

# Subarktisk taredyrking

## Akvaplan-niva

---

Marianne Frantzen, [mfr@akvaplan.niva.no](mailto:mfr@akvaplan.niva.no)  
20.11.2023



ARKELP



AURORA SEAWEED AS



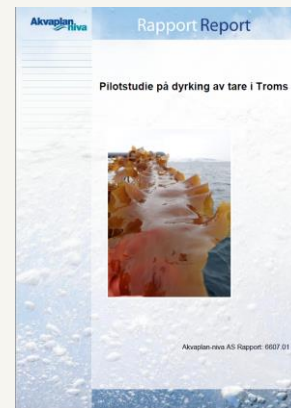
# Hvorfor taredyrking

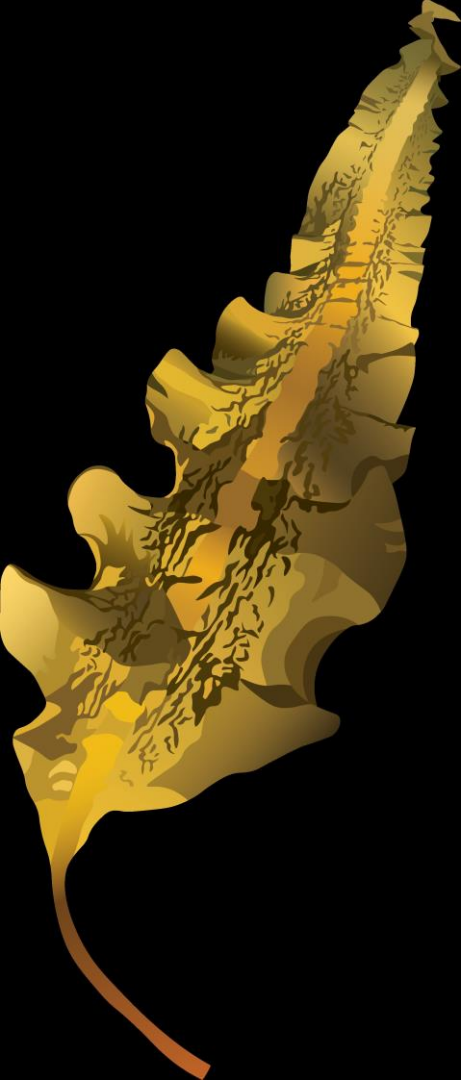
- Bærekraftig og lønnsom produksjon av mat og energi fra havet
  - Høsting lavt i næringskjeden
  - Bytte ut soya med marine proteiner i fiskefôr
  - Utvikle ny mat til mennesker og dyr
  - Utvikle nye bruksområder for alger (bioplast, biodiesel, biostimulanter, farmasøytika)

# Hvorfor subarktisk tareedyrking?

Studier viser at Nord-Norge er godt egnet for tareedyrking:

- Utover i vekstsesongen er kvaliteten på tare dyrket i nord bedre enn i sør
- Senere påslag av begroingsorganismer
- Lengre vekstsesong og mulighet for senere innhøsting





# Tare dyrking globalt

- Den global tareproduksjonen i 2022 var på 35 millioner tonn
- Utgjør mer en 50% av all marin akvakulturproduksjon
- 98% av tareproduksjonen foregår i Asia



# Tare dyrking i Norge

- 105 tarelokaliteter i sjø – 7 i Troms og Finnmark
- 50–340 tonn norsk tareproduksjon årlig i perioden 2015 – 2022
- Fremtidig estimat er 20 millioner tonn i 2050
- Vil kreve et areal på 2000-3000 km<sup>2</sup>
- Tilsvarer Hardangervidda nasjonalpark



# Tare dyrking

- Tarestiklinger produseres fra sporer høstet fra stedeagne morplanter
- Sporene sås på et vekstsubstrat og dyrkes i lab gjennom utviklingen til små sporofytter (stiklinger på 5-10 mm; 4-8 uker)
- Stiklingene settes ut i sjøen sent på høsten/vinteren og høstes vår/tidlig sommer
- Høsting før vesentlig påslag av begroingsorganismer (3-10 kg/m)



# Sukkertare

- Naturlig sukkertare har vært antatt å vokse best mellom 10 og 17°C
- Standardiserte produksjonsprotokoller er basert på økotypen fra Midt-Norge og lengre sørover i Norge og Europa
- Ulike økotypen kan ha ulike miljøpreferanse og miljøtoleranse

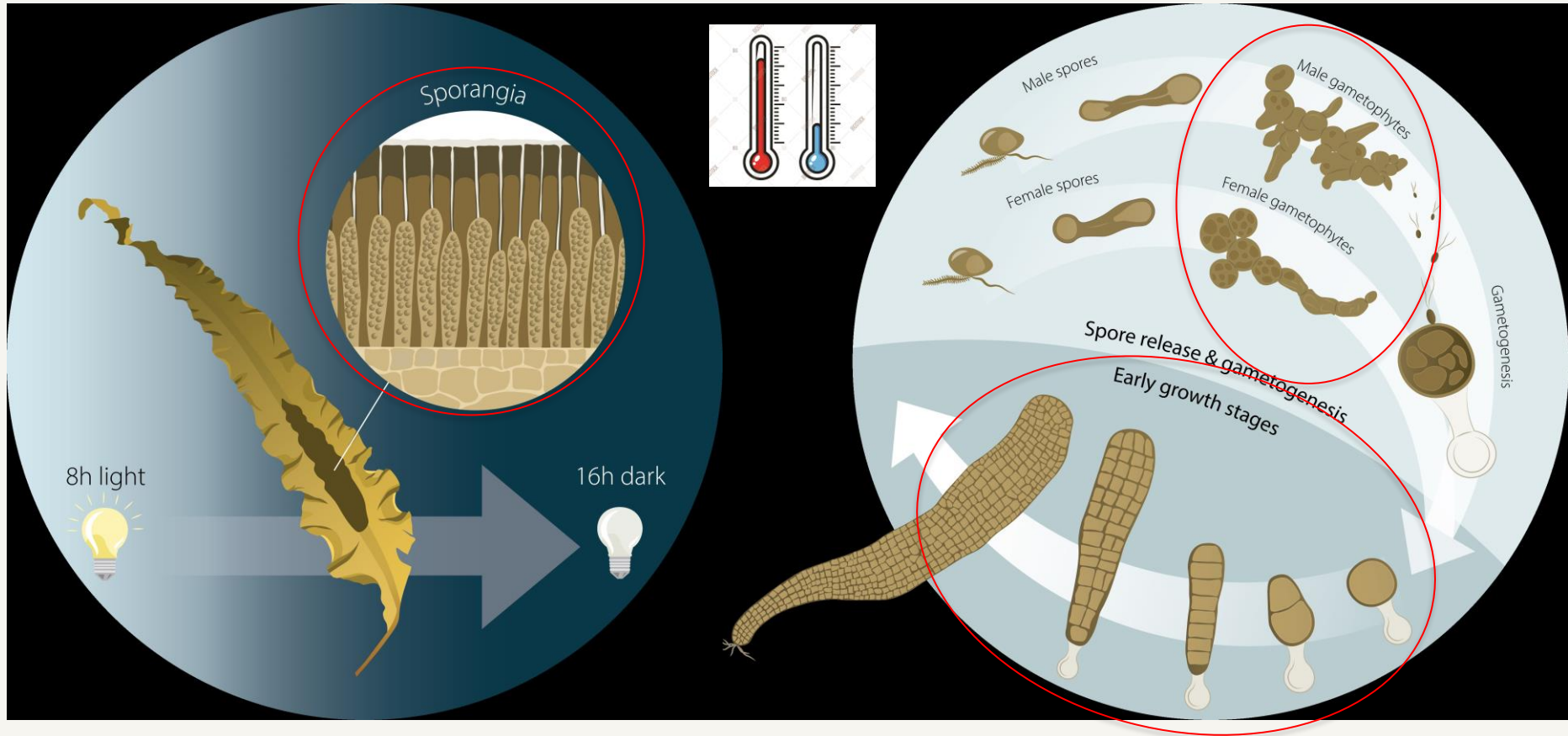


## Optimal produksjon av sukkertare under subarktiske forhold

- Studere effekter av **temperaturhistorie** gjennom **tidlige livsstadier** på senere prestasjon (*vekst, næringsinnhold og begroingsorganismer*)
- Studere effekter av **sporofyttstørrelse** ved utsett i sjø på senere prestasjon
- Studere effekter av **tidspunkt for utsett** i sjø på senere prestasjon
- Styrke **regional kompetanse** om tare dyrking
- Økt **bevissthet og aksept** for tare dyrking som ny næring i regionen









Okt./nov.

Jan./feb.

Setting out kelp at sea and growth until harvestable size





Foto: Oceanfood AS

# Mission



Muliggjøre rask igangsetting og oppskalering av sukkertareproduksjon i Troms og Finnmark gjennom forbedrede metoder tilpasset subarktiske forhold som vil sikre forutsigbar biomasseproduksjon.