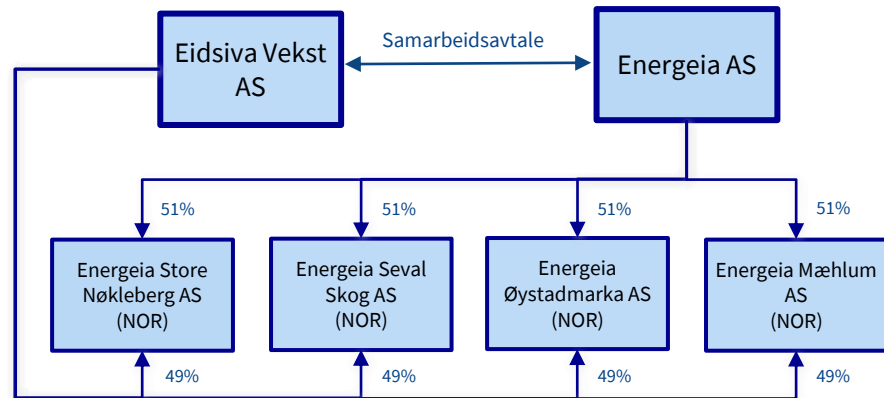




**Hvilke utfordringer dukker opp med tanke på arealer på ulike boniteter, tiltakets varighet, tilgjengelighet og tilkomst, veier, gjerder og jakt?**

Helge Midttun

Oktober 2023



## Energieia

- Utvikling av store solkraftverk i Norge og Nederland. Energieia har eid og driftet solkraftverk i mer enn 10 år i Italia og Nederland – dette er det vi gjør til daglig.

## Eidsiva

- Største netteier i Norge som leverer strøm til 2 millioner innbyggere. Kjernevirksomhet er nett, bredbånd, bioenergi og energilagring. Deleier i Hafslund Eco Vannkraft med 43,5% (ca. 6,5TWh).





---

**Hvilke utfordringer dukker opp med tanke på arealer på ulike boniteter, tiltakets varighet, tilgjengelighet og tilkomst, veier, gjerder og jakt?**

# Utfordringer – forutsetninger side 1



- **Ulike boniteter**
  - Både skogeier og samfunnet ønsker at solkraft skal plasseres på næringsfattige arealer
  - Men; arealene må være slette, mindre ujevnheter kan slettes ut
  - For dagens strukturer er det best med et jordsmonn på minst 1 m for pæling som fundamentering
  - Derfor ofte på bedre boniteter og slette arealer
  - Energeia ønsker å dyrke arealene, der det er mulig – dette er viktig for oss, og gir mer dyrka areal i Norge nå og på sikt
- **Tiltakets varighet**
  - Konesjonstid 30 år
  - Avtale 35 år
  - Etter dette: grunneier får tilbake arealet, eller det kan søkes om ny konsesjon



# Utfordringer – forutsetninger side 2



- **Tilgjengelighet og tilkomst**
  - Stort transportbehov av utstyr, paneler, bærestrukturer, transformator, batterier og gjerder det året / den sommeren anlegget monteres
- **Veier**
  - Viktig å etablere gode avtaler om bruk av veier/skogsbilveier – andre forutsetninger enn da veiene ble etablert
- **Gjerder og jakt**
  - Hele anlegget må gjerdes inn på grunn av strømførende installasjoner for å hindre at folk forviller seg inn
  - Også viltet må gjerdes ute – derfor ingen jakt på arealet



# Utfordringer som har kommet opp den siste tida

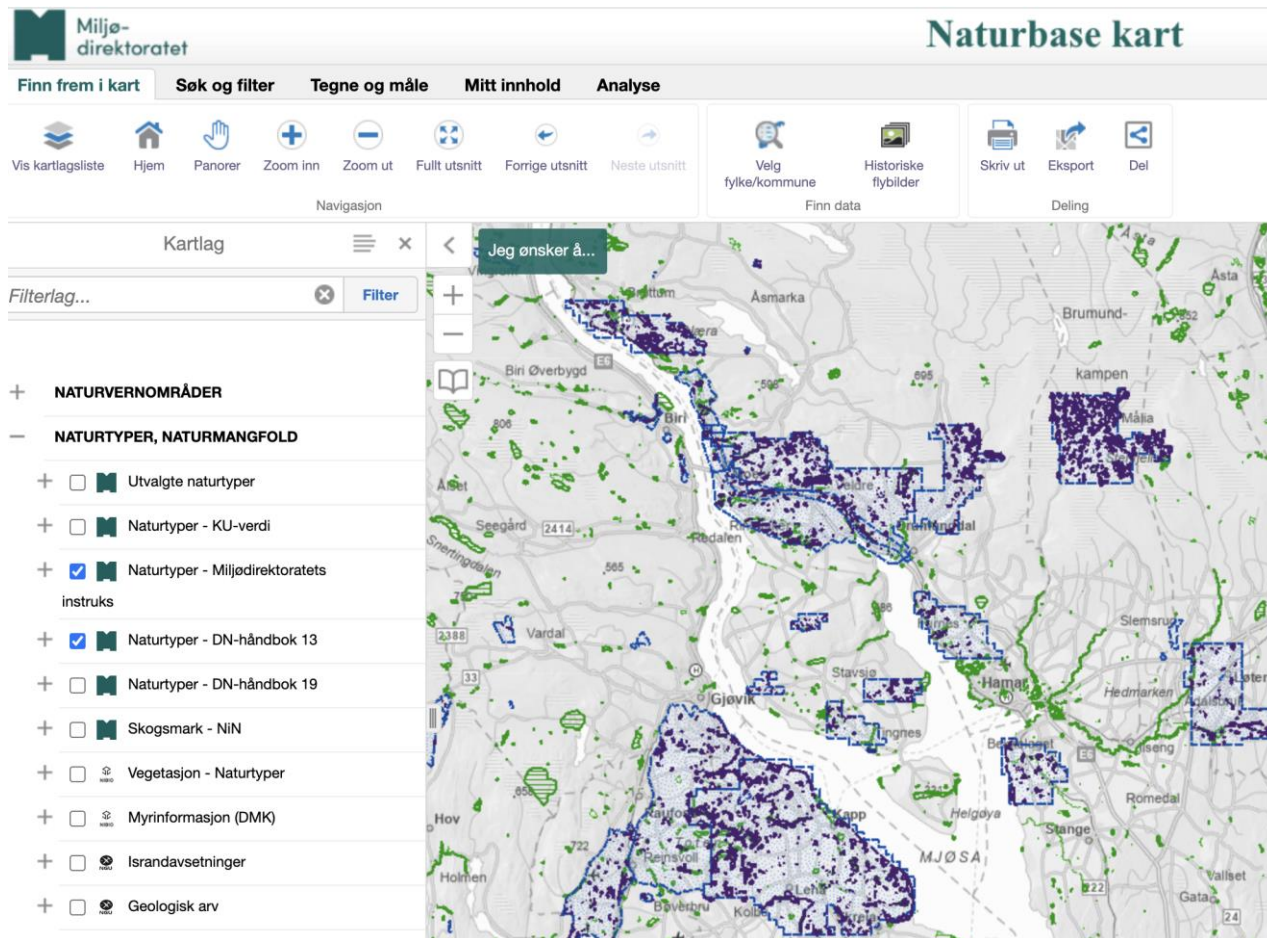


## Kampen om arealene (i lys av Kunming – Montreal- avtalen om naturmangfold av des. 2022)

- **30 % målet:** verne 30 % av all natur på land innen 2030
- **Restaurering:** 30 % av delvis ødelagt natur skal være restaurert innen 2030
- **Representasjon** – naturvern skal være representativt

## Norske forhold

- Naturmangfold- NATURBASE
- Myr
- Friluftsliv – turgjengere, bærplukkere
- Nærhet til bebyggelse – boliger, skoler, barnehager
- (NIMBY – not in my backyard)



# Muligheter - regneeksempel



- **Produksjon pr arealenhet**
  - Skog, god bonitet:
    - 1 m<sup>3</sup> /daa /år
    - Bruttoverdi med dagens tømmerverdi: kr 500,- pr daa/år
  - Solkraftverk:
    - Teoretisk: 80 - 100.000 kWt pr daa/år (= strømforbruket hos 4-5 husstander)
    - Praktisk: 40 - 50.000 kWt pr daa/år
    - Bruttoverdi v/ 50 øre/kWt: kr 20- 25.000,- pr daa/år
    - Men store investeringskostnader i installasjoner, kraftlinjer, transformatorer og batterier
- **Hva blir netto igjen til skogeier:**
  - Skog: 200 - 300 kr pr daa/år
  - Solkraft: Flere ganger mer enn skog
  - Noen kraftselskap gir anledning til å være med på eiersiden, andre har en ren leieavtale
- **Andre muligheter**
  - Tilsynsoppgaver, mottaker av fôr-ressurs
  - Inngjerdet beite i et rovdyrrområde

# Utfordringer – nett-tilknytning



- **Strømnettet er bygget for å transportere strøm fra vannkraftverkene til forbrukerne**
- **Solkraftverkene leverer strøm inn på nettet på vei til kunden**
- **Nettet har både fysiske begrensninger og avtalebegrensninger**
- **Solstrøm om sommeren, når behovet er minst, og prisen lavest**





## Fordeler

- **Rask utbygging av fornybar energiproduksjon uten subsidier**
- **Bidrar til det grønne skiftet**
- **Stabil årlig kraftproduksjon**
- **Samproduksjon med landbruk**
- Bidrar til nydyrking
- Ny inntektskomponent for gården/grunneier
- Bidrar til å opprettholde LNF-områder
- Kan være trygt innmarksbeite for sau
- Ikke et varig inngrep, ingen støy, ingen refleks, rager ikke i terrenget

## Ulemper

- **Et stort område blir inngjerdet og ikke tilgjengelig for verken dyr (vilt) eller mennesker (friluftsliv)**
- **Inngrepet i landskapet og er betydelig og berører et stort areal.**
- **Utbygging skjer ofte på bekostning av skog og utmark.**
- De som bor nærmest blir berørt
- Støy, trafikk og stygt anleggsområde i byggeperioden
- Må medisineres mot parasitter dersom kraftverket benyttes til innmarksbeite for sau
- Store områder båndlegges og arealer meldes ut av grunneierlag, det reduserer antall dyr som kan felles
- Kraft produseres bare når solen skinner og det produseres mest om sommeren og minst om vinteren
- Et varig inngrep?

## Kontaktpersoner



### Energieia AS:

- Jarl Egil Markussen, Prosjektutvikler, [jarl@energeia.no](mailto:jarl@energeia.no) , 4802 3214
- Ingar Vatndal, Prosjektleder, [ingar@energeia.no](mailto:ingar@energeia.no) , 9011 9768
- Helge Midttun, Landbruksrådgiver, [helge@energeia.no](mailto:helge@energeia.no) 9958 0355

### Eidsiva Vekst AS:

- Lars Eivind Stagrim Håve, Prosjektutvikler, [lehv@eidsiva.no](mailto:lehv@eidsiva.no) , 481 64 678