



Rammevilkår og nyttige solenergipublikasjoner

**Ragnhild Bjelland-Hanley, Norsk solenergiforening
Markedskonferanse om solenergi, 19. oktober 2017**



Oversikt

- Om Norsk solenergiforening
- Kort om rammevilkår
- Nyttige solenergi publikasjoner



Norsk solenergiforening

- Ikke-kommersiell organisasjon, grunnlagt i 1981.
- Mandat: Vi jobber for å fremme økt kunnskap om og økt bruk av solenergi i Norge!
- Dette gjør vi blant annet gjennom å:
 - arbeide for å få på plass bedre rammebetingelser for solenergi
 - spre etterrettelig informasjon om solenergi og bruken av denne
 - skape møteplasser som legger til rette for tverrfaglig kontakt og kompetanseheving

Rammebetingelser



Rammebetingelser i Norge

- Støtteordninger
 - Enova
 - Elsertifikatordning
- Plusskundeordningen
- Plan- og bygningsloven



Støtteordninger: Enova

- Ingen ordinær tilskuddsordning til solceller på næringsbygg.
- Solfangere i næringsbygg (program "Varmesentraler") får 201 kr/m² solfangerareal.
- Støtteordning for boliger.
- Kommunale støtteordninger?



Innovasjon Norge: Bioenergiprogrammet

- Bioenergiprogrammet kan også støtte solenergianlegg (både solceller og solfangere) når anlegget inngår som en del av biobrenselanlegget.
- Støttesatsene:
 - Gårdsvarmeanlegg: inntil 33 % tilskudd
- Mer informasjon finnes på innovasjonnorge.no/bioenergi



Støtteordninger: Elsertifikatordning

- Felles norsk-svensk støtteordning som skal stimulere til utbygging av fornybar kraft (elektrisitet) ved at den gir en ekstrainntekt til produsentene.
- Teknologinøytral: All ny fornybar kraftproduksjon kan motta sertifikater.
- El-sertifikater kan være aktuelt for større solenergi prosjekter:
 - Minstegebyr på 15 000 kr



Plusskundeordningen

- Produksjon til eget forbruk – tidvis overskuddskraft.
- Plusskunder: Strømkunder som i perioder produserer mer strøm enn de selv bruker.
- Plusskunder slipper å betale nettleie og avgifter for bruk av egenprodusert kraft.
- Typisk betaling for overskuddskraften: Spotpris + tapsledd.



Avdelingsdirektør Ove Flataker

Forenklingen av regelverket som vi nå har foretatt, vil sammen med de nye smarte målerne legge til rette for at alle kan selge og levere overskuddsstrøm til nettet.

Plusskundeordningen

- NVE har vedtatt nye regler for plusskunder (gyldig 1.1.17):
 - alle nettselskap pålagt å inngå avtale med strømkunder som ønsker å bli plusskunde
 - plusskunden kan maksimalt levere 100 kW overskuddskraft
- Nettselskapet ditt kan fortelle hvilke tekniske krav som gjelder for plusskunder i deres nett.
- Du må ha en smart strømmåler.
- Finn en kraftleverandør som er villig til kjøpe overskuddskraften din.



Solenergi i retningslinjene til PBL

- I retningslinjene til PBL (plan- og bygningsloven):

Solenergianlegg, som solcelle- og solfangeranlegg, er å anse som bygningsteknisk installasjon og er søknadspliktig etter pbl. § 20-1 bokstav f.

Installering, endring og reparasjon av solenergianlegg i eksisterende byggverk innenfor en bruksenhet eller branncelle, vurderes som en enkel installasjon og er unntatt fra kravet om søknadsplikt.

- Nybygg: Søknadsplikt
- Eksisterende bygg: Unntatt søknadsplikt, MEN
 - kan være søknadsplikt for spesielle/vernede bygg eller store fasadeendringer



Nyttige solenergi- publikasjoner



Nytt hefte
fra Norsk
solenergi-
forening



SOLVARMEN

I KOMBINASJON MED ANDRE VARMEKILDER



HANDBOKEN ER FINANSJONERT AV HUSBANKENS KOMMUNALSTYRETSKOLEN
TE. 800 66 6611 • WWW.HUSBANKEN.NO



Bakgrunn for håndboken

- Solfangere i kombinasjon med andre teknologier gir mulighet for et miljøvennlig helårssystem for produksjon av varme til bruk i både boliger og næringsbygg.
- Viktig med kunnskap for å utløse potensialet til kombinasjonsløsningene.
- For få personer som har praktisk kunnskap om hvordan varmesystemene bør kombineres for å få et godt og kostnadseffektivt system.



Støtte fra
Husbankens
kompetanse-
tilskudd til
bærekraftig
bolig- og
byggkvalitet



Husbanken

Håndbokens oppbygging

- Norske solforhold
- Plassering og dimensjonering av solvarmeanlegg
- Generell innføring i hvordan et solvarmeanlegg er bygget opp
- Kombinasjonen solvarme og
 - elektrisitet
 - bioenergi
 - varmepumper
 - fjernvarme



Håndboken finner dere på solenergi.no under «publikasjoner»

8.5 PRAKTISKE TIPS

GENERELT:

- ❶ Bygget eller fjernvarmeanlegget bør ha så lave driftstemperaturer som mulig for å få høyest mulig virkningsgrad på solfangerne og størst mulig energiutbytte. Det er samtidig viktig med god avkjøling på fjernvarmen siden det er temperaturforskjellen frem og tilbake på fjernvarmen som avgjør hvor mye varme som lagres i akkumulatortanken.
- ❷ Alle komponenter i systemet må være dimensjonert for solvarme, både med tanke på trykk, temperaturer og sykluser (varmt/kaldt). Alle komponenter må dimensjoneres for maks trykk og temperatur.
- ❸ En må sørge for frostsikring ved bruk av frostvæske eller avtapping.

SOLVARME I BYGG MED FJERNVARME:

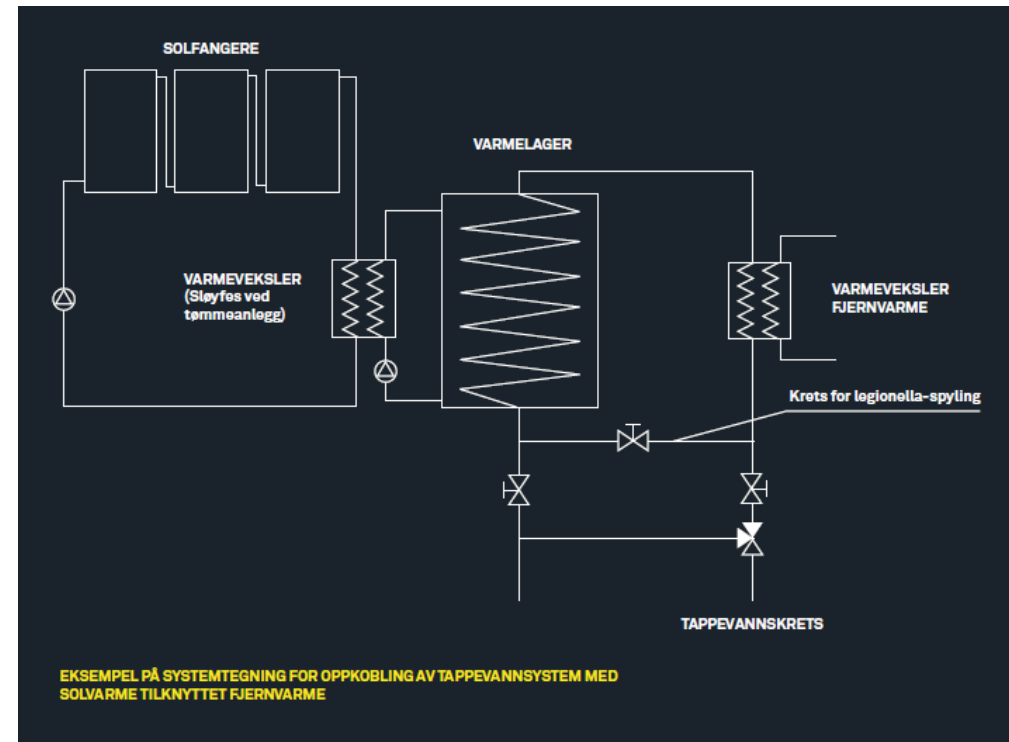
- ❶ Sørg for at solfangerne til enhver tid får tilført lavest mulig temperatur.
- ❷ Sørg for at varme fra fjernvarme ikke overføres

økes. Deretter kan anlegget koke, eller ha behov for å kjøle bort varme i løpet av natten.

- ❶ Man bør måle energiproduksjonen fra solfangerne og det totale varmesystemet, slik at en kan følge med på om dette fungerer som forventet.

STORSKALA SOLVARME I FJERNVARMEANLEGG:

- ❶ Det er viktig at klimadata, inkludert tall for solinnstråling, er gode slik at simuleringer baserer seg på så reelle data som mulig (målere bør settes opp med en gang planleggingen startes for store solfangeranlegg).
- ❷ Solfangerne skal aldri produsere mer varme på beste soldag enn det varmelageret kan lagre og forbrukerne i fjernvarmenettet kan forbruke det samme døgnet.
- ❸ Design anlegget slik at solvarmen prioriteres og at det legges inn styring for å forhindre at de andre varmekildene fyller opp lageret før en forventet sotrik dag/periode.
- ❹ Design anlegget slik at temperaturene på sol-



Veileder:
«Lading av
elektriske
biler»

Lading av elektriske biler

- planlegging og prosjektering
av ladeinstallasjoner



Versjon 4



Norsk
elbilforening



Veileder i solstrøm

- Solenergiforeningen samarbeider om en veileder i solstrøm med Nelfo (organiserer elektro-, ekom- og heisbedriftene i tillegg til systemintegratorene), DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap), NEK (Norsk Elektroteknisk Komite) og REN (arbeider med standardisering / bransjeretningslinjer for nettbransjen).
- Veilederen er under utarbeiding.

ecoINSIDE



- Deltar i prosjektet ecoINSIDE, som hører inn under programmet Interreg Sverige Norge
- Prosjektsamarbeid mellom Akershus, Hedmark, Värmland og Dalarna fylker
- Seminar i Aurskog-Høland kommune om solstrøm i kommunale bygg
- Bygge videre på dette – interessert i deres spørsmål og interesseområder!



Tipshefte 5 2016

Solenergianlegg



Tipshefte fra Grønn Byggallianse



Ressurs
& Miljø



Veileder

Solcelleanlegg i større boenheter i Oslo



Bruk av **solenergi** i det norske
landbruket



Hvor finner jeg
solenergi-bedrifter?
finnsolenergi.no



Takk for meg!

