# GRØNLANDS PLANTEVERDEN

Henning S Heide-Jørgensen

Lad os først se på hvor mange plantegrupper, livsformer og arter, der er i Grønland sammenlignet med Danmark.

| | Grønland | Danmark |
|---|---|---|
| Isfrit areal i km² | ca. 385.000 | 44.000 |
| Fastsiddende havalger | ca. 200 | ca. 400 |
| Storsvampe | > 700 | > 1000 |
| Laver | ca. 950 | ca. 900 |
| Mosser | ca. 1100 | > 400 |
| Karplanter | > 520 | ca. 1300 |
| Endemiske blomsterplanter | 32 | 2 |

**Vigtigste plantegrupper til stede i Grønland:**
Ulvefødder, padderokker, bregner, nøgenfrøede, én- og tokimbladede karplanter,
150 af karplanterne er græs- og star arter.
**Livsformer (Warmings system):**
e.g. træer, buske, dværgbuske, løgplanter, én- og flerårige urter, rosetplanter, pudeplanter, vandplanter

Det isfri areal i Grønland er næsten 9 gang større end Danmark, men det er kun mosser, der er væsentligt flere af i Grønland end i Danmark. Det siger noget om, at vi har at gøre med et barskt klima. Der er også langt flere endemiske arter i Grønland, dvs. arter der kun findes i Grønland. Det siger noget om, hvor isoleret Grønland er fra resten af verden i forhold til Danmark. - Der mangler dog også nogen livsformer, f.eks. slyngplanter og klatreplanter.

Landjordens alger omtales ikke nærmere her bortset fra dette eksempel. Det er ikke snavset sne, men en éncellet rødalge, *Chlamydomonas nivalis*, der farver sneen. Jo mere sneen smelter på overfladen, jo mere koncentreret bliver algen og farven.

Grønland er som nævnt meget rig på mos arter. Eksemplet her er fra våd bund i fjeldmark.

Der er 5 arter af ulvefødder. Otteradet ulvefod, (*Hupersia selago*) og Bjerg-ulvefod, (*Diphasiastrum alpinum*) er vist.

Der er 4 arter af padderokker, e.g. Agerpadderokke (*Equisetum arvense*).

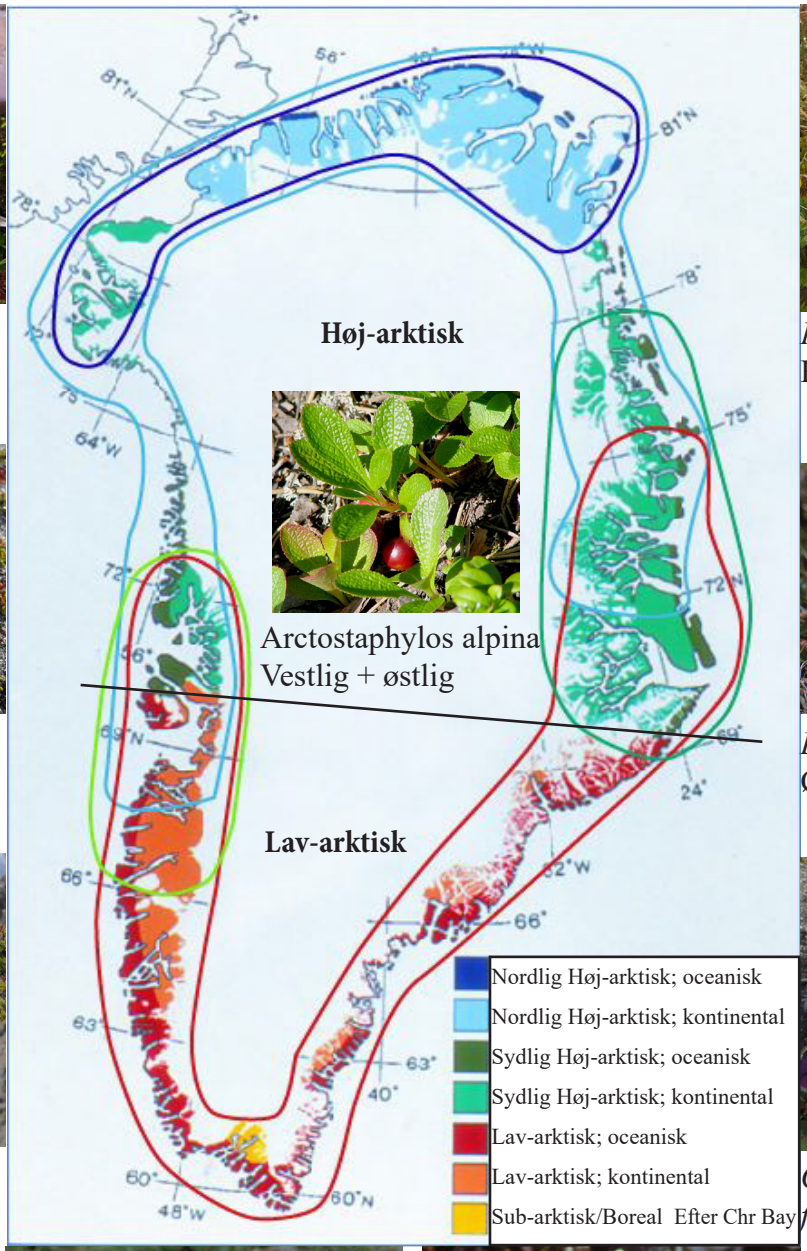
Der er 18 arter af bregner i Grønland. Her ses Alm. månerude (*Botrychium lunare*) og Frynsebregne (*Woodsia ilvensis*).

# Udbredelsestyper

*Ranuncukus sabinei* - Yderste nord

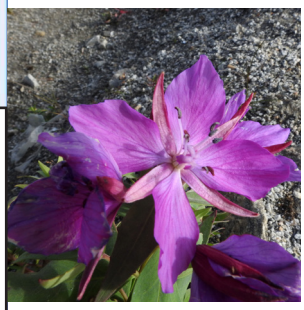
*Pedicularis lanata* Vestlig

*Campanula rotundifolia* - Lav arktisk



*Ranunculus nivalis* - Høj arktisk

*Dryas octopetala* Østlig



*Chamaenerion latifolium* - Hele landet

*Pedicularis labradorica* Kontinental

*Sorbus groenlandica* Sub-arktisk

Kortet angiver klima- og vegetationszoner i Grønland. Arktisk klima haves når julis middeltemperaturen er under 10°C. – Kortet viser de mest almindelige udbredelsestyper sammen med udvalgte eksempler. Bredbladet gederams (*Chamaenerion latifolium*) er Grønlands nationalblomst, og den findes overalt. Kirtel-fjeldsimmer/rypelyng (*Dryas octopetala*) findes kun i Øst-Grønland, men ellers i Skandinavien og Alperne. Uldhåret troldurt (*Pedicularis lanata*) findes kun i Vestgrønland. Melbærris (*Arctostaphylos alpina*) findes både i Vest- og Østgrønland. Labrador troldurt (*Pedicularis labradorica*) er en kontinental art fra det indre Vestgrønland, f.eks. ved Kangerlussuaq. Grønlandsk røn (*Sorbus groenlandica*) findes kun i det aller sydligste subarktiske Grønland. På udbredelseskortet ses, at vestlige, højarktiske og

lavarktiske arter overlapper hinanden i Disko området, der således er relativt rig på arter. Det var én af hovedårsagerne til, at Morten Porsild fik anlagt en botanisk forskningsstation ved Godhavn på Disko i 1906.

En anden vigtig grund er, at der ved Godhavn og på hele Disko er mange homotherme kilder, dvs. kilder og vandløb, der er så varme, at de ikke fryser om vinteren, og det gør, at arter med mere sydlig udbredelse f.eks. flere orkideer har en isoleret nordlig forekomst på Disko. Østerliens homotherme kilder ses som lysegrønne mosdækkede striber i pilekrattet bag stationen. Endelig er der på Disko basaltiske jorde, der er mere næringsrige end de granitiske, der karakteriserer det meste af Grønland, og det giver også baggrund for, at der er flere arter her, så Porsild kunne ikke have valgt et bedre sted til en botanisk forskningsstation. På billedet fra 2017 er stationen totalt renoveret, og der er både gadelamper og flagstænger til både dansk og grønlandsk flag. Stationen ejes nu af Københavns Universitet. Bestyrelsen bestod oprindeligt af repræsentanter for botanik og zoologi, men er i dag udvidet med repræsentanter for geologi og geografi. Der er en fastansat praktisk leder samt en videnskabelig leder, der normalt bor der 3 somre og 2 vintre i huset (t.v. i midten), og jobbet går på omgang mellem de 4 nævnte fag. I perioder, hvor der ikke er sommerkurser for studerende, står stationen til rådighed for forskere fra alle lande. Der er plads til 22 studerende + 4-5 forskere/undervisere. I sommeren 1967 stod en ny laboratoriebygning klar. Den indeholder også et omfattende bibliotek med litteratur om Arktis. Desuden råder stationen over en moderne kutter med udstyr til marine undersøgelser. Kutteren bærer navnet Porsild.

Den anden store biologiske forskningsstation er Zackenberg, der ligger 450 km nord for Scoresbysund. Forundersøgelser til oprettelse af stationen startede i 1991, og stationen blev indviet 1997 med 5 huse og udvidet i 2007-2008 med yderligere 5 huse. Formålet er over en lang årrække at registrere klimaændringer og følge plante- og dyrelivets reaktion på ændringerne. Programmerne er efterhånden udvidet med overvågning også af havmiljøet og gletsjerne. Tilsvarende monitering foregår ved Nuuk.

Planternes tilpasning til arktisk klima

For hver plante er der en optimal temperatur for fotosyntesen, og den ligger for arktiske planter som regel højere end den forhåndenværende lufttemperatur. Ved at holde bladene tæt ved jordoverfladen kan temperaturen ved vindstille bliver op til 20°C over den omgivende lufttemperatur. Denne såkaldte pudeplanteform hjælper således med at holde fotosyntesen i gang ved lav lufttemperatur. Samtidig har arktiske planter et lavere temperaturoptimum for fotosyntesen end planter af samme art i Alperne. Der er mange pudeplanter i Grønland, herover ses Purpur stenbræk (*Saxifraga oppositifolia*).

## Andre eksempler på grønlandske pudeplanter

Tue-limurt (*Silene acaulis*)

Kryblyng (*Loiseleuria procumbens*)

Fjeldpryd (*Diapensia lapponica*)

Dværgarve (*Arenaria humifusa*)

## Eksempler på rosetplanter

Klippe-stenbræk (*Saxifraga paniculata*)

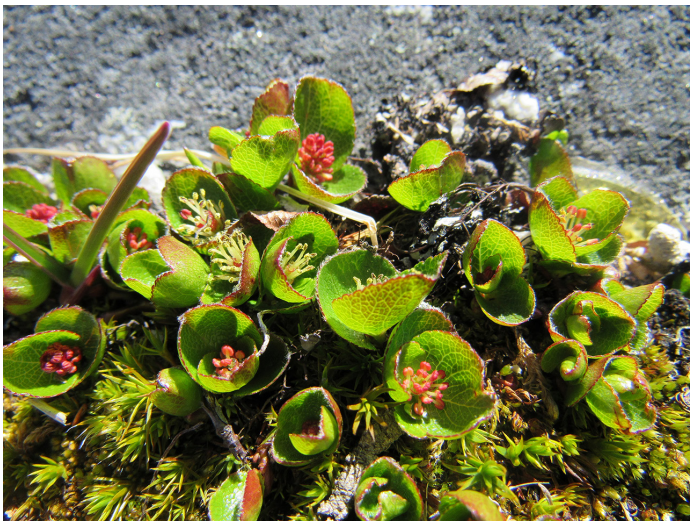
Tue-stenbræk (*Saxifraga caespitosa*)

Rosetplanter med en bladroset ved jordoverfladen opnår den samme fordel for fotosyntesen som pudeplanter. Der følger et par eksempler mere på næste side.

Storblomstret sommerkonval (*Pyrola grandiflora*)

Alpe-draba (*Draba alpina*)

## Tæppe-dannende planter



Andre planter opnår den samme temperaturfordel ved at være tæppedannende og derved holde sig tæt på jordoverfladen. Her er det hanplanter af Dværg-pil (*Salix herbaceae*) og t.h. hunplanter.

Mosebølle (*Vacciniun uliginosum*) her i efterårsfarver er tæppedannende og den holder sig desuden varmere ved at vokse hen over stenen. Nogle arktiske planter er endda selv i stand til via deres stofskifte at hæve temperaturen omkring frøanlæggene, så der er større chance for, at de når at modne i den korte vækstsæson.

## Skålformede blomster

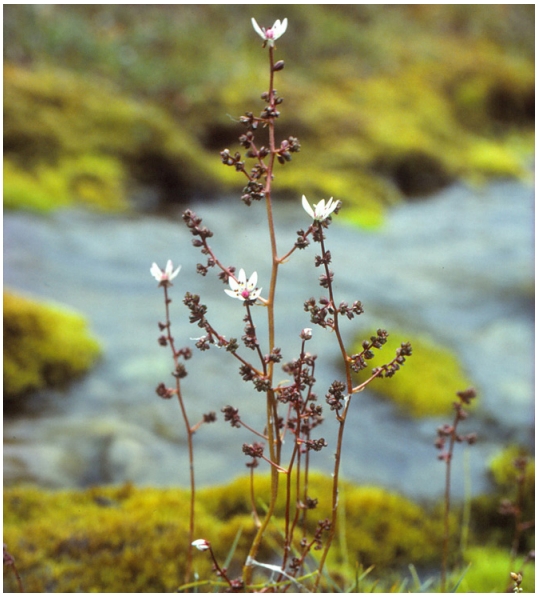
Skålformede blomster fungerer som et hulspejl, så solstrålingen koncentreres i midten af blomsten omkring frøanlæggene. De bliver derved varmere og vokser bedre. Hos rypelyng (Grønlandsk fjeldsimmer, *Dryas integrifolia,* t.v.) har man målt 10°C forskel mellem midten af blomsten og den omgivende luft. Det kommer også insekterne til gode, idet de her finder en hvileplads, hvor de kan lune sig. - Den gule Fjeld-valmue (*Papaver radicatum*) har også skålformede blomster, og den er endda så raffineret, at den døgnet rundt kan dreje blomsterne efter solen, man siger den er heliotrop.

## Vegetativ formering

Vegetativ formering er en tilpasning til korte ustabile vækstsæsoner, hvor frøene ikke når at modne. Rigtig mange græs- og star arter og herover Polar- kæruld (*Eriophorum scheuchzeri*) benytter sig af underjordiske udløbere kaldet jordstængler eller rhizomer. Derved bliver de tæppedannende. - Edderkop stenbræk (*Saxifraga platysepala*) benytter sig af lange overjordiske udløbere.

Topspirende pileurt (*Polyganum viviparum*)

Knop-stenbræk (*Saxifraga cernua*)



Gryn-stenbræk (*Saxifraga foliolosa*)

Vegetativ formering kan også ske ved vivipari, og det er der langt flere arktiske arter, der har, end i resten af verden. Topspirende pileurt har normale blomster øverst i blomsterstanden og yngleknopper nederst, der enten falder af og spirer på jorden eller til tider allerede spirer på blomsterstanden. Vivipari betyder således levende-fødende. Vivipari ses også hos Knop-stenbræk. Der udvikles kun én blomst per stængel, resten er yngleknopper. Gryn-stenbræk er endnu et eksempel. Den er afblomstret til ventre.

Dværgsyre (*Koenigia islandica*)

Næsten alle grønlandske planter er flerårige, derved er det ikke noget større problem for arten, hvis vækstsæsonen et år eller to p.gr.a. vejrforholdene bliver så kort, at frøene ikke modnes. Dværgsyre er Grønlands mindste blomsterplante og én af de meget få énårige. Den har klaret problemet med mislykkede vækstsæsoner ved, at frøene kan ligge i jorden og bevare spireevnen i adskillige år.

## Bestøvning og frøspredning

Der er meget få insekter, der egner sig til at bestøve blomsterne, f.eks. kun 5 sommerfugle og 2 arter af humlebier. Desuden nogle fluer. Det medfører, at mange planter er helt eller delvist selvbestøvende. Fuglene er til gengæld gode til at sprede frø. Her er det en gråsisken, der spiser frø af en Polar-rævehale (*Alopecurus borealus*).

## Skovbrug i Grønland

Er der skov i Grønland? Ja - trægrænsen kan defineres ved, at mindst én af årets måneder skal have en middeltemperatur på 10°C eller derover. I Kangerlussuaq er den på 10,7°C. Derfor havde agronom Søren Ødum også held med et projekt han startede i 1978. Her plantede han en række grantræer på en sydskråning øst for Kangerlussuaq - og nogle af disse træer har overlevet frem til i dag. Der er i alt 30-40 træer tilbage - som står spredt ud over et stort

område. De fleste af træerne er blot en meter høje, men nogle er både to, tre og fire meter. - Det er dog ikke kun sommervarmen, der er afgørende. Iskolde vintre og knastørre føhnvinde gør livet besværligt for den lille granskov. Mest hårdføre er sitkagran, hvidgran og contortafyr. De bladløse træer på forrigeside er Bjerg-el (*Alnus viridis*). Ved Ivigtut og Nanortalik/ Narsarsuaq blev der pantet træer i 1950, og de er nu 12-15 m høje (herover t.v.) Der er planer om at plante 5000 træer hvert 5. år i Sydgrønland. Narsarsuaq arboretet startet af Søren Ødum i 1976 omfatter nu 150 hektarer, med ca. 110 arter. I 1988 blev der udplantet 20.000 træer af 3 arter, hvidgran x sitka (10000 stk), rødgran fra Mo i Rana i Nordnorge (4000 stk) og contortafyr fra Stewart Crossing i Yukon (5000 stk). - Den første skovhugst fandt sted i 2005 (herover t.h.).

## Vedplanters størrelse aftager mod nord

I det sydligste Grønland kan gråpil (*Salix glauca*) blive 3-4 m høj. I Sdr. Strømfjord når enkelte buske to meter ved Lake Ferguson. Derefter bliver den samme art lavere og lavere jo længere vi kommer mod nord, og den kan slet ikke vokse ved Thule og Qaanaaq.

I det nordligste Grønland er gråpilen (*Salix gluca*) afløst af Arktisk pil (*Salix arctica*), der holder sig helt nede ved jordoverfladen. Træet her med en stamme så tyk som en tommelfinger er mere end 100 år gammelt. T.v. en hunplante. T.h. bomstrende hanplante.

Dværgbirk (*Betula nana*) bliver maksimalt 1 m i Sydgrønland. Ved Nuuk (t.v.) er den under ½ m. På Disko er dværgbirk overalt, hvor den er vindeksponeret fuldstændig krybende. Billedet t.h. viser kun én dværgbirk på en fjeldmark.

## Orkideer i Grønland

Der er 5 orkide arter i Grønland. Rundbladet gøgeurt (*Amerorchis rotundifolia*) har kun ét basalt blad per stængel og er kun fundet 5 steder i Grønland. Blomsterne bliver op til 12 mm store og er de største hos grønlandske orkideer.

Grønlandsk gøgelilje (*Platanthera hyperborea*) bliver max 30 cm høj og ynder at vokse ved homotherme kilder.

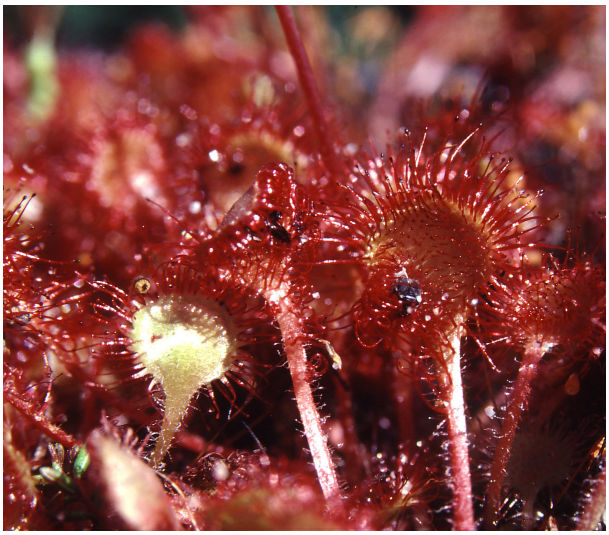
Sækspore også kaldet satyrblomst (*Leucorchis albida* kaldes nu *Pseudorchis straminea*) har en vaniljeagtig duft. Max 30 cm høj. Vokser på halvtør bund. Begge arter på denne side har deres nordligste forekomst ved homotherme kilder på Disko og i Østgrønland langs Blossevillekysten.

Hjertebladet fliglæbe (*Listera cordata*) har kun to modsatte blade per stængel og bliver max. 15 cm høj. Den er endnu et eksempel på en art med en isoleret nordlig forekomst på Disko. I Østgrønland når den kun til 66° N.

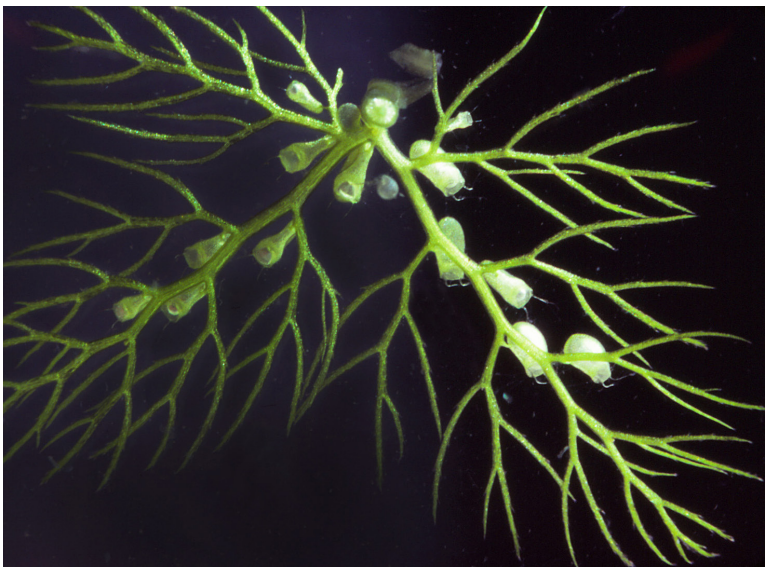
Den 5. og sidste orkide koralrod (*Corallorhiza trifida*) findes op til Disko om end sjældent. Det er en rådplante, og selv om den har lidt klorofyl i stænglerne, har den ingen fotosyntese, så den får al sin næring ved et samliv med svampehyfer, såkaldt mykorrhiza.

# Kødædende (carnivore) planter

De samme 3 slægter af kødædende planter, som vi har i Danmark, findes også i Grønland, og vibefedt (*Pinguicula vulgaris*) er den mest udbredte. - Se siden om carnivore planter.

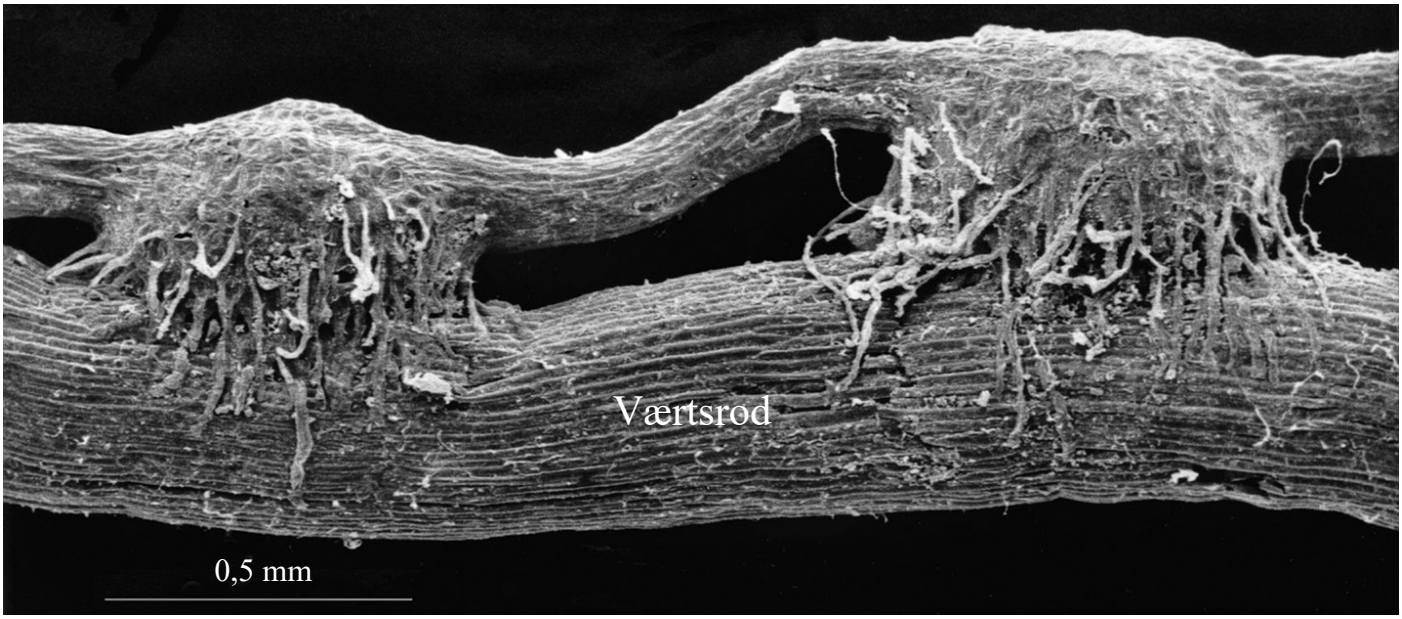


Rundbladet soldug (*Drosera rotundifolia*) findes kun i det allersydligste Grønland.



Der er 3 arter af blærerod i Grønland fundet i nogle småsøer i den midterste del af Vestgrønland. Kun Storblomstret blærerod (*Utricularia intermedia*) er fundet blomstrende. Det siger noget om, at blærerod i Grønland findes på grænsen af sine eksistensmuligheder. Kødædende planter har normal fotosyntese, men et svagt rodsystem. Det kompenseres ved, at de får en hel del næringsstoffer fra de insekter, som de fanger og fordøjer, og det gør dem konkurrencedygtige på næringsfattige jorder.

# Snylteplanter




Der kendes godt 4.500 snylteplanter i verden. Hovedparten er såkaldte halvparasitter, da de er grønne, og selv sørger for, at fotosyntesen leverer de nødvendige kulhydrater, men vand og de øvrige næringsstoffer skal de have fra værtsplanten. Helsnylterne har ingen fotosyntese og skal have alt fra værten. Hver af de to hovedgrupper består af rod- og stængelsnyltere, dvs. de sidder fast enten på værtens rødder eller stængler. Mistelten er altså en halvparasitisk stængelsnylter. Den slags er der ingen af i Grønland. I Grønland er der kun halvparasitiske rodsnyltere. De sidder altså fast på værtsplantens rødder med deres næringsopsugningsorgan, som kaldes et haustorium. - Se om grønlandske snylteplanter i publikation 60 m.fl.

Der er 4 snylteplante slægter i Grønland, der alle tidligere tilhørte maskeblomstfamilien, men nu er de flyttet over i gyvelkvælerfamilien (Orobanchaceae), der kun består af snylteplanter (samt én autofyt). Der er 1-2 arter af Øjentrøst (*Euphrasia frigida* vist her). De vokser over store dele af Grønland i relativt næringskrævende samfund. Bestøvningsmekanismen er ret raffineret. Der sidder to tappe på støvknapperne, og først når de berøres, drysser der pollenkorn ud over insektet.

Rodsystem hos Bartsie oså kaldet Sorttop (*Bartsia alpina*) har vist sig at være meget flexibelt, hvilket er fordelagtigt for planter, der vokser på ustabile jorder, som der findes mange af i Grønland.

Der findes 9 arter af troldurt i Grønland. Labrador troldurt (*Pedicularis labradorica*) er en lavarktisk art, der her er tæt på afblomstring, hvor blomsterne er blevet lidt bleggule.

Lodden troldurt (*Pedicularis hirsuta*) går langt mod nord. Det kan tilføjes, at sneharer ynder at spise af både blomster og frugtstande af troldurter, og dermed er de med til at sprede arterne.

Uldhåret troldurt (*Pedicularis lanata)* findes kun i det midterste Vestgrønland. De gennemskinnelige uldhår, der her dækker over blomsterstanden i knop, fungerer som et drivhus. Solens stråler trænger igennem, mens den langbølgede udstråling fra planten holdes tilbage, og det varmer knopper og frøanlæg op, så de udvikles bedre i den kolde korte vækstsæson.

Laplands troldurt (*Pedicularis lapponica*) findes i det midterste Grønland. Den dufter godt, sætter meget få frø og formerer sig mest vegetativt ved jordstængler.

Brand-troldurt (*Pedicularis flammea*) findes i næsten hele Grønland og er den eneste troldurt, der findes i det sydligste Grønland. Den har en tyk gul spiselig rod.

Ishavs-troldurt (*Pedicularis albolabiata*) er højarktisk og findes sammen med endnu to troldurt arter kun yderst mod nord. Da Ib Johnsen og jeg i 1990erne var i Qaanaaq, havde vi fornøjelse af at finde arten som ny for hele Thule distriktet. Den findes udbredt i det nordligste Canada, og der er næppe tvivl om, at den er kommet til Nordgrønland med snegæs.

T.v. et foto af Præstefjord godt 25 km SØ for Nuuk, hvor denne flodbred er typelokaliteten for den op til ½ m høje Snabel troldurt med det latinske navn *Pedicularis groenlandica*. Typelokalitet betyder, at det er planter herfra, der ligger til grund for beskrivelsen og navngivningen af arten. Det var Johannes Vahl, der fandt den i 1790erne. Vahl sendte planter til Rydberg i Göteborg, én af Linnés elever. Han beskrev og navngav den uden kendskab til, at den er almindelig i hele det nordlige Canada, mens den i Grønland kun findes på denne ene afsides lokalitet. Det betød også, at Snabel troldurt gik i glemmebogen og først blev genfundet i 1940. Dens navn hentyder til, at overlæben er trukket ud i et langt snoet næb.

# Homotherme kilder

Herover ses tre homotherme kildeområder på Østerlien bag Arktisk Station. Navnet homotherm henviser til, at vandet har samme temperatur året rundt, og selv om langt de fleste kilder er under 10°C, så fryser vandet ikke om vinteren. Det betyder, at jorden og vandløbet i en begrænset afstand fra kilden er varmere end ellers, den er også mere næringsrig end ellers, da kilderne bringer en række mineraler med sig. Det giver både en længere vækstsæson og bedre vækstbetingelser for både planter og dyr. - Emnet behandles nærmere i artiklen om homotherme kilder.

Der fremkommer ofte en zonering af planterne omkring et homothermt vandløb. Herover dominerer Kilde-løvefod, *Alchemilla glomerulans* inden buskettet med Gråpil, *Salix glauca*. - T.v. er det mosserne *Leucobryum albicans* og *Pohlia Wahlenbergia*, der vokser hen over vandløbet. Så følger Dueurt, *Epilobium hornemannii*, og Padderokke, *Equisetum arvense*. Derefter Mælkebøtte *Taraxacum croceum* inden Gråpil, *Salix glauca*.

# Eksempler på plantesamfund
## Urtelier

Urtelier er særligt frodige og artsrige samfund på sydvendte skråninger, hvor vinterens snedække smelter hurtigt. Urtelier forekommer derfor hyppigst i det sydlige Grønland, men ses f.eks. også ved Engelskmandens Havn på Disko. Floraen rummer mange rosetplanter. På billederne her er Grønlandsk blåklokke (*Campanula rotundifolia*) og Smalbaldet gederams (*Chamaenerion angustifolium*) fremtrædende.

Énblomstret klokke (*Campanula uniflora*) t.v. og Sne-ensian (*Gentiana nivalis*) er andre arter, man kan se i urtelier. – Det gælder også de tidligere omtalte orkideer.

Frodighed på urtelier er her illustreret med Alaska-lupin (*Lupinus nootkatensis*) ved den nedlagte flådestation Grønnedal, men lupinen er indslæbt og ikke hjemmehørende i Grønland.

# Snelejer

Snelejer er steder, hvor sneen ligger længst og smelter sidst, dvs. i lavninger og ved nordvendte skråninger. Her har vi den korteste vækstsæson, og de arter, der kan gro her, er i stand til at starte væksten, så snart snedækket ikke er tykkere end, at sollyset kan nå igennem.
Man ser som regel også en zonering af arterne omkring et sneleje. På billedet her dominerer Purpur stenbræk (*Saxifraga oppositifolia*) i bunden af snelejet, så følger en zone med Tundra-star (*Carex concolor* (=*C. stans*) og lidt længere oppe ad skrænten, hvor sneen forsvinder først, ses brune puder af Kantlyng (*Cassiope tetragona*).

Purpur stenbræk er nektar-producerende, og man kan i nogle af blomsterne ane, at solen giver genskin i nektardråberne. - Med Kantlyng er snelejet gået over i hede-vegetation.

Dværg-ranunkel (Ranunculus pygmaeus) er en udpræget sneleje plante

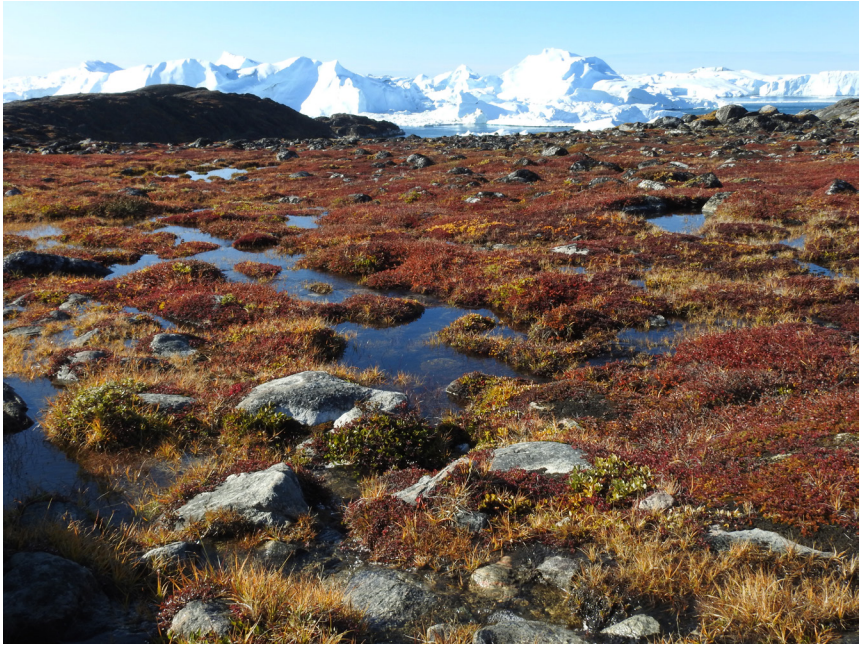
Moslyng (*Harrimanella hypnoides)* og Dværg-pil (*Salix herbacea*)

Dværgarve (*Arenaria humifusa*) ses både i snelejer og på fjeldmark

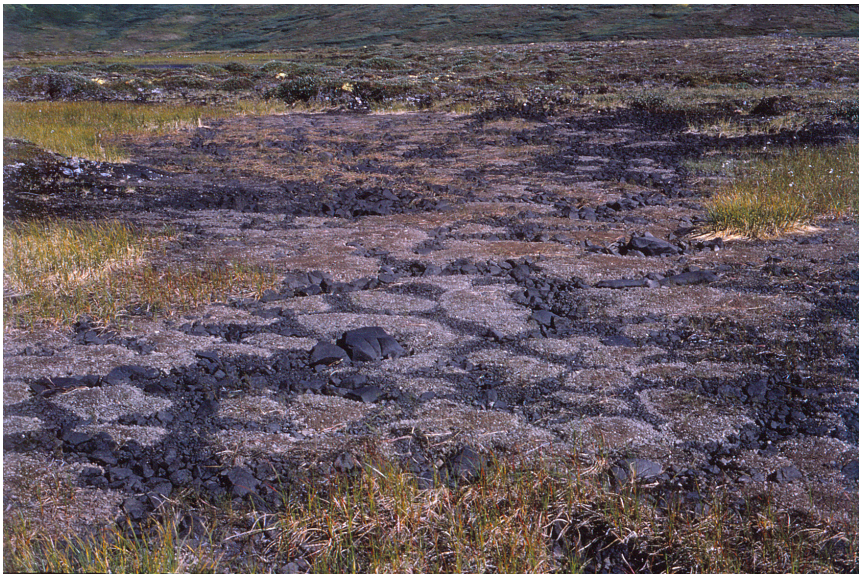
I snelejer med den korteste vækstsæson er det næsten kun mosser, der kan trives.

# Permafrost og flydejord

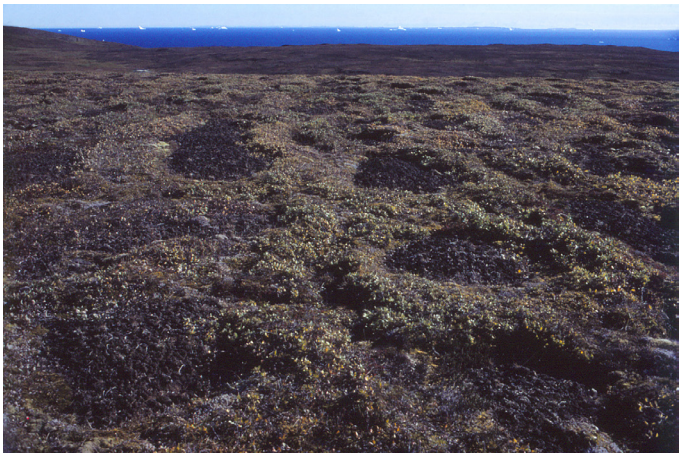
I lavarktis forekommer pletvis permafrost og i højarktis permanent frost i jorden nogle få decimeter nede. T.v. har frosten resulteret i dannelsen af en islinse, der har løftet den overliggende tørveagtige jord. Udtørring om sommeren fremkalder sprækker, og klumper skilles fra. I fladt terræn kan det føre til en tueformet vegetation.

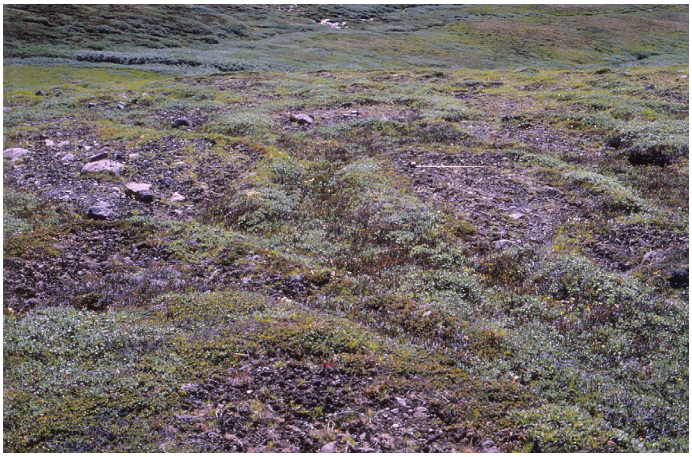


En sådan tueformet vegetation ses her ved Ilulissat med isfjorden i baggrunden. Nogle af tuerne skyldes dog, at mosebølle, dværgbirk og andre planter har overvokset større sten. - Det skal bemærkes, at når frossen tørvejord tøes op i nutidens stadigt varmere klima, frigives store mængder methan, som er én af de værste drivhusgasser.



I permafrost områder ses ofte polygonjord. Når det jævnligt skifter mellem frost og tø, og når der samtidig sker en udtørring af de øverste ikke frosne jordlag, så sorteres materialerne efter størrelse og vægtfylde, og der opstår sprækker, hvor det groveste materiale, (stenene) samles. Den bevægelse, der dermed er i jorden, slider på planternes rødder, Det kan kun få arter tåle, så ofte er plantevæksten sparsom på polygonjorde.





Der vil dog efterhånden indfinde sig laver og mosser på kanterne og senere får bl.a. Revling og Gråpil fodfæste. På skrånende terræn bliver polygonerne tungeformede, og på stærk hældning bliver kanterne helt paralle, men stadig med minimal plantevækst i de centrale dele.

Nogle få arter som Lodden stenurt (*Sedum villosum*) og Ager-padderokke (*Equisetum arvense*) kan vokse i den centrale del af en polygon. Bemærk, hvordan Stenurterne står i række parallelt med den retning, som polygonen flyder ned ad skråningen.

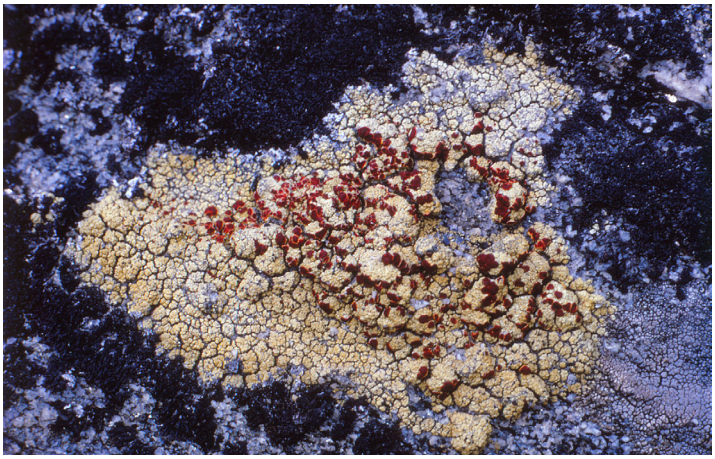
På Lyngmarks Fjeld på Disko er der en flere hundrede m² stor flade, hvor alt sejler nedad oven på permafrost. Den eneste plante, der kan tåle sliddet på rødderne er fjeldsyre (*Oxyria digyna*) – men den kan også gro andre steder.

# Fuglefjelde

Fuglefjelde giver særlige muligheder for næringskrævende planter, fordi jorden nedenfor bliver ekstra gødet. Herover en koloni af gråmåger og rider.

Fjeld-kvan (*Angelica archangelica*), Blåklokke og Rosenrod (*Sedum rosea*) ses på hylden under fuglenes reder. Planterne trives her først og fremmest p.gr.a. det fuglemøg, der tilføres.

Siorapaluk ligger ved foden af bjergene, formentlig verdens nordligst (77° 47’ N) beliggende helårs beboede bygd. Man kan ane, at bjergsiderne har er grønligt skær, og det kan overraske, at der er sammenhængende vegetation over så store arealer så højt mod nord. Det skyldes, at bjergsiderne huser verdens største koloni af søkonger med millioner af fugle.



Fuglemøget resulterer ikke kun i mange blomsterplanter, men også i en masse lavarter, der er særligt afhængige af kvælstof. T.v. *Haematomma ventosum.* T.h. *Xanthoria elegans*.

Billedet illustrerer, hvad det betyder for frodigheden med ekstra tilførsel af næringsstoffer fra dyr. Her har et dødt rensdyr ligget og rådnet op. To hvide knoglerester er synlige. Næringen har gjort det muligt for Stilk-fladstjerne (*Stellaria longipes*) at trives her. Man taler om kadaver-flora.

## Saltsøer

Saltsøer opstår, når søen kun har tilløb og ingen afløb. Billedet viser Store saltsø ved Kangerlussuaq. Høj fordampning fra det tilstødende landområde medfører opadgående vandbevægelse i jorden og høj koncentration af salte. Det er nogle planter specialister i, f.eks. Fugleklo-braya (*Braya linearis*, herover), Salt-ensian (*Gentiana detonsa*) og Sol-stenbræk (*Saxifraga aizoides*, t.v.).

# Øvrige plantesamfund

Her er en liste over flertallet af øvrige plantesamfund, men der er i foredraget ikke tid til at gå i detaljer. Der følger nogle få eksempler på planter, der kan ses i de forskellige samfund:

Fjeldmark
Arktisk ørken
Heder
Græssteppe
Kær
Moser
Strandenge
Strand & klitter
Søer
Vandløb

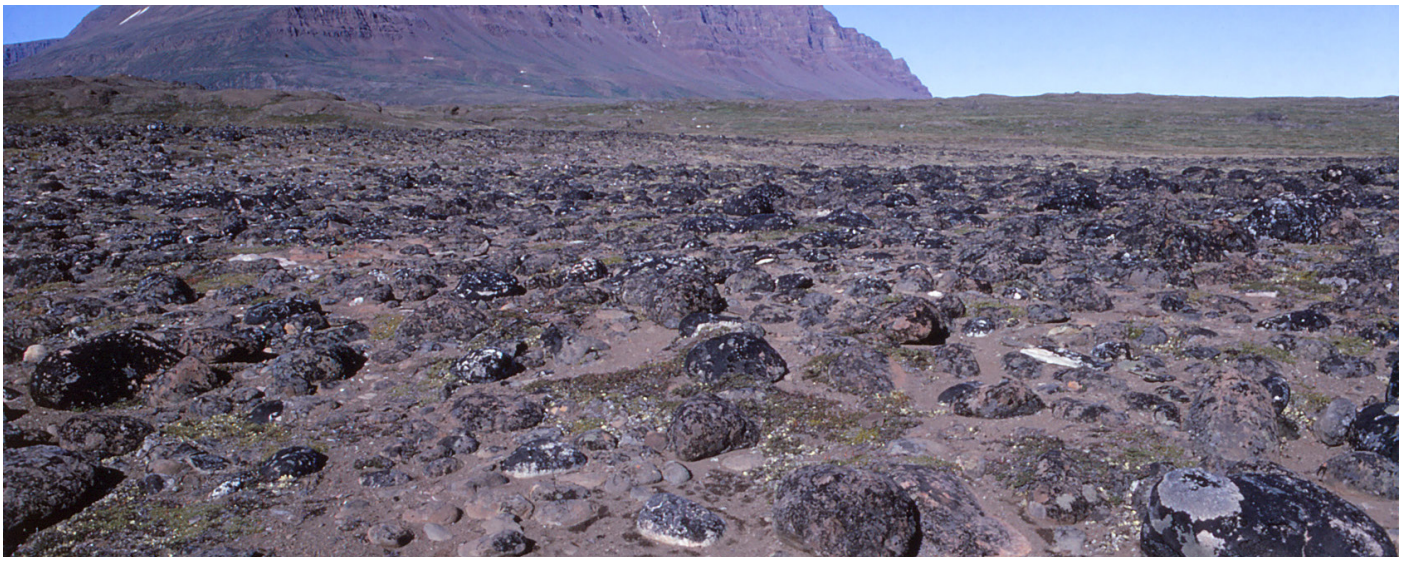
## Fjeldmark

Fjeldmark karakteriseres ved en åben ikke sammenhængede vegetation på veldrænet gruset-stenet grund. Der er som regel kun få arter, der trives på en fjeldmark. Herover er det den tidligere omtalte heliotrope Arktisk valmue (*Papaver radicatum*), der dominerer.

Øverst fjeldmark med Arktisk alperose (*Rhododendron lapponicum*), der går så højt mod nord som til Inglefield Land. Herover Fjeld-hønsetarm (*Cerastium alpinum*), og t.v. Fjeldpryd (*Diapensia lapponica*). Alle tre kan dog også træffes i andre plantesamfund som f.eks. heder.

# Arktiske ørkner

En årsnedbør på 15 mm og tørre føhnvinde fra indlandsisen skaber ørkenagtig vegetation ved Kangerlussuaq, men derudover er der udbredte ørkenområder i Inglefield Land i NØ-Grønland. - Billedet t.h. af Rypelyng (*Dryas integrifolia*) illustrerer, hvor barsk vinden fra indlandsisen er ved planterne. Den vokser kun i sin egen læside og kun med en mm om året.



Denne grusede afblæsningsflade på Disko er også domineret af vinden, der har blotlagt stenene. Inde fra Blæsedalen er vinden tør, og stenene er mere eller mindre fri for laver (øverste foto). Nederst er de samme sten set fra den modsatte side helt overvoksede med laver, fordi fugtig luft blæser ind fra havet. Lyset er ikke afgørende her, hvor der er midnatssol.

Dryas-Vaccinium heden med Rypelyng (*Dryas integrifolia*, t.v.) og Mosebølle (*Vaccinium uliginosum*) som karakterplanter er en udbredt hedetype, men mange andre planter indgår i hedevegetation som f.eks. Dværgbirk (*Betula nana*) og de nedenfor viste planter.

Revling (*Empetrum hermaphroditum*)

Blålyng (*Phyllodoce coerulea*)

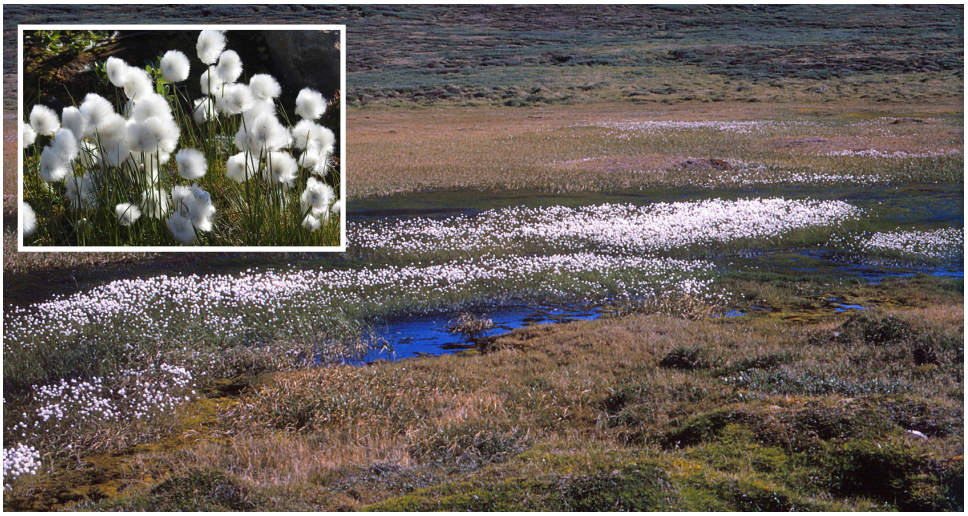
Herover Lygte-pragtstjerne (*Melandrium apetalum*).

T.v. Arktisk Guldblomme (*Arnica alpina* ssp. *angustifolia*). Dette i størrelse beskedne eksemplar er dog fotograferete på en fjeldmark.

Der er ofte en glidende overgang fra hede til græssteppe. Blandt græsserne kan man træffe den vivipare Topspirende svingel (*Festuca vivipara*). På græsstepper i NØ Grønland og omkring Kargerlussuaq trives moskusokserne godt.

Nogle heder er domineret af laver, hvilket især om vinteren hjælper rensdyrene til at få føde. Rensdyr findes kun i Vestgrønland. Her er vist *Cladonia mitis*.

## Moser



Vådområder kan være kær eller moser, og her finder man Polar-kæruld (*Eriophorum scheuchzeri*) og Mose-star (*Carex rariflora*).

# Strandeng og strandbred

Denne strandeng ligger 15 m over havet. Under storm får den saltsprøjt, der gør, at kun salttolerante arter vokser omkring vandhullet bl.a. annelgræs (*Puccinellia*) og Rankefladstjerne (*Stellaria humifusa,* indsat).

Da hovedparten af Grønlands kystlinje er klippekyst, er der langt mellem strandenge og sandstrande, men her vokser Marehalm (*Leymus mollis = Elymus arenarius*), som vi kender som strandplante fra Danmark.

Hestetunge (*Mertensia maritima*) optræder hyppigst på grusede strande og altid nær havet.

# Grønlands nationalblomst

Nationalblomsten Bredbladet gederams (*Chamaenerion latifolium*) ses overalt, øverst ved en vejside i Sisimiut. I midten en fugtig hede i Mellemfjord på Disko og t.v. ved Pituffik i Nordgrønland. Bemærk, at urter ligesom vedplanter aftager i størrelse jo længere mod nord, de vokser.

# Klimaændringer

Hvad sker der, hvis klimaet fortsat bliver varmere, hvilket alt tyder på, det gør? - Hvis man i de nærmeste år som planlagt planter flere træer i det sydlige Grønland, vil det meste af lav-arktisk Grønland se ud som på ovenstående foto fra Rocky Mountains i Alberta om 100-200 år. - Planter man ikke flere træer, vil det samme billede opnås efter spredning fra nuværende træer om 1500-2000 år. Alle plantesamfund i det sydlige Grønland vil rykke nordpå, hvilket også får følger for insektlivet, men ny indvandring vil foregå langsomt p.gr.a. afstanden til kontinenterne. Højarktiske arter som nedenstående kan ikke rykke nordpå, for der findes ingen landjord, så de vil forsvinde fra den Grønlandske flora.

Sabine-ranunkel (*Ranunculus sabinei*)

Hoved-troldurt (*Pedicularis capitata*)

Arktisk troldurt (P. langsdorfii)

Foredraget sluttede med nogle kultur og natur billeder, hvoraf kun to gengives her (Bygden Niaqornat på nordsiden af Nuussuaq halvøen og Red Cliffs i Mac Cormick fjord). - Foredraget kan kun give et beskedent indtryk af variationen i vegetationen og artsrigdommen i Grønland. Vil man have langt flere detaljer, kan følgende bog varmt anbefales: Tyge W. Böcher 2000. Det grønne Grønland. Rhodos.