



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Informatieblad duurzaam gebruik van daken

Zon op daken en groen of groen-blauwe daken

Het Nederlandse landschap en de inrichting van steden en dorpen gaan de komende jaren veranderen als gevolg van de energietransitie, klimaatadaptatie en het vergroten van de biodiversiteit. We gaan meer gebruik maken van duurzame energiebronnen, zoals de zon, en passen de ruimtelijke inrichting en gebouwen aan om onze steden en dorpen leefbaar te houden. Door gebruik te maken van zon op dak kan op een duurzame manier een groot deel van de benodigde stroom worden geleverd. Groene of groen-blauwe daken kunnen een bijdrage leveren aan het leefbaar houden van steden en dorpen door klimaatadaptatie, een grotere biodiversiteit, bevorderen van geluidsreductie en het binden van fijnstof. Om de kwaliteit van onze fysieke leefomgeving zo goed mogelijk te houden en landbouw en natuurgronden maximaal te ontzien, wil het kabinet het multifunctioneel gebruik van daken stimuleren. Ook investeren overheden en private gebouw- en perceel-eigenaren in duurzaam, klimaatbestendig en natuurinclusief bouwen en inrichten.

In deze brochure vindt u als particulier, initiatiefnemer of gemeente, informatie over de juridische aspecten van het plaatsen van zonnecollectoren en zonnepanelen op uw dak en over het aanleggen van een groen of groen-blauw dak. Duurzaam gebruik van daken dus.

Zon op daken

Groene stroom is elektriciteit opgewekt uit duurzame energiebronnen. Deze groene energie wordt door de energiemaatschappijen opgewekt en geleverd. U kunt ook zelf energie opwekken met behulp van zonnecollectoren of zonnepanelen. Het hebben van zonnecollectoren of zonnepanelen is niet verplicht gesteld in de bouwregelgeving, maar onder voorwaarden uiteraard wel toegestaan. Indirect kan uit de bouwregelgeving volgen dat zonnecollectoren of zonnepanelen nodig zijn om aan de regelgeving te voldoen. Vanaf 1 januari 2021 geldt namelijk dat nieuwbouw moet voldoen aan de eisen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG). Dat houdt onder andere in dat hernieuwbare energie moet worden opgewekt, bijvoorbeeld door zonnecollectoren of zonnepanelen. Aangezien dit soort energie-opwekkers van buitenaf zichtbaar is, gelden voor het aanbrengen ervan bepaalde regels. Als voldaan is aan deze regels mogen ze zonder vergunning worden aangebracht op een gebouw. In bepaalde gevallen heeft u wel eerst toestemming nodig voor het plaatsen, hiervoor zult u een vergunning moeten aanvragen.

Zonnecollector en zonnepaneel; het verschil

Met een zonnecollector wekt u warmte op, die via een warmwateropslag meestal wordt gebruikt voor het verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik. Met een zonnepaneel wekt u elektriciteit uit daglicht op voor de elektriciteitsvoorziening van een bouwwerk. De hierna genoemde voorwaarden gelden voor zowel zonnecollectoren als zonnepanelen.

Wel of geen omgevingsvergunning voor het bouwen nodig

Voor al het bouwen is in beginsel een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig. Het plaatsen van zonnepanelen valt ook onder de activiteit 'bouwen'. In het Besluit omgevingsrecht (Bor) worden op deze vergunningplicht uitzonderingen gemaakt voor veelvoorkomende en kleinere bouwactiviteiten, waaronder het plaatsen van zonnecollectoren of zonnepanelen, als aan een aantal randvoorwaarden over de plaatsing is voldaan:

1. De zonnecollector of het zonnepaneel moet op een dak worden geplaatst.
2. De collector of het paneel moet een geheel vormen met de installatie voor het opslaan van water respectievelijk het opwekken van elektriciteit. Als dat niet het geval is, dan moet die installatie binnen het betreffende gebouw worden geplaatst.
3. Komt de zonnecollector of het paneel op een schuin dak, dan geldt dat:
 - de collector of het paneel niet mag uitsteken en dus aan alle kanten binnen het vlak van het dak moet blijven;
 - de collector of het paneel in of direct op het dakvlak moet worden geplaatst;
 - de hellingshoek van de collector of het paneel hetzelfde moet zijn als die van het dakvlak waarop het staat.
4. Komt de zonnecollector of het zonnepaneel op een plat dak, dan geldt dat de collector of het paneel ten minste net zo ver verwijderd moet blijven van de dakrand als de collector of het paneel hoog is. Is het hoogste punt van de collector bijvoorbeeld 50 centimeter, dan moet de afstand tot de dakrand(en) ook minimaal 50 centimeter zijn.

Vinden de werkzaamheden plaats aan een monument of in een door het Rijk aangewezen beschermd stads- of dorpsgezicht, dan kunt u in een aantal gevallen toch vergunningvrij bouwen. Neem hiervoor contact op met uw gemeente of doe de vergunningcheck op www.omgevingsloket.nl.

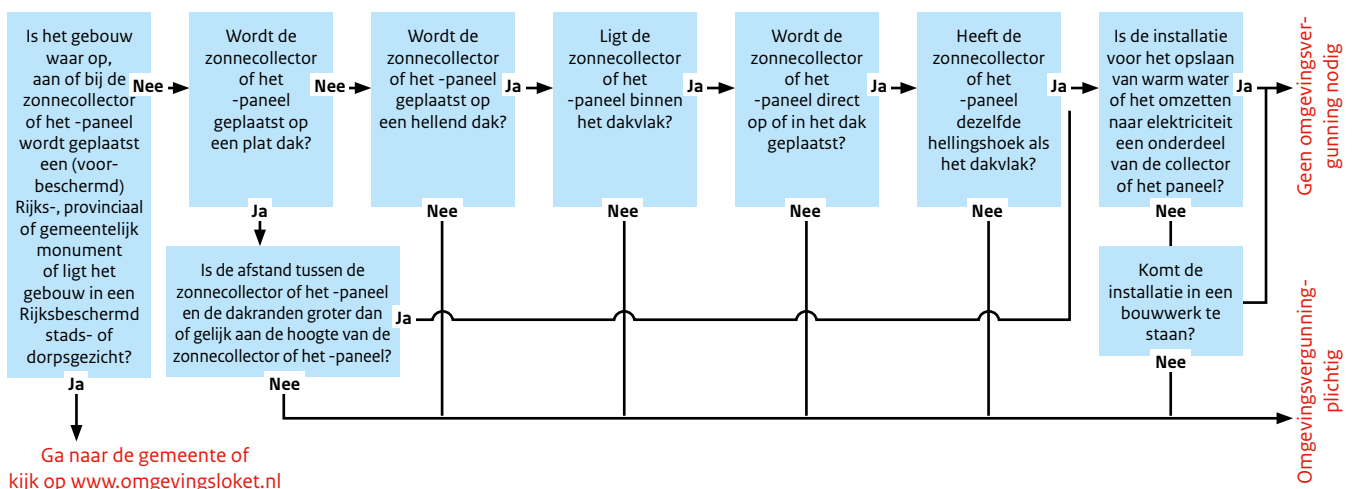


Alleen als voldaan wordt aan alle genoemde voorwaarden, mag u de zonnecollector of het zonnepaneel zonder vergunning plaatsen. Deze voorwaarden gelden ook als u vergunningvrij iets wilt veranderen aan een zonnecollector of -paneel. Overigens mag u meerdere zonnecollectoren of zonnepanelen vergunningvrij plaatsen, zolang er maar wordt voldaan aan de genoemde voorwaarden. Vergunningvrij bouwen is niet toegestaan op, aan of bij een bouwwerk dat illegaal gebouwd is of illegaal gebruikt wordt.

Wilt u een zonnecollector of zonnepaneel plaatsen? Doorloop de stappen uit het schema om na te gaan of u wel of geen omgevingsvergunning nodig heeft.

Komt u tot de conclusie dat het plaatsen van de zonnecollector of het zonnepaneel niet vergunningvrij is, bijvoorbeeld omdat deze niet op het dak geplaatst wordt of afwijkende afmetingen heeft, dan kunt u hiervoor een omgevingsvergunning voor het bouwen aanvragen bij uw gemeente, via www.omgevingsloket.nl.

Zonnepaneel en -collector



Bestemmingsplan

Als u een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig heeft, moet u ook voldoen aan het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan van de gemeente kunnen regels staan die van invloed zijn op het plaatsen van zonnecollectoren of zonnepanelen. Bijvoorbeeld als het gaat om een cultuur-historisch gebied. Als het plaatsen van de zonnecollectoren of de zonnepanelen niet in het bestemmingsplan past, is een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan nodig. Op ruimtelijkeplannen.nl kunt u nagaan welke regels uit het bestemmingsplan op uw locatie van toepassing zijn.

Welstand en ruimtelijke kwaliteit

Als u een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig heeft, legt de gemeente uw bouwplan voor aan de welstandscommissie of stadsbouwmeester. Deze adviseert aan de hand van de welstandsnota. In de welstandsnota legt de gemeente vast waaraan het uiterlijk van gebouwen en andere bouwwerken moet voldoen.

Groene en groen-blauwe daken

Een groen dak is er in twee soorten: extensief en intensief. Op een extensief groen dak kun je niet lopen en het heeft weinig onderhoud nodig. Op een intensief groen dak kun je wel lopen en het heeft naast een klimaatadaptief doel ook een recreatief doel. Dit is bijvoorbeeld een daktuin. De beplanting op het dak zorgt zowel voor absorptie van regenwater als voor verdamping. Groene daken leveren een bijdrage aan biodiversiteit en kunnen worden gezien als maatregel voor natuurinclusief bouwen.

Groen-blauwe daken zijn daken die onder de groene beplanting op het dak een waterbergende voorziening hebben, die zowel water kan opslaan als afvoeren. Een slim afvoersysteem kan er daarbij voor zorgen dat de waterberging in tijden van droogte meer water vasthoudt en in tijden van veel neerslag het water vertraagd loost in de riolering, bodem, oppervlaktewater of in de buitenruimte (afstroming over het maaiveld naar lager gelegen gebieden). Als de waterberging dynamisch kan worden bestuurd, spreek je ook wel van een polderdak.

Een groen-blauw dak bestaat uit verschillende lagen. Op het dak wordt eerst een wortel- en waterwering laag aangebracht. Daar bovenop komen bijvoorbeeld retentiekragen waarin regenwater kan worden opgeslagen. Hierdoor ontstaat een bassin waarvandaan de waterafvoer wordt gereguleerd. Op de retentiekragen komt een filtervlies en een substraatlaag waar de beplanting in vastgezet wordt. Het type beplanting bepaalt de hoogte van de retentievoorziening en de dikte van de substraatlaag (en daarmee het totale gewicht van de voorziening).



Een groen of groen-blauw dak heeft een positieve invloed op de fysieke leefomgeving. De aanwezige beplanting zuivert de lucht. Hittestress wordt beperkt omdat het gebouw goed is geïsoleerd door het groene of groen-blauwe dak en omdat de verdamping van vastgehouden water zorgt voor verkoeling. De aanwezigheid van waterberging met vertraagde afvoer zorgt bij intensieve buien voor minder belasting van de riolering en de bodem en draagt daarmee bij aan het voorkomen van wateroverlast. De mate waarin groene of groen-blauwe daken water bergen, verdampen en vertragen, hangt af van het ontwerp (hoogte substraatlaag, beplanting, aanwezigheid van extra drainagelaag, aanwezigheid watermanagementsysteem).

Wel of geen omgevingsvergunning voor het bouwen nodig

Het aanleggen van een groen of groen-blauw dak valt bijna altijd onder de activiteit 'bouwen'. Door het plaatsen van waterberging en beplanting op het dak wordt namelijk het gebouw veranderd. En in sommige gevallen is ook sprake van het plaatsen van nieuwe bouwwerken. Dat is in ieder geval aan de orde als het gaat om een intensief groen dak in de vorm van een daktuin. Er moet namelijk een toegang worden aangelegd en er is een omheining nodig als valbeveiliging. En afhankelijk van de gekozen vorm kan ook bij de waterberging sprake zijn van het plaatsen van nieuwe bouwwerken, bijvoorbeeld een groot waterbassin met afvoerbuizen.

In het Besluit omgevingsrecht (Bor) staan geen uitzonderingen voor het plaatsen van nieuwe bouwwerken in het kader van een groen of groen-blauw dak. Dit betekent dat er dus altijd een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig is als u nieuwe bouwwerken plaatst voor de aanleg van een groen of groen-blauw dak.

Als er geen nieuwe bouwwerken worden geplaatst, gaat het alleen om het veranderen van het gebouw waar het groene of groen-blauwe dak op wordt geplaatst. Bijvoorbeeld het aanleggen van beplanting met daaronder een eenvoudige, natuurlijke vorm van waterberging. Dit valt wel onder de activiteit 'bouwen', maar dat kan soms wel vergunningvrij zijn. De aanleg van het groen of groen-blauwe dak is vergunningvrij als er geen verandering van de draagconstructie van het gebouw nodig is en er geen verandering

van de brandcompartimentering plaatsvindt. De draagconstructie is afhankelijk van de sterkte van het dak en de hoeveelheid water die erop vastgehouden zal worden. Meer informatie hierover kunt u opvragen bij uw aannemer, constructeur of bouwadviseur.

Vinden de werkzaamheden plaats aan een monument of in een door het Rijk aangewezen beschermd stads- of dorpsgezicht, dan kunnen er nog andere regels gelden. Neem hiervoor contact op met uw gemeente of doe de vergunningcheck op www.omgevingsloket.nl.

Bestemmingsplan

Als u een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig heeft, moet u ook voldoen aan het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan van de gemeente kunnen regels staan die van invloed zijn op groene of groen-blauwe daken. Een daktuin kan bijvoorbeeld zijn aangemerkt als een extra bouwlaag. In het bestemmingsplan heeft de gemeente meestal een definitie opgenomen over wat zij verstaat onder een bouwlaag of woonlaag. Ook kan het zijn dat in het bestemmingsplan is bepaald dat, als er een nieuw gebouw wordt opgericht, daarbij waterberging moet worden gerealiseerd. U kunt er dan voor kiezen om dit te doen in de vorm van een groen-blauw dak. En verder zijn in het bestemmingsplan sommige gebieden aangewezen als cultuur-historisch gebied. Ook daar kunnen dan bijzondere regels gelden die van invloed zijn op de mogelijkheden voor een groen of groen-blauw dak. Als het groene of groen-blauwe dak niet past binnen het bestemmingsplan is een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan nodig. Op ruimtelijkeplannen.nl kunt u nagaan welke regels van toepassing zijn op uw adres.

Welstand en ruimtelijke kwaliteit

Als u een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig heeft, legt de gemeente uw bouwplan voor aan de welstandscommissie of stadsbouwmeester. Deze adviseert aan de hand van de welstandsnota. In de welstandsnota legt de gemeente vast waaraan het uiterlijk van gebouwen en andere bouwwerken moet voldoen.

Beleid waterschappen over watercompensatie verhard oppervlak

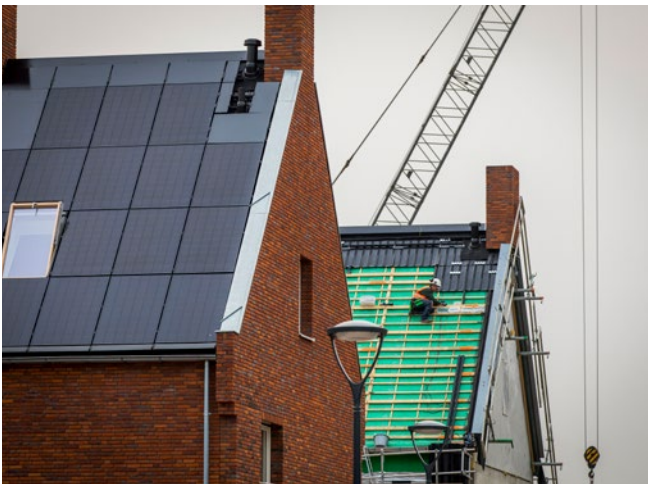
Veel waterschappen hebben beleid opgesteld over compensatie van verhard oppervlak. Door de aanleg van verhard oppervlak (waaronder bouwwerken) is er sprake van een versnelde afvoer van neerslag. Dit kan tot wateroverlast leiden. Soms eist het waterschap dan ter compensatie dat er bijvoorbeeld extra wateroppervlak wordt gegraven. Het overtollige regenwater kan dan in zo'n watergang worden opgevangen en worden afgevoerd. Waterschappen hebben soms ook beleid opgesteld hoe om te gaan met alternatieve waterberging, waaronder groen-blauwe daken. Een aantal waterschappen rekent groen-blauwe daken mee in de berekening van de hoeveelheid watercompensatie die is vereist. En er zijn ook waterschappen die groen-blauwe daken beschouwen als 'onverhard'. Er gelden dan geen extra eisen voor watercompensatie. U kunt bij uw waterschap navragen of er bepaalde regels gelden bij de aanleg van een groen-blauw dak.



Combinatie ‘zon op daken’ en ‘groene of groen-blauwe daken’

Zon op daken en groene of groen-blauwe daken kunnen goed worden gecombineerd. Het is zelfs zo dat zonnecollectoren en zonnepanelen beter werken op groene of groen-blauwe daken. De collectoren of panelen worden boven de vegetatie geplaatst. De volgorde is dus (waterberging), beplanting en dan de zonnecollectoren of -panelen. De combinatie van zonnecollectoren en -panelen op groene of groen-blauwe daken levert een groter rendement op. Dit komt omdat deze systemen beter functioneren bij lagere temperaturen. En door de aanwezigheid van waterberging en groen is de nabije omgeving koeler als gevolg van verdamping. Daarnaast verhoogt de vegetatie de efficiëntie van zonnepanelen door het filteren van verontreinigende deeltjes en stof uit de lucht die het proces kunnen verstoren.

Als het gaat om een schuin dak kan deze combinatie in ieder geval niet vergunningvrij worden geplaatst. Een van de eisen voor schuine daken is namelijk dat de zonnecollector of de zonnepanelen in of direct op het dakvlak worden geplaatst. En dat is in deze situatie niet het geval.



Algemene juridische informatie

BENG

Voor alle nieuwbouw geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen, oftewel BENG¹. Dit geldt voor zowel woningen als utiliteitsbouw. Utiliteitsbouw omvat alle gebouwen die geen woning zijn, bijvoorbeeld kantoren en ziekenhuizen. Door deze eisen moeten gebouwen niet alleen goed geïsoleerd zijn en zo min mogelijk energie verbruiken, maar er geldt ook een minimaal percentage hernieuwbare energie dat bij het gebouw zelf moet worden opgewekt. De regelgeving schrijft niet voor met welke techniek aan dit onderdeel van de eisen voldaan moet worden, maar in veel gevallen is het plaatsen van zonnecollectoren of zonnepanelen hiervoor een geschikt middel. Groene of groen-blauwe daken dragen bij aan de isolatie van gebouwen en een verminderd energieverbruik. Zie voor meer informatie en onderzoeken daarover de Green Deal Groene Daken (<https://www.greendealgroenedaken.nl/facts-values/>).

Procedure omgevingsvergunning

Als u een omgevingsvergunning nodig heeft voor het plaatsen van zonnecollectoren, zonnepanelen of een groen of groen-blauw dak, zal dit in de meeste gevallen om een omgevingsvergunning volgens de reguliere procedure worden de volgende stappen doorlopen:

Stap 1 – U dient uw aanvraag voor het bouwplan in bij de gemeente op een standaardformulier volgens de standaard indieningsvereisten. Ga hiervoor naar www.omgevingsloket.nl – hier kunt u digitaal uw aanvraag indienen – of naar (de website van) uw gemeente. Op omgevingsloket online vindt u ook welke gegevens u moet aanleveren voor het indienen van uw aanvraag.

Stap 2 – Als blijkt dat er nog stukken ontbreken bij uw aanvraag, zal de gemeente dat schriftelijk aan u laten weten. De gemeente zal daarbij aangeven binnen welke termijn u de ontbrekende stukken alsnog kunt aanleveren.

Stap 3 – De gemeente beoordeelt uw aanvraag op basis van de planologische regels uit onder meer het bestemmingsplan, de stedenbouwkundige voorschriften uit de bouwverordening en de criteria uit de welstandsnota. Het plan wordt verder getoetst aan de technische eisen uit het Bouwbesluit.

Stap 4 – De gemeente laat u binnen acht weken weten of u wel of niet een omgevingsvergunning krijgt. De tijd die u nodig heeft om uw aanvraag compleet te maken (zie stap 2) wordt bij de beslistermijn van de gemeente opgeteld.

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuwbouw/energieprestatie-beng>

Vergunningvrij, maar niet regelvrij

Voldoet uw bouwplan aan de voorwaarden voor vergunningvrij bouwen, dan kunt u zonder omgevingsvergunning bouwen. De planologische regels uit bijvoorbeeld het bestemmingsplan en redelijke eisen van welstand uit de gemeentelijke welstandsnota zijn in dat geval niet van toepassing. Het burendrecht uit het Burgerlijk Wetboek, de voorschriften uit het Bouwbesluit en het repressieve welstandsbeleid (excessenregeling) gelden wel. Als u gaat (ver)bouwen, moet u er zelf voor zorgen dat u aan deze regels voldoet.

Verplicht rekening houden met uw burendrecht

Bij de activiteiten heeft u te maken met het burendrecht uit het Burgerlijk Wetboek. Daarin is feitelijk niets anders vastgelegd dan de gebruikelijke omgangsvormen. Ze geven u (wettelijk) houvast als u er met uw burendrecht niet uitkomt. Het belangrijkste advies is om eerst met uw burendrecht te overleggen en ze in te lichten over uw voorgenomen bouwplannen.

Welstand

Vergunningvrije bouwwerken hoeven niet te voldoen aan redelijke eisen van welstand. Wel geldt de zogenoemde 'excessenregeling' die het een gemeente mogelijk maakt op te treden als het uiterlijk van bouwsels 'in ernstige mate in strijd is met redelijke eisen van welstand'. U kunt hiervoor de gemeentelijke welstandsnota raadplegen of informatie inwinnen bij uw gemeente.

Bouwbesluit

Waar u bij het bouwen of verbouwen aan moet voldoen, staat in het Bouwbesluit 2012. Daarin staan de minimumeisen op technisch gebied die voor heel Nederland gelden. Ze staan garant voor uw veiligheid en gezondheid en houden rekening met het milieu en gebruikscomfort. Of u nu volgens een omgevingsvergunning of vergunningvrij bouwt: uw bouwwerk moet altijd voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Daarvoor draagt u zelf de verantwoordelijkheid. Uw gemeente, aannemer of bouwadviseur kan u hier meer over vertellen.

Draagconstructie van het dak

Als zonnepanelen bij nieuwbouw direct worden aangebracht, moet het dak hier constructief sterk genoeg voor zijn. Als er op een bestaand gebouw zonnepanelen worden aangebracht, moet het dak ook sterk genoeg zijn. Vooral bij lichte, platte daken van bijvoorbeeld bedrijfsgebouwen moet hier aandacht aan worden besteed, omdat deze daken veelal weinig extra draagkracht hebben. Ook bij de aanleg van een groen of groen-blauw dak moet duidelijk zijn of de draagkracht van het dak voldoende is. De belasting van het dak neemt vooral toe als er door de waterberging veel water op het dak wordt vastgehouden.

U draagt zelf de verantwoordelijkheid voor de constructieve sterkte van het dak. Uw aannemer, constructeur of bouwadviseur kan u hier meer over vertellen.

Privaatrechtelijk

Als bepaalde aspecten van multifunctionele daken niet in het Bouwbesluit zijn geregeld, kan de gemeente soms ook nog via de privaatrechtelijke weg eisen voor multifunctionele daken vastleggen. In een aanbestedingstraject kunnen bijvoorbeeld specifieke voorschriften zijn opgenomen over klimaatadaptief bouwen. Ook kunnen er prestatie-eisen staan in een zogenaamd kavelpaspoort. In zo'n paspoort geeft de gemeente aan wat wel en niet is toegestaan op een bepaalde kavel. U kunt hierover meer informatie opvragen bij uw gemeente.

Toekomstige regelgeving: Omgevingswet

Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen met andere regels over de fysieke leefomgeving. Daardoor is het straks bijvoorbeeld makkelijker om bouwprojecten te starten. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt het Bouwbesluit 2012 vervangen door het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Het Bbl bevat de algemene regels waaraan burgers en bedrijven zich moeten houden als ze bepaalde bouwactiviteiten uitvoeren in de fysieke leefomgeving.

Onder de Omgevingswet wordt de huidige vergunning voor het bouwen gesplitst in een landelijke vergunning voor de technische bouwactiviteit en een lokale vergunning voor een omgevingsplanactiviteit.

Voor wat betreft zonnecollectoren en zonnepanelen wordt in het Bbl geregeld dat beide vergunningen niet nodig zijn, onder dezelfde voorwaarden als nu.

Voor wat betreft een groen of groen-blauw dak staan de technische eisen in het Bbl. De lokale omgevingsplanactiviteit staat in het omgevingsplan van de gemeente. Gemeenten kunnen daarbij bepalen of er voor een groen of groen-blauw dak wel of geen vergunning nodig is.

Overige informatie

Subsidies

Er is geen landelijke mogelijkheid meer voor het aanvragen van subsidie voor het plaatsen van zonnepanelen. Wel zijn er verschillende gemeenten en provincies die subsidie verlenen voor zonnepanelen. Meer informatie kunt u hierover vragen bij uw gemeente of bij de provincie.

Bij een aantal gemeenten en waterschappen is het mogelijk om subsidie aan te vragen voor het aanleggen van een groen of groen-blauw dak. Er zijn wel voorwaarden verbonden aan het verkrijgen van de subsidie. Zo kan de gemeente bijvoorbeeld eisen dat het dak gemiddeld minstens 60 liter water per m² kan opslaan. En dat minstens de helft van het waterbergingsoppervlak moet worden beplant.

Zonneladder

Om gemeenten en provincies te helpen met een zorgvuldige inpassing van zonne-energie, hebben de Natuur-en Milieufederaties een constructieve zonneladder ontwikkeld. De zonneladder beschrijft in vijf stappen hoe samen met de gemeenschap lokaal beleid kan worden ontwikkeld voor een goede inpassing van zonne-energie met aandacht voor natuur en omgeving.

https://www.natuurenmilieufederaties.nl/friksbeheer/wp-content/uploads/2019/01/De-constructieve-zonneladder_NMFs.pdf

Ruimtelijke kwaliteit

In opdracht van de Federatie Ruimtelijke Kwaliteit heeft WE/Adviseurs onderzocht hoe zonnepanelen geplaatst kunnen worden met een zo klein mogelijke aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Dat rapport kunt u hier downloaden. https://www.ruimtelijkekwaliteit.nl/upload/WE_Rapport_8755-PV_esthetisch_Definitief_-pub_v2.pdf

Naar aanleiding van het onderzoek publiceerde de Federatie Ruimtelijke Kwaliteit de website MooiZon met tips hierover. <https://www.mooizon.nl/>

Energiebesparing en verduurzaming

De website Verbeterjehuis.nl geeft inzicht in de opbrengsten en kosten van verschillende energiebesparende maatregelen aan een woning, waaronder het plaatsen van zonnepanelen.

<https://www.verbeterjehuis.nl/verbeteropties/zonnepanelen/>

Binnen het Kennis- en Informatieplatform Maatschappelijk Vastgoed wordt kennis over het verduurzamen van gebouwen uitgewisseld, worden goede voorbeelden gedeeld en innovaties aangejaagd. De maatschappelijke sectoren worden zo gefaciliteerd en ondersteund bij de verduurzamingsopgave. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/maatschappelijk-vastgoed>

Nationaal dakenplan

Het Nationaal Daken Plan is een coalitie van partners die het potentieel van het dak willen benutten voor opgaven als klimaatadaptatie, verstedelijking en verdichting, duurzame energie, biodiversiteit, en gezondheid.

www.dakenplan.nl

Bouw natuurinclusief

Website met tips en ervaringen over natuurinclusief bouwen door bijvoorbeeld de aanleg van groen of groen-blauwe daken.

www.bouwnatuurinclusief.nl

Dit is een uitgave van:

**Ministerie van Binnenlandse Zaken
en Koninkrijksrelaties**

Beeld: de Nationale Beeldbank

Maart 2021