



# Bærekraftig og ansvarlig forretningspraksis

*Veileder for aktsomhetsvurderinger i  
norsk solbransje*



# Forord

Solenergi er et ledende klimavennlig alternativ når vi skal gjennomføre det grønne skiftet, globalt og i Norge. Det finnes i dag utfordringer med tvangsarbeid i verdikjedene som bransjen har behov for å adressere. Utbyggingen av solenergi kan ikke gå på bekostning av menneskerettigheter, og derfor ønsker vi at denne veilederen skal utvikle ansvarligheten i hele verdikjeden med mål om å eliminere menneskerettighetsbrudd og bedre betingelsene for miljø og sosiale forhold.

Næringslivet spiller en nøkkelrolle for å nå [FNs bærekraftsmål](#). Et velfungerende og ansvarlig næringsliv bidrar til både jobbskaping, økonomisk vekst og bærekraftig utvikling. Men virksomheter kan også medvirke til negativ påvirkning på mennesker, samfunn og miljø. For å unngå at den norske solenergiindustrien medvirker til brudd på menneskerettigheter andre steder i verden må vi som bransje hele tiden følge opp og videreutvikle leverandørkjedene. Slik får vi inn de beste og reneste produktene på det norske markedet.

Gjennom veilederen tilbyr vi våre partnere hjelp på veien i arbeidet med leverandørkjedene. Målet er en mer bærekraftig forretningspraksis for hele den norske solbransjen. Vi er glade for å presentere første versjon av veilederen, og ser frem til å fortsette å drive bransjen fremover.

## Forfattere

Veilederen er et resultat av det arbeidet som er gjort i faggruppen for ansvarlige leverandørkjeder i Solenergiklyngen, og den er ført i pennen av:

Anders Vieth Rør, Solcellespesialisten  
Mette Fjellveit Rye-Larsen, Otovo  
Mona Åbro, Hafslund Vekst  
Ingri Rosén Guren, Solcellespesialisten  
Ninni Bjerkøy, Statkraft  
Maja Busch Sevaldsen, Solenergiklyngen

## Utgiver

Solenergiklyngen

## Publiseringsinformasjon

Versjon 1, 24. oktober 2023

# Innhold

<b>Innledning “Om veilederen”</b>	<b>4</b>
<b>Solcelleanlegg - på godt og vondt</b>	<b>5</b>
<b>Solcellers fremstilling</b>	<b>5</b>
Solcellenes skyggeside	5
<b>Metode: Aktsomhetsvurderinger</b>	<b>7</b>
<b>Trinn 1: Forankring av ansvarlighet i virksomheten</b>	<b>8</b>
Grunnarbeid og kartlegging	9
Retningslinjer	9
Forankring i ledelse- og styringssystemer	11
Retningslinjer og forventninger i avtaler	11
<b>Trinn 2: Kartlegging av virksomhetens påvirkning på mennesker, samfunn og miljø</b>	<b>11</b>
<b>Trinn 3: Stanse, forebygge eller redusere negativ påvirkning</b>	<b>13</b>
<b>Trinn 4: Overvåking av gjennomføring og resultater</b>	<b>14</b>
<b>Trinn 5: Kommuniser hvordan påvirkning er håndtert</b>	<b>15</b>
<b>Trinn 6: Gjenoppretting der dette er påkrevd</b>	<b>15</b>
<b>Veien videre</b>	<b>16</b>
<b>Kilder</b>	<b>17</b>

## Innledning “Om veilederen”

Solenergi er én av hovedteknologiene som driver overgangen fra et fossilt til fornybart energisystem. En bærekraftig omstilling innebærer at det soldrevne grønne skiftet må være rettferdig, inkluderende og respektere grunnleggende arbeids- og menneskerettigheter.

Tvangsarbeid i leverandørkjeden er en alvorlig bekymring for solenergibransjen, men er ikke en utfordring som enkeltsekskaper kan møte alene. Verdikjeden for solenergi, fra gruvedrift og utvinning og videreforedling av silisium, til produksjon av ferdige PV moduler, ligger i dag hovedsakelig i Kina. En betydelig andel av dagens silisiumproduksjon er lokalisert i Xinjiang-provinsen, hvor den lokale befolkningen av uigurer utsettes for internering og tvangsarbeid av kinesiske myndigheter.

Formålet med denne veilederen er å gi den norske solenergibransjen et rådgivende dokument for beste praksis i hvordan man kan arbeide med disse problemstillingene internt i egen bedrift. Det er også et mål å hindre at det benyttes solcellepaneler som er eksponert for tvangsarbeid i verdikjeden. I første omgang vil denne veilederen i detalj kun omtale risiko knyttet til videreforedling av kvarts til silisium (MGS) og polysilisium.

Hver medlemsbedrift må jobbe tett med sine leverandører og sørge for at disse ikke bryter grunnleggende menneskerettigheter og regler knyttet til anstendige arbeidsvilkår. For større selskaper i Solenergiklyngen vil dette reguleres gjennom Åpenhetsloven. De mindre selskapene vil møte dem som krav fra kunder og samarbeidspartnere. Verden er stadig i endring, og det understrekes at alle aktører har et selvstendig ansvar for å holde seg oppdatert om endringer i risikobildet og opptre i samsvar med Åpenhetsloven. Dette inkluderer å gjøre egne aktsomhetsvurderinger.

Den norske solbransjen må kunne svare på krav fra både forbrukere, kunder og politikere om mer bærekraftige produkter, og åpenhet knyttet til opprinnelsen til både materialer og komponenter. Å jobbe for å fremme bærekraftige og robuste leverandørkjeder er avgjørende for å lykkes med grønn omstilling. Samtidig må viktige konkurransehensyn ivaretas. Faggruppen for ansvarlige leverandørkjeder i Solenergiklyngen arbeider for at solbransjen skal bidra til en mer ansvarlig og transparent leverandørkjede slik at den nødvendige omstillingen til et fornybart energisystem ikke skjer på bekostning av andre mennesker.

## Solcelleanlegg - på godt og vondt

Det finnes mange komponenter og mineraler i et solcellepanel. Denne veilederen fokuserer i første utgave på det største risikomomentet; utvinning og fremstilling av polysilisium og tilknyttet risiko for tvangsarbeid i verdikjeden.

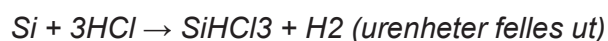
### Solcellers fremstilling

Et solcellepanel består av mange individuelle solceller koblet sammen, i tillegg til støttematerialer som gir panelet mekanisk stabilitet og motstand mot vær og vind. En solcelle omdanner energi i sollyset til elektrisk energi gjennom den fotovoltaiske effekten, og kalles derfor også en fotovoltaisk celle. I dette avsnittet beskrives produksjonsstegene i fremstillingen av et solcellepanel, med hovedvekt oppstrøms i verdikjeden, fra utvinning av råmaterialet til foredling av polysilisium.

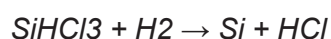
Konvensjonelle solceller lages av halvledermaterialer, i hovedsak silisium. Grunnstoffet silisium har høy forekomst i jordskorpen, men finnes ikke i fri tilstand i naturen. Bundet med oksygen og mineraler fremstår silisium som silisiumdioksid og andre silikatmineraler. I produksjon av solcellepaneler benyttes kvarts ( $\text{SiO}_2$ ) med en lav andel urenheter, kalt silika sand. Silika sand, som utvinnes fra sanddyner, dagbrudd eller havbunnen, reduseres til metallurgisk-grad silisium (MG-Si) gjennom en reaksjon med karbon ved høye temperaturer:



På dette stadiet inneholder silisiumet fremdeles mange urenheter og må foredles før det kan benyttes i elektronikk og solceller. Foredling skjer via to prosesser. Først fjernes urenheterne ved å produsere silika gass ( $\text{SiHCl}_3$ ), fra pulverisert MG-Si reagert med hydrogenkloridgass:



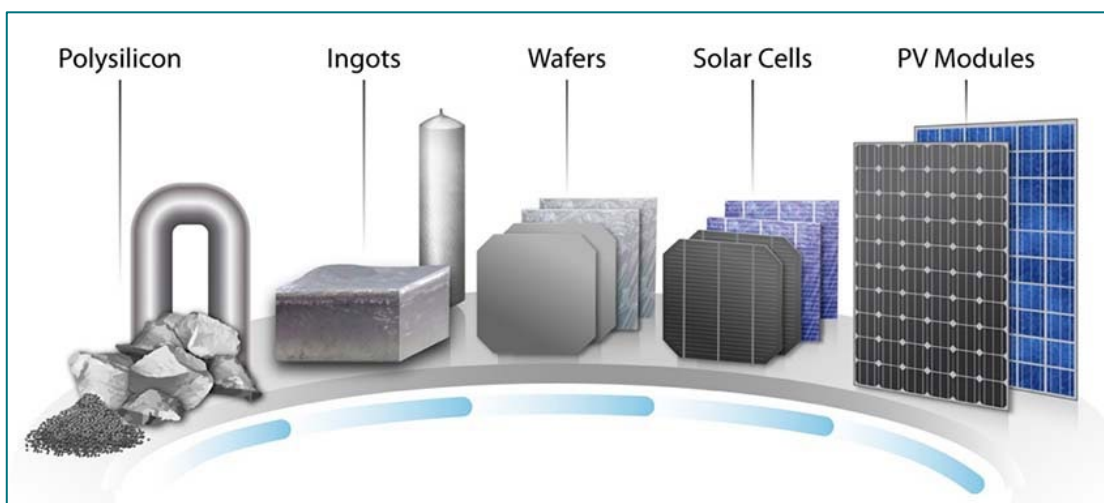
Deretter produseres solcelle-grad silisium, ofte kalt polysilisium, ved re-deponering av silangass i en reaktor:



Nå er silisiumet rent, men i en polykrySTALLINSK form. I dag benyttes primært monokrySTALLINSK silisium til solceller, det vil si silisium med en tilnærmet perfekt krystallstruktur. Ved å smelte

polysilisium ved høy temperatur, sette en krystallkjerne i kontakt med overflaten av smelten og rotere denne, trekkes en sylinder av monokrystallinsk silisium opp. Krystallkjernen, eller frøet, fungerer som en mal for hvordan krystallen skal vokse. Denne sylindere kalles en ingot.

Ingoten skjæres i tynne skiver kalt wafere. Wafere “dopes” ved tilførsel av grunnstoffer med flere eller færre elektroner enn silisium, slik at det dannes en pn-overgang. Videre behandlingssteg optimaliserer solcellenes egenskaper, cellene kobles sammen i serier og funksjonelle deler som glass, bakplate og ramme monteres. Se grafisk fremvisning av stegene i figur 2.

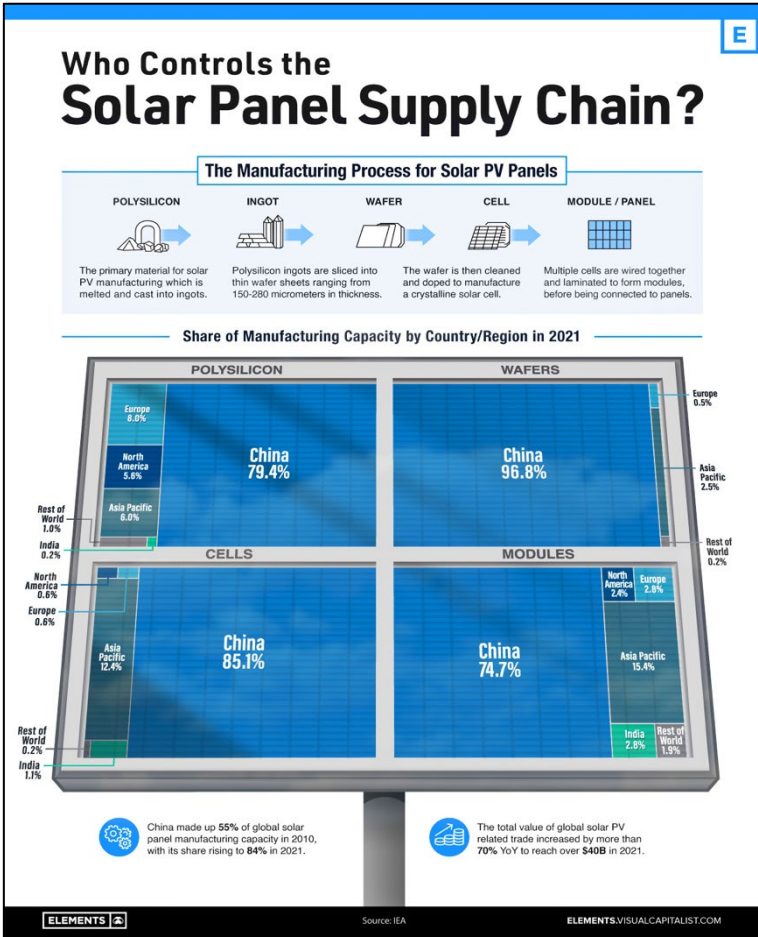


**Figur 2:** Verdikjeden til silisium i et solcellepanel. (NREL).

## Solcellenes skyggeside

Fra starten av 2000 tallet til slutten av 2010-tallet flyttet nesten all produksjon av solcellepaneler og tilhørende komponenter til Kina. Dette har ført til manglende kontroll over verdikjeden og de sosio-økologiske sidene av produksjonen. Som i all råstoffproduksjon er det også økende bevissthet rundt miljøstandarder og klimaavtrykk ved produksjon. På starten av 2020-tallet ble det avdekket alvorlige menneskerettighetsbrudd i deler av verdikjeden til solcellepaneler i Kina, og bransjen fikk en stor utfordring med å gjenvinne kontroll over egne verdikjeder.

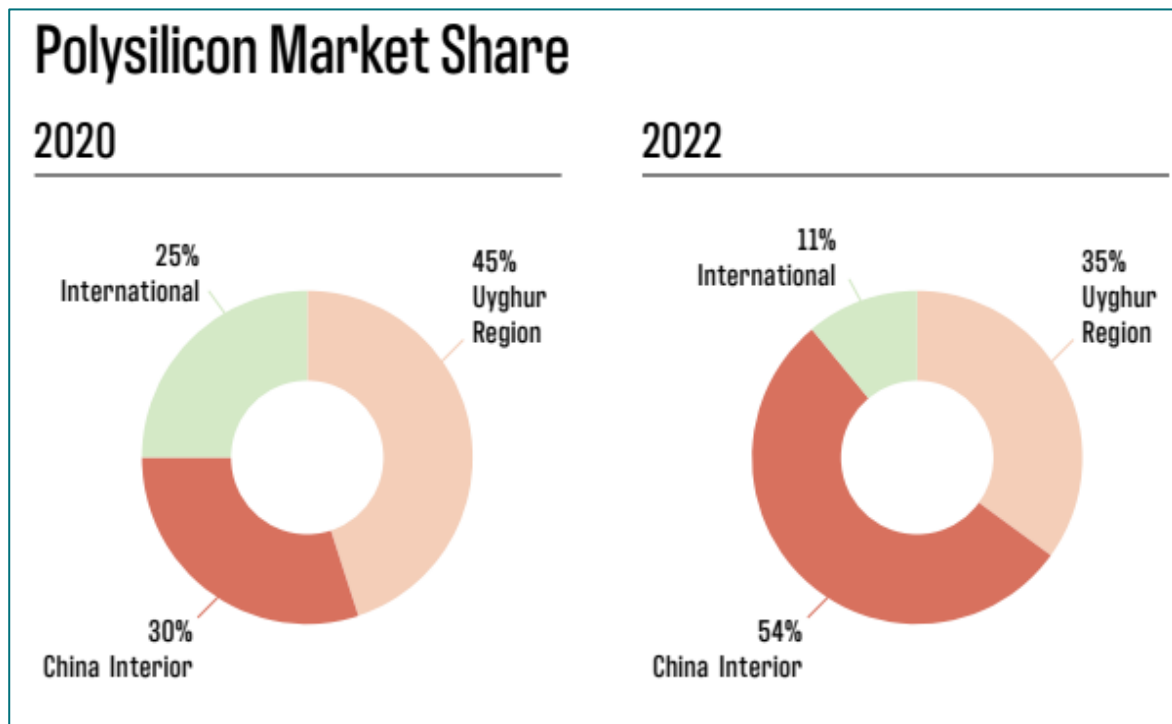
I 2021 var omtrent 96,8% av verdikjeden til et solcellepanel innom Kina, som kontrollerer dagens verdikjede (se figur 3). I 2022 var markedsandelen til kinesisk polysilisium på ca. 90%, se figur 4. Med økende etterspørsel av solcellepaneler skyter produksjonen fart, og flere nye aktører kommer på markedet. Dette gjør arbeidet med å kontrollere verdikjeden mer krevende.



**Figur 3:** Andelen av solcellenes verdikjede kontrollert av Kina. (Visual Capitalist, 2022)

Utvinning av kvarts og videreforedling til MG-Si og polysilisium er spesielt forbundet med høy risiko for tvangsarbeid. I 2021 og 2023 publiserte Sheffield Hallam University rapporter som beskriver hvordan tvangsarbeid i Uighur-regionen påvirker solindustrien. Xinjiang-provinsen sto i 2020 for omtrent 45% av verdens polysilisiumproduksjon. I 2022 var andelen redusert til 35% (se figur 4). Selv om deler av polysilisiumproduksjonen er flyttet ut av Xinjiang, kreves det nøye kartlegging for å verifisere hvorvidt polysilisium fra andre regioner

kan være eksponert for tvangsarbeid gjennom produksjon av MG-Si.



**Figur 4:** Fordelingen av polysilisiumproduksjon på områder i 2020 og 2022 (Murphy & Crawford, 2023).

## Andre sosioøkologiske utfordringer

Muligheten for menneskerettighetsbrudd eller negativ påvirkning på sosiale eller økologiske forhold finnes også i andre faser av solcelleproduksjonen. Med en enorm utvikling i produksjonsvolumet av solcellepaneler og andre elementer til solcelleanlegg øker risikoen for dårlige arbeidsforhold, forurensning, høye utslipp og andre utfordringer.

Det er generelt en risiko for lange arbeidsdager, klimagassutslipp og manglende fokus på helse, miljø og sikkerhet (HMS) i produksjonsindustrien for solcellepaneler. Et økende antall aktører får imidlertid på plass sertifiseringer og styringssystemer på HMS, kvalitet og annet som bidrar til å øke fokuset på de viktige elementene av produksjonen.

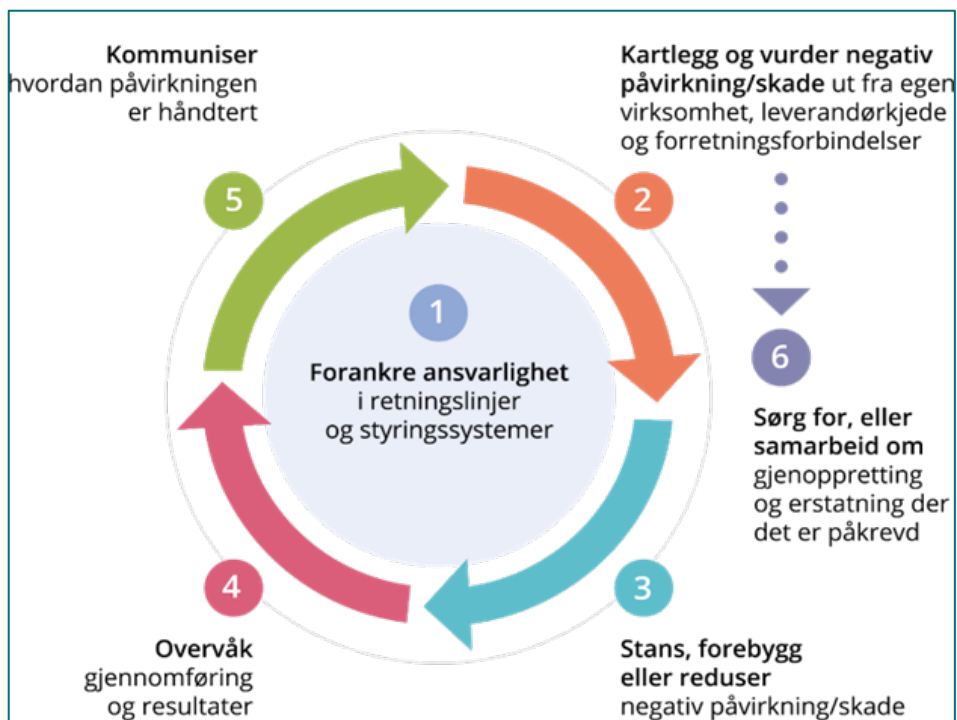


## Metode: Aktsomhetsvurderinger

Denne veilederen er bygget rundt [FNs veiledende prinsipper for næringsliv](#) (2011) og menneskerettigheter og [OECDs modell for aktsomhetsvurderinger for ansvarlig næringsliv](#) (2018). Vesentlige oppdateringer gjøres, og ble sist gjort sommeren 2023. FNs prinsipper og OECDs modell er også viktige referanser for Åpenhetsloven.

Åpenhetsloven, som trådte i kraft i 1. juli 2022, gjelder for virksomheter hjemmehørende i Norge som tilbyr varer og tjenester i eller utenfor Norge. Loven gjelder også utenlandske virksomheter som tilbyr varer og tjenester i Norge og som er skattepliktige til Norge. Åpenhetsloven påbyr selskaper å utføre aktsomhetsvurderinger i tråd med OECDs retningslinjer for internasjonale selskaper, men setter også noen krav i henhold til virksomhetens størrelse, art og kontekst. En årlig redegjørelse for selskapets aktsomhetsvurderinger skal som minimum gjøres årlig og publiseres senest 30. juni hvert år for fjoråret.

OECDs modell for aktsomhetsvurdering beskriver 6 trinn for hvordan virksomheter kan jobbe mot en mer ansvarlig og bærekraftig forretningspraksis. En aktsomhetsvurdering er ingen garanti mot eller for noe, men er en risikovurdering hvor aktsomhet, høyest mulig grad av informasjon, åpenhet og ansvar ved avvik står sentralt. Å være god på aktsomhetsvurderinger betyr ikke at en virksomhet ikke har negativ påvirkning på mennesker, samfunn og miljø, men heller at virksomheten er åpen og ærlig om utfordringer og håndterer dette på best mulig måte i samråd med sine interessenter. Åpenhet, dialog og kommunikasjon med interessenter (samfunn, selskaper, organisasjoner, kunder og berørte parter) er svært viktig. Veiledningen er delt inn i kapitler basert på denne modellen.



**Figur 4:** OECDs modell for aktsomhetsvurderinger<sup>1</sup>

## Trinn 1: Forankring av ansvarlighet i virksomheten

Forankring av bærekraft i virksomheten handler om å ha relevante policyer og retningslinjer på plass, og effektive styringssystemer for implementering av disse. Sentralt i dette er virksomhetens arbeid med aktsomhetsvurderinger. Tydelig forventning fra toppledelsen og tydelig plassering av ansvar for implementering av de ulike delene av aktsomhetsvurderinger er viktig. Arbeid med bærekraft bør være en integrert del av forretningsdriften. Åpenhet om forpliktelser virksomheten har til seg selv, utfordringer og hvordan dette håndteres, er vesentlig.

### Grunnarbeid og kartlegging

Det kan være utfordrende å forankre ansvarlighet i virksomheten før man har kartlagt omfanget av forretningsforbindelser, leverandører og relevante roller i eget selskap, samt hvordan egen aktivitet og leverandørers aktivitet kan ha negativ påvirkning på mennesker, miljø og samfunn. Selv om kartlegging av risiko er steg to av OECDs veileder, kan det være nyttig å starte med en overordnet kartlegging og deretter ta fatt på steg 1 for å forbedre eller opprette relevante planer og policyer.

<sup>1</sup> Modell hentet fra innføring til OECDs veileder for aktsomhetsvurderinger for ansvarlig næringsliv (2019).

### **Besvare/kartlegge dagens situasjon:**

- Hvilke rutiner har dere for valg av leverandører og innkjøp av materiell?
- Hvem er ansvarlig for innkjøp?
- Har dere retningslinjer (policy) som dekker områdene ansvarlige innkjøp, menneskerettigheter og arbeidsrettigheter hos leverandør?
- Omtales forbud mot tvangsarbeid og barnearbeid i rammeavtaler med leverandører?
- Stilles det krav til at leverandører fremstiller tilsvarende krav til sine underleverandører?

### **Forbered:**

- Lag en liste over samtlige leverandører og forretningsforbindelser
- Skisser hvordan verdikjeden til eget selskap ser ut, del opp i produktkategorier og skisser underleverandører og innsatsfaktorer tilbake til utvinning av råmaterialer.

## **Lag retningslinjer**

### **Retningslinjer for menneskerettigheter (Human Rights Policy)**

Prinsipper, retningslinjer og forretningsadferd bør være basert på:

- The [UN Universal Declaration of Human Rights](#)
- The [International Labor Organization \(ILO\) Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work](#)
- The [UN's guiding principles for business and human rights](#) (UNGP, 2011)
- The [OECD's due diligence guidance for responsible business conduct](#) (OECD, 2018)

### **Klagemekanisme - Whistleblowing**

Selskapet bør opprette en kanal hvor kunder, samarbeidspartnere og øvrige interessenter kan melde kritikkverdige forhold. Kanalen bør håndteres av en uavhengig tredjepart og med mulighet for anonym varsling.

I kontrakter med samarbeidspartnere bør det henvises til klagemekanismen, samt stilles krav om opplysning og opplæring i bruk av kanalen internt i partnerens bedrift.

### **Etiske retningslinjer for leverandører**

Etiske retningslinjer for leverandører (Code of Conduct for Suppliers) fremmer krav og forventninger om ansvarlig næringsliv til leverandører og leverandørens verdikjede. Code of Conduct bør inkluderes i kontrakter med samarbeidspartnere, og brudd på Code of Conduct skal kunne føre til at samarbeidet avsluttes.

Code of Conduct bør minimum fremme krav om at samarbeidspartnerne gjennomfører egne aktsomhetsvurderinger i tråd med OECDs retningslinjer. Flere tredjeparter og rådgivende firmaer kan bistå med utvikling av Code of Conduct.

#### **Eksempler på Code of Conduct:**

- [Otovo's Code of Conduct for Suppliers and Business Partners](#)
- [Polarium Supplier Code of Conduct](#)
- [Statkraft's Supplier Code of Conduct](#)

## **Kravspesifikasjoner og vurderingskriterier for leverandører av solcellepaneler**

Følgende krav bør minimum stilles og dokumenteres ved valg av leverandør av solcellepaneler.

#### Produsentens styringssystemer:

Produsenten er sertifisert i henhold til og kan fremvise et gyldig dokument for:

- ISO 9001 - Quality Management System
- ISO 14001 - Environmental Management System
- ISO 45001 - Occupational health and safety

Merk at det er viktig å vurdere hvor vertikalt integrert produsenten er. Dersom produsenten kun utfører module assembly i egne fabrikker, bør det også bes om dokumentasjon fra produsentens underleverandør av celler og ingots. Hvilke fabrikker et ISO-sertifikat gjelder for skal være oppgitt i dokumentet.

#### Sosialt ansvar/vurder risiko:

- Er produsenten/leverandøren medlem av [UN Global Compact](#)?
- Følger produsenten/leverandøren rammeverk for sosialt ansvar, som ISO 26000 / SA8000?
- Har produsenten/leverandøren en tilfredsstillende policy for menneskerettigheter og arbeidsrettigheter?

- Har produsenten/leverandøren en tilfredsstillende Code of Conduct for Suppliers / Etske retningslinjer for leverandører?
- Har produsenten/leverandøren egne fabrikker eller underleverandører i Xinjiang-regionen?
- Har produsenten/leverandøren akseptert/signert deres Code of conduct?
- Sporbarhetskontroll: Kan leverandøren dokumentere eller beskrive verdikjeden fra leverandør av silisium til ferdig panel? Er de villig til å oppgi lokasjoner for hvert steg? Kan du benytte tredjepart til dokumentasjon av verdikjeden?

## Forankring i ledelse- og styringssystemer

Forankring av ansvarlighet handler om å legge en plan for hvem som har ansvar for hva, og hvor ofte aktivitetene skal gjennomføres. Det skal også utarbeides retningslinjer for egen drift og settes forventninger og krav til leverandører. Styringssystemene må definere *når* aktivitetene skal utføres og oppdateres og *hvem* som er ansvarlig:

- Oppdatere retningslinjer og strategi
- Oppdatere Code of Conduct og Supplier Code of conduct
- Gjennomføre aktsomhetsvurderinger (risikokartlegging, prioritering og aksjonsplan)
- Opplæring av relevante roller, bevisstgjøring i selskapet
- Publisert informasjonen / Oppdatere nettsider
- System for tilbakemeldinger, evaluering og håndtering av avvik

## Retningslinjer og forventninger i avtaler

Retningslinjer og forventninger bør inkluderes i alle avtaler med leverandører og forretningspartnere. Etske retningslinjer bør være muntlig tema i alle møtepunkter med potensielle leverandører, interessenter og forretningsforbindelser. Supplier Code of Conduct bør følge alle bestillinger, og signeres av alle relevante leverandører gjeldende for et nærmere angitt tidsrom.

## Trinn 2: Kartlegging av virksomhetens påvirkning på mennesker, samfunn og miljø

Kartlegging innebærer å identifisere virksomhetens risiko for, og faktiske, negative påvirkninger eller skade på mennesker, samfunn og miljø. Dette inkluderer leverandørkjeden og forretningsforbindelser selskapet har. Det handler om først å danne seg et overordnet

risikobilde, for så å prioritere de vesentligste risikoområdene for grundigere kartlegging og håndtering av funn. Hvordan virksomheten er involvert i eventuell negativ påvirkning på mennesker, samfunn og miljø er sentralt for å avgjøre riktig respons og tiltak. Involvering av interessenter, spesielt påvirkede parter, er sentralt i kartleggingsarbeidet, så vel som i tiltak for å håndtere utfordringene på en god måte. Med interessent menes en motpart som enten er direkte berørt, representerer berørt part eller jobber konkret med temaet eller spørsmålet det gjelder.

Når det gjelder solcellepaneler spesifikt, bør innkjøpere etablere god dialog med leverandøren om deres verdikjede og få innsyn i hvilke leverandører som benyttes, og hva risikoen er for at den blir påvirket av utsatte områder. Ved innkjøp via et annet norsk selskap (eksempelvis en grossist) bør det etterspørres dokumentasjon fra importøren, og deres vurdering av risikoen for negativ påvirkning.

***Det anbefales sterkt å ha en oversikt over leverandører, deres produksjonsområder og risiko.*** For å kartlegge risiko anbefales det bruk av en risikomatrise. Den består av sannsynlighet x konsekvens (omfang, alvorlighet, mulighet til å gjenopprette), se figur 5. Det finnes software som kan bidra med dette, men Solenergiklyngen har ingen erfaringer med spesifikke software.

		Consequence				
		Negligible 1	Minor 2	Moderate 3	Major 4	Catastrophic 5
Likelihood	5 Almost certain	Moderate 5	High 10	Extreme 15	Extreme 20	Extreme 25
	4 Likely	Moderate 4	High 8	High 12	Extreme 16	Extreme 20
	3 Possible	Low 3	Moderate 6	High 9	High 12	Extreme 15
	2 Unlikely	Low 2	Moderate 4	Moderate 6	High 8	High 10
	1 Rare	Low 1	Low 2	Low 3	Moderate 4	Moderate 5

**Figur 5:** Eksempel på risikomatrix, hvor sannsynlighet og konsekvens måles fra 1-5

### Kilder som kan støtte risikokartleggingen:

#### Geografisk / land:

- [ITUC Global Rights Index](#)
- [Corruptions Perception Index](#)
- [Amfori Countries Governance Risk Classification](#)
- [Regjeringen, Sanksjoner](#)

#### Sektor / produkt:

- [US Department of Labor : List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labour](#)

#### Spesifikke kilder og publikasjoner, solcellepaneler:

- [Sheffield University, "In Broad Daylight" report](#) (Mai, 2021)
- ["Sins of a Solar Empire" report](#) (November, 2022)
- [Sheffield University "Over-Exposed"](#) (August, 2023)

## Trinn 3: Stanse, forebygge eller redusere negativ påvirkning

Å stanse, forebygge eller redusere handler om å håndtere funn fra kartleggingen på en god måte. Virksomhetens mest negative påvirkning på mennesker, samfunn og miljø prioriteres først. Dette betyr ikke at annen risiko ikke er viktig eller at det ikke skal håndteres. Hvordan virksomheten er involvert, er sentralt for å treffe riktige tiltak. Faktisk negativ påvirkning/skade som virksomheten forårsaker eller bidrar til må stanses, forebygges og reduseres.

Virksomheter som er direkte forbundet med negativ påvirkning må bruke sin innflytelse til å få forretningsforbindelser (f.eks. leverandører) til å stanse, forebygge og redusere dette. Det innebærer å utvikle og iverksette planer og rutiner for å håndtere risiko, og kan kreve endringer i egne policyer og styringssystemer. Virksomheters vellykkede håndtering av negativ påvirkning på mennesker, samfunn og miljø er et avgjørende bidrag til FNs bærekraftsmål.

Dersom det ikke er mulig å rette opp alle potensielle eller faktiske negative konsekvenser for menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold umiddelbart, må man velge hvilke områder som prioriteres, og synliggjøre dette. Alvorlighetsgrad, omfang og sannsynlighet bør være styrende for prioritering av hvilken aktivitet som skal stanses først. Av hensyn til "do no harm"-prinsippet er det viktig å forsøke forbedrende tiltak før man avslutter et samarbeid.

Hvis det kommer frem fra kartleggingen i trinn 3 at det er høy risiko for negativ påvirkning ved kjøp av solcellepaneler, må det gjøres tiltak for å redusere risiko gjennom dialog med produsenten eller importøren. Anskaffelse av forbedret dokumentasjon, kan minimere risiko. Dersom det kommer frem konkrete tilfeller av negativ påvirkning ved kjøp av solcellepaneler eller annet materiell må det vurderes om eksisterende avtaler skal avbrytes og nye leverandører skal benyttes. Det kan vurderes om eksisterende leverandør kan gjøre tiltak for å bedre forholdene som kan rette de pågående forhold.

En leverandør som har benyttet underleverandører der det dokumenteres negativ påvirkning, kan gjøre tiltak for å endre forholdene som andre underleverandører eller andre deler av den verdikjeden.



### Eksempler på tiltak:

- Sikre ansvarlighet på øverste ledernivå for å sikre at aktiviteter som forårsaker eller bidrar til negativ påvirkning stanses.
- Utarbeide handlingsplaner for komplekse utfordringer
- Sørge for at retningslinjer er oppdaterte
- Sørge for tilpasset opplæring av medarbeidere og ledere
- Tilpasse aktiviteter, for eksempel endre en produksjonsprosess for å unngå bruk av giftige stoffer
- Forhåndskvalifisere leverandører
- Gjennomføre sporbarhetskontroll
- Gjennomføre sporbarhetsrevisjon
- Konsolidere leverandørene, dvs. bruk så få leverandører som mulig
- Etablere insentivordninger som belønner arbeid med ansvarlig næringsliv
- Bli kjent med leverandørene og skap langsiktige forbindelser
- Samarbeide på tvers av bransjer for å være flere som vil få til forbedring
- Engasjere lokale myndigheter der det er mulig for å fremme relevante tiltak (lobbyvirksomhet)
- Identifisere og knytt dere til eksisterende effektive tiltak
- Snakke med berørte parter

## Trinn 4: Overvåking av gjennomføring og resultater

Overvåking av gjennomføring og resultater handler om hvorvidt virksomheten gjør gode aktsomhetsvurderinger. Er kartlegging og prioritering av mest negativ påvirkning gjort på en faglig god og troverdig måte, og som reflekterer de faktiske forholdene? Virker tiltakene for å stanse, forebygge og redusere virksomhetens negative påvirkning/skade etter hensikten? Er skade gjenopprettet der det er relevant? Dette kan gjelde tiltak virksomheten gjør selv og som utføres av eller i samarbeid med andre. Virksomhetene må ha rutiner og systemer for å overvåke gjennomføringen og resultatene for å kunne vurdere disse.

### Eksempler på tiltak:

- Utvikle gode systemer for å overvåke effekten av bedriftens interne forpliktelser, aktiviteter og mål for aktsomhetsvurderinger
- Utføre interne- eller tredjepartsvurderinger og revisjoner
- Utføre jevnlige vurderinger av forretningsforbindelser
- Be om tilbakemelding fra interessenter og berørte parter

- Involvere og konsulter påvirkede eller potensielt påvirkede interessenter
- Kartlegge og vurder negativ påvirkning eller risiko som kan ha blitt oversett
- Evaluere arbeidet med aktsomhetsvurderingene for å forbedre prosessen og resultatene i fremtiden
- Samarbeide med andre aktører i bransjen for økt fokus på tiltak

## Trinn 5: Kommuniser hvordan påvirkning er håndtert

Det kan være lovpålagt for bedrifter å kommunisere utad i henhold til Åpenhetsloven hvordan arbeidet med verdikjedene håndteres. For andre kan det være ryddig å gjøre dette selv om det ikke er lovpålagt. Forutsetningen for god ekstern kommunikasjon er at den bygger på konkrete aktiviteter og resultater i arbeidet knyttet til virksomhetens aktsomhetsvurderinger for bærekraftig forretningspraksis. Det vil si ekstern kommunikasjon av policyer og retningslinjer, prosesser og aktiviteter knyttet til å identifisere og håndtere bedriftens faktiske og potensielle negative påvirkning på mennesker, samfunn og miljø, inkludert funn og effekt og resultater av tiltakene/aktivitetene.

Tips: Se på [rapportene](#) til medlemmene av Etisk Handel Norge.

### Eksempler på tiltak:

Publiser relevant informasjon på en måte som er lett tilgjengelig og hensiktsmessig, for eksempel på bedriftens nettside, i bedriftens lokaler og på lokale språk:

- rapporter relevant informasjon om aktsomhetsvurderinger, for eksempel gjennom årsrapport om bærekraft, samfunnsansvar eller tilsvarende (ta hensyn til kommersielle konfidensialitet og andre konkurranse- eller sikkerhetshensyn)
- rapporter om selskapets retningslinjer for ansvarlig næringsliv
- rapporter om tiltakene som er gjennomført for å hindre eller redusere risiko

Dersom det er aktuelt, kan virksomheter etablere direkte kontakt med berørte parter. Når det gjelder produksjon av solcellepaneler kan det bli en krevende prosess, og umulig lenger ned i verdikjeden. Derfor vil det være mer aktuelt å kommunisere påvirkningen til bransjen og Solenergiklyngen som kan etablere dialog med andre interesseorganisasjoner eller aktører utenlands.

## Trinn 6: Gjenoppretting der dette er påkrevd

Når en virksomhet har identifisert at den har forårsaket, eller bidratt til skade på mennesker eller samfunn, håndteres den skaden gjennom å sørge for gjenoppretting eller samarbeid om gjenoppretting. Gjenoppretting kan innebære økonomisk erstatning eller kompensasjon, en offentlig beklagelse, eller at en skade på annet vis rettes opp eller kompenseres. Det handler også om å sørge for tilgang til klageordninger for arbeidere og/eller lokalsamfunn slik at de kan få sin sak hørt og håndtert.

I mange tilfeller vil dette være et av de mer krevende leddene i aktsomhetsvurderingen. Ikke bare fordi gjenoppretting kan representere en stor kostnad og være en krevende oppgave for et selskap, men fordi det er krevende å finne avbøtende tiltak som vil bidra tilstrekkelig til gjenoppretting etter at påvirkning har funnet sted. Land med autoritært styresett og politisk sensitivitet rundt geografiske områder, folkegrupper og temaer er spesielt utfordrende. I tilfeller der man har verdikjeder med forhøyet risiko, er det viktig å på forhånd ha klart for seg mulige første trinn i en gjenoppretingsprosess. Dette kan innebære interessentdialog både i og utenfor landet det gjelder.

I noen tilfeller vil det være naturlig også å ta initiativ til økt aktsomhet og offentlig diskusjon om risikoen. I de tilfellene der avbøtende tiltak og gjenoppretting sees som umulig, bør det tas med i den helhetlige risikovurderingen, og om leverandør og verdikjede bør byttes ut grunnet for høy risiko.

### Eksempler på tiltak:

- Erstatning eller kompensasjon, enten økonomisk eller i andre former
- En offentlig beklagelse
- Innføre sanksjoner
- Iverksette tiltak for å hindre fremtidig skade
- Etablere system for håndtering av klager

## Veien videre

Installasjon av solcelleanlegg er den ledende kilden til utbygging av ny fornybar energi i Norge og verden for øvrig. Regjeringen har satt mål om utbygging av 8 TWh i Norge innen 2030. Det er viktig at denne utviklingen styrker samfunnet og miljøet, og ikke går på bekostning av menneskers rettigheter og velferd eller naturens integritet. I dag finnes det noen utfordringer i solcellebransjen direkte, og noen utfordringer som solcellebransjen blir påvirket av på lik linje med andre bransjer som er avhengige av mineraler, Kina eller potensiell utbygging som kan gå på bekostning av sårbar natur. Den overhengende risikoen for tvangsarbeid i verdikjeden i Kina på grunn av Xinjiang og Uighur-problematikken gjør sporbarhet og verdikjedekontroll nødvendig.

Det er viktig at selskaper tar med seg disse utfordringene og aktivt benytter OECDs retningslinjer eller andre relevante rammeverk for å forankre ansvarlighet i organisasjonen, kartlegge sin påvirkning og opprette tiltak for å stanse eller redusere negativ påvirkning. For at tiltakene som iverksettes skal oppnå ønsket effekt må disse monitoreres og kommuniseres så langt som mulig med berørte parter. Åpenhet med offentligheten er også viktig slik at andre kan fatte tiltak hvis de har risiko for påvirkning i samme område.

På sikt vil det være naturlig å utvide denne veilederen til å omhandle hele produksjonsleddet eller flere type materialer og produkter, som f.eks festemateriell, aluminium, glass, invertere og batterier. Etter hvert som dokumentasjonen fra kinesiske leverandører blir bedre, og tredjepartsverifisering blir mer utbredt også blant de kinesiske leverandørene, vil veilederen kunne oppdateres med strengere krav og anbefalinger. Vi har et mål om å koordinere dette opp mot arbeidet som skjer på europeisk nivå, både fra EU og fra bransjeorganisasjonen Solar Power Europe.

Vi oppfordrer alle til å melde seg inn i Solenergiklyngen og delta i vår faggruppe for ansvarlige leverandørkjeder dersom de har erfaringer, kunnskap eller annet som kan deles med og være til nytte for bransjen. Dette er også den beste måten å øke egen kompetanse og være med i diskusjonene om veien videre.

## Kilder

Conte, N. (2022). Visual capitalist, Visualizing China's Dominance in the Solar Panel Supply Chain. Received 15.09.2022. URL: <https://www.visualcapitalist.com/visualizing-chinas-dominance-in-the-solar-panel-supply-chain/>

Murphy, Laura & Elimä, Nyrola . (2021). In Broad Daylight. Sheffield Hallam University.

Murphy, Laura & Crawford, Alan. (2023). Over-Exposed. Sheffield Hallam University.

NREL. Solar Technology Cost Analysis. URL: <https://www.nrel.gov/solar/market-research-analysis/solar-cost-analysis.html>

NVE. (2022). Varedeklarasjon fro Strømliverandører, 20.20.2022. Hentet 22.08.202 fra: <https://www.nve.no/energi/virkemidler/opprinnelsesgarantier-og-varedeklarasjon-for-stroemleverandoerer/varedeklarasjon-for-stroemleverandoerer/>

[www.forbrukertilsynet.no](http://www.forbrukertilsynet.no)

SOL  
ENERGI  
KLYNGEN



Arena Pro