grootte van het systeem houdt rekening met al bestaande, andere elementen op het dak, zoals dakkapellen en dakramen. Het totaal van alle elementen – inclusief panelen of collectoren – speelt een ondergeschikte rol op het dakvlak. • <i>Mogelijke uitzonderingen: platte daken van hoge gebouwen binnen hun omgeving, schuine daken die altijd uit het zicht blijven zoals in zakgoten, nieuwe aanbouwen of bijgebouwen van monumenten en nieuwbouw binnen beschermde gezichten.</i>

Vervolg stap 3: Beoordeling van inpassingsmaatregelen	
onopvallend van kleur en reflectie	<ul style="list-style-type: none"> • De reflectie van de collectoren en panelen is zo gering mogelijk en de voorkant heeft een onopvallende standaardkleur (alleen donkergrijs of zwart) of een kleur die is aangepast aan het omringende dak. • Hun randen zijn in dezelfde terughoudende kleur (zowel bij collectoren als panelen) en aan de voorkant loopt geen wit blokkenpatroon tussen de zonnecellen (alleen bij panelen). • Andere zichtbare onderdelen, zoals kabels, leidingen of bevestigingsmiddelen, steken niet af in glans en kleur. • <i>Mogelijke uitzonderingen: platte daken van hoge gebouwen binnen hun omgeving en schuine daken die altijd uit het zicht blijven zoals vaak voorkomt bij zakgoten.</i>
voldoende reversibel	<ul style="list-style-type: none"> • Vervanging of verwijdering is in de toekomst mogelijk zonder blijvende schade aan historische materialen en constructies.

Stap 4: Technische beoordeling	
gewicht	<ul style="list-style-type: none"> • Het gewicht van de installatie is te dragen zonder versterkingen aan te hoeven brengen in de historische kap.
maatregelen tegen schaduw	<ul style="list-style-type: none"> • Panelen en collectoren zitten niet hoog op het dak, om opbrengstverlies door schaduwval te vermijden. • In plaats daarvan wordt dit verlies vermeden met een aangepaste serie-schakeling, optimizers of micro-omvormers (alleen mogelijk bij zonnepanelen). • <i>Mogelijke uitzonderingen: nieuwe aanbouwen of bijgebouwen van monumenten, nieuwbouw binnen beschermde gezichten en historische daken die altijd uit het zicht blijven, zoals bij zakgoten.</i>
oriëntatie en helling	<ul style="list-style-type: none"> • Collectoren en panelen staan om voldoende opbrengst te halen alleen tussen zuidoost en zuidwest, of ook verder naar het westen of oosten op zeer flauwe daken en ook alle andere richtingen bij collectoren en panelen die bijna horizontaal staan. • Ze staan op schuine daken onder dezelfde hoek als het dak. • Ze staan op platte daken onder een hoek waarbij het hoogste punt van de collectoren of panelen uit het zicht blijft vanuit openbaar gebied. • Op platte daken staan ze evenwijdig aan de dakrand.

Vervolg stap 4: Technische beoordeling	
bevestiging	<ul style="list-style-type: none"> • Collectoren en panelen zitten bij voorkeur vast op het constructiehout van de kap zoals sporen of gordingen, zonder hulpconstructies aan de kap toe te voegen. • Ze zitten op zo min mogelijk punten vast en op een zo kort mogelijke afstand tot het dakvlak. • Ze zitten op enige afstand van de windgevoelige goot of dakvoet, dak-randen (en eventueel de nok). • Tijdens het installeren worden de historische dakpannen niet overal verwijderd en weer teruggelegd, maar blijven deze grotendeels op hun plaats.
leidingen, kabels en overige apparatuur	<ul style="list-style-type: none"> • Leidingen en kabels in het interieur volgen een route die het monument zo min mogelijk fysieke of visuele schade toebrengt. • Kabels van panelen zijn bestand tegen weersinvloeden, verbindingen in leidingen van collectoren zijn bestand tegen zeer hoge temperaturen en alle bevestigingsmiddelen zijn corrosievast. • Gaten in het dak en dakbeschoot krijgen een afdichting om regenwater buiten te houden en inwendige condensatie tegen te gaan. • Alle kleinere apparatuur, zoals omvormers, zit gegroepeerd op een onopvallende plek, tegen een speciaal gemaakte houten onderconstructie, om het aantal boorgaten te beperken. • Omvormers zitten op een goed geventileerde, stofvrije plaats, om opbrengstverlies te beperken. • Als er sleuven en funderingen op erven gegraven moeten worden, houdt het plan rekening met (te verwachten) archeologische overblijfselen.
onderhoud en veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Collectoren en panelen zijn bereikbaar voor regelmatige inspectie en eventueel onderhoud. • Zonnepanelen zijn geaard als ze dicht bij een bliksembeveiligings-installatie staan, of als ze zijn aangesloten op een trafoloze omvormer. • De leidingen van collectoren zijn met een speciaal isolatiemateriaal afgeschermd tegen hun soms hoge temperatuur, om schroeischade te voorkomen.

Tabel 2. Stappenplan voor het toetsen van zonne-energieplannen in een historische omgeving

Vergunningplichtig of niet?

Zonne-energiesystemen in, aan, op of bij monumenten zijn vergunningplichtig. Ook in beschermde stads- en dorpsgezichten is hiervoor vaak een omgevingsvergunning noodzakelijk, maar niet altijd. Voor overige gebouwen is in bepaalde gevallen geen vergunning nodig. Dit volgt uit het Besluit omgevingsrecht (Bor). De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) somt de verschillende activiteiten op, die een rol spelen bij de omgevingsvergunning. Een werk of ingreep kan onder meer dan één activiteit vallen. Dat geldt ook bij het plaatsen van zonnepanelen of zonnecollectoren. Deze regels maken geen onderscheid tussen panelen en collectoren. Voor beide geldt dus hetzelfde.

Moeten onderdelen van een al bestaand, legaal geplaatst zonne-energiesysteem worden vervangen door gelijksoortige onderdelen? Dan kan dit zonder een omgevingsvergunning. Dit ligt anders als het vervangende onderdeel niet overeenkomt met het oorspronkelijke onderdeel. Dan verandert de situatie namelijk en is er mogelijk wel een vergunning nodig.

Activiteit 'bouwen'

Zonnepanelen of -collectoren plaatsen op gebouwen of op erven valt onder de activiteit 'bouwen'. Gaat het niet om een monument of een beschermd stads- of dorpsgezicht, dan is hiervoor in bepaalde gevallen geen omgevingsvergunning nodig. Het plan valt dan onder vergunningvrij bouwen (artikel 2, onderdeel 6, van bijlage II van het Bor), als het voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Op *schuine daken* steken de collectoren of panelen niet uit voorbij de nok, de dakvoet of de dakranden.
- Op *schuine daken* staan de collectoren of panelen direct op of in het dakvlak, dus zonder een opbouw op het dak.
- Op *schuine daken* is de hellingshoek van de collectoren of panelen gelijk aan die van het dak.
- Op *platte daken* is het hoogste punt van de collectoren of panelen niet groter dan de afstand tot de dakrand.
- Alle overige delen van de installatie – zoals het watervoorraadvat of de elektrische apparatuur – staan binnen in het betreffende gebouw.

Alleen op daken kunnen panelen of collectoren soms vergunningvrij worden geplaatst. Is het plan om ze tegen een gevel of op het erf te plaatsen, dan is altijd een omgevingsvergunning nodig.

Voldoet het plan aan de voorwaarden voor vergunningvrije plaatsing, dan zijn de planologische regels uit het bestemmingsplan niet van toepassing. Ook vervalt dan de toets aan de redelijke eisen van welstand uit de gemeentelijke welstandsnota. Het Bouwbesluit

blijft echter wel gelden; hierover leest u verderop meer. Ook al vervalt bij vergunningvrije plaatsing de toets aan de welstandsregels, u kunt als gemeente wel optreden als het uiterlijk in ernstige mate in strijd is met de redelijke eisen van welstand. Dit kan met de zogeheten excessenregeling.

Op een beschermd monument is het niet mogelijk om zonne-energiesystemen vergunningvrij te plaatsen. Dan wordt het monument namelijk veranderd en daarvoor is een omgevingsvergunning nodig. Bij een beschermd gezicht is vergunningvrije plaatsing in bepaalde gevallen wel mogelijk. Hierna leest u hier meer over.

Activiteit ‘bouwen in een rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht’

Hieronder valt het plaatsen van panelen of collectoren binnen een door het Rijk beschermd stads- of dorpsgezicht. Binnen beschermde gezichten staan ook een of meer monumenten. Het gaat bij deze activiteit echter alleen om de niet-monumenten binnen een door het Rijk beschermd gezicht.

Panelen en collectoren kunnen bij een rijksbeschermd gezicht soms vergunningvrij worden geplaatst op het schuine achterdakhak. Hiervoor gelden allereerst de voorwaarden die staan bij de activiteit ‘bouwen’. Bij een beschermd gezicht komt daar nog één voorwaarde bij: het schuine achterdakhak waarop de installatie komt te staan, is niet gericht naar openbaar gebied, zoals een straat, gracht of park (artikel 4a, lid 2 van bijlage II van het Bor). Is dit wel het geval, dan is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Voor plaatsing op schuine voordakhakken, schuine zijdakhakken en platte daken binnen beschermde gezichten is altijd een vergunning nodig.

Vergunningvrij bouwen is in beschermde gezichten soms ook toegestaan bij de achtergevel en bij het erf loodrecht achter het gebouw. Dit geldt echter niet voor het plaatsen van collectoren of panelen. Tegen gevels en op erven is dit namelijk niet vergunningvrij volgens de activiteit ‘bouwen’, die tegelijkertijd ook van toepassing is.

Activiteit ‘wijzigen van een (rijks)monument’

Het plaatsen van een zonne-energie-installatie op een monument valt naast de activiteit ‘bouwen’ ook onder de activiteit ‘wijzigen van een rijksmonument’ (artikel 2.1, lid 1, onder f, van de Wabo). Het plaatsen van deze installaties leidt tot wijzigingen aan zowel de buitenkant als de binnenkant van een monument, zoals het aanleggen van leidingen tussen de zonnecollectoren en de cv-ketel. Hiervoor is altijd een omgevingsvergunning nodig.

Deze vergunning is ook nodig om een installatie te plaatsen op nieuwere delen van monumenten zonder monumentale waarde. Vergunningvrij regels die soms gelden voor het wijzigen van deze nieuwere delen, zijn niet van toepassing op het installeren van collectoren of panelen. Dit komt omdat deze wijziging zich niet beperkt tot de binnenkant van het monument (artikel 3a van bijlage II van het Bor).

Gemeenten en provincies kunnen deze vergunningplicht ook laten gelden voor gemeentelijke en provinciale monumenten (artikel 2.2, lid 1, onder b, van de Wabo).

Ook terreinen kunnen de status hebben van monument, zoals tuinen, landerijen, buitenplaatsen, parken en begraafplaatsen zoals kerkhoven. Als hier panelen of collectoren op geplaatst worden, valt dit ook onder de activiteit ‘wijzigen van een rijksmonument’.

Activiteit ‘bouwen in, aan, op of bij een monument’

Door het plaatsen van zonnecollectoren en zonnepanelen wijzigt een monument, waardoor altijd een omgevingsvergunning nodig is voor de activiteit ‘wijzigen van een monument’. Dit geldt ook voor nieuwere delen van monumenten zonder monumentale waarde, zoals een moderne aangebouwde serre of keuken. Echter, voor de activiteit ‘bouwen’ is in zo’n situatie soms geen vergunning nodig (artikel 2.1, lid 1, onder a, van de Wabo en artikel 2, onderdeel 6, van bijlage II van het Bor).

Komt het zonne-energiesysteem ‘op’ en ‘in’ een deel van het monument zonder monumentale waarde, dan gelden namelijk ook hier de vergunningvrij regels voor de activiteit ‘bouwen’. Zonne-energiesysteem ‘aan’ een gevel vallen niet onder deze vergunningvrij regels. Dit slaat op alle monumenten, dus rijks-, gemeentelijke en provinciale monumenten.

Het is ook mogelijk collectoren of panelen te plaatsen ‘bij’ een monument. Bijvoorbeeld op het niet-beschermd erf rondom het monument. Voor installaties op het erf kent de activiteit ‘bouwen’ geen vergunningvrij regels, dus hiervoor is altijd een omgevingsvergunning nodig.

Het is ook mogelijk de installatie te plaatsen op een gebouw dat functioneel wel bij het monument hoort, zoals een schuur, maar niet valt onder de bescherming. Komt de installatie te staan op het dak van zo’n niet beschermd bouwwerk bij een monument, dan is deze activiteit ‘bouwen’ vergunningvrij. Het wijzigen van een monument speelt hier niet. Ook dit slaat op rijks-, gemeentelijke en provinciale monumenten.

Gemeentelijke regels

Is een omgevingsvergunning voor zonnepanelen of –collectoren vereist, dan legt u als gemeente het plan voor aan de gemeentelijke welstands- en monumentencommissie. Die adviseert hierover aan de hand van de gemeentelijke welstandsnota. In beschermd stads- en dorpsgezichten speelt ook het beschermend bestemmingsplan een rol. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft geen adviserende rol in vergunningaanvragen voor zonne-energie.

Welstandsnota

Veel welstandsnota's bevatten geen concrete richtlijnen om plannen voor zonne-energie-installaties bij cultureel erfgoed te beoordelen. In de praktijk adviseren veel welstands- en monumentencommissies om deze installaties buiten het zicht te laten en verlies van historische materialen en constructies tegen te gaan. Sommige gemeenten werken met duidelijke criteria voor zonne-energiesystemen op of bij gebouwd erfgoed. Die criteria kunnen zowel zijn neergelegd in de welstandsnota als in een afzonderlijke beleidsnota. Ook enkele adviesorganisaties voor ruimtelijke kwaliteit werken hiermee. Een aantal voorbeelden zijn:

- criteria zonnepanelen van de adviesorganisatie Dorp, Stad en Land: www.dorpstadenland.nl/blobs/nieuws/artikelen%20en%20persberichten/criteria%204_zonnepanelen.pdf
- welstandsnota van de gemeente Amsterdam (hoofdstuk 6.11): www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/bouwen-verbouwen/welstand-monumenten-1/welstandsnota/
- richtlijnen plaatsing zonnepanelen, -collectoren en -boilers van de gemeente Utrecht: www.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/3.ruimtelijk-ontwikkeling/Erfgoed/Energie/Richtlijnen_plaatsing_zonnepanelen_op_beschermde-monumenten_en_in_beschermde_stads-_en_dorpsgezichten.pdf
- criteria zonnepanelen en zonnecollectoren van de gemeente Nijmegen: www2.nijmegen.nl/wonen/oudste_stad/monumenten/duurzaamheid/zonnepanelen

Er zijn verschillende gemeenten die op dit moment werken aan vergelijkbaar beleid over zonne-energie.

(Beschermd) bestemmingsplan

Voldoet een plan niet aan alle voorwaarden voor het vergunningvrij plaatsen van collectoren of panelen, dan is niet alleen een omgevingsvergunning nodig, maar ook een toets aan het bestemmingsplan. Het plan moet voldoen aan de daarin opgenomen regels voor het bouwen en het gebruik zoals hoort bij de bestemming. Voor een beschermd stads- en dorpsgezicht gaat het ook om een toets aan het beschermend bestemmingsplan. Los van de welstandseisen in de welstandsnota kan dit plan regels

bevatten over het uiterlijke karakter van het beschermde gezicht.

Het is niet toegestaan om zonder omgevingsvergunning collectoren of panelen te plaatsen in strijd met het bestemmingsplan. Hetzelfde geldt voor plaatsing in strijd met het beschermend bestemmingsplan van beschermd stads- en dorpsgezichten. Hiervan kan bijvoorbeeld sprake zijn als de collectoren of panelen uitkomen boven de maximaal toegestane bouwhoogte; dan speelt ook de activiteit 'afwijken van het bestemmingsplan' (artikel 2.1, lid 1, onder c, van de Wabo).

Overige regels en toestemmingen

Naast de gemeentelijke welstandsnota en het (beschermend) bestemmingsplan kunnen ook andere regels en toestemmingen een rol spelen rond het plaatsen van zonne-energiesystemen.

Bouwbesluit

Komen de collectoren of panelen op een dak te staan, dan moet het gebouw blijven voldoen aan de voorschriften uit het Bouwbesluit. Het gaat hier vooral om de sterkte van de dakconstructie. Het zwaarst zijn collectoren en panelen die op platte daken komen te staan. Als een omgevingsvergunning nodig is, moet de gemeente controleren of het plan voldoet aan het Bouwbesluit.

Archeologische monumentenvergunning

Komt een zonne-energie-installatie te staan op een beschermd archeologisch rijksmonument, dan is voor graafwerkzaamheden meestal een archeologische monumentenvergunning nodig. Die valt dus niet onder de omgevingsvergunning. Iemand die een archeologische monumentenvergunning wil aanvragen, doet dit bij de gemeente. Die stuurt de aanvraag vervolgens door naar de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed om hem te behandelen.

Vergunning voor andere zaken

Soms is niet alleen een omgevingsvergunning nodig om een zonne-energie-installatie te plaatsen, maar ook voor andere zaken. Bijvoorbeeld om sleuven en funderingen te graven voor deze installaties op gemeentelijke of provinciale archeologische monumenten, om een boom te kappen of een niet-monumentale tuinberging te slopen.

Indieningsvereisten

Uit aanvragen voor een omgevingsvergunning moet duidelijk blijken wat het plan voor zonne-energie inhoudt, hoe de situatie er nu uitziet en hoe die er straks uit komt te zien. Dit vraagt om duidelijke informatie over de installatie, het gebouw en zijn omgeving. Gemeenten kunnen daartoe eisen stellen aan de ingediende plannen. Uitgangspunt daarbij is de Regeling omgevingsrecht, waarin staat welke documenten een aanvrager moet indienen. Bij zonne-energieplannen kunt u als gemeente denken aan:

- foto's van de plek waar de aanvrager de installatie wil plaatsen, van de omgeving en van de kleur van het dak;
- een situatietekening met zichtlijnen, waaruit blijkt dat de installatie niet zichtbaar is vanuit openbaar gebied;
- technische gegevens over het type systeem, foto's waarop de kleur en reflectie van het systeem goed te zien zijn, en eventueel aanvullende productdocumentatie;
- tekeningen op schaal van het voorgestelde systeem, met maten en aantallen van de afzonderlijke collectoren en/of panelen. Bij daken moeten ook alle bestaande dakkapellen, daklichten, schoorstenen en dergelijke op tekening te zien zijn;
- informatie over de bevestiging of fundering, openingen voor en routes van kabels of leidingen, de plaats van alle aanvullende apparatuur en eventuele veranderingen aan de bestaande dakbedekking of dakconstructie.

Relatie tot andere duurzame maatregelen

Eigenaren die zonnepanelen overwegen, moeten eerst weten waar energie aan opgaat, hoe hoog het verbruik is en wat dit kost. Zelf energie opwekken is pas zinvol nadat het energieverbruik is teruggedrongen, want dit is de effectiefste manier om kosten te besparen en het milieu te helpen. Effectiever dus dan het zelf opwekken van energie.

Zijn zonnepanelen geen optie, dan kan een eigenaar samen met anderen stroom opwekken op een geschikt dak in de buurt. Deze stroom die in coöperatief verband wordt opgewekt, levert sinds kort belastingvoordeel op. Zo'n voordeel bestond al langer voor individuen die zelf stroom opwekken op hun eigen dak. Hierdoor doet het er nu minder toe waar de panelen staan: op het eigen pand of op dat van een ander ergens in de omgeving.

Een ander alternatief is overstappen op groene stroom. Over de duurzaamheid van groene stroom is vaak veel te doen, maar hierbij is vooral goed kiezen belangrijk. Alternatieven zijn ook andere duurzame of milieuvriendelijke installaties, zoals HRe-ketels, houtgestookte cv-ketels en cv-kachels, warmtepompen, hybride warmtepompen en kleine windturbines. Al deze opties hebben hun eigen specifieke mogelijkheden en beperkingen. Zie ook de *Groene gids; zonne-energie in de historische omgeving*.

Meer informatie

Organisaties

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

InfoDesk

033 – 4217456

info@cultureelerfgoed.nl

www.cultureelerfgoed.nl of subsite www.monumenten.nl

Informatiepunt voor particulieren, vakmensen en overheden met vragen over het beheer en behoud van cultureel erfgoed

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Informatiepunt

088 – 6022533

informatiepunt@rvo.nl

www.rvo.nl/duurzameenergie

Informatiepunt voor vakmensen en overheden met vragen over duurzame energie

Federatie Ruimtelijke Kwaliteit

020 – 4124964

info@ruimtelijkekwaliteit.nl

www.ruimtelijkekwaliteit.nl

Koepelorganisatie van adviseurs over landschaps-, dorps- en stedenschoon

Websites

Zorg voor de historische omgeving:

www.monumenten.nl

www.monumentengemeenten.nl

www.monumententoezicht.nl

Bouwregels en wetten:

www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouw regelgeving

www.wetten.overheid.nl

Deze uitgave bevat geen afbeeldingen. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed werkt aan een geïllustreerde versie van deze brochure. Kijk voor eventuele aanvullingen en correcties op onze website: www.monumenten.nl/specials/duurzaam-erfgoed.

Hoewel deze brochure met de grootst mogelijk zorg is samengesteld kan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Ook kunt u geen rechten ontleen aan deze tekst. Deze brochure bevat een beknopte en vrije weergave van alle wet- en regelgeving. De vermelding van producten, diensten of websites houdt geen vorm van goedkeuring of aanbeveling in.

Uitgave: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Tekst: Huub van de Ven

Beeld omslag: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Taalcorrectie: Taalcentrum-VU

Redactieraad: Ruben Abeling, Guido Bogers, Ben Kooij,
Jacqueline Rosbergen, Marc Stappers, Michiel
Verweij, Annemieke Vos en Aart de Vries

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



De belangstelling voor zonne-energie groeit, ook onder eigenaren van monumenten en panden in beschermde stads- en dorpsgezichten. Gemeenten spelen een belangrijke rol in de vergunningverlening bij deze gebouwen.

Deze brochure gaat over het toetsen van zonne-energieplannen. Twee andere publicaties over zonne-energie richten zich op alle vakmensen en op eigenaren of huurders.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.