



Høgskolen i Telemark

EXAM

4501 ALPINE ECOLOGY

21.10. 2011

Time :	4 hours
Language:	english/norwegian
Numbers of pages:	3 including the front page
Aid:	dictionary
Appendix :	none

Exam result will be available on Studentweb

When answering the questions, consider that they are weighted differently for the final mark (questions 1-3: 50 % all together, question 4: 30 %, and question 5: 20 %).

Good luck!

1. Explain the following terms (if possible: use plant species as examples and/or drawings in addition to the written explanations):
 - a. Tree line ecotone
 - b. "Massenerhebungseffekt"
 - c. Snowbed
 - d. Vivipary
 - e. Middle alpine zone
 - f. Alpine species
 - g. Chionophilous plant
2. Give a description of the complex factors influencing treeline structures.
3. Green plants need solar radiation, but at times, there may be too much of it. How are (alpine) plants protected from solar radiation? And how does snow affect the amount of solar radiation alpine plants are exposed to?
4. A change in the cyclicity of small rodents seems to be occurring in large regions of Fennoscandia. What is the change and what may be the explanations for this?
5. Give a general description of lakes and rivers in the Nordic area (Norway, Sweden and Finland).

Husk at spørsmålene inngår med forskjellig vekt i sluttkarakteren (spørsmål 1-3: 50 % til sammen, spørsmål 4: 30 % og spørsmål 5: 20 %).

Lykke til!

- 1) Forklar følgende begrep (hvis mulig: bruk plantearter som eksempler og/eller tegninger i tillegg til dine skriftlige forklaringer):
 - a. Tregrense økoton
 - b. "Massenerhebungseffekt"
 - c. Snøleie
 - d. Vivipari
 - e. Mellomalpin sone
 - f. Alpin art
 - g. Chionofil plante

- 2) Gi en beskrivelse av de komplekse faktorene som påvirker tregrensestrukturene.

- 3) Grønne planter trenger solstråling, men noen ganger kan det være for mye. Hvordan er (alpine) planter beskyttet mot solstråling? Hvordan påvirker snøen strålingsmengden alpine planter er utsatt for?

- 4) Det virker som om det foregår en endring i smånagersyklusen i store deler av Fennoskandia. Hva består endringen i og hva kan forklaringene på dette være?

- 5) Gi en generell beskrivelse av innsjøer og elver i Norden (Norge, Sverige og Finland).