

Solceller i boligselskaper i Skandinavia

Oktober 2022

Include – Forskningscenter for sosialt
inkluderende energiomstilling

Johanne E. Nyen



UiO

Forord

Jeg vil takke UiO:Energi for stipendet som har muliggjort prosjektet og gitt meg en anledning til å fordype meg i og lære om energimarkedet i en tid hvor dette står høyt på dagsorden.

Videre vil jeg takke alle som har bidratt med informasjon over telefon og epost i Norge, Sverige og Danmark i sommermånedene.

Til slutt ønsker jeg å takke Marie Byskov Lindberg og Tanja Winther for tilliten og god veiledning i løpet av prosessen.

Sammendrag

Dette prosjektet har kartlagt rammevilkår for solcelleanlegg i boligselskaper i Sverige og Danmark. Tidligere undersøkelser gjennomført av Lindberg og Inderberg har avdekket betydelige hindre i den norske reguleringen for etablering av solcelleanlegg i boligselskaper. De fant blant annet at manglende mulighet for fellesmåling av strømforbruk forhindret boligselskaper fra å kunne forbruke egenprodusert strøm fra solcelleanlegg kostnadsfritt i sine boenheter. Dette har bremsset etableringen av solcelleanlegg i boligselskaper i Norge. Denne rapporten søker å avdekke hvorvidt lignende hindre kan ses i Sverige og Danmark. Reguleringen av solcelleanlegg i Sverige og Danmark kartlegges med vekt på å beskrive skatter, avgifter og støtteordninger knyttet til etablering og drift av solcelleanlegg og muligheter for fellesmåling av strømforbruk. Funnene viser at både Sverige og Danmark gir rom for fellesmåling av boligselskaper og at dette bidrar til at boligselskapene i stor grad kan forbruke egenprodusert strøm kostnadsfritt i sine boenheter. Imidlertid avdekkes hindre i begge land som interesseorganisasjoner har uttalt seg kritisk til. Blant annet gjelder dette kravet om utskiftning av eksisterende målere og ledningsnett i forbindelse med overgang til fellesmåling ettersom dette gir en ekstra kostnad når eksisterende infrastruktur kunne vært brukt.

Abstract (English)

This project has described framework conditions for solar panels in housing cooperatives in Sweden and Denmark. Previous studies by Lindberg and Inderberg have revealed significant barriers to the establishment of solar panels in housing cooperatives in Norway. They found that a lack of joint metering of electricity consumption prevented access to tax exemption on consumption of self-produced electricity from solar panels in housing cooperatives in Norway. This report seeks to find out whether similar barriers can be found in Sweden and Denmark. The regulation of solar panels in Sweden and Denmark is focused on describing which taxes and subsidies applies to the establishment and operation of solar panels and the possibility of joint metering of electricity consumption in housing cooperatives. The findings show that both Sweden and Denmark allow joint metering of electricity consumption, and this provides access to tax exempt consumption of self-produced electricity for most housing cooperatives. Meanwhile, barriers which interest groups have been critical of are revealed in both countries. Among other things, this is the required replacement of existing meters and wiring in connection with the transition to joint metering, as this results in an additional cost for housing cooperatives which could have been avoided if one was allowed to use existing infrastructure.

Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon	1
Solcelleanlegg som virkemiddel i energiomstilling	1
Problemstilling og gjennomførelse av prosjekt	1
Prosjektets begrensninger	2
Rapportens struktur	2
2 Bakgrunn	2
Sikre lik tilgang til solcelleanlegg	2
Boligbegreper og -statistikk	3
Status for utbygging av solcelleanlegg i boligselskap	4
3 Funn	6
Svenske rammevilkår for solceller i boligselskap	6
Danske rammevilkår for solceller i boligselskap	10
4 Diskusjon	13
Mulighet for fellesmåling og avgiftsfritt forbruk av egenproduksjon	13
Rammevilkår betinget på anleggsstørrelse	14
5 Konklusjon	15
Bibliografi	16

1 Introduksjon

I dette prosjektet har jeg kartlagt regler og rammevilkår for bygging og drift av solcelleanlegg i boligselskaper i Sverige og Danmark. Formålet er å redegjøre for vilkår i de to skandinaviske landene. Begrepet «boligselskap» er her brukt om alle typer organisering av eierskap av boliger i boligblokker.

Solcelleanlegg som virkemiddel i energiomstilling

For å nå klimamålene er solenergi en viktig teknologi på verdensbasis. Solceller muliggjør produksjon av fornybar energi og kan slik redusere klimagassutslipp fra energiforbruk der disse erstatter fossil energi. Takmonterte solcelleanlegg har noen viktige fordeler. Solcelleanlegg har en høy grad av sosial aksept, monteres på tak og vegger av bygningsmasser, og utnytter slik allerede bebygget areal til forskjell fra f.eks. vannkraft. Dette gjør det til en energikilde med lite konfliktpotensial ettersom det er begrenset konkurranse om arealene. At solcelleanleggene hovedsakelig benyttes til prosumerisme gjør innbyggere og bedrifter i stand til å ta del i energiomstillingen ved å investere i solceller til sin bygningsmasse og redusere langsiktige energikostnader og klimagassutslipp. Dette gjør det til et attraktivt virkemiddel i klimaomstillingen verden står overfor.

Forbrukere som medvirker til produksjon omtales ofte som prosumenter, noe jeg også vil gjøre i denne rapporten. Prosumenter er et begrep som er sammensatt av «produsent» og «konsument» og beskriver en aktør som både er forbruker og produsent av et gode. Prosumenter av strøm omtales i Norge som «plusskunder», i Sverige som «mikroprodusenter» og i Danmark som «egenprodusenter» (Konsumenternas Energimarknadsbyrå, 2022a; Nettoafregningsbekendtgørelsen, 2021; NVE, 2015).

Når prosumenten produserer strøm som den ikke forbruker selv er dette *overskuddsproduksjon* som gjerne selges til strømnettet. I eneboliger medfører etablering av solcelleanlegg dermed redusert behov for å kjøpe strøm fra nettet når solcellene produserer strøm, og en inntektsmulighet i tilfeller med overskuddsproduksjon. Preambel 69 i EU's Fornybareenergидиректив sier at egenprodusert- og -konsumert strøm som hovedregel skal være avgiftsfri for fornybare prosumenter, men at avgifter kan legges på prosumenterne dersom strømmen produseres på anlegg med en installert effekt på mer enn 30 kW (Renewable Energy Directive 2018/2001/EU, 2018). Marie Byskov Lindberg og Tor Håkon Jackson Inderberg finner i sin studie av solenergi i boligselskaper at det finnes flere barrierer for boligselskaper som ønsker å etablere solcelleanlegg (Include, 2022; Marie Byskov Lindberg & Tor Håkon Jackson Inderberg, 2021). Dette innebar blant annet at beboere i boligselskaper må betale elavgift og nettleie for sin egenproduserte strøm. Denne rapporten undersøker om det samme er tilfelle for Danmark og Sverige.

Problemstilling og gjennomførelse av prosjekt

Denne rapportens formål er å redegjøre for vilkår for solcelleanlegg i de skandinaviske landene. Spørsmålene som stilles er: *Hva er status og potensiale for solcelleanlegg i boligselskaper i de skandinaviske landene? Hvilke rammevilkår gjelder for solcelleanlegg i boligselskaper i Danmark og Sverige?*

For å besvare disse spørsmålene har jeg benyttet digitalt publiserte kilder. Kildene har bestått av lovverk, statistikk, veiledere og dokumenter fra reguleringsmyndighet og forvaltningsorganer, og informasjon fra boligselskapenes og energibransjens interesseorganisasjoner. Dette er supplert med e-postutveksling for å etterprøve informasjon og oppdrive ytterligere eller oppklarende informasjon der det ikke har vært tilstrekkelig pålitelige publiserte kilder.

Prosjektet er gjennomført i samarbeid med forskningssenteret Include ved Senter for Utvikling og Miljø ved Universitetet i Oslo og Fridtjof Nansens Institutt. Veileder har vært Marie Byskov Lindberg og prosjektleder Tanja Winther. Samarbeidet er muliggjort gjennom UiO:Energi's finansering av sommerforskningsprosjekter for studenter ved UiO.

Prosjektets begrensninger

Rapporten er produsert som en del av et sommerprosjekt på 6 uker. Tidspunktet for rapporten medførte at flere interessante kilder var utilgjengelige som følge av ferieavvikling. Dette er forsøkt kompensert for ved bruk av andre kilder og nøye gjennomgang av tilgjengelig publisert materiale. Det er mulig at noen av kildene som var utilgjengelige kunne kommet med perspektiver som ikke er dekket i rapporten dersom vi hadde hatt en lengre dialog.

Rapporten gjør et forsøk på en utførlig beskrivelse for rammevilkårene i landene. Likevel er det viktig å merke seg at reguleringen av energimarkedene og fornybare energikilder er høyt på dagsordenen i alle landene og som en konsekvens er reguleringene i stadig endring. Rapporten kan dermed gi et øyeblikks oversiktsbilde, men aspekter kan være oversett og kontinuerlig oppdateringer av rammevilkårene beskrevet er nødvendig for et komplett bilde.

Rapportens struktur

I denne rapporten vil jeg først, i kapittel 2 og 3, gi en gjennomgang av bakgrunnen for prosjektet i et ulikhetsperspektiv og status og potensiale for solcelleanlegg i boligselskap. Deretter, i kapittel 4, 5 og 6, følger en redegjørelse for rammevilkårene for solcelleanlegg i henholdsvis Sverige og Danmark. Redegjørelsen er basert på selvstendige undersøkelser gjort sommeren 2022. Redegjørelsene tar sikte på å beskrive mulighet for fellesmåling og deling av strøm mellom bygninger, fritak fra skatter og avgifter, samt gjeldene støttesystemer for investering, bygging og drift av solcelleanlegg i boligselskap. I kapittel 7 følger så en sammenligning av rammevilkårene i de Skandinaviske landene.

2 Bakgrunn

Sikre lik tilgang til solcelleanlegg

Forskningssenteret Include skal *«frembringe kunnskap om hvordan vi kan realisere et sosialt rettferdig lavutslippssamfunn gjennom inkluderende prosesser og nære samarbeid mellom forskning og offentlig, privat og frivillig sektor»* (Universitetet i Oslo, 2022). Variasjon i tilgang til etablering av solcelleanlegg basert på boligtype kan ha fordelingskonsekvenser som er nødvendig å avdekke for å sikre en sosialt rettferdig overgang til lavutslippssamfunn.

I dag er eneboliger overrepresentert blant bebyggelsen som så langt har etablert solcelleanlegg i Norge. Lindberg og Tor Håkon Jackson Inderberg beskriver hvordan dette kan skyldes at boligselskaper strukturelt er vanskeligstilte som følge av kombinasjonen av solenergipolitikk som føres i Norge (Marie Byskov Lindberg & Tor Håkon Jackson Inderberg, 2021). EU's fornybareenergидиректив, som Sverige og Danmark er underlagt og som vurderes innført i Norge, vektlegger også at alle borgere skal kunne delta i energiomstillingen (Renewable Energy Directive 2018/2001/EU, 2018). Med dette som bakteppe ønsker vi å undersøke hvorvidt det finnes en forskjell i mulighet til å installere solenergi for ulike typer boliger i Sverige og Danmark. Kan de samme hindrene ses i Sverige og Danmark som i Norge? Hvis ikke, hva gjør disse landene annerledes enn Norge og hva er konsekvensen av det for utbygging av solcelleanlegg i boligselskaper?

Boligbegreper og -statistikk

Målet for denne rapporten er å kartlegge mulighetene for solceller i boligselskaper i Sverige og Danmark. Begrepene som brukes for denne typen bebyggelse varierer - naturligvis mellom landene i Skandinavia, men også innad i landene som følge av variasjoner i administrasjonen av bygningene.

Boligbegreper:

Begrepet som dekker bygningstypen i Norge vil være boligblokk og leilighetsbygg (NAOB, 2022a, 2022b). I svensk sammenheng omtales bygningene som «flerbostadshus» eller «flerfamiljshus». Dette er definert som bygninger med minst 3 leiligheter som ikke er selvstendige (les: separate) (Boverket, 2021). I dansk sammenheng brukes «etagehus».

Begrepet som favner alle formene for organisering og administrering og som jeg hovedsakelig vil benytte i denne rapporten er «boligselskap». «Boligselskap» er en fellesbetegnelse for borettslag, eierseksjonssameier (boligsameier) og boligaksjeselskaper (Store norske leksikon, 2022). Forskjellen mellom boligselskapene ligger i eierform.

Både det norske, svenske og danske boligmarkedet er inndelt i tre former for eierstrukturer:

Selveierboliger: En beboer i et sameie eier en andel av eiendommen (Progressum, 2022; Store norske leksikon, 2021). I Sverige heter dette «samäganderätt». I Danmark «sameje». Denne delen av boligsektoren er lik på tvers av landene og uregulert.

Borettslag: En beboer i et borettslag eier en andel av selskapet som gir bruksrett i eiendommen (Store norske leksikon, 2020). I Sverige heter dette «bostadsrättsforening» (Swedbank, 2022). Den danske ekvivalenten til borettslag er «*andels(bolig)forening*». Dette er en forening som driver en eiendom på andelsbasis da medlemmene dels har andel i foreningens eiendeler, og dels har bruksrett til leilighet. I Danmark forekommer prisregulering av denne sektoren (Aftenposten, 2017).

Leiemarkedet: Begrepene her er «leie», «hyre» og «leje» for henholdsvis Norge, Sverige og Danmark. Boliger i sameier og borettslag kan leies ut, men i borettslag krever dette godkjenning av styret. Leiemarkedet består også av kommunale boliger i Norge og Sverige. Disse utgjør en liten andel av boligmarkedet i Norge (Statistisk Sentralbyrå, 2022c). Allmännyttiga bostadsföretag er kommunale boligselskaper i Sverige som administrerer boligblokker og leier ut boligene. I Danmark administreres offentlige boliger gjennom «almene boligorganisasjoner», og dette er en ventelistebasert leieordning med prisregulering (Danmarks Almene Boliger, 2020b).

Betydningen av eierform for opprettelse av solcelleanlegg:

Selv om boligselskapene i noen sammenhenger vil være underlagt forskjellige lovverk (henholdsvis Borettslagsloven og Eierseksjonsloven i Norge) har jeg ikke funnet noe som tilsier at disse er av betydning for reguleringen av solcelleanlegg i boligselskapene. Derimot påpeker NBBL at borettslag ofte vil kunne få bedre lånevilkår enn sameier på finansiering av fellesprosjekter, herunder f.eks. solcelleanlegg. Dette kommer av at eierstrukturen i et borettslag gjør at foreningen kan ta opp felles lån med pantesikkerhet i eiendommen for å finansiere fellesprosjekter. Denne forskjellen kan føre til at det er enklere å vedta tiltak i borettslag enn i sameier (NBBL, 2016).

Til forskjell fra Norge og Sverige har Danmark et delvis regulert boligmarked. Spesifikt innebærer dette prisregulering og en betydelig andel offentlige boliger som er ventelistebasert som nevnt over. Av konsekvenser dette har for etablering av solcelleanlegg i boligselskaper i Danmark har jeg kun funnet at «almene boligorganisasjoner» er underlagt et eget lovverk. Dette kan ha konsekvenser for muligheten til å fellesmåle og fakturere strøm internt i den offentlige boligorganisasjonen. Mer om dette følger i redegjørelsen for danske rammevilkår for solcelleanlegg.

I Sverige går det et skille mellom private boligselskap (ekte borettslag) og uekte boligselskap (uekte borettslag). Private boligselskap er en økonomisk forening eller aksjeselskap hvor minst 60% av virksomheten består i å skaffe bolig til medlemmene eller sameierne i bygg som foreningen eller selskapet eier (Skatteverket, 2022a). Private og uekte boligselskap er underlagt forskjellige regler for beskatning, og dette vil også være av betydning for økonomien knyttet til oppføring av solcelleanlegg.

Boligstatistikk:

Norge: SSB oppgir at det er 671 124 boliger i boligblokk i Norge i 2022 (Statistisk Sentralbyrå, 2022a). Ved utgangen av 2021 forvaltet boligbyggelagene 594 000 av boligene gjennom 15 300 boligselskaper (NBBL, 2022). Til sammenligning var antallet boliger i småhus 1 849 050 på samme tidspunkt (Statistisk Sentralbyrå, 2022a). Boligene i boligblokk utgjør 25% av Norges boliger.

Hvis en i stedet ser på antall bygninger, og dermed antall tak med potensiale for solcelleanlegg, utgjør boligblokkene kun 43 088 av totalt 1 545 899 boligbygninger i Norge i 2022 (Statistisk Sentralbyrå, 2022b).

Sverige: I følge Statistikmyndigheten SCB er det 2 386 280 boliger i boligblokk i Sverige ved utgangen av 2021. Dette utgjør flere boliger enn det totale antallet boliger i småhus.

I 2020 oppga Bostadsrätterna at det fantes ca. 27 500 bostadsrättsföreningar i Sverige (Bostadsrätterna, 2020). Ved utgangen av 2018 ble 41% av leilighetene i boligblokk eid av bostadsrättsföreningar, 27% av allmännyttiga bostadsföretag, 21% av svenske aktieföretag og resterende 10 prosent av fysiske personer og andre eiere (Statistikmyndigheten SCB, 2019).

Danmark: Danmarks Statistik oppgir at det er 1 101 594 boliger i boligblokk i Danmark, sammenlignet med 1 599 431 boliger i småhus (Danmarks Statistik, 2022). Boliger i boligblokk utgjør dermed 39,4% av Danmarks boliger.

Tabell 1: Oversikt over antall boliger i småhus og boligblokk i Norge, Sverige og Danmark

Antall boliger i småhus og boligblokker i de skandinaviske landene			
	Norge	Sverige	Danmark
Småhus (enebolig, tomannsbolig og rekkehus)	1 849 050	2 076 356	1 599 431
Boligblokk (flerbostadshus, etageboliger)	671 124	2 386 280	1 101 594

Dette gir en indikasjon på at reguleringene av solcelleanlegg i boligselskaper er av betydning for en stor andel av boligene i landet. I tillegg kan forholdet mellom boligblokker og småhus i hvert land gi et inntrykk av hvor mange solcelleanlegg man kunne forventet å se i de forskjellige effektklassene i landene.

Status for utbygging av solcelleanlegg i boligselskap

Det finnes ikke oversikt over hvor mange boligselskaper som har solcelleanlegg. For å si noe om status i utbyggingen av solcelleanlegg i Skandinavia bruker jeg heller den informasjonen som finnes om størrelsen på solcelleanleggene som er installert. Her er solcelleanleggene inndelt i effektklasser, og basert på det kan man få et inntrykk av omtrent hvor mange solcelleanlegg som er installert i forbindelse med eneboliger, boligselskaper og energiparker.

Solcelleanlegg er mest utbredt i eneboliger i alle de skandinaviske landene. Dette er gjerne små anlegg, og har typisk en installert effekt på mindre enn 20 kW. En andel av anleggene i denne

kategorien kan også tenkes å være annen produksjon, f.eks. til ferieboliger. Noen anlegg til eneboliger kan også være større enn 20 kW.

Det finnes bakkemonterte solenergiparker i både Sverige og Danmark, men dette er ikke enda etablert i Norge. NVE ga nylig sin første konsesjon til et solkraftverk i Norge i mai 2022 (E24, 2022). Jeg antar i denne sammenheng at solkraftverk har en installert effekt på mer enn 1000 kW.

Størrelsene som kan regnes som typisk for boligselskap med solcelleanlegg i Skandinavia vil naturligvis variere med antall boenheter i boligselskapene, strømforbruk, antall bygninger med mer. I tillegg vil det sannsynligvis være anlegg til annen bruk også i disse effektklassene. F.eks. må det medregnes at en andel av solcelleanleggene i disse effektklassene er til næringsbygg. Jeg har dessverre ikke funnet data som utelater disse, eller som gir informasjon om hvor stor andel av anleggene som er til henholdsvis boligselskap og næringsbygg. Informasjonen en kan få ut av dataene blir dermed begrenset.

Svensk Solenergi har en liste over noen svenske boligselskaper med solcelleanlegg, og her har anleggene størrelser fra 52 kW til 1,3 MW (Svensk Solenergi, 2022b). Boligselskapene med størst installert effekt er de med solcelleanlegg på mange bygninger. Det store flertallet av anleggene på listen har installert effekt på omkring 255 kW. I Norge har solcelleanlegget på Lodalen borettslag en installert effekt på ca. 70 kW, og her planlegges også økning av kapasiteten ved utbygging på flere bygninger (OBOS, 2022; Solcellekysten, 2015). Dette gjør at jeg anser det som rimelig å anta at majoriteten av boligselskapene som har solcelleanlegg har en installert effekt på 50-1000 kW.

Norge: Fra NVE's statistikk over solcelleanlegg fremkommer det at 7 935 av norske solcelleanlegg var innenfor 0-20kW ved utgangen av 2021 (NVE, 2019). Dette er en størrelsesorden som kan antas å være anlegg til eneboliger. Av større anlegg var 624 anlegg 20-50 kW, mens 535 anlegg 50-1000 kW som er den kategorien jeg antar det befinner seg solcelleanlegg installert i forbindelse med boligselskaper. 1 anlegg var større enn 1000 kW.

Sverige: I Sverige var det i om lag 80 207 solcelleanlegg med en installert effekt mindre enn 20 kW og 12 093 anlegg mellom 20 og 1000 kW i 2021. Merk at for mellomstore anlegg er gjennomsnittlig installert effekt kun 55,85 kW, noe som indikerer at majoriteten av disse anleggene er under 100 kW store.

Danmark: Tabell 2 oppgir antall anlegg og installert effekt for solcelleanlegg i Danmark per 17. juni 2022. Her oppgis det at 112 414 solcelleanlegg er mindre enn 20 kW og 2 322 anlegg mellom 20-50 kW. 1 673 anlegg er 50 – 1000 kW store.

Tabell 2: Oversikt over solcelleanlegg i Norge, Sverige og Danmark fordelt på effektklasser

Solcelleanlegg i Skandinavia						
	Norge		Sverige		Danmark	
Størrelse	Antall	Installert effekt (kW)	Antall	Installert effekt (kW)	Antall	Installert effekt (kW)
< 20 kW	7 935	63 100	80 207	789 390	112 414	560 235
20-50 kW	624	19 800	12 093	675 250	2 322	76 356
50-100 kW	351	28 900			503	37 636
100-200 kW	97	13 616			356	50 213
200-500 kW	64	19 515			770	314 122
500-1000 kW	23	16 315			44	33 756

> 1000 kW	1	1 202	59	122 370	55	1187431
NVE har bistått med data for Norge med observasjoner per 31.12.2021. Svenske data er hentet fra Energimyndighetens nettside med observasjoner per 2021 (Energimyndigheten, 2022). Energistyrelsen har bistått med data fra stamdataregisteret for Danmark per 17.06.2022.						

Fra dette kan man se at Norge har installert betydelig færre solcelleanlegg i alle effektklasser enn hva Sverige og Danmark har. Det er også verdt å merke seg at der Norge har en synkende trend i installerte anlegg for høyere effektklasser, brytes denne i Danmark der det er en økning i antall installerte anlegg i klassen 200-500 kW.

3 Funn

Svenske rammevilkår for solceller i boligselskap

Svenske boligselskap med solceller kan forbruke egenprodusert strøm tilnærmet kostnadsfritt og selge overskuddsstrøm til spotprisen på energibørsen. Strømselskapene tilbyr forskjellige avtaler for kjøp og salg av strøm, men felles for dem er at kjøps- og salgspris gjerne tar utgangspunkt i spotprisen (Energimyndigheten, 2018a).

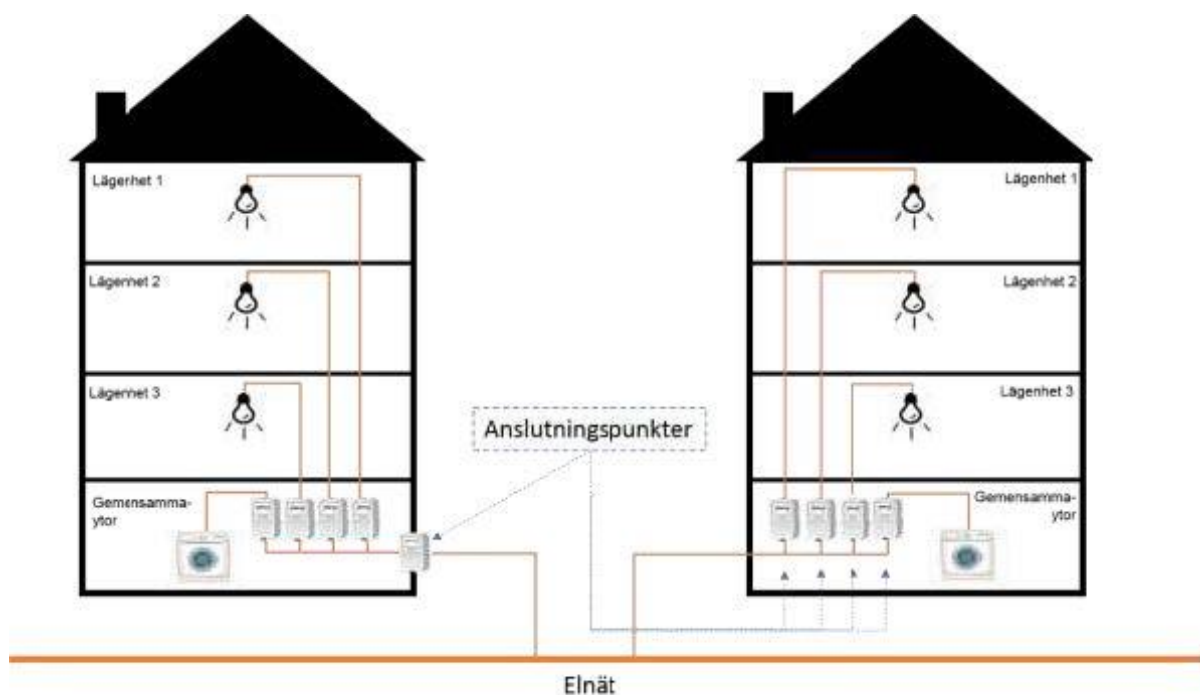
Fordele strøm til leilighetene - fellesmåling:

En forutsetning for at en prosument skal kunne forbruke egenprodusert energi selv er at den ikke overføres til et konsesjonspliktig nett – altså at den konsumeres bak måleren (Energimyndigheten, 2019a, 2019b). Så fort strømmen går på konsesjonspliktig nett påløper nettavgift, elavgift og moms (Energimyndigheten, 2019b).

Boligselskaper har den utfordringen at strømforbruket i boligselskapets fellesareal og boenheter gjerne er registrert på separate strømmålere. Dersom dette er tilfellet, må strømmen overføres via konsesjonspliktig nett med kostnadene dette innebærer for å overføres fra fellesarealet til boenhetene. Denne utfordringen kan omgås på to måter.

Dersom boenhetene i boligselskapet har separate strømmålere og strømvavtaler kan boligselskapet velge å kun forbruke egenprodusert energi fra boligselskapets solceller til boligselskapets fellesstrøm (dvs. strøm brukt i vaskerom, oppganger/korridorer, heis, garasjeanlegg osv.) (Solcellskollen).

Ønsker boligselskapene å benytte den egenproduserte strømmen i boligselskapets leiligheter kan de ved enkelt flertall i en foreningsavstemming beslutte å opprette et felles strøabonnement for boligselskapet – såkalt «individuell måtning och debitering» (IMD-strøm) (Bostadsrätterna, 2021). IMD-strøm er et nytt alternativ som erstatter «kollektiv måtning». Sistnevnte oppfyller ikke § 2 i loven om strømmåling i bygninger som sier at strømforbruk i hver leilighet skal kunne måles ved ny- eller ombygging, og kollektiv måling fases dermed ut (Lag (2022:333), 2022). IMD-strøm måler hver leilighets strømforbruk, men tillater samtidig forbruk av egenprodusert strøm bak måleren (Sveriges Riksdag, 2022). IMD innebærer at boligselskapet installerer én felles strømmåler som er koblet til strømmettet, og individuelle strømmålere i hver boenhet som kobles på fellesmåleren. Slik kan boligselskapet ha ett felles strøabonnement og leilighetenes strømforbruk avleses og faktureres av foreningen. Fellesmåling er illustrert i figur fra rapporten «Sole i flerbostadshus» av STUNS energi (STUNS Energi, 2017).



Figur 1: Fra "Sole i flerbostadshus" av STUNS Energi. Illustrasjon av to boligselskap med ulike strømnettforbindelser. Huset til venstre har IMD-strøm med ett tilkoblingspunkt til strømnettet og ett fellesabonnement med undermålere.. Huset til høyre i bildet har fire tilkoblinger til strømnettet og separate strømnettabonnement for hver leilighet og fellesstrøm.

Ved overgang til IMD-strøm må det legges merke til at beboerne frasier seg retten til å velge strømleverandør selv. I tillegg vil boligselskapet sannsynligvis ha kostnader knyttet til kjøp og installasjon av IMD-målere. Fellesmåling kan likevel være økonomisk gunstig ettersom boligselskapet kan forhandle en gunstigere strømvtale enn boenhetene individuelt (stordriftsfordeler) og boenhetene kan benytte egenprodusert strøm.

Salg av strøm til boenhetene basert på IMD er merverdiavgiftspliktig (Svensk Solenergi, 2019).

Hovedsikringen:

Størrelsen på hovedsikringen begrenser naturligvis hvor mye strøm som kan produseres fra solcellene, men det vil også påvirke kostnadene. Størrelsen på hovedsikringen i boligselskaper vil variere avhengig av antall boenheter, men typisk vil den være på mellom 63 A og 160 A.

Dersom hovedsikringen er mindre enn eller lik 63 A regnes boligselskapet som en *mikroprodusent* og trenger ikke betale for å mate strøm inn på nettet (Vattenfall). Dersom hovedsikringen er større enn 63 A regnes boligselskapet som en *småskala strømprodusent* og nettselskapet kan kreve et årlig inngangsabonnement på inntil et par tusen kroner dersom det blir solgt strøm via nettet (Solcellskollen).

Dersom hovedsikringen er større enn 100 A vil boligselskapet ikke kvalifisere til skattereduksjon for strøm solgt til nettet. Mer om hva skattereduksjonen innebærer er beskrevet nedenfor.

Energimyndigheten oppgir at 100 A tilsvarer et solcelleanlegg på ca. 69 kW. Denne grensen er betydelig lavere enn størrelsen på solcelleanleggene i boligselskaper presentert på Svensk Solenergi sin nettside, der anleggene hadde en størrelse fra 52 kW til 1,3 MW (Svensk Solenergi, 2022b).

Skattereduksjon:

En kan få skattereduksjon på 60 øre/kWh for all strøm som produseres og selges via strømnettet, forutsatt at inn- og utmating til nettet skjer gjennom samme tilkoblingspunkt, samme hovedsikring

på maksimalt 100 A, og samme strømmåler (Energimyndigheten, 2019b). Per år kan en maksimalt få reduksjon for 30 000 kWh eller 18 000 SEK, og dersom det selges mer energi enn hva som kjøpes fra nettet kan en ikke få skattereduksjon for denne differansen (Energimyndigheten, 2019b; Inkomstskattelag, 1999).

Skattereduksjonen er en reduksjon av den endelige beregnede skatt. Det innebærer at det kan være begrensede muligheter for skattereduksjon for boligselskaper dersom de har et begrenset skattegrunnlag. Skattereduksjonen foretas på kommunal og statlig inntekts- og eiendomsskatt (Energimyndigheten, 2019b).

Elavgift:

Energiskatten på strøm er 45 øre/kWh (inklusive moms). Med moms på 25% tilsvarer dette 36 øre/kWh i energiskatt. For konsumenter som bor i kommuner med redusert energiskatt tilsvarer energiskatten på strøm 33 øre/kWh. (SEK, fra 1. januar 2022) (Konsumenternas Energimarknadsbyrå, 2022b).

Svensk Solenergi oppgir at elektrisitet fra solcelleanlegg ikke er avgiftspliktig dersom:

- Den er produsert i et solcelleanlegg med samlet installert topp effekt på mindre enn 500 kW
- Den er produsert av noen som har en samlet installert generatoreffekt på mindre enn 500 kW, og
- Den er ikke overført til konsesjonspliktig nett (Svensk Solenergi, 2021).

Alle energiprodusenter skal normalt betale energiavgift. Produsenter med et eller flere mindre anlegg (til sammen < 500 kWp) er fritatt energiavgiften (Energimyndigheten, 2019b). Om en derimot har ett eller flere anlegg som alene eller til sammen har en topp effekt på 500 kW eller mer må man registrere seg hos det svenske skatteverket og betale skatt for strømmen som anleggene produserer. For egenprodusert og -konsumert strøm (den strømmen som ikke mates inn på nettet) kan man gjøre fradrag slik at det kun betales 0,6 øre/kWh mot 45 øre/kWh (inklusive moms) uten fradrag. Forslag fra 1. juli 2021 foreslår fullt skattefradrag (Inkomstskattelag, 1999).

Skatt på inntekt fra overskuddsproduksjon:

For inntektsskatt er reglene ulike avhengig av foreningen selv og hvor stor strømproduksjonen er (Skatteverket, 2022b).

- Salget er skattefri inntekt for et borettslag med kun private boliger som investerer i et solcelleanlegg med sikte på å redusere foreningens strømutfgifter. Dette gjelder kun dersom strømmen er produsert til eget forbruk og kun eventuelt overskytende strøm føres inn på nettet. Foreningen kan da ikke gjøre fradrag for investeringen.
- Det regnes som avgiftspliktig sidevirksomhet dersom elektrisitetsproduksjonen er mer omfattende slik at all produsert elektrisitet eller mer strøm enn det som forbrukes av foreningen føres inn på strømnettet.
- I et såkalt uekte borettslag er salg av overskuddsstrøm skattepliktig inntekt i næringsvirksomhet.

Kompensasjon for online input (nettverksfordel):

Strømselskap plikter å utbetale erstatning til eier av produksjonsanlegg for strøm levert til strømnettet. Denne varierer mellom strømselskaper, gjerne noen få øre/kWh. Grunnen til dette er at energiproduksjon nært til forbruksstedene reduserer behovet for å frakte energi langveisfra og dermed unngås energitap i transporten (Energimyndigheten, 2019b).

Opprinnelsesgarantier:

En prosument har rett på opprinnelsesgaranti per produsert MWh fra solcellene på boligselskapet. Prisen på opprinnelsesgarantien er markedsbasert.

Elsertifikat: (under avvikling)

Boligselskap med solcelleanlegg har rett på elsertifikat per produsert MWh fra solcellene. Disse elsertifikatene kan selges til elektrisitetsleverandører til markedspris. Etter 1. jan. 2021 er årsavgift for å ha en elsertifikatkonto 200 SEK. Nye anlegg etter 31. desember 2021 er ikke berettiget elsertifikater (Energimyndigheten, 2014).

Moms:

Alle som leverer egenprodusert strøm til leietakere eller beboere må belaste moms dersom strømkostnadene belastes etter faktisk individuelt forbruk, såkalt IMD-strøm (Fastighetsägarna, 2021). Salg av egenprodusert strøm til strømnettet er også momspiktig. Dette innebærer at strøm som selges til strømnettet eller boligselskapets leiligheter (gitt IMD) pålegges en moms på 25% av salgssummen dersom det totale salget, eks. mva, av både strøm og varer og tjenester utgjør minimum 30 000 SEK per år (Energimyndigheten, 2019b). Til forskjell vil egenprodusert strøm som forbrukes i boligselskapers fellesarealer (dvs. i oppganger, korridorer, heis o.l.) ikke være momspiktig (Energimyndigheten, 2019b; HSB, 2021; Solcellskollen).

Om beboerne i et boligselskap betaler strømkostnadene som en fast del av boligutgiftene, og ikke basert på faktisk forbruk, vil kostnadene regnes som en del av boligkostnadene og dermed være fritatt moms (Skatteverket, 2022b; Svensk Solenergi, 2019).

Momsfradrag

Momsbeløpet innbetalt i forbindelse med salg av strøm skal rapporteres til skatteverket (HSB, 2021). Boligselskapet kan gjøre fradrag for produksjonskostnaden for levert strøm (HSB, 2021).

Reglene for moms for de som eier en bygård med solcelleanlegg og selger egenprodusert strøm til leietakerne er ulike avhengig av om man leier ut private boliger eller næringslokaler, og av om strømmen inngår i leien eller faktureres separat for privatboliger.

- Det kan ikke gjøres fradrag for innkjøp og installasjon av solcelleanlegg om man leier ut privatboliger og strømmen er inkludert i leien. Dette kommer av at det i så fall ikke er betalt moms på strømmen.
- En har rett til fradrag dersom det installeres måleutstyr og strømmen faktureres separat til leietakerne, da salg av strømmen er avgiftspliktig virksomhet. Dette gjelder både private boliger og næringslokaler (Skatteverket, 2022b).

Skattereduksjon for Grønn teknikk:

Boligselskaper med solcelleanlegg kan få skattereduksjon på 15% på arbeids- og materialkostnader knyttet til installasjon av solcelleanlegg som er tilkoblet nettet (Energimyndigheten, 2018b; Skatteverket, 2021).

Tidligere har det eksistert flere investeringsstøtteordninger som nå er erstattet med skattereduksjon for grønn teknikk.

ROT-fradrag:

ROT-fradraget er et fradrag for reparasjon, ombygging og tilbygg, og innebærer skattereduksjon på 30% av arbeidskostnaden knyttet til installasjon (Finansdepartementet, 2014). En kan få ROT-fradrag på inntil 50 000 SEK per år (Skatteverket, 2022c).

Dele egenprodusert strøm mellom flere bygninger:

Fra 1. januar 2022 kan interne nett bygges mellom nabobygninger uten nettkonsesjon (Förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857), 2007). Dette innebærer at boligselskap som består av flere bygninger kan bygge interne nett mellom bygningene dersom det er for produksjon av strøm med felles tilknytningspunkt til strømmettet.

Svensk Solenergi oppgir at dersom et boligselskap sine bygninger ligger på forskjellige eiendommer, må disse ha hver sin nettilkobling og de kan ikke dele ett IMD-abonnement. Om bygningene i stedet ligger på samme eiendom trenger de ikke ha hver sin nettilkobling. Bygningene kan dermed dele ett IMD-abonnement og overføre strøm kostnadsfritt mellom bygningene dersom det kombineres med solcelleanlegg.

Danske rammevilkår for solceller i boligselskap

Boligselskaper i Danmark kan forbruke egenprodusert strøm kostnadsfritt og selge overskuddsstrøm til nettet til markedspris (Andel Energi, 2022).

Fordele strøm til leilighetene - fellesmåling:

Boligselskap avgjør om de ønsker å bruke elektrisitet fra solcellene i fellesarealer eller i boligselskapets leiligheter. For å oppnå sistnevnte må husstandene ha samme strømselskap og boligselskapet må installere en hovedmåler som tilknytningspunkt til nettselskapets nett for hele boligselskapet og en bimåler i hver enkelt leilighet (Andelsportal, 2012). Dette fremstår som en løsning lignende IMD-strøm i Sverige. Behovet for utskifting av eksisterende målere har blitt kritisert for å være unødvendige kostnader for de som ønsker å installere solcelleanlegg (Fagbladet Boligen, 2020a). Ifølge Danmarks Almene Boliger er det fullt mulig å bruke de nylig installerte AMS målerne til å foreta måling av den enkelte leilighet (Danmarks Almene Boliger, 2021). Målerne blir avlest elektronisk og fakturert internt i boligselskapet for hver husstand (Andelsportal, 2021).

Danmarks Almene Boliger opplyser også om at ikke alle nettselskaper tillater boligselskapene å kjøpe og installere egne målere. Når dette forhindres er det ikke lenger lønnsomt for boligselskapene å sette opp solcelleanlegg fordi det da påløper avgifter på den egenproduserte strømmen som forbrukes i boligselskapets leiligheter.

Fellesmåling innebærer at husstandene må ha den strømleverandøren boligselskapet velger, noe som kan komme i konflikt med retten til å selv velge strømleverandør. I et notat presiserer Klima-, energi- og bygningsministeriet at hver enkelt beboer må avgjøre om de vil frasi seg sin rett til å velge strømleverandør, og fellesmåler kan dermed ikke besluttet ved flertallsbeslutning (Klima- energi- og bygningsministeriet, 2012). En slik prosess ble beskrevet og eksemplifisert gjennom AB Lyngby Port. To leietakere ønsket ikke å være med og de mottar i stedet strøm fra egen strømleverandør gjennom kabler som ble ført til leilighetene i forbindelse med prosjektet (Andelsportal, 2021).

Dele egenprodusert strøm mellom flere bygninger:

Det har ikke blitt klart hvorvidt danske boligselskaper bestående av flere bygninger kan dele egenprodusert elektrisitet mellom bygningene. Generelt er det mulig å dele egenprodusert elektrisitet mellom flere bygninger dersom disse er knyttet til samme forbrukssted (Skat, 2019). I elforsyningsloven (LBK nr 984 af 12/05/2021 §5 16)) er forbrukssted definert til «Punkt, hvorfra der aftages elektricitet til ét samlet matrikelnummer eller til sammenhengende bygninger fordelt på flere matrikelnumre med kun én forbruger af elektricitet.» I tilfellet med boligselskaper vil bygningene typisk være plassert på forskjellige matrikler og boligselskapet vil bestå av flere forbrukere av elektrisitet. Dermed er det sannsynlig at boligselskapet ikke regnes som ett

forbrukssted med mulighet til å dele elektrisitet mellom bygninger. Spørsmålet er om boligselskapet kan regnes som én forbruker og dekkes av avgiftsfritaket dersom de har fellesmåling av strøm.

For boligblokker av typen «almene boliger» (prisregulerte kommunale utleieboliger) har det vært et problem at nettselskapet ikke har tillatt fellesmåling for prosjekter bestående av flere bygg, til tross for at byggene ligger på samme matrikkel. Krav om avregning per bygg i stedet for per prosjekt (bestående av for eksempel fem bygg) har ført til at solenergiprosjekter ikke har blitt gjennomført (Danmarks Almene Boliger, 2021). Danmarks Almene Boliger oppgir derfor på epost at det er «vanskelig» å installere solenergi på boligblokker i Danmark.

Økonomiske konsekvenser for danske prosumenter av overgang til flexavregning:

De siste årene er det gjort betydelige endringer i måten danske strømkunder blir avregnet. Målet har vært å føre alle strømforbrukere med årsforbruk under 100 000 kWh over på «flexavregning» (Nordlys). Flexavregning viser til at egenprodusenter løpende blir avregnet for sitt faktiske strømforbruk på timesbasis.

Endringen medførte avskaffelse av den *årsbaserte nettoavregningen*. De som tidligere var på årsbasert nettoavregning ble flyttet til timesbasert innen utgangen av 2020, noe som innebar økte momsutgifter ved innkjøp av energi (Energistyrelsen, 2018). For å kompensere tapet for denne gruppen er elavgift fortsatt oppgjort på årsbasis (Energistyrelsen, 2018). I senere tid har også adgangen til *timesbasert nettoavregning* blitt stengt for nye anlegg som ikke allerede har et tilsagn (Energistyrelsen).

Nettoavregningsmetoden som nå benyttes kalles *øyeblikksavregning*, og nye anlegg plasseres automatisk på denne (Energistyrelsen). Under denne avregningen skal strømmen forbrukes i det øyeblikk den produseres, og eventuell overskuddsstrøm leveres umiddelbart til strømmettet. En blir fakturert for sitt nettoforbruk, og betaler transport, avgifter, nettariffer og abonnement på dette (NRGi).

Energinet oppgjør nettoavregning basert på målt produksjon av elektrisitet og levert elektrisitet til og fra elforsyningsnett (Nettoafregningsbekendtgørelsen, 2021). § 4 stk. 2 i nettoafregningsbekendtgørelsen slår fast at kostnader knyttet til oppføring av målere og administrasjon av disse bæres av egenprodusenten (Nettoafregningsbekendtgørelsen, 2021).

Elavgift:

Det gjelder følgende betingelser for å få fritak for elavgiften:

- Strømmen må produseres av fornybar energi,
- Strømmen må gå til direkte eget forbruk, som ikke leveres til det kollektive nettet,
- Strømmen skal forbrukes av produsenten eller leietaker – det skal være snakk om samme juridiske enhet når produsenten er forbrukeren, og
- PV-anlegget må være plassert i forbindelse med bygningen. Hvis det er snakk om en utleieeiendom, må utleieren av utleieeiendommen eie anlegget. (Elavgiftsloven, 2020; Skat, 2022a)

Nettavgift:

Nettavgift påløper på den strøm som overføres til det kollektive nettet. Hvorvidt et boligselskap må betale nettavgift på egenprodusert strøm avhenger av om de har oppnådd fellesmåling med egne ledninger mellom hovedmåler og bimålere i boligselskapet.

«Almene VE-fællesskaber» er foreslått for å gi boligselskaper mulighet til å skape og fordele fornybar strøm på tvers av matrikler (Danmarks Almene Boliger, 2021; Fagbladet Boligen, 2020b). Dette er per 2020 ikke mulig for almene boligselskaper fordi nettselskapene har lov til å kreve nettagift på overføring av strøm innenfor en eller flere sammenhengende matrikler (Danmarks Almene Boliger, 2020a, 2021). Hvorvidt nettselskapene oppkrever nettagiften, avhenger av reglene til det enkelte nettselskap. Basert på kriteriene for elavgiftsfritak beskrevet tidligere vil det også påløpe elavgift dersom det er konsesjonspliktig nett mellom bygningene.

Skatt på inntekt fra solceller:

Skat.dk opplyser at boligselskaper som eier solcelleanlegg må betale selskapsskatt på overskudd fra salg av strøm til nettet. Selskapsskatteraten er på 22%.

Til sammenligning er eget forbruk av egenprodusert strøm fra solceller skattefritt for privatpersoner (Skat, 2022c). Disse skal betale skatt på strøm de har solgt som overskrider 7000 DKK. På årsoppgaven skal da 60% av overskytende beløp oppføres. Hvis det er flere privatpersoner som eier et anlegg har alle et bunnfradrag på 7000 DKK.

Moms:

Boligselskapers salg av overskuddsstrøm til strømnettet er momspliktig (Skat, 2015). Egenprodusert strøm forbrukt av boligselskapets boenheter og/eller i fellesarealer er ikke momspliktig.

Skattefradrag:

Boligselskapet har delvis fradragsrett for utgifter som knytter seg til drift, vedlikehold, administrasjon og anskaffelse av solcelleanlegg (Skat, 2015).

PSO (Public Service Obligations)/Pristillegg:

PSO var en tariff som strømforbrukere betalte over strømrregningen, og denne gikk hovedsakelig til å dekke Energistyrelsens omkostninger til støtte og utvikling av fornybar energi (Energistyrelsen, 2022a). Tariffen resulterte i en PSO-støtteordning som solcelleeiere kunne søke. Dette var en pott avsatt til å gi produsenter av fornybar energi en fastpris på sin solgte strøm (Energistyrelsen, 2022a). Denne fastprisen ble gitt i form av et pristillegg.

En solcelleeier med overskuddsproduksjon kunne søke om å bli godkjent til pristillegg på salg av overskuddsproduksjonen fra Energistyrelsen (Energistyrelsen, 2021a). Energistyrelsen utbetalte da differansen mellom den spotprisen og pristillegget anlegget var godkjent til – det vil si at støtten varierte avhengig av markedsprisen på strøm. Fastprisen var 60 øre/kWh de første ti årene etter tilkobling, og deretter 40 øre/kWh de påfølgende 10 årene (Energinet, 2016; VE-loven, 2021).

PSO-ordningen og 60/40-støtteordningen er nå avsluttet, og siste differanse mellom innsamlede midler og utgifter til fornybar energi er tilbakebetalt (Energistyrelsen, 2022d). Finansiering av støtte til produksjon av fornybar energi er fra 2022 fullt ut via finansloven (Energistyrelsen, 2022d).

Kjøperettsordningen:

Solceller som hadde oppnådd byggetillatelse før 1. juni 2020 og inngått kontrakt om pristillegg er omfattet av kjøperettsordningen. Denne innebærer at 20% av prosjektet skal tilbys til lokale innbyggere som så kan kjøpe en andel i prosjektet (Energistyrelsen, 2021b). Ordningen er avsluttet for nye prosjekter. Et notat fra 2019 pekte på at ordningen ikke fremmet lokal interesse slik den var ment å gjøre, og VE-bonusordningen ble i den sammenheng foreslått som et alternativt virkemiddel for å fremme lokal interesse (Energistyrelsen, 2019).

VE-bonusordningen:

VE-bonusordningen ble innført 1. juni 2020, og gir beboere i boliger som ligger inntil 200 m fra

nærmeste solcelleanlegg mulighet til å motta en årlig skattefri innbetaling tilsvarende deler av anleggets kapasitet gjennom hele anleggets levetid (Energistyrelsen, 2020). Ordningen omfatter bakkemonterte solcelleanlegg eller solcelleanlegg som er montert på bygninger som er oppført med det formål å bygge solcelleanlegg.

Opprinnelsesgarantier:

Opprinnelsesgarantier administreres av energinet.dk (Energi Danmark). Det gis opprinnelsesgaranti for 1 MWh produsert fornybar energi (BEK nr 1216 af 07/06/2021, 2021).

Håndværkerfradrag:

Med håndværkerfradrag kunne boligeiere få fradrag for arbeidslønn til energiforbedring av sin bolig fra skatten (Skat, 2022b). Ordningen er avskaffet, så kun arbeid som var utført senest 31. mars 2022 og betalt senest 31. mai 2022 kunne dekkes. Fradraget for energirenovering var 12 900 DKK årlig per person over 18 år i 2022.

Teknologinøytrale anbud (TNU):

I perioden 2019-2024 arrangeres teknologinøytrale auksjoner for fornybar energi (Energistyrelsen, 2021d). Støttemodellen er nå endret til en såkalt «Contract for Difference» hvor staten påtar seg en større del av den langsiktige risikoen (Energistyrelsen, 2021c). I anbudet i 2021 kunne fornybarprodusentene oppnå en fast avregningspris på inntil 25 øre/kWh i 20 år, med en total mulig støtte på 1,2 milliarder DKK i 2020-priser. Ingen produsenter kom med tilbud i anbudsrunderen (Energistyrelsen, 2022b). Ifølge bransjeaktører kom dette av at ordningen hadde en lavt fastsatt avregningspris og varte over en lang periode (20 år), samt at det var usikkerhet om fremtidige avgifter og enkelte foretrakk en mer forutsigbar modell enn «Contract for Difference» (Energistyrelsen, 2022b).

Garantifondet:

En kan søke om garanti på lån som finansierer mulighetsstudier om etablering av nye solcelleanlegg. Garantifondet kan på bakgrunn av en søknad stille garanti på maksimalt 500 000 DKK av lånet som er tatt opp (Energistyrelsen, 2022c).

Annet:

Noen private aktører tilbyr støtte. Et eksempel er SustainSolutions som er en aktør som tilbyr bistand og finansiering til utbygging av solceller i boligselskaper (Sustain, 2021). Lyngby Port er en andelsboligforening som fikk låne penger fra SustainSolutions til etablering av solcelleanlegg (Andelsportal, 2021).

4 Diskusjon

Rapporten har gjort rede for status og rammevilkår for solcelleanlegg i boligselskaper i Sverige og Danmark. Avslutningsvis vil jeg trekke frem noen aspekter av reguleringen av solcelleanlegg i boligselskaper i de skandinaviske landene som peker seg ut som av betydning for hvilke solcelleanlegg som blir etablert. Dette handler om mulighet for avgiftsfritak og eventuelle grenseverdier i reguleringen.

Mulighet for fellesmåling og avgiftsfritt forbruk av egenproduksjon

Avgiftsfritt forbruk av egenprodusert strøm fra solcelleanlegg forutsetter i samtlige land at forbruket skjer fra ett målepunkt som er tilkoblet strømmettet eller at strømmen ikke går gjennom konsesjonspliktig nett, som redegjort for. Ettersom et boligselskap gjerne har flere målepunkter i bygningen og konsesjonspliktige ledninger mellom boenhetene er det med nåværende regulering og

praksis nødvendig med utskiftning av målere og ledninger for å forbruke egenprodusert strøm avgiftsfritt i leilighetene. Dette kan være et hinder for etablering av solcelleanlegg ettersom utskiftningen gjør etablering av solcelleanlegg mer omfattende og kostbar enn om eksisterende ledninger og målere kunne vært brukt.

I redegjørelsen har det kommet frem at individuell strømmåling av boenheter er påbudt i de skandinaviske landene. I Danmark og Sverige tillates likevel felles måling og avlesning av boligselskapers strømforbruk forutsatt at hver boenhet fortsatt har en individuell strømmåler. Dette demonstrerer at kravet om individuell strømmåling ikke trenger å forhindre fellesmåling.

Lindberg og Inderberg beskrev hvordan krav om individuell måling og manglende mulighet for fellesmåling utgjorde et sentralt hinder for etablering av solcelleanlegg i boligselskaper i Norge. For boligselskapene var det i praksis ikke mulig å oppnå fellesmåling av boligselskapets strøm, og dette gjorde at de ikke var dekket av definisjonen for en plusskunde som ga rett til avgiftsfritak.

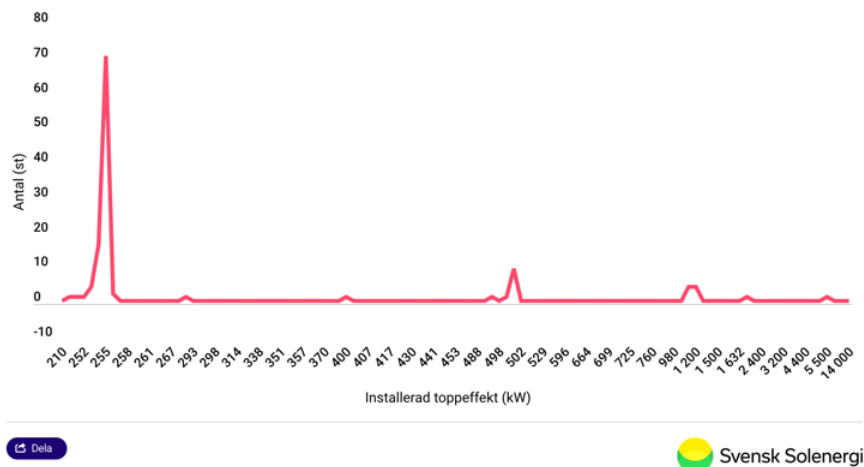
Praksisen med å tillate fellesmåling av boligselskaper kan også tenkes å komme i konflikt med strømforbrukeres rett til å velge strømleverandør selv. Likevel tillater både Danmark og Sverige fellesmåling der beboerne overlater valget av strømleverandør til boligselskapet. I Sverige kan en slik beslutning om fellesmåling fattes ved en flertallsavstemning i boligselskapet. Dette innebærer at fellesmåling kan iverksettes for hele boligselskapet til tross for at noen beboere stemmer mot forslaget. I Danmark fattes en slik beslutning av hver enkelt boenhet. Her må hver beboer som motsetter seg solcelleanlegget sikres individuelt strømabonnement. Den danske løsningen setter dermed høyere krav til aksept i boligselskapet for at det skal være gunstig å oppføre solcelleanlegg. Både den danske og den svenske modellen muliggjør fellesmåling, og dermed også avgiftsfritt forbruk av egenprodusert strøm i boligselskapets enheter, når boligselskapet og tilstrekkelig mange av beboerne i det ønsker det.

Rammevilkår betinget på anleggsstørrelse

Som sett over varierer det hvorvidt landene velger å regulere solcelleanlegg basert på størrelsen på anleggene. Der Norge betinger avgiftsfritak på at solcelleanlegget har en innmatet topp effekt på 100 kW, har Sverige satt en øvre grense for energiskattfritak på en anleggsstørrelse på 500 kWh, mens Danmark ikke har valgt å regulere basert på anleggsstørrelse. Disse grensene kan tenkes å være av betydning for hvilke solcelleanlegg som blir etablert og størrelsen på anleggene, og dette støttes av tall fra Sverige.

Svensk Solenergi har publisert en oversikt over fordelingen av solcelleanlegg per størrelse for anlegg større enn 210 kW, basert på et utvalg på 227 solcelleanlegg som har blitt meldt til Svensk Solenergi (Svensk Solenergi, 2022a). Grafen gir en indikasjon på at det eksisterer en reguleringsavhengig trend i størrelsen på installerte anlegg. Det er en opphopning av solcelleanlegg med en størrelse på 255 kW og 500 kW - størrelser som har vært og er grenseverdier i reguleringen av solcelleanlegg i Sverige. I dag betaler anleggseiere energiskatt på egenprodusert strøm dersom anlegget er større enn 500 kWh, men frem til 1. juli 2021 var denne grensen på 255 kWh. Svensk Solenergi skriver at flere anlegg nå bygges ut for å utnytte stordriftsfordeler, og prosjekter som ikke ble iverksatt under tidligere grense er nå gjenopptatt (Svensk Solenergi, 2022a). Det er også lavere elnettavgift for anlegg under 1,5 MW, og dette kan forklare den stumpe toppen i diagrammet under.

Fördelning antal solcellsanläggningar per storlek till och med 1 oktober 2021



Figur 2: Fordeling av antall solcelleanlegg per størrelse. Hentet fra Svensk Solenergi (2019).

Dette trekkes frem for å påpeke betydningen av grenseverdier fastsatt i reguleringen av solcelleanlegg. Når reguleringsmyndigheten setter en øvre effektgrense for avgiftsfritak er dette ikke bare av betydning for offentlige inntekter, men mulig også av betydning for antallet solcelleanlegg og størrelsen på anleggene som blir etablert. Dersom solcelleanlegg skal etableres i større skala i boligselskaper kan en stille spørsmålstegn ved om regulering basert på grenseverdier på solcelleanleggets størrelse er den mest hensiktsmessige måten å oppnå effektiv regulering.

5 Konklusjon

Utbyggingen av solcelleanlegg i boligselskaper virker foreløpig å ha en begrenset utstrekning i de skandinaviske landene, mens utbyggingen tilknyttet eneboliger har tiltatt kraftig. Redegjørelsen har demonstrert at reguleringen av solcelleanlegg blant annet innebærer grenseverdier for avgiftsfritak som i liten grad er tilpasset forventet størrelse på solcelleanlegg i boligselskaper. Den har også beskrevet at boligselskaper må installere fellesmålere av boligselskapets strøm for å oppnå avgiftsfritak på egenproduksjon, og at denne muligheten ikke er tilgjengelig for alle boligselskaper i de tre landene.

Ettersom det er manglende data på solcelleanlegg som er etablert i boligselskaper i de Skandinaviske landene er det ikke mulig å si mye om betydningen av disse reguleringene for landene i en begrenset undersøkelse som dette. Imidlertid viste boligstatistikken at en stor andel av landenes boliger er i boligblokker, og forholdene redegjort for i denne rapporten berører dermed mange innbyggere i overgangen til lavutslippssamfunnet. For å sikre en rettferdig overgang til lavutslippssamfunnet burde ytterligere undersøkelser gjøres, der det spesifikt legges vekt på å besvare hvorvidt de regulative hindrene boligselskaper står overfor er forholdsmessige og tilstrekkelig begrunnet.

Bibliografi

- Aftenposten. (2017). Boligprisene stupte i Danmark. Kim Stuhr Jakobsen købte på topp. <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/4Porq/boligprisene-stupte-i-danmark-kim-stuhr-jakobsen-kjoeppe-paa-topp>
- Andel Energi. (2022). Bliv klogere på solcelleregningen. <https://andelenergi.dk/kundeservice/regninger-og-betaling/forstaa-din-regning/solcelleregning/>
- Andelsportal. (2012). Sådan får din boligforening solceller. <https://www.andelsportal.dk/nyheder/sadan-far-din-boligforening-solceller/>
- Andelsportal. (2021). AB Lyngby Port sparede 25 procent på elregningen med solceller. <https://www.andelsportal.dk/nyheder/ab-sparede-penge-solceller/>
- BEK nr 1216 af 07/06/2021. (2021). *Bekendtgørelse om oprindelsesgarantier for elektricitet, gas, fjernvarme og fjernkøling fra vedvarende energikilder.* <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/1216>
- Bostadsrätterna. (2020). *Olika storlek – samma idé.* <https://www.bostadsratterna.se/allt-om-bostadsratt/artiklar/olika-storlek-samma-ide>
- Bostadsrätterna. (2021). Gemensam el kræver noggrann planering. <https://www.bostadsratterna.se/allt-om-bostadsratt/artiklar/gemensam-el-kraver-noggrann-planering>
- Boverket. (2021). En- och tvåbostadshus. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/anmalningsplikt/bygglovbefriade-atgarder/en--och-tvabostad-tomt/en-tvabostad/>
- Danmarks Almene Boliger. (2020a, 10.11.2021). *Bekendtgørelser, der implementerer elmarkedsdirektivet.* <https://bl.dk/politik-og-analyser/hoeringssvar/2020/11/09112020-bekendtgørelser-der-implementerer-elmarkedsdirektivet/>
- Danmarks Almene Boliger. (2020b). Hva er en almen bolig? <https://bl.dk/politik-og-analyser/temaer/hvad-er-en-almen-bolig/>
- Danmarks Almene Boliger. (2021). *Almene VE-fællesskaber.* <https://www.ft.dk/samling/20201/lovforslag/L148B/spm/54/svar/1770038/2373073.pdf>
- Danmarks Statistik. (2022). *BOL103: Boliger efter område, beboertype, anvendelse, antal værelser, boligstørrelse i kvm. og husstandsstørrelse.* <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=BOL103&PLanguage=0>
- E24. (2022). Nå får Norge sitt første store solkraftverk. <https://e24.no/det-groenne-skiftet/i/Rr7KjO/naa-faar-norge-sitt-foerste-store-solkraftverk>
- Elafgiftsloven. (2020). *Bekendtgørelse af lov om afgift af elektricitet.* <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2020/1321>
- Energi Danmark. Oprindelsesgarantier. <https://www.energidanmark.dk/elforbrug/certifikater/oprindelsesgarantier/>
- Energimyndigheten. (2014, 27.12.2021). *Elcertifikatsystemet.* <https://www.energimyndigheten.se/fornybart/elcertifikatsystemet/>
- Energimyndigheten. (2018a, 02.08.2022). *Löpande intäkter efter installation.* <https://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/vilka-stod-och-intakter-kan-jag-fa/lopande-intakter-efter-installation/>
- Energimyndigheten. (2018b, 21.09.2021). *Stöd som du kan få vid investering.* <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/vilka-stod-och-intakter-kan-jag-fa/stod-vid-investering/>
- Energimyndigheten. (2019a, 22.12.2021). *Egenanvänd el.* <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/lar-dig-mer-om-solceller/egenanvand-el/>
- Energimyndigheten. (2019b, 02.08.2022). *Fördjupning om löpande intäkter.* <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/solelportalen/vilka-stod-och-intakter-kan-jag-fa/fordjupning-om-lopande-intakter/>
- Energimyndigheten. (2022). *Nätanslutna solcellsanläggningar, antal och installerad effekt, fr.o.m. år 2016 -.* https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/N%c3%a4tanslutna%20solcellsanl%c3%a4ggningar/N%c3%a4tanslutna%20solcellsanl%c3%a4ggningar/ENoi23_1px/table/tableViewLayout2/
- Energinet. (2016). *Folketinget lukker 60/40-støtteordning til solceller.* <https://energinet.dk/Om-nyheder/Nyheder/2017/04/25/Folketinget-lukker-60-40-stotteordning-til-solceller>
- Energistyrelsen. *Anlæg med tilsagn.* <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/solceller-og-husstandsvindmoeller/anlaeg-med-tilsagn>
- Energistyrelsen. *Anlæg uden tilsagn.* <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/solceller-og-husstandsvindmoeller/anlaeg-uden-tilsagn>
- Energistyrelsen. (2018). *Flexafregning: Afklaring for solcelleejere* <https://presse.ens.dk/pressereleases/flexafregning-afklaring-for-solcelleejere-2525804>
- Energistyrelsen. (2019). *Notat om køberetsordningen.* https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/notat_om_koeberetsordningen.pdf
- Energistyrelsen. (2020). *VE-bonusordningen.* <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/fremme-af-udbygning-med-vindmoeller/ve-bonusordningen>

- Energistyrelsen. (2021a). Afregning sol og vind. <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/afregning-sol-og-vind>
- Energistyrelsen. (2021b). Køberetsordningen. <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/fremme-af-udbygning-med-vindmoeller/koeberetsordningen>
- Energistyrelsen. (2021c). *Sol-, vind-, vand- og bølgeenergi i konkurrence om ny støtte.* <https://www.mynewsdesk.com/dk/energistyrelsen/pressreleases/sol-vind-vand-og-boelgeenergi-i-konkurrence-om-ny-stoette-3122669>
- Energistyrelsen. (2021d). Teknologineutrale udbud. <https://ens.dk/service/aktuelle-udbud/teknologineutrale-udbud>
- Energistyrelsen. (2022a). Aktuell PSO-tarif. <https://ens.dk/service/statistik-data-noegletal-og-kort/aktuel-psy-tarif>
- Energistyrelsen. (2022b). *Analyse af det fremadrettede behov for teknologineutrale udbud.* https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Udbud_aktuelle/Framework-technical-assistance/analyse-af-det-fremadrettede-behov-for-teknologineutrale-udbud.pdf
- Energistyrelsen. (2022c). *Garantifonden.* <https://ens.dk/ansvarsomraader/stoette-til-vedvarende-energi/fremme-af-udbygning-med-vindmoeller/garantifonden>
- Energistyrelsen. (2022d). *PSO-sluttarif* <https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Statistik/baggrundsnotat-vedr.-psy-sluttarif.pdf>
- Fagbladet Boligen. (2020a). *BL: Nye regler risikerer at blokere for solcelleanlæg.* <https://fagbladetboligen.dk/alle-nyheder/2020/november/bl-nye-regler-risikerer-at-blokere-for-solcelleanlaeg/>
- Fagbladet Boligen. (2020b). *Nye regler kan forhindre solceller på almene boliger.* <https://fagbladetboligen.dk/alle-nyheder/2020/december/nye-regler-kan-forhindre-solceller-pa-almene-boliger/>
- Fastighetsägarna. (2021). *Då behöver du lägga moms och skatt på solen.* <https://www.fastighetsagarna.se/aktuellt/nyheter/2021/da-behoover-du-lagga-moms-och-skatt-pa-solel/>
- Finansdepartementet. (2014). *Skattefradrag for håndverkertjenester i private hjem (ROT-fradrag).* https://www.regjeringen.no/contentassets/967bfid8678f4fdd85984fabie8ea6a7/rot_rapport.pdf
- Förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857). (2007). *Förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (1997:857) t.o.m. SFS 2021:976.* <https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007215-om-undantag-fran-kravet-pa-sfs-2007-215>
- HSB. (2021). Moms på solen för bostadsrättsföreningar. <https://www.hsb.se/nyheter-och-tips/kunskapsbank/moms-pa-solel-for-bostadsrattsforeningar/>
- Include. (2022, 01.04.2022). *Drivere og barrierer for solenergi i borettslag.* <https://www.sum.uio.no/include/forskning/prosjekter/forskerprosjekter/solenergi-i-borettslag/index.html>
- Inkomstskattelag. (1999). *Inkomstskattelag (1999:1229).* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/inkomstskattelag-19991229_sfs-1999-1229#K2
- Klima- energi- og bygningsministeriet. (2012). *Sol og fællesanlæg - svar til Per Clausen om nettoafregning i almene boliger, 400 kW loft og BL's høringsvar* <https://www.ft.dk/samling/20121/lovforslag/L199/bilag/30/1253564.pdf>
- Konsumenternas Energimarknadsbyrå. (2022a). *Att vara mikroproducent.* <https://www.energimarknadsbyran.se/solceller/konsumentratt/regler-och-beslut/att-vara-mikroproducent/>
- Konsumenternas Energimarknadsbyrå. (2022b, 25.01.2022). *Energiskatt - skattesatser och kostnader.* <https://www.energimarknadsbyran.se/el/dina-avtal-och-kostnader/elrakningen/energiskatt-skattesatser-och-kostnader/>
- Lag (2022:333). (2022). *Lag (2022:333) om energimätning i byggnader.* https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2022333-om-energimatning-i-byggnader_sfs-2022-333
- Marie Byskov Lindberg & Tor Håkon Jackson Inderberg. (2021, 02.06.2021). *Egenproduksjon av strøm i boligselskaper - Drivere og barrierer i Norge. Funn fra forskning i FME INCLUDE.* https://www.youtube.com/watch?v=YzjYZca7Yaw&ab_channel=CICEROklima
- NAOB. (2022a). Blokk. I https://naob.no/ordbok/blokk_1?elementId=52839914
- NAOB. (2022b). Leilighetsbygg. <https://naob.no/ordbok/leilighetsbygg>
- NBBL. (2016). Borettslag og sameie? <https://www.nbbl.no/aktuelt/12-08-2016-borettslag-eller-sameie/>
- NBBL. (2022). *Boligstatistikk 2021.* <https://www.nbbl.no/media/45jijtbru/boligstatistikk2021.pdf>
- Nettoaafregningsbekendtgørelsen. (2021). *Bekendtgørelse om nettoaafregning for egenproducenter af elektricitet.* <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/2657>
- Nordlys. *Vigtig information til dig som solcelle-ejer.* <https://norlys.dk/kundeservice/el/solceller/flexafregning/>

- NRGi. *Solceller - produktion, forbrug og afregning*. <https://nrgi.dk/privat/stroem/kundeservice/betaling/solceller-forbrug-og-produktion/>
- NVE. (2015, 16.12.2021). *Plusskunder*. Hentet 01.08.2022 fra <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/regulering/nettvirksomhet/nettleie/tariffer-for-produksjon/plusskunder/>
- NVE. (2019, 01.08.2022). *Solkraft*. <https://www.nve.no/energi/energisystem/solkraft/>
- OBOS. (2022). – *Har gått foran som et godt eksempel med miljøatsingen*. <https://nye.obos.no/mellom-husene/hjemme/lohogda-borettslag-satser-pa-miljoet>
- Progressum. (2022). *Boligselskap – Sameie vs. Borettslag og andre selskapsformer*. <https://www.progressum.no/boligselskap-sameie-vs-borettslag-og-andre-selskapsformer/>
- Renewable Energy Directive 2018/2001/EU. (2018). *Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (Text with EEA relevance)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018L2001>
- Skat. (2015). *Moms - en almen boligafdelings levering af el produceret på afdelingens solcelleanlæg*. <https://skat.dk/data.aspx?oid=2175210>
- Skat. (2019). *Afgiftsfrigagelse for elektricitet produceret på solceller, og leveret til lejer*. <https://skat.dk/data.aspx?oid=2201751&chk=217943>
- Skat. (2022a). E.A.4.3.4 Elektricitet omfattet af reglerne. <https://skat.dk/data.aspx?oid=2061604>
- Skat. (2022b). *Håndværkerfradrag*. <https://skat.dk/data.aspx?oid=2234759>
- Skat. (2022c). *Skat af solceller og andre vedvarende energianlæg*. <https://skat.dk/data.aspx?oid=2234801>
- Skatteverket. (2021). *Grön teknik*. <https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/gronteknik.4.676f4884175c97df4192860.html>
- Skatteverket. (2022a). *Beskattning av andel i oäkta bostadsföretag*. <https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/beskattningavandelioaktabostadsforetag.4.6d0208441ddb6e252fe80009354.html>
- Skatteverket. (2022b). *Mikroproduktion av förnybar el – näringsfastighet*. <https://www.skatteverket.se/foretag/skatterochavdrag/fastighet/mikroproduktionavfornybarelnaringsfastighet.4.309a41aa1672adoc837b4e8.html>
- Skatteverket. (2022c). *Rotarbete och rutarbete*. <https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete.4.2e56d4ba1202f95012080002966.html>
- Solcellekysten. (2015). *Årlig strömproduktion fra et solcellepanel*. <https://solcellekysten.no/2015/06/24/arlig-stromproduktion-fra-et-solcellepanel/>
- Solcellskollen. *Guide: Solceller för bostadsrättsföreningar*. <https://www.solcellskollen.se/brf/guide-solceller-for-bostadsrattsforeningar>
- Statistikmyndigheten SCB. (2019). *Drygt 4,9 miljoner bostäder i landet*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/boende-byggande-och-bebyggelse/bostadsbyggande-och-ombyggnad/bostadsbestand/pong/statistiknyhet/bostadsbestandet-2018-12-31/>
- Statistisk Sentralbyrå. (2022a). *Boliger*. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bolig-og-boforhold/statistikk/boliger>
- Statistisk Sentralbyrå. (2022b). *Byggningsmassen*. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bygg-og-anlegg/statistikk/byggningsmassen>
- Statistisk Sentralbyrå. (2022c). *Kommunale boliger*. <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/bolig-og-boforhold/statistikk/kommunale-boliger>
- Store norske leksikon. (2020). *Borettslag*. <https://snl.no/borettslag>
- Store norske leksikon. (2021). *Eierseksjon*. <https://snl.no/eierseksjon>
- Store norske leksikon. (2022). *Boligselskap*. <https://snl.no/boligselskap>
- STUNS Energi. (2017). *Solel i flerbostadshus*. <http://energi.stuns.se/wp-content/uploads/2017/05/Informationsrapport-Solel-i-flerbostadshus.pdf>
- Sustain. (2021). *Sustain Renewables Vedvarende energi*. <https://sustain.dk/renewables/>
- Svensk Solenergi. (2019). *Moms, individuell mätning och debitering – sämre förutsättningar för solel?* <https://svensksolenergi.se/moms-individuell-matning-och-debitering-samre-forutsattningar-for-solel/>
- Svensk Solenergi. (2021). *Att installera solenergi*. <https://svensksolenergi.se/att-installera-solenergi/skatteregler-for-solel/>
- Svensk Solenergi. (2022a). *Anläggningar i Sverige*. <https://svensksolenergi.se/om-solenergi/anlaggningar/>
- Svensk Solenergi. (2022b). *Bostadsrätts-föreningar med solcells-anläggningar*. <https://svensksolenergi.se/om-solenergi/anlaggningar/brf/>
- Sveriges Riksdag. (2022). *Lag (2022:333) om energimätning i byggnader*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2022333-om-energimätning-i-byggnader_sfs-2022-333
- Swedbank. (2022). *Hyresrätt, bostadsrätt, villa – rättigheter och skyldigheter*. <https://www.swedbank.se/privat/en-battre-framtid/bo/vara-olika-boendeformer--och-vad-de-innebar.html>

Universitetet i Oslo. (2022). Include - Forskningscenter for sosialt inkluderende energiomstilling.
<https://www.sum.uio.no/include/>

Vattenfall. *Sälj företagets överskottsel med mikroproduktion.*
<https://www.vattenfall.se/foretag/energilosningar/solceller/mikroproduktion/>

VE-loven. (2021). *Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi.*
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1791>