

# Vindturbiner i norsk natur

Av Ole Mathias Arntsen

-Avtroppende styremedlem i TGS

-Lærer

- Tidligere tømmerhogger ifm vindkraftanlegg på Fosen









# Innhold

- Visuelt overblikk over vindmøller i Trøndelag
- Kunnskapshull
- Tanker rundt alternativ

# VINDKRAFTVERK - OMFANG OG SYNLIGHET

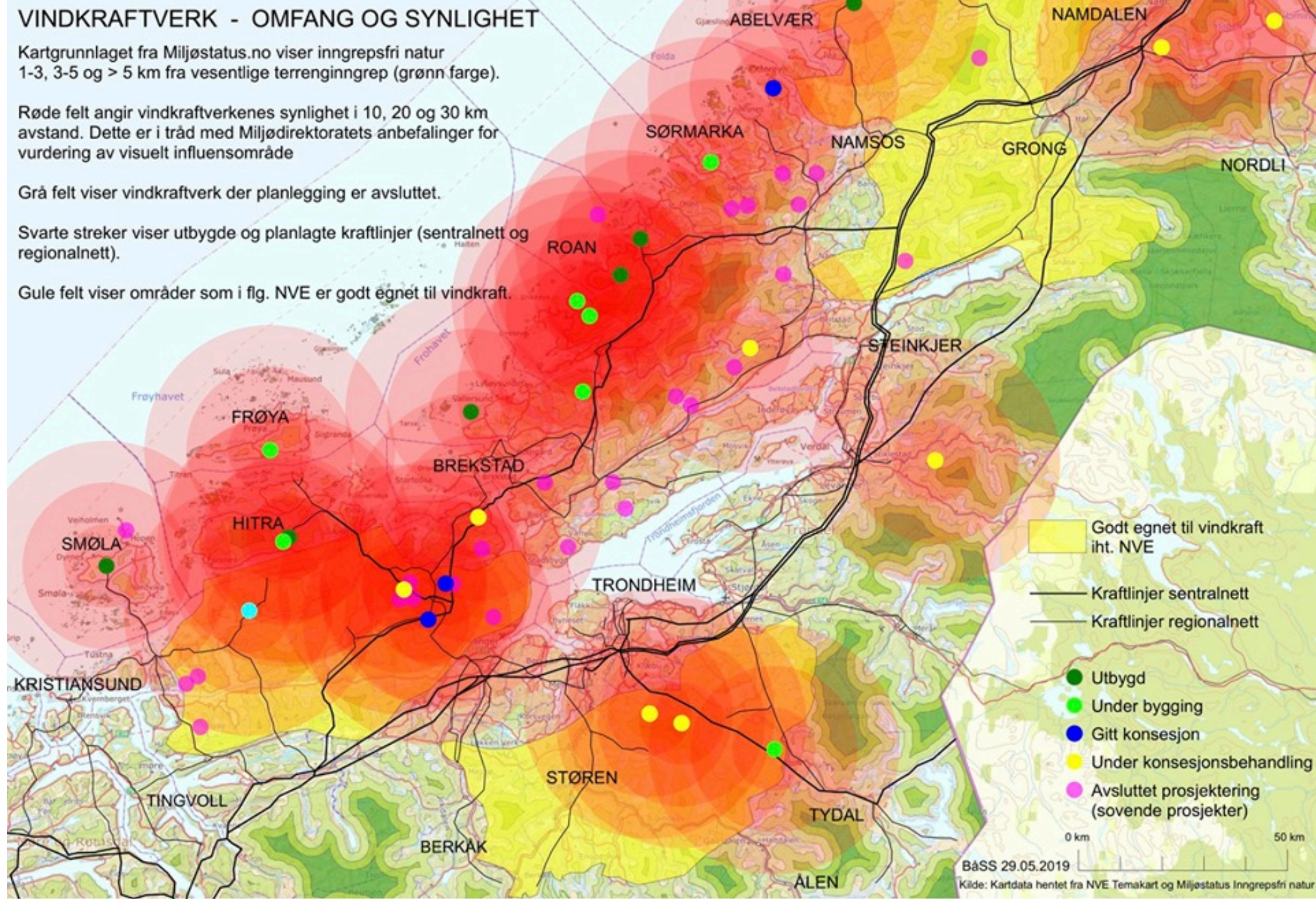
Kartgrunnlaget fra Miljøstatus.no viser inngrepsfri natur 1-3, 3-5 og > 5 km fra vesentlige terrenginngrep (grønn farge).

Røde felt angir vindkraftverkernes synlighet i 10, 20 og 30 km avstand. Dette er i tråd med Miljødirektoratets anbefalinger for vurdering av visuelt influensområde

Grå felt viser vindkraftverk der planlegging er avsluttet.

Svarte streker viser utbygde og planlagte kraftlinjer (sentralnett og regionalnett).

Gule felt viser områder som i flg. NVE er godt egnet til vindkraft.



# Kunnskapshull: flaggermus og vindkraft

- Kilder hentet fra underlagsdokument til nasjonal ramme for vindkraft (NVE.no) (<http://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201903419/2729540>)





- Vi er internasjonalt forpliktet til å verne om flaggermusen, spesifikt gjennom Bonnkonvensjonen (s.3-4).
- Vi har 13 flaggermusarter i Norge og **6 av disse er rødlistet** (s.5).
- «Kjennskap til leveområder og trekkveier er ofte svært begrenset» (s.1).
- Forskning viser at **flaggermus dør i tilknytning til vindkraftverk** (s.4).
- Turbinhøyde påvirker antall flaggermus som drepes, men det er **ikke** gjort undersøkelser på kraftverk med totalhøyde 200m eller mer (s.9).
- «(legges til grunn at)...de forvaltningsprioriterte **artene er generelt lite robuste for ytterligere påvirkning**» (s.9).
- Det anbefales å gjøre forundersøkelser **over tre år** pga store forskjeller mellom sesonger og år (s.12).
- **Svakt og til dels fraværende datagrunnlag gjør at miljødirektoratet anbefaler en føre-var tilnærming (s.19-20).**

# Kunnskapshull: insekter og vindkraft

- På NVEs side om oppdatert kunnskapsgrunnlag er data om insekter minimalt/fraværende.



- En prosjektleder innen energikonsesjon i NVE uttalte i privat mail at så vidt han vet er ikke insekter vurdert som et problem. Jeg har ikke funnet noe data presentert av NVE som kan støtte dette.

# Tysk vindkraft dreper 1200 tonn insekter årlig

De døde insektene som klister seg til vindturbinene fører til store energitap.

Dette ble utgangspunktet for en omfattende tysk studie.

- NRK skrev sak hvor det kom fram at det er usikkert om vindturbiner truer insektbestander (<https://www.nrk.no/norge/tysk-vindkraft-dreper-1200-tonn-insekter-arlig-1.14565780>)
- Tyskland, kjent for stort antall vindmøller, anslår at 1200(!) tonn insekter drepes årlig.
- Samtidig er insektbestanden redusert med 75% siden 1990.
- Her må i det minste en sammenheng undersøkes!

# Hvorfor gir vi så villig vekk naturen vår?

- 40TWh å spare på energieffektivisering (Kvellheim, forsker & Andresen, professor). Støttes av Lavenergiutvalget med flere.
- Kilde: <https://forskersonen.no/energi-kronikk-meninger/hvorfor-vinner-vindkraft-nar-det-er-store-mengder-energi-a-hente-i-byggene-vare/1337765>
- Effektivisering av vannkraft.
- Her må en debatt tas før mer vindkraft bygges!



Takk for meg

