

Uitvoeringsrichtlijnen voor zonnepanelen in binnenstad en Bergkwartier



De **blauw** gemarkeerde termen in dit document verwijzen naar de toelichtingen op de website www.amersfoort.nl/duurzaammerfgoed

Uitvoeringsrichtlijnen

Voor het zonnepanelenbeleid binnenstad en Bergkwartier zijn algemene richtlijnen opgesteld voor de toe te passen producten en de wijze waarop zonnepanelen kunnen worden geplaatst. In het **zonnepanelenschema** zijn de mogelijkheden op hoofdlijnen weergegeven. De uitwerking van plannen voor zonnepanelen vraagt daarnaast maatwerk per pand. Op bepaalde locaties kunnen aanvullende eisen worden gesteld aan de uitvoering, aantallen en positie van zonnepanelen. De monumentale waarden van het dak en van de omgeving zijn hierop van invloed. In de vergunningsprocedure worden deze aspecten beoordeeld. De foto's in dit document vormen een nadere toelichting op de richtlijnen.

Richtlijnen voor zonnepanelen op platte daken in binnenstad en Bergkwartier:

- Zonnepanelen zo plaatsen dat deze niet zichtbaar worden vanuit de openbare ruimte (straatniveau/ ooghoogte). Mogelijk moet de hellingshoek of de dakrand hiervoor worden afgestemd. De onzichtbaarheid moet worden aangetoond (zie onderstaande toelichting op de bepaling van de zichtbaarheid). In het Bergkwartier kan in bijzondere gevallen worden afgeweken van deze regel (bv bij grote hoogteverschillen), mits de panelen zorgvuldig zijn ingepast;
- Kleur panelen: egaal zwarte panelen of panelen in de kleur van de dakbedekking toepassen, in zo min mogelijk spiegelende uitvoering;
- Plaatsing: in een rechthoekig vlak, met alle panelen in overeenkomstige richting en hellingshoek (of een regelmatige om-en-om oost-westoriëntatie).
- Ondersteunings-constructies en andere voorzieningen uitvoeren in een donkere kleur;
- De randen van het dak vrijgehouden. Als stelregel geldt als minimale maat voor deze rand de hoogte van de panelen op het dak. Daarbij moet echter in alle gevallen (ook) de onzichtbaarheid worden gewaarborgd.
- Bij toepassing van ballast (gewichten) voor de bevestiging moet rekening worden gehouden met de constructie van het dak (soms is een constructieve berekening nodig).
- Inspecties en reparaties op het dak moeten goed en veilig mogelijk blijven.

Uitgangspunten voor bestaande hellende daken die niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte (straatniveau/ ooghoogte):

- De zonnepanelen aanbrengen in een rustig rechthoekig vlak (of in sommige gevallen in enkele kleinere rechthoekige vlakken, regelmatig verdeeld over het dak). Omdat de meeste daken (met name in de binnenstad) een verticaal karakter hebben, is plaatsing van de panelen in de lengterichting (verticaal) het uitgangspunt;

- Zonnepanelen bij voorkeur aanbrengen op daken waar geen of zo min mogelijk andere dakvoorzieningen aanwezig zijn (dakramen, schoorstenen, dakkapellen etc.), zodat een evenwichtig beeld ontstaat. Bij aanwezigheid van dakramen e.d. moeten de zonnepanelen hiervan los blijven en mag geen onrustig beeld ontstaan;
- Kleur: de zonnepanelen uitvoeren in de kleur van de dakbedekking of in egaal zwart (afhankelijk van de waarde van het dak of het dakenlandschap op de betreffende locatie kunnen hieraan nadere eisen worden gesteld). Ook de bevestigingen uitvoeren in kleur.
- Er moet op het bestaande dakvlak rondom een rand worden vrijgehouden waar (richtlijn: 1 meter);
- De zonnepanelen in principe aanbrengen op het bestaande dak (boven de dakbedekking). Bij daken met waardevolle dakbedekkingen deze dakbedekking intact laten. Bij daken zonder specifieke monumentale waarden kunnen de panelen ook in het vlak van het dak worden opgenomen;
- De onzichtbaarheid moet worden aangetoond (zie onderstaande toelichting op de bepaling van de zichtbaarheid).



Afbeeldingen links: toepassing van (zwarte) zonnepanelen op niet zichtbare dakdelen

Afbeelding midden en rechts: afhankelijk van de situatie kunnen egaal zwarte (all black) of rode zonnepanelen worden toegepast

Richtlijnen voor zichtbare hellende daken waar goed geïntegreerde zonnepanelen mogelijk zijn (op basis van het zonnepanelenschema):

- De zonnepanelen aanbrengen in een rustig rechthoekig vlak (of in sommige gevallen in enkele rechthoekige vlakken, regelmatig verdeeld over het dak). Omdat 'verticaliteit' belangrijk is in het karakter van de binnenstad, is plaatsing van de panelen in de lengterichting (verticaal) hier het uitgangspunt;
- Zonnepanelen bij voorkeur aanbrengen op daken waar geen of zo min mogelijk andere dakvoorzieningen aanwezig zijn (dakramen, schoorstenen, dakkapellen etc.), zodat een evenwichtig beeld ontstaat. Bij aanwezigheid van dakramen e.d. moeten de zonnepanelen hiervan los blijven en mag geen onrustig beeld ontstaan;
- Er moet op het dakvlak rondom een rand worden vrijgehouden (richtlijn: 1 meter);
- De zonnepanelen zoveel mogelijk uitvoeren in de kleur van de dakbedekking. Ook de bevestigingen uitvoeren in donkere kleur;

- Bij deze categorie daken heeft het in de meeste gevallen de voorkeur om de panelen niet op maar in het vlak van het dak aan te brengen (waarbij de bestaande dakbedekking wordt vervangen).



Voorbeelden van de categorie 'afwijkende daken': daken van grotere, relatief nieuwe complexen in de binnenstad, die beperkt bijdragen aan de waarden van het stadsgezicht. Voorstel is om hier ook zichtbare zonnepanelen mogelijk te maken in een rustige verdeling.

Uitgangspunten voor architectonisch geïntegreerde producten (zonnepaneeldakpannen e.d.):

Producten zoals zonnepaneeldakpannen kunnen niet worden toegepast op monumentale en beeldbepalende daken, omdat dit ten koste gaat van de historische dakbedekkingen en het karakteristieke beeld van de historische daken.

Toepassing van deze producten is in veel gevallen in de binnenstad wel mogelijk bij de categorie 'beeldondersteunende daken' en bij de 'afwijkende daken', zowel op de zichtbare als de onzichtbare dakvlakken. In het Bergkwartier geldt dit voor panden die geen monument of beeldbepalend pand zijn. Bij deze categorieën spelen historische dakbedekkingen geen rol.

Daarnaast vormen de geïntegreerde producten een goede oplossing bij nieuwbouw.

In de binnenstad zijn de mogelijkheden ook afhankelijk van de locatie in de stad (zie de gebiedswaardenkaart).

Het voordeel van architectonisch geïntegreerde producten is dat deze –beter dan de grote gladde zonnepanelen- aansluiten bij de structuur en textuur van historische daken in de omgeving (met de kenmerkende fijnmazige keramische dakpannen).

Zonnepaneeldakpannen vormen wel een relatief dure oplossing. Ook zijn deze nog volop in ontwikkeling. Met name de rode producten zijn thans nog niet geschikt. Naar verwachting zullen er in de nabije toekomst betere geïntegreerde producten op de markt komen.



Voorbeelden van beeldondersteunende daken in de binnenstad. Deze daken hebben geen historische dakbedekkingen, maar zijn wel harmonieus ingepast in het stadsbeeld. In sommige gevallen is toepassing van geïntegreerde producten hier mogelijk.



Links: voorbeelden van (architectonisch) geïntegreerde producten met zonnecellen opgenomen in de dakbedekking. Rechts (derde foto): een proef met rode zonnepaneeldakpannen op een monumentaal dak. Daarbij gaat de historische dakbedekking verloren en gaat het waardevolle beeld verloren. Voor deze situatie zijn deze pannen daarom niet geschikt. Bij zichtbare monumentale daken is het in veel gevallen wel mogelijk om onzichtbare systemen voor warmtewinning onder de dakbedekking toe te passen.

Zichtbaarheid

De mogelijkheden voor zonnepanelen zijn deels gerelateerd aan de (on)zichtbaarheid van de panelen.

Met het criterium 'onzichtbaar' wordt bedoeld: niet zichtbaar vanuit de openbare ruimte op straatniveau (vanaf de gemiddelde ooghoogte).

Het gaat daarbij om alle plekken in de openbare ruimte, dus ook de zichtbaarheid van grotere afstand.

Op basis van een digitale zichtbaarheidsscan is voor de binnenstad op de [zonnepanelenkaart](#) een indicatie gegeven van de zichtbare delen van de daken (met een arcering op de kaart). Deze klopt op hoofdlijnen, maar er kunnen in de praktijk kleine afwijkingen zijn.

Bij een vergunningaanvraag moet de aanvrager duidelijk maken dat de geplande zonnepanelen niet zichtbaar worden. Bijvoorbeeld met foto's of tekeningen. Bij twijfel zijn er twee aanvullende methoden:

- Een controle op het dak: daar waar vanaf het dak de openbare ruimte (straat) zichtbaar is, is dat omgekeerd ook zo;
- In sommige gevallen kan een proef worden gedaan, bv met een stuk zeil op een dak of met een plaat die onder de gewenste helling op een plat dak wordt geplaatst. Daarmee kan de (on)zichtbaarheid goed worden beoordeeld.

Aanvullende voorschriften bij monumenten

Voor monumentale daken (van rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten) gelden er aanvullende voorschriften. Voor de niet-monumentale daken vormen dit aanbevelingen.

Monumentale daken vragen extra zorgvuldigheid bij de inpassing van alle infrastructuur en voorzieningen (kabels en leidingen, dakdoorvoeren etc.), ook in het interieur. Speciale aandacht moet worden besteed aan de brandveiligheid van de installaties. Deze aspecten moeten in de vergunningaanvraag inzichtelijk worden gemaakt. Daken met historische dakbedekkingen zijn onderhoudsgevoelig. Regelmatige inspecties (bijvoorbeeld door de Monumentenwacht) zijn raadzaam om vervolgschade aan het monument (en het verloren gaan van monumentale waarden) te voorkomen. Er moet rekening mee worden gehouden dat bouwkundige inspecties van de monumentale daken goed mogelijk blijven en dat plaatselijk herstelwerkzaamheden aan het dak kunnen worden uitgevoerd. Het verdient aanbeveling om werkzaamheden aan het dak en ook de plaatsing van zonnepanelen bij monumentale panden te laten uitvoeren door erkende bedrijven.

Uitzonderingen

In bijzondere gevallen kan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (Erfgoedcommissie) in haar advies afwijken van de algemene richtlijnen met een inperking of verruiming van de mogelijkheden:

- Een inperking kan gelden bij bijzondere binnenterreinen of monumentale daken met zeer hoge waarden. Denk bijvoorbeeld aan hofjes, kloostertuinen, bijzondere dakbedekkingen etc. Hier kunnen ook op locaties die niet zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte zonnepanelen worden uitgesloten;
- In incidentele gevallen is een plaatselijke verruiming van de regels denkbaar, wanneer er een bijzondere situatie is en de waarden van het pand of de omgeving beperkt zijn. In dat geval moet een goede maatwerkoplossing mogelijk zijn die recht door aan de ruimtelijke kwaliteit. Een incidentele uitzondering moet goed worden gemotiveerd in de beoordeling door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (Erfgoedcommissie). Dit mag geen ongewenst precedent vormen voor andere situaties en er mag geen 'glijdende schaal' ontstaan.



Kaart gebiedswaarden Binnenstad

Rood: zeer waardevolle historische omgeving met hoge gaafheid en samenhang

Oranje: Monumentale omgeving met samenhangend historisch stadsbeeld

Geel: gebieden in de schil van de binnenstad met transformaties die beperkt aansluiten bij de historische structuur



Duurzaam erfgoed

Energiebesparing bij Monumenten en panden in Beschermd stadsgezicht

Monumenten zijn gebouwen die bewaard moeten blijven dat is duurzaam zijn. Ze gaan soms al eeuwenlang mee als verplegenouders van ons cultureel erfgoed. In dat opzicht zijn ze duurzaam. Cy het gebied van energiezuinigheid is vaak nog niet te behalen. Dat geldt ook voor andere panden die de gebieden met historische waarden: de beschermde landschappen. In deze brochure vindt u daarover meer informatie.

Stad met een hart

