

NF-Geografi/Vin Øvelse om vinavl

Materialer

- J. Humlum, Vindruer, Kulturgeografisk atlas, s. 249-254 (kopier)
- K. Duus m. fl., Alle tiders geografi, figuren s. 43 øverst.
- Arbejdsrapport om vinfremstilling.
- Atikelsamling om vinavl, Artikel 1, J.M. Petersen, Catalonsk kult: Fra hul i jorden til hot vindistrikt, Politiken 12/11- 2005
- Varmelamper; Forsøgsopstilling vedrørende albedomåling.

Tidshorizont

Fire lektioner på skolen i grupper, incl. fælles opsamling. Projektgrupperne bruges som gruppeinddeling.

Hjemmearbejde til de fire lektioner

Materialerne øverst læses.

Produkt

Grupperne besvarer øvelsen via stikord. Skriv direkte i dette dokument. Ingen aflevering – gruppebesvarelsen bruges som platform for efterfølgende opsamling.

1)Klima og graddage

Gennemgå figuren i Alle tiders geografi s. 43 øverst, og bestem kriterierne for hhv. subtropisk og tempereret klima.

Verdens vinområder ligger alle i disse to klimazoner.

Beregn graddagetallet¹ i juli måned for hhv. Lissabon og Reykjavik ud fra hydrotermfigurerne² i Gyldendals Studieatlas s. 48

Hvorfor kan man ikke dyrke vin på Island, mens portugiserne jo har bedre betingelser?

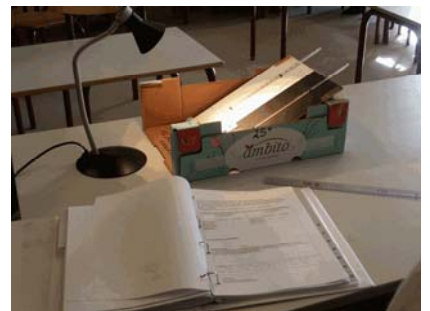
2)Vinproducerende lande og klima

Lav en liste over de væsentligste vinproducerende lande.

I hvilket klima foregår produktionen (notér ned for hvert land) – benyt Gyldendals Studieatlas, kortet s. 102-103.

3)Eksperimentelt arbejde: Albedoforsøg.

Ved et steds albedo forstås den procentdel af den indkommende solstråling, som Jorden det pågældende sted reflekterer igen ("sender tilbage til verdensrummet"). Hvis der reflekteres meget, bliver energitilførslen til jordoverfladen lille (det bliver køligt). Omvendt, hvis der reflekteres lidt bliver energitilførslen til jordoverfladen større (det bliver varmt). Hvis albedoen f. eks. er 31%, så returneres 31% af den indkommende solenergi igen, mens 69% fastholdes og opvarmer jordoverfladen. Jordens gennemsnitlige albedo er 31%³.



¹ Læs herom i arbejdsrapporten "Vinfremstilling".

² Diagrammer over temperatur og nedbør i forhold til året.

³ Det er især skyerne der reflekterer meget af den indkommende solstråling – men 69% når ned til jordoverfladen.

4) Moselvinenes dyrkningsforhold

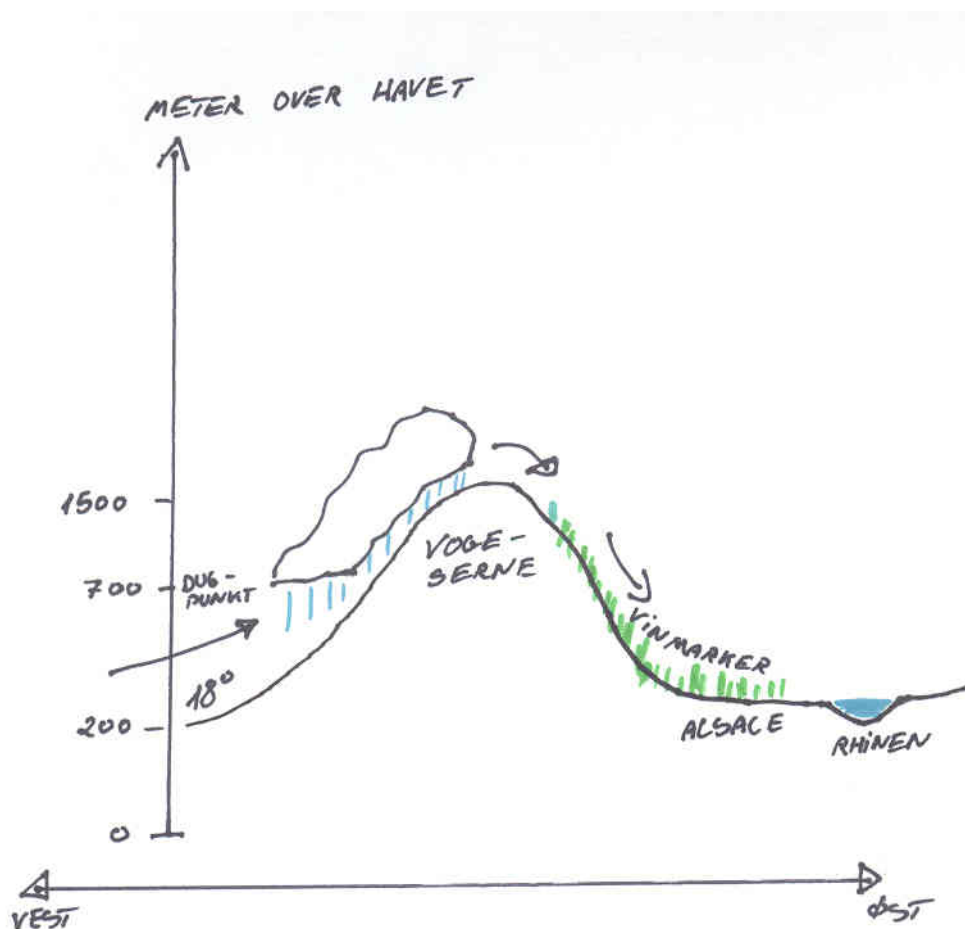


Vinmarker ved Moselfloden i Tyskland.

Find Moselfloden på et kort.

Hvad betyder det åbenbart for solindstrålingen og dermed energitilførslen, at man dyrker vinplanterne på skråningerne i floddalen?

5) Regneøvelse/Föhn-vind og vindyrkning i Alsace



Find Alsace og Vogeserne på s. 36-37 i Gyldendals Studieatlas. I hvilken klimazone ligger Alsace (brug s. 48ø.-49ø. i atlasset samt fig. s. 43 i Alle tiders geografi)?

Når vestenvindene fra vestenvindsbæltet (repetition fra vejr og klima) presses op over Vogeserne, fremkommer hvilken nedbørstype på opstigningssiden/toppen af bjergene_____?

Luften er i dette eksempel 18 grader varm, når den når foden af Vogeserne på vestsiden. Det kunne være i maj måned. Vogeserbjergkæden er i gennemsnit ca. 1500 meter høj (m.o.h.). Terrænet på begge sider af bjergkæden ligger i ca. 200 meters højde over havet (se figur herover).

Pga. opstigning (trykfald→afkøling) kan luften ikke længere indeholde al sin vanddamp, så en kondensation (fortætning = frigivelse af vanddamp) starter ved det såkaldte dugpunkt. I ovenstående eksempel ligger dugpunktet hvor højt oppe over havet_____?

På sin vej fra foden af bjergkæden og op til dugpunktet afkøles luften 1 grad pr. 100 meter. Det er derfor _____grader ved dugpunktet (beregnet temperaturen).

På sin videre vej fra dugpunktet og op til toppen afkøles luften kun ½ grad pr. 100 meter, idet fortætningsprocessen betyder, at der frigives energi (den frigivne energi bevirker, at luften kun afkøles ½ grad pr. 100 meter. Det må derfor være _____grader på toppen (beregnet temperaturen).

På vej ned fra toppen til dalbunden opvarmes luften 1 grad pr. 100 meter (da al vanddamp er frigivet som nedbør på vej, op er der ikke noget dugpunkt på læsiden). Temperaturen i dalbunden må derfor være _____grader (beregnet temperaturen).

Sammenlign temperaturen på hver side af bjergkæden! Effekten kaldes en Föhn-vind.

Hvad sker der med temperaturen i Rhindalen, hvis der er hyppige skift mellem vindretningerne vest og øst i dette område?

Pga. denne Föhn-effekt er Alsace et godt vindyrkningsområde.

John W./6. maj 2008