

## Beleidsregel zonne-energiesystemen op beschermd gebouwd erfgoed gemeente Gemeert-Bakel

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemeert-Bakel, in zijn vergadering van 31 oktober 2023:

gelet op artikel 2.1 en 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht en de Erfgoedverordening gemeente Gemeert-Bakel;

overwegende dat:

- het college van burgemeester en wethouders op grond van artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht bevoegd zijn tot het vaststellen van beleidsregels, in het kader van de bevoegdheid om een omgevingsvergunning te verlenen;
- bij de totstandkoming van deze beleidsregel de advieslijn van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed uit 2020 is betrokken.

### besluit:

vast te stellen de volgende beleidsregel

### Beleidsregel zonne-energiesystemen op beschermd gebouwd erfgoed gemeente Gemeert-Bakel

#### Artikel 1. Definities

In deze beleidsregel wordt, tenzij anders is bepaald, verstaan onder:

beschermd gebouwd erfgoed: verzamelterm voor rijks- of gemeentelijke monument, een beschermd beeldbepalend pand, pand in een beschermd (gemeentelijk) dorpsgezicht of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing;

omgevingsvergunning: omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder f en artikel 2.2, eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

openbaar toegankelijk gebied: plek die vanuit het openbaar gebied, zoals straten, pleinen, bruggen, parken, plantsoenen en water, waaronder ook gebieden vallen die gedurende delen van de dag zijn afgesloten;

panelen: zonnecollectoren, zonnepanelen of PhotoVoltaic Terminal (hierna: PVT) panelen;

waardevol groen: verzamelterm voor cultuurhistorisch waardevol groen en landschappelijk waardevol groen;

zonne-energiesysteem: verzamelterm voor zonnepanelen, zonnecollectoren, gebouw-geïntegreerde pv-systemen, PVT panelen en zonthermische daken.

#### Artikel 2. Doel

Het doel van deze beleidsregel is om nader in te vullen wanneer monumentenzorg zich niet verzet tegen het oprichten van zonne-energiesystemen op of nabij beschermd gebouwd erfgoed.

#### Artikel 3. Toepasselijkheid

Deze beleidsregel wordt betrokken bij de beoordeling of voldaan is aan artikel 3:13, eerste lid, en 4:12, tweede lid, van de Erfgoedverordening gemeente Gemeert-Bakel.

#### Artikel 4. Afwegingskader locatie

1. Een geschikte locatie voor het plaatsen van een zonne-energiesysteem betreft:
  - a. op het dak van een bijgebouw of gebouwdeel zonder cultuurhistorische waarden;
  - b. op het erf, zolang dit niet ten koste gaat van eventuele cultuurhistorische waarden of waardevol groen;
  - c. op dakvlakken van het beschermd gebouwd erfgoed, die niet zichtbaar zijn vanaf openbaar toegankelijk gebied;

- d. op dakvlakken van het beschermd gebouwd erfgoed, die zichtbaar zijn vanaf openbaar toegankelijke gebied.

Optie a is het uitgangspunt, aan de overige opties, wordt, in volgorde van opsomming, pas toegekomen als de voorgaande optie aantoonbaar niet mogelijk is.

2. Lid 1, sub d is alleen van toepassing als:
  - a. kan worden aangetoond dat er geen alternatief is met een ander zonne-energiesysteem;
  - b. het beeld van het beschermd gebouwd erfgoed of de directe omgeving niet onevenredig wordt verstoord conform artikel 6, en;
  - c. er een zorgvuldig afgewogen ontwerp is voor de positie, groepering, grootte en kleur op het dak conform artikel 6.
3. Panelen worden bij bijzondere dakvormen of bijzondere dakbedekking uitgesloten van het eerste lid, sub c en d.
4. Panelen zijn niet toegestaan op locaties met een bijzondere ligging:
  - a. binnen beschermde (gemeentelijke) dorpsgezichten;
  - b. binnen beschermde historische buitenplaatsen of bij gebouwen met een historische tuin- of parkaanleg die als ensemble beschermd monument zijn;
  - c. bij beschermde monumenten binnen een complexbescherming.

### **Artikel 5. Keuze systeem**

1. De opbrengst van het zonne-energiesysteem is alleen ten bate van het betreffende beschermde, gebouwde erfgoed.
2. Het college kan eisen stellen aan het type zonne-energiesysteem inclusief de bevestiging van het zonne-energiesysteem als dit in het belang is van monumentenzorg.
3. Per dakvlak wordt er één soort systeem toegepast.

### **Artikel 6. Plaatsing panelen**

1. De panelen op het erf:
  - a. staan op een ondergeschikte, minder belangrijke of uit historisch oogpunt logische plek van het erf;
  - b. staan op een ondersteuningsconstructie die zo laag en onopvallend mogelijk is;
  - c. zijn regelmatig gerangschikt in één aangesloten vierkant of rechthoekig vlak neergelegd;
  - d. doorbreken geen belangrijke uitzichten op het erf, en;
  - e. blijven zo veel mogelijk uit het zicht, bijvoorbeeld door de gekozen locatie, achter een wintergroene haag of verdiept geplaatst.
2. De panelen op het dak:
  - a. zijn als losse elementen boven de bestaande dakpannen gemonteerd (opbouw), waardoor de bestaande onderliggende dakbedekking gehandhaafd blijft. Dit is niet van toepassing bij daken waarvan de dakbedekking geen cultuurhistorische waarden bezit of als er een tekort aan dakpannen is en de dakpan niet meer te verkrijgen is. In dat geval mogen de panelen ook verdiept worden aangebracht (inbouw);
  - b. worden zodanig gemonteerd dat bij het vervangen of het verwijderen er geen blijvende schade is aan historische materialen en constructies;
  - c. zijn passend binnen de architectuur van het pand;
  - d. bij repeterende woonblokken en -rijen van beschermd gebouwd erfgoed een uniforme plaatsing en kleur vereist;
  - e. staan allemaal in dezelfde stand, dit houdt in dat een horizontaal paneel niet naast een verticaal paneel wordt geplaatst of andersom;
  - f. worden niet geplaatst op dakelementen, zoals dakkapellen;
  - g. worden bij een hellend dak direct op en evenwijdig aan de hellingshoek van het dakvlak aangelegd;
  - h. staan bij platte daken op een afstand tot de zijkanten van het dak die ten minste gelijk is aan de hoogte van het paneel;
  - i. waardevolle materialen en detailleringen blijven behouden;
  - j. bij daken uit het zicht vanaf het openbaar toegankelijk gebied is de positie en groepering binnen het dakvlak vrij;
  - k. bij daken in het zicht vanaf het openbaar toegankelijk gebied:
    - i. liggen zo veel mogelijk op de onderste dak helft. Mansardedaken zijn uitgezonderd van deze regel, hierbij liggen de panelen in de bovenste helft;
    - ii. zijn gerangschikt in regelmatige rijen op platte daken of in een rechthoek op hellende daken en hebben geen getrapte, onderbroken of asymmetrische opzet;

- iii. staan met een minimale afstand van 50 cm van de goot of dakvoet, dakranden, hoekkepers, kilkepers. Dakvullende systemen zijn hiervan uitgezonderd, dan dient men tevens gebruik te maken van op maat gemaakte dummy-panelen voor de plekken waar geen echte panelen passen;
- iv. waar veel andere dakelementen zijn, zoals schoorstenen, dakkapellen en dakramen, blijft het totale beeld ondergeschikt en wordt de context niet verstoord;
- v. staan zoveel mogelijk in het midden van de lengte van het dakvlak of op een plek die aansluit op de symmetrie of geleding van de gevel.

3. Het is niet toegestaan om panelen aan gevels of wanden te plaatsen.

#### **Artikel 7. Kleur en reflectie panelen**

1. Keuze panelen voor hellende daken uit het zicht:
  - a. alleen vlakkeplaatzonnecollectoren, of;
  - b. alleen volledig zwarte zonnepanelen (all black), of
  - c. PVT zonnepanelen;
2. Keuze panelen voor hellende daken in het zicht:
  - a. alleen vlakkeplaatzonnecollectoren, of;
  - b. hebben een egale kleur inclusief randen die aansluit bij het dak of, indien niet mogelijk, hebben alleen volledig zwarte zonnepanelen (all black), of
  - c. PVT zonnepanelen;
3. Keuze panelen voor platte daken:
  - a. vlakkeplaatcollectoren of vacuümbuiscollectoren, of;
  - b. voorkeur voor alleen volledig zwarte zonnepanelen (all black) en anders blauwachtige standaardpanelen;
  - c. PVT zonnepanelen of PVT zonnecollectoren.
4. De kleur van de panelen, randen en de profielen zijn zoveel op elkaar afgestemd, zonder patronen, belijning of opvallende randen. Als dit niet gaat, hebben matzwarte (all black) zonnepanelen zonder opvallende randen, belijning of patronen de voorkeur.
5. Panelen reflecteren zo min mogelijk.
6. Kabels, leidingen en bevestigingsmiddelen, voor zover zichtbaar, steken niet af in kleur en glans.

#### **Artikel 8. Overige voorwaarden**

1. Het benodigde kabel- en leidingwerk en bijbehorende installaties ten behoeve van de zonnepanelen, tast geen cultuurhistorisch waardevolle elementen, gevelaanzichten of cultuurhistorische waarden aan.
2. Leiding- of kabelsleuven graven in de grond gebeurt met zo min mogelijk schade aan het waardevol groen en bekende of redelijkerwijs te verwachten archeologische resten.
3. Het zonne-energiesysteem is bereikbaar voor inspecties, onderhoud en schoonmaak.

#### **Artikel 9. Afwijken van de criteria**

Bij zonne-energiesystemen anders dan genoemd in deze beleidsregel die bijdragen aan verduurzaming van beschermd gebouwd erfgoed, kan in het concrete geval van de in deze beleidsregel genoemde criteria worden afgeweken.

#### **Artikel 10. Overgangsrecht**

Deze beleidsregel is niet van toepassing op aanvragen voor omgevingsvergunningen die zijn ingediend voordat deze beleidsregel in werking is getreden.

#### **Artikel 11. Inwerkingtreding**

Deze beleidsregel treedt in werking op de dag na bekendmaking conform de Bekendmakingswet.

#### **Artikel 12. Citeertitel**

Deze beleidsregel wordt aangehaald als: beleidsregel zonne-energiesystemen op beschermd gebouwd erfgoed gemeente Gemert-Bakel.

*Aldus vastgesteld in de vergadering van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gemert-Bakel van 31 oktober 2023,*

*namens het college van burgemeester en wethouders,*

*het college van burgemeester en wethouders,*

*Secretaris,  
G. Wouters*

*de burgemeester,  
ing. M.S. van Veen*

## **Toelichting beleidsregel zonne-energiesystemen op beschermd gebouwd erfgoed gemeente Gemert-Bakel**

### **ALGEMEEN DEEL**

#### **Inleiding**

Ook beschermd gebouwd erfgoed doet mee in de energietransitie en levert een bijdrage, zoals afgesproken in het Nederlands klimaatakkoord. Daarin staat dat de categorie beschermend erfgoed gezamenlijk komt tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 40% in 2030 en 60% in 2040. De gemeente Gemert-Bakel is trots op haar beschermde gebouwd erfgoed. Om het erfgoed in gebruik aantrekkelijk te laten blijven is verduurzaming van dit erfgoed nodig. Zo kan het worden doorgegeven aan nieuwe generaties onder het motto behoud door verduurzaming.

In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, is het gevolg van de aanwijzing tot beschermd gebouwd erfgoed niet om de huidige situatie te bevriezen, maar om nieuwe ontwikkelingen met respect voor het bestaande te integreren. Dit uitgangspunt is ook van toepassing voor het opwekken van zonne-energie. Met het formuleren van beleidsregels voor het opwekken van zonne-energie geeft de gemeente Gemert-Bakel inwoners en eigenaren inzicht of het opwekken van zonnestroom en/ of -warmte mogelijk is op een bepaalde plek. Een heldere visie met afwegingskaders draagt ook bij aan het draagvlak voor de bescherming van erfgoed.

Om iets te veranderen bij beschermd gebouwd erfgoed is het belangrijk om meer te weten over de achtergrond van dit erfgoed. Dan kan er gerichter rekening worden gehouden met de bijzondere waarden en betekenis ervan. De plaatsing van zonne-energiesystemen hangt nauw samen met de cultuurhistorische waarde of betekenis van het beschermde gebouwd erfgoed. Bij het plaatsen van een zonne-energiesysteem is het belangrijk om die waarde te behouden.

De cultuurhistorische waarden van een beschermd gebouwd erfgoed kunnen zitten in allerlei kenmerken van het gebouw en zijn omgeving. Bijvoorbeeld in de oorspronkelijke functie van het gebouw, in de toegepaste bouwstijl, in de vorm van de plattegrond, in de constructie, de gebruikte materialen, de details en afwerking van het gebouw, in de indeling en aankleding van het interieur, in de technische installaties van het gebouw en in de ligging in de omgeving. De combinatie van deze kenmerken bepaalt de cultuurhistorische waarden. Daarbij kan een extra rol spelen hoe zeldzaam of ongeschonden het object is.

Vóór er wordt gestart met het plaatsen van een zonne-energiesysteem is het belangrijk om informatie te verzamelen over de cultuurhistorische waarden van het beschermde gebouwd erfgoed en zijn omgeving. Niet elk onderdeel van deze gebouwen of gebieden is even waardevol. Als er een duidelijk beeld is van welke waarden het belangrijkste zijn, is het ook duidelijk waar ruimte zit voor ingrepen of veranderingen. Zo wordt bepaald of en waar een zonne-energiesysteem mogelijk is. Om welke ingreep of verandering het ook gaat, voorop staat altijd dat de cultuurhistorische waarden niet onnodig verloren gaan. Deze waarden kunnen verloren gaan door de fysieke gevolgen en door de visuele gevolgen van een ingreep.

Bij een zonne-energiesysteem komt veel kijken. Het is van belang te vermelden dat de duurzaamheid van een gebouw verbeteren en besparen op de energiekosten op vele manieren kan. Daarin zit echter wel een bepaalde logische volgorde. Het is beter om eerst energie te besparen en dan pas energie op te wekken. Deze volgorde levert namelijk het meeste op voor het milieu, de portemonnee en het beschermde erfgoed. Ook verhogen energiebesparende maatregelen vaak het comfort in het pand. Begin daarom nooit zomaar, maar maak eerst een plan. Een geslaagd systeem vereist zorgvuldige keuzes over de plaatsing en het ontwerp van het systeem. Denk vooraf goed na over de plaats en het ontwerp van het systeem. Dit om historisch belangrijke materialen en constructies te ontzien. En om rekening te houden met het aanzicht van het beschermde gebouwd erfgoed en de omgeving.

## ARTIKELSGEWIJS

Enkel die bepalingen die nadere toelichting behoeven worden hieronder behandeld.

### Artikel 1. Definities

In dit artikel wordt een aantal begrippen verduidelijkt die in de beleidsregel worden gehanteerd. De wettelijke definities uit artikel 1.1 van de Erfgoedwet en artikel 1:1 van de Erfgoedverordening gemeente Gemert-Bakel gelden onverkort voor de begrippen die gebruikt worden in deze beleidsregels. De voor deze beleidsregel relevante begrippen uit de Erfgoedwet zijn:

beschermd beeldbepalend pand: een pand dat als zodanig staat ingeschreven in het gemeentelijk erfgoedregister;

beschermd gemeentelijk dorpsgezicht: een stads- en dorpsgezicht als bedoeld in artikel 1.1 van de Monumentenwet en dat als zodanig staat ingeschreven in het gemeentelijk erfgoedregister;

cultuurhistorisch waardevolle bebouwing: boerderijen, die op basis van de vigerende Handleiding boerderijsplitsing gemeente Gemert-Bakel, als zodanig zijn aangewezen en staan ingeschreven in het gemeentelijk erfgoedregister;

gemeentelijk erfgoedregister: een register zoals bedoeld in artikel 3.16 lid 3 van de Erfgoedwet;

gemeentelijk monument: onroerende zaak als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet dat staat ingeschreven in het gemeentelijk erfgoedregister.

Onderstaand de in deze beleidsregel toegepaste definities die een nadere toelichting behoeven:

gebouw-geïntegreerde pv-systemen: bouwmaterialen met zonnecellen erin om stroom op te wekken. Het kan gaan om glas, dakpannen, leien, losse dakfolies en kant-en-klaar dakleer. Het systeem komt in plaats van het bestaand materiaal – folies uitgezonderd – en het aanzien verandert erdoor. Hoeveel verschilt per systeem, maar het is altijd (nog) zichtbaar.

omgevingsvergunning: voor zonne-energie installaties op beschermd gebouwd erfgoed of op het erf is een omgevingsvergunning nodig. Soms hoeft dat niet bij plaatsing op het schuine achterdakvlak van niet-monumenten binnen beschermde gezichten. Vraag naar de voorwaarden bij de gemeente of doe de vergunningcheck op [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl).

PVT panelen: betreft een hybride systeem dat de functies van zonnepaneel en -collector combineert en daarmee tegelijkertijd warmte en stroom opwekt. Deze worden ook wel PVT collectoren of hybride zonnecollectoren genoemd. Gewone zonnepanelen zetten ongeveer 15 procent van het zonlicht dat erop valt, om in elektriciteit. De rest gaat verloren als warmte. De warmte die een zonnepaneel afgeeft, is ook te gebruiken voor het verwarmen van water. Dit doen PVT-systemen door water te leiden langs de achterkant van een paneel met zonnecellen. Bij PVT panelen kan de buitenunit van een warmtepomp achterwege blijven.

PVT-panelen hebben minder gevolgen voor een historisch dak, omdat er maar één systeem nodig is in plaats van twee verschillende. De totale installatie is hierdoor niet alleen kleiner, maar bestaat ook uit onderdelen met hetzelfde formaat en vorm. Dit valt altijd minder op dan twee aparte systemen met verschillende afmetingen en vormen. Hier staat wel tegenover dat PVT-panelen dikker en zwaarder zijn dan gewone zonnepanelen of -collectoren. Ook komen er leidingen bij. Het gewicht kan ze te zwaar maken voor sommige historisch daken, en de dikte en het leidingwerk soms te opvallend.

waardevol groen: het betreft onder andere het groen dat vermeld staat op de Groene Kaart gemeente Gemert-Bakel. De lijst is echter niet uitputtend.

zonnecollectoren: zonne-energiesysteem bestaande uit zichtbare elementen op daken of het erf die zonlicht opvangen voor warmtewinning;

zonne-energie: het opwekken van stroom of het winnen van warmte;

zonnepanelen: zonne-energiesysteem bestaande uit zichtbare elementen op daken die zonlicht opvangen voor stroomopwekking;

zonthermische daken: winnen warmte met een speciaal leidingstelsel onder de (bestaande) dakbedekking. Van een zonthermisch dak is aan de buitenkant vaak weinig te zien. Wel wordt het dak dikker door een

isolatiepakket; het komt dus wat omhoog. Dit kan lastig uitkomen op plekken waar het dak aansluit op bijvoorbeeld gevels of dakkapellen. Voor pannendaken is er echter een systeem waarbij de dikte niet toeneemt. Hiervan zijn ook kleine uitvoeringen aan te leggen om alleen het tapwater voor te verwarmen. Hetzelfde systeem is ook geschikt voor leien daken, maar dan neemt de dikte van het dak wel iets toe. Zonthermische daken zijn mogelijk bij individuele woonhuizen, maar ideaal zijn bouwblokken, kantoren en andere grote gebouwen. Verder is een goede isolatie vereist, behalve als de gewonnen warmte alleen bestemd is voor tapwater. Zonthermische daken zijn vaak goed toepasbaar bij beschermd gebouwd erfgoed.

#### **Artikel 4. Afwegingskader locatie**

Daken behoren tot de zichtbaarste delen van een gebouw. Dit maakt ze heel bepalend voor het beeld en het karakter van een gebouw en zijn omgeving. Elke installatie op een dak die zichtbaar is voor publiek vanaf de straat of een ander openbaar toegankelijk gebied, heeft grote invloed op het aanzien van het gebouwen en zijn omgeving. Dit gaat verder dan de grenzen van het eigen perceel, maar strekt zich uit tot het aanzien van de omringende bebouwing of het omringende landschap.

De volgorde in de opsomming hiervoor geeft aan waar de beste kansen liggen voor het zonne-energiesysteem. Hoe cultuurhistorisch waardevoller of bijzonderder het gebouw of het dak, hoe belangrijker het is om de installatie verderop te plaatsen op het erf of op een minder waardevolle aanbouw of bijgebouw.

##### *eerste lid, sub b*

Zonne-energiesystemen kunnen ook buiten op het erf worden geplaatst. Hoe beter de installatie dan opgaat in zijn directe omgeving, hoe kleiner de visuele gevolgen zijn. Naast de locatiekeuze en systeemgrootte speelt ook de manier van plaatsen hierbij een belangrijk rol. Plaats het zonne-energiesysteem op het erf in een regelmatige rangschikking en maak de installatie niet te hoog. Plaats de installatie ook laag bij de grond en scherm deze volledig af voor het zicht, bijvoorbeeld met een haag of met ander groen. Plaats deze haag wel op voldoende afstand van het systeem.

##### *eerste lid, sub d*

Het in het zicht plaatsen betekent dat het systeem zichtbaar is vanuit de publieke toegankelijke omgeving. Het in het zicht plaatsen van het systeem op beschermd gebouwd erfgoed heeft niet de voorkeur, maar als alternatieven ontbreken, is het in menig geval wel denkbaar indien het zorgvuldig wordt gedaan. Het plaatsen van panelen in het zicht vraagt altijd om een zorgvuldig ontwerp zodat er geen sprake is van een onevenredige aantasting van monumentale waarden in de vorm van een ernstige visuele verstoring en/of schade aan bouwhistorische waarden/materiaal.

##### *derde lid*

Het betreffen bijvoorbeeld daken:

- met een bijzondere vorm, zoals rond, spits of veelhoekig, of;
- bijzondere of kwetsbare materialen, zoals riet, koper, zink, lood, leien of typen zeldzame type dakpannen, of;
- dakpannen in een bijzonder of decoratief legpatroon.

Bijzondere dakvormen zijn vaak minder geschikt voor panelen, omdat deze daar meer opvallen en daardoor eerder een ernstige visuele verstoring vormen. Ook op bepaalde types dakbedekking (bijvoorbeeld riet) is het erg lastig om zonder visuele verstoring of andere risico's (waaronder brandgevaar) panelen te plaatsen.

##### *vierde lid, sub a*

bijvoorbeeld door hun hoogte of breedte domineren boven de gemiddelde bouwmassa van het beschermde gezicht, of in de zichtassen van straten, grachten of parken liggen, of deel uitmaken van een historische plein- of parkwand;

##### *vierde lid, sub b*

bijvoorbeeld niet op hoofdbouwen in deze ensembles, op ondergeschikte gebouwen die in zichtassen liggen of goed zichtbaar zijn vanuit de historische groenaanleg, op goed zichtbare plekken in de groenaanleg of zonder een zorgvuldig afgewogen ontwerp dat aansluit bij de omgeving door de locatie, omvang vorm, omringende, streekeigen beplanting en bijvoorbeeld een verdiepte ligging. Beschermd buitenplaatsen en gebouwen met een historische tuinaanleg vormen bijzondere complexe van groen- en gebouwd erfgoed. De oorspronkelijke aanleg en/of de in der loop der tijd gegroeide situatie heeft bijna altijd een zeer hoge beeld- en ontwerpqualiteit. Zichtassen spelen er bovendien een belangrijke rol. Zichtbare panelen op de hoofdgebouwen en in de zichtassen van deze ensembles zijn ongewenst.



Voor panelen op ondergeschikte gebouwen geldt dat zij niet in een zichttas of op een in het oog vallende plek mogen liggen en niet goed zichtbaar mogen zijn vanuit de historische tuin- of parkaanleg. Ook bij inpassing van panelen in de groenaanleg geldt dat deze geen visuele verstoring van het beeld mogen opleveren.

*vierde lid, sub c*

bijvoorbeeld niet op plekken waar panelen een onevenredig negatief effect hebben op het beeld van het ensemble, of op (daken rond) binnenplaatsen of binnentuinen van complexen van beschermde monumenten.

Beschermde gebouwd erfgoed die onderdeel zijn van een complexbescherming, waarbij meerdere gebouwen of objecten een bescherming hebben, geldt dat de panelen geen verstoring van het ensemble beeld mogen betekenen.

### **Artikel 5. Systeem**

Historische materialen op daken zijn – zowel door hun materiaal als uitstraling – onmisbaar voor het karakter van een historisch gebouw of beschermd gebied. Daarom is het bij deze gebouwen en gebieden belangrijk het juiste zonne-energiesysteem te kiezen. Daarbij zijn twee vragen van belang: wat zijn de gevolgen voor de oorspronkelijke materialen en constructies? En welk effect heeft dit systeem op het aanzien van het gebied of van het monument en zijn omgeving? Kies voor een systeem dat het aanzien zo veel mogelijk spaart en het materiaal zo veel mogelijk ongemoeid laat.

### **Artikel 6. Plaatsing panelen**

De manier waarop de panelen zijn gegroepeerd (het legplan) heeft grote invloed op de mate van verstoring. Door te kiezen voor een legplan met een zo rustig mogelijk beeld – in veel gevallen zal dit een aangesloten rechthoekig vlak zijn - blijft de visuele verstoring beperkt.

Historische dakbedekkingsmaterialen zijn belangrijk voor de cultuurhistorische waarde en het karakter van het gebouw. Als de panelen worden geplaatst, mag dit zo min mogelijk schade of verlies opleveren voor deze oorspronkelijke materialen. Dit kan alleen met een opbouwstelsel, waarbij panelen als losse onderdelen over het bestaande dak heen geplaatst worden. Ze zitten dan op korte afstand boven de historische dakpannen. Deze manier van plaatsen beperkt de fysieke gevolgen. Het meeste historische materiaal blijft behouden en het systeem is later eenvoudig te verwijderen, zonder veel schade. Het is alleen nodig om op enkele plekken door het dak heen te gaan voor bevestigingshaken, kabels en leidingen. Door de afstand tot de dakpannen kort te houden, blijven ook de visuele gevolgen beperkt. Kies niet voor een inbouwstelsel, waarbij panelen worden ingebouwd in het dak, dus verdiept tussen de dakpannen. Weliswaar oogt dit iets beter, maar dit weegt niet op tegen de grote fysieke gevolgen voor historische daken, omdat alle historische dakpannen verdwijnen op de plek waar u de collectoren of panelen inbouwt. Dit is alleen toegestaan in het historische materiaal al niet meer aanwezig is. Het is aan te raden om de afkomende dakpannen te bewaren.

### **Artikel 7. Kleur en reflectie**

*vierde lid*

Voor de stevigheid zit om veel zonnepanelen een aluminium rand. Standaard blijft het aluminium blank, waardoor deze randen zich sterk aftekenen tegen het omringende dakvlak. Door het aluminium in een donkere kleur te moffelen, vallen de randen veel minder op. Een andere mogelijkheid zijn speciale zonnepanelen waar geen rand omheen zit. Een donkergekleurde randen is vaak een belangrijke en noodzakelijke aanpassing voor zonnepanelen op beschermd gebouwd erfgoed.

*vijfde lid*

Zonnepanelen bestaan uit een plaat met zonnecellen die elektriciteit leveren zodra er zonlicht opvalt. Daaroverheen zit een glasplaat ter bescherming. Ook al zit er op dit glas altijd een antireflectielag, toch veroorzaken zonnepanelen veel reflectie. Zeker vergeleken met de matte materialen zoals dakpannen op veel historische daken. Sommige antireflectielagen slagen er iets beter in om deze reflectie terug te dringen. Dit heeft geen enkel gevolg voor het rendement. Een zo gering mogelijke reflectie is vrijwel altijd belangrijk bij zonnepanelen op een historisch gebouw of in een beschermd gebied.

### **Artikel 8. Overige voorwaarden**

*eerste lid*

Panelen die op het elektriciteitsnet zijn aangesloten bestaan uit vijf hoofdonderdelen:

1. enkele panelen op het erf of het dak, die zonlicht opvangen en omzetten in warmte of elektriciteit;
2. een metalen ondersteuningsconstructie waarop de verschillende panelen zijn vastgezet;
3. één of meer omvormers die de door het systeem geleverde gelijkstroom omzetten in wisselstroom, waarop de meester huishoudelijke apparaten werken;
4. elektriciteitskabels die lopen tussen de verschillen panelen, van de panelen naar de omvormer(s) en van de omvormer(s) naar de meterkast;

5. een meter die aangeeft hoeveel stroom het systeem aan het net levert.

Van al deze onderdelen nemen de panelen veel plaats in. Daardoor hangt veel af van de ruimte die het erf of het dak hiervoor bieden. Het voordeel van panelen is dat er geen leidingen of grote toestellen nodig zijn, alleen stroomkabels naar de elektrische installatie van het pand en wat kleinere apparatuur. Hierdoor zijn er vrij weinig aanpassingen nodig aan de binnenkant van het beschermde gebouwde erfgoed, wel dient dit zorgvuldig te gebeuren. Dat betekent dat de installatie in de toekomst zonder blijvende schade aan het gebouw te verwijderen is. En dat het ontwerp de fysieke en visuele gevolgen van de installatie beperkt.

#### **Artikel 9. Afwijken van de criteria**

In de beleidsregel is rekening gehouden met de op dit moment aanwezige opties ten aanzien van zonnepanelen systemen. Door de snelle ontwikkelingen kan het zijn dat er na de vaststelling van deze beleidsregel een systeem op de markt komt, wat tevens geschikt is op beschermd gebouwde erfgoed. Met dit artikel wordt een dergelijk systeem, onder voorwaarden, niet per definitie uitgesloten.