

Hvor mye energi produseres i og på havbunnen?

Anne Helene S. Tandberg



UNIVERSITETET I BERGEN

- metodikk
 - modellering basert på fysisk innsamlete prøver
- våtvekt vs energi
- energi i landskap



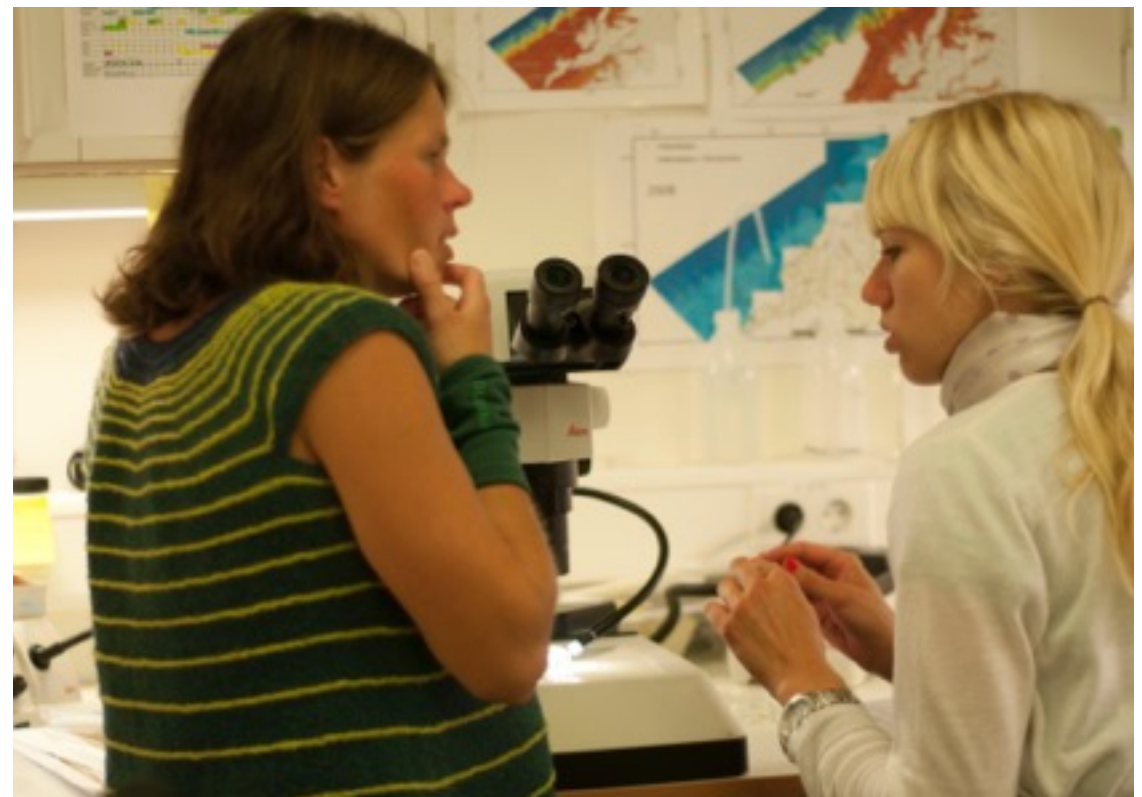
vanVeen grabb



bomtrål



epibentisk slede



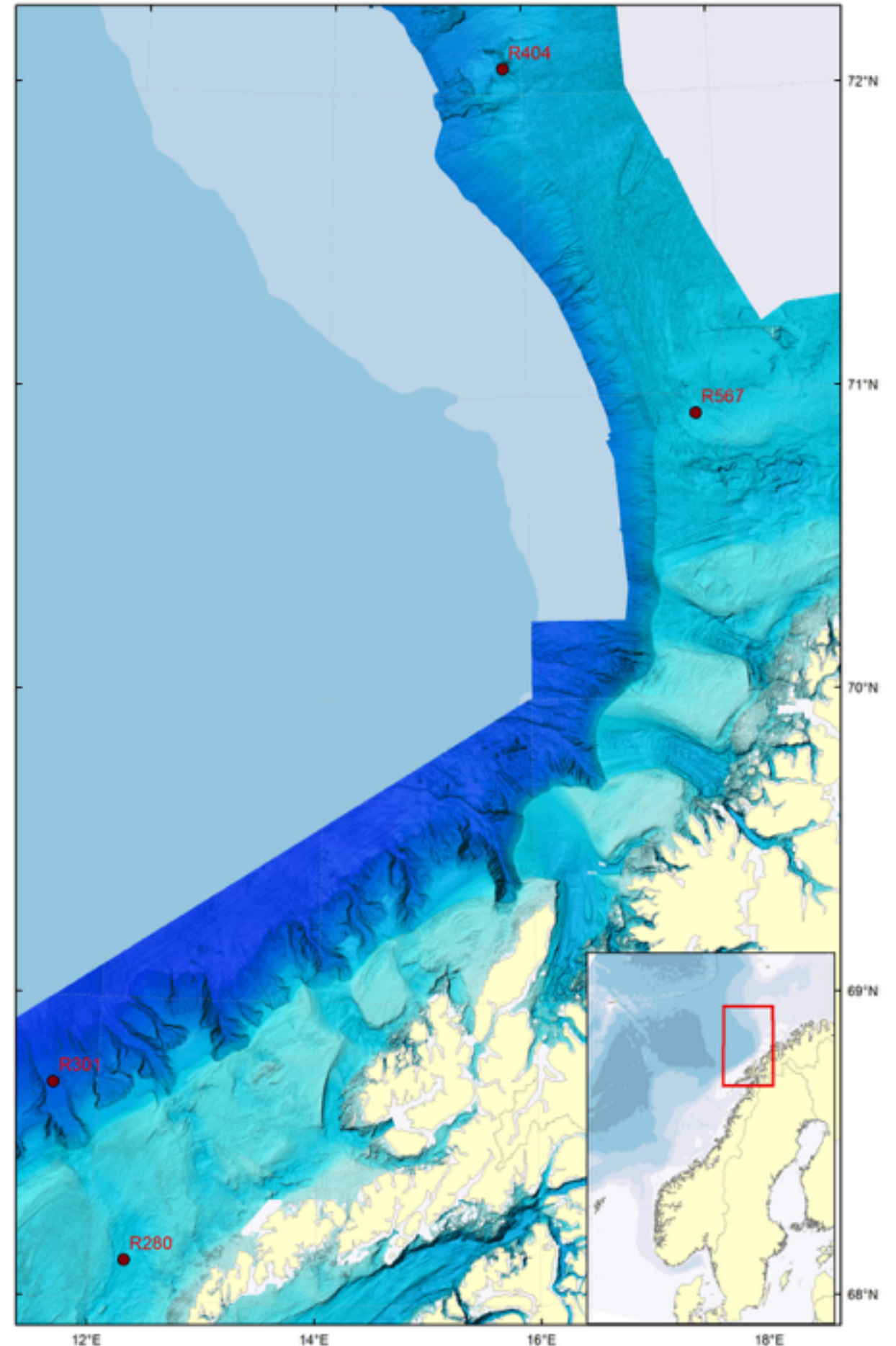
4 kjappe fakta

- 141 fullstasjoner ferdigmodellert
- 1906 taxa (“navn”)
- 30 920 datalinjer - 2 411 760 datapunkter
- 74 400 km²



4 eksempler

- **R280** (Nordland VII, 228 m, “sandy mud”)
- **R301** (Nordland VII, 1852m, “mud”)
- **R404** (Bjørnøya vest/ Eggakanten, 622m, sand og grus)
- **R567** (Troms III, 242m, “sandy mud”)



våtvækt

- oversikt over mengde biomasse
- hvor mange kilo mat er det her?



■ Arthropoda

■ Echinodermata

■ Mollusca

■ Annelida

■ Porifera

1200000

900000

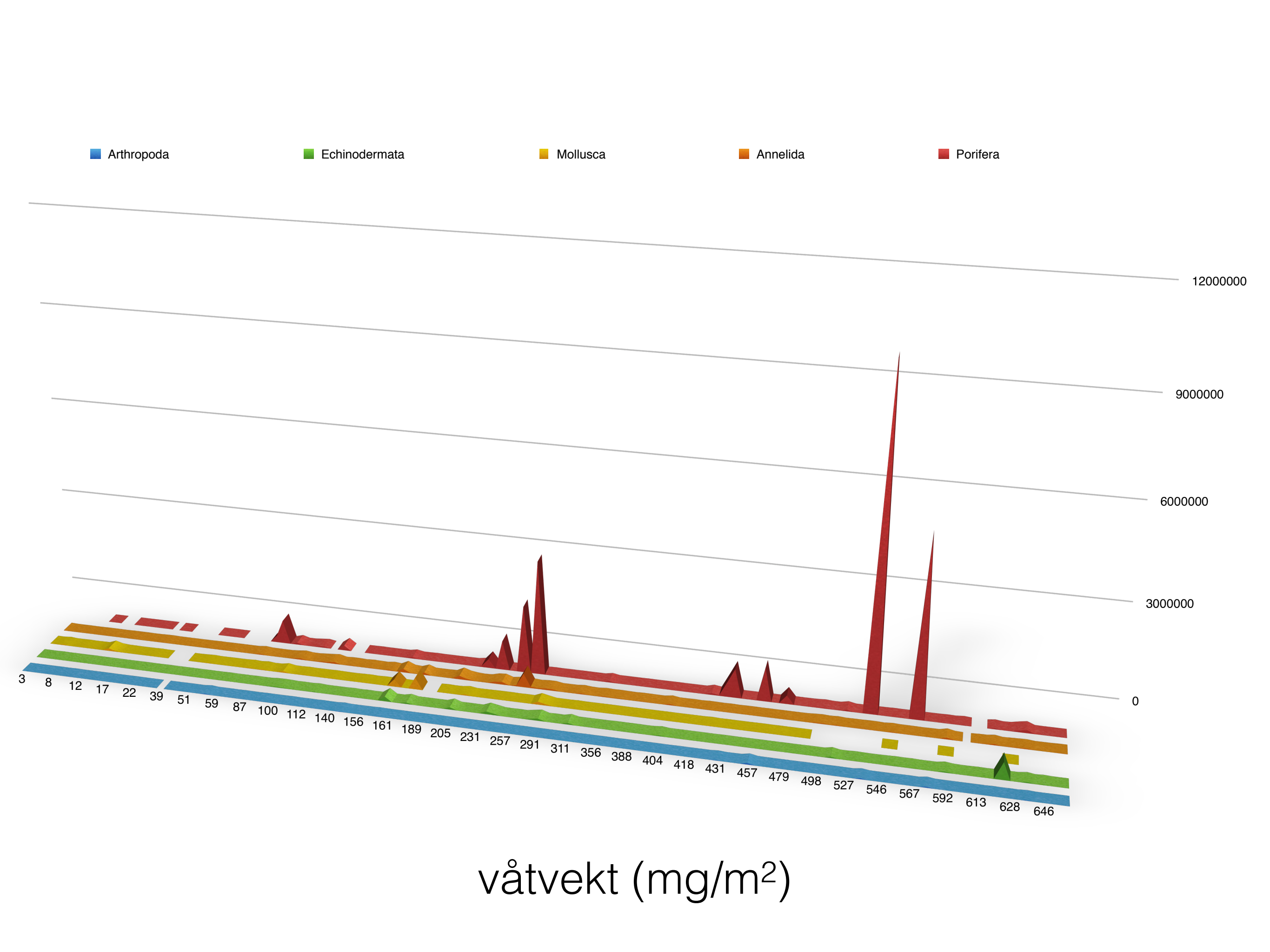
600000

300000

0

3 8 12 17 22 39 51 59 87 100 112 140 156 161 189 205 231 257 291 311 356 388 404 418 431 457 479 498 527 546 567 592 613 628 646

våtvekt (mg/m²)

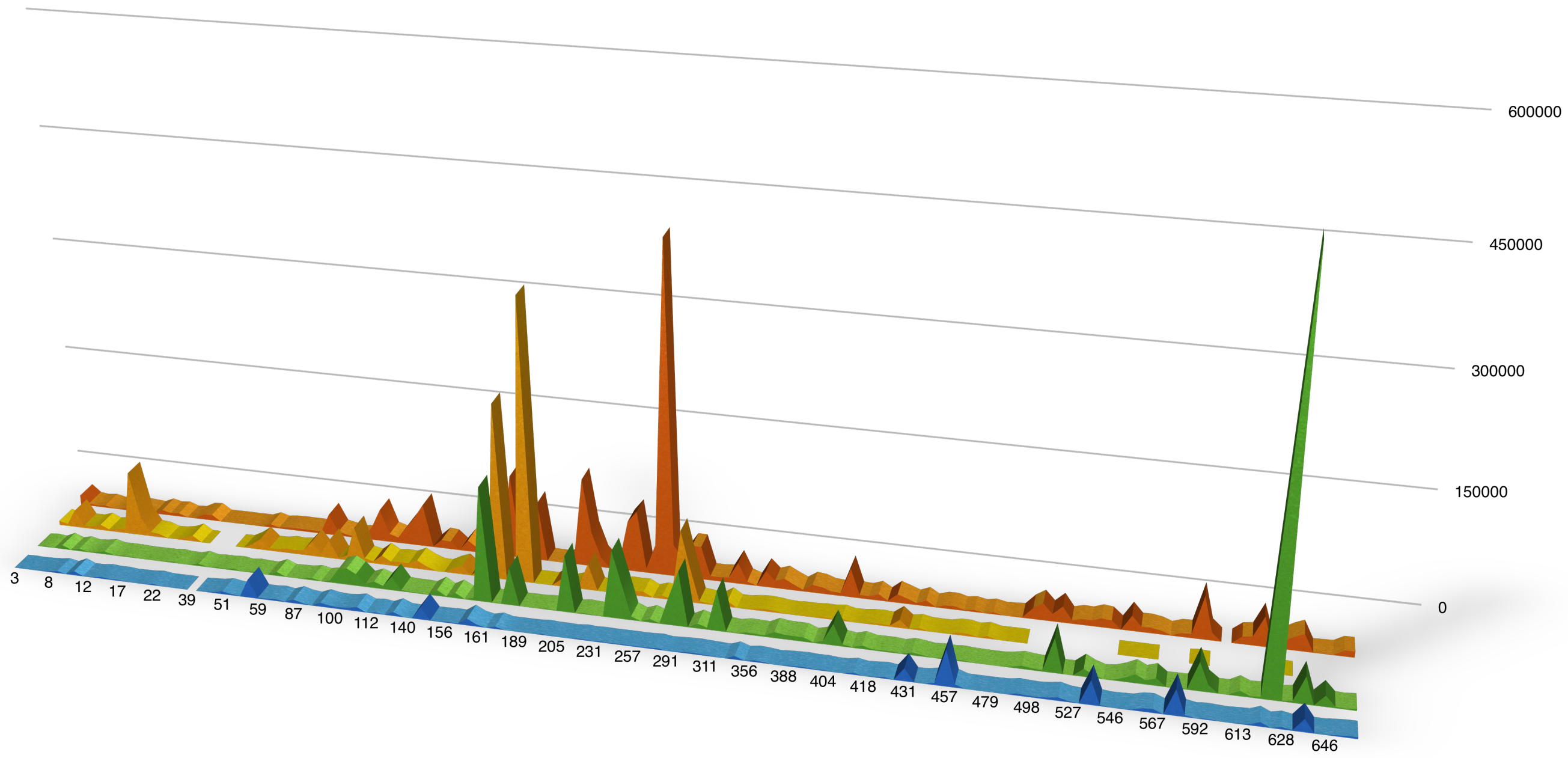


■ Arthropoda

■ Echinodermata

■ Mollusca

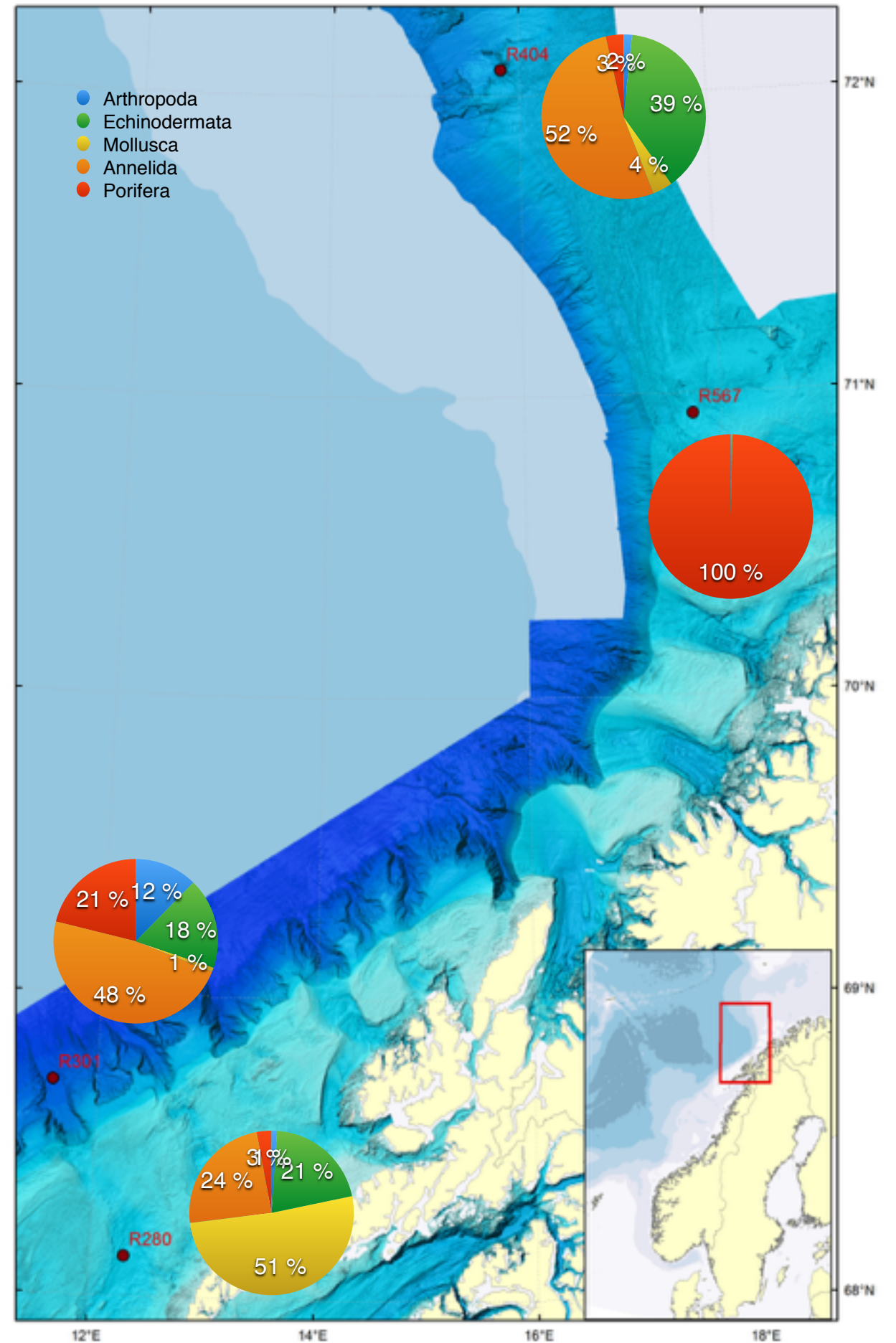
■ Annelida



våtvekt (mg/m²)

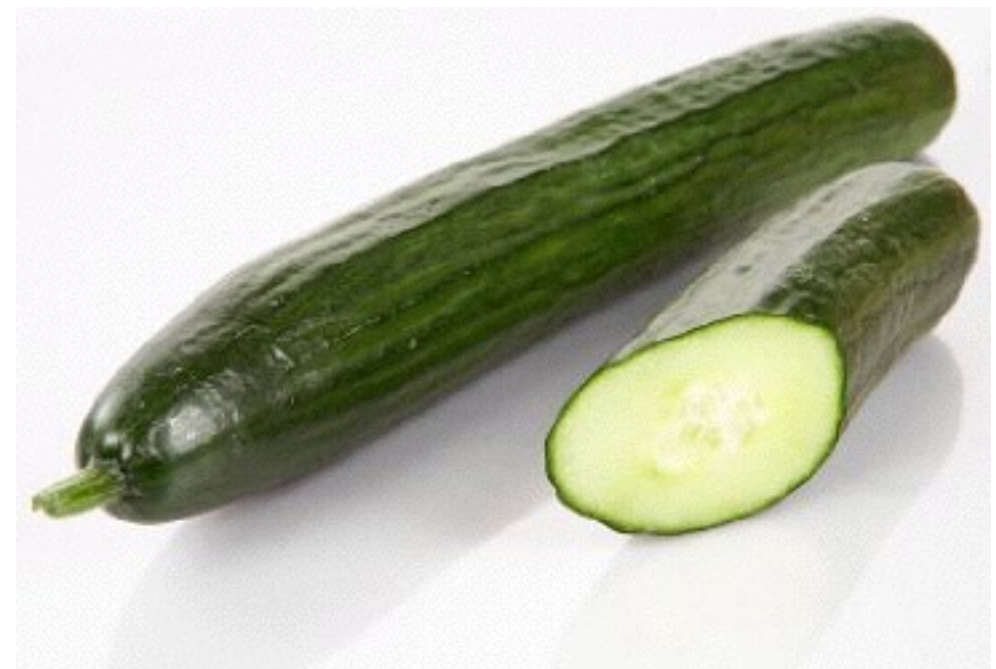
eksempel- stasjonene

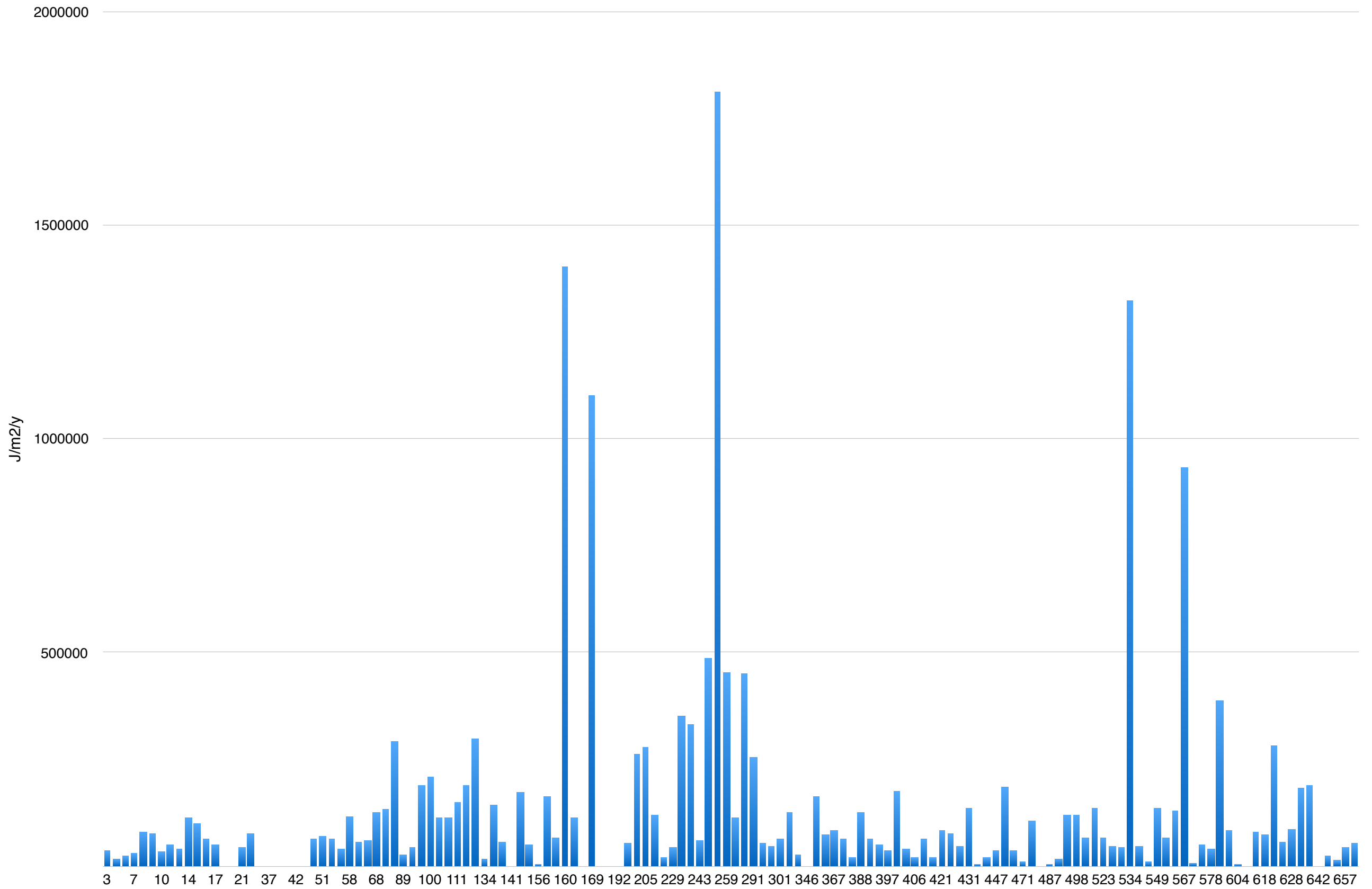
- **R280** 179 502 mg/m²
- **R301** 14 049 mg/m²
- **R404** 71 991 mg/m²
- **R567** 5 448 110 mg/m²



Energi

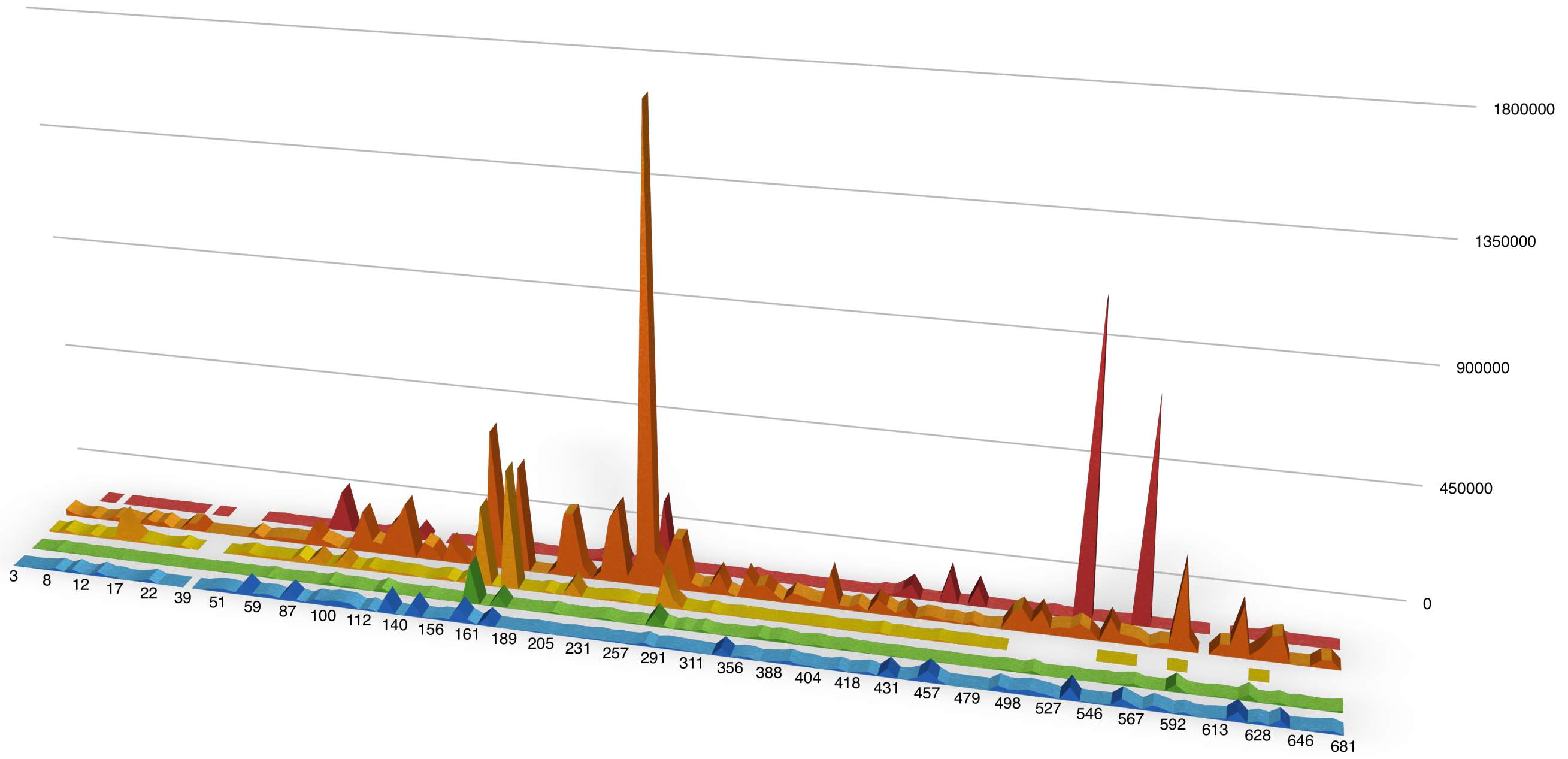
- modellerer i $\text{J}/\text{m}^2/\text{y}$
- stor variasjon i energimengde i forskjellige dyregrupper





Produksjon (J/m²/y)

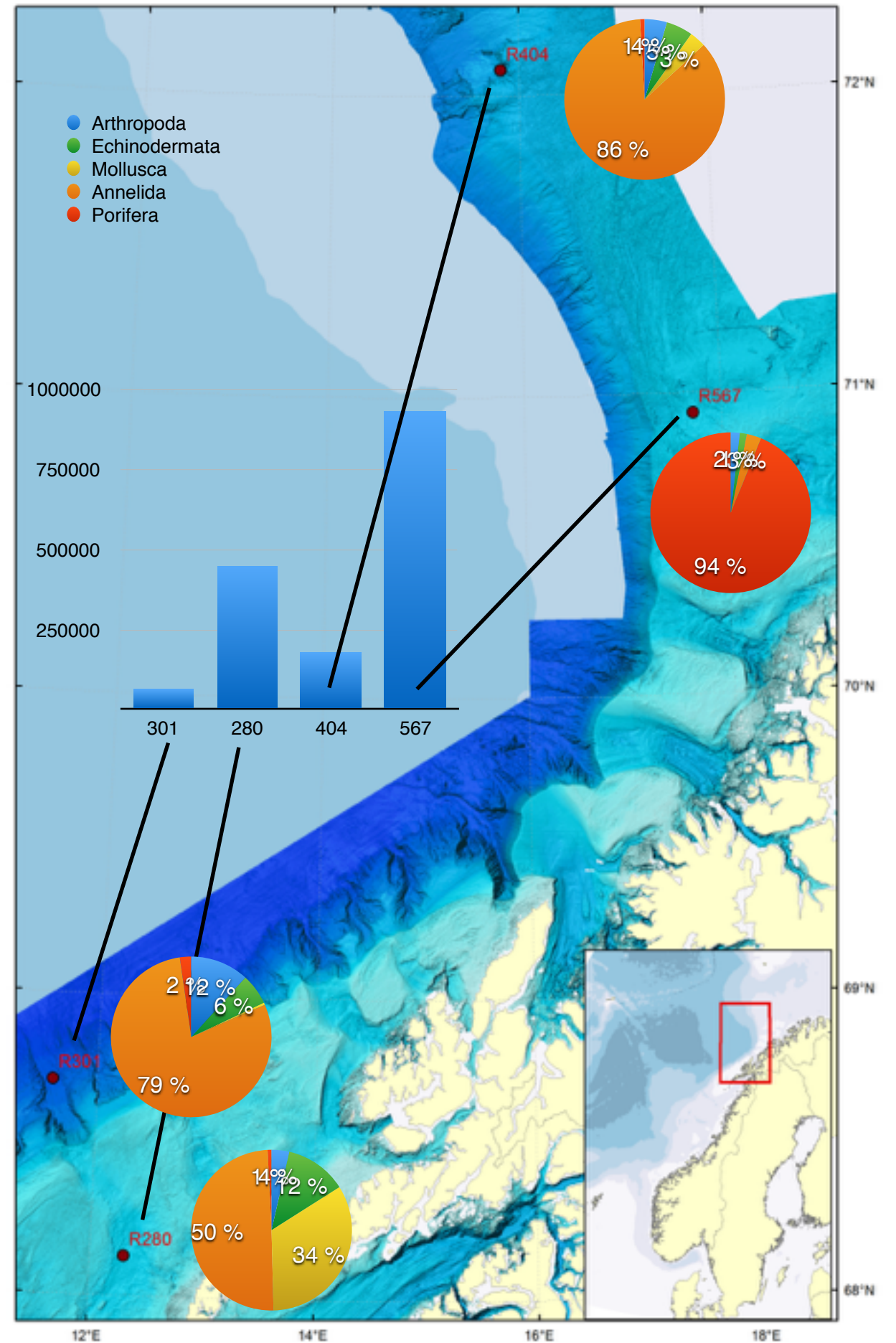
■ Arthropoda ■ Echinodermata ■ Mollusca ■ Annelida ■ Porifera



Produksjon ($\text{J}/\text{m}^2/\text{y}$)

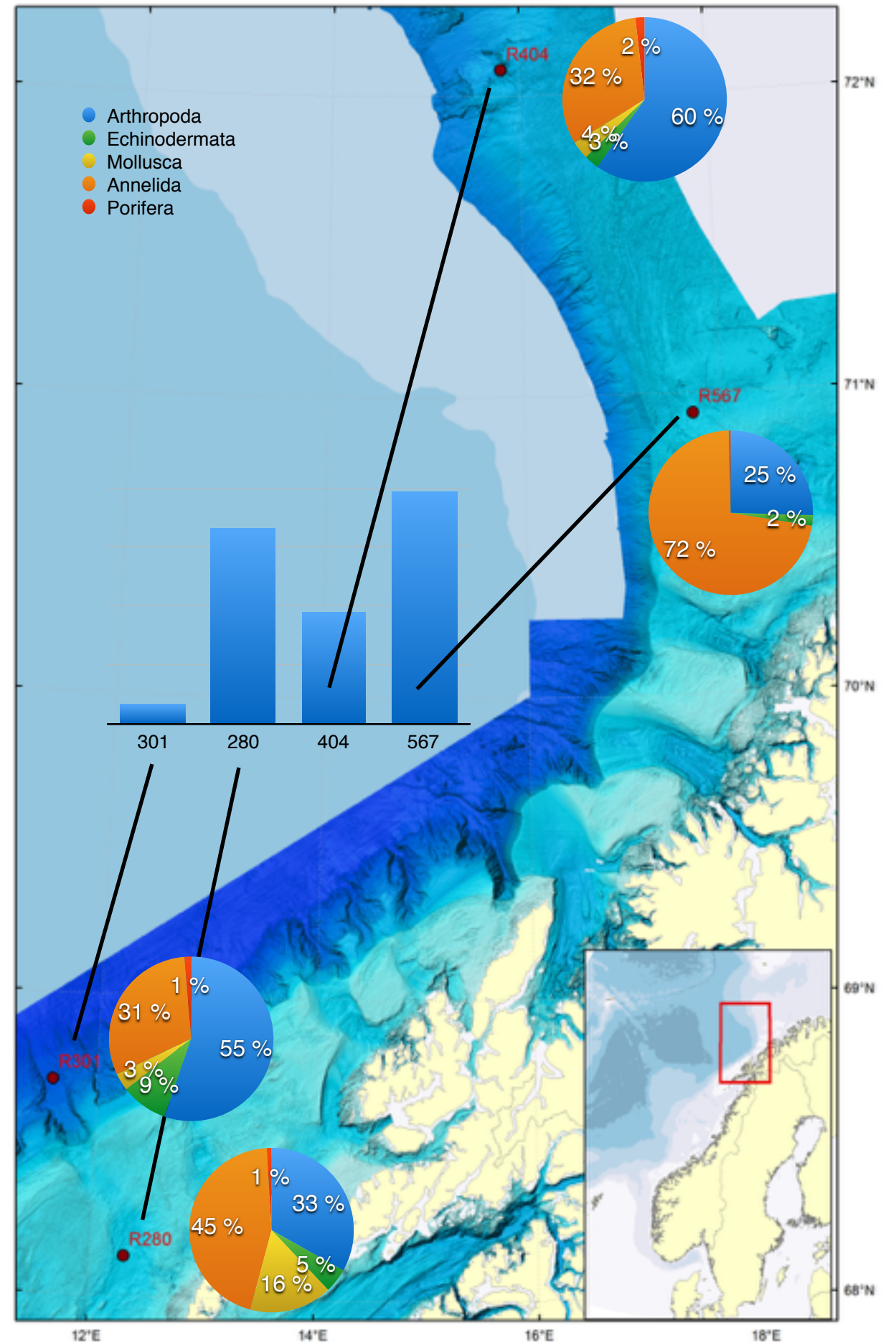
eksempel- stasjonene (igjen)

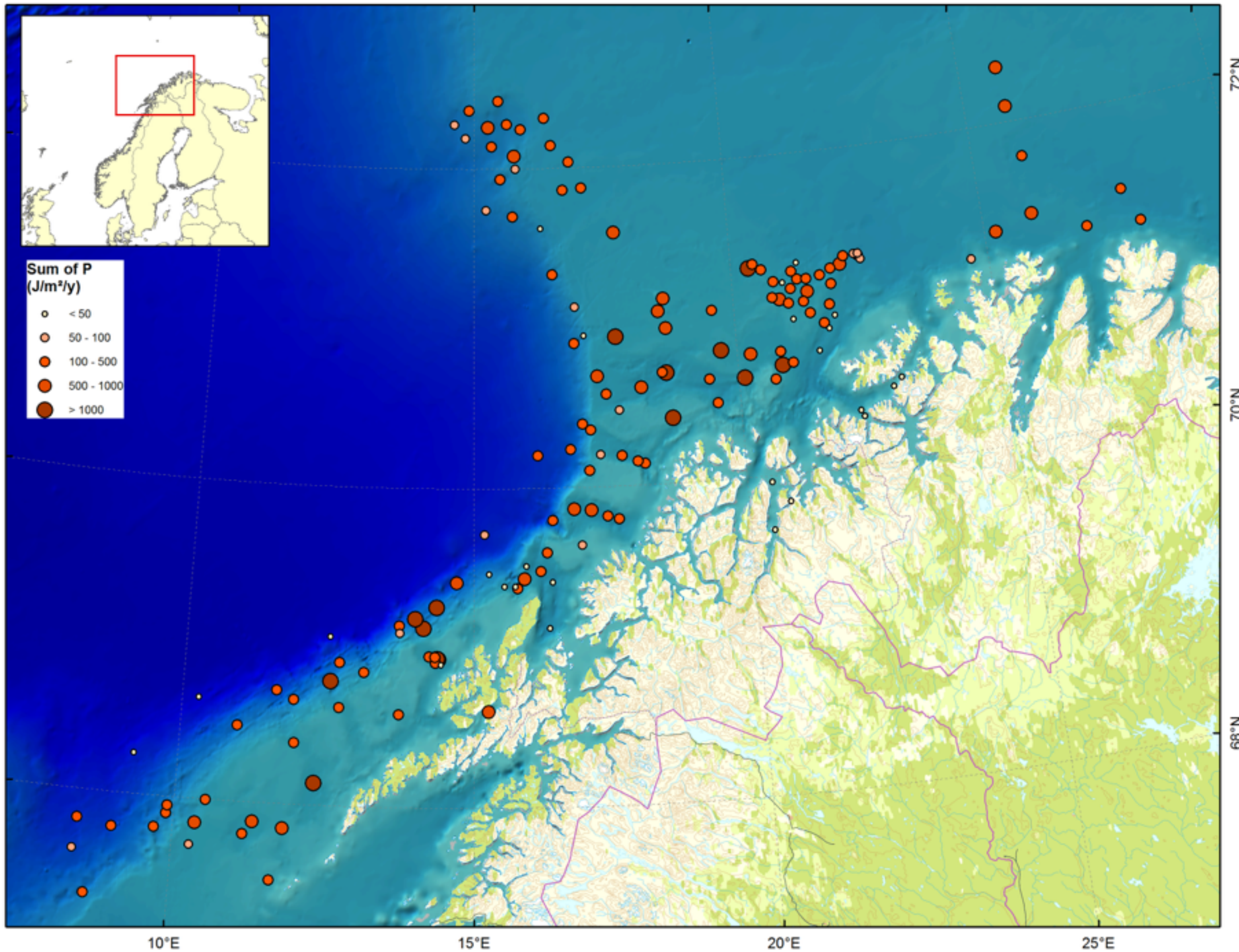
- **R280** 449 773 J/m²/y
- **R301** 64 086 J/m²/y
- **R404** 177 004 J/m²/y
- **R567** 933 739 J/m²/y



eksempel- stasjonene (tilgjengelig energi)

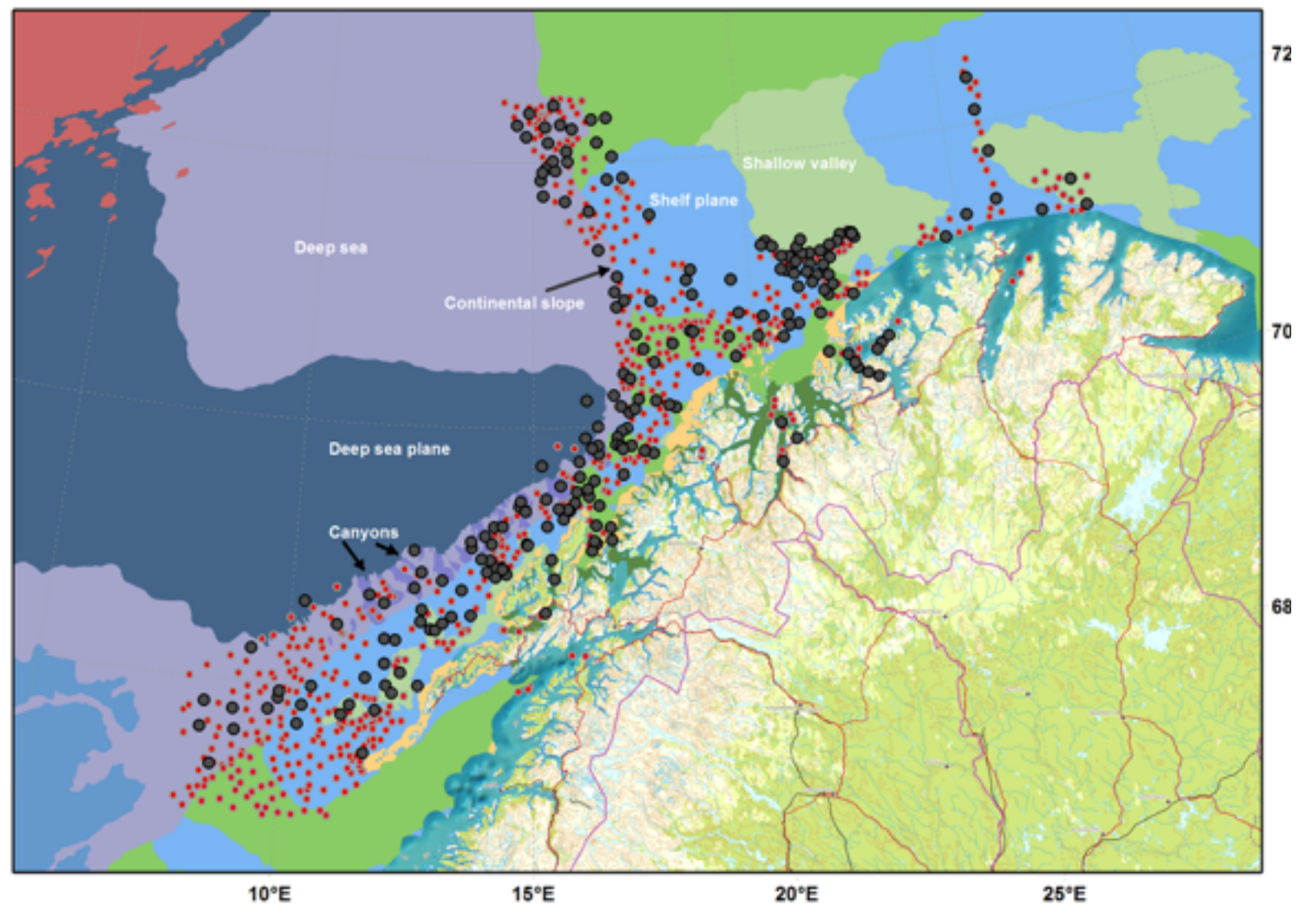
- porifera mye mindre framtrædende
- annelida og arthropoda overtar dominans

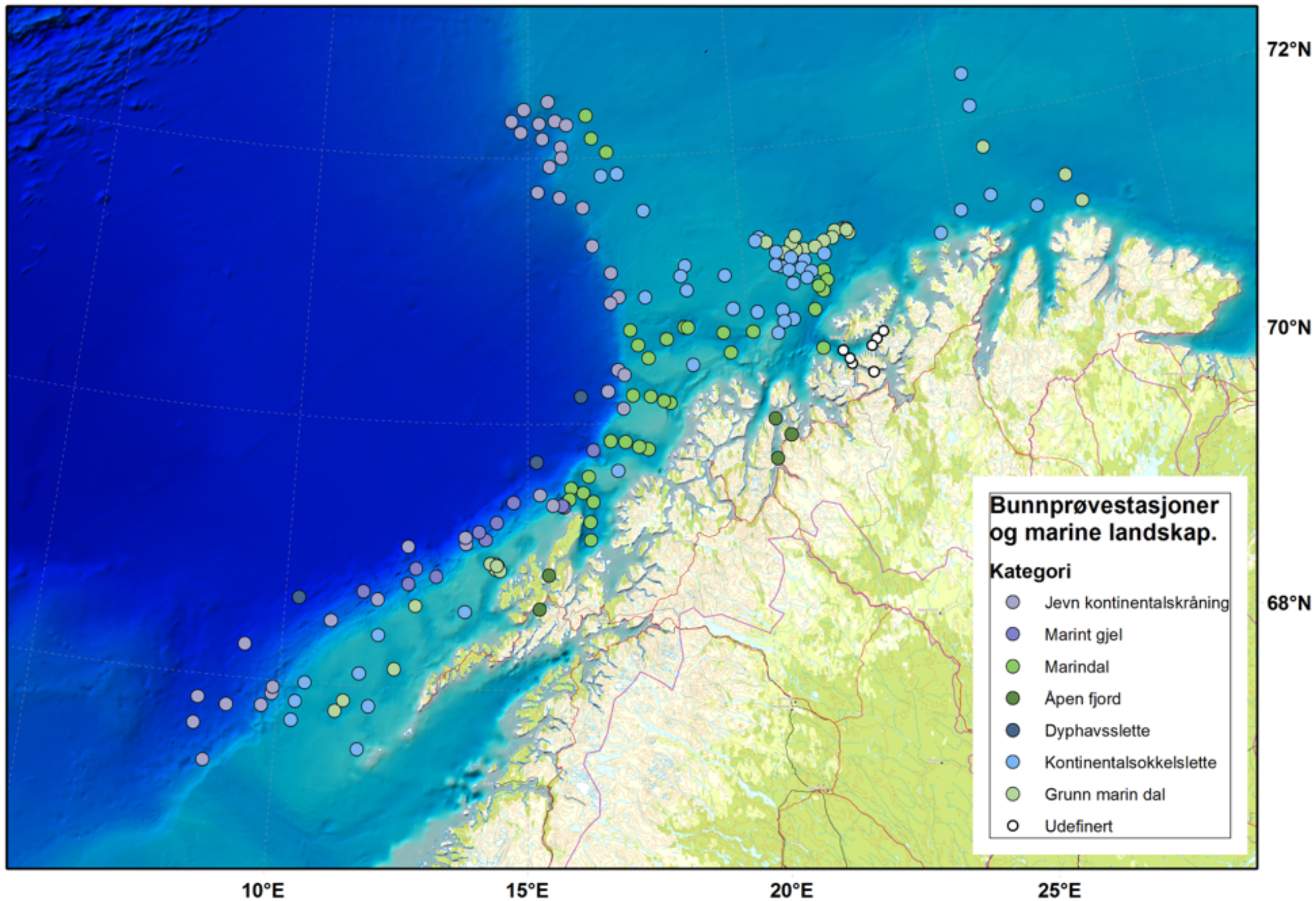


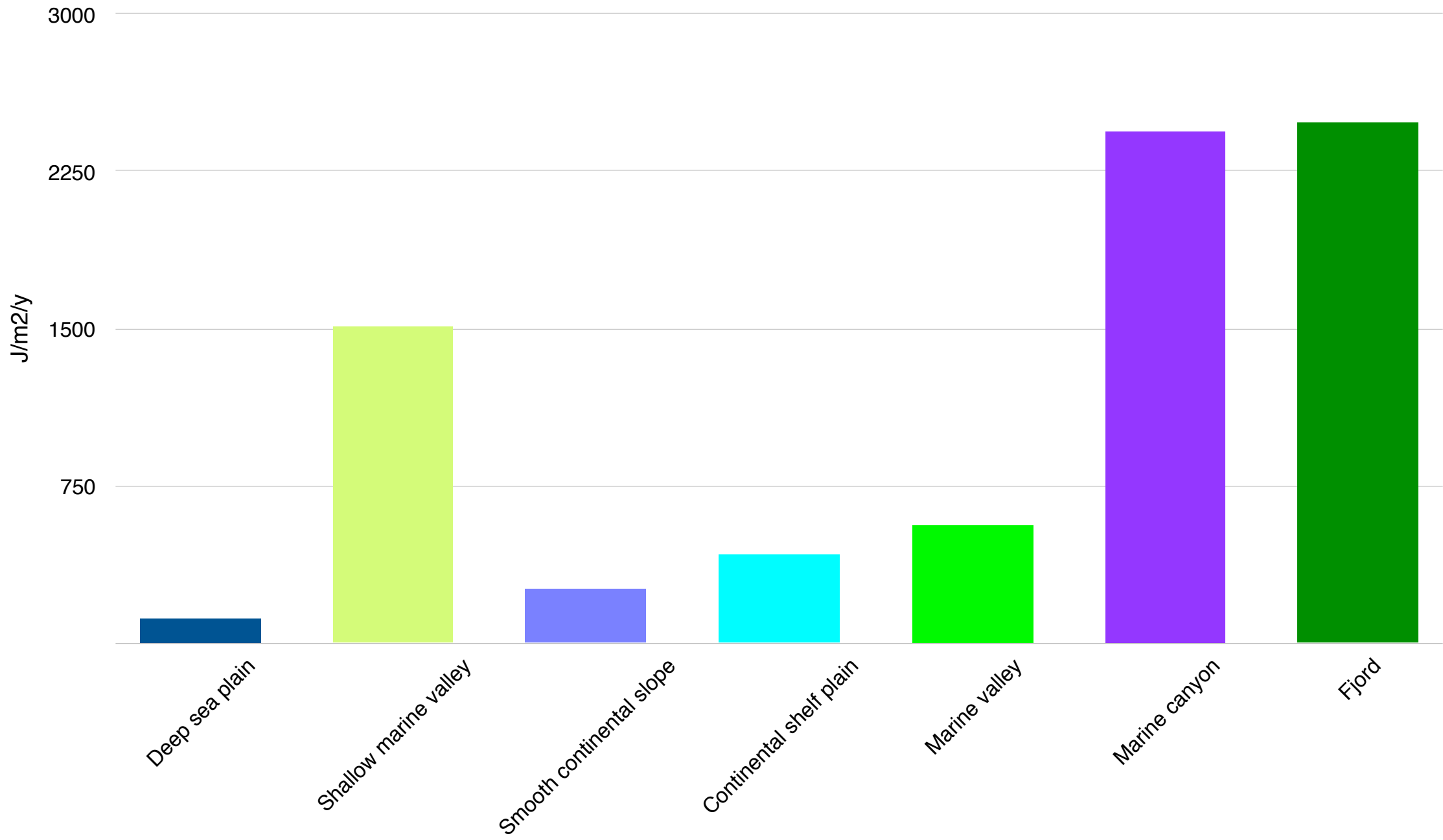


Landskap

- modellert ut fra videodata
- geologiske og biologiske data







veien videre

- utvide med flere data (nye år med stasjoner)
- finnes det artssammensetninger som gir spesielt høy eller lav produksjon?
- hvor mye av energien er lett tilgjengelig for høyere trofiske nivå?
- koble bentisk til pelagisk produksjon