

Gestructureerd en transparant werken bij de ontwikkeling,
realisatie en exploitatie van grootschalige zonnedaken

GEDRAGSCODE ZON OP GROTE DAKEN



**Holland
Solar**

Inleiding

De energietransitie is in volle gang en zonne-energie is daar een belangrijk onderdeel in. Veel zonnepanelen worden gelegd op daken van gebouwen. De 'gedragscode zon op grote daken' is gericht op een gestructureerde en transparante werkwijze bij de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van die grootschalige zonnestroomdaken. Daarbij gaat het om zonnedaken met een vermogen dat wordt aangesloten op een aansluiting van 3x80 Ampère of groter. Dit komt grofweg neer op ten minste 140 panelen op een dakoppervlak van ten minste 300 vierkante meter*. Dit neemt echter niet weg dat kleinere zonnedaken conform dezelfde uitgangspunten gerealiseerd kunnen worden. Het advies is om dit te doen.

De Nederlandse zonnestroomsector, vertegenwoordigt door Holland Solar, is zich ervan bewust dat door de omvang van dergelijk grote zonnedaken een zorgvuldig ontwikkel- en realisatieproces noodzakelijk is. Alleen zo kom je tot een kwalitatief hoogwaardig zonnestroomsysteem. Dit heeft enerzijds betrekking op veiligheidsaspecten zoals brandveiligheid en constructieve veiligheid. Anderzijds garandeert dit proces dat het systeem de hoeveelheid zonnestroom produceert die de exploitant mag verwachten en dat dit ook inzichtelijk is. De zekerheden die door deze gestructureerde en transparante werkwijze ontstaan, dragen mede bij aan de financierbaarheid en verzekeraarbaarheid van grootschalige zonnestroomdaken. Daarmee wordt een versterking en versnelling van de energietransitie bereikt.

Holland Solar, de branchevereniging van de Nederlandse zonne-energiesector, is initiatiefnemer van de 'gedragscode zon op grote daken'. Deze gedragscode beoogt niet om de bestaande wet- en regelgeving en/of normeringen te vervangen of te herzien. De gedragscode beoogt wel om naar vermogen en in redelijkheid een gestructureerde transparante werkwijze te bewerkstelligen voor het goed en veilig ontwikkelen, realiseren en/of exploiteren van grootschalige zonnestroomdaken. De toezeggingen in deze gedragscode gelden als inspanningsverplichtingen en niet als resultaatverplichtingen.

Naast de leden van Holland Solar die zich expliciet committeren aan deze gedragscode, zijn er ook diverse andere organisaties die deze gedragscode ondersteunen. Een groot aantal daarvan hebben input gegeven op de gedragscode en daarmee actief meegewerkt aan de totstandkoming hiervan. Samen met deze organisaties blijft Holland Solar zich inzetten voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van kwalitatief hoogwaardige en veilige grootschalige zonnestroomdaken.

De 'gedragscode zon op grote daken' is gebaseerd op een drietal leidende principes, volgt een drietal projectfasen en sluit af met een aantal aanvullende toezeggingen. De code omvat zodoende de volgende onderwerpen:

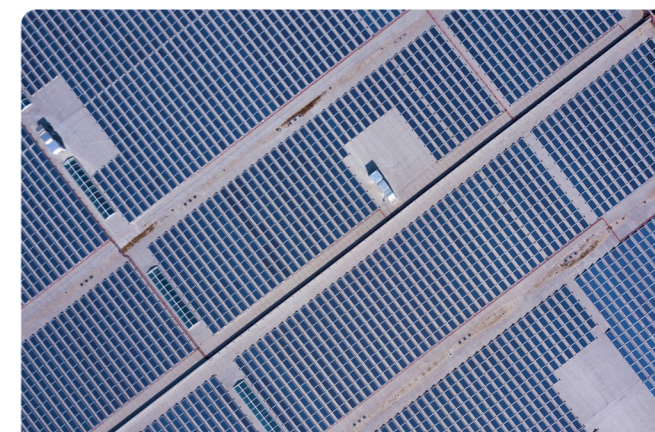
- Leidende principes
- Concrete toezeggingen
- Een gestructureerd ontwikkelproces
- Een goede en veilige realisatie
- Een transparante exploitatie
- Aanvullende toezeggingen
- Naleving van de code



* Een aansluiting van 3x80 Ampère betekent dat je per fase maximaal 80A zonnestroom mag leveren en dus per fase 18.400 W aan vermogen kunt plaatsen (230V x 80A). Dit komt neer op 18.400 W / 400 Wp = 46 panelen van 400 Wp (medio 2021 is 400 Wp een gangbaar paneelvermogen). Voor 3 fasen betekent dit 3 x 46 panelen = 138 panelen.

Leidende principes

Ondertekenaars van de gedragscode willen eenduidigheid creëren door kwaliteit en veiligheid te borgen middels een gestructureerde en transparante werkwijze. De ondertekenaars van deze code nemen daarbij een aantal principes en concrete toezeggingen in acht. Deze gedragscode geldt - vanaf het moment van ondertekening en publicatie - voor alle nieuwe en waar mogelijk ook lopende projecten waar de leden van Holland Solar bij betrokken zijn.



Principes die leidend zijn voor de ondertekenaars

Kwaliteit en veiligheid

Grootschalige zonnestroomdaken zijn in principe veilig. Die veiligheid is uitsluitend te garanderen met voldoende kwaliteit van de te installeren producten, van de installatie zelf (een combinatie van elektrische, materiaal technische en bouwkundige factoren) en van de ondergrond (brandwerendheid en constructieve veiligheid). De eerste twee komen tot stand door het gebruik van de juiste producten, de juiste methodieken én de juiste medewerkers die goed zijn opgeleid voor de werkzaamheden die zij verrichten. Potentiële (brand)veiligheidsrisico's dienen te allen tijde gestructureerd in beeld te zijn met maatregelen gericht op voorkomen, beperken en als laatste bestrijden van brand. Periodieke controles en (waar nodig externe) inspecties zijn daarbij een borgingsinstrument. Tijdens de exploitatie is monitoring en beheer noodzakelijk om potentieel gevaarlijke situaties tijdig te onderkennen en daarop in te grijpen. Dit is een taak van de eigenaar van het systeem die hier expliciet op wordt gewezen. Tot slot is een veilige werkwijze essentieel tijdens de realisatie en bij onderhoud van een grootschalig zonnestroomdak.

Korte én lange termijn

De energietransitie gaat razendsnel. Dat vraagt veel van alle betrokken partijen. De vraag naar nieuwe grootschalige zonnestroomdaken is groot. Daardoor kunnen snelheid en lage kosten de overhand nemen, waardoor de lange termijn aspecten te weinig aandacht krijgen. Grootschalige zonnestroomdaken worden voor een lange periode geëxploiteerd. Gedurende de gehele levensduur van een zonnestroomsysteem dient deze veilig en betrouwbaar te zijn. Hierbij wordt continue de juiste balans gezocht tussen de korte en lange termijn aspecten en effecten van een grootschalig zonnestroomdak. Hierbij zijn de in paragraaf 2.1 benoemde normen en richtlijnen leidend.

Eerlijk en transparant

In een jonge, snelgroeiende, markt is alles nieuw; de techniek, vraagstukken, spelers en afnemers. De belangen worden snel groter. Kennis is daarbij essentieel. Partijen die die kennis (nog) niet hebben moeten vertrouwen hebben in de aanbieders / markt. De basis voor vertrouwen is eerlijkheid en transparantie. Door op een eerlijke en transparante wijze te werken, streven partijen ernaar om voldoende vertrouwen te creëren om de noodzakelijke versnelling in de energietransitie te bewerkstelligen. Deze gedragscode, gericht op een gestructureerde en transparante werkwijze, draagt daaraan bij.

Toezeggingen van de sector

Met het ondertekenen van deze gedragscode doen de leden van Holland Solar een aantal concrete toezeggingen om invulling te geven aan een gestructureerde transparante werkwijze vanuit de genoemde leidende principes. Zij doen dit aan de hand van drie projectfases: ontwikkeling, realisatie en exploitatie. In dit hoofdstuk staan de concrete toezeggingen per fase benoemd.

Een gestructureerd ontwikkelproces

Tijdens de ontwikkelingsfase wordt een plan gemaakt voor een kwalitatief goed en veilig zonnestroomdak voor de korte én de lange termijn. Om dit te bereiken, is een goed gestructureerd en duidelijk proces nodig, geborgd door voldoende eenduidige controles. De ontwikkelfase start met het in kaart brengen van de bestaande situatie en uitgangspunten die meegenomen moeten worden in het ontwerp. Vervolgens wordt een technisch ontwerp van het zonnestroomsysteem gemaakt.

Verzekeraars, brandweer, financiers en andere belanghebbenden of andere belanghebbende partijen worden reeds in de ontwikkelfase van het grootschalige zonnestroomdak betrokken. Zij worden actief geïnformeerd en uitgenodigd als deelnemer in de ontwikkelfase. Dit als waarborg dat alle aspecten van een project integraal worden beoordeeld en gewogen.

Inzicht in de bestaande situatie en uitgangspunten ontwerp

Dakconstructie

Door het gewicht van het toekomstige zonnestroomsysteem kan er sprake zijn van een groter instortingsgevaar in combinatie met bijvoorbeeld sneeuwval, hevige regenval of tijdens brandbestrijding. Zodoende is een check op het draagvermogen van de dakconstructie met inbegrip van potentiële wateraccumulatie en beloopbaarheid essentieel. Daarbij wordt voor zowel de spanten/kolommen, de gordingen als de dakplaten berekend of zij het extra gewicht kunnen dragen. Tevens dient beoordeeld te worden of de drukvastheid van de isolatieplaten voldoende is voor de aanvullende



belasting. Ook wordt specifiek gekeken naar de werkwijze tijdens de realisatie zoals het plaatsen van pallets en verplaatsen van materialen op het dak. Uitgangspunt bij alle constructieve aspecten is het Bouwbesluit. De borging zit in de goedkeurende verklaring van de constructeur.

Dakbedekking en isolatie

In deze fase worden de aard, kwaliteit, leeftijd en brandeigenschappen van zowel de dakbedekking als (onderliggende) isolatie geïnspecteerd, vastgesteld en beoordeeld. Op basis daarvan wordt een inschatting gemaakt of de dakbedekking en/of het isolatiemateriaal gedurende de exploitatieperiode vervangen of overlaagd moet worden. Daarnaast wordt in kaart gebracht wat de brandklasse van de dakopbouw is, evenals hoe de brandcompartimentering van het gebouw eruitziet. Uitkomst van de dakinspectie is een risico-beoordeling waarop de uitgangspunten worden gebaseerd voor het toekomstige zonnestroomsysteem, evenals welke extra maatregelen genomen moeten worden om brandrisico's te verminderen. Een risk engineer van een verzekeraar kan hierbij betrokken worden. Tenslotte wordt bepaald welke dakbedekkingswerkzaamheden / reparaties moeten plaatsvinden voordat het zonnestroomsysteem geplaatst kan worden.

Risico verhogende omstandigheden

Wanneer risico verhogende activiteiten plaatsvinden in het gebouw (BRZO, PGS) of niet-zelfredzame mensen aanwezig zijn (door bijvoorbeeld ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, kinderopvangcentra of penitentiaire instellingen), wordt dit in kaart gebracht. Met de brandweer vindt er overleg plaats met de brandweer over mogelijke extra maatregelen die genomen moe-

ten worden om bij brand de gevolgen te beperken en gelijkwaardigheid van veiligheid te blijven houden. Dit geldt ook als het compartiment zeer groot is (>2500m²) of wanneer het niet goed bereikbaar is omdat het hoog is of te ver van de weg af ligt.

Brandcompartimenten

Zonnepanelen worden niet over onderliggende brandcompartimenten heen geplaatst. Er zal voldoende afstand tussen de zonnepanelen en brandscheiding worden aangehouden. Als er sprinklers onder het dak hangen, dient bij plaatsing van zonnepanelen ook de veiligheid gelijkwaardig te worden geborgd zoals aangegeven in de Handreiking Veilige PV systemen van BrandweerNL.

Objecten op het dak, dakranden en looppaden

Schaduw is een belangrijk aandachtspunt bij het maken van een goed legplan, omdat dit grote invloed heeft op de toegezegde zonnestroomproductie. Voor het maken van een goed legplan moeten daarom de exacte locaties van luchtbehandelingsinstallaties, ontlastkleppen van gasblussystemen, Rook Warmte Afvoer installaties (RWA), dakkoepels, daktoegangen, bliksemafleiding en andere obstakels nauwkeurig in beeld worden gebracht. Ook looppaden - die nodig zijn voor veilig onderhoud van het zonnestroomsysteem - en andere installaties, evenals brandbestrijding en compartimentering, zijn onderdeel van het legplan.

Kabeltracé en locatie omvormers

In deze fase worden het toekomstige kabeltracé en de locatie van de omvormers in kaart gebracht. Naast esthetiek en de wensen van de klant, is (brand)veiligheid daarbij leidend. Bij het bepalen van de locatie van eventuele dakdoorvoeren en de locatie van de omvormers moet rekening worden gehouden met de brandcompartimentering. In deze fase wordt ook bepaald wat een brandveilige werkwijze is voor het plaatsen van omvormers en kabels. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat kabels, kabelgoten en omvormers niet rechtstreeks op de dakbedekking geplaatst mogen worden.

Bestaande technische installatie

Het laatste onderdeel dat in deze fase beoordeeld moet worden, is de bestaande technische installatie, vaak de HoofdVerdeelKast (HVK) en/of trafo's. Duidelijk moet zijn wat de technische staat is, welke mogelijkheden er zijn om het zonnestroomsysteem aan te sluiten, wie de Instal-

latie Verantwoordelijke (IV-er) is, en tot slot hoe het zonnestroomsysteem bemeterd kan worden. Bovenstaande wordt in deze fase van het ontwikkelproces afgestemd met de netbeheerder.

Technisch ontwerp van het zonnestroomsysteem

Op basis van de verkregen inzichten van de bestaande situatie, en de benoemde uitgangspunten, wordt een technisch ontwerp van het zonnestroomsysteem gemaakt met gekwalificeerde producten die voldoen aan de Nederlandse normen. Onderdelen van het technisch ontwerp zijn minimaal het legplan met aandacht voor compartimentering en toegang tot het systeem, de onderconstructie van de zonnepanelen, het ballastplan, kabelmanagement, omvormers, optimizers, Single Line Diagram (SLD), AC-installatie, monitoring, kabelverliesberekeningen en een opbrengstberekening. In het technisch ontwerp wordt ook rekening gehouden met het veilig kunnen uitvoeren van inspecties en onderhoud. Evenals met een veilige brandbestrijding conform het advies van de brandweer opgenomen in de Handreiking Veilige PV systemen van BrandweerNL. Daarbij is voldoende afstand houden van en bereikbaar houden van objecten op het dak essentieel, evenals voldoende afstand bewaren tot de dakranden. Ook het ISSO handboek Zonne-energie is een goede richtlijn voor het ontwerpen van een kwalitatief hoogwaardig zonnestroomsysteem.



Ontwerp en bouwen voor exploitatie

Al in het eerste ontwerp van het zonnestroomsysteem wordt rekening gehouden met de onderhoudbaarheid van het systeem. Zonnestroomsystemen worden dusdanig ontworpen dat de exploitatie en het daarbij behorende onderhoud goed, veilig en kostenefficiënt uitgevoerd kan worden. Het eenduidig en duurzaam coderen van strings is hierbij van belang, Net als het waar mogelijk aanbrengen van veilige looproutes.

Technische normen zonnestroomsysteem

Bij het ontwerpen en bouwen van een grootschalig zonnedak wordt voldaan aan de eisen zoals vastgelegd in de volgende normen:

- NEN 1010
- NEN-EN-IEC 62446
- NEN 6050
- NEN 7250
- NEN 8012

De technische aspecten die daarin staan, zijn leidend tijdens het engineeringproces en de ontwikkelfase als geheel. Dit wordt geborgd door inspecties die zijn gebaseerd op de Scios Scope 12 inspectie methodiek. In Scios Scope 12 wordt onder andere verwezen naar de NEN 1010 die weer verwijst naar de NEN-EN-IEC 62446 die zich richt op hoe de installatie geïnspecteerd moet worden. Dit alles is herleidbaar op tekeningen, in documenten en in rapporten. Partijen zorgen ervoor dat zij op de hoogte zijn van actuele (technische) ontwikkelingen zoals nieuwe normen of richtlijnen en hanteren deze ook.

Productnormen

Er worden alleen producten gebruikt die in ieder geval aan de volgende standaarden voldoen:

- Alle systeemcomponenten bevatten een CE-markering;
- De zonnepanelen en omvormers zijn bankable en daarmee technisch beoordeeld en geleverd door een producent die financieel voldoende solide is om (toekomstige) verplichtingen na te kunnen komen;
- Alle elektrotechnische componenten bevatten een importeursverklaring conform de Algemeen Verbindend Verklaring van Stichting Open om daarmee de recycling van deze componenten te garanderen.



Controle

Voor aanvang van de realisatie wordt een technische beoordeling gedaan om daarmee de engineering, productkeuze en beoogde uitvoering te controleren. Dit als waarborg dat het systeem veilig is en de verwachte opbrengst, ook op langere termijn, optimaal is. Deze beoordeling wordt, indien gewenst, met de klant en verzekeraar gedeeld.

Een goede en veilige realisatie

De realisatie gaat over wat je maakt, hoe je het maakt en welke stappen je daarin neemt. In de realisatiefase zijn vijf onderdelen te onderscheiden: het bouwen of installeren van de DC-zijde van het systeem, het aansluiten van de AC-zijde, de in bedrijfstelling, de bemetering en de oplevering.

Bouwen of installeren van de DC-zijde van het systeem

Een goed ontwikkelproces alleen is niet voldoende. Het gaat ook om de uitvoering. Partijen streven ernaar uitsluitend te werken met (onder)aannemers die kwaliteit kunnen garanderen middels een erkenning, een keurmerk of een certificering. Een certificaat verkregen in het buitenland is ook acceptabel, mits de eisen die eraan gesteld worden overeenkomen met de Nederlandse werkwijzen en normen. Hiermee wordt voorkomen dat ongekwalificeerde bedrijven onnodige risico's creëren. Zo kan een kwalitatief goed zonnestroomdak worden gegarandeerd.

Aansluiten van het systeem AC-zijde

Uitsluitend aantoonbaar minimaal vakbekwame personen (VBK NEN 3140) van erkende of gecertificeerde installateurs verrichten werkzaamheden aan de AC-zijde van het zonnestroomsysteem. Het gaat dan om het AC-zijdig aansluiten van omvormers, werkzaamheden in de HoofdVerdeelKast, trafo's en de netaansluiting waar de netbeheerder uiteraard bij betrokken is. De Installatie Verantwoordelijke (IV-er) wordt vooraf betrokken bij de voorbereiding van de werkzaamheden. De IV-er is op de hoogte van tijd, locatie en voortgang van de werkzaamheden. Tevens wordt de IV-er vooraf op de hoogte gesteld van het moment van in bedrijf stellen.

Inbedrijfstelling

Het in bedrijf stellen van een grootschalig zonnestroomdak is geen sinecure. Partijen zien erop toe dat hiervoor een protocol wordt gevolgd waarin minimaal de volgen-

de aspecten zijn opgenomen: meetprotocollen, systeemcontrole, controle van de AC-zijde en de bestaande elektrische installatie, een veiligheidsplan met Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) en een Last Minute Risk Analyse (LMRA). Nadat het gehele systeem zowel DC- als AC-zijdig is gecontroleerd, doorgemeten en goed bevonden, mag uitsluitend een Vakbekwaam Persoon (VP-er NEN 3140 of zoals beschreven in de erkenningsregeling zonnestroomsystemen van InstallQ) het zonnestroomsysteem, onder verantwoordelijkheid van de Installatie Verantwoordelijke (IV-er), in bedrijf stellen.

Bemetering

Er wordt altijd een geijkte meter gebruikt, zodat transparant en onafhankelijk is vast te stellen hoeveel energie het zonnestroomdak heeft opgewekt. Ook als het project geen SDE +(+)-subsidie ontvangt, wordt een Bruto Productie Meter geplaatst.

Oplevering

Na de inbedrijfstelling wordt het opleverprotocol doorlopen, inclusief het samenstellen van de As Built documenten. Hierna volgt een opleverinspectie. Hierbij wordt ook de dakbedekking gecontroleerd op mogelijke beschadigingen ten gevolge van de realisatie van het zonnestroomsysteem en wordt deze, indien nodig, gerepareerd. In deze fase wordt de brandweer actief geïnformeerd over het feit dat het zonnestroomdak in werking is en dus energie produceert.

As built documentatie:

Bij de overdracht van het zonnestroomsysteem van ontwikkelaar/ bouwer aan de eigenaar worden minimaal de volgende documenten ter beschikking gesteld:

- Product datasheets, serienummers, gebruikshandleidingen en garanties van panelen, omvormers, optimizers, onderconstructie, DC-kabels en stekkers, combinerboxen, overspanningsbeveiliging, AC kabels, verdeelkasten en trafo's; monitoring, datalogger en web portal infosheet;
- Engineeringdocumentatie: legplan, omvormers, optimizers, onderconstructies, trafo's en schaduwobjecten (incl. oriëntatie, opstellingshoek, aantallen, etc.), constructierapport, risico-inventarisatie dak, ballastplan, kabeltracés, stringplan, SLD's, kabelverliesberekeningen en potentiaalvereffening;
- Aansluitovereenkomst met de netbeheerder, BPM, registratie CertiQ, testresultaten, stringmetingen en PR-berekening.

Controle

Na afronding van de werkzaamheden wordt het zonnestroomsysteem gecontroleerd conform de eisen en richtlijnen uit het 'Opleverings- en controlerapport pv-installaties' zoals opgesteld door Techniek Nederland en Holland Solar, hetgeen aansluit bij de Scios Scope 12 inspectie methodiek. Dit betreft de Eerste Bijzondere Inspectie (EBI), die extra uitgebreid is en zich richt op de algehele veiligheid van de gehele installatie (dus niet alleen op de elektra). De complete installatie wordt geïnspecteerd, gemeten en beproefd. In overleg met de opdrachtgever en/of verzekeraar wordt de inspectie uitgevoerd door een Vakbekwaam Persoon of Werkverantwoordelijke van het erkende bedrijf of door een gecertificeerde Scios Scope 12 inspecteur.

Brandweer

Om bij calamiteiten snel en adequaat te kunnen handelen is kennis over de locatie voor de brandweer essentieel. Daarom wordt de brandweer actief geïnformeerd over het zonnestroomdak. Alle noodzakelijke informatie over het zonnestroomsysteem is op locatie voor de brandweer aanwezig in de vorm van een instructiekaart. Bij aankomst van de brandweer wordt deze informatie zo spoedig mogelijk overhandigd. Op de instructiekaart staat informatie hoe het zonnestroomsysteem snel uitgeschakeld kan worden. Ook staat op de instructiekaart informatie over looproutes, daktoegangen en potentiële giftige stoffen die kunnen vrijkomen bij brand. Partijen zullen de brandweer waar nodig en/of gewenst actief ondersteunen in deze. De Handreiking Veilige PV systemen van BrandweerNL is hierbij een hulpmiddel.



Een transparante exploitatie

De exploitatiefase van een zonnestroomsysteem duurt over het algemeen minimaal 15 jaar. Dat is een lange periode waarin goed beheer het verschil maakt. De basis van het beheer van een zonnestroominstallatie is monitoring van het systeem en waar nodig uitvoeren van storingsherstel, en periodieke inspecties mede om te voorkomen dat storingen optreden. De eigenaar van het zonnestroomsysteem wordt hierop actief geattendeerd en gevraagd dit goed te regelen.

Monitoring en storingsherstel

Om langjarige opbrengst te garanderen en de veiligheid van het zonnestroomsysteem te kunnen garanderen, is onderhoud, monitoring en waar nodig storingsherstel vereist. Dit omvat in ieder geval:

- Aantoonbare monitoring van de productie van het zonnestroomsysteem en het detecteren en lokaliseren van potentiële veiligheidsissues in het zonnestroomsysteem;
- Het beschikbaar hebben van een protocol om potentiële veiligheidsissues direct te kunnen herstellen en/of het zonnestroomsysteem veilig te kunnen stellen;
- Een risicomatrix brandgevaar en opvolgingsplan met contactgegevens van relevante personen;
- Realtime, periodiek of ten minste jaarlijks inzicht in de onderhoudsstatus van het systeem.

Periodieke inspectie

Na de Eerste Bijzondere Inspectie (EBI) bij oplevering vinden op regelmatige basis inspecties plaats conform de Scios Scope 12 inspectie methodiek. Elementen die tijdens de Periodieke Inspectie (PI) aan de orde komen zijn in ieder geval:

- Controle tekeningen en documenten;
- Visuele inspectie van de installatie (aan de hand van documentatie);
- Controle van de bekabeling;
- Elektrische metingen aan de installatie;
- Opname meting zonnestraling;
- Controle positionering en hellingshoek van de panelen;
- Aanraakveiligheid en brandveiligheid.

De inspectierapporten worden gedeeld met de eigenaar van het zonnestroomsysteem en eventuele andere belanghebbenden.

Aanvullende toezeggingen

Naast de gedane toezeggingen over de ontwikkel-, realisatie- en exploitatiefase worden in deze gedragscode ook toezeggingen gedaan omtrent een veilige werkomgeving, goed opgeleid en daarmee gekwalificeerd personeel en een stabiel netwerk.

Altijd een veilige werkomgeving

Per project wordt een realisatie- en veiligheidsplan gemaakt inclusief een project specifieke Risico-Inventarisatie (& Evaluatie) gericht op de realisatie en de exploitatie van het zonnestroomsysteem. Deze RIE wordt voor start van de werkzaamheden beoordeeld en goedgekeurd door een gekwalificeerd veiligheidskundige (minimaal MVK).

Werken op hoogte en/of met elektriciteit brengt per definitie risico's met zich mee. Daarom hebben alle medewerkers op de bouwplaats een aantoonbare opleiding gehad gericht op veilig werken. Als voorbeeld: werknemers die specifieke werkzaamheden verrichten zoals rijden op een vorkheftruck of bediening van een mobiele hijskraan, zijn hiervoor aantoonbaar opgeleid en gecertificeerd. De werkgever ziet daar actief op toe en zet zich maximaal in om arbeidsongevallen tijdens realisatie- en exploitatiefase te voorkomen. Ook verstrekt de werkgever de noodzakelijke Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) inclusief uitleg daarvan en een veiligheidsinstructie voorafgaand aan de werkzaamheden. Het materieel, stij- en veiligheidsmiddelen en handgereedschap(pen) zijn altijd aantoonbaar goedgekeurd. Opdrachtgever verzorgt regelmatig project specifieke toolboxmeetings gericht op veilig werken en zorgt dat er tijdens uitvoering altijd actief toezicht is op een veilige werkwijze. Partijen hanteren een ongevallenregistratiesysteem. Indien sprake is van een arbeidsongeval melden zij dit actief bij de Inspectie SZW.

Goed opgeleid – gekwalificeerd personeel

Het ontwikkelen, realiseren, monitoren en onderhouden van grootschalige zonnestroomdaken vraagt om professionals met voldoende opleiding en actuele (technische) kennis. Deze medewerkers dienen daarom goed opgeleid te zijn. Basisopleiding en regelmatige



bijscholing in theorie- en praktijkonderdelen zijn aantoonbaar door medewerkers gevolgd.

Voor technisch personeel van het installatiebedrijf worden de volgende personen onderscheiden:

- Werkverantwoordelijke (WV)
- Vakbekwaam persoon (VP)
- Voldoende onderricht persoon (VOP)

Deze beschikken aantoonbaar over de relevante vakbekwaamheid zoals omschreven in Bijlage 1 van de erkenningsregeling van InstallQ.

Een stabiel netwerk

Een goede samenwerking tussen partijen die betrokken zijn bij grootschalige zonnestroomdaken en netbeheerders is essentieel (tijdens deze energietransitie). Dit geldt zowel voor de korte, als de langetermijn. Op korte termijn om tegen beperkte maatschappelijke kosten het net 'slim' te verzwaren en op de lange termijn om een veilige bedrijfsvoering van het zonnestroomsysteem te garanderen.

De netbeheerders moeten zorgen voor een stabiel energienet. De zonnestroomsector wil daarmee helpen door de netbeheerders vroegtijdig te informeren en consulteren over voorgenomen ontwikkelingen. Ook zij willen pieken en storingen op het net voorkomen. Daarom worden de uitgangspunten en afspraken van het 'Convenant Zon Betaalbaar op het Net' onderschreven en wordt daarnaar gehandeld.

Naleving van de code

Vastleggen en toepassen

Betrokken partijen zullen zich inspannen om voorgaande regels en toezeggingen toe te passen en vast te leggen. De leden van Holland Solar spannen zich maximaal in om de code te volgen, Zij zijn niet de enige die bepalend zijn voor het succesvol naleven daarvan. Vandaar ook de oproep aan andere betrokkenen in de keten - van opdrachtgever tot leverancier - om deze code waar mogelijk te volgen. Naast het volgen van de code, kunnen elementen van de code een plek krijgen in beleid en in diverse aanvullende overeenkomsten.

Toezicht op de naleving

Eenieder kan bij het bestuur van Holland Solar een melding maken over het niet-naleven van deze gedragscode. Na de melding stelt het bestuur van Holland Solar de klachtenprocedure in werking. Als uit de klachtenprocedure blijkt dat leden van Holland Solar zich opzettelijk niet houden aan de Gedragscode, zonder daarvoor een redelijke disculpatiegrond te hebben, zal het bestuur van de branchevereniging het desbetreffende lid aanspreken op zijn verantwoordelijkheden en – indien dit geen resultaat heeft – dit ook openbaar maken. In het uiterste geval kan op basis van de statuten een lid uit het lidmaatschap worden ontzet. Indien sprake is van overtreding van wet- en regelgeving, die valt onder verantwoordelijkheid van andere organisaties en/of overheden, dient dit daar gemeld te worden.

Promoten gebruik code

De ondertekenende partijen brengen deze gedragscode onder de aandacht van relevante partijen en verspreiden goede voorbeelden van projecten in lijn met deze code. Daarnaast roepen de ondertekenaars andere partijen, zoals banken, verzekeraars en onderaannemers nadrukkelijk op om relevante partijen op de Gedragscode te wijzen en de code ter hand te nemen als uitgangspunt voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van grootschalige zonnestroomdaken.

Houdbaarheid

De Nederlandse Zonnestroomsector ontwikkelt zich snel. Om de gedragscode actueel te houden, gaat Holland Solar deze, drie jaar na vaststelling medio 2021, herijken. Daarnaast is er jaarlijks een evaluatie moment om de effectiviteit van de gedragscode te bespreken. Holland Solar doet dit actief met haar leden en de ondersteunende partijen.

Holland Solar

Ondersteunende organisaties

Onderstaande organisaties ondersteunen het initiatief van Holland Solar om met de 'gedragscode zon op grote daken' eenduidigheid te creëren over het borgen van kwaliteit en veiligheid middels een gestructureerde en transparante werkwijze. Door input te leveren op de gedragscode hebben zij actief meegewerkt aan de totstandkoming daarvan. Samen met onderstaande organisaties blijft Holland Solar zich inzetten voor de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van kwalitatief hoogwaardige en veilige grootschalige zonnestroomdaken.

- Verbond van Verzekeraars
- Techniek Nederland
- Brandweer NL
- Nederlandse Isolatie Industrie (NII)
- Kennis- bouw- en installatietechniek ISSO
- Nederlands Vastgoedexploitatie Platform (NEVAP)
- De branchevereniging van onafhankelijk financieel adviseurs (Adfiz)
- Mineral Wool Association Benelux (MWA)
- Cooperatieve Vereniging Nederlandse Assurantie Beurs U.A. (VNAB)
- Brancheorganisatie voor bitumineuze en kunststof dakbedekkings-bedrijven (VEBIDAK)
- Zoncoalitie
- Vereniging van Institutionele Beleggers in Vastgoed, Nederland (IVBN)

Ondersteunende organisaties



