



gemeente Baarn

Afwegingskader Zonne-energie

bij monumenten en panden in beschermd gezichten

met praktische uitgangspunten

MOOISTICHT



VOOR RUIMTELIJKE KWALITEIT

Colofon

Afwegingskader Zonne-energie Gemeente Baarn
bij monumenten en panden in beschermden gezichten
met praktische uitgangspunten.

Gemeente Baarn

Datum & versie

29 oktober 2023, DEFINITIEF versie 1

Vastgesteld door de raad

d.d. 20 december 2023

Auteur

Dhr. V. de Kieviet MA BBE, MooiSticht

Foto's & illustraties

MooiSticht

Slagboom & Peeters Luchtfotografie (obliek luchtfoto's)

RCE, Groene gids (foto rode zonnepanelen, blz. 35)

Auteursrechten

Dit afwegingskader, onderdelen daarvan of teksten mogen
zonder toestemming van MooiSticht uitsluitend
verveelvoudigd of openbaar gemaakt worden ten behoeve
van het doel van dit afwegingskader. Voor informatie of
toestemming kunt u contact opnemen via info@mooisticht.nl



Inleiding

Dit afwegingskader geeft meer helderheid over de mogelijkheden van zonne-energie en de inpassing daarvan bij monumenten en panden in beschermde gezichten in Baarn.

De overgang naar een duurzame energievoorziening is van groot belang om klimaatveranderingen tegen te gaan en de aarde leefbaar te houden. Daarom hebben de lidstaten van de Europese Unie in 2015 het Klimaatakkoord van Parijs gesloten. Om invulling te geven aan de energietransitie wordt er door het Rijk en gemeenten ook ingezet op zonne-energie in de gebouwde omgeving. Dat kan bij historische gebieden en gebouwen nadelige gevolgen hebben op het aanzicht en de waarden. Voor eigenaren van monumenten of panden in beschermde gezichten is het vaak onduidelijk wat de mogelijkheden zijn om zelf zonnepanelen te plaatsen. Ook is het voor de gemeente lastig om deze aanvragen te beoordelen. Verduurzaming en energiewinning hoeven echter niet te bijten met cultureel erfgoed mits daarbij de juiste uitgangspunten toegepast worden.

Bij monumenten en panden in beschermde gezichten, vormt de plaatsing van zonnepanelen op het dak altijd maatwerk. Verkeerd geplaatste zonnepanelen kunnen een verstoring opleveren van het karakteristieke beeld en de historische waarden van het pand en het beschermde gezicht. Tegelijkertijd zijn er juist nog veel kansen om zonnepanelen op een passende wijze te plaatsen op monumenten en in beschermde gezichten. Maar door onduidelijkheid over de mogelijkheden worden deze vaak nog onvoldoende benut.

Het Rijk heeft in 2020 haar adviesrichtlijn aangepast om het mogelijk te maken dat zonnepanelen ook in het zicht kunnen worden geplaatst op rijksmonumenten. Zij het onder specifieke uitgangspunten en maatwerkvoorwaarden, zodat de cultuurhistorische waarden niet geschaad worden. Deze richtlijn wordt door Baarn ook gehanteerd voor de gemeentelijke monumenten en hieraan is een nadere invulling gegeven in dit afwegingskader.

Het is niet eenvoudig om de mogelijkheden voor zonnepanelen op monument en panden in beschermde gezichten in een vastomlijnd kader met regels te vatten door het benodigde maatwerk voor elke specifieke situatie. Toch is er bij vergelijkbare situaties vaak wel sprake van een gemene deler qua uitgangspunten die gehanteerd worden door de commissies voor ruimtelijke kwaliteit bij de toetsing en beoordeling van aanvragen voor zonnepanelen. Met dit afwegingskader zijn deze uitgangspunten uitgeschreven en verbeeld, wat meer helderheid moet geven over de mogelijkheden en de inpassing van zonnepanelen.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Verduurzamen van uw pand.....	6
Uitleg afwegingskader	7
Stappen.....	7
1. Kenmerken monumenten en beschermde gezichten in Baarn	8
Beschermd gezicht Lage Vuursche.....	9
Beschermd stadsgezicht Baarn – Het Rode Dorp	10
Beschermd gezicht Baarn – Prins Hendrikpark e.o.	11
2. Waardebepaling van het pand.....	13
Schema waardebepaling van het pand.....	15
3. Kansen voor zonnepanelen.....	16
Vergunningsplicht zonnepanelen	17
Maatwerk.....	18
Randvoorwaarden	18
Situering in de cultuurhistorische omgeving	18
Zichtbaarheid van de dakvlakken	19
Kansen voor zonnepanelen op een Rijks- of gemeentelijk monument	20
Kansen voor zonnepanelen op een Beeldbepalend pand	22
Kansen voor zonnepanelen op een Beeldondersteunend pand.....	24
Kansen voor zonnepanelen op een Neutraal pand.....	26
4. Ontwerppunten.....	28
Criteria positionering	29
Criteria vormgeving en techniek van de zonnepanelen	34
Inspiratie	35
Hulp nodig? Vergunningsaanvraag	37
Bijlage 1 : regels zonne-energie (herziening 2022) in de Nota Ruimtelijke Kwaliteit Baarn 2014	38

Verduurzamen van uw pand

Door het gebruik van zonne-energie kunt u de uitstoot van CO₂ beperken en bespaart u energiekosten. Het plaatsen van zonnepanelen en -collectoren op monumenten en panden in beschermde dorpsgezichten kan echter wel consequenties hebben voor de cultuurhistorische waarden en de ruimtelijke kwaliteit. Tegelijkertijd is het van belang dat monumenten en historische panden een comfortabel leefcomfort bieden en betaalbaar blijven in het gebruik. Het is dan ook zinvol om naast het gebruik van zonne-energie eveneens naar andere verduurzamingsmaatregelen te kijken. Als het gebouw nog niet of nauwelijks geïsoleerd is of het verbruik van de verouderde cv- ketel is nog onnodig hoog, dan is het mogelijk rendabeler om eerst deze onderdelen aan te pakken.

“Neem bij de overweging van zonnepanelen ook altijd het energieverbruik van uw pand onder de loep en probeer dat zoveel mogelijk te beperken.”

Verduurzamingsmaatregelen

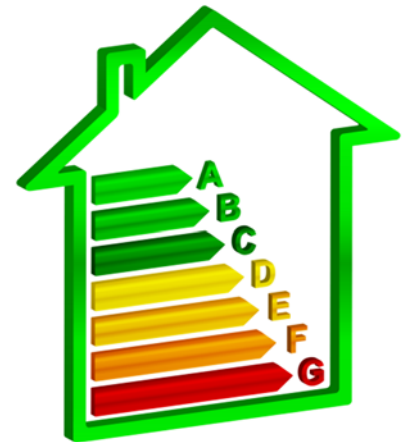
Door een ongeïsoleerd dak kan tot 35% aan warmte verloren gaan. Door het dak te isoleren kunt u dus flink besparen op de gasrekening. Maar er zijn ook veel kleine maatregelen die u eenvoudig zelf kunt treffen zoals het gebruik van LED verlichting en het plaatsen van radiatorfolie.

Als u hier meer over wilt weten, neem dan een kijkje op de websites:

baarnduurzaam.nl

www.duurzaambouwloket.nl/baarn

www.milieucentraal.nl



Monument verduurzamen

Standaard oplossingen voor verduurzaming zijn niet altijd toe te passen op een historisch pand of monument. Zo geeft het mogelijk risico's op bouwfysische problemen. Daarbij is het bij een monument zinvol om materialen toe te passen die van zichzelf ook duurzaam zijn en lang meegaan. Laat u daarbij dus altijd goed adviseren.

Meer informatie over het verduurzamen van uw monument kunt u vinden op de websites:

www.stichtingerm.nl/verduurzaming

monumenten.nl

Uitleg afwegingskader

In de meeste gevallen is het niet mogelijk om vastomlijnde regels te geven waarbinnen zonder omgevingsvergunning zonnepanelen of zonne-collectoren geplaatst kunnen worden bij monumenten of panden in beschermd gezichten. Met het afwegingskader wordt er wel inzicht gegeven in de haalbaarheid voor zonnepanelen of zonne-collectoren voor de meeste situaties en de wijze waarop. Vanwege het benodigde maatwerk is toetsing door de commissie van ruimtelijke kwaliteit nog steeds noodzakelijk, maar is er wel grotere kans op een positieve beoordeling.

Door een aantal stappen te doorlopen kan voor een specifiek dakvlak op een pand binnen een beschermd gezicht of van een monument ingeschat worden dat het plaatsen van zonnepanelen wel of niet mogelijk is of zelfs onder een aantal voorwaarden vergunningsvrij is. Voor situaties waarbij de plaatsing van zonnepanelen (wellicht) mogelijk is, geeft het afwegingskader inzicht over de wijze waarop deze ingepast kunnen worden, door op een heldere en visuele wijze ontwerpcriteria en uitgangspunten mee te geven.

Het afwegingskader geeft een aantal stappen. Het is aan te raden om deze allemaal te doorlopen voor een zo goed mogelijk resultaat. Komt u er niet uit of wijkt uw situatie teveel af? Geen probleem, neem dan contact op met de gemeente om u verder op weg te helpen.

Stappen

1. Is uw pand een monument of ligt het in een beschermd dorpsgezicht? Wat zijn daarvan de karakteristieke kenmerken om rekening mee te houden?
2. Wat is de cultuurhistorische waarde van uw pand?
3. Welke kansen zijn er vervolgens voor zonne-energie op uw dak? Wat is de situering van het dakvlak in de omgeving?
4. Als er kansen zijn voor zonne-energie op uw dak, wat zijn dan de criteria en ontwerpuitgangspunten voor het plaatsen van zonnepanelen op het pand?



“ Komt u er niet uit of wijkt uw situatie teveel af van de voorbeelden? Neem dan voor hulp contact op met de gemeente. “

1. Kenmerken monumenten en beschermde gezichten in Baarn

De ontwikkelingsgeschiedenis van Baarn gaat terug tot de twaalfde eeuw, vanaf waar het langzaam uitgroeide tot een klein stadje. De echte groei van Baarn ontstond echter pas vanaf het einde van de achttiende eeuw. Het beeld van Baarn wordt grotendeels bepaald door de historische structuur en historische bebouwing en kenmerkt zich zelfs door het vorstelijk verleden.

De gemeente Baarn heeft ca. 148 rijksmonumenten en ca. 273 gemeentelijke monumenten. Er worden nog meer gemeentelijke monumenten aangewezen. Daarnaast heeft de gemeente Baarn ook drie van rijkswege beschermde stads- en dorpsgezichten. Binnen de beschermde gezichten staan naast de vele monumenten ook veel historische beeldbepalende panden. Monumenten kunnen ook buiten de beschermde gezichten een met elkaar samenhangend ensemble vormen zoals op de Brink of individueel een zeer beeldbepalende rol innemen in Baarn.

De stadsgezichten in de gemeente Baarn hebben elk hun eigen historisch-ruimtelijke karakter en kenmerken. De historische dakenlandschappen vertonen onderling grote verschillen. Dat kan mede bepalend zijn voor de mogelijkheden voor zonne-energie. Daarom geven we voor de verschillende beschermde gezichten en de panden daarin de belangrijkste kenmerken.



1 Monumenten en beschermde gezichten



Beschermd gezicht Lage Vuursche

De oude kern van Lage Vuursche wordt gevormd door een bescheiden bebouwing ter weerszijden van de Vuursche steeg. De kerk is enigszins terzijde hiervan gelegen aan de weg naar Baarn. De Koudelaan, het gedeelte van de Vuursche steeg tot de Soestdijkse weg, het landgoed Drakestein en het huis Klein Drakestein met bijbehorende boerderij vormen ook belangrijke onderdelen van het beschermde gezicht.

Naast de waarde van de individuele monumenten en overige voornamelijk historische panden, kan er aan het gehele ensemble en structuur een grote historische waarde toegekend worden, eensdeels door de ligging ervan midden in een rijk en afwisselend natuurgebied, anderzijds door de nagenoeg gaaf bewaard gebleven oude aanleg van het dorpje met de fraaie beplanting.

Kenmerken van de panden

De historische panden hebben veelal een beeldbepalende ligging. De losstaande of enkele aan elkaar geschakeerde panden worden gescheiden door redelijk veel tussenruimte. De voor- en zijdakvlakken zijn over het algemeen goed zichtbaar en voorzien van een variëteit aan historische dakbedekkingen zoals riet en dakpannen in zowel een rode als donkere kleur. Veel panden in het beschermde gezicht vervullen een monumentale, beeldbepalende of beeldondersteunende rol.



Beschermd stadsgezicht Baarn – Het Rode Dorp

Het Rode Dorp dateert uit het begin van de 20^e eeuw ligt aan de noordoostzijde van Baarn. De woningen in de stijl van de Amsterdamse School en de stedenbouwkundige opzet van de arbeiderswijk vormen een met elkaar samenhangend ensemble. De aanleg heeft het karakter van een tuindorp, waarbij de woningen zijn geplaatst rond de openbare, pleinvormige groene ruimten. Het geeft afwisseling met een besloten en een meer open plein, een zichtas, randbebouwing en het groene en kleinschalige karakter. Binnen de bestaande structuur vormt het stratenplan grotendeels een eigen eenheid.

Kenmerken van de panden

Aan het Mesdagplein zijn de panden wat hoger en praktisch aaneengesloten. Aan de noordelijke ontsluitingsweg van het Mesdagplein ligt rijtjesbebouwing. Op het plein aan de Breitnerstraat/Marisstraat, dat doorsneden wordt door de Veldheimweg, liggen aan de noordzijde forse bouwblokken en aan de overige zijden ligt kleinschaligere meer informele bebouwing. Aan de buitenzijde van de pleinen ligt bloksgewijze kleinschaliger bebouwing in een rechthoekig grid dat de pleinen omkadert.

De overwegend blokvormige bebouwing in Amsterdamse Schoolstijl kenmerkt zich door de hoge mansardekappen gedekt met rode of donkere dakpannen. Het geheel vormt nog een vrij gaaf historisch dakenlandschap. Het overgrote deel van de panden in het beschermde gezicht vervult een monumentale of beeldbepalende rol in het ensemble.



Beschermd gezicht Baarn – Prins Hendrikpark e.o.

Er liggen voornamelijk villaparken binnen het beschermde gezicht die tot ontwikkeling zijn gekomen na de aanleg van de spoorlijn Amsterdam-Hilversum-Amersfoort en de bouw van het spoorwegstation in 1874. De structuur, aanleg en bebouwing vormen een samenhangend ensemble. Dit bestaat uit verkaveling in een late landschapstijl met grote gebogen lanen in het overgrote deel, maar ook met rechttere lanen zoals in de Transvaalbuurt en de driehoekige vorm van het Emmapark.

Kenmerken van de panden

De laat 19^e eeuwse en vroeg 20^e eeuwse bebouwing bestaat deels uit grote solitaire villa's op grote percelen met een diversiteit aan omringend groen en deels ook uit stedelijkere dubbele tweelaagse villa's op wat smallere percelen. Door verdichting, sloopt en de aanleg van nieuwe gebieden zijn er later ook kleinere kavels ontstaan met villa's en bungalows. Er zijn ook uitzonderingen daarop zoals bij de Wetstraat en Alexanderstraat met een overwegend dorpsse dubbele éénlaagse bebouwing en de bebouwing van na de Eerste Wereldoorlog bij het Emmapark. In 1996 is er ook forse nieuwbouw gepleegd aan de Oude Utrechtseweg.

Een groot deel van de bebouwing in het beschermd gezicht heeft een (merendeels) losstaande ligging en is omringd met een wat kleiner of groter perceel aan groen. De bebouwing ligt veelal terugliggend van de weg en is bereikbaar met oprijlanen op de grotere kavels of rechte oprijpaden bij de kleinere kavels. De villa's hebben meerdere hoge bouwlagen, veelal op een souterrain en bestaan soms uit meerdere aan elkaar geschakeerde volumes. De villa's hebben een grote variatie aan samengestelde kapvormen, soms ook met decoratieve uitkragingen. Daarnaast hebben de villa's veel serres, veranda's, erkers en balkons. De woonhuizen en landhuizen uit de jaren tien tot veertig zijn over het algemeen horizontaler gericht, soberder uitgevoerd en symmetrischer ingedeeld.

Bijna alle historische panden in het beschermde gezicht vervullen een monumentale of beeldbepalende rol.



2

Waardebepaling
pand

2. Waardebepaling van het pand

In een beschermd dorpsgezicht staan diverse panden zoals monumenten, panden die het karakter van het beschermde dorpsgezicht versterken en panden die een ondergeschikte rol spelen binnen de beleving van een beschermd dorpsgezicht.

Het is belangrijk helder te hebben wat de waarde is van uw pand in het beschermde dorpsgezicht. Bij een monument is de waarde beschreven in de redengevende omschrijving tot aanwijzing van een monument. Bij de niet-monumenten wordt de waardering van uw pand binnen het beschermd dorpsgezicht ingeschat aan de hand van enkele vragen.

Uw pand kan bijvoorbeeld voorzien zijn van een kenmerkende rieten kap, bijzondere geglazuurde kruispannen, een bijzondere kleur(schakering), leien of zinkwerk. Het bedekken van deze daken met zonnepanelen zou mogelijk afbreuk kunnen doen aan de beleving van het pand in de omgeving. Is dit niet het geval dan zijn er meer mogelijkheden voor zonnepanelen. Ook kan het dak onderbroken zijn door bijvoorbeeld dakkapellen, waardoor de plaatsing van zonnepanelen minder voor de hand ligt.

De panden worden in vier categorieën ingedeeld bij de waardebepaling:

- **Monument:** vastgelegde beschermde status.
- **Beeldbepalend:** heeft op zichzelf hogere cultuurhistorische waarden en is samen met de monumenten zeer bepalend voor het karakter van het beschermde gezicht.
- **Beeldondersteunend:** bepaalt mede het karakter van het beschermde gezicht, maar heeft op zichzelf een lagere cultuurhistorische waarde.
- **Neutraal:** ondergeschikte rol in het beschermde gezicht.

“Komt u er niet uit of twijfelt u over de waardering van uw pand? Neem dan voor hulp contact op met de gemeente. “



Monument



Beeldbepalend pand



Beeldondersteunend pand
(ouder dan 1965, op diverse onderdelen aangepast, maar met historisch geënte dakbedekking)



Beeldondersteunend pand
(jonger dan 1965, maar met een uitgesproken architectuur en goed ingepast in de historische omgeving)



Neutraal pand
(jonger dan 1965, vrij doorsnee qua voorkomen en voegt niets toe aan historische omgeving)

Schema waardebepaling van het pand

Met behulp van onderstaand schema kunt u bepalen wat de waarde is van uw pand.

	Monument	Beeldbepalend	Beeldondersteunend	Neutraal
Is het pand een monument? (Rijksmonument of gemeentelijk monument)	✓			
Ligt het pand binnen een beschermd dorpsgezicht?				
Is het geen monument maar wel een historisch pand (ouder dan 1965) en...				
Is het pand nog redelijk origineel gezien vanaf de publieke openbare ruimte? (bvb. hooguit bescheiden en bijpassende dakkapellen, enkele dakramen, redelijk oorspronkelijke gevelindeling, minimaal ingrijpende aanbouwen)		✓		
Is het pand de afgelopen 50 jaar erg veel aangepast wat zichtbaar is vanaf de publieke openbare ruimte? (bvb. de toevoeging van grote en modern ogende dakkapellen, een grote hoeveelheid dakramen, ingrijpende aan- en opbouwen, de gevelindeling onherkenbaar aangepast)				✓
... maar heeft het dak van het pand wel een historische geënte dakbedekking? (bvb. keramische dakpannen, leien, losanges, lood, koper, riet)			✓	
Is het pand jonger dan 1965 en...				
Heeft het pand een bijzonder voorkomen/uitgesproken architectuur en/of is het bijzonder goed ingepast in de historische omgeving?			✓	
Is het pand vrij doorsnee qua voorkomen/architectuur en/of is het weinig toevoegend of passend in de historische omgeving?				✓

“Komt u er niet uit of twijfelt u over de waardering van uw pand? Neem dan voor hulp contact op met de gemeente. “



3

Kansen voor
zonne-energie

3. Kansen voor zonnepanelen

Om te bepalen of het mogelijk is om zonnepanelen op het dak van uw pand te plaatsen moet rekening gehouden worden met:

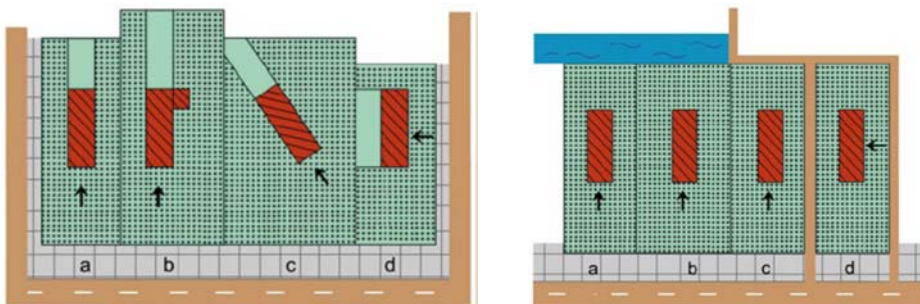
- ✓ wel of geen vergunningsplicht;
- ✓ maatwerk;
- ✓ enkele randvoorwaarden;
- ✓ en de cultuurhistorische waarde van het pand;
- ✓ en de situering in de cultuurhistorische omgeving en de rol die het daarin speelt;
- ✓ en de zichtbaarheid van het pand en de dakvlakken ten opzichte van de openbare ruimte.

Vergunningsplicht zonnepanelen

Om zonnepanelen te plaatsen op Rijks- of gemeentelijke monumenten is altijd een Omgevingsvergunning nodig. Bij niet beschermde panden in een Rijksbeschermd dorpsgezicht is het echter in een aantal situaties mogelijk om vergunningsvrij zonnepanelen te plaatsen. Dat geldt als de te plaatsen zonnepanelen of -collectoren niet zichtbaar zijn vanaf de publieke (openbare) ruimte en er voldaan wordt aan de bepalingen in het bijlage II artikel 2 lid 6 van het Besluit omgevingsrecht (Bor). In dat geval is het niet verplicht om de uitgangspunten uit dit afwegingskader te volgen. Om echter voor uzelf en ook voor uw burens een mooi leefomgeving te behouden kunt u zich wel laten inspireren door dit afwegingskader. Zo kunt u de ontwerpuitgangspunten uit stap 4 ook in dergelijke situaties gebruiken.

Niet zichtbaar vanaf de publieke (openbare) ruimte

Het is lastig om te bepalen wat zichtbaar is vanaf de publieke ruimte. Daarom worden er hiervoor een aantal uitgangspunten gehanteerd. In principe geldt dat alles wat vanaf een hoogte van 1.60 zichtbaar is vanaf de openbare ruimte (weg, fietspad, plantsoen, water), als zichtbaar vanaf de publieke ruimte wordt aangeduid. In praktijk betekent het dat in veel gevallen de achterzijde van een woning niet als zichtbaar wordt aangeduid. Dit geldt echter niet in alle gevallen, bijvoorbeeld wanneer er een openbaar water, plantsoen of fietspad achter uw woning is gelegen. Onderstaande afbeeldingen geven weer wanneer in de meeste gevallen geldt dat iets zichtbaar is vanaf de publieke ruimte. Daarnaast is een toevoeging op een plat dak veelal vergunningsvrij, mits het niet zichtbaar is vanaf de openbare ruimte.



Afbeeldingen

groen gespikkeld geeft alles aan wat zichtbaar is vanaf de openbare ruimte, ongespikkeld groen wordt beschouwd als niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte en is veelal vergunningsvrij.

Voorwaarden Bor bijlage II artikel 2 lid 6

Een collector voor warmteopwekking of een paneel voor elektriciteitsopwekking op een dak is enkel vergunningsvrij mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

- a. indien op een schuin dak:
 - 1°. binnen het dakvlak,
 - 2°. in of direct op het dakvlak, en
 - 3°. hellingshoek gelijk aan hellingshoek dakvlak,
- b. indien op een plat dak: afstand tot de zijkanten van het dak ten minste gelijk aan hoogte collector of paneel, en
- c. indien de collector of het paneel niet één geheel vormt met de installatie voor het opslaan van het water of het omzetten van de opgewekte elektriciteit: die installatie aan de binnenzijde van een bouwwerk is geplaatst.

Maatwerk

Omdat het altijd maatwerk is om te bepalen of de plaatsing van zonnepanelen mogelijk is, is het niet uitgesloten dat er toch zonnepanelen kunnen worden geplaatst in situaties waarbij uit deze stap (3) komt dat het over het algemeen niet wenselijk is. Afhankelijk van uw specifieke situatie zijn er misschien toch mogelijkheden. Ga daarvoor in vooroverleg met de gemeente.

Randvoorwaarden

Bij een monument, een pand in de directe omgeving daarvan en een pand in een beschermd gezicht mag de plaatsing van zonnepanelen geen onevenredige aantasting vormen van de aanwezige monumentale- en cultuurhistorische waarden of daar schade aan veroorzaken.

Als er alternatieve locaties voorhanden zijn voor de plaatsing van zonnepanelen die geen of lagere cultuurhistorische waarden hebben, dan geniet dat de voorkeur. De plaatsing van zonnepanelen op een plat dak prevaleert altijd boven de plaatsing op een hellend dak. In de gevallen waarin alternatieve locaties voorhanden zijn en er onvoldoende kan worden aangetoond dat deze niet bruikbaar of onvoldoende toereikend zijn voor dit doel, kan het verzoek voor plaatsing van zonnepanelen op een locatie met meer cultuurhistorische waarden worden afgewezen. Bij monumenten vormt het een randvoorwaarde.



De energieopwekking middels zonne-energie op een monument en een pand in een beschermd gezicht is enkel bedoeld voor eigen doelmatig gebruik.

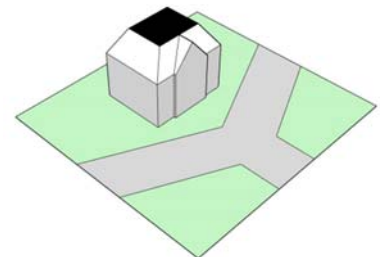
De inpassing van zonnepanelen gebeurt met respect voor de bestaande vormgeving van het pand en de cultuurhistorische waarden. Dit prevaleert boven een optimale stand of opbrengst van de zonne-energie installatie.

Uitzonderingen waarop zonnepanelen over het algemeen niet wenselijk zijn:

- a. Wolfseinden, steile tentdaken, daken op uitspringende bouwdelen.
- b. Daken op dakkapellen op de voor- of zijdakvlakken.

Situering in de cultuurhistorische omgeving

De situering van het pand is van invloed op de mogelijkheden voor de plaatsing zonnepanelen op het dak. Per situatie kunnen er meerdere aspecten qua situering tegelijkertijd van toepassing zijn. Zo staat het pand in het rechtevoorbeeld niet alleen losstaand, maar heeft het ook duidelijk een beeldbepalende ligging.



Zichtbaarheid van de dakvlakken

Naast de situering van het pand is ook de zichtbaarheid van het dakvlak van invloed op de mogelijkheden voor het plaatsen van zonnepanelen. Het bepalen van de zichtbaarheid roept nog wel eens vragen op en wordt soms ook wel als subjectief ervaren. Het is daarom zaak om helder te hebben hoe de zichtbaarheid wordt gehanteerd.

“ In principe geldt dat alles wat vanaf een hoogte van 1.60 zichtbaar is vanaf de openbare ruimte (weg, fietspad, plantsoen, water), als zichtbaar vanaf de publieke ruimte wordt aangeduid.”

Daarnaast kan je nog onderscheid maken of iets op kortere afstand zichtbaar is en/of juist ook op grotere afstand. Hieronder wordt duidelijk gemaakt waar de grens ligt.



Het dakvlak is op kortere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte (overkant straat tot twee huizen verder).



Het dakvlak is op grotere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte (twee huizen verder tot een stuk verderop).

“ Beplanting, roerende zaken en zaken van tijdelijke aard die geheel of gedeeltelijk het zicht ontnemen op het dakvlak spelen geen rol bij het bepalen van de zichtbaarheid. “

Ook al nemen bomen of struiken het zicht weg vanaf de openbare ruimte op het dakvlak, dan wordt het dakvlak nog steeds als zichtbaar beschouwd bij de bepaling voor de kansen van zonne-energie op het dakvlak. Wel is het zo dat het niet zichtbaar zijn van een dakvlak door beplanting extra kan meewegen bij de afwegingen of het mogelijk is zonnepanelen te plaatsen. Dit vormt echter altijd maatwerk.

Kansen voor zonnepanelen op een Rijks- of gemeentelijk monument

<p>Meerdere opties voor situering en zichtbaarheid kunnen van toepassing zijn. De laagste score of vergunningsvrij (v) telt voor het bepalen van de haalbaarheid voor zonnepanelen op het dakvlak.</p> <p>Legenda</p> <p>1 goed mogelijk mits....</p> <p>2 wellicht mogelijk...</p> <p>3 niet wenselijk</p> <p>v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid</p> <p>Situering van het pand</p>	Zichtbaarheid dakvlak									
	Plat dak met geen of lage opstaande randen.	Plat dak met opstaande randen van min. 40cm hoog.	Dakvlak gericht naar achteren t.o.v. de openbare ruimte.	Dakvlak gericht naar voren t.o.v. de openbare ruimte.	... met een knik in het dak en een bovendakvlak met een helling <20 graden.	Dakvlak gericht naar de zijkant ten opzichte van de openbare ruimte.	Er zit een curve of kromming in het dakvlak	Dakvlak grotendeels (>65%) op korte afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	Dakvlak grotendeels (>65%) op grotere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	
1. Geheel of gedeeltelijk vrij. (losstaand, twee-onder-een-kap, hoekpand)	2	1	2	3	2	2	3	3	2	
2. Onderdeel van een gevelwand. (het staat in een rijtje)	2	1	2	3	2	1	2	3	2	
3. Naast een openbare doorgang/steeg.	2	1	2	3	2	2	2	3	2	
4. In een inwendige of uitwendige bocht.	2	1	2	3	3	2	3	3	2	
5. Hoger dan de omringende omgeving.	3	1	3	3	3	2	3	3	2	
6. Beeldbepalende ligging in de omgeving.	2	1	2	3	2	2	3	3	2	

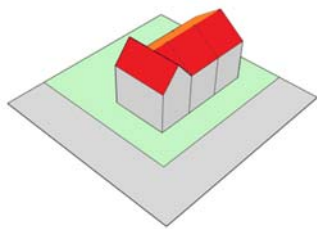
Monument- specifieke uitgangspunten

Vanwege het risico op technische problemen en brand mogen er bij monumenten geen fotovoltaïsche zonnepanelen geplaatst worden op daken gedekt met riet, koper, zink en losanges. De plaatsing van warmtecollectoren geeft minder risico en is wel mogelijk.

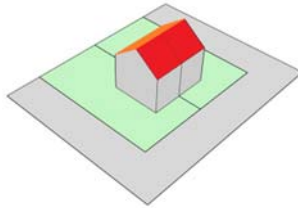
Soms zijn er geen dakvlakken waar zonnepanelen uit het zicht geplaatst kunnen worden. Zoals in het eerste voorbeeld bij de dwars geplaatste hoekwoning. Wellicht is het dan wel mogelijk om zonnepanelen te plaatsen op een bijgebouw of in een veldopstelling.

Geïllustreerde weergave kansen Rijks- of gemeentelijk monument

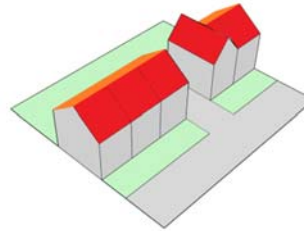
- 1 goed mogelijk mits....
- 2 wellicht mogelijk...
- 3 niet wenselijk
- v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6



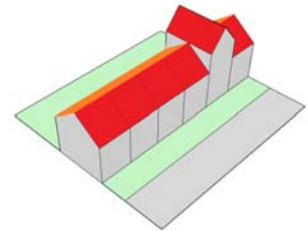
Hoekpand en panden als onderdeel van een gevelwand



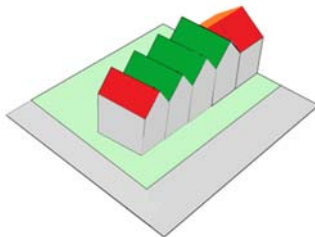
Twee-onder-een-kap panden



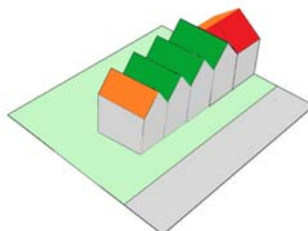
Panden naast een steeg en panden als onderdeel van een gevelwand



Hoger pand en panden als onderdeel van een gevelwand



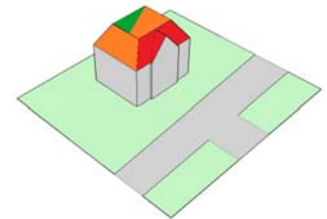
Gevelwand met hoekpand met de linkerkant gericht op de openbare ruimte



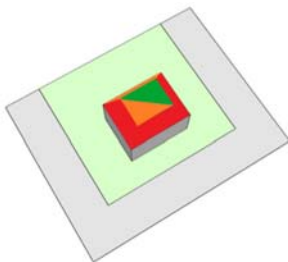
Gevelwand met hoekpand



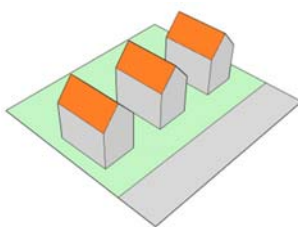
Gevelwand in in- of uitwendige bocht.



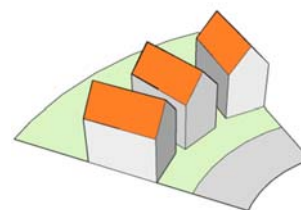
Beeldbepalend liggend vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen



Vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen



Vrijstaande panden



Vrijstaande panden in een inwendige bocht

* Het schema op de voorgaande pagina is leidend. De illustraties zijn slechts ter ondersteuning.

Kansen voor zonnepanelen op een Beeldbepalend pand

<p>Meerdere opties voor situering en zichtbaarheid kunnen van toepassing zijn. De laagste score of vergunningsvrij (v) telt voor het bepalen van de haalbaarheid voor zonnepanelen op het dakvlak.</p> <p>Legenda</p> <p>1 goed mogelijk mits....</p> <p>2 wellicht mogelijk...</p> <p>3 niet wenselijk</p> <p>v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6</p> <p>Situering van het pand</p>	Zichtbaarheid dakvlak									
	Plat dak met geen of lage opstaande randen.	Plat dak met opstaande randen van min. 40cm hoog.	Dakvlak gericht naar achteren t.o.v. de openbare ruimte.	Dakvlak gericht naar voren t.o.v. de openbare ruimte.	... met een knik in het dak en een bovendakvlak met een helling <20 graden.	Dakvlak gericht naar de zijkant ten opzichte van de openbare ruimte.	Er zit een curve of kromming in het dakvlak	Dakvlak grotendeels (>65%) op korte afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	Dakvlak grotendeels (>65%) op grotere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	
1. Geheel of gedeeltelijk vrij. (losstaand, twee-onder-een-kap, hoekpand)	2	v*	v	3	2	2	2	3	2	
2. Onderdeel van een gevelwand. (het staat in een rijtje)	2	v*	v	3	2	1	2	3	2	
3. Naast een openbare doorgang/steeg.	2	v*	v	3	2	2	2	3	2	
4. In een inwendige of uitwendige bocht.	2	v*	v	3	3	2	2	3	2	
5. Hoger dan de omringende omgeving.	3	v*	v	3	3	2	3	3	2	
6. Beeldbepalende ligging in de omgeving.	2	v*	v	3	2	2	3	3	2	

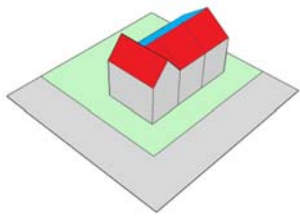
Specifieke uitgangspunten beeldbepalend pand

* Het vergunningsvrij op het platte dak geldt alleen als de zonnepanelen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte, gezien vanaf de zij- of voorkant van het pand. Door de zonnepanelen in een lagere hellingshoek te plaatsen, kunnen ze dan mogelijk uit het zicht geplaatst worden.

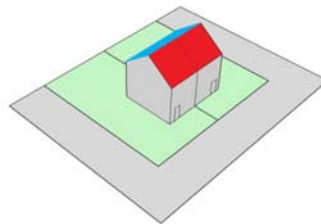
Soms zijn er geen dakvlakken waar zonnepanelen uit het zicht of gericht naar de achterkant geplaatst kunnen worden. Zoals in het eerste voorbeeld bij de dwars geplaatste hoekwoning. Wellicht is het dan wel mogelijk om zonnepanelen te plaatsen op een bijgebouw of in een veldopstelling.

Geïllustreerde weergave kansen Beeldbepalend pand

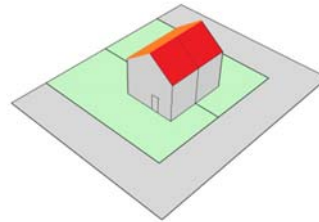
- 1 goed mogelijk mits....
- 2 wellicht mogelijk...
- 3 niet wenselijk
- v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6



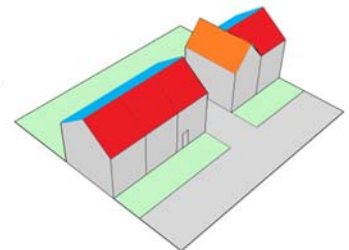
Hoekpand en panden als onderdeel van een gevelwand



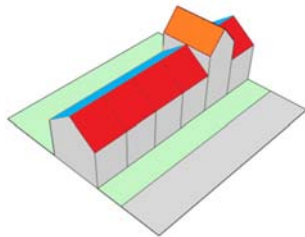
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de voorkant.



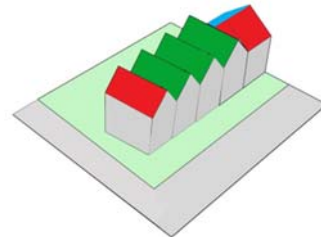
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de zijkant.



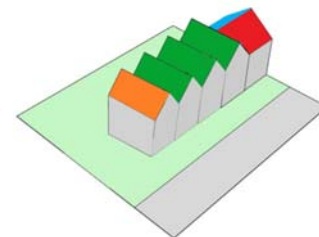
Panden naast een steeg en panden als onderdeel van een gevelwand



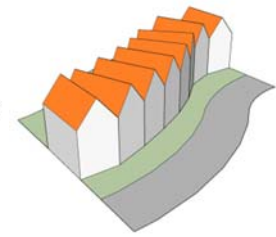
Hoger pand en panden als onderdeel van een gevelwand



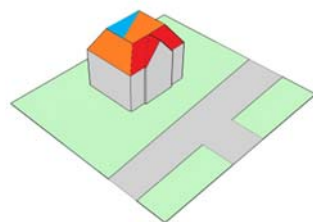
Gevelwand met hoekpand met de linkerkant gericht op de openbare ruimte



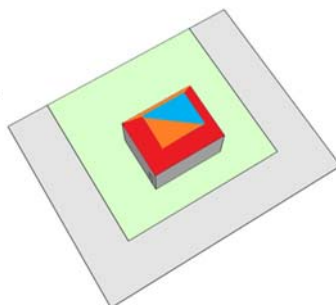
Gevelwand met hoekpand



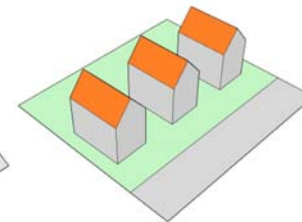
Gevelwand in in- of uitwendige bocht.



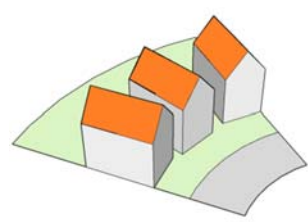
Beeldbepalend liggend vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen



Vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder met opstaande randen en voordeur aan de zijkant.



Vrijstaande panden



Vrijstaande panden in een inwendige bocht

* Het schema op de voorgaande pagina is leidend. De illustraties zijn slechts ter ondersteuning.

Kansen voor zonnepanelen op een Beeldondersteunend pand

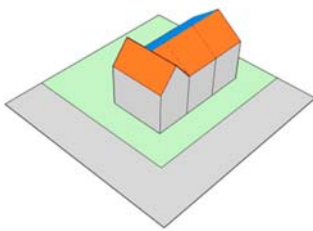
<p>Meerdere opties voor situering en zichtbaarheid kunnen van toepassing zijn. De laagste score of vergunningsvrij (v) telt voor het bepalen van de haalbaarheid voor zonnepanelen op het dakvlak.</p> <p>Legenda</p> <p>1 goed mogelijk mits....</p> <p>2 wellicht mogelijk...</p> <p>3 niet wenselijk</p> <p>v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6</p> <p>Situering van het pand</p>	Zichtbaarheid dakvlak								
	Plat dak met geen of lage opstaande randen.	Plat dak met opstaande randen van min. 40cm hoog.	Dakvlak gericht naar achteren t.o.v. de openbare ruimte.	Dakvlak gericht naar voren t.o.v. de openbare ruimte.	... met een knik in het dak en een bovendakvlak met een helling <20 graden.	Dakvlak gericht naar de zijkant ten opzichte van de openbare ruimte.	Er zit een curve of kromming in het dakvlak	Dakvlak grotendeels (>65%) op korte afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	Dakvlak grotendeels (>65%) op grotere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
1. Geheel of gedeeltelijk vrij. (losstaand, twee-onder-een-kap, hoekpand)	2	v*	v	2	2	2	2	2	2
2. Onderdeel van een gevelwand. (het staat in een rijtje)	2	v*	v	2	2	1	2	2	2
3. Naast een openbare doorgang/steeg.	2	v*	v	2	2	1	2	2	2
4. In een inwendige of uitwendige bocht.	2	v*	v	2	2	2	2	2	2
5. Hoger dan de omringende omgeving.	2	v*	v	2	2	2	2	2	2
6. Beeldbepalende ligging in de omgeving.	2	v*	v	2	2	2	2	2	2

Specifieke uitgangspunten beeldondersteunend pand

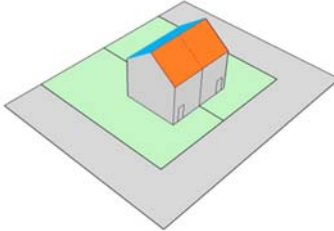
* Het vergunningsvrij op het platte dak geldt alleen als de zonnepanelen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte, gezien vanaf de zij- of voorkant van het pand. Door de zonnepanelen in een lagere hellingshoek te plaatsen, kunnen ze dan mogelijk uit het zicht geplaatst worden.

Geïllustreerde weergave kansen Beeldondersteunend pand

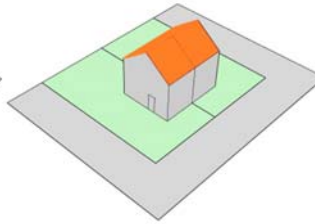
- 1 goed mogelijk mits....
- 2 wellicht mogelijk...
- 3 niet wenselijk
- v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6



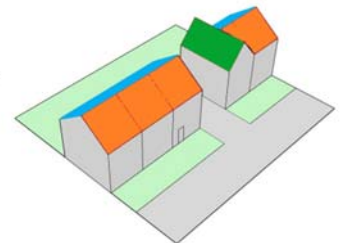
Hoekpand en panden als onderdeel van een gevelwand



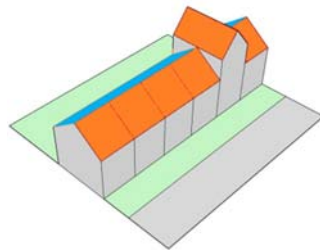
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de voorkant.



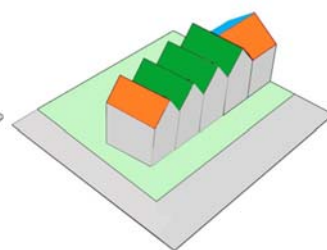
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de zijkant.



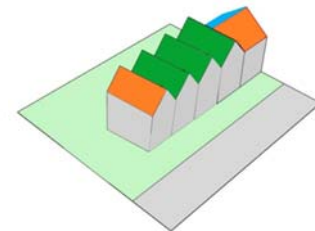
Panden naast een steeg en panden als onderdeel van een gevelwand



Hoger pand en panden als onderdeel van een gevelwand



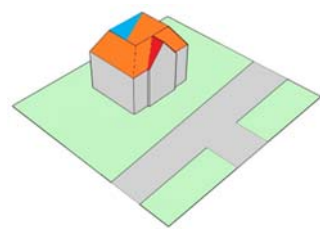
Gevelwand met hoekpand met de linkzijde gericht op de openbare ruimte



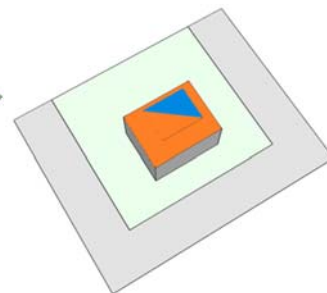
Gevelwand met hoekpand



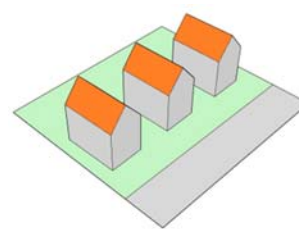
Gevelwand in in- of uitwendige bocht.



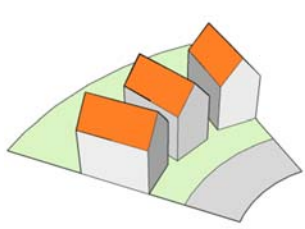
Beeldbepalend liggend vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen



Vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen en voordeur aan de zijkant.



Vrijstaande panden



Vrijstaande panden in een inwendige bocht

* Het schema op de voorgaande pagina is leidend. De illustraties zijn slechts ter ondersteuning.

Kansen voor zonnepanelen op een Neutraal pand

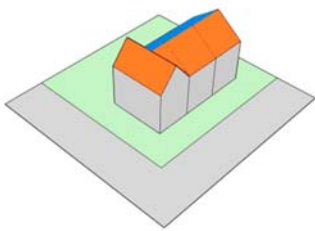
Meerdere opties voor situering en zichtbaarheid kunnen van toepassing zijn. De laagste score of vergunningsvrij (v) telt voor het bepalen van de haalbaarheid voor zonnepanelen op het dakvlak.	Zichtbaarheid dakvlak								
	Plat dak met geen of lage opstaande randen.	Plat dak met opstaande randen van min. 40cm hoog.	Dakvlak gericht naar achteren t.o.v. de openbare ruimte.	Dakvlak gericht naar voren t.o.v. de openbare ruimte.	... met een knik in het dak en een bovendakvlak met een helling <20 graden.	Dakvlak gericht naar de zijkant ten opzichte van de openbare ruimte.	Er zit een curve of kromming in het dakvlak	Dakvlak grotendeels (>65%) op korte afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.	Dakvlak grotendeels (>65%) op grotere afstand zichtbaar vanaf de openbare ruimte.
Legenda 1 goed mogelijk mits.... 2 wellicht mogelijk... 3 niet wenselijk v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6 Situering van het pand									
1. Geheel of gedeeltelijk vrij. (losstaand, twee-onder-een-kap, hoekpand)	1	v*	v	2	1	1	1	2	1
2. Onderdeel van een gevelwand. (het staat in een rijtje)	1	v*	v	2	1	1	1	2	1
3. Naast een openbare doorgang/steeg.	1	v*	v	2	1	1	1	2	1
4. In een inwendige of uitwendige bocht.	1	v*	v	2	2	1	2	2	1
5. Hoger dan de omringende omgeving.	2	v*	v	2	2	1	2	2	1
6. Beeldbepalende ligging in de omgeving.	1	v*	v	2	2	1	2	2	2

Specifieke uitgangspunten neutraal pand

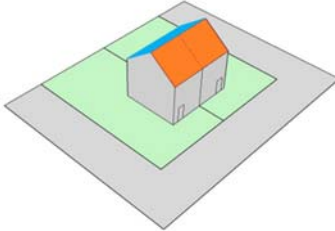
* Het vergunningsvrij op het platte dak geldt alleen als de zonnepanelen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte, gezien vanaf de zij- of voorkant van het pand. Door de zonnepanelen in een lagere hellingshoek te plaatsen, kunnen ze dan mogelijk uit het zicht geplaatst worden.

Geïllustreerde weergave kansen Neutraal pand

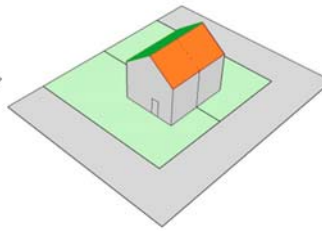
- 1 goed mogelijk mits....
- 2 wellicht mogelijk...
- 3 niet wenselijk
- v vergunningsvrij, mits Bor bijlage II art. 2 lid 6



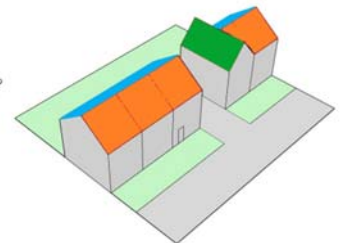
Hoekpand en panden als onderdeel van een gevelwand



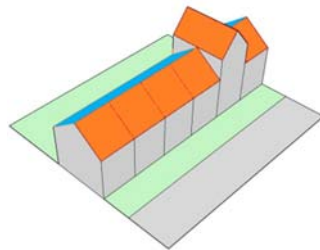
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de voorkant.



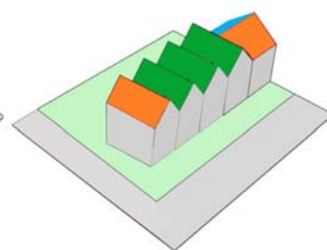
Twee-onder-een-kap panden met voordeuren aan de zijkant.



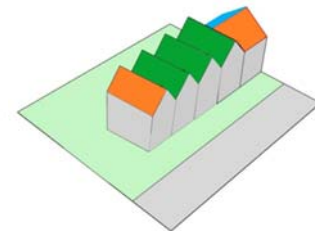
Panden naast een steeg en panden als onderdeel van een gevelwand



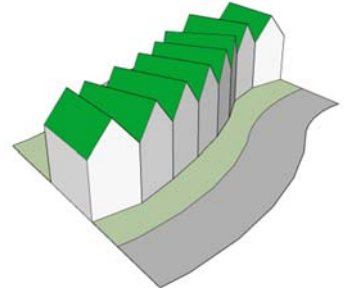
Hoger pand en panden als onderdeel van een gevelwand



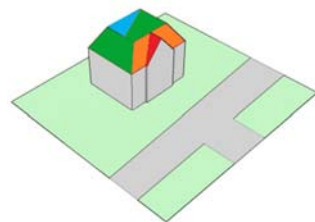
Gevelwand met hoekpand met de linkerzijde gericht op de openbare ruimte



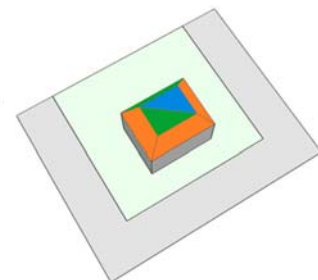
Gevelwand met hoekpand



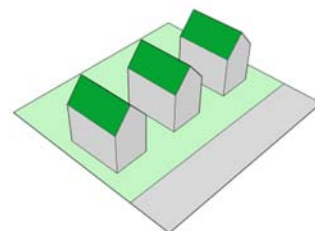
Gevelwand in in- of uitwendige bocht.



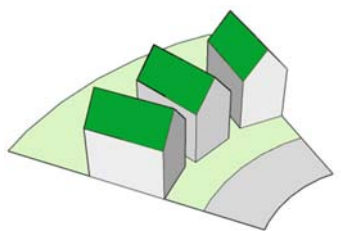
Beeldbepalend liggend vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen



Vrijstaand pand met tentdak met afgeknot plat dak zonder óf met opstaande randen en voordeur aan de zijkant.



Vrijstaande panden



Vrijstaande panden in een inwendige bocht

* Het schema op de voorgaande pagina is leidend. De illustraties zijn slechts ter ondersteuning.



4

Ontwerp-
uitgangspunten

4. Ontwerpuitgangspunten

Voor de situaties waarbij de plaatsing van zonnepanelen wellicht mogelijk is, geeft het afwegingskader inzicht over de wijze waarop deze ingepast kunnen worden, door op een heldere en visuele wijze ontwerpcriteria en uitgangspunten mee te geven.

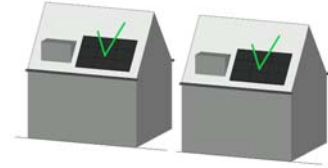
Afhankelijk van situering en zichtbaarheid van het dakvlak zijn er verschillende mogelijkheden voor het plaatsen van zonnepanelen. Er zijn fraaie en minder fraaie manieren om zonnepanelen op het dakvlak aan te brengen. Op de volgende pagina's wordt aangegeven hoe de zonnepanelen op een passende wijze kunnen worden aangebracht.

Het eerste deel heeft betrekking op de positionering van de zonnepanelen op het dak. Het tweede deel heeft betrekking op de techniek en vormgeving van de zonnepanelen zelf.

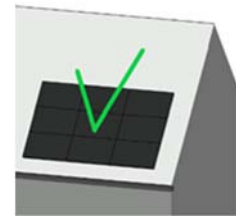
Criteria positionering

Houdt rekening met de volgende criteria qua positionering bij het maken van een ontwerp voor zonnepanelen:

1. Plaats de zonnepanelen zoveel mogelijk in samenhang en in lijn met de zonnepanelen op flankerende en naburige panden, tenzij dit overduidelijk niet voldoet aan dit afwegingskader.



2. Bij gelijktijdige toepassing van zonnepanelen en zonne-collectoren op hetzelfde dakvlak dienen deze qua maat en vormgeving op elkaar aan te sluiten.



3. Houd het oppervlak van de zonnepanelen ondergeschikt ten opzichte van het dakvlak. Het aantal zonnepanelen is dus bescheiden van aard en staat in verhouding tot het dak, waardoor het dak en het karakter daarvan beleefbaar blijft.

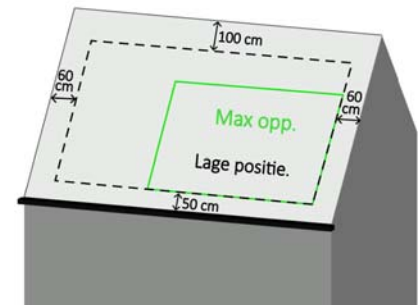
4. Leg de zonnepanelen in één oriëntatie in één aaneengesloten vlak met vier hoeken of in een lijn.

5. Positioneer de zonnepanelen zo laag mogelijk op het dakvlak.

6. Leg de zonnepanelen minimaal vier volledige dakpannen of 60 cm van de zijranden, hoek- of kilkepers af.

7. Leg de zonnepanelen minimaal twee volledige dakpannen of 50 cm van de goot af.

8. Leg de zonnepanelen minimaal op een afstand van vier volledige dakpannen tot de nokpan of 100 cm van de nok.

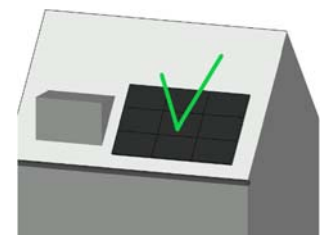


9. Leg de zonnepanelen bij een haaks op de openbare ruimte gericht dakvlak minimaal 3 meter terugliggend ten opzichte van de gevel gericht op de openbare ruimte. Op moment dat de zonnepanelen niet hoger komen dan halverwege het dakvlak, dan kunnen ze minimaal 2 meter terugliggend worden geplaatst.



10. Houd voor de zonnepanelen minimaal twee volledige dakpannen in de hoogte of vier dakpannen in de breedte of 50 cm afstand aan tot dakkapellen.

11. Houd voor de zonnepanelen minimaal een volledige dakpan in de hoogte of twee dakpannen in de breedte of 25 cm afstand aan tot schoorstenen, dakramen of andere elementen op het dak en twee volledige dakpannen in de hoogte of vier dakpannen in de breedte afstand.



12. Maak geen uitsparing in het aaneengesloten vlak of lijn van zonnepanelen, voor schoorstenen, dakramen, dakkappen of andere elementen op het dak.



13. De zonnepanelen op een plat dak worden altijd minimaal de hoogte van de panelen van de dakrand af geplaatst en steken niet uit boven de dakrand. Bij een monument dient het platte dak altijd toegankelijk en goed beloopbaar te blijven.



14. Leg de zonnepanelen bij een hellend dak altijd evenwijdig aan het dak.

15. De zonnepanelen liggen bij een monument, beeldbepalend of beeldondersteunend pand altijd bovenop de dakbedekking van het dak.



16. Bij een monument of historisch pand vormen de zonnepanelen een herkenbare functionele toevoeging van reversibele en tijdelijke aard en vormt de zonne-energie installatie geen nieuwe en herkenbare architectonische toevoeging.



Ruimtelijke context

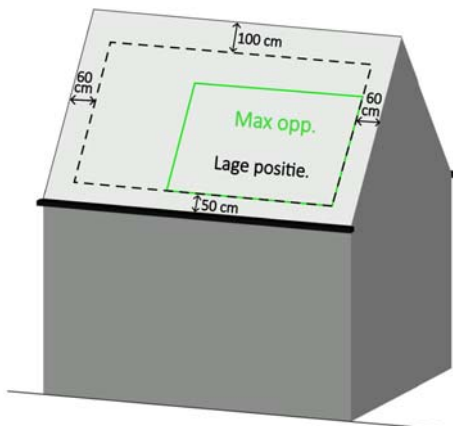
“ Bij de positionering van de zonnepanelen op een gebouw binnen een beschermd gezicht moet niet alleen rekening gehouden worden met de impact op het gebouw zelf, maar ook met de impact op de directe omgeving. “

Hierbij is het soms wenselijk om ook al in te schatten hoe het gebouw met de te plaatsen zonnepanelen zich verhoudt tot de andere gebouwen als daar ook zonnepanelen binnen de gegeven uitgangspunten op zouden worden geplaatst.

Vooraf in de situaties waarin mogelijk zonnepanelen kunnen, maar dit ook echt maatwerk vormt en afhangt van een goede inpassing, kan dit helpen om te komen tot een degelijk ontwerp.



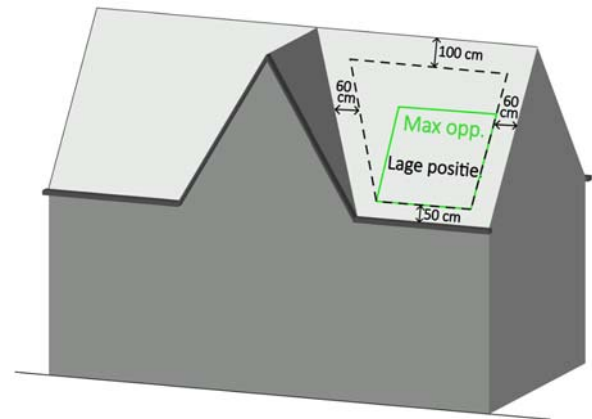
Voorbeelden



Voorbeeld doorsnee zadeldak

Afhankelijk van de grootte van het dak, zouden er in deze situatie bijvoorbeeld 8/9 zonnepanelen in verticale of horizontale positie geplaatst kunnen worden.

Er wordt voldoende afstand tot de zijranden, nok en goot aangehouden. Het vlak met zonnepanelen wordt zo laag mogelijk gepositioneerd. Het oppervlak van de zonnepanelen blijft ondergeschikt ten opzichte van het dakvlak, waardoor het dak en het karakter daarvan beleefbaar blijft.



Voorbeeld samengestelde dakvorm

Afhankelijk van de grootte van het dak, zouden er in deze situatie bijvoorbeeld 4-6 zonnepanelen in verticale of horizontale positie geplaatst kunnen worden.

Er wordt voldoende afstand tot de zijrand, keper, nok en goot aangehouden. Het vlak met zonnepanelen wordt zo laag mogelijk gepositioneerd. Het oppervlak van de zonnepanelen blijft ondergeschikt ten opzichte van het dakvlak, waardoor het dak en het karakter daarvan beleefbaar blijft.

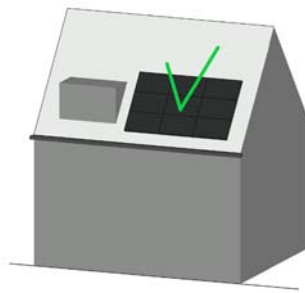


Voorbeeld vrijstaande panden in een rij

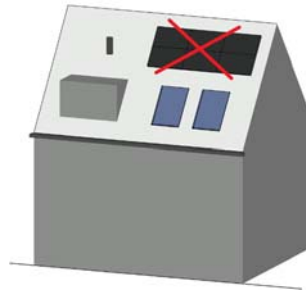
Bij het linker pand is het oppervlak van de zonnepanelen wel ondergeschikt ten opzichte van het dakvlak maar is het vlak met zonnepanelen te hoog op het dakvlak geplaatst.

Bij het middelste pand zijn de zonnepanelen 3 meter naar achteren geplaatst ten opzichte van de voorgevel. Ook is het oppervlak van de zonnepanelen ondergeschikt ten opzichte van het dakvlak en is het vlak met panelen zo laag mogelijk geplaatst. Als er langs de gevelwand gekeken wordt zullen de zonnepanelen niet zichtbaar zijn. Enkele als men aan de overkant van de straat iets schuin voor het pand staat, zijn ze mogelijk zichtbaar.

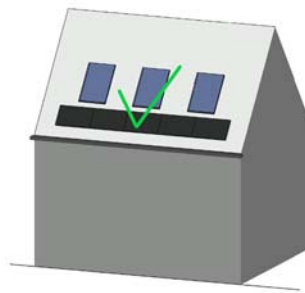
Bij het rechterpand zijn de hellingshoek en de afmetingen van de zonnepanelen dusdanig afgestemd waardoor ze volledig aan het zicht ontnomen worden door de dakrand.



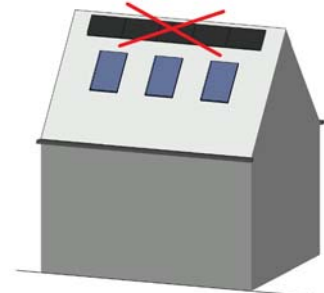
Goede verhoudingen en juiste positie.



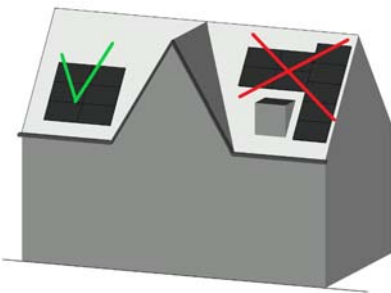
Te hoog op het dakvlak gepositioneerd en geen afstand tot nokpan.



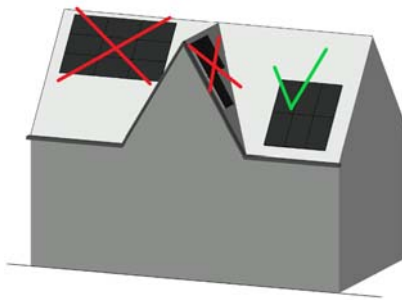
Goede verhoudingen en juiste positie.



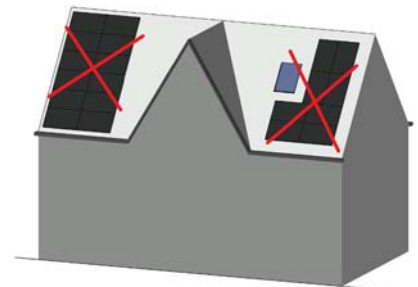
Te hoog op het dakvlak gepositioneerd en geen afstand tot de nokpan.



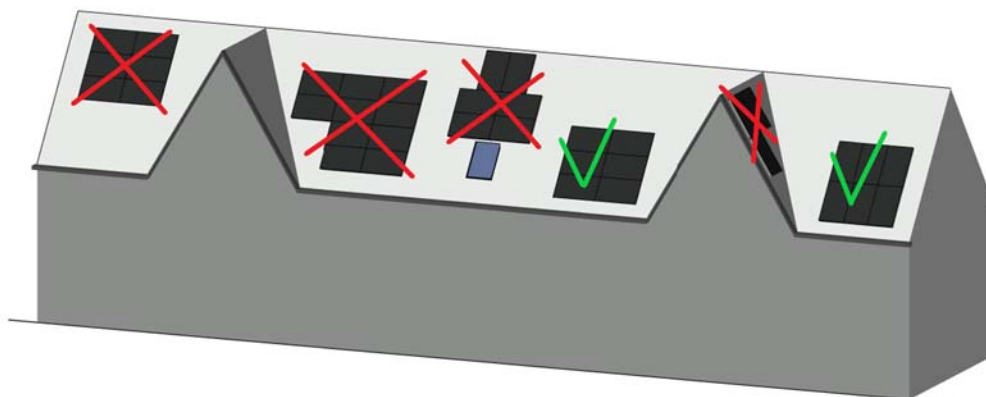
*Links: goede verhoudingen en juiste positie
Rechts: geen aaneensluitend vlak met vier hoeken, verkeerde positie en te groot vlak.*



*Links: te groot vlak en te hoog gepositioneerd.
Midden: geen vierkant vlak en onvoldoende afstand tot randen en kepers.
Rechts: goede verhoudingen en juiste positie.*



*Links: te hoog gepositioneerd en onvoldoende ruimte tot dakrand, goot en nok.
Rechts: geen aaneensluitend vlak met vier hoeken en verschillende oriëntaties van panelen.*



Te hoog gepositioneerd, wel goede verhoudingen.

Te groot vlak met meer dan vier hoeken en te dicht op kepers.

Te hoge positie en verschillende oriëntaties van panelen.

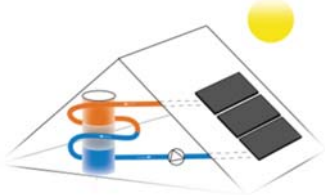

Juiste positie en goede verhouding .

Geen vlak met vier hoeken en onvoldoende afstand tot randen en kepers.

Juiste positie, goede verhoudingen en voldoende afstand tot goot en dakrand.

Criteria vormgeving en techniek van de zonnepanelen

Houdt rekening met de volgende criteria qua vormgeving en techniek bij het maken van een ontwerp voor zonnepanelen:

<p>1. De zonnepanelen en de randen van de profielen hebben een zwarte kleur (all-black). In bepaalde situaties met een beeldbepalend dakvlak met rode dakpannen is het wenselijk om te kiezen voor zonnepanelen met een rode kleur.</p>	
<p>2. Bij zonne-collectoren gaat de voorkeur uit naar zwarte vlakke-plaat-collectoren. Buizencollectoren kunnen enkel geplaatst worden op locaties die niet zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte.</p>	
<p>3. Op hellende daken dienen bijbehorende installaties zoals omvormers, buffervaten, boilers en leidingen uit het zicht te blijven en binnen in het pand te worden geplaatst.</p>	
<p>4. Bij een monument of historisch pand kunnen enkel zonnepanelen of -leien overwogen worden als daar in de huidige situatie geen historische of historisch geënte dakbedekking meer op ligt en de cultuurhistorische waarden daarmee niet verder verstoord worden.</p>	
<p>5. Bij niet historische panden kunnen de zonnepanelen ook geïntegreerd zijn in het dak of onderdeel uitmaken van de dakbedekking.</p>	
<p>6. De installatie voor de opwekking van zonne-energie voldoet aan de daarvoor geldende technische en veiligheidsnormen. Op een monument mogen zonnepanelen enkel geïnstalleerd worden door deskundige en gecertificeerde bedrijven.</p>	
<p>7. Op een monument worden zonnepanelen op een reversibele wijze bevestigd en gemonteerd zonder dat daarbij schade ontstaat aan de monumentale onderdelen en materialen. Bij een pannendak kan dat vaak alleen maar door de pannen ter plaatse van de bevestigingsbeugels tijdelijk te vervangen voor een andere (ingeslepen) pan. Eventuele tijdelijk weg te nemen onderdelen van het monument zoals dakpannen dienen op locatie te worden bewaard en teruggeplaatst te worden bij verwijdering van de zonnepanelen.</p>	

Inspiratie



Op een dakvlak met rode dakpannen is het contrastverschil met rode zonnepanelen veel kleiner dan met zwarte zonnepanelen.



Bij een nieuw ontworpen gebouw, of als er in de huidige situatie al geen dak meer ligt op een monument kan er overwogen worden om zonnepanelen of –leien op het dak te leggen. Daarbij vormen de zonnepanelen of –leien een integraal onderdeel van het architectonisch ontwerp van het gebouw.

Hulp nodig? Vergunningsaanvraag

Als u zonnepanelen gaat plaatsen op het dak van uw monument of pand in een beschermd gezicht, dan heeft u mogelijk een omgevingsvergunning nodig.

✓ *Even bellen, e-mailen of langskomen*

Komt u er met behulp van dit afwegingskader niet uit? Wijkt u situatie bijvoorbeeld teveel af of vindt u het lastig om de waarde van het pand te bepalen? Neemt u dan vooral contact op met de gemeente zodat u verder geholpen kunt worden.

✓ *Omgevingsvergunning nodig*

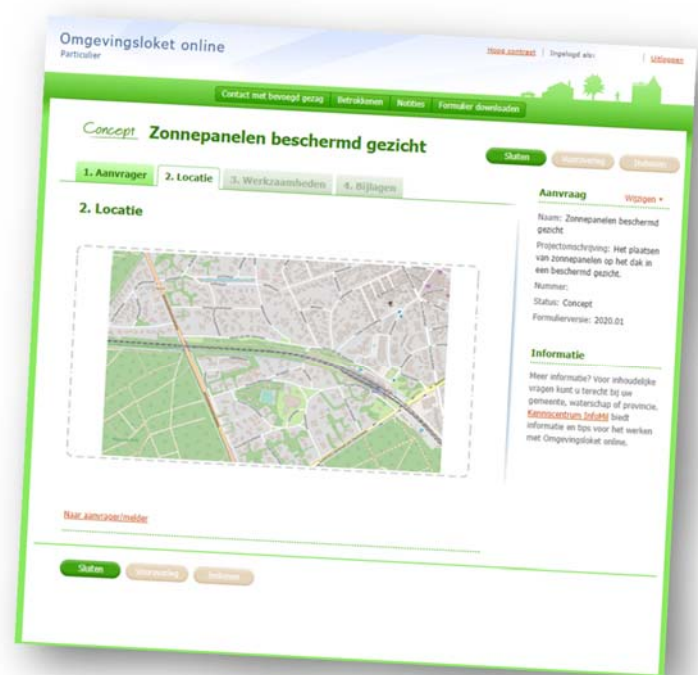
In dit afwegingskader kunt u informatie terugvinden of u een vergunning nodig heeft voor het plaatsen van zonnepanelen. Daarnaast kunt u online via het Omgevingsloket.nl een vergunningscheck doen. U ziet dan direct of u een vergunning aan moet vragen.

✓ *Conceptaanvraag of vooroverleg*

Als u zonnepanelen wilt plaatsen op een dakvlak waarvan in dit afwegingskader is aangegeven dat dit goed of wellicht mogelijk is, maar waarbij u afwijkt van de ontwerpuitsgangspunten, dan is het zinvol om hiervoor eerst in vooroverleg te gaan met de gemeente. Dat geldt ook voor situaties waarin u zonnepanelen wilt plaatsen op een dakvlak waarvan is aangegeven dat dit niet wenselijk is of als uw situatie in zijn geheel afwijkt van de gegeven voorbeelden. Desgewenst kan ook de Commissie voor Ruimtelijke Kwaliteit hierbij betrokken worden. Een verzoek voor vooroverleg doet u ook online via het Omgevingsloket.nl.

✓ *Omgevingsvergunning aanvragen*

Ook aanvragen voor een omgevingsvergunning doet u online via het Omgevingsloket.nl.



Gemeente Baarn

Meer informatie over het aanvragen van een omgevingsvergunning vind u op de website van de gemeente Baarn.

www.baarn.nl

Contact

Tel. 035 - 548 16 11

gemeente@baarn.nl

Bijlage 1 : regels zonne-energie (herziening 2023) in de Nota Ruimtelijke Kwaliteit Baarn 2014

3.1.7 Zonnepanelen en -collectoren

Zonnepanelen zijn in diverse gevallen vergunningsvrij en in principe ook welstandsvrij mits voldaan wordt aan de bepalingen uit het Bor bijlage II artikel 2 lid 6. In de situaties dat zonnepanelen niet vergunningsvrij kunnen worden geplaatst, dan gelden de onderstaande welstandscriteria (3.1.7.1). Bij rijks- en gemeentelijke monumenten en in beschermde dorpsgezichten zijn zonnepanelen overwegend vergunningsplichtig en geldt er een specifiek afwegingskader (3.1.7.2).

3.1.7.1 Criteria in vergunningsplichtige welstandsvrije situaties

Plaatsing en aantal

- er zijn geen andere zonnepanelen of -collectoren in hetzelfde dakvlak van het bouwblok of het zonnepaneel of de zonnecollector is regelmatig op een horizontale lijn gerangschikt ten opzichte van deze andere zonnepanelen of zonnecollectoren;
- het zonnepaneel of de -collector wordt alleen geplaatst op een schuin dakvlak als wordt voldaan aan de volgende richtlijnen:
 - het zonnepaneel of de -collector wordt geplaatst binnen het vlak van het dak op minimaal 30 cm van de dakrand en noklijn;
 - de hellingshoek van het zonnepaneel of de -collector is hetzelfde als hellingshoek van het dakvlak waarop of waaraan deze is geplaatst;
 - het zonnepaneel of de -collector wordt niet geplaatst op een plat dakvlak of het zonnepaneel of de zonnecollector ligt onder een uiterste hellingshoek van 36 graden ten opzichte van het dakvlak en op een afstand tot de dakrand van anderhalf maal de afstand tussen de bovenrand van het paneel en het dakvlak.

Vorm

- het zonnepaneel of de zonnecollector is integraal opgenomen in het ontwerp van het bouwwerk;
- het zonnepaneel of de zonnecollector vormt een geheel met de installatie voor het opslaan van water of voor de opwekking van elektriciteit, of de installatie is in het bouwwerk geplaatst.

Materiaal en kleur

- de kleur van het zonnepaneel of de zonnecollector is overeenkomstig het achterliggende dakvlak of is zwart.

3.1.7.2 Afwegingskader bij monumenten en in beschermde gezichten

Bij rijks- en gemeentelijke monumenten en in beschermde dorpsgezichten zijn zonnepanelen overwegend vergunningsplichtig en geldt het 'Afwegingskader Zonne-energie bij monumenten en in beschermde gezichten' van de gemeente Baarn. Het afwegingskader biedt geen vastomlijnde regels waarbinnen zonder omgevingsvergunning zonnepanelen of zonne- collectoren (panelen) geplaatst kunnen worden, maar geeft wel inzicht in de haalbaarheid voor de inpassing van zonnepanelen of zonne- collectoren in de specifieke situaties en de wijze waarop.

- Een aanvraag wordt voor advies voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit vanwege het benodigde maatwerk.

- Het 'Afwegingskader Zonne-energie bij monumenten en in beschermd gezichten' is een eerste maal vastgesteld door de Raad. Voor wijzigingen van ondergeschikte aard, voortkomend uit voortschrijdende inzichten, onvoorziene situaties of de actualiteit, heeft het college de bevoegdheid om het afwegingskader te wijzigen. Wijzigingen van tekstuele en communicatieve aard, lay-out, visualisaties en beeldmateriaal kunnen ambtshalve worden doorgevoerd.



gemeente Baarn

MOOISTICHT



VOOR RUIMTELIJKE KWALITEIT