

(aanvullend) welstandsbeleid PV- Installaties:

- op panden in beschermd dorpsgezicht Oud Borne
- op rijks- en gemeentelijke monumenten



G E M E E N T E B O R N E

Welstandscriteria voor zonnepanelen/-zonnecollectoren (PV-installaties) in het beschermde dorpsgezicht Oud Borne en op Rijks- en gemeentelijke monumenten.

Inleiding:

Borne klimaatneutraal in 2050. Een opdracht van de Rijksoverheid. Maar ook een uitdaging die we als gemeente en gemeenschap van Borne serieus moeten nemen. Veel eigenaren of huurders wensen hun pand tegenwoordig van zonnepanelen/-collectoren te voorzien (hierna PV-panelen of PV-installaties > PV is een afkorting voor 'Photo Voltaic' waarbij 'Photo' staat voor licht en 'Voltaic' voor elektriciteit.).

Maar voor eigenaren en huurders van panden in het beschermde dorpsgezicht Oud Borne (of van monumenten) geldt dat er een afweging gemaakt moeten worden tussen enerzijds het belang van het behoud van de cultuurhistorische, architectonische en ruimtelijke waarden en anderzijds het belang van de energietransitie.

Omdat de huidige welstandsnota (2004) nog dateert uit de tijd dat er nog nagenoeg geen PV-panelen werden toegepast ontbreken er duidelijke welstandscriteria voor het plaatsen van PV-panelen op daken in Oud Borne of op monumenten. Op basis van het welstandsniveau 'bijzonder' (zie hierna), is de welstandstoetsing voor PV-panelen tot dusver zeer terughoudend geweest. Gelet op de toenemende vraag is meer specifieke duidelijkheid echter gewenst. Niet alleen om de welstandstoetsing beter te kunnen motiveren maar vooral ook om eigenaren en gebruikers van panden in Oud Borne (en van monumenten) vooraf inzicht te geven in de mogelijkheden en onmogelijkheden ten aanzien van de plaatsing PV-panelen op hun daken.

Waardering van het beschermde dorpsgezicht Oud Borne:

Bij besluit van 17 oktober 1991, nr. 192321, is door de toenmalige ministers van WVC en VROM het gebied Oud Borne aangewezen als 'beschermde dorpsgezicht' in de zin van de Monumentenwet 1988 (nu Erfgoedwet). Het doel van deze aanwijzing is *"de karakteristieke, met de historische ontwikkeling samenhangende structuur en ruimtelijke kwaliteit van het gebied te onderkennen als zwaarwegend belang bij de verdere ontwikkelingen binnen het gebied". De aanwijzing beoogt op die wijze een basis te geven voor een ruimtelijke ontwikkeling, die inspeelt op de aanwezige kwaliteiten, daarvan gebruik maakt en daarop voortbouwt*".

Oud Borne is bepalend voor de identiteit van Borne en haar inwoners. Het is een aantrekkelijk gedeelte van het dorp dat veel wordt bezocht door toeristen. Het is belangrijk om deze kwaliteit te onderkennen, te koesteren en te versterken. PV-panelen kunnen afbreuk doen aan deze kwaliteit. Het is dus zaak om daar zorgvuldig mee om te gaan.

PV-panelen op monumenten en in beschermde dorpsgezichten: Wat is de landelijke trend?

Als algemene lijn kan gesteld worden dat er in Nederland tot dusver zeer terughoudend is omgegaan met de plaatsing van PV-panelen in beschermde dorpsgezichten en op monumenten. In de diverse historische steden is sprake van een zorgvuldige afweging tussen de historische en economische waarde van een binnenstad en de visuele aantasting van deze waarden door PV-panelen.

Maar op basis van de ambities uit het Klimaatakkoord, waarin is afgesproken dat ook monumenten een substantiële bijdrage zullen leveren aan de energiebesparing en schone energieopwekking, heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) op 27 mei 2020 haar adviesbeleid voor PV-panelen op (rijks)monumenten enigszins versoepeld. Doel hiervan is om ook monumenteneigenaren meer mogelijkheden te geven om gebruik te maken van PV-panelen bij de verduurzaming van hun monument.

Het wel of niet zichtbaar zijn van zonnepanelen is voor de RCE niet langer een beslissend criterium, maar wel de mate waarin het beeld van het monument eventueel wordt verstoord. Onevenredige visuele verstoringen zijn nog steeds niet acceptabel.

Verder moet worden opgemerkt dat de RCE zich in haar advieslijn voornamelijk richt op individuele rijksmonumenten. In het adviesbeleid is opgenomen dat er voor beschermde stads- en dorpsgezichten sprake is van een specifieke (uitzonderings)situatie. In de advieslijn is hierover het volgende opgenomen:

“Beschermde stads- en dorpsgezichten vormen historische ensembles van een stedenbouwkundige of landschappelijk geheel met historische bebouwing. Rijksmonumenten zijn daarin vaak belangrijk. Als het gemeentelijk beleid dit mogelijk maakt, is de Rijksdienst positief over zonnepanelen op daken die vanuit de openbaar toegankelijke ruimte niet zichtbaar zijn. PV-systemen die in het zicht liggen worden bij voorkeur vermeden”

In het voorliggende beleid is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de nieuwe advieslijn van de RCE. Zoveel mogelijk uit het zicht vormt in Oud Borne nog steeds een basisbeginsel. Maar Oud Borne is zeer divers. Er kunnen zelfs vergunningsvrije situaties voorkomen (zie hierna) waardoor ‘uit het zicht’ niet altijd mogelijk is (denk ook aan doorkijkjes). Uit het zicht is dus niet voor alle situaties een beslissend criterium maar wel een basisbeginsel.

Belangrijk is in ieder geval een zorgvuldige afweging en een zorgvuldig ontwerp zodat er geen afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden van het pand en de ruimtelijke en visuele kwaliteit van de omgeving.

De RCE heeft inmiddels verschillende brochures uitgebracht over de toepassing van PV-panelen op (rijks)monumenten (zie <https://www.cultureelerfgoed.nl/>). Onderstaande infographic geeft enig inzicht in de advieslijn van de RCE voor rijksmonumenten (2020).

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

Meer mogelijkheden voor zonnepanelen op erfgoed

Gemeenten hebben de mogelijkheid een vergunning te verlenen voor het plaatsen van zonnepanelen op erfgoed **in het zicht**, als plaatsing uit het zicht niet mogelijk is. De criteria voor het verlenen van een vergunning zijn voortaan de mate van visuele verstoring van het erfgoed en of er sprake is van een zorgvuldig afgewogen ontwerp. Dat staat in het nieuwe adviesbeleid van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Zo kunnen gemeenten bijdragen aan het landelijke beleid dat past binnen het Klimaatakkoord.

Dit blijft hetzelfde: uit het zicht

Voor een vergunning:

- De panelen zonder spiegelrand zijn zorgvuldig geplaatst
- Er gaan geen cultuurhistorische waarden verloren

Industrieel erfgoed
Het benutte dakvlak in dit voorbeeld is zichtbaar vanuit de openbare ruimte. Alleen mogelijk met een zorgvuldig ontworpen plan.

Kerk
De bijzondere dakvorm, dakbedekking en cultuurhistorische waarden maken zonnepanelen in het zicht hier niet wenselijk.

Landhuis/buitenplaats
Soms is het mogelijk om de zonnepanelen elders op het perceel te plaatsen zonder waardevolle groenaanleg aan te tasten.

Dit is nieuw: in het zicht

Voor een vergunning:

- Het is niet mogelijk om zonnepanelen uit het zicht te plaatsen
- Elders opwekken voor eigen gebruik is niet mogelijk of rendabel
- Er wordt er geen cultuurhistorische groenaanleg gekapt
- Er is een zorgvuldig ontworpen plan opgesteld en visuele verstoring wordt voorkomen

Pandeigenaren: vergunning aanvragen bij gemeente

- Voor het plaatsen van zonnepanelen is altijd een vergunning nodig
- Het beleid van de gemeente is altijd leidend en kan afwijken van het beleid van de RCE
- Bij bijzondere panden kan de RCE gevraagd worden om advies

Grachtenpanden
De matzwarte panelen in dit voorbeeld zijn zorgvuldig uit het zicht geplaatst.

Jaren 30-woningen
In dit voorbeeld zijn rode panelen op de rode daken geplaatst volgens een seriematig ontwerp.

Ga voor alle voorwaarden en categorieën naar de publicatierreeks zonne-energie en erfgoed: www.cultureelerfgoed.nl/duurzaam

(bron: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2020/01/01/infographic-zonnepanelen-op-erfgoed>)

Wat kan er vergunningsvrij in Oud Borne?

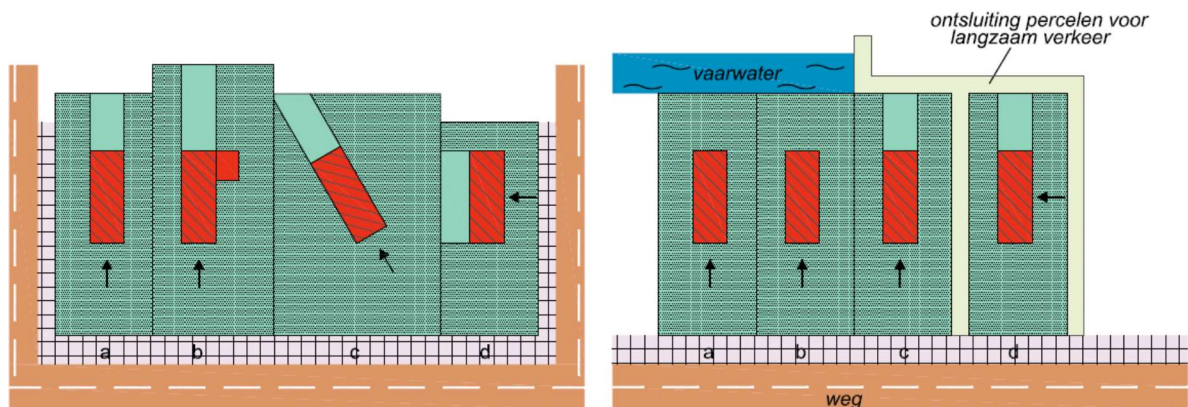
Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor) zijn er situaties waarbij er ondanks de beschermde status in Oud Borne toch vergunningsvrij PV-installaties kunnen worden geplaatst.

Dit is uitsluitend mogelijk als een pand geen monumentenstatus heeft en onder de volgende voorwaarden:

- op het achterdakvlak van panden die niet zijn aangewezen als monument, mits dat dakvlak niet naar openbaar toegankelijk gebied is gekeerd.
- op het dak van een bouwwerk op het erf aan de achterkant van een hoofdgebouw, mits dat erf niet ook deel uitmaakt van het erf aan de zijkant van dat gebouw en niet naar openbaar toegankelijk gebied is gekeerd;
- en alleen voor zover het gaat om het plaatsen van een collector voor warmteopwekking of een paneel voor elektriciteitsopwekking, waarbij wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - o **op een schuin dak** binnen het dakvlak, in of direct op het dakvlak en met hellingshoek gelijk aan hellingshoek dakvlak;
 - o **op een plat dak** indien de afstand tot de zijkanten van het dak ten minste gelijk aan de hoogte van de collector of paneel en de installatie voor het opslaan van water of het omzetten van de opgewekte elektriciteit aan de binnenzijde van een bouwwerk.

In verreweg de meeste gevallen (bij monumenten in alle gevallen!) geldt dus voor het aanbrengen van PV-panelen in Oud Borne een vergunningsplicht (omgevingsvergunning, zie: <https://www.omgevingsloket.nl/>).

De situering van panden in Oud Borne is zeer divers (niet altijd haaks op de weg). En onderstaand figuur (rechter plaatje) maakt duidelijk dat 'achterpaden' niet tot het openbaar toegankelijk gebied worden gerekend. Bij twijfel is het raadzaam om vooraf met de gemeente contact op te nemen over de vraag of er sprake is van een vergunningsvrije situatie. Dit voorkomt handhavend optreden.



Figuur 1: overzicht vergunningsvrije situaties beschermd dorpsgezicht
(bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Opmerking: de actuele en geldende tekst van het Besluit omgevingsrecht (Bor) vindt u op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027464/>

Bouwen in rijksbeschermd stads- en dorpsgezichten

- bouwwerk;
- ↑ entree bouwwerk;
- Wabo-activiteit bouwen niet-vergunningvrij;
- Wabo-activiteit bouwen vergunningvrij.

Bestaand gemeentelijk welstandsbeleid voor Oud Borne (en monumenten):

Op grond van de vastgestelde welstandsnota (2004) geldt voor Oud Borne het Welstandsniveau 'Bijzonder' met als uitgangspunt voor de welstandstoetsing: *behouden en versterken van de historische ruimtelijke structuur en de aanwezige architectonische waarden.*

Aanvullend is in de welstandsnota opgenomen dat er in Oud Borne sprake is van een grote diversiteit van bebouwing en verschillende statussen. Naast rijks- en gemeentelijke monumenten zijn er diverse panden met een beeldondersteunende functie (geen monument maar wel een beschermenswaardige status in het bestemmingsplan) en panden zonder enige status. Gelet op deze grote diversiteit aan bebouwing is opgenomen dat het van wezenlijk belang is om bij iedere bouwopgave, groot of klein, de expertise van de gemeentelijke erfgoedcommissie in te schakelen. Gelet hierop vindt er bij vergunningaanvragen binnen Oud Borne een integrale toetsing plaats (welstand/stadsbouwmeester en gemeentelijke erfgoedcommissie).

Verder kent de huidige welstandsnota nog een aparte paragraaf zonnepanelen en -collectoren (paragraaf 7.11). Deze paragraaf bevat echter uitsluitend (sneltoets)criteria voor reguliere panden/situaties. Aangeven is dat in bijzondere situaties of bij gerede twijfel aan de toepasbaarheid van de sneltoetscriteria, een omgevingsvergunningaanvraag voor advies aan de welstandscommissie moet worden voorgelegd. *"In geval van een beschermd monument of een beschermd stads- of dorpsgezicht zal altijd de welstandscommissie om advies worden gevraagd".*

De vergunningaanvragen voor het plaatsen van PV-panelen worden dus ter advisering voorgelegd aan de stadsbouwmeester (= welstand) en de gemeentelijke erfgoedcommissie. Zij hebben de afgelopen jaren zo eenduidig mogelijk (veelal terughoudend) geadviseerd op basis van de huidige welstandsnota en het landelijke beleid tot dusver. Getracht is daarbij om de juiste balans te vinden tussen de wensen van eigenaren en het openbare belang van behoud en bescherming van monumenten en de cultuurhistorische en visuele waarde van het beschermde dorpsgezicht (het ensemble). Gelet op de toenemende vraag naar PV-panelen en om vooraf meer duidelijkheid te creëren, is er nu een (aanvullend) afwegingskader opgesteld.

Afwegingskader voor de welstandstoetsing van PV-installaties in Oud Borne (en op monumenten):

In Oud Borne is sprake een grote diversiteit van bebouwing en verschillende statussen. Er zijn panden met een monumentenstatus maar ook panden zonder enige cultuurhistorische en/of architectonische waarde. Omdat er sprake is van een beschermd dorpsgezicht gaat het bij de welstandstoetsing vooral ook om de borging van de visuele, cultuurhistorische en architectonische waarde van het totale ensemble.

Ter bescherming van de historische ensemblewaarde van Oud Borne wordt als basisprincipe voor de toepassing van PV-panelen 'zoveel mogelijk uit het zicht' gehanteerd. Hierbij zijn de volgende drie algemene stappen van belang:

1. de locatiekeuze op het erf;
2. het systeem zelf (soort, type, kleurstelling e.d.);
3. de inpassing op het dakvlak (positie, groepering e.d.);

Bij de beoordeling (welstandstoetsing) van een vergunningaanvraag zal in ieder geval gekeken worden in hoeverre deze drie stappen zijn doorlopen.

Ad. 1: Locatiekeuze op het erf

Een locatie is geschikt voor PV-panelen als de visuele gevolgen beperkt blijven. Dat geldt in de eerste plaats voor daken die niet in het zicht liggen vanuit openbaar gebied. Indien er geen mogelijkheden zijn op het achtererf (op de grond) dan heeft plaatsing op ondergeschikte (platte) daken of op daken van aan- en/of bijgebouwen de voorkeur.

Omdat er in Oud Borne vele doorkijkjes zijn en er ook vergunningsvrije situaties kunnen voorkomen is (on)zichtbaarheid wel enigszins rekbaar. In de toetsingsrichtlijnen is opgenomen dat de straat waaraan de woning in hoofdzaak is gelegen bepalend is voor de zichtbaarheid. Bij hoekpanden gelden beide straten als uitgangspunt voor de zichtbaarheid.

Er kunnen situaties zijn waarbij ook een belangrijke doorkijk wordt meegenomen in de beoordeling.

Ad. 2: Het systeem zelf (soort, type, kleurstelling e.d.):

Er zijn inmiddels vele soorten PV-installaties maar de twee meest voorkomende systemen zijn:

- **Zonnecollectoren:** om water te verwarmen voor de badkamer en keuken; en
- **Zonnepanelen:** om stroom op te wekken voor de verlichting en apparatuur in huis.

Bij zonnepanelen is vooral de gekozen kleurstelling en randafwerking belangrijk. Zogeheten 'All black' zonnepanelen (volledig zwarte panelen zonder afwijkende randen) vallen door hun eenheid in kleur minder op en hebben daarom de voorkeur bij hellende daken uit het zicht; bij platte daken zijn ze een pre. Ook is het inmiddels mogelijk om de kleur aan te passen aan het dak, bijvoorbeeld het rood van de dakpannen, waardoor ze beter opgaan in de omgeving. Dit is belangrijk op duidelijke (door)zichtlocaties. Bij zonnecollectoren ontbreekt deze optie maar ook hiervoor zijn opvallende en minder opvallende systemen. Ook nemen zonnecollectoren minder ruimte in beslag waardoor de impact bij onopvallende systemen vaak minder groot is.

Alternatieve en innovatieve systemen komen minder vaak voor maar kunnen soms wel een uitkomst zijn (zie ook hierna : nieuwe ontwikkelingen).

Ad. 3: De inpassing op het dakvlak (positie, groepering e.d.)

Een goed ontwerp op het dak zelf is belangrijk om de visuele gevolgen voor de omgeving niet onevenredig groot te maken. Een goed ontwerp betekent: de positie, groepering, grootte en kleur van de panelen op het dak leiden niet af van het uiterlijk en het karakter van het gebouw of zijn omgeving. Hoe zichtbaarder een dakvlak hoe belangrijker een goede positionering op het dakvlak.

Specifieke welstandscriteria voor PV-installaties op rijks- en gemeentelijke monumenten (hellende daken):

- a) PV-installaties zijn mogelijk wanneer deze niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte. (straatniveau, bepalend is hierbij is de straat waaraan de woning in hoofdzaak is gelegen, bij hoekpanden gelden beide straten als uitgangspunt voor de zichtbaarheid).
- b) Het plaatsen van PV-panelen op daken met een bijzondere vorm zoals ronde, veelhoekige, spitse, bolle of holle vormen is niet toegestaan.
- c) de plaatsing moet omkeerbaar (reversibel) zijn, dus als los element worden toegevoegd op het dak, met behoud van de (oorspronkelijke) dakbedekking en zonder dat er schade aan het materiaal (dakpannen, dakranden ed.) wordt aangebracht.

- d) plaatsing van PV-panelen leidt niet tot sloop van historische schoorstenen, dakkapellen of andere karakteristieke dakelementen om meer panelen kwijt te kunnen.
- e) Het plaatsen van PV-panelen op daken met een bijzondere dakbedekking (zeldzame dakpannen, bijzonder patroon van dakbedekking, leien o.i.d.) is niet toegestaan.
- f) Bij de plaatsing van PV-panelen is een goede rangschikking/ordening van belang.
- g) De kleurstelling van de elementen dient passend te zijn bij het materiaal van de dakbedekking en de randen van de panelen moeten in dezelfde kleur worden uitgevoerd als de panelen zelf. In de meeste gevallen zal een 'All black' uitvoering het minst opvallend zijn. Komen de panelen wat meer in het zicht dan dient te worden gekozen voor een kleur die is aangepast aan het omringende dak, bijvoorbeeld het rood van de dakpannen.
- h) Er dient rekening te worden gehouden met voldoende afstand vanuit de dakranden, goot en nok. (minimaal twee pannen uit de goot, twee pannen onder de nok en 2 pannen vanaf de dakrand).

Omdat het in Oud Borne vooral gaat om de ruimtelijke en visuele kwaliteit van de omgeving (het totale ensemble) is lid a. vooral van toepassing voor monumenten die gelegen zijn in Oud Borne. Voor monumenten gelegen buiten Oud Borne (individuele panden) geldt lid a. ook maar is het al dan niet zichtbaar zijn een minder zwaar beslispunt. Het gaat dan vooral om de mate waarin het beeld van het individuele monument eventueel wordt verstoord.

Specifieke welstandscriteria voor PV-installaties op overige panden binnen het beschermd dorpsgezicht Oud Borne (panden die geen monument zijn / hellende daken).

- a) PV-panelen kunnen geplaatst worden op daken in de beschermde stads- en dorpsgezicht, mits deze niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte (straatniveau, bepalend is hierbij is de straat waaraan de woning in hoofdzaak is gelegen, bij hoekpanden gelden beide straten als uitgangspunt voor de zichtbaarheid).
- b) Het plaatsen van PV-panelen op daken met een bijzondere vorm zoals ronde, veelhoekige, spitse, bolle of holle vormen, is niet toegestaan.
- c) Bij de plaatsing van PV-panelen is een goede ordening/schikking van belang.
- d) De kleurstelling van de elementen dient passend te zijn bij het materiaal van de dakbedekking en de randen van de panelen moeten in dezelfde kleur worden uitgevoerd als de panelen zelf. In de meeste gevallen zal een 'All black' uitvoering het minst opvallend zijn. Komen de panelen wat meer in het zicht dan dient te worden gekozen voor een kleur die is aangepast aan het omringende dak, bijvoorbeeld het rood van de dakpannen.
- e) Er dient rekening te worden gehouden met voldoende afstand vanuit de dakranden, goot en nok (minimaal twee pannen uit de goot, twee pannen onder de nok en 2 pannen vanaf de dakrand).

Specifieke welstandscriteria voor PV-installaties op platte daken binnen het beschermd dorpsgezicht Oud Borne

Voor het aanbrengen van zonnepanelen op platte daken geldt dat deze vergunningsvrij zijn indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarde (zie ook hiervoor onder "wat kan er al vergunningsvrij in Oud Borne"):

- de afstand tot de zijkanten van het dak ten minste gelijk is aan de hoogte van het zonnepaneel (de hoogte die het zonnepaneel boven het platte dak uitsteekt).

Ingeval er niet kan worden voldaan aan deze voorwaarde (en er dus geen sprake is van een vergunningsvrije situatie) of ingeval er sprake is van een rijks- of gemeentelijk monument dan geldt het volgende:

- PV-installaties zijn mogelijk wanneer deze niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte. (straatniveau, bepalend is hierbij is de straat waaraan de woning in hoofdzaak is gelegen, bij hoekpanden gelden beide straten als uitgangspunt voor de zichtbaarheid).

Specifieke welstandscriteria bij nieuwbouw of nieuwe ontwikkelingen/technieken in het beschermd dorpsgezicht Oud Borne:

Met name bij nieuwbouw maar ook bij panden zonder een bepaalde cultuurhistorische of architectonische waarde (bv. geen historische dakpannen en bijzonder dakvorm/dakafwerking) kunnen nieuwe ontwikkelingen een mogelijkheid bieden voor de plaatsing van PV-panelen. Innovatieve systemen kunnen een ander beeld opleveren dan het plaatsen van de standaard zonnepanelen. Te denken valt bijvoorbeeld aan zonnecellen die in de dakpannen zijn opgenomen (zonnepannen) of aan volledig geïntegreerde zonnedaken die een integraal onderdeel uitmaken van de architectuur van het pand. De innovatie zal doorzetten en er zullen steeds meer producten op de markt komen voor de opvang van zonne-energie waarvan de verschijningsvorm is aangepast aan de bestaande dakbedekking en/of situatie.

Voor bestaande situaties betekent dit maatwerk op het gebied van de welstandstoetsing. Per individueel bouwplan zal beoordeeld worden of een nieuwe ontwikkeling gewenst is en geen afbreuk doet aan de cultuurhistorische en/of architectonische waarde van het pand of de omgeving.

Voor nieuwe situaties (nieuwbouw) geldt dat PV-installaties kunnen worden toegestaan mits:

- a) De zonnepanelen/-collectoren op een architectonisch geïntegreerde wijze worden toegepast in het nieuwbouwplan;
- b) Rekening wordt gehouden met de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden, de context van de straat en de belendende bebouwing (ensemble);
- c) Rekening wordt gehouden met een passende ritmiek, positionering en kleur

Indieningsvereisten:

Uit de aanvraag voor een omgevingsvergunning moet duidelijk blijken wat het plan inhoudt, hoe de situatie er nu uitziet en hoe straks. Dit vraagt om duidelijke informatie over de PV-installatie, het gebouw en de directe omgeving. Hierbij valt onder meer te denken aan:

- foto's van de beoogde plek van de installatie, van de omgeving en de kleur van het dak;
- een situatietekening met zichtlijnen vanuit openbaar gebied om de zichtbaarheid vast te stellen;
- technische gegevens over het systeem en foto's van de kleur;
- tekeningen op schaal van het systeem, met maten en aantallen van de afzonderlijke collectoren en/of panelen; bestaande dakkapellen, daklichten, schoorstenen en dergelijke moeten op de tekening (en/of foto) te zien zijn;
- bij monumenten: informatie over de constructie van het dak, de wijze van bevestiging, openingen voor kabels of leidingen en (bij rijksmonumenten) de plaats van apparatuur binnen het gebouw.

