Gemeente Bergen op Zoom

CONCEPTVOORSTEL



Bijlage bij raadsmededeling scenario's ‘verruiming zonnepanelen binnen beschermd stadsgezicht’

Toelichting
Onderstaand korte toelichting op de uitwerking van de regels zoals opgesteld in de volgende paragrafen 1.2 en 1.3 t.b.v. de Nota Ruimtelijke Kwaliteit. De uitgewerkte regel-set in deze paragrafen wordt ondersteund door de plankaart 'Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht'. Ieder scenario kent zijn eigen plankaart.

1.1 Begrippen

1.1.2 Deelgebied: Een met een kleur (blauw, geel, oranje, rood) aangegeven gebied dat is aangegeven op de bij de Nota behorende plankaart 'Zonnepanelen Beschermd Stadsgezicht'.

1.1.4. Beeldbepalend pand: pand en/of object dat niet onder Erfgoedwet c.q. gemeentelijke Erfgoedverordening valt, maar gekoppeld is aan de Nota Ruimtelijke Kwaliteit en als zodanig is aangewezen op de Voorschriftenkaart 1 (kappenkaart) horende bij het bestemmingsplan **'**Binnenstad**'.**



Bron: foto Frans van Leeuwen van tif creative concepts te Enkhuizen

'Gefotoshopte referentie gemeente Enkhuizen. Zonnepanelen hebben een uitwerking op het behoud van het beschermde stadsgezicht! Bergen op Zoom kent eveneens een behoudenswaardige stadskern. In alle voorgestelde scenario's wordt geadviseerd om zonnepanelen die zichtbaar zijn vanaf dit "historisch iconische" openbare gebied niet toe te staan.'

1.2 Scenario's

Het doel van de aanwijzing van stads- en dorpsgezichten is om de bijzondere kwaliteit te beschermen die deze gebieden in de loop van de geschiedenis hebben gekregen. Het gaat daarbij zowel om de structuur (hoe zit het gebied in elkaar) als om de ruimtelijke kwaliteit (het beeld, hoe het gebied eruit ziet). Het zichtbaar toestaan van zonnepanelen binnen beschermd stadsgezicht is dan ook afhankelijk van wat toelaatbaar is met oog op behoud van deze bijzondere erfgoedwaarden. Het beschermd stadsgezicht van Bergen op Zoom kent beschermde gebieden die een gevarieerd karakter hebben. Deze is in basis uiteen te zetten in de middeleeuwse kern, 19e-eeuwse schil en de latere ontwikkeling, beter bekend als 'Scheldevesting'.



De 3 gebieden binnen beschermd stadsgezicht in beeld gebracht.



In oranje aangegeven historische openbare ruimte aangegeven op Voorschriftenkaart-1

In de verschillende scenario's is het beschermd stadsgezicht opgedeeld in verschillende deelgebieden. Deze zijn aangegeven met verschillende kleuren (blauw, geel, oranje en rood) op de bijbehorende plankaart 'Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht'. Afhankelijk van het deelgebied gelden er regels. De totstandkoming van deze regels is afhankelijk van de kwaliteit van het gebied. Zonnepanelen hebben een daadwerkelijke impact op een straat of wijk wanneer deze zichtbaar worden geplaatst. Vorm, legpatroon, kleur zijn belangrijke uitgangspunten om zonnepanelen wel toe te kunnen staan. Hieronder is per gebied uiteengezet hoe deze tot stand is gekomen en wat de daadwerkelijke uitwerking is van de voorgestelde regels. Voor de verduidelijking is verderop een schema opgenomen met de regels per deelgebied. Dit schema ziet alleen op de situatie dat de zonnepanelen vanaf openbaar toegankelijk gebied zichtbaar zijn.

Deelgebied 1 | Rood

Dit deelgebied wordt gevormd door de middeleeuwse kern en belangrijke radialen in de kern en omliggende schil. De middeleeuwse kern is uiteen te zetten in een historische stadskern met daaromheen van oudsher aanloopstraten richting de Grote Markt. Om deze middeleeuwse stadskern ligt de 19e-eeuwse schil. De 19e-eeuwse schil wordt gekenmerkt door een stratenpatroon van ringwegen en radialen. Sommige radialen zoals de Antwerpsestraat en de Stationsstraat vormen de voornaamste hoofdroute richting het centrum en de bebouwing hierlangs heeft een grote representatieve waarde. De historische stadskern en de verbindende radialen zijn aangewezen als 'historische openbare ruimte' binnen het bestemmingplan Binnenstad. Deze aanwijzing, mede gelet op de iconische plekken en bijzondere historische betekenis die symbool staat voor de stad heeft ertoe geleid dat in dit gebied dat zonnepanelen op daken een te grote impact hebben en dus 'zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied' niet zijn toegestaan. Hiermee wordt voor dit gebied vastgehouden aan de huidige beleidsregels. Wel maken we een kleine nuance ten aanzien van het huidige beleid. Wanneer zonnepanelen '*nagenoeg*' niet zichtbaar zijn kan in bijzondere situatie toch een omgevingsvergunning worden verleend. Met *nagenoeg* wordt bedoeld dat zonnepanelen soms van verre afstand nog net (gedeeltelijk) zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte maar niet worden beleefd vanaf het openbaar toegankelijk gebied. De beoordeling door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit weegt hierin zwaar mee.

'Voorbeeld Moeregrebstraat 10 | De straat is te smal om zonnepanelen aan de voorzijde van dit dak waar te nemen. Vanaf verre afstand vanaf het Beursplein is een heel klein deel van het paneel waarneembaar, enkel wanneer hier bewust op wordt gelet (lees: nagenoeg niet zichtbaar). Deze minimale waarneming zal de beleving van de beeldkwaliteit van het beschermd stadsgezicht niet aantasten, en kan in deze bijzondere situatie op een positief advies van de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit rekenen.'



Bron: Streetsmart

Deelgebied 2 | Oranje

Dit deelgebied wordt voornamelijk gevormd door de 19e-eeuwse schil. Binnen de 19e-eeuwse schil zijn ook bepaalde stukken van ringwegen (o.a. Bolwerk en Rijtuigweg) van een hoge ruimtelijke kwaliteit. Deze ringwegen zijn stedenbouwkundig vrijwel ongewijzigd sinds de aanleg ervan. Binnen deze contour zijn zonnepanelen die zichtbaar zijn vanaf het openbaar toegankelijk gebied onder voorwaarden voorstelbaar. Wanneer panelen met regelmatige rangschikking, rechthoekige vorm en met voldoende afstand tot de dakranden en dak doorbrekingen worden toegepast zal de visuele verstoring van het beschermde gezicht beperkt blijven en aanvaardbaar zijn.


Bron: Binnenstadnoord.nl


Bron: EenVandaag

'Een goede integratie van moderne ontwikkelingen is van belang bij het behouden van het beschermd gezicht. Richtlijnen voor vorm en kleur (gelijke uitlijning, vierhoekig vlak, voldoende afstand van dakrand en dakdoorbrekingen en geen reflecterende onderdelen) zorgen voor rust en behoud van het erfgoed'

Om te bepalen waar deze strenge richtlijnen nodig zijn, hebben we het gehele gebied grondig bekeken. Het overgrote deel van dit gebied kent nog bebouwing met een vooroorlogs karakter, die in lijn is met de oorspronkelijke gedachte van het stedenbouwkundig ontwerp van de 19e-eeuwse schil (o.a. omgeving Faurestraat, Williamstraat, Lange Parkstraat). Dit uit zich in een kleinere korrelgrootte van bebouwing en de toepassing van natuurlijke materialen die aansluiten bij het vooroorlogse karakter van dit gebied. Het plaatsen van zonnepanelen staat in sterk contrast hiermee. Daarom is een goede integratie van groot belang.

In een klein deel van dit deelgebied, aan de zuidkant, is het karakter van de bebouwing anders. Het betreft hier vooral naoorlogse bebouwing die een grotere schaal heeft ten opzichte van de rest van de bebouwing in de 19e-eeuwse schil. Strikte kaders voor het zichtbaar toepassen van zonnepanelen zouden hier verder kunnen worden verruimd. Daarom is op de plankaart van scenario 2 te zien dat deze gebieden geel zijn gemaakt. Wat deze verruiming inhoudt is te lezen in de paragraaf van deelgebied 3.

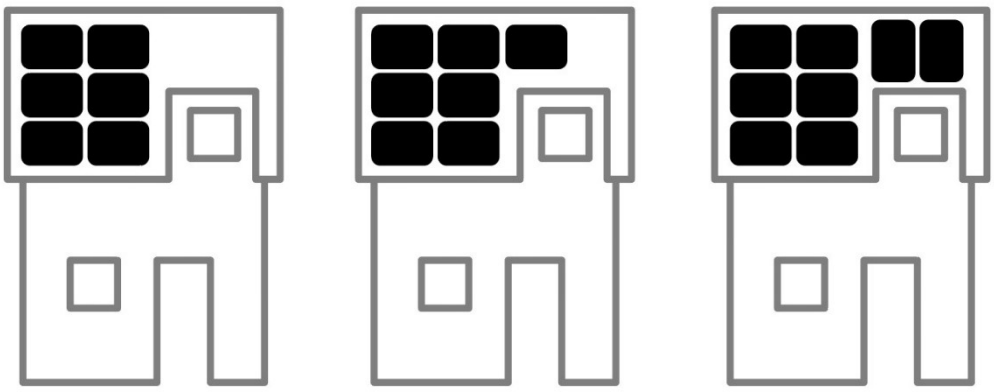
Deelgebied 3 | Geel

In scenario 1 bestaat het deelgebied 3 (geel) uit het westelijke gebied van het beschermd stadsgezicht, beter bekend als 'Scheldevesting'. Dit gebied kenmerkt zich door relatief veel nieuwbouw en overgebleven elementen gerelateerd aan het industrieverleden, zoals de schoorsteen van Nedalco en het "Oesterlab". Gelet op de eigentijdse bebouwing zal het toepassen van zonnepanelen de beeldkwaliteit niet in ernstige mate verstoren. Daarom kan in dit gebied het zichtbaar toepassen van zonnepanelen verder worden verruimd.

In scenario 2 wordt zoals hierboven genoemd ook een versoepeling van de zuidkant van het beschermd stadsgezicht voorgesteld. Bij het toepassen van panelen in dit deelgebied blijven het ontbreken van reflecterende randen ('all black' panelen toepassen) voor zover zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied en rangschikking van belang maar afstanden tot dakranden en een specifieke rechthoekige vorm worden losgelaten. In de praktijk betekent dit dat het dakvlak geheel gevuld kan worden met zonnepanelen, ook rondom dakramen of dakkapellen, enkel alleen wanneer horizontale en verticale lijnen gelijk blijven (zie voorbeeld).



'Kleur is van belang. Sterk contrasterende en reflecterende randen en constructieonderdelen leiden af van de architectuur en verminderen de beeldkwaliteit van de omgeving.'



1.Horizontaal en verticaal gelijk *2.Horizontaal en verticaal gelijk* *3. Wisselend patroon*

Scenario 3 kent een verdere verruiming van deelgebied 2 (geel) binnen de middeleeuwse kern en 19e-eeuwse schil (gebied rondom Rijtuigweg, Lindebaan, Pastoor Joorenplein en gedeelte Van Dedemstraat). In deze gebieden kennen weinig historische bebouwing. Echter is het beschermd stadsgezicht een combinatie van architectuur en openbare ruimte. In deze gebieden speelt de openbare ruimte gelet op de ligging en de samenhang met de omliggende gebieden een belangrijke rol. Bestuurlijk wordt desondanks een meer soepel scenario voorgesteld.

Deelgebied 4 | Blauw

In scenario 3 wordt voor het westelijke deel van het beschermd stadsgezicht, beter bekend als 'Scheldevesting', een nog verdergaande verruiming voorgesteld. Zoals hierboven genoemd kenmerkt het gebied zich door relatief veel nieuwbouw. Ondanks dat het vergunningplichtig blijft worden voor het deelgebied 4 (blauw) de regels overeenkomstig met de regels van vergunningvrij bouwen als bedoeld in artikel 2 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) met dien verstande dat sterk reflecterende onderdelen niet mogen worden toegepast voor zover zichtbaar vanuit openbare toegankelijk gebied. In de praktijk zullen zonnepanelen op het dak in iedere vorm geplaatst kunnen worden. In de huidige situatie zien we al zonnepanelen op deze daken die afwijken van het evenwijdige horizontale en verticale legpatroon.

'legpatroon worden losgelaten, het horizontaal en verticaal leggen van zonnepanelen mag worden gecombineerd. Afstand tot dakrand wordt losgelaten.'



Monumenten & Beeldbepalende panden in beschermd stadsgezicht

Monumenten in de binnenstad worden door de status gezien als een uitzondering. Voor monumenten geldt dat het plaatsen van zonnepanelen op daken zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied niet mogelijk is. Beeldbepalende panden die als zodanig zijn aangewezen op de Voorschriftenkaart 1 (kappenkaart) horende bij het bestemmingsplan 'Binnenstad' hebben enkel de mogelijkheid om zonnepanelen te plaatsen wanneer deze

voldoen aan strikte regels. Dit om de beeldkwaliteit van deze panden te waarborgen. Voor de plaatsing geldt dan dat zonnepanelen niet zichtbaar vanaf het openbaar toegankelijk gebied op het beeldbepalend pand mogen worden geplaatst mits het niet anders kan. Er wordt gekeken naar bijzondere omstandigheden, te denken valt aan de staat van het dak, bijzondere dakpatronen, etc. Wanneer plaatsing mogelijk is, worden er voor wat betreft uiterlijk en maatvoering gelijke richtlijnen aangehouden als in deelgebied 2 (oranje). Inhoudende dat regelmatige rangschikking, rechthoekige vorm en met voldoende afstand tot de dakranden en dak doorbrekingen in acht genomen dienen te worden.



'Referentie gemeente Deventer. Zonnepanelen op dak verstoren aanzicht van de stad. Richtlijnen voor vorm, kleur en plaatsing zijn van belang bij het behoud van het beschermde stadsgezicht.'

Schematische weergave van de verruiming per deelgebied

Voor de verduidelijking is hieronder een schema opgenomen met de regels per deelgebied. Dit schema ziet alleen op de situatie dat de zonnepanelen vanaf openbaar toegankelijk gebied zichtbaar zijn.

REGELS / DEELGEBIED	zichtbaar*	geen sterk reflecterende delen	regelmatig rangschikken***	gesloten vierhoekig vlak****	0,5 meter uit dakrand*****
1	nee**	ja	ja	ja	ja
2	ja	ja	ja	ja	ja
3	ja	ja	ja	nee	nee
4	ja	ja	nee	nee	nee

Schema zonnepanelen op daken in beschermd stadsgezicht, zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied

* *vanaf openbaar toegankelijk gebied*
** *tenzij nagenoeg niet zichtbaar*
*** *op horizontale of verticale lijn (dus niet panelen horizontaal en verticaal)*
**** *alle panelen samen moeten gesloten vierkant vormen*
***** *geldt t.a.v. boven- onder- zijkant van dakvlak. Ook ten opzichte van dakraam of -kapel.*

1.3 Regel-set Scenario 1 en 2:

5.7.1 Zonnepanelen en -collectoren

Algemeen

- Alleen op daken (in principe niet aan gevels en wanden).
- De installatie dient zo onopvallend mogelijk op het gebouw te worden geïntegreerd.

Schuine daken

- Op schuine daken vlak aanbrengen met een hellingshoek gelijk aan die van het dak en niet laten uitsteken.
- Meerdere exemplaren regelmatig rangschikken op horizontale of verticale lijn.
- Geen zonnepanelen en –collectoren toepassen in het onderdakvlak van een mansardekap.

Platte daken

- Op platte daken binnen het dakvlak en op een afstand tot de dakrand die minstens gelijk is aan de hoogte van het zonnepaneel of –collector.

Vorm en kleur

- Terughoudend detailleren.
- Lichte en te sterk reflecterende constructie-onderdelen (metaaldelen) en randprofielen zijn niet toegestaan. voor zover zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied

5.7.2 Zonnepanelen- collectoren binnen het beschermd stadsgezicht

Plaatsing

- Niet geplaatst in historische tuin, park of boerenerf;

Ter plaatse van deelgebied 1 zoals weergegeven op kaart '*Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht*' bij deze Nota:

- De zonnepanelen -collectoren dienen (nagenoeg*) niet zichtbaar te zijn vanaf het openbaar toegankelijk gebied.

** Nagenoeg niet zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied: Soms kunnen zonnepanelen van verre afstand nog net (gedeeltelijk) zichtbaar zijn vanaf de openbare ruimte maar niet worden beleefd vanaf het openbaar toegankelijk gebied. Met een positieve beoordeling door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit zijn zonnepanelen in deze bijzondere situaties toelaatbaar.*

Ter plaatse van deelgebied 2 zoals weergegeven op kaart '*Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht*' bij deze Nota en voor zover zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied:

- De zonnepanelen of -collectoren vormen een gesloten vierhoekig vlak;
- Het geheel van bestaande dakdoorbrekingen inclusief de zonnepanelen of -collectoren levert geen onrustiger dakvlak op dan voorheen; de wens zonnepanelen of -collectoren toe te passen kan dus leiden tot sanering/integratie van overige dakdoorbrekingen;
- De zonnepanelen of -collectoren worden minimaal: 0,5 meter uit de randen van het dakvlak, daktoevoegingen en dakdoorbrekingen (nok, goot/dakvoet, zijkanten, kil- en hoekkeper, dakkapellen, loggia etc.) gehouden;

5.7.3 Zonnepanelen- collectoren op gemeentelijke, rijksmonumenten of beeldbepalende panden

- Zonnepanelen- collectoren op monumenten binnen het beschermd stadsgezicht dienen niet zichtbaar te zijn vanaf het openbaar toegankelijk gebied.
- Zonnepanelen- collectoren zijn niet toegestaan op een Top-100 monument, in het geval van Bergen op Zoom, het Markiezenhof.

Plaatsing:

1. Niet op of aan het monument of beeldbepalend pand zelf tenzij het niet anders kan. Plaatsing op een ondergeschikt plat dak of bijgebouw gaat boven plaatsing op een schuin dakvlak van de hoofdkap.
2. Plaatsing kan uitsluitend op het onderdeel van de kap dat bouwtechnisch het minst kwetsbaar is.
3. Indien 1 en 2 geen mogelijkheden bieden kan eventueel een andere locatie onderzocht worden; dit in overleg met en ter goedkeuring door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

4. De ingreep moet reversibel (omkeerbaar) zijn en regulier onderhoud niet in de weg staan.
5. De ingreep moet gebaseerd zijn op voldoende cultuurhistorische en ruimtelijke analyse van het monument of beeldbepalend pand en zijn omgeving.
6. Bijzondere (decoratieve) dakpanpatronen in de dakbedekking mogen niet doorbroken worden.
7. Alternatieve, cultuurhistorische waarde-sparende oplossingen dienen, aantoonbaar, onderzocht te zijn.
8. De dakconstructie moet het geheel kunnen dragen zonder versterkingen. Het dak moet zich in, aanwijsbaar, technisch goede staat bevinden.

Uiterlijk een maatvoering:

- Lichte en te sterk reflecterende constructie-onderdelen (metaaldelen) en randprofielen zijn niet toegestaan
- De zonnepanelen of -collectoren vormen een gesloten vierhoekig vlak.
- Het geheel van bestaande dakdoorbrekingen inclusief de zonnepanelen of -collectoren levert geen onrustiger dakvlak op dan voorheen; de wens zonnepanelen of -collectoren toe te passen kan dus leiden tot sanering/integratie van overige dakdoorbrekingen.
- De zonnepanelen of -collectoren worden minimaal: 0,5 meter uit de randen van het dakvlak, daktoevoegingen en dakdoorbrekingen (nok, goot/dakvoet, zijkanten, kil- en hoekkeper, dakkapellen, loggia etc) gehouden;
- Indien er voldoende dakvlak resteert, wordt de collector zoveel mogelijk richting achtergevel/goot, en horizontaal in het midden, gepositioneerd.

1.3 Regel-set Scenario 3

5.7.1 Zonnepanelen en -collectoren

Algemeen

- Alleen op daken (in principe niet aan gevels en wanden).
- De installatie dient zo onopvallend mogelijk in het gebouw te worden geïntegreerd.

Schuine daken

- Op schuine daken vlak aanbrengen met een hellingshoek gelijk aan die van het dak en niet laten uitsteken.
- Geen zonnepanelen en –collectoren toepassen in het onder-dakvlak van een mansardekap.

Platte daken

- Op platte daken binnen het dakvlak en op een afstand tot de dakrand die minstens gelijk is aan de hoogte van het zonnepaneel of –collector.

Vorm en kleur

- Terughoudend detailleren.
- Lichte en te sterk reflecterende constructie-onderdelen (metaaldelen) en randprofielen zijn niet toegestaan voor zover zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied

5.7.2 Zonnepanelen- collectoren binnen het beschermd stadsgezicht

Ter plaatse van deelgebied 1 zoals weergegeven op kaart '*Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht*' bij deze Nota:

- Gelden de regels uit artikel 5.7.1 en;
- De zonnepanelen -collectoren dienen niet zichtbaar te zijn vanaf het openbaar toegankelijk gebied.
- Plaatsing meerdere exemplaren regelmatig rangschikken op horizontale of verticale lijn;
- Niet geplaatst in historische tuin, park of boerenerf;

Ter plaatse van deelgebied 2 zoals weergegeven op kaart '*Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht*' bij deze Nota en voor zover niet zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied:

- Gelden de regels uit artikel 5.7.1 en;
- Plaatsing Meerdere exemplaren regelmatig rangschikken op horizontale of verticale lijn;
- Niet geplaatst in historische tuin, park of boerenerf;

Ter plaatse van deelgebied 2 zoals weergegeven op kaart 'Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht' bij deze Nota en voor zover zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied:

- Gelden de regels uit artikel 5.7.1 en;
- Plaatsing meerdere exemplaren regelmatig rangschikken op horizontale of verticale lijn;
- Niet geplaatst in historische tuin, park of boerenerf;
- De zonnepanelen of -collectoren vormen een gesloten vierhoekig vlak;
- Het geheel van bestaande dakdoorbrekingen inclusief de zonnepanelen of -collectoren levert geen onrustiger dakvlak op dan voorheen; de wens zonnepanelen of -collectoren toe te passen kan dus leiden tot sanering/integratie van overige dakdoorbrekingen;
- De zonnepanelen of -collectoren worden minimaal: 0,5 meter uit de randen van het dakvlak, daktoevoegingen en dakdoorbrekingen (nok, goot/dakvoet, zijkanten, kil- en hoekkeper, dakkapellen, loggia etc…) gehouden;

Ter plaatse van deelgebied 3 zoals weergegeven op kaart 'Zonnepanelenkaart Beschermd Stadsgezicht' bij deze Nota:

- Gelden de regels uit artikel 5.7.1 en;
- Plaatsing meerdere exemplaren regelmatig rangschikken op horizontale of verticale lijn;
- Niet geplaatst in historische tuin, park of boerenerf;

Ter plaatse deelgebied 4:

- Gelden enkel de regels uit artikel 5.7.1

5.7.3 Zonnepanelen- collectoren op gemeentelijke, rijksmonumenten of beeldbepalende panden

- Zonnepanelen- collectoren op monumenten binnen het beschermd stadsgezicht dienen niet zichtbaar te zijn vanaf het openbaar toegankelijk gebied.
- Zonnepanelen- collectoren zijn niet toegestaan op een Top-100 monument, in het geval van Bergen op Zoom, het Markiezenhof.

Plaatsing:

1. Niet op of aan het monument of beeldbepalend pand zelf tenzij het niet anders kan. Plaatsing op een ondergeschikt plat dak of bijgebouw gaat boven plaatsing op een schuin dakvlak van de hoofdkap.
2. Plaatsing kan uitsluitend op het onderdeel van de kap dat bouwtechnisch het minst kwetsbaar is.
3. Indien 1 en 2 geen mogelijkheden bieden kan eventueel een andere locatie onderzocht worden; dit in overleg met en ter goedkeuring door de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.
4. De ingreep moet reversibel (omkeerbaar) zijn, en regulier onderhoud niet in de weg staan.
5. De ingreep moet gebaseerd zijn op voldoende cultuurhistorische en ruimtelijke analyse van het monument of beeldbepalend pand en zijn omgeving.
6. Bijzondere (decoratieve) dakpanpatronen in de dakbedekking mogen niet doorbroken worden.
7. Alternatieve, waarde-sparende oplossingen dienen, aantoonbaar, onderzocht te zijn.
8. De dakconstructie moet het geheel kunnen dragen zonder versterkingen. Het dak moet zich in, aanwijsbaar, technisch goede staat bevinden.

Uiterlijk een maatvoering:

- Lichte en te sterk reflecterende constructie-onderdelen (metaaldelen) en randprofielen zijn niet toegestaan De zonnepanelen of -collectoren vormen een gesloten vierhoekig vlak.
- Het geheel van bestaande dakdoorbrekingen inclusief de zonnepanelen of -collectoren levert geen onrustiger dakvlak op dan voorheen; de wens zonnepanelen of -collectoren toe te passen kan dus leiden tot sanering/integratie van overige dakdoorbrekingen.
- De zonnepanelen of -collectoren worden minimaal: 0,5 meter uit de randen van het dakvlak, daktoevoegingen en dakdoorbrekingen (nok, goot/dakvoet, zijkanten, kil- en hoekkeper, dakkapellen, loggia etc) gehouden;
- Indien er voldoende dakvlak resteert, wordt de collector zoveel mogelijk richting achtergevel/goot, en horizontaal in het midden, gepositioneerd.