

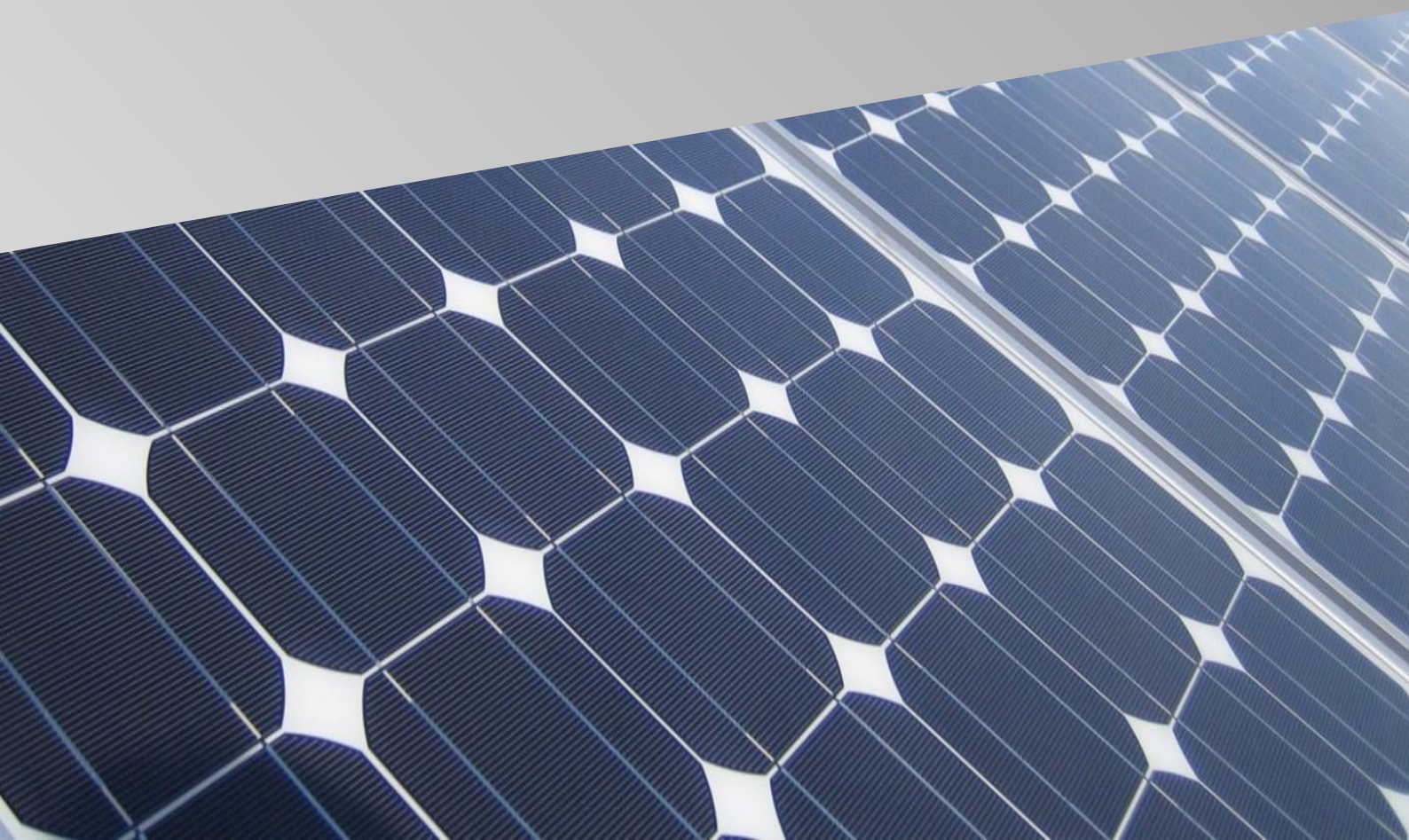


---

# Juridiske afdækninger og barrierer for udbredelse af solceller i Danmark

2013

---



## Indholdsfortegnelse

Forord .....	3
Indledning.....	4
Lovgivning og lovhjemmel i forhold til installering af solenergi .....	5
Planloven .....	5
Bygningsreglementet .....	5
Eksisterende administrationserfaringer .....	5
Andet .....	6
Fællesanlæg i boliger .....	6
Ejerskab og forbruger .....	8
Enstemmighed og frit elvalg .....	8
Solceller gennem kollektiv råderet .....	9
Kollektiv råderet .....	9
Fordele .....	9
Barriere .....	9
Anlægsstørrelse inkl. 400 kW grænsen .....	10
Fællesanlæg undtaget.....	10
Skattemæssig betydning for anlæg til erhverv .....	11
Overordnet skattemæssig situation .....	11
Konklusion .....	12
Garanti, ansvar og forsikring .....	13
Produktgaranti .....	13
Udførelsesgaranti .....	14
Ydelsesgaranti .....	15
Forsikringsforhold.....	16
Bilag 1: Solcelleguide fra Greve kommune .....	17
Bilag 2: Elpriser for solcelleproduktion .....	18
Bilag 3: Skattediagram for erhverv .....	19

## Forord

Den 19. december 2012 blev lovforslaget L 86 (lov nr. 1392) til fremme af vedvarende energi, lov om elforsyning, lov om afgift af elektricitet og ligningsloven vedtaget.

I den forbindelse er reglerne omkring solceller for både private husstande, boligforeninger og erhverv ændret, så der er behov for en afdækning af dette.

Dokumentet er dynamisk og bliver opdateret løbende, da nogle af problemstillingerne i dokumentet endnu ikke er afklaret i skrivende stund.

Notatet er skrevet af Teknologisk Institut med bidrag fra følgegruppe bestående af:

Line Himmelstrup	Andelsboligforeningernes Fællesrepræsentation
Anders Sørensen	Gaia Solar A/S
Martin Bøndergaard	Det økologiske råd
Zacharias Madsen	Agenda Center Albertslund
Lars Riise	Green Ways

Notatet er udarbejdet som en del af projektet Bygningsintegreret solenergi, der er en del af resultatkontrakten X5, og som er finansieret af Styrelsen for Forskning- og Innovation.

Eva Ryberg og Ditte Marie Jørgensen, Teknologisk Institut, version 1, marts 2013

## Indledning

Dette notat giver et overblik over de gældende regler i Planloven og Bygningsreglementet, forhold omkring garanti, ansvar og forsikringsforhold samt skildrer de nye forhold for solceller i forhold til lovforslag L 86, som blev vedtaget den 19. december 2012. L86 er lov om ændring af lov om fremme af vedvarende energi, lov om elforsyning, lov om afgift af elektricitet og ligningsloven. I notatet vil der blive refereret til lovforslaget af 19. december 2012 som L86 (2012).

Reglerne omkring solceller både for private husstande, boligforeninger og erhverv er i den forbindelse blevet ændret, hvilket dette notat afdækker. Nogle af problemstillingerne er endnu ikke afklaret, men er beskrevet, som reglerne er i skrivende stund.

De overordnede ændringer i den nye lovgivning er at:

- Nettomåleordning ændres til timeafregning og timeprisafregningen ændres
- Mulighed for større anlæg end 6 kWp
- Mulighed for fællesanlæg til boligforeninger
- Virksomhedsordning afskaffes for private, nu kun skematisk ordning

# Lovgivning og lovhjemmel i forhold til installering af solenergi

Opsætning af solenergi er omfattet af såvel Planloven som af Bygningsreglementet.

## Planloven

Lov om Planlægning anfører, at kommunen gennem lokalplaner, deklARATIONER og zonetilladelser kan regulere anvendelse og arkitektur for en ejendom, hvis der i dokumentationen indgår formål og/eller bestemmelser, der tydeligt har til hensigt at opnå en bestemt karakter, arkitektur eller udseende af en bebyggelse. Det er Byrådet, der har ret til at udstede lokalplaner og dermed også har ret til at bestemme omfanget af evt. begrænsninger.

Med lovændring L86 er det nu muligt at sætte bestemmelser i kommuneplanen for opsætning af solenergi, dvs. man må forvente det bliver et stort emne i den kommende revision af landet mange kommuneplaner i 2013.

## Bygningsreglementet

Bygningsreglementets regler betyder følgende:

- Solenergianlæg på private ejendomme anses som udgangspunkt for et teknisk anlæg, hvilket ikke kræver byggetilladelse eller anmeldelse. Kort sagt vil det sige, at i områder, der ikke er omfattet af lokalplan, vil det ikke være muligt at forbyde solenergianlæg på bygninger.
- Etablering af solenergianlæg på erhvervsjendomme, etageboliger, institutioner og lign. vil kræve byggetilladelse.
- Alle anlæg over 10 m<sup>2</sup> placeret på jorden vil kræve byggetilladelse.

## Eksisterende administrationserfaringer

Flere kommuner har lavet vejledninger og foldere, der på forskellig måde og i forskellig kvalitet forklarer dels reglerne, og dels den enkelte kommunes holdning til opsætning af solenergi.

En stor kommune i Jylland har valgt at lokalplanlægge hele den gamle bydel med forbud mod opsætning af solenergi, men det er dog de færreste, der går så drastisk til værks.

Kommunernes Landsforening (KL) har ingen fælles holdning, men er klar over kommunernes udfordringer i forhold til at kunne sige nej til solenergi. Direkte adspurgt er der ikke et fælles vejledningsmateriale på vej fra KL. Der er opsamlet forskelligt materiale fra kommuner og her skal især fremhæves skemaet fra Greve Kommune, der vedlægges som bilag 1 (se også link for detaljer). Skemaet er rimeligt logisk og kan – især for håndværkerne – være en stor hjælp til hvornår den tekniske forvaltning skal kontaktes.

## Andet

Flere kommunale anvisninger nævner reflekser som et problem, dvs. der sættes krav om antirefleks behandlede solceller. Det er derfor nødvendigt at få afklaret i hvilket omfang reflekser fra solceller er et problem og i givet fald, hvordan man kan måle eller på anden måde sikre sig solceller, der ikke giver genskin. Metoden med at bruge male-kode for refleks er ikke brugbar, jf. Ivan Katic, Teknologisk Institut.

## Fællesanlæg i boliger

Etablering af solcelleanlæg kan være en udfordring uanset om der er tale om et enkeltejet anlæg eller et fællesejet anlæg. Der er dog for fællesanlæg nogle særlige udfordringer, som kort beskrives i dette afsnit.

Eneejer af solcelleanlæg har en nem og umiddelbar mulighed for at benytte nettoafregningsordningen. Ved fællesejede anlæg, er udfordringerne større, se tabel 1-3.

Udfordringerne er forskellige afhængigt af, om der er tale om fællesanlæg for udlejningsejendomme, ejerforeninger eller andelsboligforeninger. Fællesanlæg ejet af flere forbrugere, uanset om det er lejere i en udlejningsejendom eller grundejere i en grundejerforening, vil fremadrettet alene kunne nettoafregne deres forbrug på timebasis. Produktionen ud over eget forbrug på timebasis, vil blive afregnet som leveret til det kollektive elforsyningsnet til den til den til enhver tid gældende tarif (2013 1,45 pr kWh) på tilslutningstidspunktet – se bilag 2 for priser i efterfølgende år.

Dog er en arbejdsgruppe under Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter i færd med at undersøge, hvilke regelændringer, der skal til, for at lejere får de samme muligheder som andelshavere og ejerforeninger. En opfordring til det udvalg, der arbejder med dette spørgsmål er, at medtage indholdet af ændringsbekendtgørelse 1637 af 15. december 2010, hvor man har affattet § 5, stk. 2, nr. 3, således:

»3) Pågældende anlæg skal opfylde betingelserne for nettoafregning ifølge § 3, stk. 3. En lejer af en bolig eller en ikke erhvervsmæssigt benyttet bebyggelse kan uanset § 3, stk. 3, nr. 2, få nettoafregning, når anlæg er tilsluttet lejerens forbrugsinstallation, og lejerens elforbrug afregnes individuelt.«

Formuleringen bør videreføres i den bekendtgørelse, der arbejdes på i den ministerielle arbejdsgruppe.

Anlægstype	Hvem forbruger strømmen	Nettoafregning	Kan beboeren framelde strøm fra anlægget
Andelsboligforeningen ejer fællesanlæg. Ej krav om enstemmighed, da ej individuelt forbrug	Strøm til fælles arealer	Ja, timebasis	Ej relevant
Andelshavere ejer i fællesskab anlæg placeret på foreningens ejendom	Strøm til nettet	Nej, da der ikke er tale om, at anlægget er 100 % ejet af forbrugeren	Ej relevant
Andelsboligforeningen ejer fællesanlæg og har sikret samtykke til fravalg af frit elvalg fra alle andelshavere på tidspunktet for opsætningen af anlægget	Strøm til fællesarealer og egne boliger. Der opsættes bilmålere til de enkelte boliger.	Ja, timebasis	Ja, til hver en tid, jf. ministerens svar på spm. 43, L86, fra udvalget

Tabel 1: Typer af fællesanlæg for andelshavere

Udlejer ejer anlægget	Strøm til fællesarealer	Ja, timebasis	Ej relevant
Udlejer ejer anlægget	Strøm til fællesarealer og lejernes boliger	Nej - ej sammenfald mellem ejer af anlæg og forbruger	Ej relevant
Lejerne ejer i fællesskab et anlæg placeret på foreningens ejendom	Strøm til egne boliger.	Nej, da der ikke er tale om, at anlægget er 100 % ejet af forbrugeren - Dog er der nedsat arbejdsgruppe herom	Ej relevant

Tabel 2: Typer af anlæg for udlejer/lejer

Ejerforeningen ejer anlægget	Strøm til fællesarealer	Ja, timebasis	Ej relevant
Ejerforeningen ejer anlægget og anses for forbruger	Strøm til fællesarealer og ejerboligerne, der opsættes bilmålere	Ja, timebasis, da ejerforeningen anses for forbrugeren, og så blot deler forbruget ud mellem forskellige "dele af forbrugeren - ejerne"	Ja, jf. behandlingen af L86 (2012) i Folketinget.
Ejere i en ejerforening, ejer i fællesskab et anlæg placeret på deres ejendom	Strøm til egne boliger	Nej, da der ikke er tale om, at anlægget er 100 % ejet af forbrugeren	Ej relevant

Tabel 3: Typer af anlæg for boligejere og ejerforeninger

## Ejerskab og forbruger

Som det fremgår af ovenstående skema, er det ejerskabet til anlægget, der er afgørende for om nettomålerordningen kan benyttes og det overordnede princip er én bruger = ét anlæg. Dette kan udgøre en barriere for opsætningen af solcelleanlæg i andel-, ejer- og lejerforeninger. Barriererne er lidt forskellige afhængigt af boformen. Hvis man ønsker flere solcelleanlæg i Danmark, bør der i stedet for et krav om 100 % identitet mellem ejer af anlægget og forbrugeren, sondres mellem om strømmen aftages af en beboer frem for en investor. Afgørende bør altså IKKE være, om der er 100 % identitet mellem ejer og forbruger, men om anlægget er placeret i tilknytning til anlægsejernes ejendom, og leverer el direkte til boligerne.

I forhold til andelsboliger kan foreningen anses som én forbruger, hvilket muliggør nettoafregning fra fællesanlægget - også for forbrug i de enkelte boliger. Dog er det stadig ikke muligt for de enkelte andelshavere at gå sammen om etablering af ét fællesanlæg, hvis ikke alle i foreningen deltager, og hvor anlægget er ejet af andelshaverne og ikke af foreningen.

I såvel ejer- som lejerboligerne er nettoafregning fra fællesanlæg kun muligt til brug for fælles arealer, da de enkelte ejere og lejere ikke ejer hele anlægget, men kun dele heraf.

Tabel 4: Eksempel på identitetskravet

## Enstemmighed og frit elvalg

Reglerne om frit elvalg fører til, at det ikke er muligt i en boligforening, hvad enten der er tale om ejer, andel eller leje, ved flertal at træffe beslutning om, at der fremover skal leveres strøm fra solceller til boligerne.

Denne problematik kan ikke ses særskilt, men bør ses i sammenhæng med identitetskravet. Hvis der lempes på identitetskravet, således at nogle af ejerne, lejerne eller andelshaverne kan slå sig sammen, og etablere et anlæg på eller i umiddelbar tilknytning til boligen, hvorfra der kan nettoafregnes i forhold til det forbrug, der er i de enkelte boliger, kan man diskutere relevansen af kravet om enstemmighed.

I forbindelse med behandlingen af L86 (2012), blev det med ministerens svar på spm. 43 klart, at det til enhver tid er muligt for en andelshaver i en andelsboligforening, at melde sig ud af ordningen, når det i øvrigt er foreningen, der ejer anlægget 100 %, og dermed anses for forbrugeren. Hvis denne konklusion analogiseres til den situation, hvor nogle af medlemmerne af en ejerforening slår sig sammen om et fællesanlæg på ejendommen, vil medlemmer af denne sammenslutning på samme vis kunne melde sig ud efter beslutningen er truffet. Det er klart, at der i den forbindelse vil være nogle økonomiske forhold, der skal afklares i forhold til de investeringer, der er foretaget i anlægget, herunder forpligtelsen for den udmeldende part. Der er tale om forhold, der ikke er ganske ukomplicerede, hvorfor der vil være behov for at belyse de enkelte anlægskonstruktioner nærmere.



## Solceller gennem kollektiv råderet

Opsætning af solceller gennem kollektiv råderet i almene boliger, har den klare fordel at det vil give lejeren besparelser fra første dag – såfremt elregningen falder mere end huslejen stiger.

### Kollektiv råderet

Afdelingsmødet (alle beboere i en afdeling) kan beslutte (ved simpelt flertal) at give beboerne mulighed for individuelt at forbedre deres boliger efter "den kollektive råderet". I den kollektive råderet er det afdelingen, som betaler udgifterne til forbedringsarbejderne, og beboeren skal herefter betale et tillæg til huslejen i en nærmere fastsat periode. Ordninger af denne art skal godkendes af afdelingsmødet, af boligselskabets bestyrelse og af kommunen, inden de træder i kraft.

### Fordele

Afdelingen finansierer arbejderne udført gennem kollektiv råderet. Det kan være via Realkreditlån, banklån, trækingsret (LBF), eller lån/tilskud fra boligorganisationen.

Forbedringsdelen af arbejderne giver en lejeforhøjelse, der svarer til udgifterne til finansiering og stigningen i brugsværdi. Lejeforhøjelsen er midlertidig og stopper, når det lån, der er optaget til finansiering af projektet, er tilbagebetalt.

Afdelingsfinansierede forbedringer kan udføres efter ønske fra den enkelte lejer – alle lejere behøver altså ikke at være enige om opsætningen før det kan lade sig gøre.

Falder elregningen mere end huslejen stiger, vil det altså være økonomisk fordelagtigt for lejeren at opsætte solceller gennem kollektiv råderet.

### Barriere

Forbedringer foretaget gennem kollektiv råderet ejes formelt set af boligforeningen. Det vil derfor være boligforeningen, der ejer solcelleanlægget, hvilket betyder at lejeren ikke kan benytte timebaseret nettoafregning.

Fra lovforslag L86 (2012): *"...og medlemmerne af en boligforening kan ikke nettoafregne produktionen fra et VEanlæg ejet af boligforeningen i deres individuelle elforbrug."*

## Anlægsstørrelse inkl. 400 kW grænsen

I L86 fremgår det af § 47 stk. 4 nr. 1 at der gælder forskellige afregningsregler afhængigt af solcelleanlæggets størrelse.

Solcelleanlæg med en installeret effekt på 400 kW eller derunder ydes et pristillæg til markedsprisen, som sikrer en afregning på 130 øre/kWh de første 10 år for anlæg opsat i 2013 og herefter afregnes efter markedspris. For opsætning i andre år, se bilag 2.

Anlæg, der er større end 400 kW, ydes et pristillæg til markedsprisen, som sikrer en afregning på 60 øre/kWh de første 10 år, 40 øre/kWh de næste 10 år og herefter markedspris.

Med grænsen sendes et politisk signal om, at man ikke primært ønsker at satse på markanlæg i stor skala, men derimod især ønsker at fremme fællesanlæg i boligforeninger mv. Årsagen hertil er muligvis et ønske om hovedsagligt at fremme etablering af solcelleanlæg på tagflader, frem for på marker som har en lang række andre arealanvendelsesmuligheder. Til trods for at lovændringen "fremstattes med henblik på at sikre, at sol tænkes strategisk ind i Danmarks energiforsyning", må det dog konstateres, at der hverken i den skriftlige fremsættelse af lovforslaget eller i den politiske aftale af 15. november forefindes strategiske overvejelser, der direkte begrundet anvendelsen af en 400 kW effektgrænse.

Det er formodentligt muligt at omgå effektgrænsen på 400 kW ved bl.a. at opdele et større anlæg i flere mindre anlæg på 400 kW, som så registreres som separate juridiske enheder. Det må dog konstateres, at effektgrænsen udgør en barriere for opsætning af anlæg med en effekt på over 400 kW.

## Fællesanlæg undtaget

For fællesanlæg er der jf. § 47 stk. 4 nr. 2 ingen regler, som sætter grænser for anlægsstørrelsen. Anlægsstørrelsen vil derfor blive fastlagt ud fra det praktisk og økonomisk optimale i det enkelte projekt.

Hvorvidt solcellelaug vil blive betragtet som et fællesanlæg eller ej er endnu ikke fastlagt i reglerne.

Der pågår en proces, som skal fastlægge reglerne på en række forhold, der endnu er uafklarede efter lovændringen i december 2012. Det må således forventes, at der i de kommende måneder vil blive udarbejdet en række bekendtgørelser og bestemmelser. Aktuelt er der nedsat et embedsmandsudvalg på tværs af Boligministeriet, Klimaministeriet og Skatteministeriet, som forhåbentligt snart vil føre til en afklaring af den uvisse situation.

## Skattemæssig betydning for anlæg til erhverv

I forbindelse med enhver anskaffelse af et solcelleanlæg – integreret eller ej, er det en væsentlig parameter at få fastlagt den skattemæssige situation og behandling af solcellerne.

Den skattemæssige behandling af en solcelleløsning er ikke ens, hvorfor denne skal beskrives og indgå i beslutningsgrundlaget for investeringen.

Det er vurderingen, at erhverv juridisk enhed kender sin egen skattemæssige status, men det er ikke sikkert, at de nødvendigvis kender til forskellen i skattemæssig henseende på en integreret løsning og en løsning med solcellemoduler monteret på et stativ.

### Overordnet skattemæssig situation

Det er vurderingen, at det ikke er den overordnede skattemæssige status, der er afgørende for hvorvidt en enhed vælger at foretage en solcelleinvestering. Dette skyldes, at den enkelte virksomhed / investor har samme afkastkrav / tilbagebetalingskrav for alle sine investeringer (kravet til afkastet af investeret kapital er ens), hvorfor den overordnede skattemæssige situation ikke er til ugunst for solceller.

For ikke skattepligtige enheder har den skattemæssige situation i sagens natur ingen betydning. Det vil sige for fx kommuner, ikke skattepligtige andelsboligforeninger og fra 20. november 2012 for private anlæg.

Manglende skattemæssige afskrivninger for ikke-skattepligtige giver dog et lidt mindre afkast efter skat end for skattepligtige enheder på grund af manglende skattefradrag. Det er imidlertid ikke uvæsentligt for skattepligtige enheder, hvorledes den skattemæssige behandling er. Af nedenstående tabel og i bilag 3 er den skattemæssige status opsummeret.

Solcelleanlæg	Kriterier	Afskrivningssats
Solcelleanlæg på stativ (på tag eller bygning)	Anses som et driftsmiddel, hvis monteret på særskilt stativ	25 % saldoafskrivning
Solceller, som installation. Integreret i bygningens bestanddele.	Definition: Aktiver, der har en fastere tilknytning til bygningen og tjener denne som sådan. Eksempler: indretning til opvarmning, elevatorer, rulletrapper og ventilationsanlæg, men også solceller f.eks. integreret i bygningen ifm. nybyggeri. En forudsætning er, at den producerede elektricitet anvendes som strømforsyning for bygningen.  Hvis installationerne er installeret i fuldt afskrivningsberettigede bygninger, afskrives de sammen med bygningen, ellers særskilt.	Som bygningen, 4 % lineært, hvis afskrivningsberettiget bygning.  For ikke afskrivningsberettigede bygninger, 10 %, lineært
Integreret anlæg (fremtiden) (f.eks. en del af væggen.)	I fremtiden kan det ikke udelukkes, at vi vil se løsninger, hvor solcellerne vil udgøre en del af selve bygningen og som følge heraf vil blive betragtet, som en del af bygningen. Konsekvens bliver, at solcellerne skal afskrives som bygningen.	Som bygningen, 4 % lineært, hvis afskrivningsberettiget bygning  Eller  0 %, hvis ej afskrivningsberettiget bygning (bolig, kontor, sygehuse m.fl.)

Tabel 5: Skattemæssig status

## Konklusion

Eftersom, der er en ikke ubetydelig skattemæssig forskel på en afskrivning på hhv. 4 %, som bygningsintegreret solcelleanlæg i en afskrivningsberettiget bygning, og et solcelleanlæg monteret på et stativ på taget på samme bygning med 25 % afskrivningssat, så vil den skattemæssige stilling i visse tilfælde have en betydning for beslutningsgrundlaget for en solcelleinvestering eller for valg af løsning.

Dette er ikke umiddelbart hensigtsmæssigt, men det vurderes ikke, at der på denne baggrund er basis for at ændre på de sædvanlige skattemæssige afskrivninger og fortolkningsprincipper.

## Garanti, ansvar og forsikring

For solcelleanlæg er der en række garantier, som montører og bygningsejere skal være opmærksomme på. Både i forhold til garantier for de enkelte komponenter og i et vist omfang for anlæggets ydelse. Dette afsnit præciserer, hvilket ansvar montøren har, hvilke krav der bør stilles til leverandørerne, og hvad bygningsejeren bør informeres om.

### Produktgaranti

Det er producenten, der står på mål for produktgarantien. Montør og installatør skal være opmærksom på at følge producenternes anvisninger. Det er producenten, der står for garantien, så længe montøren og installatøren har fulgt producentens anvisninger. Hvis enkeltkomponenter er gået i stykker, skal producenten kontaktes for konkrete anvisninger. Montøren må ikke foretage sig noget, uden aftale med producenten.

<b>Solcellemoduler</b>	<p>Produktgarantien for solcellemoduler handler om produktets holdbarhed og dermed ikke om modulernes ydelse (og degradering over tid). Produktgarantien for moduler bør som minimum være på 5 år. Flere producenter stiller garanti op til 10 år.</p> <p>Det er producenten, der står for garantien, hvis montør og installatør har fulgt producentens anvisninger.</p>
<b>Vekselrettere</b>	<p>For vekselrettere bør der forventes en produktgaranti på minimum 5 år. Det er producenten, der står for garantien, så længe montøren har fulgt producentens anvisninger.</p> <p>Garantien for produktet skal omfatte reparation på stedet eller udskiftning af vekselretteren i tilfælde af fejl på produktets komponenter<sup>1</sup>. Hvis udskiftning udføres af montøren, skal denne kompenseres herfor. Garantien gælder kun, såfremt producentens anvisninger er overholdt. Da garantien ikke vil gælde for brug af produktet uden for producentens specifikationer, er det væsentligt, at dimensionering af anlægget tager højde herfor.</p>
<b>Montagesystemer</b>	<p>Produktgarantien for montagesystemer bør som minimum være på 5 år. Flere producenter stiller garanti op til 10 år.</p> <p>Det er afgørende, at montagesystemet passer til de tagkonstruktioner, anlægget er monteret på. Montøren er her ansvarlig for, at montagesystemet er monteret efter producentens anvisninger. Garantien gælder kun såfremt producentens anvisninger er fulgt.</p>
<b>Projektering af anlæg</b>	<p>Den der har påtaget sig at projekttere anlægget er ansvarlig herfor. Den ansvarlige kan være en rådgiver, en installatør eller andre. Hvis du som montør køber anlæg af grossist/leverandør, skal du sikre dig, at denne står på mål for garantien.</p>

Tabel 6: Produktgaranti for enkeltkomponenter

<sup>1</sup> Afhænger af producentens tilgang.

## Udførelsesgaranti

Montøren har grundlæggende ansvaret for god håndværksskik, og at alt er monteret efter producenterens anvisninger.

Mange husejere forventer, at de er sikret mod fejl og mangler, hvis det valgte montør- eller installatørfirma ophører med at eksistere, eller hvis firmaet nægter at udbedre skader på baggrund af berettigede klager over udført arbejde på deres hus. Dette er dog ikke altid tilfældet. Er montøren eller installatøren tilmeldt Byg Garantiordningen eller TEKNIQs garantiordning, opnår kunderne en større tryghed i forbindelse med den håndværksmæssige udførelse af arbejdet, se tabellen nedenfor:

<b>AB-Forbruger</b>	I AB-Forbruger <sup>2</sup> angives 5 års reklamationsret på det udførte arbejde. Det betyder, at montør og installatør hæfter for sin del af arbejdet i 5 år. Derudover sætter AB-Forbruger en række faste spilleregler for byggearbejdet og tager hånd om både bygningsejerens og montørens interesser. Yderligere info om AB-Forbruger kan ses på <a href="http://www.boligejer.dk/abforbruger">http://www.boligejer.dk/abforbruger</a> .
<b>Byg garantiordning</b>	Byg Garanti er en garantiordning under Dansk Byggeri, der har til formål at sikre, at private forbrugere ikke lider økonomiske tab som følge af fejl og mangler ved håndværksmæssigt arbejde, der er bestilt og udført af Dansk Byggeris medlemmer. Garantiordningen dækker en række forhold ved installering og montering af solcelleanlæg, og der er en række forudsætninger, der skal være opfyldt, <i>læs mere om Byg Garanti på Dansk Byggeris hjemmeside</i> .  Byg Garantis dækning er begrænset til den pris, kunden har betalt håndværkeren for arbejdets udførelse. Samtidig dækkes komponent-skader ikke af Byg Garanti.  Følgeskader dækkes ikke af Byg Garanti – fx vandskade som følge af utæthed i tag efter montage. Her henvises i stedet til montørens eller installatørens egen forsikring – altså den udførende parts forsikring.
<b>TEKNIQs garantiordning</b>	Installatørernes organisation TEKNIQ har en garantiordning for el- og vvs-virksomheder, der har til formål at sikre, at private forbrugere, der får medhold i en klage ved Ankenævnet for Tekniske Installationer vedrørende el- eller vvs-arbejde, der er udført af et medlem af TEKNIQ, får opfyldt kendelsen.  Mere info om garantiordningen kan ses på TEKNIQs hjemmeside <a href="http://www.tekniq.dk">www.tekniq.dk</a> samt på Ankenævnet for Tekniske Installationers hjemmeside <a href="http://www.el-vvs-anke.dk">www.el-vvs-anke.dk</a>  Der kan være andre garantiordninger, der ligeledes er relevante.

Tabel 7: Udførelsesgarantiordninger

<sup>2</sup> AB-Forbruger står for *Almindelige Betingelser for byggearbejder for Forbrugerne*.

## Ydelsesgaranti

Ydelsesgarantien er relevant for solcellemoduler og for samlede anlæg.

<b>Solcellemoduler</b>	<p>Producenter af solcellemoduler giver i langt de fleste tilfælde en ydelsesgaranti (i forhold til effekten) for modulets energiproduktion. Ydelsesgarantien angiver, hvor meget ydelsen på det enkelte modul falder/degraderer over tid. Der er her tale om en garanti for modulet og ikke for det samlede anlæg.</p> <p>Det er producenten af solcellemodulet, der står for denne garanti – så længe producentens anvisninger er fulgt.</p>
<b>Normeret energiproduktion på det samlede anlæg</b>	<p>Montøren og installatøren kan vælge at give kunden en garanti på, hvor meget anlægget årligt producerer (normeret energiproduktion), de er dog ikke tvunget til dette. Der bør som minimum foreligge en simuleringsrapport for anlægget samt dokumentation for den beregnede normerede energiproduktion inklusiv forudsætningerne for anlæggets omgivelser, da ydelsen afhænger deraf. Montøren er hermed ikke ansvarlig for fremtidige skyggeforhold – eksempelvis nabotræer etc.</p> <p>Såfremt en garanti på den årlige energiproduktion gives, anbefales det, at der etableres energiovervågning på anlægget.<sup>3</sup></p>

Tabel 8: Ydelsesgaranti

<sup>3</sup> En garantikontrakt for energiproduktion vil typisk baseres på simuleringer af solcelleanlæggets nominelle ydelse, hvor energiproduktionen for eksempel er garanteret som værende minimum 90 % af den nominelle ydelse. Der tages hensyn til solens varierende solindstråling for det pågældende år. Krav om vedligeholdelse, service check, energimonitoring, og overvågning af anlægget vil oftest være nødvendigt for at håndhæve kontrakten.

## Forsikringsforhold

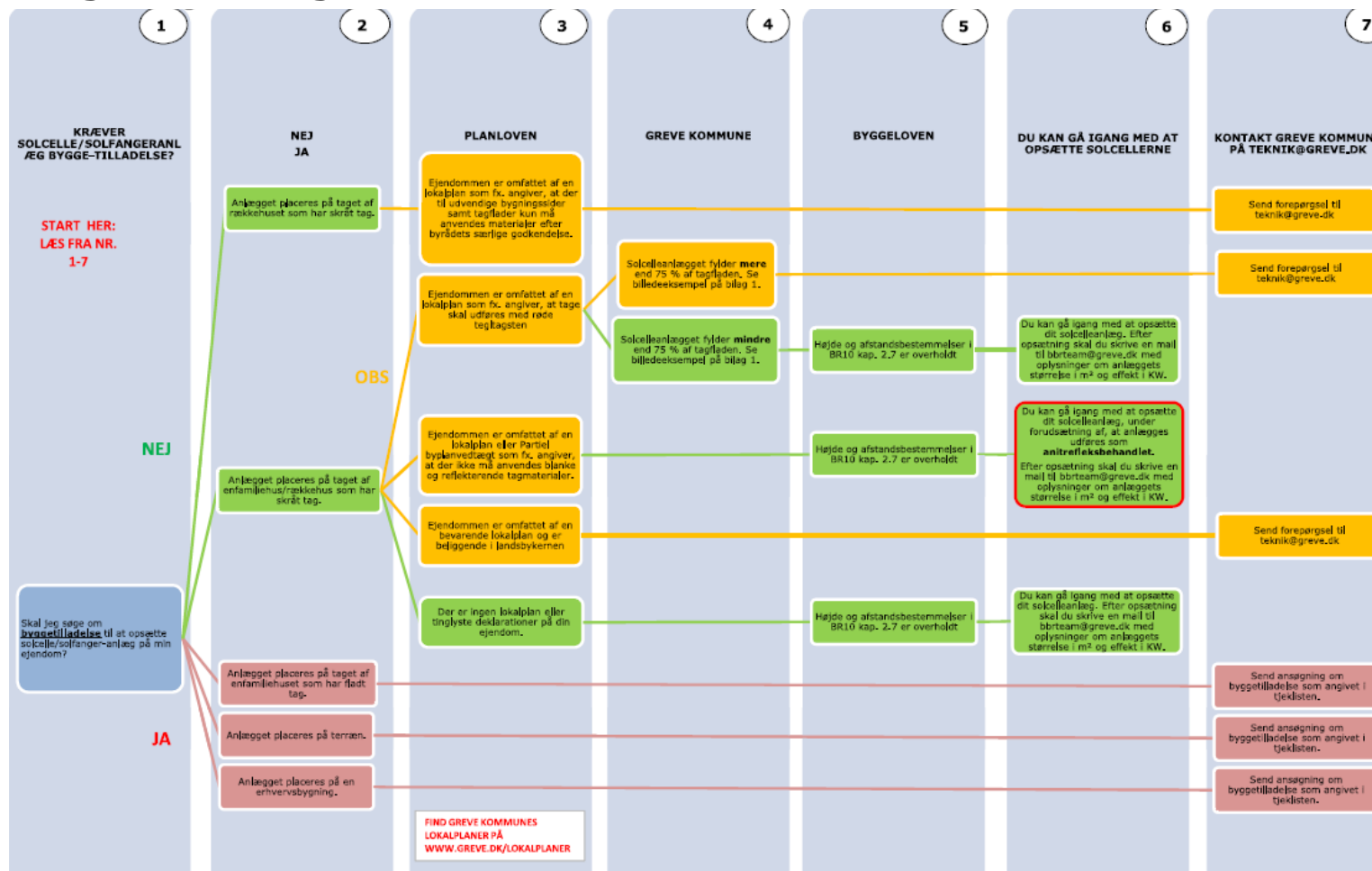
Bygningsejer bør altid kontakte sit forsikringsselskab inden anskaffelse af et solcelleanlæg for at forhøre sig om dækning ved eventuelle skader. Hvis forsikringsselskabet ikke er orienteret, risikerer kunden ikke at få erstatning, hvis anlægget eller taget bliver skadet.

<b>Generelt</b>	
Vandskade (fx som følge af dårlig tætning af huller boret i taget til montering)	Ejer kan ikke regne med erstatning fra eget forsikringsselskab. Her er det montørens ansvar, og bygningsejer må rette sit krav mod montøren eller dennes forsikringsselskab.
Stabilitet	Nogle forsikringsselskaber vil ved installation bede om en stabilitetsberegning for at sikre, at tagkonstruktionen kan bære solcelleanlægget
Tabt strøm fra anlægget (fx som følge af skygge på anlægget og nedsat energiproduktion)	De almindelige forsikringer dækker ikke tabt strøm fra anlægget. Der findes dog specifikke forsikringer for solcelleanlæg på markedet.
<b>For private boligejere</b>	
Husforsikring	Afhænger af forsikringsselskabet. Dækker pludselige skader – fx brandskader, storm og vandskade. Rådskafer dækkes som udgangspunkt ikke, men råddækning kan ofte tilkøbes.
Ejerskifteforsikring	gælder typisk 5-10 år. Denne type forsikring dækker som hovedregel de fejl, mangler og skader, der ikke er omtalt i tilstandsrapporten.
Generelt	Få altid en skriftlig aftale med forsikringsselskabet.

Table 9: Forsikringsforhold



## Bilag 1: Solcelleguide fra Greve kommune

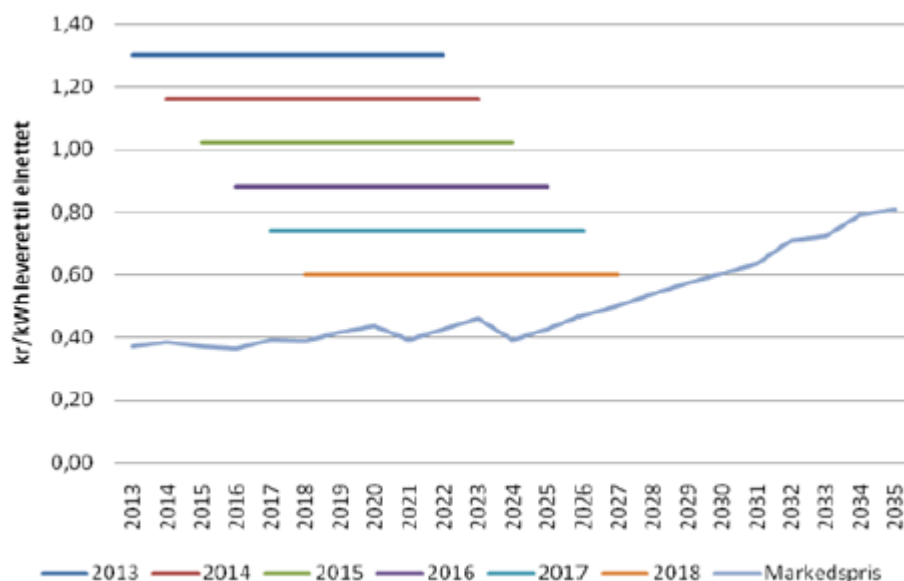


4

4

<http://www.greve.dk/~media/Greve%20Kommune/Borger/Bolig/Nybyggeri/Procesdiagram%20vedr%20%20solceller%20%201.as>  
[hx](http://www.greve.dk/~media/Greve%20Kommune/Borger/Bolig/Nybyggeri/Procesdiagram%20vedr%20%20solceller%20%201.as)

## Bilag 2: Elpriser for solcelleproduktion



Figur 1: Elpris ved levering af solcelle-el til elnettet – individuelle anlæg.



Figur 2: Elpris ved levering af solcelle-el til elnettet for fællesanlæg

### Bilag 3: Skattediagram for erhverv

