



Dansk Botanisk Forenings tur til

Russisk Karelen

29. juni – 9. juli 2007

Der spejdes ivrigt efter vandplanter i én af de store russiske floder på vores vej.
(Foto:SM)



Trækirke med løgkupler på Khisha – øen. (Foto: SM 02.07.06)

Dansk Botanisk Forenings tur til Russisk Karelen

29. juni – 9.juli 2007

Redigeret af:
Sten Moeslund & Malene Fischer

Deltagerliste

Peter Wind (L)
Moesbakken 19
8410 Rønde

Anders Lykke
Egensevej 3
5700 Svendborg

Mette Kirkebjerg Due
Klaus Bertram Fries
Hillerupvej 6 B
6760 Ribe

Lis B. Johansen
Ib M. Søderberg
Ågade 126, 1. tv
2200 KBH. N.

Jørgen Frandsen
Grete Frandsen
Højemarksvej 26, 2. tv.
5200 Odense V.

Ida B. Laursen
Leif W. Laursen
Skovhaven 128
5320 Agedrup

Bente Lambertsen
Lergyden 1, Bred
5492 Vissenbjerg

Birte U. Pedersen
Burmeistergade 30, 2. tv.
1429 KBH. K.

Jon Magne Stene
Ringvej 64
2970 Hørsholm

Mogens Thornberg
Møllestien 6
2800 Lyngby

Karin Ravn-Jensen
Nygårdsterraserne 298 F
3520 Farum

Per Hartvig
Fuglevænget 24
3520 Farum

Jette W. Sommer
Christian Glahder
Emtemosevej 5

Malene Fischer
Sten Moeslund
P.G. Ramms Alle 7, 4. tv.

H. C. Brummerstedt
Sjælsøparken 8
3450 Allerød

Vibeke d. Andersen
Roagervej 261
6760 Ribe

Anne Murmann Hansen
Grønland 31
8500 Grenå

Jørn T. Sterum
Ridefogedvej 1
9000 Ålborg

Lilly N. Ørstrup
Sundvej 16 A, 3. th.
2900 Hellerup

Hanne Henriksen
Randersvej 13, 2.
th. 8200 Randers

Selma T. Mouritsen
Brudagervej 17
5882 Vejstrup

Indhold:

Deltagerliste	side 4
Indhold	side 5
Indledning	side 7
Dagbogsnoter	side 9
Af en teltliggers erindringer af Hanne Henriksen	side 19
Geologi i det baltiske skjold og Karelen af Anders Lykke	side 21
Lidt information om Sortavala af Ib Søderlund	side 23
Karels nyere historie af Jon Magne Stene	side 25
Mosser på turen af Mette Kirkebjerg Due	side 29
Star-arter på turen af Karin Ravn-Jonsen	side 31
Turens guldsmæde af Klaus Bertram Fries	side 33
Turens dagsommerfugle af Klaus Bertram Fries	side 35
Fugle på turen af Christian Glahder	side 37
Kort over besøgte lokaliteter af Malene Fischer (Er lagt ud som særskilte filer)	
Karels nyere historie (extended version) Jon Magne Stene	side 41
Lokalitetsliste	side 57
Floralister af Bente Lambertsen (Er lagt ud som særskilt fil).	

Indledning

Af Sten & Malene

Efter en ganske kaotisk og besværlig check-in i Kastrup med 1½ times kø-tid til sikkerhedskontrol og 45 min til paskontrol kom vi ud i vores Tupolev TU -154 fra Pulkovo Air, som har hjemsted i Pulkovo lufthavnen ved St. Petersburg.

TU 154 er efterhånden en ældre flytype med 25 – 30 år på bagen og på grund af den store bagvægt – alle tre motorer sidder ved halen – boarder passagererne på de første 11 rækker først, og derefter resten. Ellers tipper flyet bagover. Der er ikke meget plads mellem stolerækkerne, men til gengæld er serveringen upåklagelig – såkaldt full board.

Vi ankom til St. Petersburg klokken 15.22 lokal tid. Her var der en ulidelig ventetid på 1 t og 45 min. på bagageudleveringen. Slem for vores rygere, at personalet måtte ryge i ventesalen, mens de ikke måtte. Med på turen var et selskab fra **65-Rejser** med deres rejseleder Steen, som flere gange lod sin røst høre. Det forhindrede dog ikke, at Jon Stenes bagage var væk, da alle vi andre havde fået vores. Til alt held taler Jon så meget russisk, at han kan gøre sig forståelig – og efter yderlig ½ times ventetid kom han med sin bagage. Det var selvfølgelig én fra **65-Rejser**, der havde taget den ved en fejl. De skulle i.ø. videre til Moskva.

I mellemtiden var buschaufføren, Sergei, som kun talte russisk, ankommet. Vi fik læsset bagagen på og begyndte at rulle ud af byen midt i myldretiden, så det tog også rigtig lang tid.

Vel ude af byen viste vejskiltene mod Murmansk (1.400 km.) – og Petrozavodsk, Karelens hovedstad, og vores første mål ved Onega-søens bred.

Det var landevejskørsel over 440 km. på to-sporet vej af meget svingende beskaffenhed. Sine steder kørte vi 40 km./t. andre måske knap 90 km./t. Et gæt på gennemsnitsfarten er ca. 50 km./t. Ganske tyndtbeboet over store stræk, med vældige græsarealer, der henligger som brakjord eller måske til græsning. Ganske meget skov er der også – og vi krydsede indtil flere rigtig store floder. De få landsbyer langs vejen bestod af ret afrakkede træhuse, og kun få var malede.

Sent var det derfor, da vi langt om længe kørte ind i Petrozavodsk, som er en stor by, hvor vi skulle finde Hotel White Nights. Der var ikke skiltet, så chaufføren måtte spørge nogle taxier om vej, men endelig fandt vi hotellet, som var helt nyt, i byens udkant – og vi var ventet.

Imponerende, at forbindelsen til mobiltelefonen var til stede næsten overalt, selvom det må medgives, at operatørerne visse steder skiftede inden for få kilometer.

Landet må vel beskrives som ganske spændende. Ikke eksotisk på nogen måde, men med en vis falmet storhed og charme. Man skal ikke tage fejl. Man kan få det hele, hvis

man vil og i St. Petersburg endda lidt mere. Men stilen er de fleste steder ret nedslidt og dermed typisk østeuropæisk. Der er dog inden tvivl om, at de steder, hvor der er en influx af fremmed kapital – f.x. St. Petersburg, sker der en langt hurtigere udvikling end i den fjerne by Sortavala.

Ejendommeligt nok så vi ikke et eneste rådyr på den samlet sét ganske lange køretur, men som en kollega bemærkede, da vi kom hjem: "de har spist dem".

På hjemturen var holdet fra **65-Rejser** med igen. Vi sad i den forreste sektion – og før landing blev det sagt på russisk og engelsk, at de første 11 rækker skulle blive siddende og afvente tømningen af bagenden af flyet. Efter landing rejste én af vore naboer sig – vi sagde "sæt dig ned", hvorefter typen vendte sig mod bagenden af flyet og sagde, "de står jo op dernede". Hun kom ned at sidde meget hurtigt – og vi kom alle ud, uden at flyet tippede.

På denne tur oplevede vi for første gang, at deltagerne ikke var så begejstrede for at skrive dagbogsnoter. Formentlig ikke på grund af arbejdsvægring – men hvorfor så, kan man spørge. Vi prøver vel alle at huske, hvad vi lavede på en given dag. Nuvel, det lykkedes med hiv og sving – og tak for det.

På vores ture ekskurseres der, som bekendt, efter den allerhøjeste ledelses bestemmelser. Således også her. En tak til Peter Wind – som løftede denne opgave til UG – som så mange gange før.

Dagbogsnoter

Lørdag den 29. juni

Af Karin Ravn-Jensen

Alle ankom til tiden til Kastrup Lufthavn. På grund af ferietiden var køerne hen til check-in meget lange og ekspeditionen gik meget langsomt. Heldigvis blev der til sidst åbnet en skranke mere, så vi kunne komme videre til sikkerhedskontrollen. Per, Vibeke og jeg tog "smutvejen" mellem de to afgangshaller. Det gik også fint indtil Pers rygsæk blev gennemlyst. Personalet blev meget alvorlige og bad Per gennemlede hans rygsæk. Først troede de, at det var hans GPS, der gav udslag – men der var noget mere i tasken. Langt om længe fandt de en kniv, der havde forpuddet sig bag foret i tasken. Heldigvis fik alle lov til at fortsætte efter en tids overtalelse.

Flyet afgik til tiden og vi landede efter planen i St. Petersburg, hvor vores bus ventede. Her viste det sig så, at Jons kuffert manglede. Heldigvis kan Jon russisk og fik opsporet, at et andet dansk rejseselskab havde taget kufferten. Så kunne vi endelig køre mod Petrozavodsk med turdelegere og kufferter sikkert om bord. Vi kørte gennem udkanten af St. Petersburg, hvor byen er domineret af industrikvarterer, motorveje og indtil flere atomkraftværker. Ude af St. Petersburg tog vi vejen til Murmansk. Store dele af strækningen var en smal, bulet og meget trafikeret hovedvej. Nogle af os blev nødt til at lukke øjnene og blunde for ikke at få dårlige nerver over den russiske færdselskultur.

Vi holdt pause ved en lille cafe, hvor vi kunne købe drikkevarer til vores medbragte madpakker. Deltagerne var selvfølgelig straks ude og botanisere. Vi så her blandt andet Blåtoppet Kohvede for første gang på turen. Sent om aftenen nåede vi udkanten af Petrozavodsk, hvor vores hotel "White Nights" lå. Teltfolkene havde fået lov til at slå teltene op lige ved hotellet, så inden længe kunne vi alle gå til ro efter en lang rejsedag.

Fredag den 30. juni

Af Sten & Malene

Efter den sene ankomst i nat, var det et chok, da vækkeuret ringede klokken 07.00.

Efter en udmærket morgenmad pakkede vi bussen og kørte ud og så nogle af de lokaliteter, vores nu ankomne guide, Oleg, havde udvalgt til os. Søbred og urfjeld (2 mia. år gammelt). En artsrig løvskov var dagens sidste lokalitet, med bl.a. Daphne og Mose-Vintergrøn.

Derefter retur til byens bedste hotel "Severnaya" en stor, gammel rødkalket ting. Pompøs, men sandelig om man ikke helt ærligt markerede, hvor turistklasseværelserne startede. Et pænt, rimeligt nyt, rødt gulvtæppe blev nemlig afløst af noget ældre og slidt. Hernede skulle vi bo. Men værelserne var udmærkede til vores brug.

I foyén rystede personalet Peter ved at fortælle ham, at der ikke indgik aftensmad hverken i aften eller lørdag aften. Til glæde for os alle dukkede der dog en "Fru Effektiv" op og fortalte, at der var spisning begge aftener på hotellet. Vi blev samtidig orienteret om, at morgenmaden ville være en kælderting på den modsatte side af gaden med navnet "Gornica".

Modsat hotellet er der en vekslemulighed og en god boghandel.

19.30 var der middag – og man kunne begynde at tænke på at gå i seng, da vi skulle op ½ 7 for at nå den traditionsrige, karelske morgenmad på "Gornica" inden afgang.

Lørdag den 1. juli

Af Ida og Leif Laursen

Morgenmaden blev indtaget på den lille, landlige restaurant Gornica på den anden side af gaden. Vi var en del, der her fik havregrød for første gang i mange år. Brødet var ikke i overflod, og det samme gjaldt den i øvrigt udmærkede madpakke.

Dagens ekskursion gik nordpå ligesom gårsdagens. Vejen gik gennem tidligere landbrugs- og gartneriarealer, hvor produktionsenhederne var gået ned på grund af konkurrencen fra EU. Vi nåede frem til floden Shunas udløb i Onegasøen. Her er ferskvandsfloraen rigt repræsenteret. Stedet bruges også af universitetet til studenternes ekskursioner. Vi fik for første gang brug for de medbragte gummistøvler – og så blandt andet Langakset Trådspore og Storlæbet Blærerod i blomst. Næste stop var ved en hængesæk over en otte meter dyb sænkning i terrænet og bl. a. Bjørnebær. Alle kom vel i land, selv om Hanne et par gange var ved at bane sig vej gennem plantedækket. Ved middagstid nåede vi naturreservatet Kivach – med det flotte vandfald. Frokosten blev spist inden vandfald og museum blev set og besøgt. Turen tilbage endte for en dels vedkommende midlertidigt i en ufremkommelig sump med hærskarer af myg i angrebsformation. Vel tilbage var der tid til en forfriskning i form af kaffe eller øl, mens røgen fra koglefyrede samovarer drev os om næsen.

Middagen fik vi på anden etage i et mindre, ikke særligt hyggeligt lokale. Forret af fintskårne grønsager og hovedret af en slags schnitzel i sovs. Det blev efterfølgende til et par vodkaer i gode rejsefællers selskab. Godnatøllen fik vi sammen med en halv snes andre på en lille overdækket fortovsrestaurant. Her dukkede et dansk ægtepar pludselig ud af skumringen. De havde hørt om danske botanikeres besøg i byen og fået lyst til en snak med landsmænd. De arbejdede 500 km. mod nord for Ikea med byggeri af savværk og møbelfabrik.

Søndag den 2. juli

Af Sten & Malene (Khisha -øen)
og Peter Wind (fastlandet).

Tatiana var mødt aftenen før for at fortælle, at de, der gerne ville til museumsøen Khisha, skulle betale 65 € pr. person. Så det var jo en billetpris, der ville noget.

Klokken 11.00 søndag stimlede cirka halvdelen af holdet sammen ved hydrofoilbåden. Resten ville med bussen besøge lokaliteter på fastlandet.

Der var mange med den hurtige båd, som vel sejler omkring 70 km./t., når det går hurtigst. Turen tog lidt over en time, så det er en vældig sø, vi var ude på. Khisha er en ø med en del kirker, huse og landbrugsbygninger, som er bragt derud fra andre dele af Karelen og genopført som en slags frilandsmuseum. Det er flot at se kirker med mange løgkupler i træ og andre træbygninger, som passer godt ind i landskabet.

Vi havde 3 timer på øen, med guide undervejs.

Vel tilbage i Petrozavodsk havde der udviklet sig et marked med gøgl og cirkus i parken nær havnen. Man kunne også få en ridetur. Karin havde lyst, med det blev ikke rigtigt til noget. Det var ren søndag og alle hyggede sig. Truende byger udfoldede sig kortvarigt til en snebyge på Lenin-pladsen, men det gik hurtigt over.

Inden middagen småpakkede vi, da vi skulle videre til Sortavala mandag. Fastlændingene havde dog forinden ringet flere gange fra bussen til Sten for at fortælle, at de var blevet påkørt og afventede politiets ankomst.

Fra fastlandsturen har Peter Wind følgende beretning:

Søndag den 2. juli 2006

Af Peter Wind

Fastlandgruppen kørte ad hovedlandevejen i retning mod St. Petersborg under Olegs og Alexeis kyndige vejledning og under Sergejs fortræffelige styring af bussen. Første stop var landsbyen Vilga en lille halv times kørsel fra Petrozavodsk. Floden Vulza slynger sig i sit naturlige leje gennem landsbyen. Vi botaniserede på brederne af floden for en stund uden at finde væsentlige, nye ting.

Hvad første stop manglede af botaniske lækkerbidskner, rådede næste stop til fulde bod på. Det var nemlig Polovina kilden lidt vest landsbyen Matrosy. Selve kildebassinet var fyldt med Flaske-Star (*Carex rhynchophylla*), der minder om Blære-Star (*Carex vesicaria*) men er kraftigere i alle dele. Ellers optrådte her Kærmysse (*Calla palustris*) og Skov-Kogleaks (*Scirpus sylvaticus*) i overdådige mængder. Vi talte om, at det kulturelle øfolk ville være meget interesserede i at se stedet, så vi enedes om, at der burde indlægges et stop den følgende dag til Sortavala, da det lå lige op til den rute, der skulle køres den efterfølgende dag.

Før frokost-stoppet lå ved floden Shuja 4 km. vest for Matrosy. Vi kørte gennem tør fyrreskov, hvor vi diskuterede forskelle mellem vintergrønarterne, og mellem Almindelig og Skov-Kohvede (*Melampyrum pratensis*, *M. sylvatica*). Flodbredden viste sig at være et yndet startsted for raftere. Vi blev tilbudt at sejle med, men takkede nej. Tilbage ved bussen indtog vi frokosten på nærliggende solbeskinnede, noget insektfri pletter i fyrreskoven.

Hovedekskursionsmålet var Matrosy mosen, der ligger på østsiden af hovedlandevejen. Det skulle vise sig at være et fantastisk, afvekslende moseområde, der økologisk spænder vidt med det meste af kærserien repræsenteret. Indledningsvis gik vi gennem tør

fyrreskov, men kom hurtigt ud i den første hængesæk, hvor Bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), Dynd-Padderok (*Equisetum fluviatile*) og Almindelig Kohvede dominerede sammen med myriader af Skov-Gøgeurt (*Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*)!! tillige med enkelte Bakke-Gøgelilje (*Platanthera bifolia*). Her var selvfølgelig også Mose-Vintergrøn (*Pyrola rotundifolia* ssp. *rotundifolia*) og Enblomstret Vintergrøn (*Moneses uniflora*). På overgangen til næste fyrreskovsparti tiltrak de to stararter Finstrået og Tofrøet Star (*Carex loliacea* & *C. disperma*) samt Kæmpe-Rapgræs (*Poa remota*) sig opmærksomhed. Enkelte fruktificerende Koralrod (*Coralorhiza trifida*) vakte naturligvis også vor interesse.

Da vi havde passeret det næste fyrreskovsparti åbenbarede mosens centrale og flotteste parti sig for os – vidtstrakt, som det er og med et overflødhedshorn af forskellige plantearter, der indikerer alt lige fra oligotrofe over mesotrofe til eutrofe samfund. Således kunne vi indenfor få meter finde alle fire arter af Kæruld i vort område: Tue-, Smalbladet, Bredbladet og Fin Kæruld (*Eriophorum vaginatum*, *angustifolium*, *latifolium* og *gracile*) med sidstnævnt som stedvis dominerende!! Hertil kommer mængder af Rosmarin-Pil (*Salix repens* ssp. *rosmarinifolius*), Stiv Rørhvene (*Calamagrostis neglecta*), Slangeroed (*Bistorta officinarum*), Bjørnebær (*Rubus arcticus*) samt Frynse-, Grenet og Tvebo Star (*Carex magellanica*, *chordorhiza* og *dioica*).

I toppen af en Dynd-Padderok midt i en bestand af Skov-Gøgeurt havde hannen af en rødfrønset bjørn (*Diacrisia sannio*) slået sig ned. Christian udnævnte den på stedet til en natsværmer af sekundær skønhed.

Vel tilbage til bussen kunne vi konstatere to ting dels, at bussen var forvandlet til en veritabel zoologisk have med alle de klæg, der havde taget ophold indendøre, dels at alle havde en stor tør plet i halsen. Der var derfor en klar stemning for at gøre holdt ved den første restaurant på tilbageturen. Der viste Oleg heldigvis sit lokalkendskab, for få kilometer tilbage mod Matrosy kendte han til et sådant etablissement. Uheldigvis for den bagvedkørende lå etablissementet på hovedvejens venstre side, så chaufføren havde ikke lige forudset, at bussen ville svinge til venstre der. Dette resulterede i, at bussen fik ét gevaldigt knald i bagenden med en skæv låge og en flosset venstre bagskærm til følge. Bagskærmen viste sig at bestå af glasfibre. Værst gik det ud over chaufføren i ulykkesbilen – en transit, der fik trykket fronten og han fik slået et lårben af led. Med doktor Jørn i spidsen ydede vi perfekt første hjælp til chaufføren og hans chokerede medkørende og sikrede, at ulykken ikke blev forværret. Omvendt kan vi prise os lykkelige for, at ingen i vort selskab var kommet til skade, for det russiske sygehusvæsen er fortsat noget tilbagestående i forhold til hjemlige forhold. Ambulancen havde kendt bedre dage, og den bære, ulykkesbilens chauffør blev anbragt på, havde sikkert været nyeste mode under 2. Verdenskrig.

Vi erfor heldigvis sidenhen, at chaufføren havde overlevet og, at lårbenet var sat ordentligt på plads, idet Oleg ringede til hospitalet. Og Sergej kunne heldigvis reparere vor bus, så vi efter en ventetid på et par timer kunne sætte kursen tilbage til Petrozavodsk. Men mange kører råddent i Rusland, hvilket vi fik op til flere eksempler på, for færdselsregler i dette land synes at være en – by i Rusland!!

Mandag den 3. juli

Af Mette Kirkebjerg Due og Klaus Bertram Fries

Dagen startede strålende med blå himmel og sol. Dette var meget heldigt, da selskabet måtte tilbringe den første halve time på parkeringspladsen i ivrig venten på overledelsen. Men af sted kom vi, rumlende ca. 330 km. på de russiske veje mod Sortavala og Ladoga søen. Foruden vores faste guide Oleg, havde vi nu fået selskab af endnu en botaniker med kaldenavnet Alex. Første stop var repetition fra gårsdagens botaniske program: en kilde med bla. Stor Næbstar. Andet stop (lokalitet 15) blev holdt ved en lille trækirke, fra hvis tårn man kunne nyde udsigten over lokalområdet og rural kultur i form af en nærliggende køkkenhave. Videre rumlede vi, indtil frokoststoppet ved Tulema - floden (lokalitet 16). Her blev bl.a. iagttaget Poppelsommerfugl og Kølle-Star. Rumle-rumle til Sjaksjarvi - søen (lokalitet 17), hvor vi gjorde et kort stop for at beundre den oligotrofe søbredsvegetation med bl.a. Brun Næbfrø og Langbladet Soldug. Så videre indtil sidste stop før Sortavala; et finsk-russisk krigsmonument i en tør fyrreskov (lokalitet 18), hvis bundflora udløste heftig diskussion om ulvefødders navngivning og systematik. Ankomst til Datcha Vintera sidst på eftermiddagen - en helt ny hytteby, med 10 pragthytter i et gammelt arboret ved Ladoga - søens bred, få kilometer fra byen Sortavala.

Tirsdag den 4. Juli

Af Ib & Lis

Blå himmel. Skønt !

Morgenmad med grød. Ja, så stod den på havregrød igen! Æg, ost og pølse + to slags brød. Vi var kommet vest for te-landet. Der blev serveret kaffe !! Da vi skulle starte dagens tur med bussen blev der observeret en Lille Præstekrave med unger ved minigolfbanen. Vi kørte til Sortavala for at handle. Hos en gadehandler ved bussen bl.a. kort over Karelen, Sortavala og Ladogasøen, sikkert til dobbel pris, men så skulle vi ikke ud og leder efter en boghandel først.

På vej ud af byen måtte vi vende om og køre en omvej p.g.a. et trafikuheld et stykke henne ad vejen, for her må man ikke flytte forulykkede biler før politiet er færdige med at måle op. (Af Ruslands 150 mil. indbyggere dør 30.000 hvert år i trafikken, forståeligt nok, da der bliver kørt ret vildt med den forældede bilpark. Til sammenligning er antal dræbte pr. 1. mio. indbyggere 3 gange lavere i Danmark).

Første lok.: Paksuniemi Peninsula, Ladoga.

Tre hvepsevåger kredsede over hovedet på den sidste del af holdet og en Engsnarre kom med et par lyde, skoven var fyldt med store stenkolde som vi klatrede rundt i, en blandet skov med tæt bundflora. Vi kom ud på en "Bedrock" - skråning ud mod Ladoga, hvor vi fik prøvet, hvor godt vore sko stod fast.

Derefter frokost med resten af kalkunsnitzlerne fra i går. Én til hver, og så havde de dampet kartoflerne lidt ekstra til en grov kartoffelmos. Det smagte udmærket og virkede helt hjemligt, for rester bruger man da næste dag?

Anden lok. : Kirjavalathi Bay, Ladoga.

Søbred med geder samt en flyvende Engsnarre lige hen over hovedet på Ib, Sten & Christian. Per kom mod sædvane sidst ud af bussen – først var det svært at få Karins gummistøvle på – og siden mindst lige så svært at få den af igen, men det lykkedes og hans egne kom på i en fart – og af sted var han. En fin søbred med bl.a. Alm. Blærerod.

Derefter kørte vi retur til Sortavala, og mens vi handlede, kørte bussen Oleg og Alex til stationen for at købe billetter til toget, de skulle bruge næste aften.

Det var varmt i bussen, så Sten råbte "Vibeke" for at bede hende om, at få Sergei til slå air-condition'en til. Han gjorde det straks, så han havde lært, hvad "Vibeke" betyder på dansk.

Hjemme igen gik en del af holdet en ekstra ekskursion i den nære omegn af hytteområdet. Middag med salat og ris med lidt kød i megen (og velsmagende) sovs. Mon vi skal have suppeskåle i frokostpakken i morgen?

After - botany omkring bordet udenfor baren. Ved hjælp af trappesten og tilslæbte bænke fik alle plads, og snakken gik livligt i nogle timer, da værtinden pludselig dukkede op med brød og 2 slags kryddersmør, salat og saltgurker og en timestid senere endnu en servering med tørret skinke, syltede svampe og tomatsovs m. hvidløg - bare så vi kunne mærke vi var i Rusland og festede med russisk tradition, vodka, og hvad der ellers kom frem af taskerne.

Onsdag den 5. juli

Af Anne Murmann & Vibeke Duun

Dagen begyndte efter den obligatoriske havregrød, med at vi kørte fra Sortavala ud til Ruskeala marmorbrud. Området er et af 5 områder i Rusland, hvor man bryder marmor og herfra stammer en stor del af det marmor, som blev anvendt til at opbygge palæer og broer i St. Petersburg - såvel den sorte som de forskellige lysere farvenuancer. Der i dag i øvrigt alle er under mere eller mindre nedbrydning på grund af syreregn.

Farveforskellene skyldes forskellig kemisk sammensætning og påvirkning under marmorets opbygning, hvad vi ikke vil komme nærmere ind på her (= vi har ikke styr på det).

Det tidligste marmor blev hugget ud, hvorimod man senere begyndte at sprænge blokke ud - med det uheldige udfald, at der er sprækker i det resterende marmor. Derfor brydes der i dag udelukkende marmor, som knuses og bruges som vejfyld. Hvis dette også påvirkes af syreregnen må pH være særdeles lav - vejenes beskaffenhed taget i betragtning!!!

Ved Ruskeala brydes desuden en del kalk til forbedring af landbrugsjord.

Lokaliteten var spændende botanisk p.g.a. det høje kalkindhold. Vi så f.eks. Langakset Trådspore (*Gymnadenia conopsea*) i mængder, Klippe-Sandkarse (*Cardaminopsis petraea*), Norsk Potentil, Kølle-Star, Gul Star, Trådstænglet Star og Smalbægret Ensian (*Gentianella amarella*). Ingen af disse havde vi set tidligere på turen.

Klaus beviste, at også fuglefolk kan få specielle oplevelser ved "at træde af på naturens vegne". Han jagede en Tretået Spætte op. Stakkels fugl.

Vores spændende frokost (kold kartoffelmos med et stykke stegt laks) indtog vi ved et mindre vandfald ved floden Tohmajoki, hvor nogle deltagere forgæves kikkede efter kaniner ("rapid stop").

Vi botaniserede på hjemvejen ved banen bag Sortavala, hvor vi fandt enkelte eksemplarer af Fladaks-Star (*Carex bohemica*), som blev behørigt fotograferet. Fotograferne viste tydeligt, at de allerede havde haft stort udbytte af at være i Rusland. Deres kø-kultur var upåklagelig.

I mellemtiden havde Peter og Alexei et ret spændende møde med det russiske politi, som havde svært ved at tro på, at man tæt ved en station kunne gå på baneterrænet og lede efter planter!

At banen blev brugt som spadseresti, hvor vi andre botaniserede, var åbenbart noget ganske andet. Dagens sidste stop, efter proviantering i Sortavala, var ved byens park, hvor vi vandrede fra floden til byens absolut højeste punkt med den mest tørkeprægede vegetation på turen. Turen op og ned forløb stort set lydefrit bortset fra diverse kvindelyde, da Klaus på vej ned fik "en sok" på jagt efter Svømmende Vandaks, hvor han trådte igennem en mørnet træstamme.

Vel ankommet til Vinter Datcha fik vi serveret resterne af middagens kartoffelmos. Denne gang dog opvarmet og med en grålig stuvning med lidt kødstykker svømmende rundt. Nogle af de mandlige deltagere kunne nok engang spænde livremmen et hul ind.

Torsdag den 6. juli

Af Sten & Malene

Vi forlader Datcha – området og begynder "nedstigningen" til St. Petersborg og de 480 km. bustur øst om Ladoga – søen. Lange stræk af vejen er ganske elendige, og vi burde måske have haft nyrebælter.

Undervejs holdt vi et frokosthvil ved Ladoga – søens bred. Lav vandstand – spredte joller. Mange små myg. Vi synes stedet mindede en hel del om filmscenerne i den russiske film, "Hjemkomsten", som foregår ved denne enorme sø (ca. 17.700 km²) og vist i danske biografer for 2 år siden.

En ½ times kørsel syd for frokoststedet forsøgte vi at nå ud til søbredden gennem en ekstremt næringsfattig fyrre-skov, men da ingen havde kompas, vendte vi hurtigt om og kørte videre.

Siden så vi forskellige gode småting som Sibirsk Limurt (*Silene tatarica*) og Lyng-Star og pytter på flere hundrede meter langs vejen fyldt med blomstrende Alm. Blærerod i store mængder.

Langt senere nåede vi det store Hotel St. Petersborg, som ligger vis á vis floden Neva, med en fantastisk udsigt.

Værelsesudsigten, fra de ikke-renoverede standard-rooms var dog væk fra Neva – og mere mod et helt moderne højhusbyggeri, som foregik dag og nat bag ved hotellet.

Forståeligt nok – man må udnytte the white nights bedst muligt.

Badeværelserne var dog nyrenoverede og, bortset fra en slem varme var værelserne i orden.

Efter middagen gik en del langs Neva-floden skønne bredder til Vinterpaladset – en tur på små 5 km. Og det samme tilbage.

Ved 24 – tiden opsøgte flere botanikere hotellets bar for at få en godnat-øl. De sælger en fortræffelig lokal Baltyka – øl på dåse, eller fra hanen, hvis man vil. Prisen er den dobbelte af den i Petrozavodsk.

Vi lærte også knebet med at vise hotelnøglen nummer frem til stedets lette garde, hvis man skulle ønske selskab på rummet.

Fredag den 7. juli

Af Birte Petersen

Efter en varm første nat i St. Petersburg og for nogen med for meget byggelarm, kunne vi vælge mellem lidt af hvert i en stor buffet på "Plan B". For en gang skyld var kaffen varm og rigelig. Men hvor var vores vante havregrød blevet af?

Vi startede kl. 9.15 fra vores hotel Saint Petersburg. Bortset fra "truslen" om, at bussen skulle til reparation efter uheldet forleden og atter en gang var blevet tømt for alt – så var alt ved det gamle. Sergej kørte os syd på gennem St. Petersburg. Første stop var et stort supermarked, Lenta. Mange russere købte ind, som om de skulle forsørge sig selv den næste uge.

Dmitri, 2. chef for Botanisk Institut fortalte om turens program. Ludmilla var den anden russiske guide.

Vores første lokalitet var ved Pudost – nordvest for Gatchina – ca. 11.30. Her var Sump-Hullæbe, Langakset Trådspore, Kødfarvet Gøgeurt, Pile-Alant, Ægbladet Fliglæbe, Rød Hullæbe og mange flere – "Du skal ikke nævne alle de planter" – siger Lis – "Det er der andre, der gør – du skal bare skrive, at det er planter, der vokser på kalkholdig jord".

Der er en kilde med ekstremt klart, koldt vand og nogle fik fyldt deres flasker gratis op.

Ellers kunne vi godt give op til 60 rubler for en flaske vand – altså ca. 12,50 kr.

Sten kommer også lige ind over med en bemærkning – "Skriv lige, at det har været turens bedste lokalitet".

Efter frokost på en grusvej, i tiltrængt skygge, i samme område, gik vi videre. Længere ude badede lokalbefolkningen i det kildevand, vi havde drukket af, så de havde lidt mindre at bade i. I kildevandet, sagde Claus, var det helt naturligt, at der ikke var så meget dyre- og planteliv.

Vi troede, at vi havde fundet en Skov-Gøgeurt, men Per Hartvig havde allerede dømt den til en Ridder-Gøgeurt. H.C. ville gerne tilbage og se den. Tid er ikke noget problem for ham. Men vi fik talt ham fra det. Stedet ved Pudost var et gammelt marmorbrud, som nu lå som en blottet kalkbund med de allerede nævnte planter.

På vej hjem holdt vi en ½ times pause i Catchina (Sommerpaladset), hvor vi atter så et brudepar, som blev fotograferet med statister fra Tsartiden. Per bestilte 6 øl for at lette ekspeditionen. Når man ikke kan russisk, så får man uforvarent 6 alkoholfri øl.

Gatchina-paladset er den eneste kejserlige residens i omegnen af St. Petersburg, der er bygget som en borg. Jorden blev oprindeligt skænket af Katarina den Store til en af hendes elskere, Grev Orlov, som påbegyndte byggeriet af slottet. Efter Orlovs død købte hun ejendommen tilbage og skænkede den til sin søn Paul, som ombyggede slottet efter sin militaristiske smag. Borgen vedblev at være i tsarernes eje, og Aleksander III og hans hustru Dagmar indrettede deres sommerbolig i en meget beskedent lejlighed i en af fløjene.



Sommerpaladset

Dette palads blev bygget af det marmor, som blev brudt i Pudost, for dem som er interesseret.

Vi var på hotellet 17.40 og spiste kl. 19. Udsigt: St. Petersburg med flod.

Der var nogle, som var blevet bommet for 3 rubler, for opbevaring af deres pas. Andre mobiliserede for ikke at betale – unødvendigt – vi slap.

20.15 var der tilbud om fællestur til kanalkundfart i St. Petersburg. Vi startede med 20 frivillige. Allerede inden vi nåede metrostationen, Lenina, havde vi hængt Ib og Lis af. Senere gav H.C., Nina og Mogens op. Efter stor forvirring med afgang og betaling – tak til Anne for rabatprisen på 200 rubler = 50 kr. – havde vi en utrolig flot kanaltur i strålende sol og stille vejr. Hvis nogen har sagt noget sjovt, så har jeg overhørt det – beklager – men alle kom sikkert hjem enten med metroen = 3kr.+ kreativ bogføring for nogen eller ved trav. Vi så atter et bryllup og fyrværkeri over Neva - floden. Fik vi set togvognen, som Lenin kørte med i april 1917? Ja, nogle gjorde så sent som kl. 24.

Lørdag den 8. juli

Af Mogens Thornberg

Ledelsen havde tænkt sig at bruge den sidste dag i St. Petersburg til besigtigelse af byen på egen hånd, men en mindre gruppe fik overtalt ledelsen til at overlade dem bussen i botanisk øjemed og drog om morgenen ud langs Finske Bugt for at undersøge vegetationen der.

Området langs kysten er ret ferie- og badepræget, men det lykkedes dog at finde lidt fra Danmark velkendte kystplanter såsom Marehalm, Strand-Fladbælg, Strandarve og den i Danmark rødlistede Strand-Star.

Efter to stop her langs kysten satte vi kursen mod søen Muolaanjærvi, cirka 70 km. mere mod nordøst. Denne sø havde Ludmilla i går udpeget som voksested for Dværg-Nøkkerose (*Nymphaea tetragona*).

En stor del af turen forløb langs den udmærkede hovedvej mod Viborg, og først tæt på søen drejede vi ind på småveje, der på det sidste, smalle stykke viste sig at være overraskende stærkt befærdet, sådan at bussen hvert andet øjeblik måtte holde ind til siden for at lade modkørende biler passere.

Vi nåede frem til søen og blev sluppet løs en times tid, eftersøgte nøkkerosen uden held, men fandt dog ting som Dværg-Åkande (*Nuphar pumila*), Tvepibet Lobelie og Baltisk Løvefod (*Alchemilla baltica*).

En enkelt deltager mødte en lidt botanikkyndig og engelsktalende dame, der kunne oplyse, at den hvide åkande plejede at være der på stedet. Hun havde bare ikke set den i år.

Desuden fik vi forklaringen på den uophørlige strøm af biler på den smalle vej, idet det viste sig, at der længere oppe af søen lå en lang og meget fin badestrand.

Efter den ene times noget forgæves søgen satte vi kursen hjemad i forventning om at være hjemme omkring klokken 15. Turen gik glat og samtidig kunne vi betragte de lange køer i modsat retning af biler, der skulle ud og nyde week-enden på landet. Og den tidlige hjemkomst klokken 15.30 gav også botanikturens deltagere lejlighed til at få set en smule af St. Petersburg og byens butikker.

St. Petersburg

Af Sten & Malene

Den del af holdet, som blev tilbage i St. Petersburg, delte sig i smågrupper, som travede rundt i den faktisk meget store bydel omkring Neva – floden. Her ligger et væld af meget smukke bygninger udover det allerede nævnte Vinterpalads. På modsatte flodbred ligger

den store Peter - Poul fæstning, som er under kraftig renovering. Man kan komme op og gå på tagene af bygningerne ud mod Neva, og her er en fantastisk udsigt over byen med broerne og kæmpespringvandet ude i floden. Der er en endog meget livlig trafik på floden, og det er rimeligt billigt at hoppe på rutebådene.

Desværre (?) var det også en fantastisk varm og solrig dag, som gjorde det til en hård tørn at trave rundt i byen, som er en del trafikplaget. Men heldigvis er der da mange fortovscaféer med lækende drikke og madvarer.

Byens store handelsgade og i sig selv en turistattraktion er Nevski Prospekt – en bred boulevard af betragtelig længde og med et utal af butikker, hvoraf alene ca. 300 i centret Gostinij Dvor. Modsat dette storcenter ligger en helt fantastisk delikateseforretning "Jelissejev", hvor både facade og interiør er bevaret i den oprindelige jugend-stil (bygget fra 1903 – 1907). Her købte vi blandt andet kaviar, men de er også leveringsdygtige i andre gastronomiske specialiteter – vist især fisk, russisk champagne, vodka og banal sprut.

Vi fik langt om længe slæbt os tilbage langs bredden forbi krydseren "Aurora", den, der løsede det første skud i den russiske revolution i oktober 1917. Over Samsung-broen (lyder vildt, men der ligger faktisk en megastor Samsung-bygning lige ved) og så tilbage til hotellet, som også er megastort.

Søndag den 9. juli

Af Sten

Så var det hjemrejsedag – og vi blev kørt til lufthavnen, hvor vi mødte vore landsmænd fra **65 – rejser**. Deres rejseleder, Steen, var tavs på hjemturen. En fin tur fandt en fornuftig afslutning i Københavns Lufthavn et par timer senere.

Af en teltliggers erindringer

Af Hanne Henriksen

For første gang i Botanisk Forenings historie skulle et nyt turkoncept afprøves. Dette pilotprojekt gik ud på, at deltagerne selv skulle sørge for kost og logi. Dette vil i praksis sige camping i telt og mad på stormkøkken. Der var i år tre deltagere i campingordningen, og her kommer en beskrivelse af, hvad campingordningen bl.a. indebar:

Efter længere tids forgæves forsøg hjemmefra med at reservere pladser på diverse campingpladser o.lign., gik det op for campingordningens turleder, Mette Due, at udbuddet og niveauet af campingpladser i Rusland var temmelig tvivlsomt. Dette skulle i stedet vise sig at åbne op for helt nye oplevelser og muligheder. Vi fik derfor meget generøst tilbudt at låne en tom lejlighed i Petrozavodsk i tre dage og nætter af Olegs søn. Hermed fik vi mulighed for at følge russernes hverdag på tæt hold, komme ind bag facaden i de store bygningskomplekser og møde de hjælpsomme imødekommende russere.

Herefter kom turens helt suveræne højdepunkt - rent overnatningsmæssigt. Vi tilbragte tre nætter i telt ved bredden af Europas største ferskvandssø, Ladoga søen. Vi kunne vågne op til den mest fantastiske udsigt og kunne tage svalende søbade. Om aftenen sad vi, mens mørket fald på over søen, og ristede pølser over bål samt drak søkolde øl. Det var også hér, vi fik brug for den billige russiske vodka som brændstof i stormkøkkenet ... hvis da ikke lige Klaus havde drukket den forinden!

Efter al den sø-idyl gik turen tilbage til storbyen. Her tilbragte vi tre nætter på vandrehjem i Sct. Petersborg, hvor vi hurtigt fik et nært forhold til vores russiske værelseskammerater, som trods manglende engelskkundskaber ikke afholdt sig fra at føre lange samtaler med os.

Til sidst må man ikke glemme, at campingordningen også kunne præstere fantastiske selvsmurte madpakker bestående af lækkert brød, pølser, ost, skinke, juice og ikke mindst nutellamadder, som kunne sælges i høj kurs til hotelfolket, hvis maver til stadighed knurrede efter hotelmadpakkernes ringe ration af boghvedegryn o.lign. Alt i alt en fuldt anbefalelsesværdig campingordning!

Geologi i Det baltiske Skjold og Karelen

Af Anders Lykke

Dannelsen af det baltiske skjold begyndte for ca. 3,6 mia. år siden i Sydhavet, hvor New Zealand ligger nu. Små ø-formede kontinenter lå og skubbede til hinanden og dannede herved bjergkæder, som skød i vejret, for derefter at blive nedbrudt af vejr og vind.

En nærmere forklaring - med Atlanterhavet som eksempel - kan gives ved at benytte Pladetektonikteorien til at forstå disse processer. Jorden består af en skorpe, en kappe og en ydre og en indre kerne. Kappematerialet er plastisk, fordi det opvarmes af varmestrømninger fra grænsezonen mellem den ydre, flydende kerne og kappen. Herved opstår der konvektionsstrømninger - som i en gryde der koger - der kan føre kontinenterne rundt som isflager i et hav.

Nogle steder er opstrømningen kraftigere end andre steder, og hvis denne opstrømning rammer undersiden af et kontinent, kan dette blive så varmt, at det flækker. Et aktuelt eksempel er Rødehavet med Aqababugten og Det døde Hav. Atlanterhavet er dannet på samme vis ved, at det gamle, sammenhængende Gondwanaland flækkede som lynet op med en lynlås fra sydspidserne af Afrika og Sydamerika. Dette begyndte for 180 mio. år siden og er sluttet for 20-30 mio. år siden. Samtidig førte konvektionsstrømmene "Amerikaerne" mod vest med en fart på 2-3 cm pr år. På vestsiden af både Nord- og Sydamerika presses oceanbund ind under kontinenterne og materiale foldes derved op som en bjergkæde, der indeholder mange forskellige bjergarter og mineraler, alt efter om udgangsmaterialet har været oceanbund, sedimentlag, mere eller mindre opsmeltet materiale fra kontinentet, eller lavaer, som er dannet under opvarmning, når pladerne presses mod hinanden. På et givet tidspunkt vil processen gå i stå, og pladerne vil langsomt glide tilbage igen med nye opfoldninger til følge. Denne proces er forløbet engang tidligere i atlanterhavsområdet. Dette kan ses på den Kaledoniske foldekæde, som gennemløber Norge-Sverige fortsætter gennem Skotland og Nordirland og fortsætter i den vestlige af Nordamerika som Appalacherne. Hele denne proces kaldes en Wilson-cyklus og tager ca. 250 mio. år. Det drejer sig altså om oceanbundsudbredning med en efterfølgende sammenlægning som danner foldebjerge. Så nåede vi omsider til det baltiske skjold. Den første kerne bestod af Kolahalvøen, som voksede sig større og større, som følge af gentagne Wilson-cykluser. 14-15 stykker er det efterhånden blevet til, og de tre sidste er den kaledoniske, hercyniske og den alpine foldning, som forløber stadigvæk. Af de ældste bjergkæder er der fjernet et lag på ca. 30-35 km af erosionen, hvorved de underliggende strukturer er blevet blottet. Vores område i Karelen er aldersbestemt til ca. 1.6 mia. år og består af et mismask af stærkt omdannede (metamorfoserede) bjergarter. Det er altså et utroligt kompliceret geologisk puslespil de finske geologer har at slås med. Undergrundens beskaffenhed spænder fra marmor til meget sure kvartsitter, og derfor er der også stærkt svingende økologiske betingelser for flora og fauna. Da vi kom til St. Petersborg dukkede der en ny type af aflejringer op nemlig kalk- og kridtaflejringer fra Ordovicium og Silur, det vil sige noget, som er omkring 400 mio. år gammelt. På dette tidspunkt gled vores kontinent hen over ækvator, og på disse breddegrader bliver der som bekendt dannet koralrev. Det gjorde der også dengang med kalklag af vekslende hårdhed, alt efter om det var kalkrev, hærtnede kalksten eller blød mergel. Nærmeste mere kendte

lokaliteter er Øland og Gotland hvor Alvaret er den hærdnede kalksten. På vores lokalitet syd for Petersborg havde man brudt kalkstenen for at bygge paladser af den, og derved var den underliggende mergel blevet blottet med efterfølgende fremragende betingelser for orkideer og andre kalkelskende vækster. Næste tidsspring er op til istiderne for ca. 2 mio. år siden. Adskillige gange blev der dannet iskapper på det baltiske skjold, og herfra strømmede gletschere bort i radierende retninger. Smeltevandets samlede sig i randzonen og dannede derved Ladoga- og Onegasøen – som tidligere var blevet dannet af gletschererosionen. På den videre færd løb vandet ud gennem den finske bugt, videre gennem Østersøen og – i en periode- ud gennem de danske farvande. Med sig havde gletscherne morænemateriale som enten blev aflejret eller igen og igen blev vasket fri og ført bort med strømmen før det blev aflejret. Kun de hårdeste mineraler, især kvarts, blev tilbage i lagserier af op til 60-80 m tykkelse. Dette sand og grus danner udgangsmateriale for jordbundsdannelsen og dermed vegetationen i egnene ved Ladoga- og Onegasøerne. Dette kunne også ses på den særdeles pauvre nåleskov, der voksede her.

Svampe i Karelen

Af Anders Lykke

Den lange og hårde tørke med rekordmæssige temperaturer letter i høj grad svampeindberetningen. Vi fandt og bestemte i alt fire svampe nemlig Purpur-væbnerhat, *Tricholomopsis rutilans*, Bredbladet væbnerhat *Megacollybia platyphylla*, Tøndersvamp *Fomes fomentarius* og Birkeporesvamp *Piptoporus betulinus*. Som et kuriosum kan nævnes at vores udmærkede værtinde i Sortavala serverede eddikesyltede mælkehatte (Gran-mælkehat og Velsmagende mælkehat) til natmad den ene aften. De smagte himmelsk. I øvrigt var det overraskende, at der ikke var flere træboende svampe, når man tager skovens dårlige almentilstand i betragtning

Sommerfugle i Karelen

Af Anders Lykke

Et af turens absolutte højdepunkter for mig var mødet med den prægtige Poppelsommerfugl, som har været uddød i Danmark i mindst 50 år. Vi så 2-3 eksemplarer, hvoraf det ene lod sig fotografere i alle tænkelige vinkler. Den teede sig lige så uæstetisk, som den gjorde i de gamle bøger, hvor den sugede på hestepærer. Her sad den i al sin dejlighed på en henslængt, sort plasticpose på en utrolig ulækker rasteplads og sugede resterne af gammel, ildelugtende urin i sig. Følgende arter er blevet bestemt, men andre har dog unddraget sig indfangning og beskrivelse. Ochloides sylvanus Stor bredpande, Anthocaris cardamines Aurora, Aporia crataegi Sortåret hvidvinge, Pieris brassicae Stor kålsommerfugl, Pieris napi Lille kålsommerfugl, Plebejus idas Foranderlig blåfugl, Lycaena dispar Stor ildfugl, Brenthis ino Engperlemorssommerfugl, Boloria euphrosyne Rødlig perlemorssommerfugl, Limenitis populi Poppelsommerfugl, Lasiommata maera Skov-vejrandøje, Aphantopus hyperantus Engrandøje. Disse arter er registreret omkring Petrozavodsk og Sortavala.

Lidt om Sortavala

Af Ib Søderlund

Byen Sortavala blev grundlagt to gange, første gang i 1632 hvor den blev en del af Sverige, men mistede sine privilegier da den blev afstået til Rusland og fik navnet Serdobol. Derefter grundlagt igen i 1783 under finsk herredømme, og blev en del af Finland i 1917. Som det meste af Karelen blev den besat af Finland fra 1941-44 men indlemmet i Sovjetunionen efter 2. verdenskrig. Der har været bebyggelse i området de sidste 5000 år. Det bliver fortalt at den karelske kultur blev født her i nordenden af Ladoga i Sortavala regionen. Området tilbyder ideelle betingelser for overlevelse. Jorden er meget velegnet til kultivering, store jagtområder, sæler og fiskevand gav gode betingelser for nybyggere. Sortavala udviklede sig hurtigt i det 19. århundrede. Husene blev genopbygget eller fornyede, de fik empire eller Renaissance udsmykning. Savværker blev etableret i 1893. Et seminarium blev grundlagt i 1880 efter arv fra Mrs. Elisabeth Hallonblad, den berømte kulturpersonlighed i Sortavala. Mange berømte finske arkitekter tegnede huse der stadig eksisterer til byen som Eliel Saarinen Leanderhuset, gammel bank. Lyceum og pigeskolen af Jac Ahrenberg. Yhdyspankki huset af Uno Ullberg. og bispesædet for den orthodoxe kirke af Juhani Viiste. Sortavala Sangfestival startede i det 19. årh. og den sidste koncert fandt sted i 1935 i Vakkosalmiparken for at fejre 100 året for Kalevala nationalepos.

og lidt om Ladoga:

Søen Ladoga er den største sø i Europa. Den er 18.135 km². En længde på 207 km og bredde på 130 km. Søfladen er 4 meter over havniveau og den har sit udløb i Den Finske Bugt. Den er dybest i nordenden (150-200 m) medens sydenden kun når 30 m.

Ladogasælen:

Fra istiden har der levet en race af ringsæl i søen, den er nær beslægtet med en anden race som lever i Saimaa-søen i Finland. Ladogasælen er mindre og mørkere end dens finske slægtning og lever i flokke.

Ringsæl : *Phoca hispida*

de måler fra 85 til 160 cm og vejer fra 40 til 90 kg. Hanner er normalt en smule større end hunner. Hunnerne bliver kønsmodne 5-8 år gamle, hannerne 6-8 år. Ungerne måler 55-65 cm og vejer 4-5 kg. ved fødslen. Bestanden er ikke truet, men særligt i Østersøen kan den være truet af forurening.

Racer :

Phoca hispida hispida :
circompolar udbredelse

Phoca hispida krascheninikovi :
nordlige Beeringshav

Phoca hispida ochotensis :
Stillehavskysten langs Asien til 35 N.

Phoca hispida botnica :
Hele Østersøen

Phoca hispida ladogensis (Nordquist, 1899) Ladogasæl
Denne race findes kun i Ladogasøen Gamle dyr er 150 cm lange og vejer 60-70 kg. Den lever udelukkende af forskellige fiskearter, dog der er ingen effekt på sælbestanden fra det kommercielle fiskeri. Bestanden opgøres til 10-12.000 dyr og er stabil, der er en fangstkvote på 500 sæler pr år. Kun udnyttelse til pelse og olie er tilladt. Der er ingen naturlige trusler mod bestanden.
Der er 4 forskellige typer af skind :
47% af sælerne har mørk brun pels med lyse ringformede felter.
29% har mørk brun pels med lyse åreformede pletter.
17% har lys pels med mørkt bugbælte og svage ringe samt brune pletter.
7% er ikke beskrevet.

Phoca hispida saimensis (Nordquist, 1899) Saimaasæl.
Den ligner ringsælen men er lidt mindre og mørkere, den findes kun i Saimaasøen (Linnansaari og Kolovesi). Denne race jager mest fisk i stimer. Den bliver kønsmoden fra 3 til 7 års alderen. Bestandsstørrelsen er ca. 160-180 dyr (Helle 1988). Den har været fredet siden 1955, men trusler mod racen kommer mest fra menneskelige forstyrrelser, f. eks. fra snescootere der forstyrrer ungerne i vintertiden, samt forurening og ødelæggelse (urbanisering) af leveområdet på kysten af søen.

Karelens nyere historie

Af Jon Stene

Vore dages Karelen ligger delvis i Finland og delvis i Den Russiske Føderation. Til Finland hører Nordkarelen og Sydkarelen. Den Karelske Landtunge, nord og vest for St. Petersborg, mellem indsøen Ladoga og Den Finske Bugt, tilhører Leningradsområdet (Leningradske oblast dvs. amtet, der omslutter omkring St. Petersborg), og det øvrige Den Karelske Republik. Til den sidstnævnte hører også nogle områder øst for indsøen Onega, men som traditionelt ikke regnes til Karelen. Den Karelske Republik grænser i vest mod Finland, i nord mod Murmanskområdet og Hvidehavet, i øst mod Arkangelskområdet og i syd mod Vologdaområdet og Leningradsområdet.

Man taler ofte om Finsk-Karelen på den ene side og Russisk-Karelen, Fjern-Karelen eller Østkarelen på den anden. Med Finsk-Karelen menes almindeligvis de områder, som tilhørte Finland før 1940. Foruden Nordkarelen og Sydkarelen og den nævnte del, som tilhører Leningradsområdet, omfatter Finsk-Karelen områderne vest og nord for indsøen Ladoga til på højde med Nordkarelen. Russisk-Karelen omfatter den øvrige del af Karelen.

I 2004 boede det 709 000 indbyggere i Den Karelske Republik, hvis areal er på 172 400 km², fire gange så stort som Danmark og halvt så stort som Finland. Der er 76,6 % russere, 9,2 % karelere, 5,3 % hviderussere, 2,7 % ukrainere, 2 % finner, 0,7 % vepsere og 3,5 % øvrige nationaliteter. 74 % af befolkningen bor i byer, heraf 283 000 i hovedstaden Petrozavodsk. I Leningradsområdet, hvor Den Karelske Landtunge omfatter en del af det gamle karelske kerneområde, bor det 1,66 million, heraf mindre end 0,05 % eller højst 800 karelere, men 0,1 % vepsere.

For 800-1000 år siden var karelerne den dominerende folkegruppe i Karelen, hvis område den gang også omfattede en hel del af det nuværende Finland. Desuden boede den nær beslægtede folkegruppe vepserne i et område mellem indsøerne Ladoga, Onega og Hvidehavet. De taler sprog, der er beslægtede med finsk.

Det karelske område har været præget af talrige krige mellem på den østlige side Novgorod, i forbund med Karelen, senere Rusland og Sovjetunionen og på den vestlige Sverige, senere Finland. Ti krigsafslutninger mellem 1323 og 1944 har medført omfattende grænseændringer. På den østlige side blev befolkningen påtvunget den russisk-ortodokse form for kristendom og på den vestlige den romersk-katolske og senere den evangelisk-lutherske form. Befolkningens sammensætning er et par gange blevet drastisk ændret på grund af omfattende udvandring og masseevakueringer som følge af grænseændringer og af mere eller mindre frivillige masseindvandring.

De mest dramatiske hændelser fandt sted i Finsk-Karelen. Ved freden i 1617 kom størstedelen af Finsk-Karelen ind under svensk styre. Mindre dele var allerede kommet tidligere. I årene efter denne fredsslutning udvandrede store dele af den russisk-ortodokse, karelske befolkning, som havde boet der, for at slippe for svensk administration og det lutherske præsteskab. De bosatte sig blandt sine trosfæller i Tver- og Novgorod-

områderne, hvor deres efterkommere fortsat lever og taler karelsk. I stedet rykket lutherske finner ind, og området blev efter hånden helt finsk.

Fra 1721 til 1811 kom Finsk-Karelen under russisk styre, men den finske befolkning blev boende. En del russere flyttede ind. I 1811, efter at Finland i 1809 var blevet et russisk storfyrstendømme med temmelig selvstændig status, blev Finsk-Karelen genforenet med Finland og forblev så også efter at Finland i 1917 blev selvstændigt og helt frem til 1940. Efter nederlaget i vinterkrigen 1939-40 valgte Finland, for at få fred, at afstå til Sovjetunionen det meste af Finsk-Karelen, bortset fra Nordkarelen og Sydkarelen. Samtidigt evakueredes hele den derboende finske befolkning på vel 400 000 til Finland. Under fortsættelseskrigen 1941-44 genbesatte Finland de afståede områder, hvilket medførte, at knapt 70 % af den tidligere evakuerede befolkning vendte tilbage. Men da Finland også tabte i 1944, måtte disse områder igen afstås og den finske befolkning igen evakueres tilbage til Finland. Senere flyttede specielt russere, hviderussere og ukrainere ind i området.

I Russisk-Karelen levede karelerne og vepserne hovedsageligt som livegne bønder i deres landsbyer. Livegenskabet blev først ophevet i 1861. Andre erhverv blev varetaget af russere f.eks. handel. Fra gammel tid af drev man handel fra handelssteder langs Hvidehavskysten med forskellige steder på Finnmarkskysten i Norge. Med tiden opstod flere handelssteder. Viborg og St. Petersburg kom til at spille en stor rolle for den økonomiske udvikling. Industrialiseringen startede i begyndelsen af det 18. århundrede, først med mineindustri, senere med træindustri, som efter hånden blev meget vigtig. Både handel og industri tiltrak folk fra det øvrige Rusland. Det foregik også en kraftig russificeringspolitik. Efter hånden kom karelerne i mindretal. Ved folketællingen 1897 var der 59 % russisksprogede og kun 36,5 % karelsksprogede i befolkningen.

Oktoberrevolutionen i 1917 førte til store omvæltninger i det karelske område. Allerede i december 1917 erklærede Finland (med Finsk-Karelen) sig selvstændigt, hvilket bolsjevikregeringen godtog. Det betød, at Finsk-Karelen og Russisk-Karelen blev adskilt af en national grænse frem til 1940.

Den Karelske Autonome Socialistiske Sovjetrepublik (KASSR) blev oprettet i 1923. Den var delrepublik i Den Russiske Føderative Socialistiske Sovjetrepublik, én af de 15 sovjetrepublikker. Kraftig industrialisering blev sat i gang og mekanisering af landbruget med stadigt større enheder. Den karelske træindustri spillede en stor rolle for den sovjetiske økonomi. Undervisningen blev forbedret. I 1931 blev et pædagogisk institut oprettet til uddannelse af lærere og i 1940 et universitet.

I landbruget gennemførtes omfattende tvangskollektivisering. Dette ødelagde den gamle karelske landsbystruktur og drev mange fra landet og til byerne. Der kom mange tilflyttere fra andre dele af Sovjetunionen. Arbejds- og koncentrationslejre blev anlagt, heraf de første lejre i det berygtede Gulag-system. Den første af disse blev oprettet i ét af Ruslands mest betydningsfulde klostre, Solovetsky-klosteret på en øgruppe i Hvidehavet, efter at dette var lukket i 1920. Samfundet blev ensrettet, og folk mistænkt for at have afvigende meninger blev likvideret eller sendt til koncentrationslejre. Alt religiøst liv blev undertrykket, og de fleste klostre og kirker lukket. Mange kirkeledere blev henrettet. I 1937-38 startede en alvorlig undertrykkelse af nationale minoriteter, som karelere og vepsere, som blev

frataget deres nationale mindretalsrettigheder og delvis tvangsforflyttet fra deres oprindelige områder.

Under 2. verdenskrig skete der store ødelæggelser i det karelske område. Under Fortsættelseskrigen var også Østkarelen besat af finske tropper, som oprettede en militæradministration der. Efter krigen foregik det en omfattende genopbygning i området, således at man nåede førkrigsniveauet i økonomien omkring 1950. Senere gik udviklingen meget langsomt, fordi grænsen til Finland var hermetisk lukket under den kolde krig, og man havde en 100 km bred grænsezone på sovjetisk side af grænsen, og i denne zone var der ikke stor bevægelsesfrihed og kun begrænset aktivitet. Befolkningstilvæksten var også lavere i KASSR end i andre dele af Sovjetunionen.

Udviklingen i KASSR blev mærkbart forbedret først under glasnostperioden i den sidste halvdel af 1980'erne. Da blev det muligt at etablere kontakter med udlandet, specielt Finland. Samtidigt blev også kirkens situation væsentligt forbedret, klostre og kirker blev igen åbnet, og kirke og religiøsitet blev efterhånden mere og mere synlig i samfundet.

I 1991 blev Sovjetunionen opløst. KASSR blev nu en delrepublik, Den Karelske Republik, under Den Russiske Føderation. Sovjetunionens sammenbrud fik stor betydning for de nationale mindretal, som fik nogle af deres mindretalsrettigheder tilbage. Det karelske skriftsprog, som blev skabt i 1937 med kyrilliske bogstaver, fik fra 1992 lov at anvende latinske bogstaver ligesom finsk, som mange brugte. Bøger, tidsskrifter og aviser begyndte at udkomme på karelsk og vepsisk, og man fik tilladelse til at anvende disse sprog i skolerne, men kun på lavere niveauer.

Den kolde krig var også slut, og man kunne oprette udenlandskontakter, i første række med Finland. Under den kolde krig havde der ikke været én eneste grænseovergang mellem KASSR og Finland, men nu blev de første hurtigt etableret. Forskellige former for samarbejde over grænserne kom efter hånden i stand. Det gjaldt videnskabeligt og undervisningssamarbejde mellem universiteter, men også vedrørende industriudvikling, specielt indenfor træindustrien. Dette bidrog til, at økonomien i Den Karelske Republik udviklede sig bedre end i øvrige dele af den Russiske Føderation.

Nordisk Ministerråd tog tidligt initiativ til forskellige projekter med Den Karelske Republik, hvor flere nordiske lande deltog. Da Finland i 1995 trådte ind i EU, tog det initiativ til forskellige former for samarbejde med russiske nærområder, specielt med Den Karelske Republik. Dette samarbejde blev efterhånden formaliseret. I år 2000 oprettede man en grænseregion, Euregio Karelia, med finsk og svensk deltagelse. Den Karelske Republik deltager bl.a. også i Barentsregionssamarbejdet og i Østersørådet. Alt dette resulterede i, at Den Karelske Republik i 2002 fik ærestitlen "Europæiske region for året 2003".

Den højere undervisning og forskning er blevet stærkt udbygget. Universitetet i Petrozavodsk, som er den største i undervisningsinstitution i den nordlige, europæiske del af Den Russiske Føderation med 11 000 studenter, har oprettet filialer i flere byer. Det pædagogiske institut har også fået status som universitet. Desuden findes der et stort skovforskningsinstitut og et forskningscenter under Det Russiske Videnskabsakademi.

Skov- og mineindustrierne er blevet godt udviklet og eksporterer meget til udlandet. Transportsystemet er veludviklet med et godt vejnet og jernbaneforbindelser bl.a. til St. Petersborg og Murmansk og kanalforbindelser til Hvidehavet, Østersøen, Sortehavet og Det Kaspiske Hav. Turismen er i stærk fremgang. Til Finsk-Karelen kommer store mængder af finske turister. På andre områder er forholdene mindre godt udviklet. Det gælder sundhedsområdet, hvor man har problemer med smitsomme sygdomme som tuberkulose. Der er også alvorlige problemer med vandkvaliteten og på miljøområdet. Samarbejdsprojekter med nordiske regioner skulle kunne forbedre forholdene.

Dette er en forkortet udgave af manuskriptet "Træk af Karelens historie", som indeholder uddybende omtale af de her berørte temaer, samt om sprogudviklingen, om to betydningsfulde klostre, en sammenligning af finner, estere, karelere og andre østersøfinske folk, og om Karelenspørgsmålets betydning for finnerne. Manuskriptet på 15 sider med mange relevante internetadresser bringes bagest i rapporten.

Mosser

Af Mette Kirkebjerg Due

I Karelen findes ca. 450 arter af bladmosser og 150 arter af levermosser. Det var dog et fåtal af disse, der blev set og bestemt på turen!

På de tørre lokaliteter var der mange steder stor lighed med den danske mosflora, for eksempel var arterne *Pleurozium schreberi*, *Hylocomnium splendens* og *Rhytidiadelphus triquetrus* dominerende i fyrreskoven ved lokalitet 2. I de lidt mere fugtige fyrreskove var tørvemossen *Sphagnum girghensohnii* meget almindelig. Hvor der stak soleksponeret grundfjeld op, blev der ofte fundet den kalkelskende art *Abietinella abietina*. På de mere fugtige, skyggede bjergsider (som lokalitet 19) blev der fundet mange arter, der i skrivende stund dog ikke er blevet bestemt endnu.

En af turen højdepunkter var det korte stop ved en lille tørvemose (lokalitet 8). Den atlantiske art *Sphagnum rubellum*, der i Danmark er meget almindelig, er sjælden i de karelske moser. I stedet dominerer den mere kontinentale *Sphagnum capillifolium* (syn. *S. nemoreum*). Af øvrige tørvemosser blev der her fundet *S. majus*, *S. fuscum*, *S. angustifolium* og *S. magellanicum*.

Turens andet absolutte højdepunkt var mosen vest for Matrosoy (lokalitet 14). Foruden bla. tørvemosserne *Sphagnum centrale*, *S. warnstorffii*, og *S. teres*, blev der her fundet rigelige mængder af *Helodium blandowii*, *Tomentypnum nitens* og *Paludella squarrosa* med tilhørende Gul Stenbræk.

Den sidste lokalitet, der bør nævnes, er kalkkæret syd for Skt. Petersborg (lokalitet 25). Her blev der bl.a. fundet den rødlistede *Catoscopium nigrum* – i øvrigt det eneste kendte voksested for arten i hele Leningrad-provinsen. (jf. foto nedenfor)



Carex-arter (Star) i Karelen

Af Karin Ravn-Jonsen

Det var på mange måder en spændende tur til Karelen, hvor vi besøgte mange forskellige typer af lokaliteter, der spændte lige fra tør kalk-eng til fattigkær og hængesæk. På de forskellige lokaliteter så vi overraskende mange Carex-arter. Allerede den anden dag mødte vi fremmede arter som blandt andet Kugle-Star, Fåblomstret Star og Ukrainsk Star. Vi så i alt 39 Carex-arter, underarter og varieteter, hvoraf de 13 ikke findes i Danmark. Derudover så vi to af de tre Carex-arter, der er rødlistede i Danmark, nemlig Grenet Star og Kølle-Star. Den sidste dag på turen til den Finske Bugt så vi også en enkelt Carex-art, der er rødlistet i Rusland, nemlig Sand-Star. I nedenstående skema er opført de Carex-arter, vi så på turen. (Systematik og danske navne efter Den nye nordiske Flora)

<i>Carex acuta</i>	Nikkende Star	DK
<i>Carex aquatilis</i>	Vand-Star	Ej i DK
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Star	DK
<i>Carex bohemica</i>	Fladaks-Star	DK
<i>Carex buxbaumii</i>	Kølle-Star	DK
<i>Carex caespitosa</i>	Tue-Star	DK
<i>Carex canescens</i>	Grå Star	DK
<i>Carex capillaris</i>	Hår-Star	Ej i DK
<i>Carex chordorrhiza</i>	Grenet Star	DK
	Trindstænglet	
<i>Carex diandra</i>	Star	DK
<i>Carex digitata</i>	Finger-Star	DK
<i>Carex dioica</i>	Tvebo Star	DK
<i>Carex disperma</i>	Tofrøet Star	Ej i DK
<i>Carex echinata</i>	Stjerne-Star	DK

<i>Carex elata ssp. elata</i>	Stiv Star	DK
<i>Carex elata ssp. omskiana</i>	Ukrainsk Star	Ej i DK
<i>Carex elongata</i>	Forlænget Star	DK
<i>Carex ericetorum</i>	Lyng-Star	DK
<i>Carex flava</i>	Gul Star	DK
<i>Carex globularis</i>	Kugle-Star	Ej i DK
<i>Carex hirta</i>	Håret Star	DK
<i>Carex limosa</i>	Dynd-Star	DK
<i>Carex loliaceae</i>	Finstrået Star	Ej i DK
<i>Carex magellanica</i>	Frynse-Star	Ej i DK
<i>Carex muricata</i>	Krat-Star	Ej i DK
<i>Carex nigra</i>	Almindelig Star	DK
<i>Carex nigra var. juncea</i>	Sivbladet Star	Ej i DK
<i>Carex ornithopoda</i>	Fugleklo-Star	Ej i DK
<i>Carex ovalis</i>	Hare-Star	DK
<i>Carex pallescens</i>	Bleg Star	DK
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Star	DK
<i>Carex pauciflora</i>	Fåblomstret Star	Ej i DK
<i>Carex pseudocyperus</i>	Knippe-Star	DK
<i>Carex rhynophysa</i>	Flaske-Star	Ej i DK
<i>Carex rostrata</i>	Næb-Star	DK
	Spidskapslet	
<i>Carex spicata</i>	Star	DK
<i>Carex vaginata</i>	Fåkapslet Star	Ej i DK
<i>Carex vesicaria</i>	Blære-Star	DK
<i>Carex viridula var. viridula</i>	Dværg-Star	DK

Herunder er *Carex*-arterne opført efter udbredelsesmønster:

Cirkumpolar udbredelse (Planter, der vokser hele vejen rundt om jorden på den nordlige halvkugle):

Carex aquatilis, Vand-Star, *Carex canescens*, Grå Star, *Carex capillaris*, Hår Star, *Carex chordorrhiza*, Grenet Star, *Carex diandra*, Trindstænglet Star, *Carex dioica*, Tvebo Star, *Carex disperma*, Tofrøet Star. *Carex limosa*, Dynd-Star, *Carex loliaceae*, Finstrået Star, *Carex magellanica*, Frynse-Star, *Carex pauciflora*, Fåblomstret Star, *Carex rostrata*, Næb-Star, *Carex vaginata*, Fåkapslet Star, *Carex vesicaria*, Blære-Star

Amphi-atlantisk udbredelse (Planter, der vokser på begge sider af Atlanterhavet, men mangler på Stillehavssiden):

Carex buxbaumii, Kølle-Star, *Carex echinata*, Stjerne-Star, *Carex flava*, Gul Star, *Carex nigra*, Almindelig Star, *Carex pallescens*, Bleg Star, *Carex pseudocyperis*, Knippe-Star.

Eurasiatisk udbredelse (Planter, der er udbredt i Europa og Asien):

Carex acuta, Nikkende Star, *Carex bohemica*, Fladaks-Star, *Carex caespitosa*, Tue-Star, *Carex digitata*, Finger-Star, *Carex elata ssp. elata*, Stiv Star *Carex elata ssp. omskiana*, Ukrainsk Star, *Carex elongata*, Forlænget Star, *Carex ericetorum*, Lyng-Star, *Carex globularis*, Kugle-Star, *Carex hirta*, Håret Star, *Carex panicea*, Hirse-Star, *Carex*

rhynchophysa, Flaske-Star, *Carex viridule* var *viridula*, Dværg-Star, *Carex muricata*, Krat-Star (også i Nord-Afrika), *Carex ovalis*, Hare-Star, *Carex spicata*, Spidskapslet Star,

Europæisk udbredelse (Planter, der er endemiske for Europa. Europas afgrænsninger defineres af Flora Europaea):

Carex arenaria Sand-Star, *Carex ornitopoda*, Fugleklo-Star

Litteratur:

Mossberg, Bo og Stenverg, Lennart: Den nye Nordiske Flora

Lid, Johannes: Norsk, svensk, finsk Flora

Hultén, E: The amphiatlantic plants

Hultén, E: The circumpolar plants

Guldsmede i Karelen

Af Klaus Bertram Fries

På hele turen blev der bestemt i alt 22 arter af guldsmede, hvilket må siges at være fint. Turens – set med danske øjne – sjoveste art var Lille Tangguldsmed. Den er sidst set herhjemme i 1934 ved et lille vandløb i Susåens vandsystem. Strækningen er i dag rørlagt. Vi var så heldige at se flere individer af Lille Tangguldsmed ved Shuja floden (lok nr. 14), hvor mindst to hanner sås patruljere langs floden og flere hunner fouragerede i den nært liggende skov. Området var med hensyn til guldsmede nok rejsens højdepunkt. Flere arter, der i Danmark er sjældne og rødlistede, blev set på denne lokalitet. Almindelig Flodguldsmed og Plettet Smaragdlibel blev set i stort antal og kunne nydes og fotograferes på nært hold, mens et enkelt individ af den prægtige Kongeguldsmed lod sig beskue på behørig afstand. Denne gul-sortede skønhed – der i øvrigt også er en af Europas største guldsmede – blev også set på flere lokaliteter. Man kan kun blive fascineret, når man ser den patruljere langs vandkanten – den fem år om at nå fra larve til voksen.

De iøjefaldende pragtvandnymfer sås jævnligt ved de mange strømmende vande, forekomsten var tilsyneladende som herhjemme, hvor Blåbåndet Pragtvandnymfe kan ses ved alle forholdsvis rene vandløb, mens Blåvinget Pragtvandnymfe kræver koldere og renere vand.

Et "+" foran antallet i artsoversigten betyder, at der er tale om et minimum.

Blåvinget Pragtvandnymfe (*Calopteryx virgo*): Lok. nr. 16: 3, lok. nr. 23: 2

Blåbåndet Pragtvandnymfe (*Calopteryx splendens*): Lok. nr. 7: +100, lok. nr. 16: 5, lok. nr. 23: 15

Almindelig Kobbervandnymfe (*Lestes sponsa*): Lok. nr. 25: +20

Sortmærket Kobbervandnymfe (*Lestes dryas*): Lok. nr. 25: +30

Fjerbenet Vandnymfe (*Platycnemis pennipes*): Lok. nr. 16: 30

Røddøjet Vandnymfe (*Erythromma najas*): Frokoststop ml. Sortavala og St. Petersburg: 5

Spyd-Vandnymfe (*Coenagrion hastulatum*): Lok. nr. 7: 10, lok. nr. 20: 15, lok. nr. 24: 10, lok. nr. 25: +20

Flagermus-Vandnymfe (*Coenagrion pulchellum*): Lok. nr. 24: +20,

Almindelig Vandnymfe (*Enallagma cyathigerum*): Lok. nr. 7: +100, lok. nr. 24: +50

Siv-Mosaikguldsmed (*Aeshna juncea*): Lok. nr. 25: 2

Brun Mosaikguldsmed (*Aeshna grandis*): Frokoststop ml. Sortavala og St. Petersburg: 2

Almindelig Flodguldsmed (*Gomphus vulgatissimus*): Lok. nr. 14: 25

Lille Tangguldsmed (*Onyhogomphus forcipatus*): Lok. nr. 14: 6

Kongeguldsmed (*Cordulegaster boltoni*): Lok. nr. 14: 1, lok. nr. 18: 1, lok. nr. 23: 3

Glinsende Smaragdlibel (*Somatochlora metallica*): Lok. nr. 7: 3, lok. nr. 25: 1

Plettet Smaragdlibel (*Somatochlora flavomaculata*): Lok. nr. 14: 35

Fireplettet Libel (*Libellula quadrimaculata*): Lok. nr. 10: 1, lok. nr. 20: 10, lok. nr. 25: 6

Blå Libel (*Libellula depressa*): Lok. nr. 25: 1 han

Stor Blåpil (*Orthetrum cancellatum*): Lok. nr. 7: 8,

Gulvinget Hedelibel (*Sympetrum flaveolum*): Lok. nr. 10: 1 han, lok. nr. 25: 2

Sort Hedelibel (*Sympetrum danae*): Lok. nr. 25: 25

Lille Kærguldsmed (*Leucorrhinia dubia*) Lok. nr. 8: 4



Hun af Lille Tangguldsmed (*Onyhogomphus forcipatus*) hvilende i vegetation.

Dagsommerfugle i Karelen

Af Klaus Bertram Fries og Mette Kirkebjerg Due

Dagsommerfuglene havde ikke første prioritet på denne tur, og derfor er kun de lettere bestemmelige og i øjenfaldende arter kommet i notesbogen. Turens mest imponerende sommerfugl var Poppelsommerfugl. Vores tur må have ligget midt i den ellers korte flyvetid for den flotte sommerfugl. Vi så arten flere steder, blandt andet ved Datcha Vintera (lok nr. 21). Foruden den eksotisk udsende Poppelsommerfugl, kunne den ligeså fascinerende Svalehale noteres ved en enkelt lejlighed. I den lidt mindre ende af dagsommerfuglene gjorde en flot han Stor Ildfugl sig bemærket under et stop på ved en blomsterrig eng (lok. nr. 10), og blev grundigt foreviget af flere fotografer. Af de mere almindelige arter bør nævnes Engperlemorsommerfugl, der sås i store antal ved næsten alle lysåbne lokaliteter. Ved den efter sigende helsebringende jern-kilde blev der i øvrigt set et meget stort antal døde Sortåret Hvidvinge! Arten blev dog også set i levende tilstand mange andre steder.

Et ”+” foran antallet i artsoversigten betyder, at der er tale om et minimum.

Svalehale (*Papilio machaon*): Lok. nr. 9: 1

Sortåret Hvidvinge (*Aporia crataegi*): Lok. nr. 9: 12, lok. nr. 10: 10, lok. nr. 20: 5, lok. nr. 24: 5, lok. nr. 25: 4

Stor Kålsommerfugl (*Pieris brassicae*): Lok. nr. 25: 1

Satyrrium sp.: Lok. nr. 9: 1

Lille Ildfugl (*Lycaena phlaeas*): Lok. nr. 14: 3

Stor Ildfugl (*Lycaena dispar*): Lok. nr. 10: 2

Bølleblåfugl (*Vacciniina optilete*): Lok. nr. 8: 10, lok. nr. 14: +10

Poppelsommerfugl (*Limenitis populi*): Lok. nr. 16: 1, lok. nr. 21: 2, Stop mellem Sortavala og St. Petersburg: 1

Admiral (*Vanessa atalanta*): lok. nr. 25: 1

Nældens Takvinge (*Aglais curtica*): Lok. nr. 15: 2, lok. nr. 16: 2, lok. nr. 24: 3, lok. nr. 25: 1

Storplettet Perlemorsommerfugl (*Issoria lathonia*): Lok. nr. 22: 1, lok. nr. 25: 10

Engperlemorsommerfugl (*Brenthis ino*): Lok. nr. 9: +30, lok. nr. 10: +20, lok. nr. 14: +100

Moseperlemorsommefugl (*Boloria aquilonaris*): Lok. nr. 8: 9

Engrandøje (*Aphantopus hyperantus*): Lok. nr. 14: 20, lok. nr. 15: +25

Moserandøje (*Coenonympha tullia*): Lok. nr. 14: 4

Skovvejrandøje (*Lasiommata maera*): Lok. nr. 9: 2, lok. nr. 22: 2

Stor Bredpande (*Ochlodes venatus*): Lok. nr. 24: 2

Fugleagttagelser i Karelen

Af Klaus Bertram Fries og Christian Glahder

Lokalitetsbeskrivelser (Numre i parentes er de botaniske lokalitetsnumre)

1. **Sankt Petersburg – Petrosavodsk:** Bustur 29.06.2006, 18: 00 – 01:00. (-)
2. **Petrosavodsk nord, Eng mod Onega søen:** 30.06.2006. (1)
3. **Petrosavodsk nord, Fyrreskov på grundfjeld:** 30.06.2006. (2)
4. **Petrosavodsk nord, Grundfjeld, sø og kapel:** 30.06.2006. (3)
5. **Petrosavodsk nord, Eng og lund, frokost:** 30.06.2006. (4)
6. **Petrosavodsk nord, Sekundær løvskov, klippe med søudsigt:** 30.06.2006. (5)
7. **Petrosavodsk nord, Helsebringende, jernholdige kilder:** 30.06.2006. (6)
8. **Petrosavodsk – Suna floden:** Bustur 01.07.2006. (-)
9. **Petrosavodsk nord, Suna floden, kær:** 01.07.2006. (7)

10. Petrosavodsk nord, Lille hængesæk mose i nåleskov: 01.07.2006. (8)
11. Petrosavodsk nord, Fredet område med kær, løvskov og vandfald: 01.07.2006. (9)
12. Petrosavodsk nord, Lille eng ved vejen: 01.07.2006. (10)
13. Petrosavodsk vest, Lille stenet elv: 02.07.2006. (11)
14. Petrosavodsk vest, Ren kilde: 02. og 03.07.2006. (12)
15. Petrosavodsk vest, Fyrreskov og elv: 02.07.2006. (14)
16. Petrosavodsk – Sortavala, indtil landsbyen Manjga: Bustur 03.07.2006. (-)
17. Petrosavodsk – Sortavala, Lille landsby (Manjga) med kapel på ås: 03.07.2006. (15)
18. Petrosavodsk – Sortavala, Kalkbrud, elv, frokost: 03.07.2006. (16)
19. Petrosavodsk – Sortavala, Fyrreskov med Finsk/Russisk mindessten: 03.07.2006. (18)
20. Sortavala, Datcha området: 04. og 05.07.2006. (21)
21. Sortavala, Skovklædt klippehalvø ved Ladogasøen: 04.07.2006. (19)
22. Sortavala, Græseng og starsump ved Ladogasøen: 04.07.2006. (20)
23. Sortavala, Stenbrud: 05.07.2006. (22)
24. Sortavala, Udsigtspunkt i park ved Sortavala: 05.07.2006. (-)
25. Sortavala, Lille sø ved jernbane: 05.07.2006. (24)
26. Sortavala – Sankt Petersborg: Bustur 06.07.2006. (-)
27. Sankt Petersborg, Eng med kildevæld og småskov: 07.07.2006. (25)

Fuglearter iagttaget

Numrene refererer til de lokaliteter hvor arten er iagttaget.

Sortstrubet lom <i>Gavia arctica</i>	6,
Toppet lappedykker <i>Podiceps cristatus</i>	6, 9, 20, 22,
Gråstrubet lappedykker <i>Podiceps grisegena</i>	20,
Hvid stork <i>Ciconia ciconia</i>	27,
Gråand <i>Anas platyrhynchos</i>	1, 20, 22,
Knarand <i>Anas strepera</i>	9, 20, 24, 25,
Pibeand <i>Anas penelope</i>	20,
Krikand <i>Anas crecca</i>	20,
Troldand <i>Aythya fuligula</i>	21, 27,
Hvinand <i>Bucephala clangula</i>	26,
Toppet skallesluger <i>Mergus serrator</i>	20, 26,
Fiskeørn <i>Pandion haliaetus</i>	1,

Sort glente <i>Milvus migrans</i>	8,
Rørhøg <i>Circus aeruginosus</i>	1, 12, 20,
Blå kærhøg <i>Circus cyaneus</i>	1, 26,
Musvåge <i>Buteo buteo</i>	26,
Hvepsevåge <i>Pernis apivorus</i>	9, 14, 15, 21, 22,
Spurvehøg <i>Accipiter nisus</i>	25,
Tårnfalk <i>Falco tinnunculus</i>	1, 2,
Lærkefalk <i>Falco subbuteo</i>	6, 24, 26,
Hjerpe <i>Bonasa bonasia</i>	20,
Engsnarre <i>Crex crex</i>	2, 21, 22 (set!),
Blishøne <i>Fulica atra</i>	20, 22, 24, 25,
Lille præstekrave <i>Charadrius dubius</i>	20, 21, 26,
Vibe <i>Vanellus vanellus</i>	1, 10, 20, 26, 27,
Svaleklire <i>Tringa ochropus</i>	11,
Mudderklire <i>Actitis hypoleucos</i>	18, 20, 26,
Skovsneppe <i>Scolopacus rusticola</i>	1,
Tredækker <i>Gallinago media</i>	27,
Hættemåge <i>Larus ridibundus</i>	1, 6, 8, 9, 20, 24, 26, 27,
Stormmåge <i>Larus canus</i>	1, 2, 4, 5, 7, 8, 11, 20, 21, 22, 23,
Sølvmåge <i>Larus argentatus</i>	1, 18, 20, 26, 27,
Sildemåge <i>Larus fuscus</i>	16,
Svartbag <i>Larus marinus</i>	6, 20, 24,
Dværgmåge <i>Larus minutus</i>	6, 20, 26,
Fjordterne <i>Sterna hirundo</i>	9, 17, 20, 25, 26,
Havterne <i>Sterna paradisaea</i>	4, 6,
Rovterne <i>Sterna caspia</i>	20, (desuden set på museumsøen i Onega søen)
Ringdue <i>Columba palumbus</i>	1, 16, 21, 26,
Gøg <i>Cuculus canorus</i>	15, 19,
Slagugle <i>Strix uralensis</i>	27,
Mursejler <i>Apus apus</i>	8, 9, 22, 26,
Stor flagspætte <i>Dendrocopos major</i>	6, 13, 15, 20, 21, 23,
Hvidrygget spætte <i>Dendrocopos leucotos</i>	23,
Tretået spætte <i>Picoidestridactylus</i>	15,
Lille flagspætte <i>Dendrocopos minor</i>	14, 26,
Digesvale <i>Riparia riparia</i>	13, 15, 22, 23, 26.
Landsvale <i>Hirundo rustica</i>	2, 3, 5, 8, 17, 19, 21, 22, 23, 26,
Bysvale <i>Delichon urbica</i>	1, 9, 13,
Engpiber <i>Anthus pratensis</i>	2,
Skovpiber <i>Anthus trivialis</i>	10, 11, 15, 21,
Hvid vipstjert <i>Motacilla alba</i>	4, 11, 17, 18, 20, 21, 22, 26, 27,
Gul vipstjert <i>Motacilla flava</i>	2, 9,
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	27,
Rødhals <i>Erithacus rubecula</i>	10, 14,
Nattergal <i>Luscinia luscinia</i>	1, 7, 27,
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7, 20,
Stenpikker <i>Oenanthe oenanthe</i>	4, 14,
Bynkefugl <i>Saxicola rubetra</i>	2, 15, 20, 27,

Vindrossel <i>Turdus iliacus</i>	7, 12, 20,
Sjagger <i>Turdus pilaris</i>	1, 4, 14, 17, 20, 24, 26, 27,
Solsort <i>Turdus merula</i>	5,
Havesanger <i>Sylvia borin</i>	4, 6, 7, 9, 12, 17, 21, 23, 27,
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	27,
Gærdesanger <i>Sylvia curruca</i>	24,
Tornsanger <i>Sylvia communis</i>	17, 21, 22, 26, 27,
Sivsanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	9, 17, 20, 27,
Rørsanger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	9, 20,
Buskrørsanger <i>Acrocephalus dumetorum</i>	4, 7, 11, 13, 14, 15, 26, 27,
Gulbug <i>Hippolais icterina</i>	15, 26,
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22,
	23, 26, 27,
Skovsanger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	11, 20, 21,
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	11,
Grå fluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	11, 12, 20,
Broget fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	5, 11, 20,
Musvit <i>Parus major</i>	15, 21,
Sortmejse <i>Parus ater</i>	5,
Topmejse <i>Parus cristatus</i>	15, 21,
Fyrremejse <i>Parus montanus</i>	11, 15, 20, 26, 27,
Træløber <i>Certhia familiaris</i>	21,
Rødrygget tornskade <i>Lanius collurio</i>	15, 26,
Huskskade <i>Pica pica</i>	17, 20,
Skovskade <i>Garrulus glandarius</i>	20,
Allike <i>Corvus monedula</i>	2, 27,
Råge <i>Corvus frugilegus</i>	26,
Krage <i>Corvus cornix</i>	1, 5, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 25, 27,
Ravn <i>Corvus corax</i>	3, 17, 18, 19, 26, 27,
Stær <i>Sturnus vulgaris</i>	1, 25,
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	1, 20, 24, 27,
Skovspurv <i>Passer montanus</i>	17,
Bogfinke <i>Fringilla coelebs</i>	4, 5, 6, 7, 11, 15, 19,
Stillits <i>Carduelis carduelis</i>	1, 14,
Grønirisk <i>Carduelis chloris</i>	20, 27,
Grønsisken <i>Carduelis spinus</i>	7, 11, 14, 21,
Dompap <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	15,
Lille korsnæb <i>Loxia curvirostra</i>	15, 21, 23,
Karmindompap <i>Carpodacus erythrinus</i>	2, 14, 20, 22, 25,
Rørspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	20, 26,
Pileværling <i>Emberiza rustica</i>	11, 15,
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	15, 17, 20, 27,

Træk af Karels historie

Af Jon Stene

Karels oprindelse

Karelen blev oprindeligt opfattet som et diffust afgrænset område mellem den østlige del af Den Finske Bugt, indsøerne Ladoga og Onega, Hvidehavet og den nordligste del af Den Botniske Vig. Her boede forskellige stammer, der talte sprog, som var mere eller mindre beslægtede med finsk. Disse sprog tilhører den østersø-finske gren af de finsk-ugriske sprog, en anden sproggruppe end de indoeuropæiske sprog, som tales stort set overalt ellers i Europa. I sydvest levede finner, i den østlige del, specielt nordvest for Ladoga, kareler. I området mellem Ladoga, Onega og Hvidehavet boede der en anden stamme, vepserne, som sprogligt og kulturelt er nær beslægtet med karelerne. I nord, mod Ishavet, boede samer, som talte sprog, som hører til en anden gren af den finsk-ugriske sproggruppe.

Allerede i det 8. århundrede tegnede det sig en slags statsdannelse i det karelske område. Efter hvert udstrakte dog Novgorod sin magt over dette. I forbund med Novgorod spillede det karelske område en vigtig rolle i øst-vest-handelen fra ca. år 1000 til og med det 14. århundrede. 1200-årene var den karelske kulturs blomstringstid langs Ladogas nordvestlige strandområder. I 1478 blev Karelen og Novgorod indlemmet i Rusland.

Karelen som krigsskueplads

Området har gennem de sidste 1000 år været genstand for forskellige magtkampe mellem Novgorod, senere Rusland og Sovjetunionen, på den ene side, og Sverige, senere Finland, på den anden. De to sider har påtvunget hver sin del af områdets befolkning sin specielle form for kristendom: romersk-katolsk, senere evangelisk-luthersk, i vest, og russisk-ortodoks i øst. I alt har 10 krigsafslutninger medført grænseændringer i Karelen: 1323, 1595, 1617, 1721, 1743, 1809-11, 1920, 1940, 1941 og 1944. Den første blev indgået mellem Novgorod og Sverige, de fem næste mellem Rusland og Sverige og de fire sidste mellem Sovjetunionen og Finland.

De tre første krigsafslutninger indebar udvidelser af det svenske magtområde i det nuværende Finland og i Karelen, de tre næste i en reduktion af det samme, og det endte med, at Sverige i 1809 tabte hele Finland, som blev et russisk storfyrstendømme med den russiske tsar som storfyrste. Finland beholdt sin egen rigsdag med ret til at give egne love. I 1811 blev de finske og karelske områder, som var blevet tabt i 1721 og i 1743, igen indlemmet i Finland. Nogle karelske områder øst for den gamle grænse blev også indlemmet i Finland og kom under finsk lov, som var præget af oplysningstidens idéer. Finland beholdt de karelske områder ved fredstraktaten i 1920, men i 1940 tabte det igen en stor del af dem. I årene 1941-44 besatte finske tropper alle karelske områder, også dem øst for den tidligere grænse. De tabte områder blev genindlemmet i Finland. I områderne øst for den tidligere grænse, Østkarelen, oprettet de finske myndigheder en egen militæradministration. Men alle disse områder blev igen tabt i 1944 og grænsen fra 1940 genetableret.

Karelen i dag

Det område, som henregnes til Karelen i dag, ligger delvis i Finland og delvis i Den Russiske Føderation. I Finland ligger de områder, som kaldes Nordkarelen og Sydkarelen. Den Karelske Landtange, nord og vest for St. Petersburg, mellem Ladoga og Den Finske Bugt, tilhører Leningradsområdet (Leningradske oblast), mens den resterende del ligger i Den Karelske Republik. Til den sidstnævnte hører dog også nogle områder, som ligger øst for indsøen Onega, men som traditionelt ikke regnes til Karelen. Den Karelske Republik grænser i vest mod Finland, i nord mod Murmanskområdet og Hvidehavet, i øst mod Arkangelskområdet, og i syd mod Vologdaområdet og Leningradsområdet.

I 2004 boede der 709 000 indbyggere i Den Karelske Republik, hvis areal er på 172 400 km², hvilket er fire gange så stort som Danmark eller halvt så stort som Finland. Befolkningstætheden var 4,1 indbyggere pr km². Kun 9,2 % af befolkningen var karelere og 0,7 % vepsere. I Leningradsområdet, som omfatter Den Karelske Landtange, som var en del af det gamle karelske kerneområde, boede der 1,66 million, af disse var mindre end 0,05 % eller højst 800 karelere; mens der var 0,1 % vepsere. I Nordkarelen og Sydkarelen er der få, der taler karelsk, men der er mange minder om finsk-karelsk kultur.

Forandringer i befolkningssammensætningen

Allerede i fredstraktaten af 1323 blev den vestligste del af det karelske område, omfattende den vestlige del af Den Karelske Landtange, adskilt fra det øvrige Karelen. Ved freden i 1617 blev væsentlig dele af de karelske kerneområder vest og nord for Ladoga til på højde med det nuværende Nordkarelen lagt ind under svensk herredømme, mens de østlige og nordlige karelske områder forblev russiske. Denne grænseændring medførte, at store dele af den russisk-ortodokse befolkning i de berørte områder efter hånden udvandrede til øvrige dele af Rusland, bl.a. til Tver-området og Novgorod-området, for at bosætte sig blandt sine trosfæller for at slippe for svensksproget administration og et aggressivt luthersk præsteskab, som betragtede dem som hedninger. I Tver-området, 150-200 km vest for Moskva, lever der fortsat mange karelsktalende efterkommere af disse. I Novgorods-området lever der også en del. I stedet flyttede lutherske finner ind i de forladte, karelske områder. Følgerne af denne fredsslutning ødelagde for al fremtid karelernes mulighed for at fremstå som en dominerende befolkningsgruppe i deres eget land.

Selv om disse områder, som blev afstået i 1617, kom tilbage til Rusland i 1721, forblev befolkningen værende overvejende finsk indtil 2. Verdenskrig. Da blev den overvejende del af den finske befolkning, over 400 000, evakueret til de øvrige dele af Finland og fordelt over hele landet. I disse områder flyttede derefter mere end 300 000 borgere fra øvrige dele af Sovjetunionen ind, specielt russere, hviderussere og ukrainere.

De sidstnævnte områder, samt Nordkarelen og Sydkarelen, som fortsat ligger i Finland, kaldes ofte Finsk-Karelen, mens det, som ligger øst for den tidligere grænse, kaldes Russisk-Karelen eller Fjern-Karelen eller Østkarelen. Til Russisk-Karelen regnes ofte også de omtalte områder i Tver- og i Novgorodsområdene med en befolkning, som taler eller har talt karelsk.

Til de dele af Karelen, som havde tilhørt Rusland siden 1478, flyttede det, siden begyndelsen af det 18. århundrede, mange russere ind, og det blev bedrevet en stærk

russificeringspolitik, som ikke respekterede det karelske sprog eller de øvrige minoriteter. I løbet af det 19. århundrede var befolkningsflertallet blevet russisk. Ved folketællingen i 1897 bestod befolkningen af 59 % russisksprogede, 36,5 % karelsksprogede og knapt 5 % tilhørte forskellige andre sproglige minoriteter. Den vågnende karelske nationalbevægelse, som ønskede at styrke den karelske identitet, havde derfor store vanskeligheder i at hævde sig. Disse vanskeligheder blev forstærket ved, at de karelske områder, som karelerne boede i, var opdelt på to forskellige provinser med hver sin administration. Yderligere problemer bestod i, at karelsk sprog var opdelt i tre relativt forskellige dialekter, og at der ikke var etableret et fælles karelsk skriftsprog. Dette sidste blev der dog senere rettet op på. For den karelske folkegruppe har nedgangen fortsat, bl.a. som følge af tidvis ganske stærk russificeringspolitik og diskrimination af sproglige minoriteter. For vepserne, som udgjorde en væsentligt mindre gruppe, har problemerne været endnu alvorligere.

Karels økonomiske udvikling før 1917

Fra handelsstederne langs hele Hvidehavskysten har der været drevet handel med Nord-Norge og Europa de sidste 1000 år. Handelen med Finnmarkskysten i Norge kaldtes pomorhandelen og var i begyndelsen mere eller mindre ulovlig tuskhandel, som dog blev lovliggjort i slutningen af det 18. århundrede. Denne handel bidrog stærkt til at lindre de trængsler det danske handelsmonopol påførte befolkningen i Finnmark gennem flere hundrede år. I slutningen af det 19. århundrede og i begyndelsen af det 20. frem til oktoberrevolutionen var pomorhandelen ganske omfattende.

I syd spillede Viborg (Viipuri, Vyborg), grundlagt 1293, en stor rolle efter 1721, da byen var kommet under russisk styre. Mange andre byer var også vigtige for handelen i området. Fra sin grundlæggelse i 1703 kom St. Petersborg til at spille en central rolle for den økonomiske udvikling i Karelen. Efter hånden blev jordbruget udviklet, men bønderne var livegne indtil 1861. I de områder, som tilhørte Finland, havde man ikke livegenskab. Mange bønder udvandt jern fra moser og drev smedjehåndværk og solgte produkterne på forskellige markeder. Senere, omkring år 1700, grundlagde Peter I jernminer og våbenfabrikker, bl.a. i Petrozavodsk i 1703. Disse fabrikker spillede en stor rolle for den russiske krigsførelse under Store Nordiske Krig 1700-21. Senere i det 18. århundrede udviklede trælasthandelen sig. Meget tømmer blev eksporteret, og mange savværker blev oprettet. Også stenindustrien udvikledes. Regulær skibstrafik blev oprettet mellem St. Petersborg og Petrozavodsk i 1861. Jernbanen til Murmansk blev bygget i årene 1914-16. Den blev meget vigtig både for handelen og forøgede Karels strategiske betydning. På Den Karelske Landtunge fik befolkningen store indkomster fra velstående russere, som tilbragte sommeren der.

Tiden efter oktoberrevolutionen 1917

Oktoberrevolutionen 1917 medførte store omvæltninger i det karelske område. Allerede i december 1917 erklærede Finland sig som en selvstændig stat, og det anerkendte bolsjevikregeringen. Dette betød, at Finsk-Karelen og Russisk-Karelen blev adskilt med en national grænse, hvilket de ikke havde været siden 1721. Borgerkrig udbrød mellem røde og hvide styrker både i Finland og i Rusland. I Finland vandt de hvide med støtte fra Sverige og Tyskland, men i det russisk-karelske område vandt de røde, selv om vestallierede flådestyrker havde intervenseret i årene 1918-20 på den hvide armés side langs Hvidehavskysten og havde landsat tropper, som trængte helt ned til indsøen Onega. En endelig fredstraktat mellem Finland og Sovjetunionen undertegnedes i 1920. I det

russisk-karelske område blev der i 1923 oprettet Den Karelske Autonome Socialistiske Sovjetrepublik (KASSR), en autonom delrepublik i Den Russiske Føderative Socialistiske Sovjetrepublik, som var én af de 15 sovjetrepublikker, som Sovjetunionen bestod af, og med hovedstad i Petrozavodsk.

Ligesom i resten af Sovjetunionen satsede myndighederne i det russisk-karelske område på stærk statslig industriudvikling med vægt på tungindustri og mekanisering af landbruget, som blev koncentreret på større og større enheder. Specielt den karelske træindustri kom til at spille en stor rolle for den sovjetiske økonomi. Undervisningen blev også forbedret. Den Karelsk-Finske Stats Pædagogiske Institut blev grundlagt i Petrozavodsk i 1931 med henblik på at uddanne lærere. Dette institut dannede grundlaget for den videregående undervisning i KASSR. I 1940 blev Det Karelsk-Finske Universitet grundlagt i Petrozavodsk, den første institution på universitetsniveau i republikken.

Ved tvangskollektivisering af landbruget oprettedes der store kollektivbrug, hvilket ødelagde den gamle landsbystruktur. Dette ramte specielt karelere og vepsere, som traditionelt boede i disse landsbyer og havde udviklet deres kultur der. Folk fra landet flyttede ind til byerne, hvor det hovedsageligt boede russere. Industrialisering medførte også tilflytning fra øvrige dele af Sovjetunionen, men også af immigranter, som kom fra kapitalistlande, specielt finner og karelere, som tidligere havde udvandret til USA og Canada, og som ønskede at deltage i opbygningen af socialismen. Finner fra den røde, tabende side i den finske borgerkrig, kom også. Der anlagdes flere arbejds- og koncentrationslejre. De første lejre i Gulag-systemet blev oprettet i Karelen, den første på øen Solovetsky i Hvidehavet, hvor et stort klosteranlæg blev omdannet til en koncentrationslejr. I forbindelse med byggeriet af Hvidehavs-Østersø-kanalen mellem Hvidehavet og Onega i årene 1931-33 anlagdes også sådanne lejre.

Ensretning af samfundet og meningsundertrykkelse

Udover den erhvervsmæssige udvikling gennemførtes der en stærkere styring af alle forhold i samfundet i årene efter revolutionen, specielt efter Lenins død i 1924, hvorefter Stalin blev leder af Sovjetunionen. Specielt i 1930'erne drev Stalin og hans nærmeste kreds udrensninger af alle, som på nogen måde kunne true dem eller statens enhed. Også de nævnte immigranter fra kapitalistlande blev likvideret, fordi de blev beskyldt for at fremme afvigende meninger. I det hele taget gennemførtes der efter hånden en systematisk meningsundertrykkelse, hvor tusinder af intellektuelle og andre, som kunne mistænkes for at have afvigende meninger, blev likvideret eller sendt i koncentrationslejr. Store dele af den lokale elite blev udryddet. Samfundet skulle være ateistisk, og alt religiøst liv blev undertrykket. De fleste klostre og kirker blev lukket. Mange kirkeledere blev henrettet, anklaget for kontrarevolutionær virksomhed. Præster og lægfolk blev plaget til døde for deres tros skyld.

Der var mange som ønskede en national profil. Denne gruppe var domineret af finner, som fra begyndelsen udgjorde det ledende i kommunistpartiet. KASSRs første leder var Edvard Gylling, som havde været leder for de finske røde, som tabte den finske borgerkrig. Der var meget få egentlige karelere blandt politikere og meningsdannerne. Sprogspørgsmålet blev rejst, men da man ikke havde udviklet et karelsk skriftsprog, blev finsk i 1923 indført som officielt sprog ved siden af russisk og som skolesprog i områder med karelsk flertal, selv om der var klar forskel på et par af de karelske dialekter og finsk.

Det ledede til utilfredshed. Mange betragtede finsk som et reaktionært sprog, og kravet om etablering af et karelsk skriftsprog blev rejst igen i 1936. Det blev skabt i 1937 og indførtes i 1938 som officielt sprog og skolesprog til erstatning for finsk. Dette karelske skriftsprog anvendte kyrilliske bogstaver, mens finsk havde anvendt latinske. Efter hvert havde det udviklet sig en modvilje mod finner og andre, som ønskede en national profil, fordi man mistænkte dem for at have separatistiske meninger og at være en fare for statens enhed. Flere og flere af de finner, som udgjorde ledergruppen i begyndelsen, heriblandt Edvard Gylling, blev fjernet og enten likvideret eller sendt i koncentrationslejr. I 1938 var tilsyneladende al finsk indflydelse slut.

I 1937-38 startede det en alvorlig undertrykkelse af forskellige minoriteter, som kareler og vepsere, som blev frataget deres mindretalsrettigheder og til dels blev tvangsforflyttet fra deres oprindelige områder. En folkegruppe, som boede lige syd for det karelske område, ingrierne eller ingriske finner, blev helt fordrevet fra deres område og fik ikke lov til at vende tilbage eller bo nær større byer. De var, i modsætning til de øvrige folk, der boede i dette landområde, egentlig finner og lutheranere, som havde indvandret fra østlige dele af Finland i det 17. århundrede. En del flygtede til Finland, men mange bosatte sig i KASSR. De taler et sprog, ingermanlandsk, som egentlig er en finsk dialekt. De bliver ofte regnet som finner.

Vinterkrigen 1939-40 og dens konsekvenser for Karelen

I august 1939 aftalte Tyskland og Sovjetunionen en deling af Østeuropa i deres respektive interessesfærer, den såkaldte Molotov-Ribbentrop-pagten. Dette betød, at Sovjetunionen havde frit slag overfor bl.a. Finland og de baltiske lande. Den 30. november 1939 angreb derfor Sovjetunionen Finland, efter at Finland havde afvist forskellige sovjetiske territoriale og forsvarsstrategiske krav. Finnerne ydede stærk modstand, men måtte til sidst give efter for overmagten. Sovjetunionen ønskede at besætte hele Finland, men den 12. marts 1940 sluttede Finland fred med Sovjetunionen mod at afstå bl.a. det meste af de karelske landområder, for at beholde sin selvstændighed. Kun de dele, som kaldes Nordkarelen og Syd-karelen i det nuværende Finland, beholdt landet. Den finske befolkning i de afståede landområder, over 400 000, evakueredes til Finland. Disse områder blev så indlemmet i KASSR, som derefter fik sin status ophøjet til en delrepublik i Sovjetunionen, på linie med de 15 øvrige sovjetrepublikker, og kaldtes Karelsk-Finske Socialistiske Sovjetrepublik (Karelsk-Finske SSR), til trods for, at dens befolkningsantal lå under den laveste grænse for delrepublikker, som følge, at den finske befolkning havde evakueret.

Formålet med at oprette denne SSR var, at lederne i Sovjetunionen ønskede, at hele Finland skulle indlemmes i den. En af drivkræfterne bagom dette var Otto Wilhelm Kuusinen, en kendt finsk kommunist, som i 1918 havde flyttet til Sovjetunionen. Han blev også statsminister for denne sovjetrepublik. Som forberedelse for den planlagte overtagelse af Finland blev finsk igen et af republikkens officielle sprog og igen indført i skolerne på bekostning af det karelske sprog. Desuden blev det oprettet specialundervisning i finsk ved Det Karelsk-Finske Universitet i Petrozavodsk, hvori flere ledende kommunister deltog, bl.a. Sovjetunionens senere leder Jurij Andropov, som stammet fra Karelen.

Fortsættelseskrigen 1941-44

I juni 1941 gik Tyskland til angreb på Sovjetunionen og havde i begyndelsen stor fremgang. 10. juli 1941 sluttede Finland sig til Tyskland i krig mod Sovjetunionen med henblik på at generobre de tabte finsk-karelske områder. De blev genindlemmet i Finland i 1941. Udover disse områder blev det besluttet også at erobre den østlige del af Karelen. Visse dele af den finske befolkning havde længe nærret et stærkt ønske om at indlemme disse dele i Finland, i det hele taget at få samlet alle som talte finsk eller meget nærstående sprog i et Stor-Finland. Disse østkarelske områder lå vest for Murmanskbanen og Hvidehavs-Østersø-kanalen og langs den vestlige side af og vest for indsøen Onega. Disse østkarelske områder, inklusive hovedstaden Petrozavodsk, blev erobret i løbet af efteråret 1941. Regeringen i Den Karelsk-Finske SSR flygtede og tilbragte det meste af krigstiden i byen Belomorsk ved Hvidehavet. De var loyale mod Moskvaregeringen under hele tiden. Finnerne deltog meget lidt direkte i Tysklands krig mod Sovjetunionen, og, bortset fra et par mindre episoder, undlod de at angribe Murmanskbanen, som under hele krigen transporterede store mængder af krigsmateriel og andet materiel, som blev bragt med store konvojer fra vestmagterne til Murmansk. Denne fredning af Murmanskbanen var foranlediget dels af store, finske tab ved ét forsøg på at angribe jernbanelinien, men også af direkte henvendelse fra USA til den øverstkommanderende for de finske tropper om ikke at angribe linien. Finland kom ikke i krig med USA og opretholdt dialog med dem under hele krigen.

Da de sovjetiske tropper trak sig tilbage, ødelagde de meget efter sig, specielt veje, broer, industri og kraftværk. Den lokale befolkning var gennemgående skeptisk overfor de finske okkupationstropper, som mødte stærk modstand fra visse grupper. Folkets mentalitet var blevet ændret væsentligt i de 20 år under sovjetisk styre. En del vepsere og andre, der var blevet forfulgt af sovjetstyret, samarbejdede dog med finnerne. Visse grupper, som modarbejdede det nye styre, blev interneret i lejre.

Finnerne etablerede en egen militæradministration i Østkarelen. Den sovjetiske administration blev omorganiseret, og gader og pladser fik tilbage finske og karelske navne, og nye blev dannet, f.eks. Petrozavodsk blev kaldt Äänislinna efter det finske navn Äänisjärvi eller Ääninen på Onega. Både før og efter krigen har det officielle finske navn på Petrozavodsk derimod været Petroskoi. Skolerne kom hurtigt i gang, men det var store problemer, fordi karelske lærebøger ikke fandtes, og man ønskede ikke at anvende russiske skolebøger. Finsk-ledet, økonomisk virksomhed kom også i gang. Det gjaldt særlig landbruget, som blev drevet mindst lige så godt som tidligere med forskellig slags hjælp fra Finland. Med industrien var det væsentligt vanskeligere at komme i gang, fordi mange industrivirksomheder og kraftværker var blevet ødelagt. I de gamle finsk-karelske områderne var situationen helt anderledes. Her havde knapt 70 % af den gamle befolkning, ca. 270 000, kommet tilbage og genoptaget deres gamle virksomhed.

I juni 1944 startede Den Røde Armé et massivt angreb på Finland. I september samme år sluttede finnerne fred og afstod Østkarelen og de gamle finsk-karelske områder nok en gang, også denne gang for at beholde sin selvstændighed. Nok en gang gennemførtes der en masseevakuering af finner til Finland. Grænsen fra 1940 mod Finland blev genoprettet og blev bekræftet ved fredskonferencen i Paris i 1947, men på russisk side skete der ændringer. Nogle øer i Den Finske Bugt, Den Karelske Landtunge, samt et område på den vestlige side af Ladoga op til og med byen Prozesk (Käkisalmi, Kexholm) blev indlemmet i Leningradsområdet, hvori dette karelske område kun udgør en mindre del. De resterende

finsk-karelske områder tilfaldt Den Karelsk-Finske SSR. På denne måde blev igen det karelske kærneområde delt på to forskellige administrative enheder, men i den del, som tilfaldt Leningradsområdet, befandt det sig nu næsten ingen karelere. I det sidstnævnte område blev alle finske stedsnavne erstattet med russiske, mens man i Den Karelsk-Finske SSR stort set har beholdt de finske. De karelere og vepsere, som havde samarbejdet med finnerne, blev strengt straffet.

Betydningen for Finland af tabet af de karelske områder

Karelen har spillet en stor rolle i Finlands kulturelle historie. En væsentlig del af de middelalderlige digte og sange, som danner grundlaget for finernes nationalepos Kalevala, blev indsamlet af Elias Lönnrot på hans rejser til fods i Karelen 1828-42. Også mange andre samlinger af folkedigtning stammer fra Karelen. I slutningen af det 19. og begyndelsen af det 20. århundrede var Karelen en vigtig inspirationskilde for mange af Finlands ledende kunstnere, komponister og digtere og spillede også en væsentlig rolle i Finlands nationale opvågning og udvikling af national identitet. På Den Karelske Landtange udviklede Viborg (Viipuri, Vyborg) sig til at blive et vigtigt center for uddannelse, kultur og kunst.

Tabet af de karelske områder betød en økonomisk åreladning for Finland, som tabte 7 % af territoriet og 10 % af de opdyrkede arealer. Siden Finlands uafhængighed havde disse områder gennemgået en rivende industriel udvikling. Næsten 17 % af landets el-kraftproduktion blev tabt ligesom væsentlige dele af cellulose- og trælastindustrien. Genhusning og kompensation for de 400 000 flygtninge stillede også store krav til hele samfundet, samt integration i de forskellige lokalsamfund. De blev spredt over hele landet. Dette gav ingen specielt store koncentrationer af disse hjemstavnsfordrevne, men de har bevaret minderne ved deltagelse i talrige organisationer og foreninger. I mange af disse foreninger har deltagerne bevaret kontakten med de steder, som de flygtede fra.

Finlands tilbageværende karelske områder

Finland beholdt to karelske områder efter krigen: Nordkarelen, hvis vigtigste by er Joensuu, og Sydkarelen, hvis vigtigste by er Lappeenranta (Vildmandstrand). Nordkarelen økonomi er hovedsagelig baseret på landbrug og skovdrift. Området gennemgik en kraftig omstrukturering i 1960'erne og 1970'erne, hvilket ledet til stærk affolkning. I de senere år er det sket en vis udvikling af industri- og serviceerhvervene, men området er et af de fattigste i Finland. Sydkarelen består af den del af Viborg-provinsen, som forblev i Finland efter 1944. Sydkarelen har længe været hjemstedet for en af de stærkeste koncentrationer af tungindustri i Finland. Både Nordkarelen og Sydkarelen har haft vanskeligheder i at udvikle en regional identitet og hvad, det vil sige at være karelsk.

Udviklingen i Den Karelsk-Finske Republik efter krigen

Under krigen blev området genstand for store ødelæggelser, og i efterkrigsårene foregik der en omfattende genopbygning. I de tidligere finske områder blev kraftværker og industrianlæg igen taget i brug, dog i begrænset omfang i den nedenfor nævnte grænsezone. Omkring 1950 havde økonomien opnået førkrigniveauet. Karelske trævarer spillede en stor rolle for genopbygningen af den europæiske del af Sovjetunionen. Trælastindustrien fortsatte at vokse indtil midten af 1960'erne. I den følgende tid blev også andre industrigræne udviklet, og flere nye virksomheder startet.

Den Karelsk-Finske SSR blev i 1956 igen degraderet til Den Karelske Autonome Socialistiske Sovjetrepublik (KASSR) under Den Føderative Socialistiske Sovjetrepublik, således som den havde været i årene 1923-40. O.W. Kuusinen, som havde været republikkens statsminister indtil da, gik af, men fortsatte i Sovjetunionens ledelse frem til sin naturlige død i 1964. Befolkningen var i 1956 på ca. 650 000 indbyggere. I 1950'erne og 1960'erne mindsket dog befolkningen på grund af centraliseringspolitikken og reduktioner i skovbruget, men også fordi Karelen var et grænseområde for Sovjetunionen og yderst isoleret fra kontakter udad. Finland betragtedes som et kapitalistisk fjendeland, som man ikke kunne befatte sig med. Jerntæppet virkede ganske udmærket i dette område under den kolde krig, grænsezonen var hele 100 km bred på den sovjetiske side. Borgernes bevægelsesfrihed var meget begrænset. Selv rejsetilladelser til andre dele af Sovjetunionen kunne være meget vanskelige at få. Der fandtes ingen grænseovergange mellem KASSR og Finland, og det var meget kompliceret at komme til og fra Finland. Befolkningstilvæksten i KASSR 1970'erne var lille sammenlignet med hvad, den var i andre dele af Sovjetunionen. I den brede grænsezone foregik der længe liden eller ingen udvikling.

Fra 1982 til 1984 var Jurij Andropov Sovjetunionens leder. Som nævnt stammet han fra Karelen, og han udnyttede sin magtstilling til at begunstige Karelen. Folk i Karelen betragter Andropovtiden som et højdepunkt i historien, og de ser tilbage på den med nostalgi og beklager, at den varede så kort. Petrozavodsk har ikke nogensinde modtaget så mange statslige midler som under denne tid, f.eks. blev forstaden Drevjanke bygget ved hjælp af midler, som Andropov havde skaffet.

På samme måde som i resten af Sovjetunionen gik udviklingen langsomt i Karelen i 1980'erne. Under glasnostperioden i sidste halvdel af 1980'erne blev det dog muligheder til at etablere kontakter med udlandet, specielt med Finland. De nationale mindretal begyndte igen at markere sig tydeligt.

Under glasnost blev også kirkens situation væsentligt forbedret. Efter at troende var blevet forfulgt gennem det meste af sovjetperioden, og kirkens ledelse var blevet tvunget til ydmygende kompromiser, blev året 1988 starten for en tilbagevenden for kirken til en central position i samfundet. Én grund var, at netop det år fyldte den russiske kirke 1000 år. En anden grund var, at Gorbatsjov mente, at kirken kunne hjælpe ham til at redde staten, som befandt sig i store vanskeligheder. Desuden kunne kirken tjene som et værn mod stærke kræfter i de muslimske dele af Sovjetunionen. I de følgende år fik kirken større og større synlighed i samfundet. Kirker og klostre blev genåbnet, og talrige mennesker, som i mange år havde hemmeligholdt deres religiøsitet, kunne nu stå åbent frem med den.

To betydningsfulde klostre

I Karelen findes der flere russisk-ortodokse klostre. De to, som gennem tiderne har været mest betydningsfulde, er Valaam- (Valamo) klosteret, som ligger på nogle øer i den nordlige del af indsøen Ladoga, og Solovetskyklostret, som ligger på nogle øer i Hvidehavet.

Valaamklosteret blev grundlagt i det 9. århundrede af to munke og var længe det åndelige center for den ortodokse kirke i det nordlige Rusland. I tidligere århundreder blev klosteret flere gange angrebet af svenske tropper. Fra 1617 til 1721 var klosteret under svensk styre og blev totalt ødelagt. Da området kom tilbage til Rusland blev klosteret genopbygget og var i det 19. århundrede et af de mest indflydelsesrige klostre i De Russiske Rige. I årene 1811 til 1917 tilhørte landområdet, hvor klosteret ligger, Storhertugdømmet Finland og 1917 – 1940 det selvstændige Finland. Under den sidstnævnte periode fremstod klosteret som en levende oase af russisk religiøsitet udenfor den religionsfjendtlige Sovjetunion. Efter 2. verdenskrig kom dette landområde tilbage til Sovjetunionen, hvilket førte til, at klosteret blev umiddelbart lukket. Munkene flygtede til Finland og etablerede der et Ny-Valaam, som bestod indtil slutningen af glasnostperioden. Under sovjetstyret blev bygningerne først anvendt som skole for sømilitære og senere som et hjem for invalide. Som følge af den ændrede politik overfor kirken mod slutningen af glasnostperioden, kunne klosteret genåbnes i 1989. Der er nu over 100 munke i klosteret. Mange af bygningerne var forfaldne under sovjetstyret, og omfattende reparationer har været nødvendige. Disse reparationer pågår fortsat.

Solovetskyklosteret ligger i Hvidehavet i en ø-gruppe, som kaldes Solovetsky eller Solovki. Klosteret blev grundlagt omkring år 1420 og kom til at spille en stor rolle for udbredelsen af den græsk-ortodokse tro i de nordlige egne. Det fungerede også som en vigtig fæstning til beskyttelse af rigets nordlige grænse og var udstyret med talrige kanoner og en garnison. Det er blevet angrebet flere gange: af svensker, af baltiske ridderordener, af engelske krigsskibe i 1854 under Krimkrigen og under borgerkrigen. Klosteret danner et stort kompleks, som spreder sig ud over flere øer. I det 17. århundrede havde det 350 munke og 600-700 tjenere, håndværkere og bønder. I lange tider drev klosteret forskellig slags industrivirksomhed både på øerne og på fastlandet. Under tsartiden blev en lang række opponenter mod staten eller mod kirkens styre forvist hertil, og det var et frygtet sted at opholde sig.

Som følge af den ændrede holdning til kirken efter oktoberrevolutionen, blev klosteret lukket i 1920. Bygningerne blev senere omdannet til en tvangsarbejdslejr, den første i det senere så berygtede Gulag-system af arbejdslejre, som nævnt tidligere. Denne lejr blev lukket i 1939 og bygningerne derefter anvendt som søkadetskole og flådebase. I 1976 gjorde man anlægget om til et historisk og arkitektonisk museum. Øerne fik samtidigt status som naturreservat. I 1992 blev klosteranlægget ført op på UNESCOs World Heritage List. Samtidigt blev klosteret genåbnet, men kun i en lille skala.

Betydningen af Sovjetunionens sammenbrud for Karelen

I 1991 blev Sovjetunionen opløst, og Den Føderative Socialistiske Sovjetrepublik blev omdannet til Den Russiske Føderation. KASSR blev en delrepublik under denne, Den Karelske Republik, fortsat med hovedstad i Petrozavodsk.

Sovjetunionens sammenbrud fik også stor betydning for de nationale mindretal, først og fremmest karelere og vepsere, som fik nogle af deres nationale mindretalsrettigheder tilbage. Fra 1992 blev det tilladt både for karelsk og vepsisk at anvende latinske bogstaver. Det begyndte at udkomme bøger, tidsskrifter og aviser både på karelsk og vepsisk, som fik en slags officiel status i Den Karelske Republik. Der gives nu undervisning i skolerne på

karelsk og vepsisk, men kun på lavere niveauer. Denne udvikling var allerede begyndt under glasnostperioden.

Den kolde krig, som havde varet gennem det meste af efterkrigstiden, var nu slut, og den isolering, som havde hæmmet udviklingen i det karelske område på grund af dets status som grænseområde, var også slut. Det blev muligt at etablere kontakter med udlandet, i begyndelsen hovedsageligt med Finland, men efter hvert også med andre land. Mens der under sovjetperioden ikke fandtes grænseovergange mellem KASSR og Finland, blev nu de første grænseovergange hurtigt etableret.

I løbet af 1990'erne gennemgik økonomien i Rusland flere kriser, men på grund af sin gunstige beliggenhed som grænseområde, foregik udviklingen i Den Karelske Republik væsentligt bedre end i mange øvrige dele af Den Russiske Føderation.

Den Karelske Republik som partner i internationalt samarbejde

Efter åbningen af grænserne etableredes hurtigt forskellige former for offentligt og privat samarbejde mellem Den Karelske Republik og Finland, specielt dets grænseregioner som Nordkarelen. Mellem Joensuu Universitet og universiteterne i Petrozavodsk og forskellige filialer af de sidstnævnte er der udviklet et meget nært videnskabeligt og undervisningsmæssigt samarbejde inden for flere fag. En række fællesprojekter vedrørende industriudvikling, specielt indenfor træindustrien er også blevet etableret og har bidraget til en gunstig økonomisk udvikling for Den Karelske Republik.

Nordisk Ministerråd tog også tidligt initiativ til forskellige projekter, hvori flere nordiske lande har deltaget. I forbindelse med Finlands indtræden i EU fik man etableret en såkaldt Nordisk Dimension indenfor EU, hvilket bl.a. indebærer forskellige former for samarbejde med russiske nærområder, specielt Den Karelske Republik, og at en del EU-penge blev kanaliseret til dette samarbejde.

Efter hånden blev dette samarbejde formaliseret i EU-regi, således at man i år 2000 dannet en ny grænseregion, Euregio Karelia; som består af Den Karelske Republik på russisk side og de finske regioner Nordkarelen, Kainuregionen og Norra Österbotten på finsk side. Dette regionale samarbejde er efter hvert blevet uddybet og omfatter samarbejde mellem virksomheder, fælles turistsamarbejde, samarbejde inden skov- og træindustrien, bekæmpelse af smitsomme sygdomme, miljøteknologi, energi, kvindelig virksomhedsledelse, samt forskellige former for kulturelt og videnskabeligt samarbejde.

Den Karelske Republik deltager også i samarbejdet i Barents Euro-Arctic Region. Heri indgår Lappland, Norra Österbotten og Kainu-regionerne i Finland, de tre nordligste fylker i Norge, de to nordligste län i Sverige, samt i alt fem områder i Rusland. Det blev startet i 1993 og omfatter samarbejde over grænserne på en lang række områder som fiskeri, transport, miljø, naturbeskyttelse, videnskab, sundhedsvæsen, turisme m.v. Desuden deltager Den Karelske Republik i samarbejdet i Østersørådet, som bl.a. arbejder med miljøforholdene, herunder forureningen af Østersøen. Disse eksempler peger på, at Den Karelske Republik efter hvert har etableret et mere omfattende samarbejde med regioner i andre land, end hvad de fleste øvrige regioner i Europa har gjort. Dette resulterede i 2002 i, at Den Karelske Republik fik ærestitlen "Europæisk Region for året 2003".

Den Karelske Republiks aktuelle samfundsmæssige struktur

Som nævnt indledningsvis, boede der i 2004 709 000 indbyggere i Den Karelske Republik. Af disse var 76,6 % russere, 9,2 % karelere, 5,3 % hviderussere, 2,7 % ukrainere, 2 % finner, 0,7 % vepsere og 3,5 % af øvrige nationaliteter. 74 % af befolkningen bor i byer, heraf 283 000 i hovedstaden Petrozavodsk.

I de seneste år har den økonomiske og sociale udvikling været gunstig for Den Karelske Republik på en række områder, specielt fordi man har kunnet udnytte beliggenheden som grænseområde mod Finland og Vesteuropa. Som nævnt er flere grænseovergange til Finland åbnet, og Den Karelske Republik har kommet i gang med samarbejde med en række regioner i udlandet. Beliggenheden har givet Den Karelske Republik visse friheder, specielt med hensyn til udenrigshandel og udenrigskontakter.

Den højere undervisning og forskning er blevet stærkt udviklet. Petrozavodsk Statsuniversitet (1940-56 Karelsk-Finske Universitet) har oprettet filialer i en række byer. Det er den største undervisningsinstitution i den nordlige, europæiske del af Den Russiske Føderation med 11 000 studerende i Petrozavodsk alene. Det Karelske Statslige Pædagogiske Universitet er det gamle Karelsk-Finske Stats Pædagogiske Institut, som fik universitetsstatus i 1996. Det har også en universitetsfilial i Sortavala. Denne filial var oprindeligt et lærerseminarium, som stammer tilbage fra den tid, hvor Sortavala tilhørte Finland. Udover lærere uddanner det også kandidater på andre områder. De to universiteter administrerer en række af de ovenfor omtalte samarbejdsprojekter med forskellige regioner i udlandet. I Petrozavodsk findes der også et stort skovforskningsinstitut og et forskningscenter, som er en afdeling af Det Russiske Videnskabsakademi.

Skov- og minerelaterede industrier er vigtige for Den Karelske Republik. En væsentlig del af russisk papir og papirmasse produceres her. Desuden er republikken en betydningsfuld producent af jernmalm, granit, marmor og guld. Meget af dette eksporteres til udlandet.

Republikken har et godt udviklet transportsystem med direkte jernbaneforbindelser til St. Petersborg, Murmansk og andre dele af Rusland og kanalforbindelser til Hvidehavet, Østersøen, Sortehavet og Det Kaspiske Hav. Vejnettet er også godt udbygget. Turismen er i stærk udvikling. Specielt til de områder, som tidligere havde tilhørt Finland, kommer store mængder af finske turister.

På andre områder er forholdene mindre godt udviklet. Dette gælder sundhedsområdet, hvor man har problemer med smitsomme sygdomme som tuberkulose. Der er også alvorlige problemer med vandkvaliteten og på miljøområdet. På disse områder har man etableret samarbejdsprojekter med udenlandske regioner specielt de nordiske, for at forbedre forholdene.

Karelsens aktuelle sproglige situation

Af den seneste folketælling fremgår det, at kun 9,2 % af befolkningen i Den Karelske Republik er registreret som karelere og kun 0,7 % som vepsere. Både procentvis og i absolutte antal er disse to befolkningsgrupper, som i sin tid dominerede det karelske område, blevet væsentligt reduceret i tidens løb, specielt i de sidste århundrede. Som det har været nævnt i det foregående, foregik det en kraftig reduktion i den karelske befolkning

allerede efter freden i 1617, da store grupper udvandrede for ikke at komme under svensk og luthersk regime. Men i den øvrige del af Karelen forårsagedes reduktionen for begge befolkningsgruppers vedkommende af perioder med kraftig russificering, omfattende indvandring af russisktalende i forbindelse med industrialiseringer, ødelæggelse af de gamle landsbysamfund i forbindelse med kollektiviseringen, fratagelse af mindretalsrettigheder og direkte forfølgelse af nationale minoriteter og tvangsforflytninger til andre dele af Sovjetunionen. Til tider har det været nødvendigt at hemmeligholde, at man tilhørte en minoritet.

Selv om karelsk og vepsisk, sammen med finsk, har opnået en slags status som officielle sprog i Den Karelske Republik efter Sovjetunionens sammenbrud, anvender f.eks. republikkens officielle internet-hjemmeside følgende tre sprog: russisk, finsk og engelsk, men hverken karelsk eller vepsisk. Alle love udfærdiges kun på russisk. I den offentlige forvaltning foregår all administration kun på russisk. Der er intet krav om, at tjenestemænd skal have noget kendskab til et eller flere minoritetssprog. På højere niveauer foregår så godt som all undervisning på russisk.

I Den Russiske Føderation er der flere områder, som har status af republik og dermed, i det mindste på papiret, besidder en højere grad af selvstyre end et sædvanligt område (oblast, f.eks. Leningradske oblast, dvs. Leningradsområdet). Denne status er som regel forbundet med, at en væsentlig del af et nationalt mindretal er bosiddende i det pågældende område, selv om dette nationale mindretal ikke nødvendigvis udgør flertallet af befolkningen i den aktuelle republik. I sådanne tilfælde har republikken navn efter det pågældende mindretal, og dets sprog plejer at have en tydelig officiel status indenfor republikken. Dette er dog ikke tilfældet i Den Karelske Republik for karelernes vedkommende.

Blandt dem, som regner sig som karelere eller vepsere, er der mange, der hverken kan tale eller forstå henholdsvis karelsk eller vepsisk, specielt i de yngste aldersgrupper, hvor de færreste behersker det aktuelle sprog. Mange af de yngre, som er af henholdsvis karelsk eller vepsisk afstamning, regner sig ikke mere som tilhørende den aktuelle befolkningsgruppe. Dette medfører, at gennemsnitsalderen i disse befolkningsgrupper øger. Vepserne har også det problem, at deres landsbyer ligger i tre adskilte landområder, som hører ind under hvert sit administrative område: Den Karelske Republik, Leningradsområdet og Vologdaområdet. Karelerne bor, som nævnt, i tre forskellige landområder indenfor Den Karelske Republik, men dialekterne er forskellige, og to af dem prøver at opnå anerkendelse som egne sprog. Dette gælder specielt den sydøstligste, den lydiske (ikke at forveksle med et sprog med samme navn, som man talte under antikken i Anatolien i det nuværende Tyrkiet), men til dels også den olonetske dialekt, som tales i omkring Olonets. Disse opdelinger og modstridende interesser fører til, at de nationale kræfter splittes.

I den sidste folketælling boede der 2 %, der registrerede sig som finner i Den Karelske Republik. Som nævnt tidligere, er mange af disse ingrier eller ingriske finner, som i 1938 blev fordrevet fra Ingermanland. I de senere år er denne befolkningsgruppe blevet væsentligt reduceret ved, at nogle af dem har vendt tilbage til Ingermanland, mens mange i stedet har udvandret til Finland.

For medlemmerne af alle disse minoritetsgrupper gælder det, at de i vid udstrækning indgår ægteskab med partnere fra en anden gruppe, som oftest russere. Disse reduktioner af alle minoritetsgrupper medfører, at russisk sprog og russisk kultur bliver mere og mere dominerende i Den Karelske Republik.

En sammenligning mellem finner, estere, karelere og de øvrige østersø-finske folk

I områderne omkring Den Finske Bugt levede der for 800-1000 år siden tre større stammer, finner (heriblandt tavastere), karelere og estere, og en række mindre stammer, som alle talte østersø-finske sprog,. Af de små østersø-finske folk, som har overlevet til vore dage, kan nævnes vepsere, izhorere, votere og livere. Izhorere og votere lever i nogle landsbyer mellem Sankt-Petersborg og grænsen til Estland. De tidligere nævnte ingriere eller ingriske finner levede også i dette område. De genlevende liver bor i et par landsbyer ved Rigabugten i Letland. Landskabet Livland i Letland er opkaldet efter dem. Af disse folk har kun finner og estere magtet at etablere egne nationalstater med henholdsvis finsk og estisk som det vigtigste officielle sprog. De øvrige folk og sprog er rødlistede, dvs. true, og votisk og livisk er på kanten af at uddø med kun et fåtal nulevende og gamle personer, som behersker sproget.

Finner og estere er lutheranere, de øvrige, bortset fra livere, er russisk-ortodokse. Estland kom under svensk styre i 1521, efter først at have været under Danmark og dernæst under den tyske ridderorden. Den lutherske tro blev indført i Sverige, Finland og Estland i 1530'erne og 1540'erne. I de lutherske områder har skoleuddannelsen traditionelt været bedre end i de ortodokse. Etableringen af denne bedre skoleuddannelse har sin oprindelse i forberedelsesundervisningen til den lutherske konfirmation, hvor børnene skulle lære at læse i det mindste Luthers Lille Katekismus. Noget som svarer til konfirmation og konfirmationsforberedelse, har den russisk-ortodokse kirke ikke haft. Mange steder i de lutherske områder fik man allerede i det 17. århundrede oprettet også egentlige skoler.

Finland fik sit første universitet i Åbo i 1640 (flyttet til Helsingfors i 1826), og Estland fik sit i Tartu i 1632. Dette blev grundlagt af den svenske konge Gustaf II Adolf kort tid før han faldt i slaget ved Lützen. Selv om det sidstnævnte universitet førte en noget omskiftende tilværelse og var lukket i årene 1710-1802, så havde Estland opnået at etablere en national, akademisk tradition gennem ca. tre generationer. Tilstedeværelsen af disse to universiteter betød, at finner og estere kunne uddanne sine egne tjenestemænd og sine egne nationale eliter, selv om undervisningen længe foregik på henholdsvis svensk og tysk. Selv om Estland blev erobret af Rusland i 1710 og indlemmet i riget ved freden i 1721, begyndte man først at undervise på russisk ved universitetet i 1895. I 1919 gik man så over til estisk som undervisningssprog.

Denne tidlige udbygning af en vis basal almenundervisning og en eliteundervisning på højere niveau har betydet meget for, at finner og estere har kunnet udvikle hver sin nationale identitet og evne til at modstå forskellige forsøg på russificering og andre overgreb. For Finland har det desuden haft stor betydning, at det, da landet i 1809 blev gjort til russisk storfyrstendømme, allerede fra begyndelsen af fik en relativt selvstændig stilling og beholdt sine love og sin egen lovgivende forsamling.

I det karelske område fik man, som nævnt, først oprettet et pædagogisk institut i 1931 og et universitet i 1940, og da var karelerne for længst kommet i mindretal i republikken og spillede ellers en temmelig ydmyg rolle. For karelerne kunne disse institutioner derfor overhovedet ikke få den samme betydning, som de ovennævnte institutioner havde haft for finner og estere. For ingen af de øvrige folk er der blevet oprettet særlige undervisningsinstitutioner, og de har sjældent og kun i beskedent udstrækning fået basal undervisning på deres modersmål.

Både karelere og de øvrige små folk har stort set levet som bønder helt op til vore dage. Kun et fåtal af deres medlemmer har taget en videregående uddannelse, og anden- eller tredje-generations-akademikere findes så godt som ikke. De mangler alle en egen national og urban elite. Derfor har de ikke magtet at udvikle sine respektive nationale identiteter til et virkningsfuldt niveau. Desuden har de alle været udsat for forskellige former for diskriminering, forfølgelse og deportation fra de grupper, som i tidens løb har haft magten over de områder, hvor de har levet.

En medvirkende årsag til reduktionen i befolkningsantal hos karelere, izhorere og votere er, at deres områder har ligget i krigszonen for talrige krige, og skiftende grænser er blevet trukket gennem deres områder og splittet dem og drevet befolkningen på flugt. Specielt under 2. verdenskrig, hvor langvarige krigshandlinger i forbindelse med Leningrads belejring foregik netop i izhorernes og voternes område og var helt ødelæggende for dem. Derimod har den finske befolkning, men til dels også den estiske, ligget i udkanten af krigszonerne for flere af krigen og ikke blevet rammet af dem i det samme omfang.

Finland og Karelske spørgsmål

Efter 2. verdenskrig drømte mange af de hjemstavnsfordrevne finner om at kunne vende tilbage til Karelen, og tanken om at genindlemme de karelske områder, som havde haft finsk bosætning i over 300 år, er ikke opgivet af befolkningen. Dette fremgår tydeligt af det store antal af karelske hjemstavnsforeninger og andre foreninger om karelske forhold, som man finder rundt omkring i Finland.

I løbet af 1950'erne og 1960'erne rejste de finske præsidenter Paasikivi og Kekkonen spørgsmålet gentagne gange i uformelle diskussioner med sovjetlederne, men det førte ikke til noget. Det blev igen taget op mere eller mindre officielt efter Sovjetunionens sammenbrud i 1990'erne, men heller ikke denne gang førte det til noget.

I år 2000 da de to nyvalgte præsidenter T. Halonen og V. Putin mødtes for første gang, kom spørgsmålet op på en pressekonference, men Putin nægtede pure at diskutere det. Han mente, at al diskussion om sagen burde stoppes. Hele tiden har man dog fra begge sider officielt erklæret, at det ikke foreligger nogen uløste grænsespørgsmål mellem Finland og naboen i øst.

Debatten har dog fortsat i Finland. Meningsmålinger tyder på, at en tredjedel af finnerne ønsker, at områderne kommer tilbage, men over halvdelen er i mod. Modstanderne hævder, at det ville være alt for omkostningskrævende for Finland at bringe standarden i disse landområder op på linie med standarden i de øvrige dele af landet. En anden begrundelse, som de dog ikke gerne taler åbent om, er, at i de områder, som eventuelt ville blive indlemmet i Finland, bor der nu flere hundrede tusinde indbyggere,

hovedsageligt af russisk oprindelse. Hvis disse skulle blive borgere i Finland, ville landet få et nyt mindretal, mindst lige så stort som det nuværende svenske. Et så stort russisk mindretal ville skabe en række problemer, som kunne ligne dem, som man kæmper med i de baltiske lande, specielt Letland og Estland, som har store russiske mindretal og flertalsbefolkninger, som har historisk bestemte, temmelig belastede holdninger overfor russere, holdninger, som også er til stede i Finland.

Relevante internetadresser:

www.gov.karelia.ru Den Karelske Republiks officielle hjemmeside på engelsk, finsk og russisk.

<http://hem.passagen.se/mihe2110> En svensksproget hjemmeside med omfattende historisk og anden information om Karelen og med talrige links på svensk, engelsk, russisk og finsk.

<http://virtual.finland.fi/netcomm/news/showarticle.asp?intNWSAID=25907> En hjemmeside på engelsk med titel "Many Karelias" om Karelens historie og Finlands forhold til den.

www.kolumbus.fi/rastas/eng_carel.html En fyldig gennemgang på engelsk af Karelens historie til og med 2. verdenskrig.

www.chem.joensuu.fi/links/history.html Historical dates of North Karelia.

Dagbog på engelsk over de vigtigste politiske og militære begivenheder under vinterkrigen og fortsættelseskrigen:

www.silentwall.com/WinterWar.html

www.silentwall.com/ContinuationWar.html

<http://en.wikipedia.org/wiki/Karelia> Leksikonoplysninger på engelsk om Karelen.

http://en.wikipedia.org/wiki/Republic_of_Karelia Leksikonoplysninger om Den Karelske Republik.

http://en.wikipedia.org/wiki/Finnish_Karelia Leksikonoplysninger om Finsk-Karelen

www.genealogia.fi/emi/art/article225e.htm Auvo Kostiaainen: "Genocide in Sovjet Karelia: Stalin's Terror and the Finns of Sovjet Karelia". Published in Scandinavian Journal of History, 21(1996):4, pp. 332-341.

www.karelia.ru/psu Petrozavodsk Statsuniversitets hjemmeside på engelsk og russisk.

<http://kspu-ptz.ru/inter> Pædagogiske Statsuniversitets hjemmeside på engelsk.

www.valaam.ru Officiel hjemmeside på engelsk for Valaamklosteret.

www.karelia.ru/~valaam/index-e.htm Officiel hjemmeside på engelsk for Valaamklosteret.

Leksikonoplysninger på engelsk om Solovetskyklosteret, dets historie og omgivelser med links:

http://en.wikipedia.org/wiki/Solovetsky_Monastery

http://en.wikipedia.org/wiki/Solovetsky_Island
http://en.wikipedia.org/wiki/Solovki_Special_Purpose_Camp

www.karjala-interreg.fi/euregio Information på engelsk om Euregio Karelia.
www.euregiokarelia.fi/EN Oplysninger på engelsk om Euregio Karelia.

Ved at søge på Google med stikordene: "Euregio Karelia", "Euroregion Karelia" og "Euroregion Karelia" kan man få mange nyttige informationer om dette grænseregionssamarbejde.

www.helsinki.fi/~tasalmin/fu.html Oversigt på engelsk over de forskellige finsk-ugriske sprog og anslået antal brugere af de enkelte sprog.
www.helsinki.fi/~tasalmin/europe_report.html "UNESCO's Red Book on Endangered Languages: Europe". Kortfattede oplysninger om de pågældende sprog.
www.eki.ee/books/redbook "The Red Book of the Peoples of the Russian Empire". Fyldige omtaler af et stort antal truede folk og sprog i det tidligere Sovjetunionen.

2006-11-10

Jon Stene
Ringvej 54
DK-2970 Hørsholm
Danmark
e-mail: jon.stene@tdcadsl.dk

Lokalitetsliste

Loc. No.	City	Site	Habitat
1	Petrozavodsk	Village Shuja	Meadow
2	Petrozavodsk	Village Shuja Chupa	Fir forest on bedrock
3	Petrozavodsk	Sharevichi (with chapel)	Bedrock
4	Petrozavodsk	Kosalma	Dry meadow and mixed deciduous forest
5	Petrozavodsk	Sampo Hill at lake Konchczero	Dry fir forest on bedrock and birch swamp
6	Konchezero	Marzialnye Wody (Sanatorium)	Mixed deciduous forest
7	Kondopora	River Suna at Janispole	River bank
8	Kondopora	Kivach	Quivering bog
9	Kondopora	Kivach	Meadow, raised bog
10	Kondopora	Janispole	Mesotrophic meadow
11	Petrozavodsk	Vilga	River bank
12	Matrosy	Polovina	Spring
13	Matrosy	Village	
14	Matrosy	Shuja river, 4 km W of village	River bank and mire
15	Prazha	Manjga	Dry grassland
16	Kolatselga	Tulema river, 4 km W of village	Dry fir forest and river bank
17	Kolatselga	Lake Sjaksjarvi, 20 km W of village	Lake shore
18	Pitkjaranta	Christ of Memory	Dry fir forest
19	Sortavala	Paksuniemi Peninsula, Ladoga	Mixed deciduous forest
20	Sortavala	Kirjavalathi Bay, Ladoga	Lake shore and river outlet
21	Sortavala	Dr. Vinters Datcha	Lake shore, park, coniferous forest
22	Sortavala	Ruskeala	Dry grassland on chalk
23	Sortavala	River Tohmajoki, 25 km N of town	River bank and fir forest
24	Sortavala		River bank and fir forest
25	St. Petersburg	Pudost, Gatchina district	Calcareous fen and grassland, river bank and shrub
26	Komarcyo	Gulf of Finland	Fir forest and sand dunes
27		Lake Muolaanjärvi	Lake and lake shore

Floralister

Af Bente Lambertsen

Der optræder plantenavne uden krydser. Det er planter, vi har sét uden for de autoriserede lokaliteter. Tak til alle supportere og særligt tak til Ida Laursen for hjælp til oversættelse af de godt 1.600 latinske navne og til Mogens Thornberg, for lån af hans feltnoter fra turen.

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Acer platanoides</i> L.	Spids-Løn									x										x		x		x				
<i>Achillea millefolium</i> L.	Røllike, alm.	x		x				x						x	x					x	x	x	x	x	x	x		x
<i>Achillea ptarmica</i> L.	Nyse-Røllike							x														x	x					x
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	Voldtimian																					x	x					
<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp.septentrionale	Nordisk Stormhat				x	x	x														x		x					
<i>Aconogonum fennicum</i>	Syren-Pileurt																					x						
<i>Actaea spicata</i> L.	Druemunke		x																			x						
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Skvalderkål					x														x	x		x	x	x		x	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Agermåne, alm.																									x		
<i>Agrostis alba</i>	Hvene																											
<i>Agrostis canina</i> L.	Hunde-Hvene																x											
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Stortoppet Hvene	x																								x		
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Hvene, alm.	x				x																						
<i>Alchemilla glabra</i> Neug.	Glat Løvefod																									x		
<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz	Spidslappet Løvefod									x												x						
<i>Alchemilla baltica</i> Sam. ex Juz.	Baltisk Løvefod																											x
<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.	Blågrøn Løvefod						x																			x		
<i>Alchemilla gracilis</i> Opiz	Løvefod																											
<i>Alchemilla obtusa</i> Bus.	Tykbladet Løvefod																											
<i>Alchemilla subcrenata</i> Bus.	Butlappet Løvefod																											x
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Vejbred-Skeblad							x			x					x	x				x	x			x			x
<i>Allium angulosum</i> L.	Russisk Løg			x																								

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Allium lineare</i>	Steppe-Løg																					x						
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Rød-El				x							x						x										x
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Grå-El																	x		x		x	x					x
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Gul Rævehale																					x						
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Knæbøjlet Rævehale																			x	x							
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Eng-Rævehale				x																	x						
<i>Amelanchier alnifolia</i>	Ellebladet Bærmispel																					x		x				
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Rosmarinlyng								x						x			x										
<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	Hvid Anemone																					x						
<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub	Gul Anemone																											
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Skov-Angelik				x		x			x	x			x		x	x			x		x	x			x		
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Kattefod, alm.	x				x				x							x			x		x	x			x		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Vellugtende Gulaks	x	x					x		x				x						x		x						
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Vild Kørvel	x								x				x		x				x		x	x	x		x		x
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Akeleje, alm.									x													x					
<i>Arctium lappa</i> L.	Glat Burre																											
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Filtet Burre																				x	x			x	x		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Hede-Melbærris																	x	x									
<i>Arctous alpina</i> (L.) Niedenzu	Bjerg-Melbærris																											
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Markarve, alm.																						x					
<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertner, B. Meyer & Scherb.	Peberrod															x												

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Artemisia campestris</i> L.	Mark-Bynke																									x		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Grå-Bynke, alm.							x					x						x	x		x	x		x	x	x	
<i>Asparagus officinalis</i>	Asparges			x																								
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Nordisk Radeløv																			x								
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Rundfinnet Radeløv																			x								
<i>Asplenium viride</i> Huds.	Lysegrøn Radeløv																			x								
<i>Astragalus alpinus</i>	Alpe-Astragel																x											
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fjerbregne, alm.					x								x						x		x		x			x	
<i>Atriplex littoralis</i> L.	Strand-Mælde																										x	
<i>Atriplex patula</i> L.	Svine-Mælde							x																	x			
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. subsp. <i>latifolia</i> (Wahlenb.) Rauchert.	Spyd-Mælde																											
<i>Barbarea stricta</i> Andrz.	Rank Vinterkarse									x												x			x			
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>arcuata</i>	Udspærret Vinterkarse																				x		x					
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> R. Br.	Vinterkarse, alm.																					x						
<i>Batrachium peltatum</i> (Schrank) Presl	Storblomstret Vandranunkel																											x
<i>Bellis</i> sp.	Tusindfryd							x																				
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berberis, alm.																					x						
<i>Bergenia cordifolia</i>	Kæmpe-Stenbræk																					x						
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Kløvplade																								x			

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Betula nana</i> L.	Dværg-Birk														x													
<i>Betula pendula</i> Roth	Vorte-Birk																				x	x	x					
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Dun-Birk						x				x																	
<i>Bidens cernua</i> L.	Nikkende Brøndsel																				x				x			
<i>Bidens radiata</i> Thuill.	Fladhoved-Brøndsel																								x			
<i>Bidens tripartita</i> L.	Fliget Brøndsel				x																	x						
<i>Bistorta major</i> S.F. Gray	Slangeurt														x													
<i>Bistorta vivipara</i> (L.) S.F. Gray	Topspirende Pileurt																					x				x		
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Link	Fladtrykt Kogleaks																									x		
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Månerude, alm.	x																								x		
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	Bakke-Stilkaks																						x					
<i>Brassica napus</i> L.	Raps																											
<i>Briza media</i> L.	Hjertegræs		x															x								x		
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	Stakløs Hejre																					x				x		
<i>Bunias orientalis</i> L.	Takkeklap									x																x		
<i>Butomus umbellatus</i> L.	Brudelys							x																				
<i>Cakile maritima</i> Scop.	Strandsennep																										x	
<i>Calamagrostis purpurea pseudophragmites</i>	Rørhvene																					x						
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	Skov-Rørhvene		x											x			x			x		x						
<i>Calamagrostis canescens</i> (Web.) Roth	Eng-Rørhvene					x					x						x											

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Bjerg-Rørhvene			x				x					x		x	x						x		x			x	
<i>Calamagrostis purpurea phragmitoides</i>	Rørhvene																											
<i>Calamagrostis stricta</i> (Timm.) Koeler	Stivtoppet Rørhvene																											
<i>Calla palustris</i> L.	Kærmysse							x					x											x	x		x	
<i>Callitriche palustris</i> L.	Småfrugtet Vandstjerne																					x						
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Hedelyng		x	x		x								x	x		x		x	x				x			x	
<i>Caltha palustris</i> L.	Eng-Kabbeleje	x						x			x	x			x		x				x			x		x	x	
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Gærde-Snerle	x																						x				
<i>Campanula glomerata</i> L.	Nøgleblomstret Klokke	x			x											x	x					x	x	x		x		
<i>Campanula latifolia</i> L.	Bredbladet Klokke																											
<i>Campanula patula</i> L.	Eng-Klokke	x			x											x				x	x	x						
<i>Campanula persicifolia</i> L.	Smalbladet Klokke				x															x		x						
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Ensidig Klokke																								x			
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Liden Klokke	x								x						x	x					x	x	x		x		x
<i>Campanula trachelium</i> L.	Nælde-Klokke									x										x		x						
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Hyrdetaske							x								x						x			x	x		
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Ærtebusk																			x								
<i>Cardamine amara</i> L.	Vandkarse																							x			x	
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Engkarse														x													
<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	Sandkarse, alm.																						x					
<i>Carduus crispus</i> L.	Kruset Tidsel			x																		x	x	x	x		x	

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Cares ornithopoda</i>	Fugleklo-Star																									x		
<i>Carex acuta</i> L.	Nikkende Star							x				x		x		x	x				x							x
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Kær-Star																				x							x
<i>Carex appropinquata</i> Schum.	Langakset Star														x													
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.	Vand-Star			x													x											
<i>Carex arenaria</i> L.	Sand-Star																										x	
<i>Carex atherodes</i> Spreng.	Finsk Star																											
<i>Carex bohémica</i> Schreb.	Fladaks-Star																					x			x			
<i>Carex buxbaumii</i> Wahlenb.	Kølle-Star																x						x			x		
<i>Carex canescens</i>	Grå Star	x								x																	x	x
<i>Carex capillaris</i> L.	Hår-Star, alm.																						x			x		
<i>Carex capillosum</i>	Star																						x					
<i>Carex cespitosa</i> L.	Tue-Star	x								x	x																	
<i>Carex chordorrhiza</i> Ehrh.	Grenet Star														x													
<i>Carex contigua</i> Hoppe	Spidskapslet Star				x							x																
<i>Carex demissa</i>	Grøn Star																								x			
<i>Carex diandra</i> Schrank	Trindstænglet Star							x			x				x													
<i>Carex digitata</i> L.	Finger-Star																						x					
<i>Carex dioica</i> L.	Tvebo Star														x											x		
<i>Carex disperma</i> Dew.	Tofrøet Star									x					x													
<i>Carex echinata</i> Murr.	Stjerne-Star																	x									x	
<i>Carex elata</i> ssp. <i>elata</i> All.	Stiv Star														x					x								
<i>Carex elongata</i> L.	Forlænget Star									x																		

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Carex ericetorum</i> Poll.	Lyng-Star		x																									
<i>Carex flava</i> L.	Gul Star	x								x							x					x	x			x		
<i>Carex globularis</i> L.	Kugle-Star								x						x													
<i>Carex hirta</i> L.	Håret Star				x			x																		x		
<i>Carex hostiana</i> DC	Skede-Star																									x		
<i>Carex juncella</i> (Fries) Th. Fries	Sivbladet Star																x									x		
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Tråd-Star										x				x													
<i>Carex limosa</i> L.	Dynd-Star								x																			
<i>Carex loliacea</i> L.	Finstrået Star									x					x													
<i>Carex magellanica</i> ssp. irrigua	Frynse-Star									x					x							x						
<i>Carex muricata</i> L.	Krat-Star				x																	x				x		
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Star, alm.	x						x										x					x					
<i>Carex omskiana</i> Meinsh.	Ukrainsk Star																											
<i>Carex ovalis</i> Good.	Hare-Star	x			x							x					x						x					x
<i>Carex oxystachys</i>	Star					x																				x		
<i>Carex pallescens</i> L.	Bleg Star	x			x					x				x			x					x						
<i>Carex panicea</i> L.	Hirse-Star	x																								x		
<i>Carex pauciflora</i> Lightf.	Fåblomstret Star								x																			
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Knippe-Star										x														x			
<i>Carex rhynchophysa</i> C.A. Mey.	Stor Næb-Star												x															
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Næb-Star									x		x		x		x						x	x					
<i>Carex serotina</i> Merat	Dværg-Star																x									x		
<i>Carex variegatum</i>	Star																											

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Carex vesicaria</i> L.	Blære-Star					x		x								x	x				x			x	x	x		x
<i>Carlina biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	Tidsel																									x		
<i>Carlina vulgaris</i> L.	Bakke-Tidsel																									x		
<i>Carum carvi</i> L.	Kommen	x		x				x				x									x	x		x		x		
<i>Centaurea jacea</i> L.	Knopurt, alm.	x		x	x			x									x								x	x		
<i>Centaurea phrygia</i> L.	Eng-Knopurt							x		x				x		x				x		x		x				
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Stor Knopurt																									x		
<i>Cerastium alpinum</i> L.	Fjeld-Hønsetarm, alm.																					x						
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Hønsetarm, alm.																		x			x						
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Femhannet Hønsetarm																											
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Tornfrøet Hornblad															x								x				
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	Duftende Hulsvøb						x																					
<i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench	Læderløv								x						x													
<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	Gederams	x				x				x	x		x	x	x				x	x		x	x	x		x	x	x
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i> (L.) Aschers. & Graebn.	Høsebær																											
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursch) Rydb.	Skive-Kamille												x			x						x				x		
<i>Chenopodium album</i> L.	Hvidmelet Gåsefod																											
<i>Chenopodium glaucum</i> L.	Blågrøn Gåsefod																					x						
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Mangefrøet Gåsefod																					x						

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Chenopodium rubrum</i> L.	Rød Gåsefod																											
<i>Chenopodium suecicum</i> J. Murr	Grøn Gåsefod																					x						
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Milturt, alm.						x								x					x								
<i>Cicuta virosa</i> L.	Gifftyde							x			x				x							x		x	x			x
<i>Circaea alpina</i> L.	Liden steffensurt									x				x														
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Ager-Tidsel															x				x		x		x		x		x
<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill	Forskelligbladet Tidsel	x					x			x				x						x		x	x	x		x		
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Kål-Tidsel																									x		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Kær-Tidsel	x						x		x												x				x		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Horse-Tidsel							x													x		x					
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Kransbørste																			x			x					
<i>Coccyganthe flos-cuculi</i> (L.) Fourr.	Trævekrone	x			x						x	x		x						x		x				x		
<i>Comarum palustre</i> L.	Kragefod							x		x	x			x	x	x	x	x					x				x	
<i>Convallaria majalis</i> L.	Liljekonval		x		x	x				x				x	x		x			x		x	x	x		x	x	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Ager-Snerle																											
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Canadisk Bakkestjerne																											
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	Koralrod, alm.														x													
<i>Cornus alba</i> L.	Hvid Kornel																					x				x		
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	Rød Dværgmispel																											
<i>Cotoneaster niger</i> (Thunb.) Fries	Sort Dværgmispel			x																								
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Kær-Høgeskæg												x			x												
<i>Crepis praemorsa</i> (L.) Tausch	Afbidt Høgeskæg																									x		
<i>Crepis tectorum</i> L.	Tag-Høgeskæg																							x				

	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Internationalt navn	Dansk navn																											
Cypripedium calceolus L.	Fruesko																									x		
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	Skør Bægerbregne					x				x										x		x	x					
Dactylis glomerata L.	Hundegræs, alm.						x						x	x		x						x	x	x		x	x	
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo	Skov-Gøgeurt									x				x	x					x		x						
Dactylorhiza incarnata (L.) Soo	Kødfarvet Gøgeurt	x						x			x				x											x		
Dactylorhiza maculata (L.) Soo	Plettet Gøgeurt	x													x													
Dactylorhiza traunsteineri (Saut. ex Rchb.) Soó	Traunsteiners Gøgeurt														x													
Daphne mezereum L.	Pebertræ		x		x	x	x							x						x		x						
Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	Mose-Bunke																x											
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.	Bølget Bunke	x		x																x		x		x			x	
Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl	Finbladet Vejsennep							x																	x			
Dianthus deltoides L.	Bakke-Nellike	x	x	x				x						x		x	x			x			x	x				x
Diphasiastrum complanatum ssp montellii (Kukk.) Kukk.	Finsk Ulvefod																		x									
Dracocephalum ruyschiana L.	Dragehoved, alm.		x	x																x								
Drosera anglica Huds.	Langbladet Soldug								x									x										
Drosera rotundifolia L.	Rundbladet Soldug								x																			
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs	Smalbladet Mangeløv										x						x											
Dryopteris cristata (L.) A. Gray	Butfinnet Mangeløv										x																	
Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy	Finbladet Mangeløv		x					x					x														x	

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Mangeløv, alm.		x			x				x										x		x	x					
<i>Echincystis lobata</i>	Pigagurk																									x		
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	Nåle-Sumpstrå																				x	x						
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Sumpstrå, alm.																					x						
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F.X. Hartm.) O. Schwarz	Fåblomstret Sumpstrå																									x		
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Vandpest																											x
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	Hundekvik, alm.									x																		x
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Kvik, alm.																					x		x				
<i>Empetrum nigrum</i> L.	Revling																	x										x
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	Kirtel-Dueurt									x							x					x		x				
<i>Epilobium ciliatum</i>	Hvid Dueurt																						x					
<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.	Bakke-Dueurt																						x					
<i>Epilobium montanum</i> L.	Glat Dueurt									x				x								x	x					
<i>Epilobium palustre</i> L.	Kær-Dueurt														x													
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	Rød Hullæbe																									x		
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Skov-Hullæbe					x																	x					
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Sump-Hullæbe														x											x		
<i>Equisetum arvense</i> L.	Ager-Padderok					x		x			x					x				x		x	x		x	x		
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Dynd-Padderok							x		x	x				x		x				x		x					x

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Skavgræs																x											
<i>Equisetum palustre</i> L.	Kær-Padderok	x								x	x				x											x		
<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	Lund-Padderok																			x		x						
<i>Equisetum scirpoides</i> Michx.	Tråd-Padderok																											
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Skov-Padderok				x	x	x			x			x							x		x					x	
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web. & Mohr	Liden Padderok																									x		
<i>Erigeron acris</i> L.	Bitter Bakkestjerne							x		x													x			x		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Smalbladet Kæruld														x			x										
<i>Eriophorum gracile</i> Koch	Fin Kæruld														x													
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Bredbladet Kæruld														x											x		
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Tue-Kæruld								x						x													
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Gyldenlak-Hjørneklap																					x						
<i>Euonymus nana</i>	Benved																					x						
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Cypres-Vortemælk																											
<i>Euphorbia esula</i> L.	Langbladet Vortemælk												x															
<i>Euphrasia brevipila</i> Burn. & Gremli	Kirtel-Øjentrøst																						x					
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	Snerle-Pileurt																								x	x		
<i>Festuca arundinacea</i> Schreber	Strand-Svingel																											
<i>Festuca brevipila</i> Tracey	Svingel																											
<i>Festuca nigressens</i>	Russersvingel																				x							
<i>Festuca ovina</i> L.	Fåre-Svingel			x		x											x	x					x	x				
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Eng-Svingel							x				x					x						x					
<i>Festuca rubra</i> L.	Rød Svingel	x																	x									

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>commutata</i>	Vej-Svingel																											
<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz	Sump-Evighedsblomst									x												x						
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Mjødurt, alm.	x				x		x		x	x	x					x			x	x	x		x		x		
<i>Fragaria vesca</i> L.	Skov-Jordbær		x	x						x				x			x		x			x	x	x		x		x
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Tørst		x				x										x									x	x	
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Skov-Hanekro										x																	
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	Hamp-Hanekro															x						x						
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Hanekro, alm.															x						x			x			
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Håret Kortstråle																											
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon	Kirtel-Kortstråle																											
<i>Galium boreale</i> L.	Trenervet Snerre	x		x													x			x		x	x	x		x		
<i>Galium mollugo</i> L.	Hvid Snerre	x		x															x				x		x			
<i>Galium palustre</i> L.	Kær-Snerre	x								x							x				x				x			
<i>Galium trifidum</i> L.	Trekløftet Snerre							x													x				x			
<i>Galium uliginosum</i> L.	Sump-Snerre	x									x				x	x						x				x		
<i>Galium verum</i> L.	Gul Snerre																						x	x				
<i>Gentianella amarella</i> (L.) Boern.	Smalbægret Ensian																						x					
<i>Geranium macrorrhizum</i>	Storrodet Storkenæb																					x						
<i>Geranium palustre</i> L.	Kær-Storkenæb																									x		x
<i>Geranium pratense</i> L.	Eng-Storkenæb	x						x																		x		
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Skov-Storkenæb		x		x	x				x			x	x	x		x		x	x		x	x					
<i>Geum rivale</i> L.	Eng-Nellikerod	x						x		x			x							x		x	x	x		x		
<i>Geum urbanum</i> L.	Feber-Nellikerod						x			x										x		x		x		x		

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Korsknap																											
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Manna-Sødgræs							x				x										x						x
<i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holmb.	Høj Sødgræs							x													x			x	x			
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Rank Evighedsblomst																x											
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Langakset Trådspore							x												x			x			x		
<i>Gymnadenia conopsea</i> ssp. <i>densiflora</i>	Tætblomstret Trådspore																									x		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	Tredelt Egebregne		x		x		x			x			x	x	x	x	x			x		x						
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Dunet Havre																									x		
<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	Blå Anemone																			x		x						
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Kæmpe-Bjørneklo																											x
<i>Heracleum sibiricum</i> L.	Grønblomstret Bjørneklo	x	x							x										x	x	x		x	x	x		
<i>Hesperis matronalis</i> L.	Vellugtende Aftenstjerne															x												
<i>Hieracium fuscocinereum</i>	Høgeurt				x																							
<i>Hieracium murorum</i> L. coll.	Skov-Høgeurt		x												x					x								
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Smalbladet Høgeurt					x												x	x								x	
<i>Hieracium vulgatum</i> Fries	Høgeurt, alm.				x												x											
<i>Hierochloë arctica</i> C. Presl	Sæter-Festgræs	x						x																				
<i>Hierochloë hirta</i> (Schränk) Borb.	Håret Festgræs									x																		
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	Vandspir (Hestehale)																									x		
<i>Honckenya peploides</i> (L.) Ehrh.	Strandarve, alm.																										x	

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Humulus lupulus</i> L.	Humle																											x
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart.	Otteradet Ulvefod																			x								
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Frøbid							x														x						x
<i>Hylotelephium ruprechtii</i> (Jalas) Tzvel.	Liden Sankthansurt																			x		x		x				
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Kantet Perikon	x	x		x			x			x			x		x	x			x		x	x	x	x		x	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Prikbladet Perikon																							x				
<i>Hypocoeris maculata</i> L.	Plettet Kongepen																x			x	x	x	x					
<i>Hypocoeris radicata</i> L.	Kongepen, alm.							x									x											
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Kæmpe-Balsamin																							x				
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Spring-Balsamin																										x	
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Småblomstret Balsamin																										x	
<i>Inula salicina</i> L.	Pile-Alant																									x		
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Gul Iris																x				x	x						x
<i>Isoëtes lacustris</i> L.	Sortgrøn Brasenføde																											x
<i>Isoëtes setacea</i> Durieu	Gulgrøn Brasenføde																											x
<i>Jovibarba sobolifera</i> (Sims) Opiz	Trilleløg																					x						
<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	Sod-Siv																						x					
<i>Juncus articulatus</i> L.	Glanskapslet Siv	x																				x				x	x	
<i>Juncus balticus</i> Willd.	Klit-Siv																									x		
<i>Juncus bufonius</i> L.	Tudse-Siv																				x	x	x					
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Liden Siv																x	x										
<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Fladstrået Siv									x		x										x		x				

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Juncus conglomeratus L.	Knop-Siv																											
Juncus effusus L.	Lyse-Siv																x				x	x						
Juncus filiformis L.	Tråd-Siv	x								x		x				x	x				x	x						x
Juncus tenuis Willd.	Tue-Siv													x														
Juniperus communis L.	Ene, alm.		x	x		x				x					x		x			x		x				x		
Knautia arvensis (L.) Coult.	Blåhat	x			x	x										x			x		x	x	x			x		x
Lactuca tatarica (L.) C.A. Mey.	Strand-Salat																										x	
Lamium album L.	Døvnælde																			x						x		
Lamium purpureum L.	Rød Tvetand																			x								
Lapsana communis L.	Haremad																			x								
Larix sibirica Ledeb.	Sibirisk Lærk						x																					
Lathyrus maritimus (L.) Big.	Strand-Fladbælg																										x	
Lathyrus palustris L.	Kær-Fladbælg							x																				
Lathyrus pratensis L.	Gul Fladbælg							x						x		x						x		x		x		x
Lathyrus sylvestris L.	Skov-Fladbælg																											
Lathyrus vernus (L.) Bernh.	Vår-Fladbælg				x	x				x				x						x		x	x					
Ledum palustre L.	Mose-Post							x							x													x
Lemna minor L.	Liden Andemad										x											x		x				x
Lemna trisulca L.	Kors-Andemad							x														x						
Leontodon hispidus L.	Stivhåret Borst													x									x			x		
Lepidium densiflorum Schrad.	Tætblomstret Karse																											
Lepidium ruderales L.	Stinkende Karse																											
Leucanthemum ircutianum	Kamille	x																										

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Hvid Okseøj	x			x			x						x									x			x		
<i>Leymus arenarius</i> (L.) Hochst.	Marehalm, alm.																										x	
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Grøn Nøkketunge																									x		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Torskemund, alm.									x				x		x				x								
<i>Linnaea borealis</i> L.	Linnea, alm.		x												x					x				x			x	
<i>Linum carthaticum</i> L.	Vild Hør																						x			x		
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Hjertebladet Fliglæbe														x													
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Ægbladet fliglæbe									x					x					x						x		
<i>Lobelia dortmanna</i> L.	Tvepibet Lobelie																											x
<i>Lolium perenne</i> L.	Rajgræs, alm.																											
<i>Lonicera tatarica</i>	Tatarisk Gedeblad																					x						
<i>Lonicera caerulea</i> ssp. <i>caerulea</i>	Blå Gedeblad		x																							x		
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Dunet Gedeblad		x				x													x								
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	Mangebladet Lupin																					x						
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC	Mark-Frytle																							x				
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	Bleg Frytle																					x						
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Mangeblomstret Frytle	x						x									x					x						
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Håret Frytle		x				x							x	x				x	x		x					x	x
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Femradet Ulvefod													x					x			x						
<i>Lycopodium clavatum</i>	Ulvefod, alm.																											x
<i>Lycopus europæus</i> L.	Sværtevæld							x																			x	x
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Fredløs, alm.			x				x				x		x			x	x		x		x		x				x
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Kattehale							x													x	x		x				x

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Mahonia aquifolium	Mahonie																					x						
Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt	Majblomst		x		x		x			x			x	x	x					x		x					x	
Malus domestica Borkh.	Sød-Æble				x																							
Malva pusilla Smith	Liden Katost																											
Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro	Strudsvinge									x																		
Medicago falcata L.	Segl-Sneglebælg																									x		
Medicago lupulina L.	Humle-Sneglebælg																									x		
Medicago sativa L.	Foder-Lucerne																									x		
Melampyrum nemorosum L.	Blåtoppet Kohvede																			x		x	x			x		
Melampyrum pratense L.	Kohvede, alm.								x					x	x		x		x								x	x
Melampyrum sylvaticum L.	Skov-Kohvede		x		x	x				x				x					x			x	x					
Melandrium album (Mill.) Garcke	Aften-Pragtstjerne																					x				x		x
Melandrium dioicum (L.) Coss. & Germ.	Dag-Pragtstjerne													x		x					x							
Melica nutans L.	Nikkende Flitteraks		x		x					x				x	x		x			x		x	x	x				
Melilotus albus Medik.	Hvid Stenkløver																						x		x	x		
Melilotus officinalis (L.) Pall.	Mark-Stenkløver																									x		
Mentha aquatica L.	Vand-Mynte																	x										
Mentha arvensis L.	Ager-Mynte																	x										
Menyanthes trifoliata L.	Bukkeblad							x			x				x		x											
Milium effusum L.	Miliegræs		x			x								x						x		x						
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Skovarve, alm.																											

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Blåtop	x									x						x									x		
<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	Enblomstret Vintergrøn									x					x					x								
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Mark-Forglemmigej															x						x						
<i>Myosotis cespitosa</i> K.F. Schultz	Sump-Forglemmigej							x									x					x						
<i>Myosotis palustris</i> (L.) L.	Eng-Forglemmigej	x						x						x			x			x	x	x		x		x	x	x
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Skov-Forglemmigej																					x						
<i>Myosurus minimus</i> L.	Musehale																											
<i>Myrica gale</i> L.	Mose-Pors																x											
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	Hår-Tusindblad																											x
<i>Myriophyllum sibiricum</i> Kom.	Grønlandsk Tusindblad																					x						
<i>Nardus stricta</i> L.	Kattesæg	x																										
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Reichenb.	Dusk-Fredløs							x			x						x			x	x	x					x	
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Rederod																			x								
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	Gul Åkande							x								x									x			x
<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.	Liden Åkande																											x
<i>Nymphaea candida</i> J. Presl	Liden Nøkkerose									x																		
<i>Orchis militaris</i>	Ridder-Gøgeurt																									x		
<i>Origanum vulgare</i> L.	Merian																					x				x		
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Ensidig Vintergrøn		x							x				x	x		x			x		x						
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Skovsyre		x		x								x			x				x		x		x			x	x
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	Tranebær								x						x													
<i>Paris quadrifolia</i> L.	Firblad				x		x			x					x					x		x	x					
<i>Parnassia palustris</i> L.	Leverurt																									x		

	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Internationalt navn	Dansk navn																											
Pastinaca sativa L.	Pastinak, alm.																									x		
Pastinaca sylvestris Mill.	Vild Pastinak																									x		
Pedicularis palustris L.	Eng-Troldurt														x													
Pedicularis sceptrum-carolinum L.	Kongescepter														x													
Persicaria aviculare L.	Vej-Pileurt																											
Persicaria hydropiper (L.) Spach	Bidende Pileurt																				x							
Persicaria lapathifolia (L.) S.F. Gray	Knudet Pileurt																				x							
Persicaria maculosa	Fersken-Pileurt																			x	x				x			
Persicaria minor (Rafin.) A. & D. Löve	Liden Pileurt																				x		x					
Persicaria lapathifolium ssp. pallidum (With.) Fries	Bleg Pileurt																											
Petasites frigidus (L.) Fries	Fjeld-Hestehov														x													
Peucedanum palustre (L.)Moench	Kær-Svovlrod							x			x				x	x										x	x	
Phalaris arundinacea L.	Rørgræs																											
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt	Skov-Dunbregne												x		x					x								
Phleum pratense L.	Eng-Rottehale											x				x					x					x		
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	Tagrør										x									x		x	x	x	x	x	x	
Physocarpus opulifolius	Blære-Spirea						x																					
Picea x fennica (Regel) Kom.	Finsk Rød-Gran													x								x						
Picea abies (L.) Karst.	Rød-Gran									x				x	x					x			x				x	
Pilosella cymosa (L.) F. Schultz &	Kvast-Høgeurt							x									x									x		

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Sch. Bip.																												
<i>Pilosella decolorans</i> (Fries) H. Schultz & Sch. Bip.	Håret Høgeurt		x			x				x				x			x						x	x				
<i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D. Sell & C. West	Eng-Høgeurt	x			x																							
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Stor Pimpinelle	x																										
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Pimpinelle, alm.	x			x					x							x				x		x					
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Vibefedt, alm.																									x		
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Skov-Fyr			x		x								x	x				x	x			x	x				
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Lancet-Vejbred			x																								
<i>Plantago major</i> L.	Glat Vejbred					x				x				x		x	x			x		x	x		x	x	x	
<i>Plantago media</i> L.	Dunet Vejbred																						x			x		
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Bakke-Gøgelilje				x	x				x					x					x								
<i>Poa alpina</i> L.	Fjeld-Rapgræs, alm.			x											x													
<i>Poa annua</i> L.	Enårig Rapgræs											x											x			x		
<i>Poa compressa</i> L.	Fladstrået Rapgræs			x																								
<i>Poa nemoralis</i> L.	Lund-Rapgræs				x														x			x						
<i>Poa palustris</i> L.	Stortoppet Rapgræs	x									x						x						x					
<i>Poa pratensis</i> L.	Eng-Rapgræs																											
<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i> (L.) Hayek	Smalbladet Rapgræs																											
<i>Poa trivialis</i> L.	Rapgræs, alm.																											
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	Jakobsstige		x																							x		
<i>Polygala amarella</i> Crantz	Bitter Mælkeurt									x										x			x			x		

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	Kantet Konval		x		x	x														x		x	x	x				
Polypodium vulgare L.	Engelsød, alm.		x		x	x														x		x		x				
Populus balsamifera	Balsam-Poppel																											
Populus deltoides	Ontarisk Poppel																					x						
Populus tremula L.	Bævreasp		x																			x		x				
Potamogeton berchtoldii Fieb.	Liden Vandaks							x																				
Potamogeton gramineus L.	Græsbladet Vandaks																				x							x
Potamogeton natans L.	Svømmende Vandaks																											x
Potamogeton perfoliatus L.	Hjertebladet Vandaks																											
Potentilla anserina L.	Gåse-Potentil							x			x			x						x	x		x	x	x			
Potentilla argentea L.	Sølv-Potentil, alm.	x						x						x										x				
Potentilla erecta (L.) Raeusch.	Tormentil	x	x	x	x			x		x			x	x			x	x		x			x	x		x		
Potentilla intermedia L.	Småblomstret Potentil																											x
Potentilla norvegica L.	Ægte Norsk Potentil																x					x	x			x		
Potentilla thuringiaca	Tysk Potentil																			x			x					
Primula elatior (L.) Hill.	Fladkravet Kodriver																					x						
Primula farinosa L.	Melet Kodriver																									x		
Primula veris L.	Hulkravet Kodriver																			x		x						
Prunella vulgaris L.	Brunelle, alm.	x	x		x			x		x				x			x		x				x			x		x
Prunus cerasifera	Mirabel																										x	
Prunus padus L.	Hæg, alm.						x			x			x							x		x						
Pteridium aquilinum ssp. latiusculum (L.) Kuhn	Nordlig Ørnebregne		x			x												x		x		x						x

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.	Udspærret Annelgræs				x																							
<i>Pyrola chlorantha</i> Sw.	Grønlig Vintergrøn		x						x						x													
<i>Pyrola media</i> Sw.	Klokke-Vintergrøn		x																	x								
<i>Pyrola minor</i> L.	Liden Vintergrøn				x									x			x		x	x								
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	Mose-Vintergrøn					x	x			x	x			x	x					x		x	x			x		
<i>Quercus robur</i> L.	Stilk-Eg																			x		x		x			x	
<i>Ranunculus acris</i> L.	Bidende Ranunkel							x				x		x			x		x		x	x	x			x		
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Nyrebladet Ranunkel	x																				x		x				
<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	Kassubisk Ranunkel																					x						
<i>Ranunculus fallax</i> (Wimm. & Graebn.) Sloboda	Østrigsk Ranunkel																											
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Langbladet Ranunkel							x			x																	x
<i>Ranunculus polyanthemos</i> (Markl. ex Kvist) Ericss.	Mangeblomstret Ranunkel	x																										
<i>Ranunculus repens</i> (Markl. ex Kvist) Ericss.	Lav Ranunkel												x									x	x					
<i>Ranunculus reptans</i> (Markl. ex Kvist) Ericss.	Krybende Ranunkel									x							x	x			x	x						x
<i>Ranunculus sceleratus</i> (Markl. ex Kvist) Ericss.	Tigger-ranunkel																					x		x	x			
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (Fr. Schmidt) Nakai	Kæmpe-Pileurt																					x						
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Bredbladet Skjaller	x																										
<i>Rhinanthus serotinus</i> (Schoenh.)	Stor Skjaller															x						x				x		

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Oborny																												
<i>Rhodiola rosea</i> L.	Rosenrod																											
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Hvid Næbfrø								x																			
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) Ait. fil.	Brun Næbfrø																	x										
<i>Ribes alpinum</i> L.	Fjeld-Ribs																									x		
<i>Ribes nigrum</i> L.	Solbær		x										x									x						
<i>Ribes rubrum</i> L.	Have-Ribs													x														
<i>Ribes spicatum</i> Robson	Vild Ribs					x																						
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Bess.	Kær-Guldkarse									x												x		x	x		x	
<i>Rosa acicularis</i> Lindl.	Finsk Rose		x		x																							
<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Maj-Rose, alm.		x	x		x											x											
<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	Klit-Rose															x						x						
<i>Rosa rubrifolia</i> Vill.	Kobber-Rose																					x						
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rynket Rose																										x	x
<i>Rubus arcticus</i> L.	Bjørnebær									x					x													
<i>Rubus chamaemorus</i> L.	Multebær								x																			
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Brombær sp.																											
<i>Rubus idaeus</i> L.	Hindbær							x		x			x			x				x		x						
<i>Rubus nessensis</i>	Skov-Brombær																										x	
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Fruebær		x		x									x	x							x				x		
<i>Rumex acetosa</i> L.	Syre, alm.	x						x							x							x						
<i>Rumex acetosa</i> ssp. <i>fontanopaludosa</i>	Finsk Syre														x													
<i>Rumex acetosella</i> L.	Rødknæ, alm.							x						x		x	x					x		x				

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Rumex aquaticus</i> L.	Dynd-Skræppe									x															x			
<i>Rumex crispus</i> L.	Kruset Skræppe					x		x																			x	
<i>Rumex longifolius</i> DC.	By-Skræppe															x						x				x		
<i>Rumex maritimus</i> L.	Strand-Skræppe																					x			x			
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Butbladet Skræppe																										x	
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Dusk-Syre			x																								
<i>Sagina procumbens</i> L.	Firling, alm.				x												x		x			x	x					
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Pilblad							x														x			x			x
<i>Salix alba</i> ssp. <i>sericea</i>	Sølv-Pil																					x		x				
<i>Salix aurita</i> L.	Øret Pil													x	x													
<i>Salix bicolor</i> Ehrh.	Tofarvet Pil																x											
<i>Salix caprea</i> L.	Selje-Pil							x									x											
<i>Salix cinerea</i> L.	Grå-Pil										x											x						
<i>Salix lapponum</i> L.	Laplands-Pil															x												
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	Sort Pil															x										x		
<i>Salix pentandra</i> L.	Femhannet Pil							x			x			x								x						
<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	Rosmarin-Pil														x	x										x		
<i>Salix starkeana</i> Willd.	Ellebladet Pil																								x			
<i>Sambucus racemosa</i> L.	Drue-Hyld									x										x							x	x
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Sæbeurt															x												
<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.	Fjeldskær														x													
<i>Saxifraga cespitosa</i> L.	Tue-Stenbræk																					x						
<i>Saxifraga hirculus</i> L.	Gul Stenbræk														x													

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Saxifraga nivalis</i> L.	Sne-Stenbræk					x																x						
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Blomstersiv								x																			
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> C.C. Gmel	Blågrøn Kogleaks							x																				
<i>Scirpus lacustris</i> L.	Sø-Kogleaks							x																				
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Skov-Kogleaks				x	x						x	x								x							x
<i>Scleranthus annuus</i> L.	Enårig Knavel			x																								
<i>Scleranthus polycarpus</i> L.	Bakke-Knavel			x										x			x							x				
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Knoldet Brunrod																			x		x						x
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Skjolddrager, alm.							x			x					x						x					x	
<i>Sedum aizoon</i> L.	Asiatisk Stenurt																			x		x						
<i>Sedum arce</i> L.	Bidende Stenurt		x	x						x										x		x	x	x				
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	Seline																									x		
<i>Senecio sylvaticus</i> L.	Skov-Brandbæger												x															
<i>Senecio viscosus</i> L.	Klæbrig Brandbæger																								x		x	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Brandbæger, alm.	x																				x			x			
<i>Sesliria caerulea</i>	Blåaks																										x	
<i>Silene tatarica</i> (L.) Pers.	Russisk Limurt																											
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> (Moench) Garcke	Blæresmælde																			x						x		
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Rank Vejsnæp																											
<i>Sium latifolium</i> L.	Bredbladet Mærke							x													x	x		x				
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Bittersød Natskygge																										x	
<i>Solidago canadensis</i> L.	Canadisk Gyldenris																											

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Solidago virgaurea</i> L.	Gyldenris, alm.		x															x	x			x	x	x		x		x
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Ager-Svinemælk, alm.												x															
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Svinemælk, alm.																											
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Røn, alm.		x	x	x	x				x				x					x	x			x	x			x	x
<i>Sparganium erectum</i> L.	Grenet Pindsvineknop																					x						
<i>Spergula arvensis</i> L.	Spergel, alm.																					x						
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	Mark-Hindeknæ																		x									x
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	Stor Andemad							x								x								x	x			
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis	Betonie																			x								
<i>Stachys palustris</i> L.	Kær-Galtetand							x													x	x		x				
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Skov-Galtetand																			x								
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Sump-Fladstjerne										x																	
<i>Stellaria crassifolia</i> Ehrh.	Tykbladet Fladstjerne														x											x		
<i>Stellaria graminea</i> L.	Græsbladet Fladstjerne	x			x			x		x	x					x				x		x		x				x
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stor Fladstjerne															x											x	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Fuglegræs, alm.						x			x			x											x				
<i>Stellaria nemorum</i> L.	Lund-Fladstjerne						x			x			x							x		x		x				x
<i>Stellaria palustris</i> Retz.	Kær-Fladstjerne	x														x					x						x	
<i>Stratiotes aloides</i> L.	Krebseklo																								x			
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Djævelsbid																x									x		
<i>Symphoricarpos rivularis</i> Suksdorf	Snebær																					x						
<i>Symphytum asperum</i> Lepechin.	Ru Kulsukker																							x				
<i>Symphytum officinale</i> L.	Læge-Kulsukker																											x

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Syren, alm.															x						x						
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Rejnfan																		x	x		x				x		
<i>Taraxacum</i> sp.	Mælkebøtte, alm.							x											x	x		x	x			x		
<i>Tephrosia integrifolia</i> (L.) Holub	Bakke-Fnokurt																									x		
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Akeleje-Frøstjerne																					x						
<i>Thalictrum flavum</i> L.	Gul Frøstjerne							x			x						x				x			x				
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	Skinnende Frøstjerne									x																		
<i>Thalictrum simplex</i> L.	Rank Frøstjerne																									x		
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Kær-Dunbregne														x													
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Pengeurt, alm.																			x		x				x		
<i>Thlaspi caerulescens</i> J. & C. Presl	Alpe-Pengeurt																		x	x		x						
<i>Thuja occidentalis</i> L.	Thuja																					x						
<i>Thymus serpyllum</i> L.	Smalbladet Timian		x	x																		x	x	x				
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Småbladet Lind				x																							
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Eng-Gedeskæg																								x	x		
<i>Trientalis europaea</i> L.	Skovstjerne		x		x		x			x			x	x						x		x					x	
<i>Trifolium arvense</i> L.	Hare-Kløver																											
<i>Trifolium aureum</i>	Humle-Kløver/ Guld-Kløver																x											
<i>Trifolium hybridum</i> ssp. <i>hybridum</i> (L.)	Alsike-Kløver																			x		x	x	x		x		
<i>Trifolium medium</i> L.	Bugtet Kløver																											
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rød-Kløver							x						x	x				x	x				x		x		
<i>Trifolium repens</i> L.	Hvid-Kløver			x	x			x														x	x			x		
<i>Trifolium spadiceum</i>	Brun Kløver																					x						

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Triglochin palustre L.	Kær-Trehage																						x			x		
Tripleurospermum inodorum Schultz Bip.	Lugtløs Kamille															x				x		x	x			x		x
Tripleurospermum perforatum (Merat) M. Lainz	Nordlig Strandkamille																											
Triticum aestivum L.	Hvede, alm.										x																	
Trollius europaeus L.	Engblomme	x						x		x				x	x	x				x		x				x		
Turritis glabra L.	Tårnurt													x	x					x		x	x					
Tussilago farfara L.	Følfod							x			x	x									x	x	x			x	x	
Typha angustifolia L.	Smalbladet Dunhammer							x														x						
Typha latifolia L.	Bredbladet Dunhammer							x			x				x		x				x	x	x		x	x		
Ulmus glabra Huds.	Skov-Elm									x												x						
Ulmus laevis Pall.	Skærm-Elm																										x	
Urtica dioica L.	Stor Nælde						x						x							x		x		x				
Urtica urens L.	Liden Nælde																								x			
Utricularia intermedia Hayne	Storlæbet Blærerod																											x
Utricularia vulgaris L.	Blærerod, alm.																				x		x					
Vaccinium myrtillus L.	Blåbær	x	x		x	x	x			x			x	x	x			x	x	x		x		x			x	
Vaccinium uliginosum L.	Mose-Bølle														x		x	x										
Vaccinium vitis-idaea L.	Tyttebær		x	x	x	x	x		x					x	x			x	x	x		x		x			x	x
Valeriana officinalis L.	Læge-Baldrian																									x		
Valeriana sambucifolia Mikan fil.	Hyldebladet Baldrian															x										x		
Verbascum nigrum L.	Mørk Kongelys																									x		
Verbascum thapsus L.	Filtbladet Kongelys																					x	x					

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Lancetbladet Ærenpris																									x		
<i>Veronica arvensis</i> L.	Mark-Ærenpris							x														x						
<i>Veronica beccabunga</i> L.	Tykbladet Ærenpris																											
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Tveskægget Ærenpris	x	x							x			x	x		x	x			x	x	x	x	x				
<i>Veronica longifolia</i> L.	Langbladet Ærenpris									x		x		x		x	x					x		x				
<i>Veronica officinalis</i> L.	Læge-Ærenpris	x	x	x	x			x						x			x		x	x		x	x					
<i>Veronica scutellata</i> L.	Smalbladet Ærenpris																				x							
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Glat Ærenpris				x												x					x						
<i>Viburnum opulus</i> L.	Kvalkved, alm.		x				x															x						
<i>Vicia cracca</i> L.	Muse-Vikke	x						x				x							x	x		x				x		
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F. Gray	Tofrøet Vikke																											
<i>Vicia sepium</i> L.	Gærde-Vikke, alm.	x																	x			x	x	x				
<i>Vicia sylvatica</i> L.	Skov-Vikke				x		x							x						x								
<i>Viola arvensis</i> Murr.	Ager-Stedmoderblomst																					x						
<i>Viola canina</i> L.	Hunde-Viol	x																										
<i>Viola canina</i> ssp. <i>montana</i>	Sæter-Viol		x														x		x									
<i>Viola collina</i> Bess.	Bakke-Viol																						x					
<i>Viola epipsila</i> Ledeb.	Tørve-Viol													x													x	
<i>Viola mirabilis</i> L.	Forskelligblomstret Viol			x						x										x		x						
<i>Viola palustris</i> L.	Eng-Viol												x				x											
<i>Viola riviniana</i> Reichenb.	Krat-Viol													x								x						
<i>Viola rupestris</i> F.W. Schmidt	Sand-Viol																						x					
<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie	Dal-Viol				x								x															

Internationalt navn	Lokalitet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Dansk navn																											
Viola tricolor L.	Stedmoderblomst, alm.			x	x														x			x	x	x				
Viscaria vulgaris Bernh.	Tjærenellike		x	x															x				x	x				
Woodsia ilvensis (L.) R. Br.	Frynsebregne, alm.			x		x				x									x		x		x					