



Norsk flora

8. utgåva

Reidar Elven, Charlotte S. Bjorå,
Eli Fremstad, Hanne Hegre,
Heidi Solstad

Om boka

Norsk flora har vore Noregs mest brukte vitskaplege flora dei siste 70 åra. Her finn ein alle dei meir enn 3500 artane av karplantar som er funne i landet, om lag 2500 av dei med identifikasjonsnøklar og omtale, opplysningar om økologi og utbreiing og kommentarar om systematikk. Norsk flora er den einaste floraen som inneheld nøklar: ein lettfatteleg steg-for-steg-metode for å kunne identifisere plantar presist. Boka dekkjer alle plantar som er funne viltveksande på fastlandet og dei arktiske øyane, både dei heimlege og dei framande plantane, og både dei som er medvite innførte, og dei som har kome utilsikta med menneskeleg aktivitet. Fleire forfattarar har vore med i arbeidet med denne utgåva. Storparten av dei artane som er omtala, er òg illustrerte. Boka inneheld om lag 3200 strekteikningar, og meir enn 400 av desse er nye for denne utgåva.

Norsk flora har kome ut med ei ny utgåve om lag kvart tiande år sidan 1944 under ulike namn (Norsk flora, Norsk og svensk flora og Norsk, svensk, finsk flora). I denne 8. utgåva er det kome med meir enn 500 nye plantar som er funne eller i alle fall påviste dei siste åra. Teksten og nøklane er omarbeidde, og informasjonen om utbreiing og økologi er oppdatert slik at floraen syner dei store endringane i norsk flora dei siste 15 åra sidan førre utgåva.

Om forfattarane

Reidar Elven (f. 1947) er pensjonert professor og konservator frå Naturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo. Spesialfelta hans er norsk flora, vegetasjon og plantegeografi.

Charlotte S. Bjorå (f. 1973) er førsteamanuensis og konservator ved Naturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo. Spesialfeltet hennar er botanisk systematikk.

Eli Fremstad (f. 1945) er pensjonert konservator frå Vitskapsmuseet ved Noregs teknisk naturvitskaplege universitet i Trondheim. Spesialfelta hennar er norsk vegetasjon og flora.

Hanne Hegre (f. 1972) er dr.scient. frå Universitetet i Oslo. Spesialfeltet hennar er botanisk systematikk.

Heidi Solstad (f. 1971) er dr.scient. frå Universitetet i Oslo. Spesialfeltet hennar er botanisk systematikk.

Reidar Elven,
Charlotte S. Bjorå, Eli Fremstad,
Hanne Hegre og Heidi Solstad

Norsk flora

8. utgåva

Det Norske Samlaget
Oslo

© 2022 Det Norske Samlaget

8. utgåva

ISBN 978-82-521-1104-7

Omslag: Torun Hunnes

E-bok-produksjon: Type-it AS, Trondheim

Illustrasjonar:

Dagny Tande Lid

Annegi Eide

Anne J. Elven

Svetlana Voronkova

med fleire

Planteteikningane på omslaget er av Anne J. Elven (framsida) og Svetlana Voronkova (ryggen og baksida).

Reidar Elven, Hanne Hegre og Heidi Solstad har fått støtte frå Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening.

Boka er trykt med støtte frå Kunnskapsdepartementet v/Lærebokutvalet for høgare utdanning.

Det må ikkje kopierast frå denne boka i strid med åndsverklova eller i strid med avtalar gjorde med KOPINOR, Interesseorgan for rettshavarar til åndsverk. Kopiering i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og inndraging og kan straffast med bøter eller fengsel.

Forord

Utdrag frå forordet til 1. utgåva av *Norsk flora*

Denne handbok i norsk flora har til føremål å gje rettleiing både til nybyrjarar og til vidarekomne.

Under utarbeinga er det lagt serleg vekt på teikningane. – – Bileta er i stor mon meinte å kunna tala for seg sjølve – – Dei er helst teikna etter levande plantar på utferder i ymse luter av landet, og elles etter norske herbarieplantar.

Dei plantegeografiske opplysningane er gjevne så utførlege som det har vori råd innan den ramma som vart sett for boka. Få plantar er så utbreidde at dei kan seiast vera vanlege i heile landet. For dei som ikkje er det, har eg sett opp den kjende nordgrensa eller yttergrensa, ofte serskilt for Austlandet og Vestlandet. Einskilde funn utanfor desse grensene er gjerne nemnde serskilt. For sjeldnare plantar er det oftast rekna opp dei herad som dei er funne i.

– – –

Omfram dei ville plantane er det teki med ugras og plantar som kjem inn på dyrka mark eller som fylgjer med der folk har ei eller anna verksemd. – – Hit høyrer også dyrka plantar som er komne utanfor den staden dei høyrer til. Det er så mange planteartar som no år om anna kjem inn i landet, at ein er nøydd å setja ei grense. Til vanleg har eg ikkje teki med plantar som berre er funne i einskilde eksemplar på ein einskild stad ein einskild gong.

– – –

Botanisk museum, Oslo, i januar 1944

JOHANNES LID

Forord til 8. utgåva

Dette er 8. utgåva av *Norsk flora*, ei bok som har kome ut frå 1944 under fleire ulike namn med ti til femten års mellomrom, som ein regelmessig revisjon av kunnskapen om dei karplantane som veks i Noreg. Revisjonar av boka er naudsynte av di floraen endrar seg ein god del på ti år, raskare no enn tidlegare på grunn av auka innførsel og spreiding av framande plantar og endringar i klima. Lid ynskte at floraen skulle omfatte om lag alle plantar som var funne i norsk natur (men sjå forordet hans frå 1944: «Til vanleg har eg ikkje teki med plantar som berre er funne i einskilde eksemplar på ein einskild stad ein einskild gong»). Vi nemner òg dei plantane som berre er funne éin gong. Eit slikt funn kan vere byrjinga på ein ekspansjon i Noreg.

Dei tre første utgåvene av *Norsk flora* (og *Norsk og svensk flora*, som kom i 1963) blei utarbeidde av Johannes Lid (1886–1971), og frå den tida har floraen gått under namnet «Lids flora». Den fjerde utgåva, også den kalla *Norsk og svensk flora*, blei ferdigstilt i 1974 av Olav Gjærevoll (1916–1994), etter at Johannes Lid døydde. Den femte utgåva, som kom i 1985 under namnet *Norsk svensk finsk flora*, var Olav Gjærevoll sitt verk. Frå 1990 har Reidar Elven (1947–) hatt hovudansvaret for sjetten til og med åttande utgåva, og namnet har vore *Norsk flora*. Dagny Tande Lid (1903–1998) sine teikningar har vore, og er, ein grunnstamme i illustrasjonane, men dei blir no supplerte med mange fleire teikningar av andre illustratørar. Det er ikkje att mykje av Johannes Lids originaltekst, men mykje av Dagny Tande Lids illustrasjonar.

Norsk natur tyder i denne floraen alle stader utandørs der ein plante ikkje er dyrka. Til dømes er ein potetåker ikkje norsk natur for potet, men for alle andre plantar som veks der. Eit plantefelt er ikkje norsk natur for det som er planta der (til dømes sitkagran og vrifuru), men for alle andre plantar. Om sitkagrana spreier seg ut frå eit plantefelt, har ho komen seg ut i norsk natur. Norsk natur er òg hagekantar (utanfor gjerdet), gate- og vegkantar, industritomter, avfallsdeponi og all anna skrotemark, til og med blomepotter ute i byen (der plantar kan vekse som ugras). Definisjonen av norsk natur byggjer på korleis Artsdatabanken definerer han (sjå nettsidene til Artsdatabanken).

I omtalane i hovudteksta er skriftstorleik brukt for å skilje mellom to grupper av plantar. På eine sida har vi plantar (familiar, slekter, artar, rasar) som er heimlege og aktuelle (ikkje utgått), og framande plantar som ein finn ofte eller nokså ofte. Desse er omtala med full skriftstorleik («storskrift»). På andre sida har vi plantar som er heimlege, men anten utgått eller som berre har ustabil førekomst (vagabondar), og framande plantar som vi finn sjeldnare, berre nokre få gonger i kvart tiår, eller som vi finn svært sjeldan, men som vi trur kan bli meir vanlege med tida. Desse er omtala med redusert skriftstorleik («småskrift»). Om ein bestemmer plantar ein finn, til slike som står med småskrift i boka, bør ein sjekke ein gong til om bestemminga er riktig. Om ho er det, er det viktig å dokumentere slike funn, med herbariebelegg eller med eit godt fotografi i Artsdatabanken sine Artsobservasjonar. Alle plantar som er tekne med i hovudteksta i boka, er denne gongen (til skilnad frå førre gongen) inkluderte i nøklane.

Flere hundre nye plantar er funne i Noreg sidan førre utgåva kom i 2005. Nokre heimlege plantar er nyoppdaga, men mange fleire er framande plantar som er funne meir eller mindre forvilla. Nokre framande plantar som berre blei omtala i småskrift i 2005, er no vidt utbreidde (til dømes alpeasal *Hedlundia mougeotii* og kvitrogn *Sorbus frutescens*). Nokre som først er blitt påviste i norsk natur etter 2005, er allereie så vidt utbreidde i dag at dei kjem i storskrift (til dømes hybridbarlind *Taxus × media*).

Utbreiingane i boka blei kontrollerte opp mot Artsdatabanken sitt Artskart i perioden 1.1.–1.4.2020 og eit utval av artar blei kontrollerte på ny i perioden 1.1.–15.2.2022 for nye opplysningar. Om ein ikkje finn att opplysningar som er rapporterte inn til Artsobservasjonar før 1.1.2020, har det si årsak i at vi berre unntaksvis har akseptert opplysningar utan dokumentasjon, dersom slike opplysningar kjem frå utanfor elles dokumentert utbreiing, og då berre dersom opplysningane er følgde av eit herbariebelegg eller eit foto som ein kan identifisere arten ut frå. Nokre tillegg og rettingar kjem frå revisjonsarbeid i samlingane (herbaria), men dette arbeidet, som vi planla å gjere mykje av, blei langt på veg stoppa av covid-19-pandemien i mars 2020. Vi har gått gjennom mykje av samlingane i Kristiansand og Stavanger og delar av dei i Oslo og Trondheim, men endå meir står att (særleg i herbaria i Bergen og Tromsø). Vi hadde valet mellom å utsette utgjevinga med eit år eller meir eller å bygge på den informasjonen vi hadde. Vi har valt det siste.

I skrivande stund (i februar 2022) er det eit problem korleis vi skal referere til geografi i Noreg. Pågåande reformer i inndeling i fylke og kommunar gjer situasjonen ustabil og skaper einingar som er endå meir meningslause biologisk/plantegeografisk enn dei gamle fylka var, til dømes Viken frå Halden til Hallingskarvet. Det er truleg at prosessen med samanslåing av og skilsmisser mellom kommunar, og flytting av kommunar mellom fylke, held fram i fleire år frametter. Det blir omkampar når det gjeld fleire fylke (Troms og Finnmark, Viken, og Vestfold og Telemark, kanskje òg Innlandet). Dei inndelingane som gjeld når denne boka kjem ut, kan allereie vere andre enn dei som gjaldt då dette forordet blei skrive. I denne utgåva vil vi difor halde fast ved fylke og kommunar som dei var i førre utgåva i 2005. For oss ligg Røyken og Hurum altså framleis i Buskerud, Rømskog i Østfold, Innlandet er delt på Hedmark og Oppland, Selje og Eid er to kommunar (og ikkje Stad), Trøndelag er to fylke, Alta ligg framleis i Finnmark, osb.

Systematikken er òg i endring. Det er no bortimot konsensus om at fylogenetiske metodar bygde på molekylære undersøkingar speglar evolusjon og evolusjonære samanhengar betre enn tidlegare metodar. Dei fylogenetiske metodane byggjer på prinsipp som fører, om ein følgjer dei stringent, til at ei lang rekkje av tidlegare familiar og slekter må forkastast eller endrast, og at rekkjefølgja i floraen endrar seg sterkt. Eit godt døme er den gamle maskeblomfamilien (Scrophulariaceae i vid tyding). Han deler seg no på fem familiar i Noreg (og blandar seg med m.a. jernurtfamilien Verbenaceae og leppeblomfamilien Lamiaceae). Store delar går saman med snylterotfamilien Orobanchaceae og kjempefamilien Plantaginaceae, og fleire andre tidlegare familiar må òg gå inn i desse familiane, mellom anna må hesterumpefamilien (tidlegare Hippuridaceae) og vasshårfamilien (tidlegare Callitrichaceae) gå inn i kjempefamilien. Den 8. utgåva av *Norsk flora* følgjer APG IV (Angiosperm Phylogeny Group Version IV) og PPG (Pteridophyte Phylogeny Group) og endrar hovudrekjefølgja. Dette fører til at nokre familiar som tidlegare var rekna som tofrøbladingar (til dømes nøkkerosefamilien og holurtfamilien), kjem inn som basale dekkfrøingar i rekkjefølgja for einfrøbladingane, og at rekkjefølgja innanfor både einfrøbladingane og resten av tofrøbladingane blir sterkt endra.

Endringane i norsk flora gjer òg at ein treng nye illustrasjonar. I Lid si tid og fram til og med utgåva i 1985 omtala boka berre éin spirea, tre misplar (to av desse heimlege) og seks bartre (fire av desse heimlege). I dag (2022) kjenner vi til 24 spirea, 27 misplar og 54 bartre frå norsk natur. I den førre utgåva i 2005 blei

det inkludert om lag 260 nye illustrasjonar, hovudsakleg teikna av Annegi Eide, Anne J. Elven og Svetlana Voronkova med økonomisk stønad frå Lærebokutvalet for høgre utdanning. Vi fekk òg bruke 64 illustrasjonar teikna av Anne J. Elven for eit anna formål, og vi takkar Botanisk museum ved Universitetet i Bergen for løyve til å bruke desse. Fleire av dei gamle teikningane blei skifta ut. For denne utgåva er det teikna om lag 470 nye illustrasjonar av Anne J. Elven og Svetlana Voronkova, også no med økonomisk stønad frå Lærebokutvalet for høgre utdanning. Om lag 170 av dei gamle illustrasjonane er bytte ut eller utelatne. Men hovuddelen av illustrasjonane (ca. 70 prosent) er framleis teikna av Dagny Tande Lid.

Vi har arbeidd parallelt med denne utgåva og med Artar på nett for Artsdatabanken, det vil seie at det i oppstarten av floraarbeidet vart nytta midlar frå Artsdatabanken til begge føremål. Vi har òg hatt eit nært samarbeid med Artsdatabanken om det vitskaplege og norske namneverket.

Den nye utgåva av *Norsk flora* ville ikkje blitt laga om det ikkje var for stipenda Hanne, Heidi og Reidar har motteke frå Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening (NFFO) i åra 2019–20.

Som vanleg i ei ny utgåve har ei lang rekkje folk kome med verdfull informasjon og korreksjon. Tore Berg har supplert den teksta for bjørnebær *Rubus* (sect. *Rubus* og sect. *Corylifolii*) som han var hovudansvarleg for i førre utgåva. Birna Rørslett har kome med framlegg og nøkkel til ei ny framstilling av andemat *Lemna* og *Spirodela*. Thomas Marcussen har kome med viktige bidrag til fiol *Viola* og storkenebb *Geranium*. Oddvar Pedersen har lagt til rette informasjon om funn og opplysningar og katalogisert og skanna teikningane til Dagny Tande Lid. Andre kommentarar har kome frå ei rekkje personar, denne gongen særleg Geir Arnesen, Jan Ingar Båtvik, John Inge Johnsen, Kåre Arnstein Lye, Bjørn Petter Løfall, Andy Sortland og Jan Wesenberg. Mange andre har kome med einskilde opplysningar.

Den systematiske behandlinga av nordlege plantar er samordna med utarbeidinga av *Panarctic Flora Checklist* fram til 2011 (PAF: <http://panarcticflora.org>), og ei rekkje endringar og forbetringar er komne frå medarbeidarane i det prosjektet, særleg frå T.V. Egorova, M.S. Novoselova, V.V. Petrovsky, N.N. Tzvelev og B.A. Yurtsev i St. Petersburg, A.K. Skvortsov i Moskva, D.F. Murray i Fairbanks og S.G. Aiken, G.W. Argus, L. Consaul og L. Gillespie i Ottawa. Ei anna viktig kjelde til nye systematiske opplysningar er dei mange Oslo-studentane som undersøkte arktisk-alpine plantegrupper i perioden 1990–2010, ofte under leining av Christian Brochmann eller Inger Nordal. Omtalen av mange arktisk-alpine plantar byggjer sterkt på arbeid av mellom andre Bård Andersen, Anne K. Brysting, Siri Fjellheim, Hanne Hegre, Ane S. Guldahl, Aslaug Hagen, Elin Hamre, Kjell Tore Hansen, Jørild Haugen, Jorun Nylén, Anne-Cathrine Scheen, Heidi Solstad og Nanna W. Steen. Etter den tid har Inger G. Alsos, Geir Arnesen og Pernille B. Eidesen kome med viktige innspel frå Arktis, Marie Kristine Føreid har studert saltgras *Puccinellia* på Svalbard, Malene Nygård jemtlandsstorr *Carex jemtlandica* og nebbstorr *C. lepidocarpa* i Noreg, og eit større arbeid av Tiril A.M. Pedersen har bidrege til mykje avklaring i to hovudgrupper i storrslekta *Carex*.

Mange av dei artane som er nye i floraen, har ikkje hatt norske namn. Mange nye namn er difor utarbeidde i samarbeid med Jan Ingar Båtvik og med Artsdatabanken.

Omslagsillustrasjonane er teikna av Anne J. Elven (framsida: strandvind *Calystegia sepium* og rosenvind *C. pulchra*) og Svetlana Voronkova (ryggen: oslosildre *Saxifraga osloënsis*; baksida grønburkne *Asplenium viride*).

Med hjarteleg takk for all hjelp.

Oslo, februar 2022

REIDAR ELVEN
CHARLOTTE S. BJORÅ
ELI FREMSTAD
HANNE HEGRE
HEIDI SOLSTAD

Illustratørar og illustrasjonar

Dagny Tande Lid har teikna om lag 2230 (70 prosent) av dei om lag 3220 illustrasjonane i denne utgåva av floraen. Dei om lag 970 andre illustrasjonane fordeler seg på åtte illustratørar:

Anne J. Elven:

Figurane 1–11 i innleiingskapitlet; 5, 49, 50, 79, 80, 81, 82, 83, 84a, 85, 86, 87, 89, 90, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103a, 104, 105, 106, 107a, 108, 110, 111, 112ab, 113, 114, 115, 120b, 121b, 134, 139a, 140, 146a, 147, 153, 160, 162, 163, 164ab, 168ab, 169ab, 174a, 176a, 180, 193, 196, 197, 198, 202, 203a, 221, 224, 225ab, 226, 227, 228, 237, 238, 241, 243, 275, 276, 280, 285, 290a, 304a, 313, 331, 367b, 368bc, 382, 405, 408, 436, 436bc, 464, 468a, 509, 603, 620, 640a, 641ac, 645, 646, 647, 650, 652, 652b, 654, 657, 659, 660, 663, 664, 665, 668b, 669, 670, 687, 689, 695, 696, 698, 704, 707, 711, 719, 720, 724, 725, 726, 727a, 729, 730, 733, 747, 748, 754, 760, 771, 789, 790, 793, 797, 798, 798ab, 799, 813, 814, 815, 826, 827, 831, 831ab, 857, 876, 880, 881, 883, 892, 898, 903, 908, 919a, 928, 940a, 941, 960, 972, 975, 978, 985, 986, 997, 1002, 1003, 1005, 1006, 1009, 1010, 1019a, 1029, 1038, 1040, 1044, 1045, 1046, 1056, 1058, 1059, 1060, 1062, 1064, 1069, 1073, 1077, 1078abcde, 1079abcde, 1080abcde, 1081a, 1083a, 1086a, 1090, 1099, 1099a, 1100, 1102abc, 1106ab, 1110ab, 1126ab, 1151a, 1152a, 1154, 1157, 1176, 1177, 1178ab, 1189, 1190, 1193, 1210, 1211a, 1213, 1218, 1224, 1225, 1236, 1237a, 1242, 1242b, 1245a, 1246ab, 1252, 1253, 1254, 1257, 1258, 1262, 1264, 1265, 1266, 1270, 1275a, 1282, 1292ab, 1293ab, 1294, 1305, 1306ab, 1335, 1337, 1348, 1353, 1367, 1368a, 1369a, 1381, 1396a, 1398, 1399, 1407, 1414, 1427, 1447, 1448, 1452, 1459, 1463, 1470, 1472, 1473a, 1488, 1492, 1493, 1495a, 1496, 1498ab, 1502, 1507, 1535a, 1537, 1541, 1550a, 1553, 1555, 1563, 1571, 1581, 1589, 1591, 1592, 1596ab, 1597ab, 1598ab, 1609, 1610, 1612, 1613, 1614, 1615a, 1616, 1617, 1620, 1625, 1630, 1631ab, 1632, 1633, 1634, 1634A, 1650, 1662, 1663, 1664a, 1670a, 1673a, 1674, 1695, 1706, 1713a, 1714, 1715a, 1716, 1730, 1731, 1734a, 1735a, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1758, 1764, 1775, 1777, 1778, 1783, 1789, 1800, 1807, 1810, 1819ab, 1820, 1823ab, 1824, 1843, 1845, 1846, 1851a, 1852ab, 1853, 1854a, 1865, 1874, 1881, 1885, 1886, 1888ab, 1889, 1893b, 1912a, 1923, 1924, 1933, 1936a, 1940ab, 1941, 1956, 1959, 1962ab, 1966ab, 1975, 1975b, 1979, 1980, 1980b, 1983, 1993, 2011, 2014, 2015, 2016, 2032

Svetlana Voronkova:

172, 229a, 230, 232, 240, 242, 246, 247, 273, 276b, 283a, 299a, 301ab, 303a, 323, 325a, 326, 328, 333a, 334a, 348, 354, 366a, 371, 375, 386, 386c, 387, 394, 411, 412, 413, 414, 440, 441a, 442a, 454, 455a, 461, 461a, 462, 462b, 466, 469, 471a, 472, 473, 474, 479a, 480a, 481, 484, 491, 499ab, 500ab, 503a, 510a, 512a, 513a, 519a, 520, 521a, 522a, 523ab, 524bc, 526a, 527a, 528a, 529a, 545a, 546a, 560, 586a, 587, 588, 590a, 591, 593a, 594b, 598, 599, 600b, 604ab, 609abc, 610abd, 611a, 617a, 618, 619a, 623a, 625a, 628, 633a, 634a, 635a, 636, 637, 641, 653, 674, 732, 746, 783, 791, 792, 829a, 831c, 837a, 838a, 843, 863, 875, 877, 879, 882, 884, 901a, 902, 904, 905, 907, 914, 924, 965a, 966a, 970, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 988, 994, 999, 1007a, 1008, 1024a, 1030, 1032, 1067, 1084, 1087, 1107, 1112, 1117, 1120, 1122, 1131, 1172, 1174, 1308, 1318, 1321, 1339, 1387, 1468, 1482, 1534, 1567, 1611, 1711, 1737, 1743, 1762, 1805, 1806a, 1815a, 1816a, 1828, 1839, 1843b, 1844a, 1852, 1867, 1872, 1873, 1876a, 1877, 1878, 1880, 1890, 1893, 1905a, 1910, 1911, 1919, 1930, 1940, 1957, 2034

Annegi Eide:

1, 2, 3, 11, 37, 38ab, 41a, 44a, 45, 46a, 50a, 71, 77, 91a, 102c, 109a, 110a, 390, 1023, 1024, 1024b, 1033a, 1034a, 1078, 1080, 1082, 1082b, 1152, 1153, 1156, 1156b, 1158a, 1159, 1166, 1167, 1168, 1323, 1323a, 1324, 1324a, 1330, 1357, 1994a, 2021b, 2028b

Reidar Elven:

785, 786, 787, 788a, 1335ab, 1458a, 1459ab, 1461, 1462ab, 1474

Hilkka Falkseth:

165

Thomas Marcussen:

1072abc, 1073bcd, 1074abc

Lillian Olsen:

1302, 1303, 1304, 1305a

Aasne Aarhus:

515

Kjelder

Informasjon om taksonomi, kjenneteikn og historie støttar seg på ei rekkje kjelder. Kjelder som er knytte til ei bestemt taksonomisk gruppe (slekt, familie og liknande), blir nemnde i teksta i samband med gruppa. Kjeldene under er av meir generell art. Lista er ikkje uttømmande, men inneheld dei som har blitt nytta hyppigast.

Angiosperm Phylogeny Group (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. – *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20. Nettstad: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.

Cullen, J., Knees, S.G. & Cubey, H.S. (2011). *The European Garden Flora*, 3. utgåva. – Cambridge University Press, Cambridge.

Elven, R. et al. (2011). *Panarctic Flora Checklist*. Nettstad: <http://panarcticflora.org>.

Flora of North America Editorial Committee, red. (1993+). *Flora of North America North of Mexico*, 22+ band. – New York and Oxford.

Hartvig, P. (2015). *Atlas Flora Danica*, band 1–3. – Gyldendal, København.

IPNI (2021). *International Plant Name Index*. Nettstad: <http://www.ipni.org>.

Jonsell, B., red. (2000). *Flora Nordica, band 1: Lycopodiaceae – Polygonaceae*. – The Bergius Foundation, Stockholm.

Jonsell, B., red. (2001). *Flora Nordica, band 2: Chenopodiaceae – Fumariaceae*. – The Bergius Foundation, Stockholm.

Jonsell, B. & Karlsson, T., red. (2010). *Flora Nordica, band 6: Thymelaceae – Apiaceae*. – The Bergius Foundation, Stockholm.

Kurtto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. (2019). Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo. – *Norrlinia* 34: 1–206.

Mossberg, B. & Stenberg, L. (2018). *Nordens flora*. – Bonnier Fakta, Stockholm.

POWO (2022). *Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew*. Nettstad: <http://www.plantsoftheworldonline.org>

Rice et al. (2015). *The Chromosome Counts DataBase (CCDB) – a community resource of plant chromosome numbers*. Nettstad: <http://ccdb.tau.ac.il>

Stace, C.A. (2019). *New Flora of the British Isles*, 4. utgåva. – C & M Floristics, Middlewood Green, Suffolk.

Svalbardflora (2022). *Vascular plants in Svalbard*. Nettstad: <http://www.svalbardflora.no>.

Tutin, T.G. et al. (1964–80, 1993). *Flora Europaea*, band 1–5. – Cambridge University Press, Cambridge.

Åsen, P.A. (2020). *Norske klosterplanter: Levende kulturminner fra middelalderen*. – Portal forlag, Kristiansand.

Innhald

Forord	5
Illustratørar og illustrasjonar	8
Kjelder	10
Bruksretteleiing	13
Kva floraen dekkjer	13
Kor mange plantar har vi i Noreg?	13
Floraen er i endring	15
Opplysningane	16
Nøklar	20
Innsamling og herbarium	20
Plantenamn	23
Norske plantenamn	23
Vitskaplege plantenamn	23
Autor	26
Synonym	26
Meir om vitskaplege namn, det systematiske hierarkiet og koden (ICN)	26
Forklaring av nokre omgrep	34
Forkortingar	67
Hovudnøkkel	69
Karsporeplantar, pteridofyttar	95
Nakenfrøingar, Pinophyta	131
Dekkrøingar, Magnoliophyta	156
Vedlegg	1147
Register – norske namn	1180
Register – vitskaplege namn	1211

Bruksrettleiing

Det er to hovudmålsetjingar med ei florabok. Ein skal kunne bruke ho til å namnfeste storparten av dei plantane ein finn, så sikkert som mogeleg ved å bruke nøklar, omtale og teikningar. Boka skal òg tene som ei kjelde til opplysningar om norsk flora. Her skal ein kunne finne ut både kva for plantar som er kjende frå landet (gjennom tidene), veksestadene deira og kva for utbreiing dei har (eller hadde), og dessutan for dei framande plantane kor dei kjem frå, og kanskje korleis dei er komne hit. Målgruppa er alle dei som er interesserte i norske plantar, både amatørar og fagfolk, og dei som skal forvalte natur og flora i Noreg. I meir enn 75 år har *Norsk flora* vore den mest komplette kjelda til slik kunnskap i Noreg.

Kva floraen dekkjer

Geografisk dekkjer *Norsk flora* fastlandet i Noreg og dei norske arktiske øyane: Jan Mayen og Svalbard med Bjørnøya. Innanfor dette området dekkjer han dei plantane som førekjem utomhus og utanfor dyrking. Desse omfattar både dei heimlege, dvs. dei som er komne inn utan hjelp av menneske, og dei framande, dvs. dei som er komne inn med menneske, anten utilsikta (for desse bruker vi omgrepa «innkomne» eller «komne inn») eller medvite frakta inn (for desse bruker vi omgrepet «innførte»). Dei framande, slik vi definerer omgrepet, kan ha vore innførte/innkomne i sein eller tidleg tid (i alle fall så tidleg som bronsealderen for nokre plantar). Fleire framande plantar i jordbrukslandskapet er eldre i norsk flora enn mange heimlege, til dømes treslaga bok *Fagus sylvatica* og gran *Picea abies*. Ei anna inndeling går mellom dei bufaste (både heimlege og framande), dvs. dei som formeirar seg og formar bestandar, dei attståande (berre framande), som er fleirårige og held seg lenge, men som ikkje formeirar seg, og dei tilfeldige (mest framande, nokre få heimlege), som korkje set frø eller held seg på staden vegetativt. Slike tilfeldige plantar blir oftast berre funne på ulike stader til ulik tid, men nokre av dei framande finn ein årvisst og på mange stader, til dømes solsikke *Helianthus annuus*, potet *Solanum tuberosum*, kål *Brassica oleracea* og kornslaga i slektene havre *Avena*, bygg *Hordeum*, rug *Secale* og kveite *Triticum*. Som heimlege, men tilfeldige, er rekna nokre få plantar som førebels kjem no og då til landet utan hjelp av folk og husdyr, oftast med fugl eller havstraumar, men som enno ikkje er blitt bufaste (såkalla vagabondar).

Meir enn halvparten av alle karplantar som er funne i Noreg gjennom tidene, er framande ut frå definisjonen ovanfor. Av desse har ca. 870 artar anten berre svært tilfeldige funn, har nesten ingen funn i seinare tiår, eller er svært sjeldsynt forvilla hageplantar. Desse er det vist til under familiar og slekter i hovudteksta i boka, men sjølv omtalen er teken ut i eit vedlegg til slutt i boka (s. 1147–1179). Her er dei omtala med namn, kor dei kjem ifrå, korleis dei er komne til Noreg, og kvar (og oftast når) dei er funne, men utan morfologiske omtalar og nøklar.

Kor mange plantar har vi i Noreg?

Eit vanleg spørsmål vi får, er kor mange karplantar vi har i Noreg. Det er det uventa vanskeleg å gje eit greitt svar på, av fleire årsaker. Ei av årsakene er at floraen er dynamisk; plantar kjem og blir borte att heile tida. Ei anna årsak er at det er usikkert om ein skal rekne med alle plantar som er funne i landet gjennom tidene, berre dei ein trur finst her i notid, berre slike som er bufaste, eller kanskje berre slike som er heimlege. Ei tredje årsak er at vi enno ikkje har ei klar oppfatning av kor mange småartar vi har i fleire store slekter med ukjønna frøformeiring (agamospermi, sjå omgrepslista). Nokre av desse, som marikåpeslekta *Alchemilla*, bjørnebærslekta *Rubus*, småasalslekta *Hedlundia* og hårsveveslekta *Pilosella*, har vi eit visst grep om. I slekta med ekte svever *Hieracium* og løvetannlekta *Taraxacum* har vi i alle fall ein idé om grupper, men i nyresoleiegruppa *Ranunculus auricomus* agg. aner vi ikkje noko om grupper. Vi kan ha hundre småartar av nyresoleie som vi enno ikkje veit noko om eller har namn på (vi har allereie 36 namnfesta artar samla frå landet). Nyresoleie står no som berre éin art i boka. Ei fjerde årsak er at talet avheng av kor langt ned på den systematiske rangstigen ein går. Skal ein rekne med berre artar, eller med artar, underartar og varietetar? Og kva med hybridar? Oversikta nedanfor er bygd på plantane som er tekne med i denne utgåva av *Norsk flora* (inkludert vedlegget). Som «plantar» er her rekna med artar, underartar og dei varietetane

som er aksepterte med omtale og nøkkel. I nokolunde godt utgreidde slekter eller grupper med ukjønna frøformering er det rekna med artar, men i nokre mindre utgreidde slekter (*Hieracium* og *Taraxacum*) er det rekna med artsgrupper eller seksjonar. «Usikre rapportar» tyder oftast at det er noko tvil om identifiseringa er riktig, ein sjeldan gong om dei verkeleg er funne i Noreg.

Fastlands-Noreg

Heimlege

Bufaste, framleis til stades	1529
Bufaste tidlegare, men no utdøydd eller truleg utdøydd	7
Bufaste, usikre rapportar	35
Vagabondar	10

Uvisst om heimlege

Bufaste	39
Bufaste tidlegare, men no utdøydd eller truleg utdøydd	2

Framande

Bufaste	973
Bufaste tidlegare, men no utdøydd eller truleg utdøydd	61
Bufaste, usikre rapportar	7
Tilfeldige	912
Tilfeldige, usikre rapportar	11

Dei arktiske øyane

Heimlege

Bufaste	194
Bufaste, usikre rapportar	2
Vagabondar	3

Framande

Bufaste	14
Tilfeldige	81

Om vi summerer desse tala og har i minne at eksakte tal knapt er mogelege å gje, så får vi følgjande mønstre for det norske fastlandet:

Samanlagt. I alt er 3533 karplantar gjennom tida registrerte som funne i Noreg. I tillegg kjem 53 plantar med usikre rapportar. Dette talet omfattar òg plantar som har døydd ut, og slike som berre har hatt tilfældige førekomstar, ofte langt tilbake i tid.

Heimlege. Den sikkert heimlege delen av floraen omfattar (eller har omfatta) 1546 plantar (44 prosent av floraen). I tillegg kjem 35 plantar med usikre rapportar. Av dei sikkert heimlege er 7 utdøydd eller truleg utdøydd. Plantane det er usikkert om er heimlege eller ikkje, er det 41 av, der 2 er utdøydd eller truleg utdøydd.

Framande. Den sikkert framande delen av floraen er større i tal enn den heimlege delen. I alt er det funne 1946 slike plantar (55 prosent av floraen). Av desse er 1034 plantar bufaste (pluss 7 med usikre rapportar), medan 912 plantar er tilfeldige (pluss 11 med usikre rapportar). Av dei bufaste har 61 vore bufaste i kortare eller lengre tid, men er no utdøydd eller truleg utdøydd.

Bufaste/tilfeldige. Om vi snur om på opprekninga, så utgjer den bufaste delen av Noregs flora 2541 plantar (72 prosent av totalen). Det er desse plantane som er det permanente innslaget i norsk flora. I tillegg kjem dei 70 som er utdøydd eller truleg utdøydd. Dei tilfeldige utgjer 912 plantar (26 prosent av totalen). Her har vi halde dei med usikre rapportar utanfor. Mange av dei tilfeldige finn vi likevel årvisst ute i naturen, til dømes kornslaga, potet, solsikke og lin.

For dei arktiske øyane er det enklare:

Samanlagt. I alt er no 292 plantar (pluss 2 med usikre rapportar) kjende frå dei norske arktiske øyane (Jan Mayen og Svalbard med Bjørnøya). Av desse er 69 funne på Jan Mayen, og 9 av desse er ikkje funne

på Svalbard. Dei einaste Jan Mayen-plantane som korkje er funne i Fastlands-Noreg eller på Svalbard, er *Salix arctica* og *Taraxacum acromaurum* (dei «unike» Jan Mayen-plantane i norsk samanheng). Frå Svalbard med Bjørnøya er det kjent 283 plantar.

Heimlege. Storparten av plantane er heimlege: 194 plantar (185 på Svalbard med Bjørnøya), pluss 3 vagabondar og 2 med usikre rapportar.

Framande. Det er registrert 95 framande plantar, nesten alle på Svalbard med Bjørnøya og storparten som tilfeldige.

Bufaste/tilfeldige. Den bufaste eller nesten bufaste delen av floraen utgjer 208 plantar (pluss dei to med usikre rapportar), og dei tilfeldige 81 plantar.

Floraen er i endring

Då den første utgåva av *Norsk flora* kom ut i 1944, var litt mindre enn 2000 artar av karplantar kjende som funne i Noreg. I dag er litt over 3500 karplantar kjende som funne i Noreg, ein auke på 75 prosent. Dette heng ikkje saman med at norsk natur har fått betre tilhøve, men at naturen blir meir påverka av samkvem med andre land. Nokre nye heimlege, sørlege (varmekjære) plantar er funne, særleg i Østfold, på Sørlandet og Sør-Vestlandet. Det er truleg at storparten av desse er reelle nykomarar, og at spreinga heng saman med klimaendringar. Eit særleg interessant element er ei rekkje plantar som har kome inn spontant (utan hjelp av menneske) på strender kring Ytre Oslofjord, i ytre Grenland og på Sørlandskysten dei siste tiåra, men som enno ikkje fullt ut har stabilisert seg med norsk bestand. Dei er difor heimlege, men førebels ustabile.

Mange andre heimlege, sørlege plantar har hatt ein sterk auke dei siste 10–20 åra. Det er òg gjort fleire funn av nye, heimlege plantar i Finnmark og på Svalbard (her éin eller kanskje to nye for Europa). Her er det truleg at plantane har stått lenge, men at dei først er oppdaga no. Dei største endringane heng likevel saman med dei framande plantane. Desse har auka dramatisk i antal og utbreiing dei siste tiåra. Mange plantar som tidlegare var tilfeldige, har begynt å formeire seg regelmessig i Noreg. Nokre plantar som kom til landet med ballastjord og kornttransport på 1800-talet, og som har vore borte i hundre år, dukkar no opp att (til dømes jernurt *Verbena officinalis*), og stundom frå ein frøbank som har lege lenge i jorda. Mange internasjonale plantar spreier seg svært raskt nordover (til dømes boarsvineblom *Senecio inaequidens*) og stundom heilt opp i fjelldalane. Nye og gamle hageplantar forvillar seg og set ofte tydeleg preg på skog og eng, både kring byane og på bygda. Samstundes går nok mange heimlege plantar attende, utan at det blir registrert. Mange av dei funnplassane (kommunane) som er rapporterte for slike plantar i floraen, er klart historiske meir enn reelle.

Det er gått litt for mange år (17) sidan førre utgåva av *Norsk flora*, og det kjem til mange nye plantar i Noreg kvart år. Det er difor mange nye plantar med i denne utgåva. Storparten av dei er nykomne, men det er òg nokre som er oppdaga i samlingar eller litteratur, og nokre er resultat av revisjon av herbariemateriale av ymse slekter (sjå til dømes i orkidéfamilien i slektene flangre *Epipactis*, brudespore *Gymnadenia* og nattfiol *Platanthera*). På fastlandet er det kome til 504 nye plantar (pluss 31 med ikkje fullt ut dokumenterte rapportar). Det vil seie at den kjende floraen har auka med 14 prosent mellom 2004 og 2022. Av desse nye plantane er 43–46 heimlege (pluss to vagabondar), medan 451 er framande og nokre få usikre. Av desse nye framande er ca. 200 allereie bufaste og ca. 250 tilfeldige. Storparten av dei nye framande er førebels såpass sjeldsynte at dei berre er omtala i vedlegget.

Nokre av dei nye og bufaste eller nesten bufaste heimlege plantane i Fastlands-Noreg er færøymarikåpe *Alchemilla faeroënsis* på Vestlandet og i Lofoten, sandvindel *Calystegia soldanella* nyinnvandra på Lista, åsstarr *Carex pallidula* på Austlandet, tidlegare berre kjend frå to funn for hundre år sidan, men nyfunnen eit par stader dei siste par åra, griffelstarr *C. stylosa*, tidlegare berre kjend frå eitt funn i 1934, men gjenoppdaga og nyoppdaga mange stader i Troms, dei tre artane marrisp *Limonium vulgare*, sandtimotei *Phleum arenarium* og portulakkmelde *Atriplex portulacoides* nyinnvandra kring Oslofjorden, og rustselje *Salix atrocinerea* skild ut frå gråselje på Jæren.

Det er òg funne fleire nye plantar på dei arktiske øyane, av desse ti som er heimlege og bufaste (og éin med usikker rapport), medan det berre er funne fire nye framande plantar. Fleire av dei nye heimlege plantane på Svalbard er plantegeografisk interessante. Kongsfjordgras *Arctodupontia scleroclada* er ny for

Vest-Europa. Vidare har det synt seg at det er to artar innanfor det som har vore rekna som svalbardvalmue. Den andre av desse, polarvalmue *Papaver cornwallisense*, er ny for Europa. Eit særleg spanande flo-raelement er funne ved dei indre delane av Wijdefjorden nord på Spitsbergen, i området med naturtypen arktisk steppe: stepperørkrvein *Calamagrostis purpurascens* som ny for Europa, snøbakkestjerne *Erigeron uniflorus*, sauesvingel *Festuca ovina*, aksfrytle *Luzula spicata* og fjelltettegras *Pinguicula alpina*. For dei fire siste utgjer førekomstane ved Wijdefjorden nordgrensa på verdsbasis, med ein margin på 900–1000 km til dei næraste kjende førekomstane i sør.

Opplysningane

Floraen inneheld opplysningar om familiar, slekter, artar, underartar, nokre varietetar og mange hybridar av karplantar. For meir omtale av systematikken, sjå eit særskilt kapittel nedanfor (s. 23–33).

Omtalen. Det finst ein kort morfologisk omtale av kvar familie med meir enn éi slekt, og av kvar slekt med meir enn éin art. Omtalen dekkjer familien eller slekta slik han eller ho ser ut i Noreg, i hovudbehandlinga i boka. Artar i vedlegget kan sjå annleis ut. Artane i familien eller slekta kan òg godt sjå annleis ut i andre område i verda, til dømes i maurefamilien Rubiaceae, der dei norske artane er urter med kransstilte blad, medan storparten av artane elles i verda er buskar og tre med motsette blad.

Alle artar, underartar og nokre varietetar har fått ein morfologisk omtale, ofte med skiljekarakterar mot slektningar. For underartar og varietetar ligg denne omtalen oftast berre i nøklane. Ein omtale av ein plante inneheld:

Figurnummer. Dette sit i margen og viser til ein illustrasjon eller ei gruppe av illustrasjonar. Kvar illustrerte plante har fått eitt nummer. Figurane er samla på særskilde sider og i nokolunde nummerrekkefølge, med nokre unntak på grunn av storleik og sideredigering. Om ein ikkje finn ein figur på den forventa sida, sjå då på neste eller førre figurside.

Vitskaplege namn med synonyme namn og **norske namn**, sjå særskilde omtalar nedanfor. Namneverket, både for vitskaplege og norske namn, er i hovudsak samkøyrte med det som er i bruk i artsnamnebasen til Artsdatabanken, sjå nettsidene til Artsdatabanken.

Storleik. Oftast er det brukt om eit normalt spenn i høgda på planten. Svært ofte finn ein mindre plantar enn dette, og stundom større.

Livslengd og vekseform. Her blir det opplyst om planten er eittårig, toårig eller fleirårig, og om han er ei urt eller ein vedplante. Eittårige plantar kan spire om hausten med ein liten rosett, bløme og setje frø neste år (vinterannuelle), eller dei spirer, blømer og set frø i løpet av éin sesong (sommarannuelle). Toårige plantar set oftast ein stor rosett og ei kraftig rot med lagring av næring det første året (til dømes kålrot *Brassica napus* subsp. *napifera* og reddik *Raphanus sativus*) og blømer, set frø og døyrr neste året. Begge desse gruppene blømer berre éin gong, og dei har ikkje reine bladskott, dvs. skott utan bløme eller blomestand. Fleirårige plantar kan bløme første året, men oftast veks dei nokre år før dei blømer første gongen, og så blømer dei fleire gonger. Ein kjenner att fleirårige plantar på at dei har ei kraftig rot eller ein jordstengel, ofte restar av fjorårsblad ved grunnen, og at dei nesten alltid har både blomeskott og nokre reine bladskott som samlar energi til vidare liv. Nokre få fleirårige plantar veks fleire år før dei blømer éin gong og døyrr, til dømes kvann *Angelica archangelica* og nokre bjønnkjeksartar *Heracleum*.

Morfologiske kjenneteikn. Tal og mål er gjevne som normale spenn, men også her finn ein ofte individ med større eller mindre tal eller mål. Ei forklaring på mange fagord finn ein i ei illustrert oversikt frå s. 34. Dersom ein ikkje kjenner terminologien, må ein i byrjinga oftast bruke denne lista saman med nøklane, særleg saman med hovudnøkkelen.

Blømingstid. Blømingstid, eller hos karsporeplantane tid for sporemogning, er gjeven som seks årstider: Vår, FSo – forsommar, MSo – midtsommar, SSo – seinsommar, H – haust, og Vinter. Når våren og hausten kjem i dei einskilde landsdelane, veit folk best sjølve.

Kromosomtal. Kromosomtalet seier kor mange kromosom arvematerialet er delt på. Det kromosomtalet ($2n$) som ein normalt finn i dei vegetative cellene i planten (somatiske celler), er det som er oppgjeve, til dømes $2n = 14$ hos engsoleie *Ranunculus acris*. Prothalliet hos sporeplantar og kjønnscellene hos alle karplantar har oftast haploid (n) kromosomtal. Ved reduksjonsdelinga deler kvart par seg med eitt kromosom til kvar kjønnselle, dvs. $n = 7$ i kvar kjønnselle hos engsoleie. Dersom planten til dømes er ein triploid hybrid med $2n = 39$, som hybriden mellom bekkesildre *Saxifraga rivularis* og polarsildre *S. hyperborea*, så seier det seg sjølv at det er vanskeleg å dele dette kromosomtalet likt på to kjønnseller. Hybridar mellom plantar med ulike kromosomtal er oftast sterile. Nærskylde plantar med kromosomtal i ein serie, til dømes $2n = 36, 72$ og 108 i storarveslekta *Cerastium* og $2n = 14, 28, 42, 56, 70$ og kanskje høgare i valmueslekta *Papaver*, er ofte resultat av kromosomdoblingar (polyploidisering) kopla med hybridisering. Kromosomtal som byggjer på norsk materiale, er viste i kursiv, nokolunde sikre tal frå andre stader er viste i vanleg skrift, medan sjeldnare tal, tal som kanskje kjem frå andre rasar enn den eller dei norske, og usikre tal, står i parentes. Mykje av informasjonen om kromosomtal er henta frå Chromosome Counts Database (CCDB, version 1.59).

Status. Med status meiner vi her om planten er heimleg, dvs. komen til landet utan hjelp av menneske, eller framand, komen med hjelp av menneske i tidleg eller ny tid. Vi angjev for framande plantar når dei først blei funne i Noreg, og korleis vi trur at dei er komne. Vi angjev òg kor stabil planten er: bufast, dvs. med seksuell eller aseksuell reproduksjon i norsk natur, attståande, dvs. at dei held seg på staden vegetativt, men utan effektiv reproduksjon, eller tilfeldig, dvs. som kjem og blir borte att innan eitt eller nokre få år. Sjå meir om desse omgrepa i omgrepslista frå s. 34 og utover. Det er liten skilnad mellom plantar som er komne til landet utan hjelp frå menneske, og slike som er komne med tidleg jordbruk i bronsealder eller jernalder, bortsett frå at dei siste gjerne er meir knytte til naturtypar i kulturlandskapet enn det dei første er. Når det gjeld bruken av omgrepet «framand», avvik vi frå det som er praksis i Artsdatabanken sitt opplegg for risikovurdering av framande artar (der dei berre risikovurderer dei framande som er etablerte først etter 1800).

Utbreiing i Noreg. Som nemnt (og grunngjeve) i forordet er utbreiinga oppgjeven for landsdelar, fylke og kommunar slik den geografiske inndelinga var då førre utgåva blei laga, altså 01.10.2004. Austlandet er her fylka sør og aust for hovudvasskiljet frå Østfold til Telemark, men med litt unnatak for ST Røros, som ligg på sørsida av vasskiljet, og ein stor del av He Tynset, som ligg på nordsida. Sørlandet er dei to Agder-fylka. Vestlandet går frå Rogaland til Møre og Romsdal. Midt-Noreg er dei to Trøndelags-fylka. Nord-Noreg er Nordland til Finnmark. Fylka er forkorta slik: Østfold (Øf), Oslo (utan forkorting), Akershus (Ak), Hedmark (He), Oppland (Op), Buskerud (Bu), Vestfold (Vf), Telemark (Te), Aust-Agder (AA), Vest-Agder (VA), Rogaland (Ro), Hordaland (Ho), Sogn og Fjordane (SF), Møre og Romsdal (MR), Sør-Trøndelag (ST), Nord-Trøndelag (NT), Nordland (No), Troms (Tr) og Finnmark (Fi). Utbreiinga på dei arktiske øyane er gjeven særskilt for Jan Mayen, Bjørnøya og resten av Svalbard (Spitsbergen-gruppa). Vi bruker berre norske namn på fylke og kommunar.

Storparten av plantane er ikkje jamt utbreidde i heile landet. Grensene for låglandsplantar er oftast gjevne som innergrenser i hovuddalføra på Austlandet og som nordgrenser vest- og nordpå, stundom òg som innergrenser i fjordar og dalføra på Vestlandet og i Trøndelag. Grensene for fjellplantar er oftast gjevne som sørgrenser på Austlandet, Sørlandet og Sør-Vestlandet og som nordgrenser om dei har slike på fastlandet.

Med «vanleg» meiner vi at planten er nokså jamt utbreidd innanfor området, men også slike plantar blir sjeldsynte ut mot grensene. Ein «hyppig» eller «spreidd» plante (dvs. ein plante med spreidd utbreiing) har ei meir oppdelt og lokal utbreiing, ofte knytt til særskilde veksestader. Ein «sjeldsynt» plante har få lokalitetar, som ofte ligg langt frå kvarandre. Alle kommunane dei er funne i, er oppgjevne for dei mest sjeldsynte plantane. For framande plantar er det oftast gjeve årstal eller tidsrom for første funn.

«Fjellet» er her snaufjellet (ovanfor skoggrensa), «fjellskogen» er oftast bjørkebeltet opp mot fjellet, medan «åstrakter» er mellom- og nordboreale område (sjå vegetasjonsregionar nedanfor) utanfor fjellstrøk. Sørpå når «låglandet» opp til 300–400 m, i Trøndelag til 200–300 m, og i Nord-Noreg sjeldan over 200 m. «Ytterkysten» er den ytre, vintermilde kyststripa utanfor fjordane frå kring VA Farsund til kring No Lofoten, der middeltemperatur for kaldaste månad ikkje fell under 0°C.

Høgdegrense(r). Høgdegrenser er gjevne dersom grensa er over 200 moh. for storparten av dei heimlege plantane og for meir vidt utbreidde og bufaste, framande plantar. Grensene er avrunda til næraste 10 m. Ofte ligg den oppgjevne høgdegrensa langt ovanfor nivået der vi normalt kan rekne med å finne planten, og vegetasjonsregionane (sjå nedanfor) gjev oftast eit mykje betre grunnlag for å vurdere om eit funn er innanfor eller utanfor normalt eller tidlegare kjent område. Høgdegrenser er ikkje gjevne for plantane på dei arktiske øyane.

Vegetasjonsregionar. Storparten av plantane har klimatiske krav som avgjer kva for ei utbreiing dei kan ha. Dei grove plantegeografiske regionane i Noreg er kartlagde av Dahl et al. (1986, *Nasjonalatlas for Norge, Vegetasjonsregionkart over Norge*, Statens kartverk, Hønefoss) og av Moen (1998, *Nasjonalatlas for Norge, Vegetasjon*, Statens kartverk, Hønefoss). Vegetasjonsregionane byggjer på den variasjonen i vegetasjon som kjem av klimatisk variasjon. Variasjonen som heng saman med kor mykje varme planten får gjennom ein sesong, blir delt på horisontale soner og vertikale belte. For fastlandet reknar vi med seks vegetasjonssoner frå sør til nord og tre vegetasjonsbelte oppover i fjellet. Desse einingane er brukte i teksta i forkorta form for alle heimlege og dei meir hyppige framande plantane:

Nem – Nemoral sone (edellauvskogsona). Den nordlegaste utposten av dei europeiske, breiblada lauvskogane, i Noreg berre på Agder-kysten. Det dominerande treslaget i nemoral sone i Noreg er sommareik *Quercus robur*, elles i Europa ofte bøk *Fagus sylvatica*. Det er usemje om vi har nemoral sone i Noreg eller ikkje. Klimaverdiar tilseier at vi ikkje har det, men plantelivet har eit mellomeuropeisk særpreg akkurat på den sørlegaste kyststripa (mykje likt det nemorale elementet i Danmark og elles i Europa). Dette floraelementet kan vere ein nemoral relikt som heng att i den boreonemorale sona frå den postglasiale varmetida, men det er såpass markert at vi her i boka aksepterer eit nemoralt floraelement som er avgrensa til ei kyststripe som har eller tidlegare har hatt eit nemoralt klima.

BNem – Boreonemoral sone (overgangssone mellom edellauvskogsona og den sørlegaste av barskogsonene, sørboreal). Her finn ein ofte edellauvskog på dei klimatisk betre, sørvende stadene, barskog på dei klimatisk meir ugunstige, nordvende stadene. Sona er utbreidd på Austlandet inn til Romerike og Hadeland og isolert kring Mjøsa, i dalføre i nedre Telemark og på Sørlandet, i fjordstrøk på Vestlandet og på dei varmaste stadene kring Trondheimsfjorden. Det er noko usemje om vintermilde strøk elles på Vestlandet òg burde bli rekna til boreonemoral sone.

SBor – Sørboreal sone (sørleg barskogsona). Hovudsakleg granskog austpå og i Trøndelag, men der ein òg finn spor av edellauvskog og andre varmekrevjande vegetasjonstypar og artar på særleg varme stader, til dømes i sør- og vestvende lier og berg, såkalla «sørberg». Vestpå har sona oftast furu- og bjørkeskog i blanding med litt edellauvskog. Sona når midtveges opp i dalføra på Austlandet, er utbreidd i kyst-, fjord- og nedre dalstrøk på Vestlandet og i Trøndelag, nokre stader på kysten nord til Bodø, og i isolerte småområde lenger nord i Salten og truleg på sørsida av Lofoten.

MBor – Mellomboreal sone (midtre barskogsona). Mest barskog, på Vestlandet og nordpå òg bjørke- og gråorskog, utan tydelege innslag frå edellauvskog og varme tørrbakkar eller av fjellplantar. Sona omfattar store skog- og myrområde på nordlege Austlandet og i åstrakter sørover på Austlandet og Sørlandet, skoglier på Vestlandet, skog- og myrområde i dalføre i Trøndelag og i kyst- og dalstrøk nord til Nord-Troms, kanskje med små, isolerte lommer i Finnmark i Alta, Porsanger og Sør-Varanger.

NBor – Nordboreal sone (nordleg bar- og bjørkeskogsona). I stordelen av Noreg om lag det same som fjellbjørkeskogen og skogen rett nedanfor, men i nokre område erstatta av gran- eller furuskog. Ein finn innslag av fjellplantar i skog og myr. Særleg tydeleg er innslaga av «grävier», dvs. kratt av myrvier *Salix glauca* og lappvier *S. lapponum*, meir sjeldan òg ullvier *S. lanata*, langsmed vasskantar og i myrar. Sona omfattar fjellskogen nord til Sør-Troms og heilt ned til sjønivå frå Midt-Troms og nordover. Nordboreal sone manglar i Østfold og Vestfold, truleg òg i Akershus.

SubArkt – Subarktisk sone (busktundrasone). Overgang til arktisk tundra med storvaksne kratt, særleg av vierartar *Salix*. I ei smal sone langsmed kysten av Finnmark frå Magerøya (truleg) og Nordkinnhalvøya austover kring norddelen av Varangerhalvøya og til Vadsø. Dette er ein vestleg utløpar av ei sone som blir mykje breiare og meir tydeleg austover på Kolahalvøya i Russland. Sona er ikkje rik på arktiske artar, men det kjem truleg av at Barentshavet utgjør ein barriere for plantar mellom denne klimasone slik ho opptrer i Finnmark og på Kola, både mot sona slik ho er lenger aust i Russland og mot sørarktisk tundrasone lenger nord i Arktis. Det er omdiskutert om vi har ei særskild subarktisk sone i Noreg, på same vis som det er diskutert om vi har ei nemoral sone.

LAlp – Lågalpint belte (låg fjellsbeltet). Belte med myrar, vierkratt, risbjørk- og einerkratt, heier og frodige enger i heile fjellkjeda, nokre stader òg på toppen av høge åsar utanom fjellkjeda, ned til kysten nordpå.

MAlp – Mellomalpint belte (mellom fjellsbeltet). Belte med slutta vegetasjon, til dels med mykje vedplantar og graminidar, mest med rabbar og snøleie. Høgare fjellområde i det meste av fjellkjeda.

HALp – Høgalpint belte (høg fjellsbeltet). Open vegetasjon, mest på fjelltoppar og svært høge fjellplatå, der berre eit fåtal høgare plantar veks, og lite vedplantar, bortsett frå dvergvier-artar *Salix*. I Sør-Noreg må ein over 1600–1700 m før ein kjem opp i det klimatisk definerte høg fjellsbeltet.

For dei arktiske øyane føreslo Elvebakk (1985, *Nord. J. Bot.* 5: 273–284) ei snarlik inndeling i vegetasjonssoner. Her er brukt einingane:

SArkt – Sørarktisk tundrasone. Ei sone som har mykje sams med det lågalpine beltet, med låge vierkjerr, kratt av andre dvergbuskar og mykje myr. Jan Mayen (med unnatak for den høge vulkanen Beerenberg) høyrer til denne sona klimatisk, men har ein sparsam og lite karakteristisk vegetasjon og flora av di øya er svært oseanisk, svært isolert og aktivt vulkansk.

MArkt – Mellomarktisk tundrasone. Tundra med lyng-, mose-, urte- og lavheier og våtmarker. Bjørnøya og dei meir gunstige fjordstrøka på Spitsbergen høyrer hit.

NArkt – Nordarktisk tundrasone. Tundra fattig på karplantar, med lite vedplantar (mest berre polarvier *Salix polaris*) og våtmarker, men framleis med mykje samanhengande vegetasjon av graminidar, urter, lav og mose. Hit høyrer storparten av det isfrie landet på Svalbard.

PØrk – Polarørkensone. Open, svært artsfattig vegetasjon, utan vedplantar. Hit høyrer dei kaldaste delane av Svalbard, mest i nord og aust.

I kodingane skil vi mellom den horisontale (soner) og den vertikale soneringa (belte) med eit semikolon. Ein kode som «(MBor) NBor–NArkt (PØrk); LAlp–MAlp (HALp)» syner at planten unnataksvis veks i mellomboreal sone, regelmessig frå nordboreal sone til nordarktisk tundrasone, men berre unnataksvis i polarørken, og i fjellet frå lågalpint opp i mellomalpint belte, men berre unnataksvis i høgalpint belte.

Ei anna inndeling følgjer gradienten frå kystklima (oseanisk) til innlandsklima (kontinentalt) i einingar som er kalla **vegetasjonsseksjonar**. Områda på ytterkysten i vest har hyppig (og stundom mykje) nedbør, nokre stader over 4000 mm/år, og nokså liten skilnad i temperatur mellom kaldaste og varmaste månad. Ytterkysten i vest har ikkje klimatisk vinter (ingen månad med middeltemperatur under 0 °C), berre ein lang haust som går jamt over i ein lang vår. Områda i innlandet, som blir skjerma av fjella, har ofte lite nedbør, nokre stader under 300 mm/år, stor skilnad i temperatur mellom vinter og sommar og eit tydeleg tørkestress i delar av året. Ei inndeling av heile Europa og Asia langsetter denne gradienten gjev åtte vegetasjonsseksjonar. Av desse førekjem heile fem på fastlandet i Noreg: dei tre oseaniske seksjonane frå sterkt til svakt oseanisk, ein mellomseksjon, og ein svakt kontinental seksjon. Dei mest oseaniske områda finn ein på ytterkysten frå Lista nordover Vestlandet og til Lofoten. Dei mest kontinentale områda ligg i Finnmark, indre Troms og i nokre få dalføre øvst på Austlandet, her i regnskuggen austanfor Langfjella. På Svalbard høyrer nokre små område i dei inste fjordstrøka på Spitsbergen til ein sjettest seksjon, klart kontinental, og blir ofte omtala som arktisk steppe. Seksjonar er ikkje tekne med i floraen, men det er ofte omtala om plantar har ei meir oseanisk eller ei meir kontinental utbreiing. Årsaka til at vi ikkje har teke med seksjonane i formelen for vegetasjonsregionar, er at det ville blitt for komplisert å lese noko som helst ut av formelen.

Verdsutbreiing. Stikkord om kva for verdsutbreiing plantane har. Nokre geografiske fagord er forklarte i omgrepslista frå s. 34 og utover. For framande plantar tyder ei formulering som «kjem frå middelhavsområdet» at plantane er heimlege der. Dei kan likevel godt ha blitt førte inn i Noreg frå ein annan stad.

Til dømes har ei lang rekkje hageplantar som «kjem frå» Himalaya, A-Asia eller vestlege N-Amerika, blitt innførte til Noreg frå planteskolar eller hagar i England, Nederland eller Danmark. Til dømes kom tromsøpalmen *Heracleum persicum*, som truleg er heimleg i Sør-Russland, Iran eller Sentral-Asia, til Noreg frå England. Nokre plantar som «kjem frå» Kina, har til dømes kome til Noreg med soyabønner frå USA.

Nøklar

Om ein finn ein ukjend plante eller er usikker, bruker ein bestemmingsnøklar. I denne floraen er alle nøklar dikotome ('gaffelgreina'). Det vil seie at ein kvar stad har to og berre to alternativ («greiner»). Der det er mogeleg, er det på kvar grein ført opp to eller fleire karaktertrekk for samanlikning, slik at ein skal kunne kome fram sjølv om planten ein skal namnfeste, manglar nokre trekk. Mange stader er det òg, etter dei trekka som skal samanliknast, ført opp trekk som er gjennomgåande berre for den eine greina. I dømet nedanfor er filthåra plantar gjennomgåande i grein 3(a), men ikkje i grein 3(b) (her òg kjertelhåra):

- | | |
|--|--------------|
| 1 Blad motsette. Blomar i halvskjerm | 2 |
| 2 Blomeskaft opptil 2 cm lange. Kronblad gule | art A |
| 2 Blomeskaft 2–3,5 cm lange. Kronblad kvite eller bleikraude | art B |
| 1 Blad skruetilt. Blomar i klase | 3 |
| 3 Blad fjørnerva. Blad og stengel filthåra | art C |
| 3 Blad handnerva | 4 |
| 4 Planten kjertelhåra. Blomar radiærsymmetriske | art D |
| 4 Planten filthåra. Blomar anten bisymmetriske eller radiærsymmetriske | art E |

Om ein ikkje kjem fram langsetter ei grein, må ein prøve langsetter den andre greina (eller gå høgare opp i nøkkelen og prøve andre greiner).

Floraen inneheld ein hovudnøkkel (frå s. 69), særskilde nøklar til karsporeplantar (s. 95–96) og nakenfrøingar (s. 131–132) og nøklar vidare under kvar familie og kvar slekt dersom det er meir enn éi slekt og meir enn éin art. Underartar og varietetar har sine nøklar i teksta under dei artane det gjeld.

Innsamling og herbarium

Den kunnskapen om floraen i Noreg som ein kan stole på, byggjer hovudsakleg på plantar som er samla, pressa og deponerte i offentlege herbarium. Desse er vitskaplege arkiv for botanisk kunnskap, og det er dit ein bør sende innsamla belegg av nye plantar og plantar frå nye lokalitetar. Ein må sende ein pressa plante, eller for sjeldsynte og sårbare plantar som ein ikkje vil plukke mykje av, ein passeleg bit eller eit godt fotografi (papir, digitalt) for at eit funn skal vere dokumentert. Dei einskilte herbaria har kvart sitt geografiske hovudansvarsområde, men alle tek imot plantar frå heile landet. Forkortingane nedanfor (TROM osv.) er dei internasjonale akronyma for herbaria og er konstante sjølv om institusjonane skifter namn (som til dømes, frå NLH til NMBU, sjølv om dette Ås-herbariet no er ei nedlagt samling der plantane er overførte til Oslo-herbariet):

Herbarium TROM
Noregs arktiske universitetsmuseum
UIT Noregs arktiske universitet
Postboks 6050 Langnes
Hovudansvarsområde: Nord-Noreg, dei arktiske øyane

NTNU Vitskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, herbariet (TRH)
Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet
7491 Trondheim
Hovudansvarsområde: Midt-Noreg

Herbarium BG
 Universitetsmuseet i Bergen
 Universitetet i Bergen
 Postboks 7800
 5020 Bergen
 Hovudansvarsområde: Vest-Noreg

Arkeologisk museum, herbariet (SVG)
 Universitetet i Stavanger
 4036 Stavanger
 Hovudansvarsområde: Rogaland

Herbarium KMN
 Universitetet i Agder
 Naturmuseum og botanisk hage
 Postboks 422
 4604 Kristiansand
 Hovudansvarsområde: Sørlandet

Herbarium O
 Naturhistorisk museum
 Universitetet i Oslo
 Postboks 1172 Blindern
 0318 Oslo
 Hovudansvarsområde: Austlandet, dei arktiske øyane

Om ein samlar plantar for namnfesting og dokumentasjon, bør ein presse dei før ein sender dei inn. Eit godt resultat krev mykje tørkepapir og fleire skift. Plantane må vere heilt tørre før ein sender dei, og dei må pakkast godt. På følgjande nettstad finn ein informasjon om korleis ein skal presse plantar:

<http://www.ntnu.no/vmuseet/nathist/vitensaml.html>

Plantar utan opplysningar er bortimot verdlause, og med kvar plante må det vere med ein etikett eller informasjon som seier:

- kvar planten er funnen (kommune, lokalitet skildra så nøye som mogeleg, og helst med kartkoordinatar)
- veksestad/økologi, gjerne òg høgdelag
- dato og finnar

I dei siste åra har planteinteresserte heller sendt inn opplysningar til Artsdatabanken si nettside Artsobservasjonar, som presenterer desse i Artskart (sjå nettsidene til Artsdatabanken). Fordelen med Artsobservasjonar er at ein kan presentere mykje meir opplysningar med mykje mindre strev. Ulempa er at desse opplysningane nesten ikkje er kontrollerbare og difor ofte verdlause. Stikkprøvar syner i særskilde tilfelle opp mot 30 prosent eller meir opplagte feil for artar som folk trur er banale å bestemme. For til dømes parkslirekne *Reynoutria japonica* var det under ein kontroll i 2017 berre 19 prosent av opplysningane i Artskart som var truverdige, og alle desse var slike der det anten var teke herbariebelegg, eller det låg med eit foto som var detaljert nok til at ein kunne identifisere arten. Artsobservasjonar og Artskart har difor berre vore av avgrensa nytte i utarbeidinga av *Norsk flora*.

Foreininga for norske botanikarar, amatørar som fagfolk, er Norsk botanisk forening, med 16 grunnorganisasjonar, 14 av desse med tilknytning til karplantar. Her finn ein meningsfellar og fagmiljø. Grunnorganisasjonane har møte og ekskursjonar, og fleire av dei arbeider med lokalflora og kartlegging i sine

område. Kontaktadresse (1. januar 2022) for hovudorganisasjonen er: Norsk Botanisk Forening, Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, 0318 Oslo. Grunnorganisasjonane er:

- Svalbard Botanisk Forening
- Nordnorsk botanisk forening
- Norsk Botanisk Forening – Trøndelagsavdelinga
- Vestland Botaniske Forening
- Sogn Botanisk Forening
- Sunnhordland Botaniske Forening
- Rogaland Botaniske Forening
- Agder botaniske forening
- Telemark Botaniske Forening
- Larvik botaniske forening
- Buskerud Botaniske Forening
- Innlandet Botaniske Forening
- Norsk Botanisk Forening – Østlandsavdelingen
- Østfold Botaniske Forening

Adressene til desse grunnorganisasjonane finn ein på nettsida til Norsk Botanisk Forening: <https://botaniskforening.no/> eller på Facebook-sida til kvar enkelt organisasjon.

Norsk Botanisk Forening sentralt gjev ut tidsskriftet Blyttia, der ein fire gonger i året finn ny informasjon om norsk flora. Blyttia er i dag hovudkjelda til publisert ny informasjon om norsk flora.

Plantenamn

Norske plantenamn

Rolf Nordhagen (1940, *Norsk flora*) og Johannes Lid (1944, *Norsk flora*) la ned eit stort arbeid i å finne eigna norske plantenamn for storparten av dei ville norske plantane. Dei la òg vekt på å finne fram til mest mogeleg like eller nesten likelydande namn på nynorsk og bokmål. Dette arbeidet har halde fram i seinare utgåver av *Norsk flora*. Artsdatabanken har no bygd opp ein namnebase for både vitskaplege og norske namn (Artsnavnebasen), og han blir jamleg oppgradert. Namneverket i denne utgåva av floraen er i hovudsak samkøyr med Artsdatabankens namnebase.

Vi har lagt til grunn at norske namn og vitskaplege namn har ulike formål, og at prinsippa for dei difor er ulike. Vitskaplege namn har to formål. Dei er ein «etikett» for eintydig referanse til planten (så langt som mogeleg), og dei seier noko om slektskapen med andre plantar. Når kunnskapen om slektskapen endrar seg, eller når det materialet som namnet er bygd på, blir omvurdert, så endrar namnet seg. Norske (og andre nasjonale) namn bør vere meir stabile enn vitskaplege namn, som ein «nasjonal» etikett, utan at dei treng endre seg dersom systematikken endrar seg. Vi bruker no namnet «slirekne» i mange ulike slekter som oppstod ved deling av slekta *Polygonum*, slik ho tidlegare blei oppfatta. *Polygonum* var ei brei slekt og er no dokumentert som svært heterogen. Vi finn det heller ikkje problematisk at 114 artar av slekta *Carex* heiter «-storr» på norsk, medan éin, *C. vesicaria*, heiter «sennegras», og to noko med «-tust» (tidlegare *Kobresia*-artar), eller at namnet «hamp» er brukt i tre slekter i heilt ulike delar av systemet, berre «hamp» for *Cannabis sativa* i familien Cannabaceae, «ballasthamp» og «ugrashamp» for *Sida* i Malvaceae, og «hes-tehamp», «sprikjehamp» og «pyramidehamp» for *Conyza* i Asteraceae.

I gartnarfaget finst det eit alternativt norsk namneverk for dyrka plantar (for tida berre tilgjengeleg i den trykte utgåva av sortslista til Hageselskapet frå 2005 (sjå <https://butikk.hageselskapet.no/butikk/hageselskapets-sortsliste/>). Dette namneverket byggjer på eit prinsipp om at kvar slekt har eit særskilt namn, at kvar art har ein namnekombinasjon som inneheld slektsnamnet, og at ein som oftast fornorskar artsnamnet frå det vitskaplege. I praksis er det hortikulturelle norske namneverket difor langt på veg eit spegelbilet av det vitskaplege namneverket til kvar tid, og det må endre seg når systematikken blir endra, noko som vi er usamde i. Svært mange plantar har difor eit alternativt namn innanfor gartnarkrinsar. *Rhododendron lapponicum* er «lapprose» i denne floraen, men «lapprhododendron» i nokre hagekjelder; *Clematis sibirica* er «skogranke» i denne floraen, men «skogklematis» i mykje hagelitteratur. *Ulmus glabra* er «alm» her, men «skogalm» mange andre stader. Dette dobbelte norske namneverket er uheldig, men det er ikkje grunnlag for samordning av di prinsippa og tankane bak namna er ulike. I boka bruker vi norske namn frå Hageselskapets sortsliste berre der det ikkje er nokon annan etablert praksis for norske namn.

Dei norske plantenamna avvik frå offisiell nynorsk rettskriving i nokre få høve. «Bjønn-» har vore innarbeidd i plantenamn sidan første utgåva av *Norsk flora*, og i desse namna bruker vi framleis den skrivemåten. Eit unntak er «bjørnebær», fordi desse plantane hovudsakleg veks i kyststrøk i sør og vest der «bjørn» er den vanleg brukte forma i dialektane. «Tjønn-» har vore innarbeidd i plantenamna like lenge, og vi bruker det framleis i namna, men det heiter «tjørn» i teksta elles. Slekten *Hieracium* og *Pilosella* og artane i dei har hatt «svæve» som sisteledd. Substantivet «svæve» har samband med verbet «svæve», 'få til å sove', og namnet skal kome av at korgene lukkar seg mot natta. Det gjer dei ikkje, og vi har valt å bruke «sveve», som er den allment kjende skrivemåten av ordet.

Hugs at norske plantenamn skal skrivast med liten forbokstav!

Vitskaplege plantenamn

Dei vitskaplege plantenamna blir ofte kalla latinske namn av di dei grammatikalsk blir behandla som i latin. Sjølv om ein del av dei har opphav i latinen, så er storparten greske, og nokså mange kjem òg frå andre språk. Difor heiter det vitskaplege namn, og ikkje latinske namn, som mange seier.

Dei vitskaplege namna er regulerte av ein internasjonal kode (ICN, *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants*, sjå meir nedanfor der han berre er kalla «koden») som seier kva for form namn

skal ha, og kva som skal til for at namnet er korrekt publisert (gyldig) og har prioritet (akseptert, det eldste korrekt publiserte namnet). Nokre grunntrekk er skisserte nedanfor, og for den vanlege brukaren kan det vere ein fordel å kjenne til form på vitskaplege namn, autorar og synonym.

Form på vitskaplege namn

I denne boka er det brukt vitskaplege namn for følgjande kategoriar, i rekkjefølgje nedover i hierarkiet:

- familie
- underfamilie (berre nokre få stader)
- slekt
- underslekt (berre nokre få stader)
- seksjon (berre nokre få stader)
- art
- underart
- varietet (berre nokre få stader)
- form (berre nokre få stader)
- kultivar (berre nokre få stader)

Dessutan:

- hybrid

I teksta er kursiv brukt for einingar frå og med slekt nedover i hierarkiet, med unntak for kultivarar, sjå nedanfor.

Omgrepet «rase» tyder taksonomiske einingar som ein meiner utgjer skilde linjer innanfor ein art, med sams evolusjon. Ein rase kan vere ein underart eller ein varietet, men ikkje ein kultivar og ikkje ei form (som begge oftast er resultat av einskilde mutasjonar og ikkje utgjer evolusjonære linjer).

Familie (familia). Namnet består av eitt ord, blir skriva med stor forbokstav, byggjer på eit slektsnamn (men ikkje alltid på eit namn som er i bruk i dag) og har endinga «-aceae». Springfrøfamilien heiter i dag Balsaminaceae, der *Balsamina* er eit gammalt namn for springfrøleikta *Impatiens*. Grasfamilien er Poaceae, etter rappslekta *Poa*. Alle familiar har namn av denne typen, men for nokre få tillèt koden eldre namn med ei anna form som alternativ. Hos oss gjeld dette skjermplantefamilien Apiaceae eller Umbelliferae ('skjermberar'), krossblomfamilien Brassicaceae eller Cruciferae ('krossberar'), erteblomfamilien Fabaceae eller Leguminosae ('dei med skolm'), korgplantefamilien Asteraceae eller Compositae ('dei med samansette blomestandar'), leppeblomfamilien Lamiaceae eller Labiatae ('dei med leppe') og grasfamilien Poaceae eller Gramineae ('gras').

Underfamilie (subfamilia). Namnet består av eitt ord, blir skriva med stor forbokstav, byggjer på eit slektsnamn og har endinga «-eae», til dømes dei tre underfamiliane i slireknefamilien Polygonaceae: Rumiaceae, Persicarieae og Polygoneae. Mange familiar er delte i underfamiliar, men berre nokre få er nemnde her i boka.

Slekt (genus). Namnet består av eitt ord og blir skriva med stor forbokstav.

Underslekt (subgenus). Desse blir namnsatte som slekter, og den av underslektene som inneheld typearten for slekta, skal alltid ha same namn som slekta. Syre- og høymoleslekta *Rumex* er til dømes delt i tre underslekter, underslekt *Rumex* (høymoler), underslekt *Acetosa* (engsyre o.l.) og underslekt *Acetosella* (småsyre o.l.). Berre nokre få underslekter er omtala i boka.

Seksjon (sectio). Desse blir namnsatte som slekter, og den av seksjonane som inneheld typearten for slekta, skal alltid ha same namn som slekta. Bjørnebærerslekta *Rubus* blir delt på ei rekkje underslekter; ei av desse er subgenus *Rubus*, som omfattar tre seksjonar i Noreg, seksjon *Caesii* med blåbringebær, seksjon *Rubus* med ekte bjørnebær og seksjon *Corylifolii* med småbjørnebær. Berre nokre få seksjonar er omtala i boka.

Art (species). Artsnamnet består av to ord: slektsnamnet (med stor forbokstav) og eit artsepitet (alltid med liten forbokstav, uansett opphav), til dømes *Tussilago farfara* for hestehov. I nokre høve er også artsnamnet samansett med ein bindestrek, som i *Alisma plantago-aquatica* for vassgro. Artsnamnet er eit adjektiv, og bøyinga følgjer med nokre få unntak kjønnet til slekta, til dømes *Potamogeton alpinus* (hannkjønn), *Poa alpina* (hokkjønn) og *Cerastium alpinum* (inkjekjønn). Eit viktig unntak er dersom arten er

kalla opp etter ein person. Då følgjer bøyinga kjønnet til personen: Stuttsvingel *Festuca edlundiae* har namn etter Sylvia Anita Edlund, ein viktig botanikar frå Canada, medan vegamaure *Galium normanji* har namn etter Johannes Musæus Norman, ein viktig utforskar av norsk flora, særleg i nord.

Underart (subspecies). Namnet på ein underart består av artsnamnet, forkortinga «subsp.», og eit underartsepitet. Den underarten som omfattar typematerialet for arten, skal alltid ha same epitet som arten, til dømes *Cerastium alpinum* subsp. *alpinum* (grå fjellarve), saman med subsp. *glabratum* (snauarve) og subsp. *lanatum* (ullarve).

Her i boka blir underart brukt for hovudeiningar innanfor det vi meiner er ein «biologisk» art, særleg for geografiske (regionale) eller kombinert økologiske og geografiske rasar, stundom for reint økologiske rasar og nokre gonger for einingar med ulike kromosomtall (kromosomtalsrasar) som òg skil seg ut noko morfologisk. Underartar treng ikkje vere sterkt eller heilt reproduktivt isolerte frå kvarandre. Stundom er det breie soner med fertile overgangar mellom underartar, til dømes i gråor *Alnus incana* mellom skoggråor subsp. *incana* og kolagråor subsp. *kolaënsis*, og i bjørk *Betula pubescens* mellom dunbjørk subsp. *pubescens* og fjellbjørk subsp. *czerepanovii*. Andre gonger er underartane rimeleg godt skilde sjølv om dei veks saman eller i same område, til dømes bjønnskjeggrasane *Trichophorum cespitosum* subsp. *cespitosum* (småbjønnskjegg) og subsp. *germanicum* (storbjønnskjegg). Særleg gjeld dette naturlegvis kromosomtalsrasar, som oftast er skilde frå kvarandre av di dei er reproduktivt isolerte (hybridar blir sterile).

Varietet (varietas). Namnet på ein varietet er sett saman på same viset som for ein underart, med forkortinga «var.» Den av varietetane som omfattar typemateriale for arten, skal alltid ha same epitet som arten, til dømes *Poa alpina* var. *alpina* (frøfjellrapp). Stundom er ein art delt i både underartar og varietetar, og då høyrer varietetane til ein bestemt underart, men som oftast bruker ein anten rangen underart eller rangen varietet. Berre nokre få varietetar er tekne med i boka, som oftast varietetar som kan hende heller kunne ha vore behandla som underartar, men som (enno) ikkje har eit gyldig vitskapleg underartsnamn, til dømes *Astragalus alpinus* var. *arcticus* (av di namnet subsp. *arcticus*, som gjeld same taksonet, bygger på eit anna grunn-namn, og difor er det ifølgje koden noko som heiter eit illegitimt homonym).

Det kan vere usemje mellom forskarar om einingar fortener rang som artar, underartar eller varietetar. Det er òg tradisjonelle geografiske skilnader. Vesteuropiske forfattarar har ofte brukt underart om einingar som er ulike i nokre karakterar, men som ein reknar som nærskyldte, medan russiske forfattarar har rekna dei same einingane som artar, og nordamerikanske forfattarar reknar dei kanskje berre som varietetar. I Nord-Amerika reknar storparten av forskarar underart og varietet som jamstilte kategoriar og omgrep. Det same gjer koden, og det er mykje som tel for denne løysinga.

Form (forma). Meir tilfeldig variasjon, med forkortinga «f.» framfor formnamnet. Form blir mest brukt om variasjonar som ofte er resultat av einskilte mutasjonar. Ei form har ofte oppstått mange gonger på ulike stader, som uavhengige hendingar, og det er ikkje noko som evolusjonært bind saman ei form på same viset som felles reproduksjon bind saman rasar (varietetar/underartar) og artar. Typiske former er albinoar av artar med elles farga blomar (til dømes i tyrihjelms *Aconitum septentrionale*, blåklukke *Campanula rotundifolia* og skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*), med fylte blomar (til dømes i enghumbleblom *Geum rivale*) og svært djupt flika blad (til dømes ornäsbjørk i *Betula pendula*). Svært få former er nemnde i boka.

Kultivar. Namn på kultivarar blir sette saman av artsnamnet (eller i nokre høve berre slektsnamnet) og eit epitet som er markert på følgjande vis: trønderpoppel *Populus balsamifera* 'Elongata', brekkavie *Salix* 'Brekkaavie' og kulepil *Salix euxina* 'Bullata'. Legg merke til manglande kursiv på kultivarnamnet. Kultivarnamnet blir rekna som eit særnamn (med stor forbokstav) og treng ikkje bli latinisert og følgje bøyinga til slekta, til dømes *Rubus idaeus* 'Asker', 'Preussen' og 'Maria' og *Rubus fruticosus* 'Thornless evergreen'. Svært få kultivarar er nemnde i boka.

Hybrid. Hybridar er resultat av kryssing mellom slekter, artar eller underartar. Namnet blir oftast gjeve som ein «hybridformel» mellom dei to foreldra, oftast i alfabetisk rekkjefølgje, til dømes *Salix aurita* × *S. purpurea* (øyrevier × raudpil), eller som eit hybridartsnamn, *Salix ×dichroa*. Desse to namna viser til same planten. Merk at hybridteiknet «×» er multiplikasjonsteiknet og ikkje bokstaven «x». Dersom det er tale om plantar som ein trur berre er resultat av einskilte kryssingar, er namnet her i boka gjeve som ein hybridformel. Dersom hybriden formeirar seg eller blir kunstig formeira meir eller mindre sjølvstendig frå foreldra, og difor ofte veks på andre stader enn foreldra, bruker vi her oftast hybridartsnamn om

slike finst, til dømes for dei pile- og spireahybridane som blir mykje dyrka, og som spreier seg uavhengig av foreldra. Dei fire spirea-artane *S. alba*, *S. douglasii*, *S. latifolia* og *S. salicifolia* blir alle dyrka og forvillar seg noko i Noreg. Dei fem (av seks mogelege) sterile toarts-hybridane mellom dei, $S. \times \text{billardii} = S. alba \times S. douglasii$, $S. \times \text{macrothyrsa} = S. douglasii \times S. latifolia$, $S. \times \text{pseudosalicifolia} = S. douglasii \times S. salicifolia$, $S. \times \text{rosalba} = S. alba \times S. salicifolia$, og $S. \times \text{rubella} = S. latifolia \times S. salicifolia$, er alle komne til landet som hageplanter og har spreidd seg derifrå. Vi kjenner ikkje dømme på at nokon av desse hybridane har oppstått ved hybridisering her til lands. Hybridar som er blitt fertile ved kromosomdobling eller liknande, og som har ukjønna frøformering (til dømes i småsalslekta *Hedlundia*), eller som spreier seg med yngleknoppar (til dømes i *Festuca*, *Poa* og *Saxifraga*), blir her, dersom dei formar bestandar, rekna som artar og ikkje som hybridar eller hybridartar. Dersom det er ein hybrid mellom artar i to ulike slekter, bruker ein stundom eit hybridnamn òg på slektsnivå, til dømes $\times \text{Ammocalamagrostis}$ og $\times \text{A. baltica}$ for hybriden mellom marehalm *Ammophila arenaria* og berggrøyrkvein *Calamagrostis epigejos*, og $\times \text{Pucciphippsia}$ og $\times \text{P. vacillans}$ for hybriden mellom snøgras *Phippsia algida* og fimbulsaltgras *Puccinellia vahliana*. Hybridslektsnamn er sette saman på ymse vis av dei to slektsnamna og med ein $\times$ framom.

Autor

Bak det vitskaplege namnet for slekter, artar og rasar står det ei forkorting for den eller dei forfattarane (autorane) som først har brukt det etter reglane i koden. Desse forkortingane følgjer i denne floraen Brummitt & Powell (1992, *Authors of Plant Names*, Royal Botanic Gardens, Kew). Her finn ein òg nokre opplysningar om personane det gjeld. «L.» er til dømes Carl von Linné, «Fr.» er Elias Magnus Fries (medan «Th.Fr.» er Thore Magnus Fries), og «DC.» er Augustin Pyramus de Candolle. For dei autorane som ikkje er med hos Brummitt & Powell, følgjer boka ei viktig kjelde som har same prinsipp for forkorting av namn som Brummitt & Powell: nettstaden til IPNI (International Plant Names Index), <https://www.ipni.org/>. I det vitskaplege namnet for hagerug – *Bistorta vivipara* (L.) Delarbre – viser til dømes autornemninga at Linné var den første som brukte artsepitetet (som *Polygonum viviparum* i 1753), medan Antoine Delarbre var den som førte arten over til slekta *Bistorta* (i 1800).

Synonym

Ofte har fleire vitskaplege namn blitt brukte for ein plante, til dømes for ormrot *Bistorta officinalis* Delarbre [*Polygonum bistorta* L.; *Persicaria bistorta* (L.) Samp.; *Bistorta major* Gray]. Desse namna i hakeparentesar er synonyme namn for *Bistorta officinalis* dersom dei syner til same planten. Alle desse namna er gyldige (korrekt publiserte) ifølgje koden, men berre eitt av dei er akseptert dersom arten blir rekna innanfor slekta *Bistorta* (som i denne floraen). Dersom ein, som mange gjer, inkluderer *Bistorta* i slekta *Persicaria*, så er *Persicaria bistorta* det aksepterte namnet.

Meir om vitskaplege namn, det systematiske hierarkiet og koden (ICN)

Dersom ein lurar på kvifor namneverket skal vere så komplisert, og kvifor namn endrar seg frå utgåve til utgåve av *Norsk flora* (og er ulike mellom ulike florabøker), så kjem det litt meir informasjon her og med fleire døme. Døma er tekne med for å vise litt om korleis koden for vitskaplege namn (ICN) verkar, og korleis ein publiserer nye plantenamn.

Hierarkiet. Det botaniske (systematiske) hierarkiet er utvikla gjennom dei siste 250 åra, frå førstninga for å strukturere mangfaldet ein såg (i utsjånad, morfologi), og dei siste 150 åra, sidan Darwin i 1859, òg for å spegle, så godt som mogeleg, tankar og kunnskap om evolusjon. Hierarkiet er ein pyramide av kategoriar, frå heile planteriket øvst til form nedst, som ein prøver å plassere alle plantar innanfor, meir eller mindre vellukka. Nokre av kategoriane er viktigare enn dei andre og er kalla hovudkategoriar. Denne boka bruker hovudsakleg tre av dei lågare hovudkategoriane – familie, slekt, og art – og ein viktig underkategori – underart.

I systematikken for organismar er familien ein kategori over slekta, sjølv om det er omvendt i vanleg

norsk språkbruk. Ein familie inneheld difor normalt fleire slekter, og ei slekt fleire artar. For å halde orden på artsrike grupper treng ein stundom også under- og mellomkategoriar. I korgplantefamilien Asteraceae er det til dømes tre hovudgrupper av slekter, oftast rekna som underfamiliar: Asteroideae (med m.a. gullris, kattedot og prestekrage), Carduoideae (med m.a. tistlar og knoppurt) og Cichoroideae (med m.a. dyl-ler, løvetann og svever). Innanfor slekter har ein òg ofte distinkte undergrupper av artar, stundom delte på fire nivå, underslekt, seksjon, subseksjon og serie (sjå den kompliserte slekta *Rubus* der alle tre nivåa underslekt, seksjon og subseksjon er skisserte).

Einingar av kategorien art (til dømes gran *Picea abies* og blåbær *Vaccinium myrtillus*) har ein viss realitet av di plantane ofte (og i alle fall teoretisk) kan utveksle gen og utvikle seg samla som éi eining. Kategoriane oppover frå art er mykje meir kunstige av di evolusjonen her ligg i fortida og må tolkast ut frå dagens indikasjonar, frå molekylær likskap eller ulikskap, og stundom, dersom ein er heldig, frå fossil.

Ei anna sak er einingar under art. Innanfor éin art finn ein ofte fleire rasar med ulik utsjånad, utbreiing og ofte økologi. Dersom desse rasane skil seg i fleire karaktertrekk, og helst har ei samla utbreiing som er ulik den andre rasar har, kan vi gå ut frå at dei er genetisk ulike (utgjør ulike evolusjonære linjer) og har ein viss alder og ulik historie. Då reknar vi dei som ulike underartar eller varietetar. Under siste og tidlegare istider var Noreg og Skandinavia i fleire periodar heilt eller nesten heilt isdekte. Floraen vår, heile eller nesten heile, har spreidd seg hit i løpet av dei siste tjuetusen år. Dette er eit kort tidsrom for utvikling av nye artar eller rasar. Vi fekk floraen vår frå mange ulike kjeldeområde der artane hadde overlevd istida, frå lenger vest, sør, aust og nordaust i Europa, frå Sibir, og fleire artar kom over Nord-Atlanteren frå Grønland og/eller Nord-Amerika. I desse områda utanfor Skandinavia har artane vore isolerte frå kvarandre i langt over tjuetusen år, i 115 000 år eller meir. Vi har difor mange underartar i den norske floraen, der skilnadane kjem av at dei har vandra inn frå fleire ulike stader der desse plantane overlevde éi eller fleire istider og utvikla seg ulikt, til dømes innanfor grår *Alnus incana*, hengjebjørk *Betula pendula* og bjørk *B. pubescens*, furu *Pinus sylvestris*, hegg *Prunus padus*, selje *Salix caprea*, myrvier *S. glauca*, storvier *S. myrsinifolia* og rogn *Sorbus aucuparia*, berre for å nemne nokre svært vanlege vedplantar. Eit nokså ekstremt døme er bergjunker *Saxifraga paniculata*, i Skandinavia berre kjend frå Ryfylkeheiane, Saltfjellet og Nordreisa. Plantane i Ryfylke høyrer til særleg bergjunker, subsp. *paniculata*, knyter seg molekylært til plantar i Mellom-Europa, og kom nok sørfrå til Noreg. Dei på Saltfjellet og i Nordreisa høyrer til nordleg bergjunker, subsp. *laestadii*, knyter seg molekylært til plantar på Island, Grønland og austlege Nord-Amerika, og kom nok vestfrå over Nord-Atlanteren til Noreg. Plantane av bergjunker i Europa og Nord-Amerika har nok vore isolerte frå kvarandre minst i heile siste istid (Weichsel, ca. 115 000 år), truleg fleire istider, og dei to rasane av bergjunker kan ha ein alder som skilde einingar som kan samanliknast med alderen på vår menneskeart *Homo sapiens* som skild frå *Homo heidelbergensis*, kanskje 300 000 år.

Dersom rasane skil seg i få karaktertrekk, er meir lokale eller berre knytte til ulike veksestader (økologi), kan dei vere økotypar, oppstått på nokså kort tid. Slike lokale rasar eller økotypar blir ofte rekna som varietetar i Europa. Desse reknar ein òg med er genetisk ulike, og dei dannar bestandar (populasjonar), men same økotypen, eller rettare snarlike økotypar, kan utvikle seg på fleire stader på grunn av likt seleksjonspress, til dømes sanddyneøkotypar i ulike sanddyneområde på Sørlandet, Vestlandet og i Nord-Noreg.

Koden. Namneverket for plantar er regulert av ein internasjonal kode, International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (forkorta ICN), som blir revidert kvart sjette år på internasjonale botaniske kongressar, sist i Shenzhen i 2017 (denne koden blei publisert i 2018). Koden regulerer kva for namn som er gyldige (som er gyldig publiserte og dokumenterte), kva for namn som er legitime (som følgjer reglane), og kva for namn som har prioritet. Reglane seier ikkje noko om biologien. Ein finn ikkje noka hjelp i koden om ein skal avgjere om ei eining fortener rang som ein art eller berre som ein underart, eller om to slekter skal slåast saman (som med *Bistorta* og *Persicaria* ovanfor). Men dersom ein har bestemt seg for rang som underart, eller for ei samleslekt, så seier reglane kva for namn eininga skal ha. Reglane i koden er nokså kompliserte, og her nemner vi berre nokre få element: startpunkt, typar, omtale, omkombinasjon, prioritet og konservering av namn.

Startpunkt. Det vitenskaplege namneverket for karplantar, slik det blir brukt i dag, har si formelle byrjing i 1753, i verket *Species plantarum* utarbeidd av Carl von Linné, og datoen for publisering er vilkårleg sett til 1. mai. Her brukte han for første gongen konsekvent den såkalla binære nomenklaturen, der kvar art har

eitt namn med to ledd, eit slektsnamn og eit artsepetet, og han gav ein diagnose (morfologisk omtale) til arten. Han gav òg diagnosar til fleire varietetar. Med tida kom òg dei andre kategoriane til, først familie, seinare dei andre høgare kategoriane, og mykje seinare underart. Koden slår fast at *Species plantarum* er startpunktet for det vitskaplege namneverket for karplantar. Svært mange plantenamn som vi bruker i dag, var i bruk lenge før 1753, men namn publiserte før 1753 blir berre aksepterte dersom dei er formelt riktig publiserte frå og med 1. mai 1753. Den rette forfattaren (autoren) for slike namn er den personen som først publiserte namnet i 1753 eller seinare. Slekta linnea heiter i dag *Linnaea* L. [L. = Linné], men Linné har ikkje æra seg sjølv med namnet. Slektsnamnet *Linnaea* blei først brukt av Johann Friedrich Gronovius i 1737, for å ære Carl von Linné. Den første gyldige bruken av namnet er då Linné tok det opp i *Species plantarum* i 1753, og Linné er difor korrekt autor for dette namnet.

Ein annan regel i koden slår fast at namn er ugyldige sjølv om dei er publiserte i 1753 eller seinare, dersom dei er publiserte i arbeid som blandar Linné sin binære nomenklatur med eldre, ikkje-binære nomenklatur. Eit viktig arbeid som fell innanfor denne regelen, er Jean-Emmanuel Gilbert sin Litauen-flora frå 1781–82. Fleire namn herifrå har vore mykje brukte i nordiske florabøker, men er ugyldige, til dømes *Cerastium caespitosum* for arve (no *C. fontanum* Baumg.) og *Lappula echinata* for sprikjepiggfrø (no *L. myosotis* Moench).

Typar. Etter 1958 skal alle namn, ifølgje koden, vere knytte til ein type (eit konkret element), som ein gong for alle slår fast korleis namnet skal brukast. No er typen for artar og lågare kategoriar (underartar, varietetar) av karplantar oftast ein plante i eit herbarium, oftast eitt einskilt individ som er merkt som «type», og som er publisert spesifikt som type. Dette blir kalla ei «typifisering». I tidlegare tider var typen ofte ein illustrasjon dersom denne er eintydig (og dette er framleis lovleg innanfor koden). Eit morosamt døme er typen for norsk asal, *Aria obtusifolia*. Namnet «obtusifolia» blei først brukt av De Candolle i 1825, som *Pyrus aria* var. *obtusifolia* DC. I 1901 førte Hedlund namnet og planten over til slekta *Sorbus* og som ein art: *Sorbus obtusifolia* (DC.) Hedl. Ei viktig kjelde til plantenamn, *The Plant List* (lesen 6.1.2022), har dette namnet som eit yngre synonym for ein asal frå søraustlege delar av S-Europa og sørvestlege delar av Asia (Tyrkia), *Sorbus graeca*, ut frå at nokon har trudd at De Candolle bygde namnet på ein type frå Hellas eller Tyrkia. Men De Candolle bygde namnet på ein illustrasjon i *Flora Danica*, teikna etter ein asal frå Noreg. *Aria obtusifolia* er dermed no det gyldige namnet for norsk asal.

For ei slekt er typen ein art (med sin type), for ein familie er typen ei slekt osb.

Det er fleire kategoriar av typar, til dømes dei følgjande: holotype, utpeika av den opphavlege forfattaren (dette er det vanlege no); lektotype, peika ut og publisert seinare, men som er eit element (ein plante eller ein illustrasjon) i det originale materialet som den opphavlege forfattaren bevisleg har studert før ho eller han beskreiv planten; neotype, ein type som er peika ut seinare av di alt originalt materiale er forsvunne, eller som kan hende aldri har eksistert (for tidlege namn); og epitype, ein type som er peika ut seinare for å klargjere meininga av til dømes ein illustrasjon som er sjølv typen. Typen avgjer tydinga av namnet. Nokre døme:

(1) Slektsnamnet *Gnaphalium* er eit Linné-namn frå 1753. Linné omtala då heile 36 artar i ei svært brei slekt, mellom desse kulegråurt *G. luteoalbum*, åkergråurt *G. uliginosum* og skoggråurt *G. sylvaticum*. Denne slekta har seinare blitt delt på ei rekkje mindre slekter, mellom andre *Omalotheca* der Linné sin *G. sylvaticum* går inn som *O. sylvatica*, og *Filaginella* der *G. uliginosum* går inn som *F. uliginosa*. Dette byggjer på at typearten for den mindre slekta *Gnaphalium* skulle vere *G. luteoalbum*, ein art som er nokså ulik våre norske artar. Men dette var det ikkje semje om. Mange forfattarar meinte at den første gyldige publiseringa av ein lektotype for slekta *Gnaphalium* blei gjord av Hilliard & Burt i 1981 og gjaldt *G. uliginosum*, med ein lektotype for arten i Linné-herbariet i London. Dette inneber at slekta *Filaginella* no er blitt borte, at åkergråurt må heite *Gnaphalium uliginosum*, og at kulegråurt *G. luteoalbum* er blitt ført over til ei ny slekt (*Laphangium*, eit namn som berre er ei omstokking av bokstavane i *Gnaphalium*).

(2) *Potentilla nivea* L. er eit Linné-namn frå 1753. Namnet har vore brukt om snømare, ein art som er vidt utbreidd frå Nord-Amerika over Grønland og Europa og i alle fall godt inn i Nord-Asia. Originalmaterialet i Linné-herbariet i London er to plantar. Hultén beskreiv ein ny art i 1945, *P. chamissonis* (flogmure) og slo fast at den eine av desse Linné-plantane høyrde til denne arten. Den eine herbarieplanten blei difor typen for det nye namnet *P. chamissonis*. Hultén antok at den andre planten høyrde til snømare, slik arten hadde vore oppfatta i Skandinavia. Det gjer han ikkje. Det har seinare synt seg at denne andre planten i

Linné-herbariet høyrer til ein asiatisk-amerikansk art som først blei namnsett som ein varietet, *P. nivea* L. var. *arenosa* Turcz. 1843, seinare som ein art, *P. arenosa* (Turcz.) Juz. 1941. Dermed er ingen av dei to Linné-plantane tilgjengelege som type for den arten som om lag alle har kalla *P. nivea* i meir enn to hundre år. Det er då tre alternativ. Anten må vi akseptere namnet *P. nivea* for Hultén sin art frå 1945 (*P. chamissonis*), eller for Juzepczuk sin art frå 1941 (*P. arenosa*), eller vi må «omdefinere» Linné sin art. I begge dei to første alternativa vil namnet *P. nivea*, som har hatt ei nokså klar tyding i lang tid, få ei anna tyding, og vi må ha eit «nytt» namn for vår snømure. Tsjekkaren Jiri Soják gjorde dette siste i 1989 og introduserte namnet *P. prostrata* Rottb. subsp. *floccosa* Soják, men denne løysinga blei ikkje allment akseptert. Koden legg vekt på stabilitet i namneverket, og det blei difor foreslått å konservere ein plante frå N-Sverige som ein ny type (neotype, Eriksen et al. 1999, *Taxon* 48: 165) for *P. nivea*. Dette blei godteke av nomenklaturkomiteen og stadfesta i koden i 2006, slik at det sikrar at vi kan bruke namnet *P. nivea* for vår snømure, slik vi har gjort i lang tid.

(3) Namnet på fjellvalmue, *Papaver radicum*, blei først publisert av Rottbøll i 1770. Det materialet han nemner, er frå mange stader (Island, Noreg, Grønland) og omfattar det vi i dag reknar som minst tre ulike artar (*P. dahlianum*, *P. lapponicum* og *P. radicum*). Namnet har sidan blitt brukt i ulik meining. Nordiske forfattarar har brukt det for plantar i Skandinavia, på Færøyane og Island, men ikkje for plantar i Arktis, på Grønland eller i Nord-Amerika. Amerikanske og delvis russiske forfattarar har brukt det for plantar i Arktis, på Grønland og i Nord-Amerika (innanfor det skandinaviske forfattarar har rekna som arten *P. lapponicum*). Det finst ikkje noko sikkert originalt plantemateriale (herbarieplantar som Rottbøll bevisleg har studert), men i Rottbøll sin publikasjon hadde han ei god teikning. Denne teikninga blei peika ut som lectotype av Gunvor Knaben i 1958. Teikninga liknar mest på plantar på NV-Island, men er ikkje heilt eintydig. Difor valde Nilsson & Elven i 2001 ein epitype, ein herbarieplante frå NV-Island som no ligg i herbariet i Uppsala. Denne typifiseringa fastset endeleg (vonar vi) meininga med namnet *P. radicum* og avgrensar bruken av namnet til plantar på Island, Færøyane og i Skandinavia.

(4) Svalbardsoleie. For denne hybridarten har tre om lag like namn vore i omløp innanfor slekta *Ranunculus*: *R. ×spetsbergensis*, *R. ×spitsbergensis* og *R. ×spitzbergensis*. I 1883 beskriv svensken A.G. Nathorst svalbardsoleie, ut frå plantar i det som seinare blei Longyearbyen-området, som ein varietet av glinsesoleie, *Ranunculus pallasii* var. *spetsbergensis*. I 1942 beskriv tsjekkaren E. Hadač same planten, også no frå Longyearbyen, som ein art, *Ranunculus ×spitsbergensis*, med ei anna bokstaving av namnet og med ein ny type (ein herbarieplante i Oslo). Legg merke til årstalet; i 1942 hadde tsjekkaren Hadač ikkje tilgjenge til svensk herbariemateriale. Hadač kjende nok til Nathorst sin plante, men av di han ikkje viser til namnet til Nathorst og valde ein annan type, så er desse to namna sjølvstendige frå kvarandre. Begge bokstavingane er korrekte, den eine bygd på svensk skrivemåte, den andre på norsk. Dersom typane bak namna høyrer til same planten (og det er vi sikre på), så er namna synonyme. Nathorsts var. *spetsbergensis* er aldri blitt lovleg omkombinert til artsnivå som *R. ×spetsbergensis*, og koden gjev ikkje noko grunnlag for ei fortysking av namnet til *R. ×spitzbergensis*. Ei heilt anna sak er at planten no er i ei anna slekt: *Coptidium*, som *C. ×spitsbergense* bygd på det opphavlege namnet (basionymet) til Hadač.

(5) Gunnerus publiserte i 1772 namnet *Draba norvegica*, og dette namnet har i dei siste åtti–nitti åra blitt rekna for artsnamnet til bergrubblom. Det finst ikkje noko herbariemateriale som er aktuelt som type. Gunnerus viser til ein illustrasjon i Oeder sin *Flora danica* i 1764. Dette er då det einaste kjende originale materialet. Etter vår meining (Hanne Hegre og Reidar Elven) syner teikninga i *Flora Danica* ein skredrublom. I denne floraen går vi difor heller for Robert Brown sitt namn frå 1812, *D. rupestris*, for bergrubblom. Alternativet er å gjere ei neotypifisering av namnet *D. norvegica*, som omtala ovanfor for *Potentilla nivea*.

Omtale (diagnose). For at eit namn skal vere gyldig publisert, må det anten vere ein omtale av planten, ein «diagnose», eller ein må vise til ein tidlegare diagnose. Diagnosen kan vere avgrensa til å syne korleis den nye planten skil seg frå andre. Namn utan slik dokumentasjon er nakne namn, «nomen nudum (nom. nud.)». Tidlegare aksepterte ein diagnosar på fleire språk, men i lang tid måtte omtalen vere på latin. Frå 2012 kan han vere på latin eller engelsk. Diagnosen, saman med typen, avgjer meininga med namnet.

Omkombinasjon. Dersom ein til dømes overfører ein allereie namnsett art til ei ny slekt, eller endrar rang frå art til underart, så er det ein gjer, ein omkombinasjon. Dersom ein finn autorkombinasjonar som «(L.) DC.», så har det alltid vore ein omkombinasjon. Det er fleire reglar for omkombinasjon, men hovudregelen er at ein skal angje namnet som den nye kombinasjonen byggjer på («basionymet»), kjelda

for dette namnet (kven som publiserte det og kor), og at det nye namnet er tenkt som ein ny kombinasjon («comb. nov.»). Ein treng ikkje gje ein ny diagnose, og ein skal ikkje identifisere ein ny type. Tydinga av det nye namnet blir avgjort av typen for basionymet. To døme frå sivfamilien:

(1) I tidlegare nordiske floraer (inkl. *Norsk flora*) blei den vidt utbreidde arktiske arten snøfrytle kalla *Luzula arctica* Blytt 1861, bygd på ein type frå Dovrefjell. Men det kan vere eit eldre namn for same arten. I 1825 omtala C.P.J. Sprengel ein Alpe-plante som *L. nivalis* (Laest.) Spreng. Vår art snøfrytle finst ikkje i Alpane. Men Sprengel bygde det nye namnet sitt på *L. campestris* var. *nivalis* Laest. 1822, og Lars Levi Læstadius samla sin plante i høgfjella i svensk Lappland. Planten i Lappland er den same som på Dovrefjell. Så sjølv om Sprengel hadde ein heilt annan plante i tankane då han laga namnet *L. nivalis*, så avgjer typen (i Riksherbariet i Stockholm) meininga med namnet. Den nordiske og arktiske planten skal no difor heite *L. nivalis*.

(2) Nordmannen Henrik Printz var deltakar på ein viktig norsk ekspedisjon sør i Sibir, og i boka *Vegetation of the Siberian–Mongolian frontier* (1921) omtala han derifrå ein rase av saltsiv som *Juncus gerardii* Lois. subsp. *atrofuscus* (Rupr.) Printz. Basionymet for underartsnamnet er *J. atrofuscus* Rupr. 1845, frå rett vest for nordenden av Uralfjella i arktisk Russland. Ruprechts plante er ein nordleg rase av saltsiv, den same som ein finn i Finnmark og N-Troms. Den planten Printz såg, er ein annan enn den Ruprecht beskreiv. Men sjølv om Printz hadde ein annan plante framfor seg då han laga kombinasjonen *J. gerardi* subsp. *atrofuscus*, så er det Ruprecht sin opprinnelege bruk av namnet i arktisk Russland, som styrer bruken av namnet. Den planten Printz fann i fjella nord for Mongolia, har no fått eit nytt namn.

Prioritet. Det første namnet som er publisert etter reglane i koden, har prioritet framfor alle andre namn innanfor same rang. Det vil seie at eit namn som er publisert som art, har prioritet framfor andre seinare publiserte namn på artsnivå (jf. *Luzula*-eksemplet ovanfor). Namn som ikkje kan brukast for artar, kan til dømes ofte brukast for underartar. Nokre døme:

(1) *Carex maritima* Gunnerus 1772 (Gunnerus, *Flora norvegica* 2), eit namn for bogestarr, har prioritet framfor *C. maritima* O.F.Müll. 1777 (Müller, *Flora danica* 4, 12), eit namn for havstarr. Dette inneber at *C. maritima* Gunnerus no er det gyldige namnet for bogestarr, medan vi for havstarr må bruke eit nyare namn, *C. paleacea* Schreb. ex Wahlenb. 1803. I botanisk terminologi er namnet *C. maritima* O.F.Müll. eit seinare homonym (same form, men ulik tyding) for *C. maritima* Gunnerus. Dette syner kor viktig det nokre gonger kan vere å ange autor.

(2) Knutshørapp er berre kjend frå eit lite område på Dovrefjell og i Trollheimen. Arten blei først publisert som *Poa stricta* Lindeb. 1855, men dette namnet er eit seinare homonym for både *P. stricta* Roth ex Roem. & Schult. 1817 og *P. stricta* D.Don 1821 (to namn som gjeld andre *Poa*-artar), og *P. stricta* er ikkje tilgjengeleg som artsnamn for knutshørapp. Difor publiserte N.N. Tzvelev i 1974 knutshørapp som *P. lindebergii*, namna etter Lindeberg som først beskreiv planten, og dette er no det aksepterte namnet for arten. Men sjølv om namnet *stricta* ikkje er tilgjengeleg for knutshørapp som art, så er det ikkje noko problem dersom han blir rekna som ein underart, namnet *P. arctica* R.Br. subsp. *stricta* (Lindeb.) Nannf. er difor det gyldige namnet for ein underart, men her i floraen reknar vi han som ein art og som *P. lindebergii*.

(3) På Svalbard ser ein ofte ei merkeleg tuvesildre med smale og gule kronblad i halvopne blomar. Denne planten har vore kjend lenge, og han blei først namngjeven av Emil Hadač på 1940-talet som *Saxifraga cespitosa* L. var. *aurea* Hadač. Namnet *aurea* er ikkje noko problem for ein varietet. Men i 1996 publiserte Olaf I. Rønning (i *Svalbards flora*) artsnamnet *Saxifraga aurea* for desse Svalbard-plantane, bygd på varietetsnamnet til Hadač. Namnet *S. aurea* har vore publisert minst fire gonger før, for heilt andre plantar (to plantar frå Himalaya, éin frå middelhavsområdet, og éin gong som eit synonym for to maigull-artar *Chrysosplenium*). Det nye artsnamnet til Rønning er difor eit homonym, for minst fjerde gongen. Ei anna sak er at namnet òg er illegitimt (ulovleg ifølgje koden), av di det ikkje har ein tilstrekkeleg referanse til basionymet (var. *aurea* Hadač).

(4) Kring 1990 blei det klart, ut frå molekylære data, at finnmarkspors (tidlegare *Ledum palustre* L. 1753) evolusjonsmessig høyrer heime innanfor den mykje større slekta *Rhododendron*. Arten må då skifte namn. Namnet *Rhododendron palustre* var allereie oppteke av ein heilt annan, asiatisk art, publisert av Turczaninow i 1838, og finnmarkspors skal frå no av heite *Rhododendron tomentosum* (Stokes) Harmaja 1990 (bygd på eit nyare artsnamn for finnmarkspors, *Ledum tomentosum* Stokes 1812). Så langt er alt greitt. Men arten har to underartar, éin i Europa og V-Sibir (no subsp. *tomentosum*) og éin elles i N-Asia, Nord-Amerika

og på Grønland. Denne siste underarten har vore kalla *Ledum palustre* subsp. *decumbens* (Aiton) Hultén. Finnen Harri Harmaja rekna han som ein art og gav han namnet *Rhododendron subarcticum* Harmaja 1990. Dette er også greitt av di han ikkje kunne bruke namnet *decumbens* på artsnivå. Det finst allereie ein art *Rhododendron decumbens* D.Don ex G.Don 1834 frå Asia. Problemet kjem når han skal bli oppfatta som ein underart. G.D. Wallace publiserte i 1992 namnet *R. tomentosum* subsp. *subarcticum*, bygd på artsnamnet til Harmaja. Dette er ikkje riktig ut frå reglane i koden av di namnet *decumbens* har prioritet på underartsnivå og må ligge til grunn for det nye underartsnamnet innanfor *Rhododendron*. Rasen er no gyldig publisert som *R. tomentosum* subsp. *decumbens* av Elven & Murray i 2008.

(5) I 1961 og 1963 omkombinerte Áskell og Doris Löve artane lappssoleie, glinsesoleie og svalbardssoleie frå soleieslekta *Ranunculus* til glinsesoleieslekta *Coptidium*. Problemet med denne behandlinga er at namnet *Coptidium* ikkje var publisert som eit slektsnamn enno då ekteparet Löve gjorde dette; deira kombinasjonar er difor ikkje gyldige av di dei blei publiserte innanfor ei slekt som enno ikkje eksisterte reint formelt. Nyman beskreiv i 1878 ei eining utan rang som «*Ranunculus* takson (V.) *Coptidium*», men denne eininga var tydeleg tenkt som ei undergruppe under slekta *Ranunculus*, og ikkje som ei særskild slekt. Slekta *Coptidium* blei først gyldig publisert av Tzvelev i 1994, samstundes med at han gyldig publiserte artskombinasjonane *C. lapponicum* (L.) Tzvelev for lappssoleie og *C. pallasii* (Schltdl.) Tzvelev for glinsesoleie. For den tredje arten, svalbardssoleie, blei kombinasjonen *C. xspitsbergense* først gyldig publisert av Luferov & Probatova i 2006 (to år før Elven 2008 publiserte same kombinasjonen overflødig, av di han ikkje kjende til den tidlegare russiske publikasjonen).

(6) Fjellgulaks blei tidlegare kalla *Anthoxanthum alpinum*, publisert frå Norden av Áskell og Doris Löve i 1948 og omkombinert som underart av gulaks, *A. odoratum* subsp. *alpinum*, av B.M.G. Jones og A. Melderis i 1964. Det har synt seg at dette kan vere same planten som veks i Japan, og som blei publisert derifrå som *A. nipponicum* av Honda allereie i 1926, men som blei omkombinert som underart, *A. odoratum* subsp. *nipponicum*, først i 1967. Dei namna som har prioritet for denne planten, om han er den same i Europa og i A-Asia, er difor *A. nipponicum* som art, men *A. odoratum* subsp. *alpinum* som underart.

Konservering av vitskaplege namn. Dei strikte reglane i koden har som formål å gje, i alle fall med tida, vitskaplege plantenamn som både er eintydige og stabile. Men stundom kjem krav i koden, særleg prioritetskravet, i konflikt med ynsket om stabilitet. Ei uhorveleg mengd med namn er blitt publiserte sidan 1753, og det er ikkje mogeleg å halde oversikt over dei. Dersom ein søker målmedvite etter gamle namn, finn ein brukt slike som kan føre til at hevdvunne namn mistar prioritet. Difor har koden reglar som gjer det mogeleg å bevare (å «konservere») yngre, etablerte og mykje brukte namn framfor eldre, men lenge avgløynde namn. Det er òg mogeleg å konservere ein type. Den nye typen for snømare *Potentilla nivea* som er nemnd ovanfor, er no ein konservert type som erstattar Linné sin type.

I prinsippet er no alle familienamn konserverte (nokre med tillatne alternative namn, som nemnt ovanfor). Svært mange slektsnamn er òg konserverte, til dømes *Selaginella* for dvergjamneslekta, *Listera* for tvibladlekta (men ho går no inn i *Neottia* fuglereirslekta), *Epipactis* for flangreslekta, *Nuphar* for gulnøkkeroseslekta og *Descurainia* for hundesennepslekta. Når det gjeld konservering av artsnamn, har det vore mykje motstand mot dette i nomenklaturkomiteen. I førstninga var det berre mogeleg å konservere artsnamn der ei endring ville ha store praktiske og økonomiske konsekvensar, særleg for nytteplantar. Tre døme:

(1) Linné brukte i 1753 to namn for kveite: *Triticum aestivum* og *T. hybernum*. Det første namnet har vore i jamn bruk og er blitt konservert framom det andre.

(2) Linné beskreiv i 1753 tomat som *Solanum lycopersicum*. Då Miller i 1768 førte over tomat til ei særskild slekt, laga han namnet *Lycopersicon esculentum*. Men *lycopersicum* og *Lycopersicon* er ikkje berre bøyingar av same ord, og Miller sitt namn var difor ikkje korrekt. Karsten publiserte i 1882 den korrekte forma, *Lycopersicon lycopersicum*, bygd på Linné sitt opphavlege namn, men dette namnet fekk ikkje noka stor utbreiing. Miller sitt namn, *Lycopersicon esculentum*, er no konservert framfor *Lycopersicon lycopersicum*.

(3) Hageeple har lenge heitt *Malus domestica* (Suchow) Borkh. 1803, medan namnet *M. pumila* Mill. 1768 er blitt brukt for paradiseple. Men typen for namnet *M. pumila* høyrer til hageeple, og dette namnet ville ha prioritet framfor *M. domestica*. Namnet *M. domestica* er dessutan predatert av *M. communis* Desf. 1798. Av di hageeple er ein kommersielt svært viktig art, og av di namnet *M. domestica* er blitt brukt i lang tid

for denne arten, blei dette namnet difor konserververt i 2017 framfor *M. communis* og *M. pumila*. Paradiseple heiter no *M. dasyphylla* Borkh. 1803.

Det er òg mogeleg å konservere andre namn som har vore i bruk i svært lang tid, og å forkaste namn der det har synt seg vanskeleg å få ei eintydig meining. Eit døme:

For rypestarr er namnet *Carex lachenalii* Schkuhr 1801 no konservert framom *C. tripartita* All. 1788. Dei to namna gjeld same planten, men medan *C. lachenalii* har vore eit eintydig namn heile tida, har tydinga av *C. tripartita* vore usikker heilt til nyleg.

Litt meir om form på vitskaplege namn, om autorar, og om synonyme namn. Ein regel i koden seier at artsepitetet i botanikken ikkje kan vere same ordet som slektsnamnet, eit såkalla tautonym. Linné hadde i 1753 ei brei slekt *Anemone*, med blåveis *A. hepatica* L. og stor kubjølle *A. pulsatilla* L. som to av artane. Allereie i 1754 meinte Miller at blåveis og kubjølle var så ulike dei andre anemonene at dei fortente rang som særskilde slekter. Han laga difor slektsnamna *Hepatica* Mill. og *Pulsatilla* Mill. Blåveis og stor kubjølle kunne etter reglane ikkje heite *Hepatica hepatica* og *Pulsatilla pulsatilla*, og to nye namn blei laga: *Hepatica nobilis* Schreb. 1771 og *Pulsatilla vulgaris* Mill. 1754. Men det er framleis litt uvisst om blåveis og kubjølle høyrer heime innanfor ei stor *Anemone*-slekt eller ikkje.

Dersom ein reknar med fleire underartar eller varietetar, har alltid, som nemnt ovanfor, ein av desse same namn (epitet) som arten. Den rasen som skal ha same namn som arten, er den som omfattar typen (typematerialet) for arten, og han har då same type som arten. Typen for underarten heimyrklegg *Pedicularis sylvatica* subsp. *sylvatica* er den same som for arten kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica*, plante nr. 763.2 i Linné-herbariet i London. Slike typerasar har ikkje noka autornemning (ein skriv ikkje *Pedicularis sylvatica* L. subsp. *sylvatica* L.). Regelen om same epitet for typerasen som for arten fanst ikkje tidlegare, men gamle namn som «subsp. *eu-vulgaris*» eller «var. *linnaei*» tyder oftast at forfattarane har tenkt på ein typerase.

Samansetjingane av namn og autornemningar kan stundom vere kompliserte, og her er forklaringar på nokre av dei orda ein finn:

auct. (auctorum, auctoris) og **auct. non** – «Auct.» betyr forfattar(ar), og oftast i tydinga at namnet har blitt brukt i ei anna tyding enn den hos personen som først publiserte namnet. «Auct. non» inneheld òg informasjon om kven som var ansvarleg for den opphavlege tydinga. Fjellstjerneblom blei lenge kalla *Stellaria calycantha* (Ledeb.) Bong. i norske florabøker, men dette er ein plante som berre veks kring nordlege Stillehavet, medan vår plante er *S. borealis* Bigelow, ein amfiatlantisk plante med eit namn frå austlege Nord-Amerika. *Stellaria calycantha* auct. non (Ledeb.) Bong. tyder difor namnet slik som det er blitt brukt feilaktig, særleg av nordiske forfattarar, og ikkje i original austasiatisk tyding (som definert av typen).

ex – «Ex» betyr 'frå'. Dersom eit namn er blitt gjeve av ein person, men ikkje er gyldig publisert, og så seinare blir teke opp og gyldig publisert av andre, så oppgjev ein ofte antydaren framom «ex», til dømes i *Arenaria pseudofrigida* (Ostenf. & O.C.Dahl) Juz. ex Schischk. & Knorring [*A. ciliata* L. subsp. *pseudofrigida* Ostenf. & O.C.Dahl]. Russaren S.V. Juzepczuk antyda på 1920-talet at den arktiske planten (kalkarve) som C.E.H. Ostensfeld og Ove Dahl publiserte som underart i 1917, fortente artsrang, men han publiserte ikkje artsnamnet på gyldig vis. Det gjorde først Schischkin & Knorring i Komarov sin *Flora SSSR* i 1936, difor «Juz. ex Schischk. & Knorring». Om ein vil forenkle, kan ein utelate «Juz. ex» i autornemninga, men ikkje utelate «ex Schischk. & Knorring», som mange gjer!

ined. (ineditus) – Markerer namn som (enno) formelt sett ikkje er publiserte, i denne boka til dømes *Allium schoenoprasum* subsp. *borealis* Elven ined., *Carex quasibergrothii* Elven ined., *Potentilla varangensis* Elven ined. og *Puccinellia finmarchica* Elven & Borgen ined. Det er ein stygg uskikk å bruke namn som ikkje er skikkeleg (korrekt) publiserte, men samstundes treng ein å ha eit arbeidsnamn for desse plantane som ein aksepterer som taksa, sjølv om dei førebels er formelt namnlause. Om nokon (til dømes N.N. Nordmann) tek seg strevet med å publisere nokre av desse namna, kan autornemninga bli til dømes *Carex quasibergrothii* Elven ex N.N.Nordmann, eller berre N.N.Nordmann.

nom. cons. (nomen conservandum) – Markerer konserverte namn (sjå ovanfor).

nom. illeg. (nomen illegitimum) – Markerer «illegitime» namn, namn som bryt med éin eller fleire av reglane i koden, oftast med prioritetsprinsippet slik at dei er overflødige.

nom. inval. (nomen invalidum) – Markerer «invalide» namn, namn som er publiserte, men der publisasjonen ikkje er gyldig ifølgje reglane i koden.

nom. nud. (nomen nudum) – Markerer «nakne» namn, namn som nok er publiserte, men der det ikkje er med nokon dekkjande diagnose. Dei «ineditus»-namna som er nemnde ovanfor, er slike nakne namn. «Nakne» namn kan ein berge ved å publisere dei på nytt med ein diagnose.

nom. rejic. (nomen rejiciendum) – Markerer «forkasta» namn, namn som er formelt forkasta av nomenklaturkomiteen for det vitskaplege botaniske namneverket. Eit slikt namn er til dømes det eldre namnet for grønburkne, *Asplenium ramosum* L. (1753), som er forkasta til fordel for det yngre *A. viride* Huds. (1762), i dette tilfellet delvis av di det eldre namnet, som har prioritet, byggjer på ein monstrøs plante (der finnane er djupt delte). Samstundes ville det, dersom ein aksepterte det, fortrenge eit namn som har vore etablert for denne arten i meir enn to hundre år.

Dei synonyma som er inkluderte her i boka, høyrer til fleire grupper. Den første gruppa er dei namna som blei brukte i førre utgåva av *Norsk flora*, og namn som har vore i vanleg bruk i andre meir eller mindre moderne floraer som dekkjer området vårt (til dømes Rønning sin *Svalbards flora*, *Flora Nordica*, *Flora Europaea*, *Atlas florae europaeae* og Stenberg & Mossberg sin *Nordens flora*). Ei anna gruppe er namn som har skifta tyding, som *Stellaria*-namnet ovanfor. Eit liknande døme finn vi i marikåpe *Alchemilla*. Namnet *A. gracilis* har lenge vore brukt for glansmarikåpe, men typen (herbarieplanten) bak dette namnet høyrer til beitemarikåpe *A. monticola*. Namnet *A. gracilis* Opiz blir difor no eit synonym for namnet *A. monticola* Opiz, medan *A. gracilis* auct. non Opiz blir eit synonym for glansmarikåpe *A. micans* Buser. Ei tredje gruppe er nokre namn som kan bli meir aksepterte i framtida, til dømes i kløverslekta som er polymorf og kanskje heterogen (polyfyletisk eller parafyletisk, sjå omgrepslista nedanfor), og som nokre forfattarar no deler på fleire slekter. Typearten for slekta *Trifolium* er raudkløver *T. pratense*, og artane kring han blir verande i *Trifolium*. Tre andre grupper er artane kring gullkløver (i *Chrysaspis*), kring kvitkløver (i *Amoria*) og kring jordbærkløver (i *Galearia*). Artsnamn innanfor desse nye slektene er tekne med som synonym. Eit anna døme er gruppen av rogn og asalar (*Sorbus* s.l.), der det er nye publikasjonar som føreslår ei deling (som vi aksepterer her i boka) av dei norske artane på fem slekter (*Aria*, *Hedlundia*, *Karpatiosorbus*, *Scandosorbus* og *Sorbus*).

Forklaring av nokre omgrep

Lista omfattar morfologiske, systematiske, evolusjonære, økologiske og geografiske omgrep. For mange av dei morfologiske omgrepa er også det tilsvarende latinske omgrepet teke med i parentes. Mange av dei morfologiske omgrepa er illustrerte i figurane 1–12. Nokre omgrep som berre er brukte éin einskild gong, er forklarte der dei er brukte.

agamospecies – Småart. Ei systematisk eining innanfor grupper med ukjønna frøformeiring (agamospermi, sjå nedanfor). Småartar er oftast svært einsforma med konstante (men få) skiljekarakterar mot andre småartar. I mange grupper har ei stor mengd slike småartar blitt beskrivne og namnsette, til dømes i sveveslekta *Hieracium*, nyresoleiegruppa *Ranunculus auricomus* s. lat., bjørnebørslekta *Rubus* og løvetannslekta *Taraxacum*.

agamospermi – Ukjønna frøformeiring, det vil seie at frøet ikkje treng fertilisering for utvikling (men sjå pseudogami).

agn – Tre tydingar: (1) Støtteblad for dei einskilte blomane i ei korg (bractea, ofte berre synlege når ein tek vekk blomane, figur 10). (2) Blad i småakset hos gras (gluma, lemma, figur 12). (3) Den smale, samanvaksne delen av fruktblada i frukta hos *Geranium*, ovanfor der frøet sit (merikarpen).

agnor – Sjå brodd.

aks (*spica*) – Blomestand der blomane sit enkeltvis og utan skaft på ein forlengd midtakse (figur 10). Ein enkel (ikkje greina) blomestand.

aksskjel – Sterile støtteblad (utan blomar) nedst i eit aks, til dømes i sumpsivaksslekta *Eleocharis* og myrullslekta *Eriophorum*.

allopolyploid – Som er oppstått ved hybridisering mellom to ulike artar (eller underartar), og som har dubla kromosomsettet. Medan primærhybriden oftast er heilt eller nesten steril, så vil dubling av kromosomsettet ofte gjere at planten får nokså normal reduksjonsdeling og blir fertil, men at han på grunn av ulikt kromosomtal ikkje kryssar seg tilbake med foreldra. Dette er ein hovudmåte for brå (abrupt) artsdanning, i motsetnad til gradvis. Sjå òg polyploid.

allotetraploid – Som er oppstått ved hybridisering mellom to systematisk ulike, diploide plantar, anten ved samansmelting av to ureduserte kjønnsceller, eller (truleg oftare) ved kromosomdobling til tetraploid nivå frå ein diploid primærhybrid. Slik kromosomdobling kjem truleg òg i stand ved ureduserte kjønnsceller. Tetraploidar blir oftast reproduktivt isolerte frå dei diploide foreldreartane sine. Sjå òg allopolyploid (ovanfor) og polyploid.

alpin – To tydingar. (1) I økologisk samanheng brukt om dei tre vegetasjonsbelta over skoggrensa: låg-, mellom- og høgalpint belte, dvs. snaufjellet. (2) I geografisk samanheng om utbreiing knytt til tempererte fjellstrøk, til dømes «arktisk-alpin», som tyder utbreidd i Arktis og i fjellstrøk sør for Arktis.

alternierende – Ikkje motsette. Blir oftast brukt om småblad på finna blad. Elles blir omgrepet «skruetilt» brukt.

amfi-atlantisk – Utreidd på begge sider av Nord-Atlanteren, men ikkje sirkumpolart.

amfi-beringisk – Utreidd på begge sider av Beringstretet, men ikkje kring Nord-Atlanteren.

amfi-pasifisk – Utreidd på begge sider av Stillehavet (for artane her i boka det nordlege Stillehavet).

androgyn – Som har ein blomestand med einkjønna blommar av begge kjønna, og der hannblomane sit øvst. Det motsette er gynandrisk. Begge delane er særleg tydelege i småaks hos storslekta *Carex*.

annuell – Sjå eittårig.

annulus – Ring. Hos bregneplantane ei rekkje med tjukkvegga celler på rygg sida av sporangiet. Når sporangiet er moget, krympar desse cellene brått saman slik at sporangiet opnar seg og slengjer ut sporane.

apofyse – Kongleskjela hos furu *Pinus* har ein utvekst kalla «apofyse», anten i toppen eller på rygg sida, og midt på apofysen sit ein navle kalla «umbo», hos nokre artar med ein pigg på midten.

apomiksis – Ukjønna formeiring, anten med ukjønna frøformeiring (agamospermi, sjå der), med yngleknoppar eller på anna vis.

apomiktisk – Som har apomiksis.

Arktis – Område med arktisk klima og vegetasjon, nord for den polare skoggrensa.

arktisk – Som er utbreidd i Arktis.

arktisk stepp – Ein svært tørr naturtype i Arktis, i Noreg berre godt dokumentert frå dei midtre og indre delane av Wijdefjorden på Spitsbergen.

arktisk-alpin – Som er utbreidd i Arktis og i tempererte fjellstrøk.

arr (*stigma*) – Flata der pollenet landar og spirer på eit fruktblad eller eit fruktemne, ofte med papillar som held pollenet fast. Figur 7.

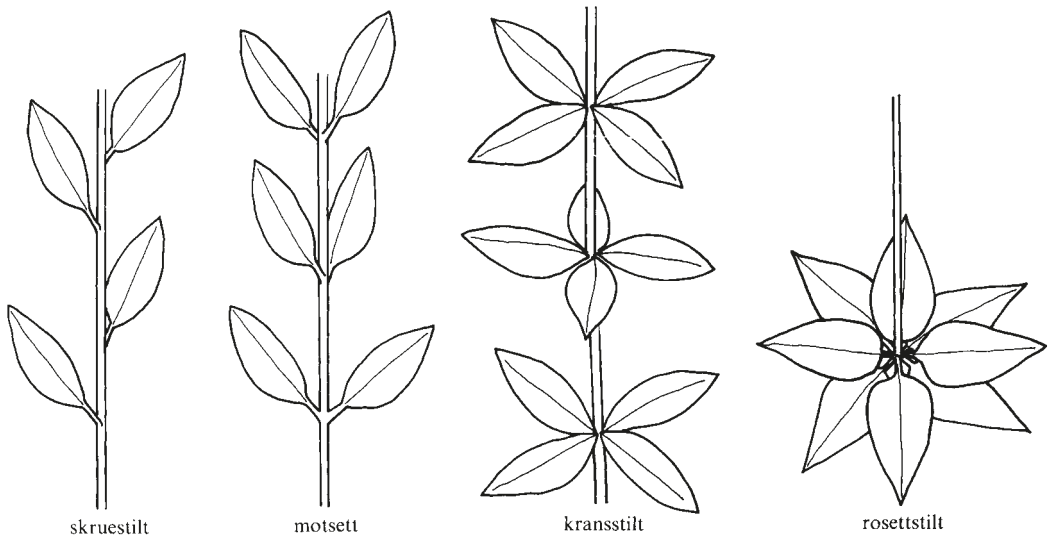
arrskive – Flat skive på toppen av ein kapsel, oftast med arrstrålar (sjå figurar i gulnøkkeroseslekta *Nuphar*, og i valmueslekta *Papaver*).

arrstråle – Ei linjeforma arrflate på ei arrskive; oftast er det like mange arrstrålar som det er fruktblad. Særleg i gulnøkkeroseslekta *Nuphar* og valmueslekta *Papaver*.

art (*species*) – Hovudkategorien under slekt i det systematiske hierarkiet. I eit vitenskapleg artsnamn er det andre leddet eit artsepitet, medan det første er slektsnamnet.

aseksuell – Ukjønna.

assimilasjon – Fotosyntese.



Figur 1. Bladstillingar

asymmetrisk blome – Ein blome som ikkje har noko symmetriplan.

attståande – Som har vore dyrka, som (oftast) ikkje formeirar seg med frø på staden, men som er fleirårig og kan stå att i lang tid, til dømes på utkasta hageavfall, og som kan spreie seg noko med til dømes rot-skott. Typiske attståande plantar er mange artar av spireaslekta *Spiraea* og haustastersslekta *Symphyotrichum*.

Austlandet – Samlenamn for austlandsfylka (Østfold, Akershus med Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold og Telemark), med eller utan Agder.

austleg – Som er utbreidd i norske område med eit noko kontinentalt klima, i to eller fleire av desse områda: indre Austlandet, indre Trøndelag, indre Nordland, og indre Troms og Finnmark.

Australasia – Sørlege Asia (austral betyr her 'sørleg' og ikkje Australia). Oftast brukt om områda i SA-Asia frå Myanmar, Laos og Vietnam og sørover.

autopolyploid – Som er oppstått ved kromosomdobling innanfor ein art. Ein autopolyploid plante vil oftast vere reproduktivt isolert frå foreldrearten og er eit døme på brå (abrupt) artsdanning. Sjå òg polyploid og allopolyploid.

avlang – Som er to til tre gonger lengre enn brei, om lag jambrei, og oftast avrunda i begge endar (om blad eller andre organ). Figur 3.

avrunda – Som er om lag rund, eller brukt om avrunda bladspiss og bladgrunn (om blad eller andre organ). Figur 4.

ballast/ballastjord – Daudlast på skip som gjekk utan nyttelast, ofte jord eller sand. Skip kom ofte i ballast til

Noreg for å hente trelast eller fisk, og ballastjorda blei tømd, frå først av oftast i sjøen, seinare på land på særlege ballastplassar av di ballastjorda i sjøen fylte opp seglingsleiene inn til hamnene. Ballastplassar med innførsel av spesielle plantar er kjende langsmed kysten frå Østfold til Trøndelag, medan ei opplysning om ein ballastplass i Lillehammer er mindre truleg. Ballastjord og ballastplantar var ei tid så viktige at ordet «ballast» blei brukt synonymt med «avfall», noko som truleg var tilfelle i Lillehammer.

ballastplante – Ein plante som berre eller hovudsakleg er komen til landet med ballastjord.

ballist – Ein plante der stengelen blir stiv etter frømodninga og fjorar og slengjer ut diasporane (frø, frukter) når noko kjem borti han.

bandforma – Som er svært lang og jambrei, forma som bendelband, til dømes brukt om blad hos ålegras *Zostera*.

basefattig, baserik – Som har lågt eller høgt karbonatinnhald (om berggrunn eller jordsmonn).

basekrevjande – Som krev berggrunn eller jordsmonn med høgt karbonatinnhald (om plantar).

baugforma – Som er forma som baugen på ein båt (om bladspiss).

beger (calyx), begerblad (sepal) – Ytre blad i eit blomedekke med to eller fleire kransar av ulikt forma og/eller farga blad. Begerblada er oftast grøne og mindre synlege enn kronblad, men kan stundom ha skiltefunksjon, til dømes hos røsslyng *Calluna vulgaris* og strandkryp *Lysimachia maritima*. Figur 7.

begerflik – Den frie delen av begerbladet på eit elles samankvase beger. Om den frie delen er svært liten og tannforma, blir han kalla begertann.

begerrøyr – Den nedre, samanvaksne delen av eit beger.

Figur 7.

begertann – Sjå begerflik.

beitemark – Ein stad der husdyr årvisst eller nesten årvisst beitar.

bestand – Ei lokal samling plantar av same art.

bikrone – Flikar, ofte samanvaksne til ein krage eller eit breitt røyr på oppsida/innsida av ei krone. Finst typisk mellom anna hos påske- og pinseliljer *Narcissus* (sjå figurar der).

bipolar – Som er utbreidd både i dei nordlege og sørlege tempererte og polare områda, men ikkje i tropane imellom. Slike plantar tyder anten på ei splitting av ei tidlegare meir samanhengande utbreiing, eller på langdistansespreiing.

bisentrisk – Som er utbreidd i eitt område i sør og eitt i nord i den skandinaviske fjellkjeda, men som vantar på midten (oftast i eit belte over Nord-Trøndelag og Jämtland).

bisymmetrisk blome – Blome med to symmetriplan. Figur 9.

blad (folium) – Eit flatt eller stundom trint organ, oftast grønt og innretta på fotosyntese (med klorofyll). Hovuddelar av blad, figur 2.

bladgrunn – Den nedre delen av ei bladplate, mot bladskaftet eller mot bladfestet hos sitjande blad. Figur 2 og 4.

bladhjørne – Vinkelen mellom bladet og stengelen, der bladet eller bladskaftet er festa på stengelen, og der det ofte sit ein knopp. Figur 2.

bladplate (lamina) – Den flate delen på blad som er delte i plate og skaft. Hos tofrøbladingane ofte klart avgrensa frå skaftet, hos einfrøbladingane oftast mindre klart avgrensa og truleg avleidd frå skaftet. Figur 2.

bladskaft (petiolus) – Den smale, ofte trinne delen på blad som er delte i plate og skaft. Figur 2.

bladslire (vagina, ochrea) – Ein del av bladet som sit kring stengelen, kan vere folda saman kring stengelen eller heilt vakse saman til eit røyr, figur 2. Ofte sit det ei slirehinne (sjå nedanfor) i overgangen mellom bladslire og bladplate.

bladspiss – Den øvre, oftast smalare delen av ei bladplate. Figur 2 og 4. Ofte omtala i teksta som toppen av bladet.

bladøyre – Flikar ved grunnen av bladskaftet eller bladplate ved festet til stengelen. Figur 2. Bladøyre og øyreblad (sjå der) er ulike organ.

blome (flos) – Samling av reproduksjonsorgan og sterile blad kring desse hos nakenfroingar og dekkfroingar.

blomeblad – Sterile blad kring dei reproduserande delane av blomen. Dei kan vere udifferensierte, og blir då berre kalla blomeblad (tepalar), eller differensierte i begerblad (sepalar) og kronblad (petalar), sjå desse og figur 7.

blomebotn (receptaculum) – Den øvste delen av blomeskaftet, der blomeblad, pollenberarar og fruktblad er festa. Kan vere tappforma, flat, skålforma eller krukkeforma. Figur 7 og 8.

blomedekke (perianthium eller perianth) – Samling av

blomeblad, kan sitje i skruer eller i éin, to eller stundom fleire kransar. Figur 7.

blomeining (floret) – Det som sit i småakset hos gras, der det er noko uvisst kva for organ som går inn i blomen. Kvar blomeining inneheld oftast ei inneragn (lemma), eit forblad (palea), to eller tre lodiculæ (sjå nedanfor), pollenberarar og ein fruktknute. Figur 12.

blomeleie – Ein flat, halvkuleforma eller kjegleforma blomestandsakse i ei korg. Figur 10.

blomeplante – Plante med blomar, til skilnad frå sporeplantar.

blomerøyr – Samanvaksne blomedekke. Blir oftast brukt der blomedekket ikkje er delt på beger og krone (der det er dobbelt blomedekke, bruker ein omgrepa begerøyr og/eller kronrøyr).

blomeskaft (pedicellus) – Skaftet til ein einskild blome.

blomestand (inflorescens) – Samling av to eller fleire blomar. Typar av blomestandar, figur 10.

blærehår – Blæreforma hår.

bogenerva – Som har ein spesiell type bladnervatur der nervane divergerer på midten, men møtast ved grunnen og i spissen av bladet. Figur 3.

boreal – To tydingar. (1) Utreidd i dei boreale vegetasjonssonene. (2) Nordleg, men med hovudtyngda sør for Arktis (i samansetjingar med sirkumpolar, amfiatlantisk og amfi-beringisk).

bork (cortex) – Dei ytre, oftast tjukke vevlaga på stammar og greiner, mest kjende frå vedplantar.

borktorn – Torn frå borken, losnar mykje lettare enn greintornar. Til dømes har rosar *Rosa* borktornar.

brakkmark – Kulturmark som ligg brakk (ikkje er i bruk).

brakkåker – Åker som ligg brakk (ikkje er i bruk dette året).

brakkvasseng/sump – Strandeng eller strandsump som meir eller mindre jamt blir overfløymd av brakkvatn (vatn med lågt saltinnhald).

brennehår – Hår som inneheld ei brennande skarp væske, maursyre, hos nesleslekta *Urtica*. Om ein kjem bort i håra, brekker spissen av og set att ein skarp, innhol syl som ein sprøytespiss.

brodd (arista) – To tydingar. (1) Ein forlengd bladspiss, særleg i småakset hos gras. Her er det viktig å skilje mellom brodd (forlengd spiss på ei agn) og snerpe (ryggstilt på agna). (2) Ei skarp tann i kanten av blad eller på stenglar.

broddhår, broddhåra – Kvasse, stive hår.

broddspiss – Bladspiss, lang og smal, ofte kvass eller skarp. Figur 4.

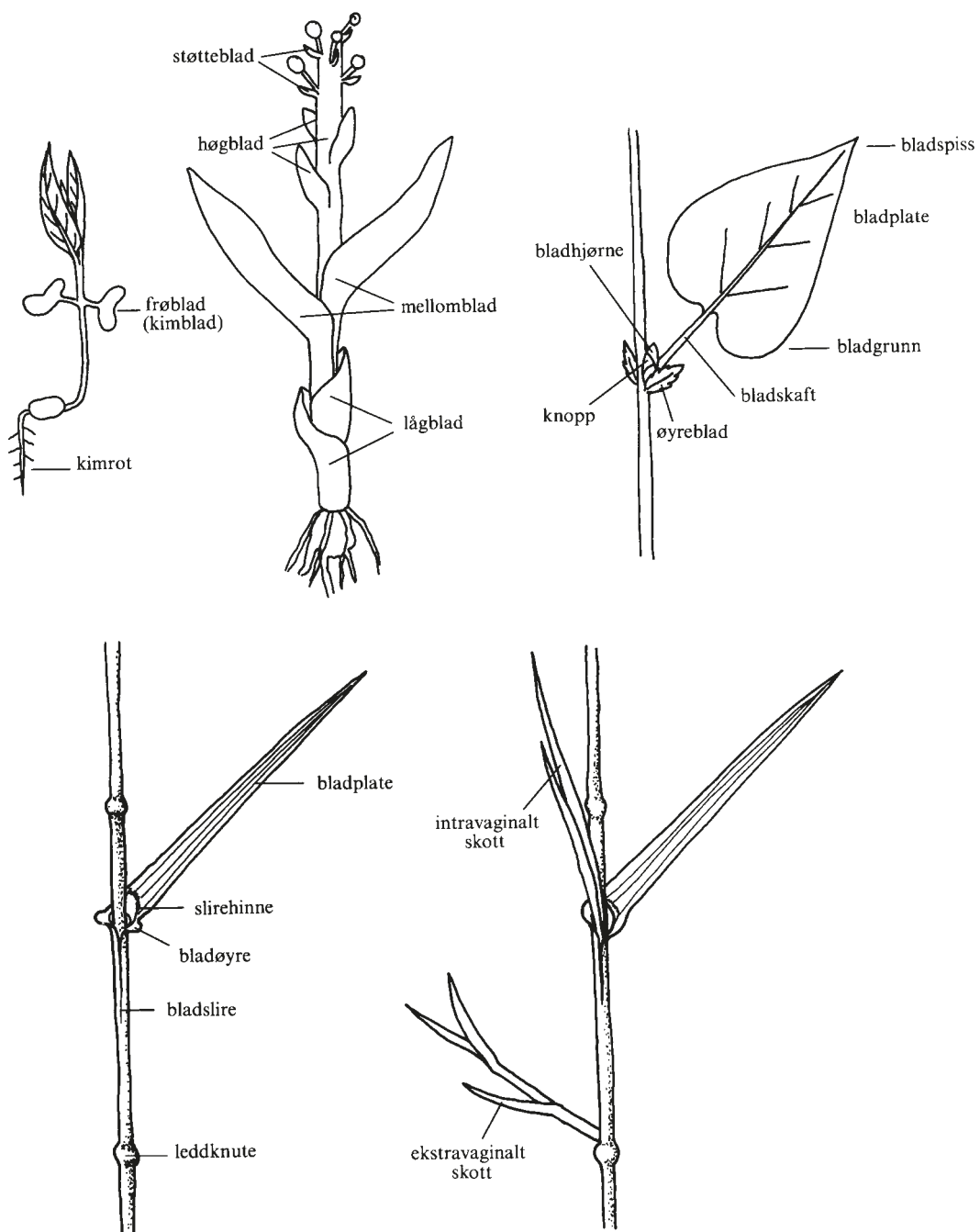
bufast – Som formeirar seg jamleg og held seg på staden.

bukta – Som er grissent bøygd ut og inn (om bladkant). Figur 5. Sjå òg «krusete» og «bølgjete».

buktflika – Som har butte innskjerjingar mellom flikane (om flika blad). Figur 5.

bukttanna – Som har butte innskjerjingar mellom bladtennene. Figur 5.

bulliforme celler – Bobleforma celler. Brukt om nokre celler på bladoverflata hos nokre få gras.



Figur 2. Bladtyper og hovuddelar

busk – Oftast fleirstamma vedplante med mange, jamtjukke stammar, kan stundom bli opptil 4–5 m høg, men er oftast lågare.

butt – Som ikkje endar i ein spiss (om organ, oftast blad eller begerblad). Figur 4.

buttkanta – Som har avrunda kantar og oftast flate til konvekse sider (brukt om trinne organ, til dømes stenglar).

bær (bacca) – Saftig frukt. Oftast forma av fleire fruktblad og der frøa ligg i eit saftig fruktkjøtt danna av fruktveggen. Figur 11.

bæreple (pomum) – Saftig frukt. Fruktveggen samanvaksen av dei saftige fruktblada og ein saftig blomebotn; spesialtype i delar av rosefamilien Rosaceae. Figur 11.

bærkonge (galbulus) – Kongle der kongleskjela blir saftfulle, i Noreg berre hos einerslekta *Juniperus*.

bølgjete – Som bølgjar opp og ned (oftast brukt om bladkant).

børste – Omdanna blomeblad, oftast som eit stivt hår, stundom med taggar eller mothakar (omgrep brukt i storrfamilien Cyperaceae).

børstehår, børstehåra – Stive, børsteliknande hår.

båttforma – Som er V-forma i tverrsnitt (med kjøl) og baugforma samanvaksne i spissen, til dømes i mange gras (om blad i søtgrasslekta *Glyceria*, rappslekta *Poa*, saltgrasslekta *Puccinellia*).

cyathium – Blomestand i vortemjølkslekta *Euphorbia*, der ei skål inneheld ein naken hoblome i midten og fleire buntar av hannblomar reduserte til berre pollenberarar, og på kanten av skåla med kjertlar som liknar på blomeblad. Sjå figurar i slekta.

dalstrøk – Dalane innover i Noreg mellom kysten og fjellstrøka, til dømes hovuddalane på Austlandet og Sørlandet og dalføra innanfor fjordane på Vestlandet, i Trøndelag og i Nord-Noreg.

dekkskjel (bractea) – Støtteblad til blomar, der desse er sterkt reduserte. Omgrepet støtteblad er det korrekte, men omgrepet dekkskjel er brukt her i floraen i storrfamilien Cyperaceae, av di fleire slekter her har store støtteblad for aksa og skjelformta støtteblad for blomane.

delfrukt (mericarpus) – Del av ei spaltefrukt, sjå denne.

delt – Som er delt om lag til grunnen, men ikkje med heilt frie småblad (om blad). Sjå òg fjordelt og handdelt. Figur 3.

dendroide hår – Hår som er uregelrett greina (treforma eller buskforma). Særleg tydeleg i rublomslekta *Draba* og nokre andre slekter i krossblomfamilien Brassicaceae.

dimorf heterostyli – Blomar som har to ulike former på ulike plantar, nokre med lange griflar og korte pollenberarar, andre omvendt. Førekjem til dømes i mange artar i nøkleblomslekta *Primula* og i fjørerekoll *Armeria maritima*. Sikrar krysspollinering.

diploid – Som har to kromosomsett i kvar celle (om celler, vev og plantar). To tydingar. (1) Brukt generelt om sporyfytten hos karplantar. (2) Brukt om plantar med det

lågaste kromosomtalet (to gonger det haploide grunn-talet) i ein polyploid serie.

diskoid korg – Ei korg berre med røyrforma skiveblomar (til dømes tunbalderbrå *Lepidothea suaveolens* og reinfann *Tanacetum vulgare*).

diskus – Ein nektarkjertel inne i blomen, ofte som ein ring kring fruktknuten. Figur 7.

divergerande – Som sprikjer frå kvarandre (oftast om nervar i blad). Sjå òg konvergerande.

dobbelt blomedekke – Blomedekke i to eller fleire kran-sar, delt på beger og krone.

dobbelt sagtanna – Som har ein slik bladkant. Sjå sagtanna og figur 5.

dobbeltkvast (dichasium) – Blomestand. Gaffelgreina kvast der greinene regelmessig greinar seg på ny, særleg i nellikfamilien Caryophyllaceae. Figur 10.

dobbeltskjerm (umbella) – Blomestand. Ein samansett skjerm (storskjerm) med småskjermar. Storskjermen har støtteblad kalla storsveipblad, medan småskjermane har småsveipblad. Særleg i skjermplantefamilien Apiaceae. Figur 10.

dogga – Som har eit vokslag på overflata, oftast grått, kvitt eller blåleg.

dolomitt – Bergart av kalsium-magnesium-karbonat.

Oftast er balansen mellom kalsium og magnesium slik at dolomitten verkar som ein kalkbergart meir enn som ein ultramafisk bergart (sjå der). Særleg utbreidd i N-Troms og Finnmark.

driftvoll – Stader i flaumsona eller ved flomerket på strand der det hopar seg opp planterestar. Driftvollar ved havet inneheld oftast tangrestar, ved innsjøar og elvar oftast restar av karplantar. Plantematerialet blir brote ned og frigjer næring (og varme) og gjev ofte kortvarige, gode vekstforhold.

dunhåra – Som har korte, oftast rette hår.

dusk (panicula racemosa) – To tydingar. (1) Blomestand der kvastar er sette saman i klase, til dømes hos bergmynte *Origanum vulgare*. (2) Delblomestand hos nokre gras; tett samling av småaks på tydelege skaft, oftast i ei stor, samansett samling, til dømes hos hundegras *Dactylis glomerata* og strandrøyr *Phalaris arundinacea*.

dvergbusk – Busk der skotta oftast er lågare enn 40–50 cm, eller dei kryp på eller rett under jordoverflata.

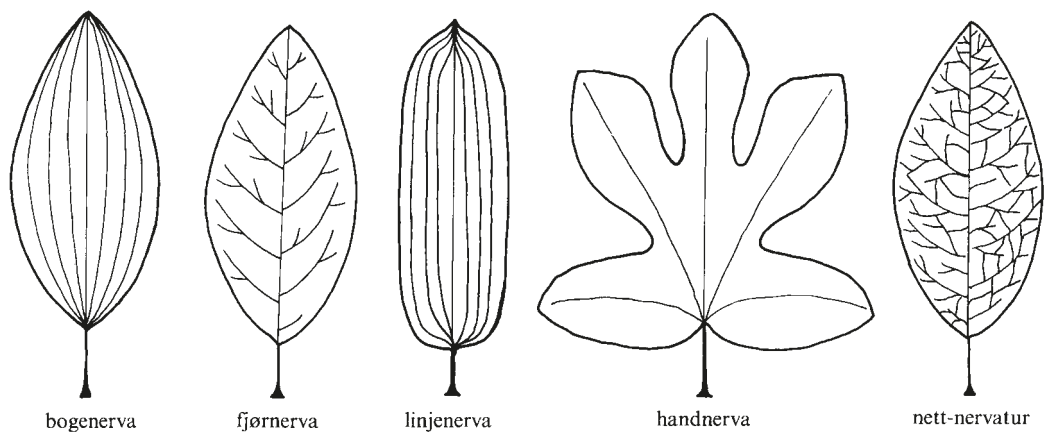
dynetrau – Søk i sanddyner der sanden er erodert ned mot grunnvatnet, ofte overfløymde om vinteren, men blir tørre utpå sommaren.

dyrespreiing (zoochori) – Spreiing av frø eller frukter med dyr. Maurspreiing (myrmechochori) og fuglespreiing (ornitochori) er to typar av dyrespreiing.

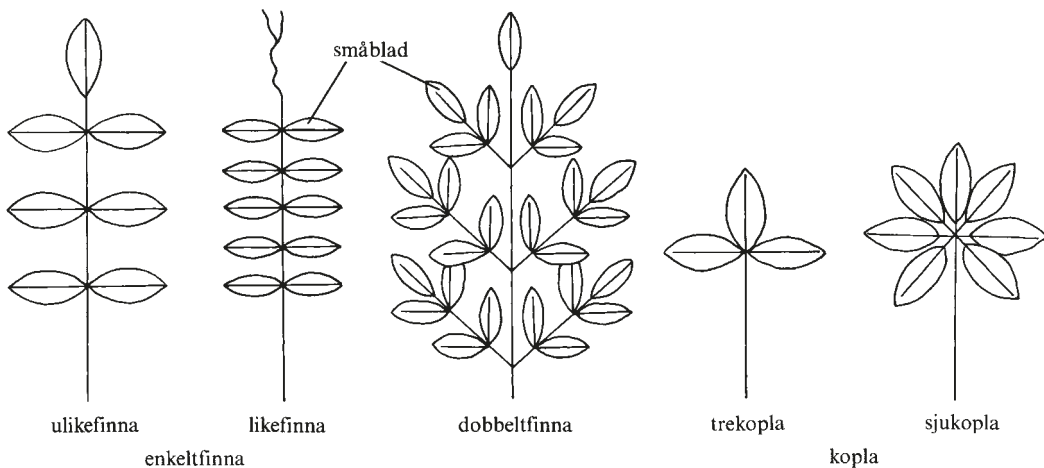
edellaavskog – Sørlege typar av lauvskog med sterke innslag av varmekrevjande, breiblada lauvtre (særleg alm *Ulmus glabra*, ask *Fraxinus excelsior*, bok *Fagus sylvatica*, eikeartar *Quercus*, lind *Tilia cordata* og spissløn *Acer platanoides*). Edellaavskog finn ein i nemoral, boreonemoral og flekkvis i sørboreal sone.

eggforma – Som er 1,5 til 2 gonger så lange som breie

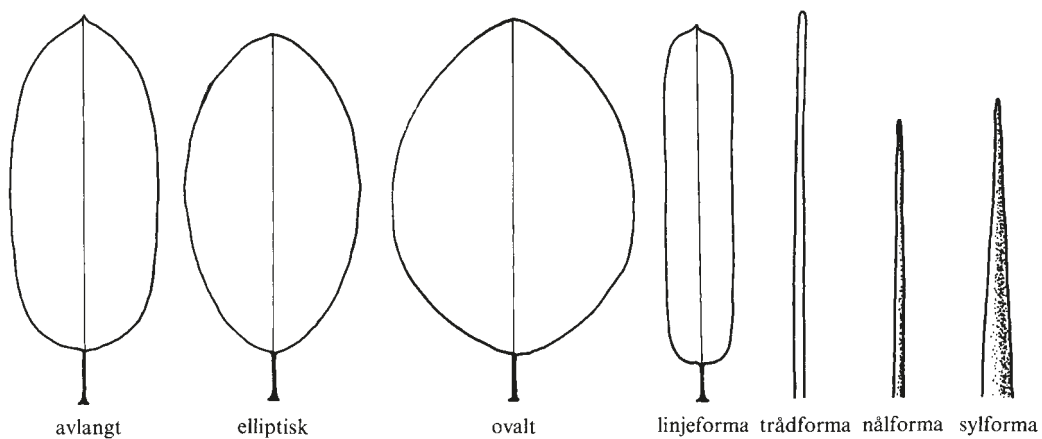
- og breiast nedanfor midten (om blad og stundom om andre organ). Figur 3.
- eining** – Nøytralt og uformelt omgrep om ei systematisk gruppe plantar der ein ikkje vil seie noko bestemt om kva for rang dei skal ha.
- einkjønna** – Som har fungerande organ berre av det eine kjønnet i blomen (eller hos planten); stundom finn ein rudiment av det andre kjønnet, stundom ikkje.
- einsforma** – Einskapleg, oftast brukt morfologisk om plantar eller plantedelar som varierer lite.
- einsidig kvast (*monochasium*)** – Blomestand. Kvast der berre den eine sida blir utvikla ved kvar forgreining. Hos tofrøbladingane, med to meir eller mindre motsette forblad, blir denne ofte til ein sikk-sakk-kvast, figur 10, av di forgreininga annankvar gong kjem frå det høgre og venstre forbladet. Hos einfrøbladingane, med berre eitt ryggstilt forblad, blir forgreininga oftast til ein sigd, sjå figur 10.
- eittårig (annuell)** – Som lever berre éin sesong, men som kan spire om hausten før han blømer neste vår (vinterannuell). Eittårige plantar kjenner ein mellom anna på at alle skott oftast endar i blommar (dei treng ikkje reine bladskott for å bygge opp næring til neste sesong), og på at rotene er granne og veike.
- ekstravaginal** – Som bryt ut gjennom slira på støttebladet, mest brukt om skott hos gras, figur 2, der artar innanfor til dømes svingelslekta *Festuca*, rappslekta *Poa* og saltgrasslekta *Puccinellia* skil seg frå kvarandre i om dei har intravaginal (sjå der) eller ekstravaginal forgreining.
- elaiosom** – Eit feitt- eller oljerikt vedheng på frø eller frukter, tilpassa spreiring med maur (myrmechochori).
- elliptisk** – Som er 1,5 til 3 gonger så lange som breie, breiast kring midten og med bogne sidekantane (om blad). Figur 3. Om sidekantane er bogne eller meir rette, er skilnaden mellom elliptisk og avlang.
- elveøyr** – Stein-, grus- eller sandøyr i flaumelvar. Ein veksestad som er ustabil og der det blir tilført mykje frø og plantedelar frå høgare opp i vassdraget, til dømes av fjellplantar der frøa kan følgje med bekken eller elva ned i låglandet. Førekemstar av fjellsnelle *Equisetum variegatum* ved Glåma i Øf Rakkestad og ved Lågen i Vf Larvik er gode døme på slik spreiring.
- embryo** – Kimplanten som veks fram inne i frøet, frå embryosekken (placenta), etter fertilisering.
- endemisk** – Som berre er utbreidd i eit mindre område. I denne floraen blir plantar rekna som endemiske om deira utbreiing er avgrensa til NV-Europa.
- endesmåblad** – Det øvste (ytste) småbladet på eit ulikefinna blad eller det midtre småbladet på eit kopla blad.
- endosperm** – Eit næringsvev inne i frøet, veks fram frå sentralkjernen i embryosekken etter ei dobbel fertilisering der ei celle frå pollenkorntet fertiliserer eggcella, ei anna celle fertiliserer sentralkjernen. Hos plantar med pseudogami (sjå der) blir ikkje eggcella fertilisert, men ei celle frå pollenkorntet fertiliserer sentralkjernen slik at det blir utvikla ein endosperm som næringsvev for frøet.
- eng** – Ein stad der fleirårige plantar blir dyrka eller hausta til fôr, i motsetnad til beitemark, der det ikkje blir hausta. Sjå òg slåtteenng og kultureenng.
- enkelt blad** – Blad som ikkje er samansett.
- enkelt blommedekke** – Blommedekke i berre éin krans eller med fleire like kransar, ikkje delt på beger og krone.
- enkelt hår** – Ugreina hår, oftast berre av éi celle. Figur 6.
- enkeltfinna (*pinnatum*)** – Om blad som er finna éin gong. Figur 3.
- epidermal harpikskanal** – Harpikskanal som ligg ut mot overflata (epidermis) av nålene (hos bartre). Sjå òg medial harpikskanal. Epidermale harpikskanalar har mindre tverrsnitt enn mediale.
- epidermis** – Det ytste cellelaget i blad eller stenglar. Epidermisceller kan vere viktige for bestemming innanfor til dømes sumpsvaksslekta *Eleocharis* og saltgrasslekta *Puccinellia*. Undersøking av epidermis krev mikroskop og oftast spesiell prepareringsteknikk.
- epifytt** – Plante som veks oppe i andre plantar (epifyttisk), oftast i tre og buskar.
- Eurasia** – Det samanhengande europeisk-asiatiske fastlandet.
- eurasiatisk** – Som er utbreidd i Europa og Asia (inkl. Sibir), men ikkje i Nord-Amerika.
- europeisk-vestasiatisk** – Som er utbreidd i Europa og V-Asia (inkl. V-Sibir).
- europeisk-vestsibirsk** – Som er utbreidd i Europa og V-Sibir, ein svært vanleg type utbreiing.
- eurosibirsk** – Som er utbreidd i Europa og Sibir (òg A-Sibir).
- eviggrøn** – Som står grøne og fungerer over meir enn éin sesong (om blad). Sjå òg vintergrøn.
- familie** – Hovudkategori over slekt i det systematiske hierarkiet. Alle familiar har no eit namn med endinga «-ceae» (men nokre familiar har òg alternative namn).
- fastmatte** – Den nest øvste sona i ein tuve-lausbottengradient i myrar; ei samanhengande, fast vegetasjonsmatte der grunnvatnet i periodar med mykje nedbør når opp til overflata.
- fattigmyr** – Myr som berre får næring frå næringsfattig jordvatn (sigevatn), i tillegg til nedbør.
- Fennoskandia** – Samlenamn for Skandinavia og Finland.
- fertil** – Som set frø eller sporar som kan spire.
- filthår, filthåra** – Lange hår som er filtra inn i kvarandre.
- finna** – Som har to eller fleire par småblad langsetter ein midtakse (om samansette blad). Bladet kan vere finna éin eller fleire gonger. Figur 3.
- finne** – Det einskilde småbladet på finna blad, sjå ovanfor.
- fjellbjørkeskog** – Det øvste skogbeltet mot fjellet der dette er dominert av fjellbjørk *Betula pubescens* subsp. *cze-repanovii*. Nokre stader i landet går gran- eller furuskog heilt opp til skoggrensa. Fjellbjørkeskogen er alltid i nordboreal sone.
- fjellskog** – Felles omgrep for skogen opp mot fjellet (nordboreal).
- fjordstrøk** – Brukt om fjordområda mellom ytterkysten



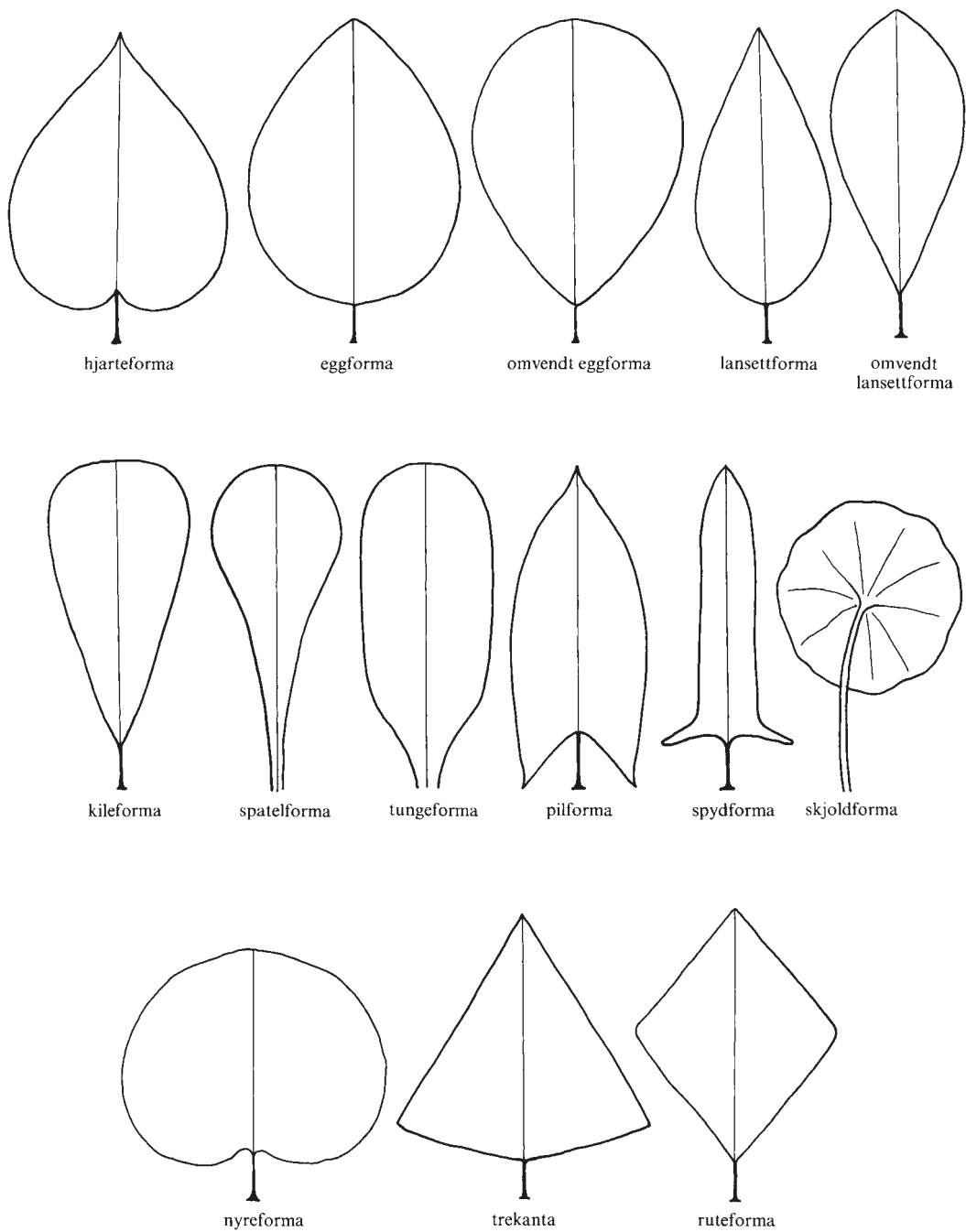
Bladnervatur



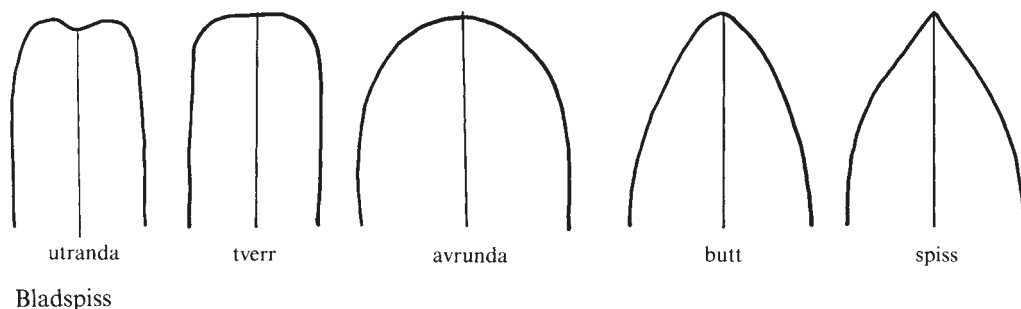
Samansette blad



Figur 3. Bladformer, samansetjing og nervatur



Figur 3. (forts.)



Figur 4. Bladspiss og bladgrunn

og innlandsdalane, mindre oseaniske enn ytterkysten, men oftast meir oseaniske enn innlandet.

fjorårsskott/-kvist – Kvist som er to år gammal.

fjor delt – Som har midtakse og er djupt sideflika om lag til grunnen (om blad). Figur 5.

fjor flika – Som har midtakse og sideflikar (om blad).

Figur 5.

fjorhår, fjorgreina hår – Hår med sidegreiner som ei fjor.

fjornerva – Som har midtakse og sidenervar (om blad).

Figur 3.

fjorstråle – Den eine typen av fnokkstråle i ein fnokk (pappus) på frukta hos korgplantar. Hår med sidegreiner. Figur 11.

flagell – Lange renningar som i enden snur oppover og endar i ei korg. Fleire tydingar, men her i boka berre brukt i hårsvevselekta *Pilosella*.

flark – Samlenamn for dei blautaste delane av ei jordvassmyr.

flat – Som sprikjer rett ut (oftast brukt om blomeblada). Figur 9.

flatmyr – Myr i dalbotn og ved vatn, har lita eller inga helling og nokså stillestående grunnvatn. Flatmyrar er oftast næringsfattige til mellomrike, ofte òg med tuver av nedbørsmyr.

flaummark, flaummarkskog – Mark eller skog som nesten årvisst blir overfløymd, langsmed elvar og sjøar.

fleircella/mangecella hår – Hår av to eller fleire celler i rekkje, med tydelege skiljevoggar mellom cellene. Også kalla leddhår.

fleirårig (perennis) – Som lever fleire år og oftast blømer fleire gonger. Nokre få fleirårige plantar blømer berre éin gong og døyr (hapaxanthar). Fleirårige plantar har normalt både blomeskott og reine bladskott (viktig skilnad mot to- og eittårige plantar).

fleirårsskott – Skott som er meir enn to år gamle.

flik/flika – Som er delt meir eller mindre (ca. 1/5–4/5) inn mot midten, anten fjorflika eller handflika (om blad). Figur 5.

flogsand – Sand som blåser med vinden, på aktive sanddyner.

flyteblad – Blad som flyt på vassflata (hos vassplantar).

Omgrepet blir mest brukt for plantar som har morfologisk svært ulike flyteblad og undervassblad (til dømes vassoleier *Ranunculus* subgen. *Batrachium*).

flytjord – I fjellet og i Arktis. I skrånande lende der jorda blir vassfylt under smeltinga om våren og kan sige noko nedover bakken, ofte som store, vegetasjonsdekte tunger.

fnokk – Pappus (sjå denne) på frukter, omdanna til eit sveveapparat, med hårstrålar eller fjorstrålar. Figur 11.

fnokkskraft – Eit skaft mellom sjølve frukta og fnokken på frukter hos korgplantar Asteraceae. Figur 11.

fnokkstråle – Einskild stråle (fjorstråle eller hårstråle) i ein fnokkforma pappus. Figur 11.

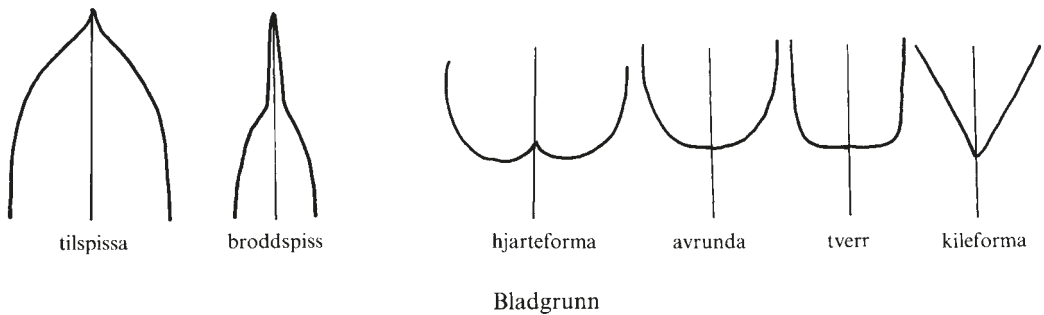
forblad – To tydingar. (1) Blad på sjølve blomeskafte, figur 7. Om dei har forblad, så har tofrøbladingane oftast to sidestilte på kvart skaft, medan einfrobladingane har eitt på ryggsida av skaftet (den sida som vender inn mot stengelen). (2) Det inste bladet i blomееininga hos gras blir òg kalla forblad (palea) og er kanskje homologt med forblad elles, figur 12.

fordyne – Ei låg, ytre sanddyne utanfor større dyner, oftast sterkt forstyrra av vind.

form (forma) – Systematisk, låg kategori under art, oftast kjenneteikna ved berre eitt karaktertrekk av låg systematisk verdi (til dømes brukt for albinoar innanfor plantar som normalt har farga blomar, eller for plantar med særleg flika blad). I det vitenskaplege namneverket blir former namngjevne ved at ein legg kortinga «f.» (forma) og eit særskilt epitett til artsnamnet. Former er lite vektlagde i denne boka.

formrik – Som har stor variasjon (har ikkje noko å gjere med kategorien «form», sjå ovanfor). Sjå òg omgrepet «heterogen», som her i boka har ei heilt anna tyding enn «formrik».

forsommarrase – Rase hos plantar med sesonggrasar, i bakkesevselekta *Gentianella* og i fleire slekter i snylte-rotfamilien Orobanchaceae. Forsommarrasen spirer oftast på hausten (vinterannuell) og kjem i bløming tidleg på sommaren. Han er oftast knytt til kulturland-



Figur 4. (forts.)

skapet og blømer (og set oftast frukt) før slått. Sjå òg seinsommarrase.

forstrand – Open strand utanfor ei havstrandeng, sanddyner eller anna open havstrand, blir regelmessig overfløymd av sjøvatn eller forstyrra av bølgeslag og stormflø, utan eller berre med spreidde plantar.

forvilla – Som er spreidd ut frå stader der planten er dyrka. Ein forvilla plante skal, i alle fall potensielt, kunne formeire seg (sjå òg «attståande»).

fossil – Restar av plantar (og dyr) som er bevarte frå tidlegare tider i sediment eller i berg.

friblada blomedecke (choripetali) – Blomeblad som er frie frå kvarandre heilt til grunnen og fell av eitt for eitt. Figur 9.

frukt (fructus) – Hylse kring frøa hos dekkfrøingane, danna av eitt eller fleire frie eller samanvaksne fruktblad. Frukttypar, figur 11.

fruktbeget – Beget samanvaksne kring frukta hos plantar med omkring- eller oversittjande blomedecke, til dømes i marikåpeslekta *Alchemilla*.

fruktblad (carpellum) – Holege blad i blomen hos dekkfrøingar, lukka, med eitt eller fleire frøemne. Fruktblada er frie eller samanvaksne til ein fruktknute. Figur 7 og 11.

fruktdekkblad – Indre blomeblad som veks ut til eit stivt dekke kring frukta, særleg i syre/høymole-slekta *Rumex* og rabarbraslekta *Rheum*.

fruktgoyme (utriculus, perigynium) – Ei hylse, truleg danna av eit forblad, som dekkjer frukta (nøtta) i storslekta *Carex*. Òg kalla eit perigynium (særleg i engelsk litteratur).

fruktknute (ovarium) – Knute samanvaksen av to eller fleire fruktblad. Figur 7.

fruktstand (infrutescens) – Blomestand i fruktstadiet.

frø (semina) – Spreiingseining hos frøplantar, oftast danna etter fertilisering, men stundom utan (sjå agamospermi).

frøblad, kimblad (cotyledon) – Dei første blada som kjem når frøet spirer. Hos tofrøbladingane er det oftast to frøblad som anten blir sitjande att inne i frøet som opp-

lagsnæring, til dømes hos ert *Lathyrus oleraceus*, eller som kjem ut som dei to første grøne blada, dette er det vanlege. Einfrøbladingane har oftast berre eitt frøblad, og det kjem ofte ikkje opp av jorda. Figur 2.

frøemne (ovula) – Formeiringsorgan inne i fruktknuten hos frøplantar, inneheld den haploide embryosekken. Etter fertilisering blir frøemnet til eit frø.

frøforvilla – Forvilla ved frøspreiing frå dyrka plantar. Ein frøforvilla plante er bufast eller har potensial til å bli det.

frøkappe (arillus) – Ei saftfull eller farga kappe kring eit frø, sikrar oftast dyrespreiing.

frøplante – To tydingar. (1) Ein plante som formeirar seg med frø, i motsetnad til sporeplantar. (2) Ein plante som nyleg har spirt opp frå frø.

frøsteril – Ein plante som ikkje utviklar mogne frø (men som stundom kan ha fungerande pollen).

frøstol – Ei søyle midt i ein einromma fruktknute, til dømes i nellikfamilien Caryophyllaceae og i nøkkelblomslekta *Primula*. Stundom er frøstolen ein midtstilt rest av radiære skiljevoggar, stundom ein tapp opp frå botnen av fruktknuten.

frøull – Hår på frø (eller frukt), sikrar vindspreiing, til dømes i mjølkeslekta *Epilobium* og myrullslekta *Eriophorum*.

fuglefsjell – Ein veksestad der det hekkar mykje sjøfugl. Svært næringsrike stader på grunn av fuglemøkk.

fuglespreiing (ornithochori) – Spreiing av frø og frukter med fugl, anten innvendes eller utvendes. Om lag alle plantar hos oss med saftige frukter er potensielt fuglespreidde, men frukter og frø kan òg henge fast på føtene eller i fjødrakta, bli sankar (nøtter) eller inntekne av fugl som «småstein» i kråsen (til dømes frukter av storslekta *Carex* og frø av timianslekta *Thymus*).

furete – Som har grunne groper langsetter stengel, bladskaft, blomestånd eller frø.

fylogenetisk/fylogeni – Ein klassifikasjon bygd på evolusjonære kriterium.

fåcella hår – Hår med nokre få (oftast to–fire) celler i rekkje.

gaffelgreina (dichotom) – Som deler seg i to jamstore eller om lag jamstore greiner.

gaffelhår – Gaffeldelte hår. Hår som deler seg i to greiner. Figur 6.

gaffelkvast (dichasium) – Blomestand. Kvast med regelmessig motsette blad og greiner. Figur 10.

gametofytt – Den haploide generasjonen hos karplantane. Hos karsporeplantane er gametofytten kalla prothallium. Han er stundom synleg og grøn og ofte thallusforma (hos sneller og storparten av bregnar), stundom kvit og underjordisk (saprofytisk, til dømes hos marinøkkslekt *Botrychium*) og hos nokre berre utvikla innanfor sporeveggen (til dømes hos dvergjamne *Selaginella* og trådbregne *Calamistrum*). Hos blomeplantane utviklar gametofytten seg inne i frøet (hogametofytten) og i pollenkorntet (hanngametofytten).

generasjonsskifte – Planten vekslar mellom ein haploid generasjon (gametofytten, produserer kjønnsceller) og ein diploid generasjon (sporofytten, produserer sporar eller frø). Dette gjeld alle karplantar.

generativ – Som blømer og set frø eller sporar (brukt om skott eller plante). Det motsette er vegetativ.

genom – To tydingar. (1) Heile gensettet hos ein plante. (2) Einskilde kromosomsett; ein polyploid plante kan ha kromosomsett (genom) frå to eller fleire foreldreartar, sjå til dømes omtalen av ulike artar i rogn/asal-gruppa av slekter i Rosaceae.

graminid – Samlenamn for gras og andre einfrøblada plantar som liknar gras, med linjeforma blad og små, vindpollinerte blomar (storr-, siv- og grasfamiliene: Cyperaceae, Juncaceae og Poaceae, og nokre småfamiliar).

grassnøleie – Eit nokså tidleg utsmelta snøleie dominert av graminidar. Sjå òg snøleie.

greintorn – Vedtorn der tornen er bygd opp av både bork og vedvev, til dømes i hagtornslekt *Crataegus* og hos slåpetorn *Prunus spinosa*.

griffel (stylus) – Den øvre, ofte smale delen mellom fruktknuten og arret. Figur 7.

griffeldel – Skulpa hos krossblomar Brassicaceae har to delar, ein øvre griffeldel (oftast utan frø) og ein nedre veggdel (oftast med frø).

griffelfot (stylopodium) – Ein oppsvollen nedre del av ein griffel, ofte tydeleg skild frå sjølv fruktknuten. Særleg hos skjeimplantane Apiaceae og i sumpshivaksslekt *Eleocharis*.

griffelopning – Hos roseslekt *Rosa*, opninga i nypa som bunten av grifflar stikk ut gjennom.

grunnblad – Blad ved grunnen av stengelen eller blomestands- eller blomeskafet.

gyldig publisert – Som er publisert i samsvar med reglane for botanisk namnklatur i koden (ICN), brukt om eit vitenskapleg namn.

gytje – Laust og mudrete organisk materiale på botnen i sjøar og myrtjørner og på lausbotn.

hageutkast – Jord og planterestar som er kasta ut frå hagar. Ei lang rekke framande plantar kjem ut frå hagar og byrjar å spreie seg frå slikt hageutkast, som følgje av ulovleg framferd hos hageeigarar.

halvbusk – Dei nedre delane er forveda, dei øvre grøne og visnar bort om vinteren, til dømes bergveronika *Veronica fruticans* og solrose *Helianthemum nummularium*.

halvparasitt – Ein plante som har klorofyll og assimilerer, men som snyltar på andre plantar (eller på sopp) som attåtnæring. Dette gjeld mellom anna fleire viktige slekter i snylterotfamilien Orobanchaceae. Sjå òg parasitt.

halvrosett – Blad samla nær grunnen, men ikkje i tett rosett. Omgrepet blir oftast brukt for plantar med motsette blad, til dømes i søterotfamilien Gentianaceae.

halvskjerm – Blomestand. Som klase, men dei nedre blomeskafte er mykje lengre enn dei øvre slik at blomane sit på om lag same høgda, som i ein skjerm. Figur 10.

hams (cupula) – Ei hylse kring nøtta hos nokre raketre (eikeslekt *Quercus*, bøkeslekt *Fagus*, edelkastanjelekt *Castanea*, hasselslekt *Corylus* og agnbøkslekt *Carpinus*).

handdelt – Som har flikar om lag til grunnen (om handnerva blad). Figur 5.

handflika – Som har flikar som ikkje går heilt ned mot grunnen (om handnerva blad). Figur 5.

handnerva – Som har tre eller fleire jamstore nerver frå grunnen (om bladnervatur). Figur 3.

hannblome – Blome med berre hannlege reproduktive organ (pollenberarar), eller der berre desse fungerer.

haploid – Som har berre eitt kromosomsett (om celler, vev eller plantar). Hos frøplantane finst haploide celler berre i frøemne og pollenknappar, hos karsporeplantane er også gametofytten (prothalliet) haploid.

harpikskanal – Kanal i blad og ved hos bartrea, med harpiks (kva). I nålene er desse synlege (med lupe) om ein kuttar nålene på tvers.

harpiksvorte – Vorte på tynne greiner hos nokre lauvtre, sjå til dømes i bjørkeslekt *Betula*.

hefterot – Luftrot som heftar planten til berg eller trestammar (eller husveggar), til dømes i bergfletteslekt *Hedera*.

hefteskive – Skive eller sugekopp i enden av greiner på klengjetrådar, til dømes i villvinslekt *Parthenocissus*.

heil – Som er utan tenner eller flikar i kanten (om blad). Figur 5.

heimleg – Som er komen inn i landet utan hjelp av menneske eller komen inn så tidleg at ein i dag ikkje kan seie korleis.

heksaploid, hexaploid – Som har seks kromosomsett.

heterogen – Som har ulik genetisk bakgrunn, til dømes med ulike opphav. Sjå òg omgrepet «formrik», som har ei anna mening enn «heterogen» her i boka.

heterostyl – Som har to eller fleire ulike blometypar, på kvar sine plantar, der griffel og pollentråd (eller festet til pollenberarane) står på ulik høgd i blomen. Sikrar

krysspollinering. Sjå òg homostyl og dimorf og trimorf heterostyli.

hinnekant – Ein hinnetynn og bleik eller gjennomskinleg (hyalin) eller annleis farga kant på blad eller andre organ.

hjardeforma – Som har form som eit hjarte (om bladform, figur 3, og bladgrunn, figur 4, eller om andre organ). For blad bruker vi (og storparten av andre florabøker) omgrepet nokså ulogisk og heller i tydinga omvendt hjardeforma (breiast nedst og med inngroping ved grunnen). For til dømes frukt og kronblad bruker vi omgrepet i korrekt tyding (breiast øvst og med inngroping i toppen), som i kronblada hos murearar *Potentilla* og frukta hos gjetartaske *Capsella bursa-pastoris*.

hjelpefrukt – Frukt der blomebotnen eller andre plantedelar er med på å forme frukta, til dømes i mange slekter i rosefamilien Rosaceae.

hoblome – Blome med berre hoglege reproduktive organ (fruktblad), eller der berre desse fungerer.

homogen – Som har eins genetisk opphav. Omgrepet er ikkje synonymt med «einsforma», sjå ovanfor.

homostyl – Som har berre like blomar når det gjeld plassering av griffel og pollenberarar. Sjå òg heterostyl. Omgrepet blir her i boka berre brukt der det er både homostyle og heterostyle plantar i same slekta (koll-slekta *Armeria* og nøkleblomslekta *Primula*). Homostyle blomar er normalen.

honningblad – Omdanna pollenberarar, særleg i soleiefamilien Ranunculaceae, der dei ytre pollenberarane er forma som kronblad, men med ei nektargrop ved grunnen.

honningkjertel (nectarium) – Ein kjertel som skil ut nektar.

honningmerke – Farga flekk eller merke i blomen som leier insekt fram til nektaren.

honningspore – Sjå nektarspore.

hovud (capitulum) – Blomestand. Blomar tett saman og om lag sitjande frå eitt punkt. Figur 10.

hovudfinne – Hos plantar med to eller fleire gonger finna blad. Hovudfinnane er finnane som går ut frå midtaksen på bladet. Sjå òg småfinne.

hovudrot, pålerot – Rotsystem der kimrota veks ut til ei ofte tjukk, kraftig rot med grannare siderøter. Tofrøbladingane har ofte hovudrot.

humid – Fuktig, mest brukt om klima og om veksestader.

humus, humusrik jord – Om jordsmonn med høgt innhald av organisk stoff.

hyalin – Hinnetynn, gjennomskinleg.

hybrid – Kryssing mellom to slekter, artar eller rasar. Hybridar er ofte sterile eller nesten sterile.

hybridart – Ei eining som er oppstått ved hybridisering mellom to (eller fleire) artar, men som oppfører seg som ein art og formeirar seg, eller i alle fall spreier seg, uavhengig av foreldra. Spreinga kan vere ved at planten blir dyrka og spreidd av menneske eller ved seksuell eller vegetativ formeiring, til dømes i mange artar

i vierslekta *Salix*, spireslekta *Spiraea* og haustasterslekta *Symphotrichum*.

hybridisering – Prosessen med kryssing mellom to slekter, artar eller rasar.

hybridogen – Som har opphav i ei hybridisering.

hybridslekt – Ei eining som er oppstått ved hybridisering mellom artar av to ulike slekter, men som oppfører seg som ei sjølvstendig slekt. Mange kjende slekter er nok truleg opphavleg av denne typen og har oppstått ved allopolyploidisering (sjå dette) frå meir lågploide foreldreslekter, til dømes røykrveinslekta *Calamagrostis* og hundekvekeslekta *Elymus* i grasfamilien, men òg nokre truleg nyare slekter som har tydd til aseksuell formeiring, som grupper innanfor rogn/asalgruppa i rosefamilien.

hylseblad (spatha) – Eit stort støtteblad (sj. fleire) kring ein blomestand, særleg tydeleg i myrkonglefamilien Araceae.

høgblad – Dei øvste blada på skottet, ofte mindre utvikla enn mellomblada, sjå figur 2. Stundom er høgblada omdanna til eit skiltapparat eller til delar av eit skiltapparat kring blomane, til dømes hos skrubbar *Chamaepericlymenum suecicum* og i vortemjølkslekta *Euphorbia*. Støtteblad for blomar og delar av blomestandar er oftast høgblad.

høgfjell – Dei øvste belta i snau fjellet, mellomalpint og høgalpint belte.

høgpolyloid – Som har med meir enn fire kromosomsett (brukt om ein plante).

høgstaude (-skog, -eng, -kratt) – Høgstaudar er høgvaksne urter, og høgstaudevegetasjon er dominert av storgvaksne, fleirårige urter og gras, mest i næringsrike boreale og lågalpine område.

hølje – Samlenamn for dei blautaste delane av ei nedbørsmyr.

håra – Som har hår. Det motsette er snau (ikkje glatt eller slett, som går på overflatestruktur, og der det motsette er ru).

hårstråle – Hår utan sidegreiner; den eine typen av fnokkstråle i ein fnokk (pappus) på frukta hos korgplantar Asteraceae. Figur 11.

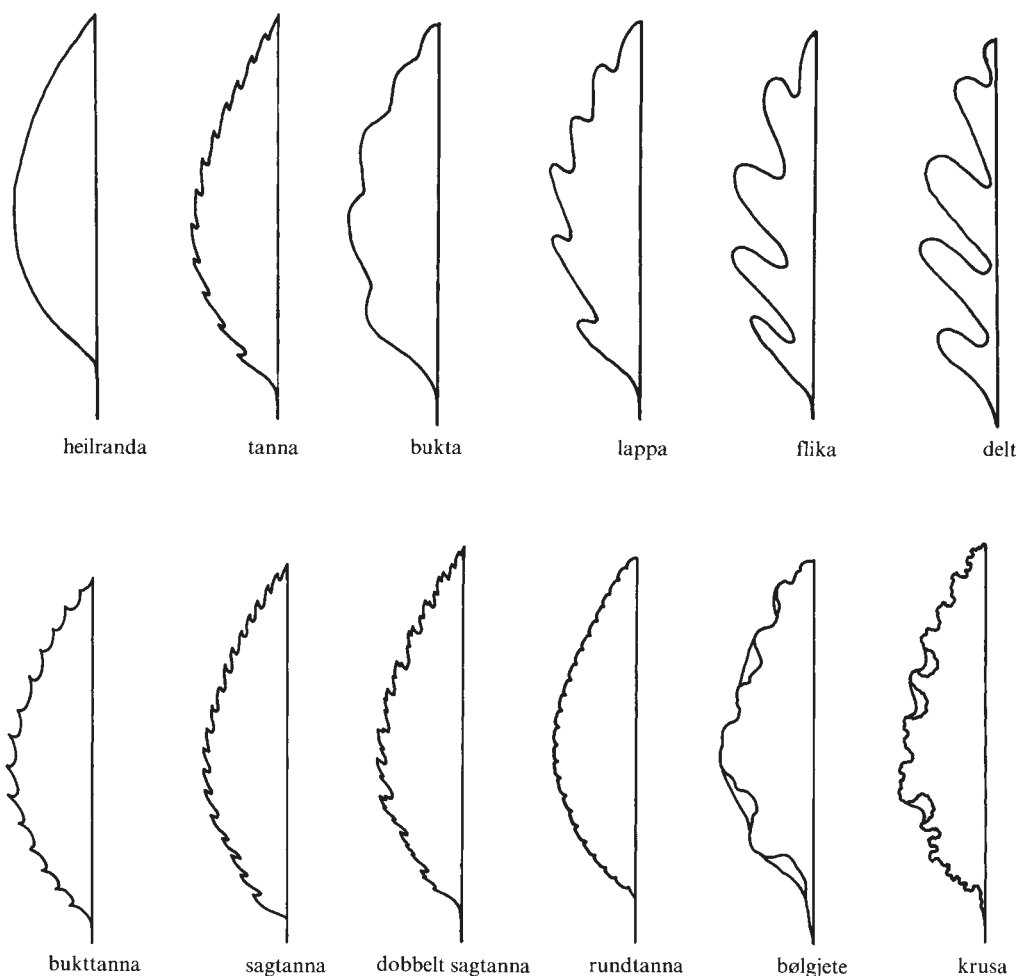
inneragn (lemma) – Indre blad i småakset hos gras; kvar blome eller blome-eining har éi inneragn. Figur 12.

innført – Som medvite er innførte som prydplante, nytteplante eller som matvare (om framande plantar).

innkomen/komen inn – Som er komen utilsikta som følge av menneskelege aktivitetar, til dømes som følgjeplantar med jordbruk, med ballastjord, korn, soya eller tømmer (om framande plantar). Det danske uttrykket «indslået» er mykje meir beskrivande, men «innslept» høyrer ikkje godt ut på norsk.

insektfelleblome – Ein blome som held tilbake insekt ei tid til dei har pollinert blomen, til dømes marisko *Cypripedium calceolus* og pipeurt *Aristolochia clematitis*.

insektpollinering (entomogami) – Pollinering ved insekt (eller andre smådyr); sikrar oftast krysspollinering. Det er ei rekkje trekk ved blomar som syner tilpassing til



Figur 5. Bladkant

insektpollinering, til dømes symmetri, honningmerke, farge, duft og førekomst av nektar.

intermediær – Mellomliggjande, oftast eit omgrep brukt om plantar som i morfologiske trekk står mellom to eller fleire andre.

internodium – Stengel-ledd mellom to bladfeste eller leddknutar (nodar).

intravaginal – Som kjem fram innanfor slira på støttebladet, mest hos gras, figur 2 (om skott). Sjå òg ekstravaginal.

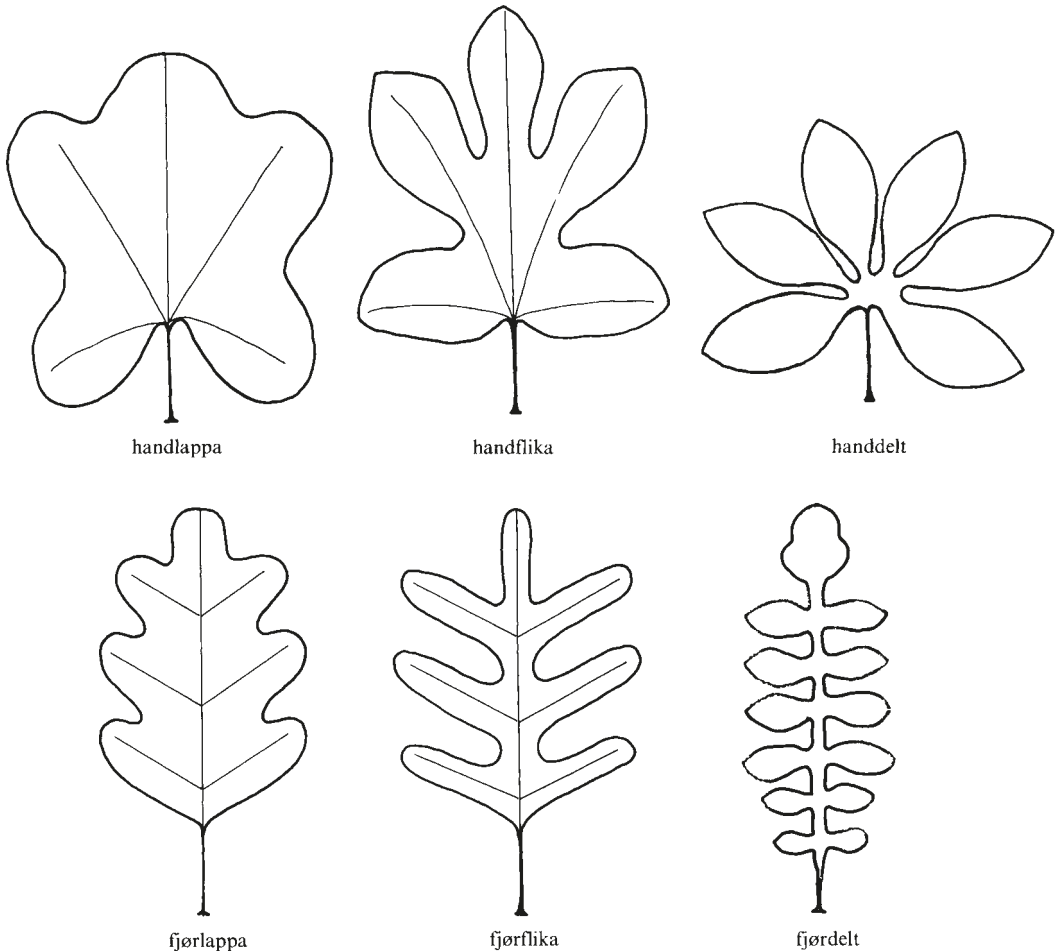
introgresjon – Attendekryssing mellom ein hybrid og éin eller begge foreldra slik at genetisk materiale kan spreie seg mellom foreldra gjennom hybrid. Attendekryssing gjev ofte større fertilitet hos avkomet enn den ein finn hos den primære hybrid, og når ein finn morfologisk svært variable hybridkompleks ute i naturen,

er det ofte introgresjonskompleks det gjeld, til dømes mange stader i vierslekta *Salix* og mellom risbjørk *Betula nana* og bjørk *B. pubescens*.

jordpolygon – Frostmark på finjord, der ein finn opne jordflekkear med ein ring av vegetasjon ikring. På steinete mark finn ein oftare steinpolygon. Polygonmark tyder ofte på at det er eller har vore permafrost i jorda.

jordstengel (rhizoma) – Underjordisk stengel, skil seg frå røter ved at ein finn skjelblad eller arr etter blad (og ved eit heilt anna mønster for leidningsstrengar i eit mikroskopsnitt).

jordvassmyr – Ei myr som får noko eller mykje av vass-tilføringa og næringa si frå jordvatn (sigevatn, grunnvatn). Jordvassmyrar kan vere næringsfattige eller -rike,



Figur 5. (forts.)

men er alltid noko meir næringsrike enn nedbørsmyrar (sjå desse).

kalkfuruskog – Furuskog på nesten rein kalkgrunn, ofte med ei karakteristisk blanding av furu og ymse lauvtre og -buskar, einer, lyng, mose, lav og ei rekkje sjeldsynte urter og gras. Ein sjeldsynt og spesiell skogtype i Noreg.

kantblome – Hos korgplantane Asteraceae, nokre i kaprifolfamilien Caprifoliaceae, krossved *Viburnum opulus* og fleire i skjermplantefamilien Apiaceae og hos nokre hortensia-ortar *Hydrangea*. Oftast store, radiær-symmetriske eller monosymmetriske blomar som sit i éi eller fleire rekkjer på kanten av blomestanden eller blomeleiet i ei korg. Figur 10.

kantete – Som ikkje er trinn eller rund (om stengel, blad-skaft, bladplate osv.).

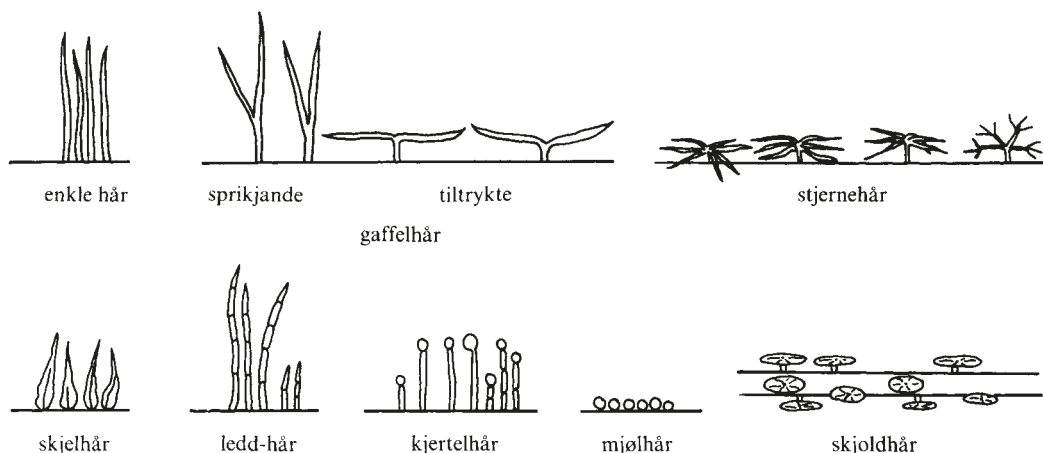
kantlist – Ei list i kanten av fruktgøyme i storrslekta *Carex*.

kapsel (capsula) – Tørr frukt. Fruktblad samanvaksne, oftast med fleire frø, opnar seg, figur 11. Oftast sprekk kapselen opp frå toppen. Sjå òg lokk-kapsel og pore-kapsel. Figur 11.

karbunt (vas) – Leidningsstreng; nokre leidningsstrengar fører vatn opp i planten, andre fører næringsstoff omkring i planten og ned i rota.

karplante (plantae vasculares) – Plante med leidningsstrengar (kar). Karplantar omfattar sporeplantar og frøplantar.

karpofor – Eit skaft i blomen mellom blomebotnen og frukta eller fruktsamlinga. I blomen blir dette skaftet oftast kalla gynofor, og karpofor blir mest brukt når skaftet først strekkjer seg under fruktmogninga.



Figur 6. Hårtypar

Til dømes i humleblomslekta *Geum*, mursennepslekta *Diplotaxis* og småsmelleslekta *Atocion*.

karsporeplante – Plante med leidningsstrengar og som formeirar seg med sporar.

kileforma – Som smalnar mot grunnen med om lag rette sider, figur 3, eller om grunn med same forma, figur 4 (om blad).

kimblad – Dei første blada frå frøet, oftast eitt hos einfrøbladingane, to hos tofrøbladingane, og ofte fleire hos nakenfrøingane.

kimrot (*radicula*) – Rota som kjem ut av frøet; rota på kimplanten.

kingelvevhår – Grissent samanfiltra hår, sit som eit kingelvev på overflata, til dømes på korgdekket hos ullborre *Arctium tomentosum* og på undersida av blada hos lauvtistel *Saussurea alpina*.

kjgleforma – Som smalnar (nokså) jamt mot spissen (om eit meir eller mindre trint organ).

kjerneved – Den inste veden i ein stamme, ofte hardare og annleis farga enn den ytre veden, til dømes den gulraude veden i stammene hos oreslekta *Alnus*.

kjertel (*glands*) – Kjertlar er celler eller cellegrupper som inneheld eit sekret. Kjertlar skil seg oftast synleg ut frå vevet ikring. Dei kan ligge inne i vevet, som eit nektarium kring eller i nærleiken av pollenberarane og fruktknuten eller i botnen av ein nektarspore, som ein tapp eller ei vorte, eller som ei kule på eit skaft, og blir då kalla eit kjertelhår. Figur 6.

kjertelbørste – Stive børstar med ein kjertel i spissen, i bjørnebærslekta *Rubus*.

kjertelhår – Hår med ein kjertel i spissen. Figur 6.

kjerteltanna – Som har tenner i bladkanten, anten med kjertlar i spissen eller i gropa mellom tennene (sjå vierlekta *Salix*).

kjevle – Blomestand. Den samantrengde, aksforma top-

pen hos nokre gras, særleg i reverumpeslekta *Alopecurus* og timoteislekta *Phleum*, og i dunkjevleslekta *Typha*.

kjøl – To tydingar. (1) Det nedste kronbladet i ein erteblome, forma som ein båtkjøl. (2) Området kring midtnerven på blad som er meir eller mindre folda saman, til dømes hos mange gras.

klase (*racemus*) – Blomestand (ugreina). Blomane står på om lag jamlange skaft frå ein midtakse. Figur 10.

kleistogam – Som ikkje opnar seg (blomar), og som difor alltid blir sjølvpollinert, vanleg til dømes hos nokre fiolar *Viola*. Det motsette omgrepet (for blomar som opnar seg) er chasmogam, men det blir lite brukt av di det er regelen.

klengjeplante – Plante som kliv opp i andre plantar eller på andre saker. Planten kan klatre med klengjetrådar (til dømes i vikkeslekta *Vicia*), bladskaft, blad eller stengel (til dømes humle *Humulus lupulus* og vivendel *Lonicera periclymenum*).

klengjetråd – Del av stengel eller blad som er omdanna til eit trådforma, ugreina eller greina klengjeorgan.

kløkkeforma – Som er forma som ei klokke (om blomestand). Figur 9.

klorofyll – Eit stoff som er naudsynt for fotosyntesen, og som gjev den grøne fargen på plantar.

klubbforma – Som er breiast i toppen, og som smalnar (nokså) jamt mot grunnen (om eit meir eller mindre trint organ).

knippe (*rhypidium*) – Blomestand der blomane kjem på oftast ulikt lange skaft frå om lag same punkt. Figur 10.

knipperot, trevlerot – Rotsystem av mange jamtjukke røter, ofte oppstått som siderøter når ei hovudrot dør tidleg i utviklinga. Einfrøbladingane har stort sett knipperot, medan tofrøbladingane mykje oftare har pålerot.

knoll (tuber) – Oppsvollen del av stengel (stengelknoll) eller rot (rotknoll); lagringsvev hos fleirårige og særleg hos toårige plantar.

knopp – To tydingar. (1) Sterkt forkorta kvileskott (generativt eller vegetativt), oftast dekt av reduserte blad kalla knoppskjel. Knoppar finn ein på greiner og stenglar, oftast i bladhjørne, sjå figur 2, på jordstenglar, og ofte òg på røter. (2) Blomeknopp.

knoppskjel – Reduserte blad (lågblad) som skjermar ein knopp. Hos storparten av vedplantane har knoppen fleire knoppskjel, i vierslekta *Salix* berre eitt, og hos nokre (til dømes trollhegg *Frangula alnus*) ingen.

knoppskyting – Vegetativ formeiringsmåte der heile planten deler seg, i Noreg hovudsakleg hos andemat-slektene *Lemna* og *Spirodela*.

kolbe (spadix) – Blomestand. Som eit aks, men med ein oppsvollen midtakse som blomane sit på, figur 10, til dømes i myrkonglefamilien Araceae.

kongle (strobilus) – Blomestanden hos nakenfrøingar, oftast brukt om hokongla som mogen med forveda (eller sj. saftfulle) dekkskjel og med kongleskjel som ber eitt eller fleire frø på oversida. Det latinske omgrepet «strobilus» er òg blitt overført til sporangiesamlinga hos kråkefot- og snelleplantar.

kongleskjel – Sjå kongle.

konkav – Som er noko innhol (om ei flate, til dømes på blad, stengelside, nøtt eller fruktgøyme). Sjå òg konveks.

konnektiv – Det sterile vevet mellom dei to pollenknappromma.

kontinental – Som har eit kontinentalt klima med nokså lite nedbør og med stor skilnad i temperatur mellom sommar og vinter (knytt til innlandsområde).

konveks – Som bolnar utover (om ei flate, til dømes på blad, stengelside, nøtt eller fruktgøyme). Sjå òg konkav.

konvergerande – Som går saman (oftast om nervar i blad). Sjå òg divergerande.

kopla – Som er festa på same staden (om samansette blad, handnerva med to eller fleire småblad). Figur 3.

korg (calathium) – Tett blomestand av sitjande blomar på eit flatt, halvkuleforma eller kjegleforma blomeleie, omgjeve av eit korgdekke av høgblad. Figur 10.

korgdekke (periclinium), korgdekkblad – Dekke av høgblad kring ei korg og som verkar som eit beger. Figur 10.

korgleie – Sjå blomeleie.

korkpore (lenticella) – Ei pore i epidermis der det stikk fram ei vorte av korkvev. Særleg tydeleg på kvistane hos bjørkeartar *Betula* og på fruktene hos nokre asalartar i rosefamilien Rosaceae.

korn (caryopsis) – Frukta hos gras.

kortskott – Skott med svært korte ledd og tettstilte blad. Årsskotta hos furu og lerk, med enkeltstående nåler, er til dømes langskott, men dei karakteristiske nålbuntane som kjem på skotta frå andre året, sit på kortskott.

kortskulpe (silicula) – Skulpe som er opptil tre gonger så lang som brei, hos krossblomar Brassicaceae.

kosmopolitt, kosmopolitisk – Som finst over heile eller nesten heile jorda.

krage – I ein blome oftast brukt om ei meir eller mindre samankvassen krone der ein skil mellom det samankvassne røyret og den oftast flate kragen med kronflikar, til dømes hos mange i rubladfamilien Boraginaceae og hos nøkleblom *Primula*.

krans – Tre eller fleire organ festa i ein ring på same nivået, til dømes på ein stengel eller i ein blome.

kransstilt – Som er festa på same høgda på stengelen (om bladstillinga til tre eller fleire blad). Figur 1.

krigsspreidd (polemochor) – Som er komen inn med krigsaktivitet, i Noreg nesten alltid innkomen under den andre verdskrigen med tyske eller i A-Finnmark ofte med russiske troppar, svært ofte med høg brukt som hestefør.

krokhår – Krokforma bøyge hår.

kromosomdobling – Dobling av kromosomtalet i ein plante eller i ein del av ein plante, oftast ved at det ikkje skjer noka reduksjonsdeling når kjønnscellene blir danna.

kromosomtal – Talet på kromosom i cellene. Celler i vanleg (somatisk) vev har to sett kromosom (talet då gjeve som «2n»), kjønnsceller og celler i gametofyten har eitt sett (talet då gjeve som «n»).

kromosomtalsrase – Einingar innanfor same arten med ulike kromosomtal. Dersom desse òg er morfologisk noko ulike, og om dei har noko ulik utbreiing og/eller økologi, blir dei oftast rekna som underartar, avhengig av kor mykje eller lite dei går over i kvarandre.

krone (corolla), kronblad (petal) – Indre krans(ar) i eit blomedekke med to eller fleire kransar av ulikt forma og/eller farga blad. Figur 7. Krona er ofte farga og har skiltfunksjon, men hos vind- og vasspollinerte plantar er ho ofte redusert.

kronflik – Den frie delen av eit kronblad i ei samankvassen krone.

kronkrage – Sjå krage.

kronrøyr – Den røyrforma, nedre delen av ei samankvassen krone. Figur 7.

kronsvelg – Opninga på røyret i ei samankvassen krone. Stundom sit det diagnostisk viktige hår eller skjel i kronsvelget, til dømes i fleire slekter i rubladfamilien Boraginaceae.

krukkeforma – Som er forma som ei krukke (om blomeform). Figur 9.

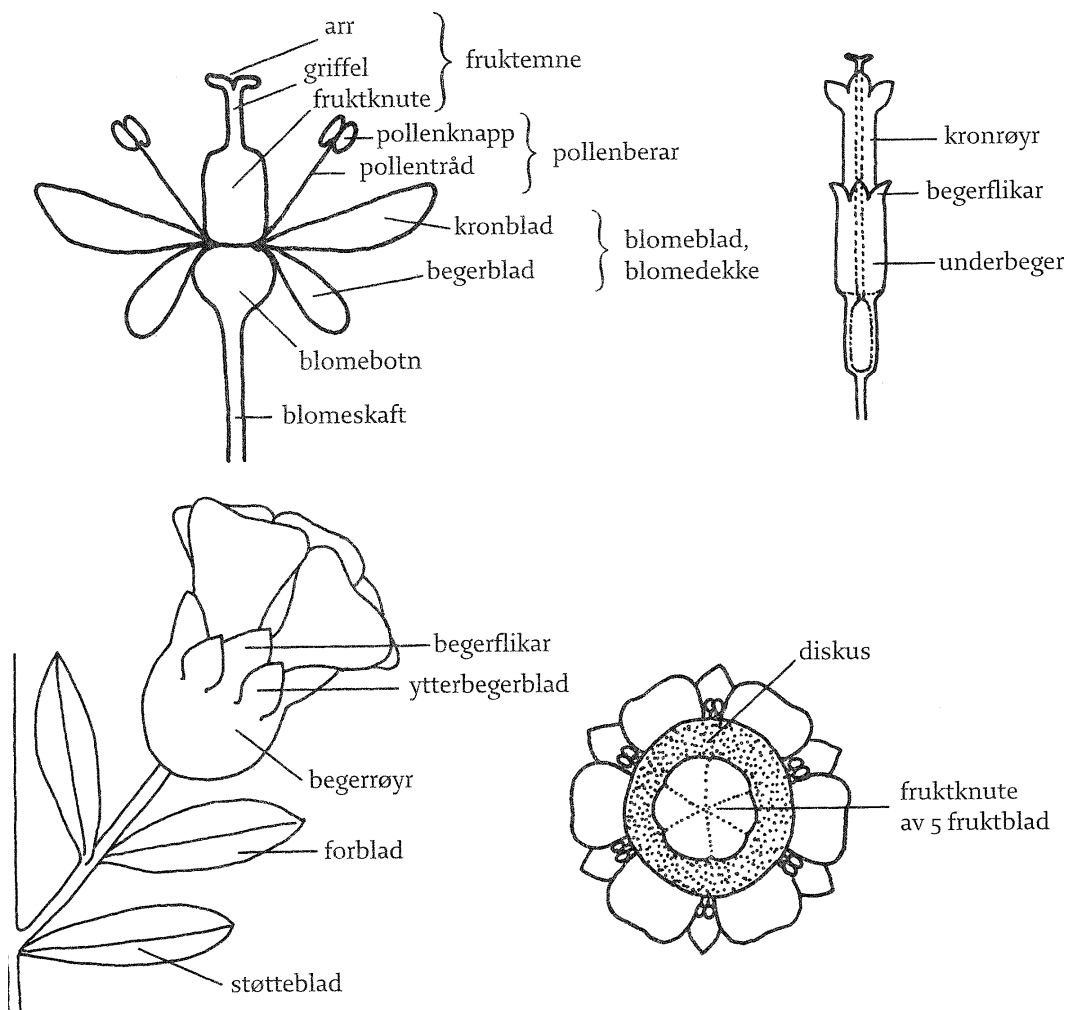
krusete – Som er tett bøygd opp og ned (om bladkant). Figur 5. Sjå òg «bukta».

krushåra – Som har korte eller lange, oftast krølla hår.

krysspollinering (allogami) – Overføring av pollen mellom ulike plantar.

kulehår, kuleforma hår – Sjå mjølhår.

kultivar – Ein kulturrase, oftast utvikla ved kunstig kryssing og seleksjon. Markert med enkle hermeteikn (til dømes *Spiraea cinerea* 'Grefsheim' og *Salix euxina* 'Bul-lata') og utan autor. Kultivarar har ikkje formell rang i det systematiske hierarkiet.



Figur 7. Blomedelar

kulturmark – Allslags mark som er i regelmessig hevd.

kulturplante – Ein plante som er utvikla, eller som har utvikla seg, som ein del av jordbruket eller hagebruket.

kumarin – Eit kjemisk stoff som finst hos nokre maurerartar *Galium*, steinkløverartar *Melilotus* og hos fleire slekter av gras, til dømes gulaks *Anthoxanthum*, mari-gras *Hierochloë* og myskegras *Milium*, og som har ei karakteristisk, søtleg «gras»-lukt.

kunsteng – Eng som regelmessig blir pløgd og tilsådd.

kvasskanta – Kantete, med konkave flater mellom kantane.

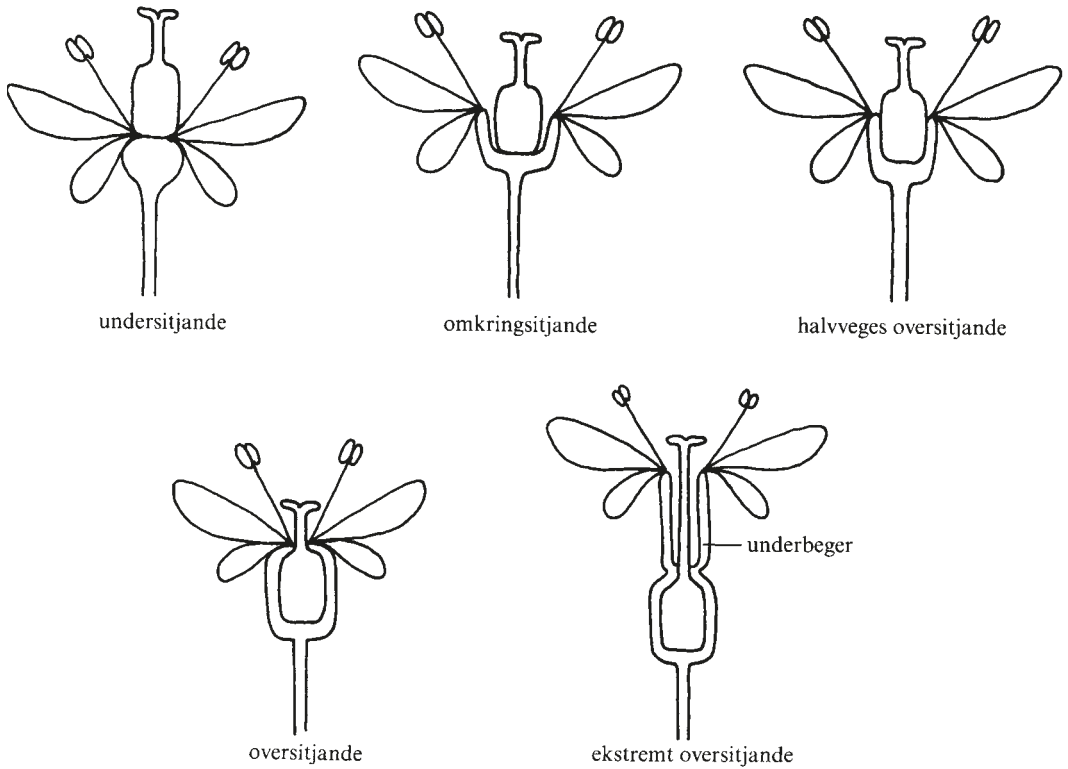
kvassstanna – Som har spisse bladtenner (om bladkant). Figur 5.

kvast (cyma) – Samansett blomestand der sideskotta ved kvar forgreining dominerer over hovudskottet. Figur 10. Dei einskilde blomane er (oftast) skafta.

kyststrøk – Norsk utbreiing. Fellesnemning for fjordstrøk og ytterkysten.

langskott – Skott med lange ledd og spreiddstilte blad. Ofte skil langskott og blad på langskott seg mykje frå kortskott. Årsskotta hos furu og lerk, med enkeltstående nåler, er til dømes langskott, men dei karakteristiske nålbuntane som kjem på skotta frå andre året, sit på kortskott.

langskulpe (siliqua) – Skulpe som er meir enn tre gonger så lang som brei, hos krossblomar Brassicaceae.



Figur 8. Blomebotn og plassering av blomedekke

lansettforma – Som er to til fleire gonger lengre enn breitt, breiast kring eller nedanfor midten, med bogne sider (om bladform). Figur 3.

lauk – Sterkt forkorta, ofte grunnstilt skott med tjukke blad. Overvintrings- og lagringsorgan.

laukknopp – Her brukt om ynglekknopp i skjermen i laukslekta *Allium*.

lausbotn – Den nedste sona i ein tuve–lausbotn-gradient i myrar der grunnvatnet oftast står i overflata. Oftast berre med spreidde plantar på svart mudder.

leddhår, ledd-delt hår – Hår av fleire celler i rekkje, det same som fleircella hår. Figur 6.

leddknote – Oppsvulle bladfeste, særleg tydeleg hos gras der leddknoten er kompakt, medan strået elles er innholt.

leddskolm – Skolm som ikkje opnar seg, men som brotnar opp i to eller fleire ledd, kvart oftast med eitt frø.

leddskulpe (lomentum) – Skulpe som ikkje opnar seg, men som brotnar opp i to eller fleire ledd, kvart oftast med eitt frø.

leidningsstreng – Same som karbunt, ein streng av leidningsvev i rot, stengel og blad og som utgjer nervenettet i blad.

lemma – Sjå inneragn, hos gras. Figur 12.

leppe – Oftast eit breitt og flatt kronblad eller ein kronflik i ei monosymmetrisk krone, anten som ei overleppe som skjermar pollenberarar og arr, eller som ei underleppe som er landingsplass for pollinerande insekt. Figur 9.

leppeforma – Som er forma som ei leppe (om blomeform, ein monosymmetrisk blome der krona er delt i ei underleppe og ofte òg ei overleppe). Figur 9.

leside – Ei sone i fjellet mellom rabb og snøleie, særleg utvikla i lågaltint belte. Lesidene har god vinterskjerming med snø, men smeltar fram tidlegare enn snøleia. Dei har difor oftast dei beste veksttilhøva i fjellet.

ligulat korg – Ei korg der alle kronene er tungeforma (til dømes i løvetannlekta *Taraxacum* og sveve- og hårsvevselektene *Hieracium* og *Pilosella*).

likefinna – Som har finna blad med eit partal sidefinnar (2, 4, 6 eller fleire), utan endefinne, men stundom med ein brodd eller klengjetråd i enden). Figur 3.

linjeforma – Som er smal og jamsmal (om bladform). Figur 3.

linjenerva – Som har parallelle nervar (om bladnervatur). Figur 3.

linseforma – Som har to kantar og to konvekse flater mellom kantane (brukt om frø eller frukter).

lodiculæ – Små, tjukke skjel rett utanfor pollenberarane i ein grasblome (floret). Desse skjela svell opp og opnar blomen og småakset under bløminga.

lokk-kapsel (pyxis) – Kapsel som opnar seg med eit lokk som fell av, ofte skilt frå resten av kapselen av ein tydeleg løysingsring, til dømes hos mange amarantartar *Amaranthus*, nonsblom *Lysimachia arvensis* og i kjempe-slekta *Plantago*. Figur 11.

luftkanal – Opne kanalar i stengel og blad hos mange vass- og sumpplantar, bringar luft ned i vevet, til dømes til dei delane av stenglane og blada som ligg under vatnet hos vass- og sumpplantar.

løysingsring – Sjå lokk-kapsel.

lågblad – Dei nedste blada på skottet, ofte mindre utvikla enn blada midt på skottet (mellomblada). Figur 2.

Knoppskjel blir òg rekna som lågblad.

lågblad – Som har to til fire kromosomsett (diploid, triploid eller tetraploid plante).

lågurtskog – Næringsrik skog med dominans i feltsjiktet av lågvaksne urter, til dømes kvitsymre *Anemone nemorosa*, liljekonvall *Convallaria majalis*, markjordbær *Fragaria vesca* og fingerstarr *Carex digitata*.

magnesium – Lettmetall som det er mykje av i ultramafiske bergartar (serpentin, olivin). Magnesium blir lett teken opp i staden for kalsium og er difor giftig for storparten av plantar.

Makaronesia – Samlenamn for Azorane, Madeira, Kariøyane og Kapp Verde-øyane.

makrosporangium – Inneheld sporar (makrosporar) som veks opp til hoglege gametofyttar.

makrospore – Hosporar hos karsporeplantar med ulike sporar.

makrosporofoyll – Sjå sporofoyll.

malpighiske hår – Hår som er festa på midten, med to eller fleire greiner der greinene er tiltrykte til overflata.

marmor – Hard kalksteinsbergart.

matte – Vekstform der planten har lange jordstenglar eller overjordsrenningar og ofte veks i vide, stundom grisle bestandar.

matvare – Her i boka brukt om plantar som berre er innførte som matvarer (til dømes kiwi, sitrusfrukter, dadeld, melon, chia og quinoa) og oftast berre funne i naturen som frøplantar eller ungpantar på deponi for organisk avfall.

maurspreiing (myrmechochori) – Spreiing av frø eller frukter med maur. Maurspreidde plantar har blanke, harde frø eller frø med eit næringsrikt vedheng, elaiosom (ofte begge delar), og stenglane blir oftast slakke og legg fruktene ned på bakken under frømogninga.

medial harpikskanal – Harpikskanal som ligg inn mot midten av nålene (hos bartre). Sjå òg epidermal harpikskanal. Mediale harpikskanalar har større tverrsnitt enn epidermale.

mellomblad – Dei mest utvikla blada, ofte kring midten av skottet. Figur 2.

mellomform – Nøytralt systematisk omgrep (ikkje rang) for einingar som morfologisk står mellom andre einingar.

middelhavsområdet – Området kring Middelhavet i Sør-Europa, Nord-Afrika og Vest-Asia.

Midt-Noreg – Samlenamn for Nordmøre, Trøndelag og Sør-Helgeland.

midtnerve – Den midtre, oftast kraftigaste og mest synlege nerven i eit blad (òg i fruktblad og begerblad).

mikrosporangium – Inneheld sporar (mikrosporar) som veks opp til hannlege gametofyttar.

mikrospore – Hannsporar hos karsporeplantar med ulike sporar.

mikrosporofoyll – Sjå sporofoyll.

mjukhåra – Som har mjuke, oftast nokså lange hår.

mjukmatte – Den nest nedste sona i ein tuve-lausbotten-gradient i myrar; ei samanhengande vegetasjonsmatte, men der ein søkk ned og set varige spor. Grunnvatnet står ofte, men ikkje jamt, opp i overflata.

mjølhår – Hår forma som ei kule eller blære, ofte mjølflene, figur 6, særleg tydeleg hos fleire meldeslekter i amarantfamilien *Amaranthaceae*.

mjølkesaft – Sjå saft.

modifikasjon, modifikativ – Plante som er modifisert av miljøet han veks i (oftast ikkje genetisk endra). Òg brukt om trekk som kjem av slik påverknad.

mold, moldjord – Jordsmonn med god blanding av mineraljord og humus, ofte næringsrik og med ein laus struktur. Typisk for rike skog- og engtypar.

monofyletisk – Som har sams opphav, og der alle avleiarar frå dette opphavet er samla i gruppa. Sjå òg parafyletisk og polyfyletisk.

monomorf – Om blomar; planten eller arten har berre ein type blomar. Sjå dimorf og heterostyli.

monosymmetrisk (zygomorf) blome – Blome som har berre eitt symmetriplan. Figur 9.

motsett – Som er festa på same høgda på stengelen (om bladstilling av to blad). Figur 1.

mutasjon – Ei tilfeldig (og oftast lågfrekvent) genetisk endring.

myr – Vegetasjon på permanent fuktig mark der organisk materiale hopar seg opp i form av torv, karakterisert av særskilde myrplantar.

myrkant, myrvidde – Artsutvalet i kanten av ei myr, der vegetasjonen har kontakt med sigevatn frå områda kring myra, er oftast ulik vegetasjonen ute på vidda, som ikkje har slik kontakt.

myrskog – Skog på torvmark, ofte med myrplantar i feltsjiktet.

mølle – Her brukt i vid tyding om plassar der korn og i seinare tid andre stivelsesprodukt og soya blir innført og behandla. Kornmøller og -siloar der det har kome inn mykje framande plantar, har ein hatt mange stader, i alle fall nord til Trøndelag (ST Skaun og Trondheim),

medan soya særleg har blitt innført og behandla i Øf Fredrikstad, Vf Larvik og Ro Eigersund.

naturalisert – Som er framand, men formeirar og spreier seg og er etablert i naturleg vegetasjon.

nebb – Ein smal, avsett spiss, til dømes den smale toppen på fruktgøyme i storrslekta *Carex* og på skulper hos mange artar av krossblomar Brassicaceae.

nedbørsmyr – Ei myr som får heile eller mest heile vass-tilføringa og næringa frå nedbør. Svært næringsfattige myrar.

nedliggjande – Som ligg ned mot bakken, men ikkje tiltrykt.

nektar – Væske, søt og oftast næringsrik, fungerer som næring for dyr som pollinerer planten, hos oss nesten berre insekt. Nektar blir oftast danna i eller nær blommen.

nektardiskus – Eit oftast ringforma eller plateforma organ inne i blomen, skil ut nektar.

nektargrop – Ei grop ved grunnen av blomeblada (truleg omdanna pollenberarar) hos soleie *Ranunculus*.

nektarium – Kjerteljev som skil ut nektar, anten i eller utanfor blomen. Tilpassing til dyrepollinering (særleg insekt).

nektarspore – Ein spore frå beger eller krone, samlar opp nektar.

nerve – Leidningsstreng i bladorgan.

nettnervar – Nervar som formar eit nettverk i bladet. Figur 3.

node – Sjå leddknute.

Nord-Noreg – Samlenamn for dei tre nordnorske fylka: Nordland, Troms og Finnmark.

nordautleg – Som er utbreidd i nordaustlege strøk i Noreg med eit kontinentalt og nokså sommarkaldt klima, om plantar som har si utbreiing i indre delar av Nord-Noreg, inst i Trøndelag og lengst nord på Austlandet.

Norden – Samlenamn for Noreg, Sverige, Finland, Danmark, Færøyane og Island. Norden er ikkje det same som Skandinavia eller Fennoskandia, og det er òg noko uvisst om dei norske arktiske øyane skal høyre hit.

nordleg – Som er utbreidd i dei nordlege delane av Noreg, om plantar som oftast veks sør til Nordland eller til Midt-Noreg, men som ikkje er knytta berre til fjellet.

nordleg unisentrisk – Som hos oss berre veks i det nord-fennoskandiske fjellområdet (brukt om fjellplantar).

nordvestleg – Som er utbreidd frå Nord-Vestlandet til Nordland, ofte med ei tilknytning over Nordsjøen og Norskehavet til Dei britiske øyane og/eller Island.

nype – Frukt i roseslekta *Rosa* der blomebotnen svell opp til ei saftig frukt med tørre smånøtter inni.

nyreforma – Avrunda, men breiare enn lang og med brei bukt ved grunnen (om bladform). Figur 3.

næringsfattig, næringsrik – Som er fattig eller rik på nitrogen og fosfor (brukt om jordbotn).

nøste – Blomestand. Tett, ofte uregelmessig samling av blomar. Eit nokså upresist omgrep.

nøtt (nux) – Torr frukt av eitt eller fleire fruktblad, opnar seg ikkje før ho spirer, og oftast med berre eitt frø. Figur 11.

nøttskulpe – Skulpe med eitt frø, opnar seg oftast ikkje; hos krossblomar Brassicaceae.

nålfeste – To tydingar. (1) Festepunktet for ei barnål, kan vere flatt eller heva. (2) Feste hos ein nåltorn, ofte noko ulikt resten av tornen. I tyding (2) er omgrepet berre brukt i roseslekta *Rosa* og bjørnebærslekta *Rubus*.

nålforma – Liten, smalt jamtjukk og oftast spiss (om bladform). Figur 3.

nåltorn – Nålforma, grann torn.

ochrea – Samanvaksne øyreblad som ei lukka slire som stengelen må vekse gjennom, eit særomgrep hos slireknepfamilien Polygonaceae.

oktoploid – Som har åtte kromosomsett (brukt om plante).

olivin – Ein ultramafisk bergart med høgt innhald av magnesium.

omkringsitjande (perigynt) blomedekke – Blomebotnen skål- eller krukkeforma. Blomeblad og oftast òg pollenberarar sit på kanten av skåla eller krukka kring fruktblada. Figur 8.

omvendt eggforma – Som er 1,5 til 2 gonger lengre enn breitt, breiast ovanfor midten (om blad). Figur 3.

omvendt kileforma – Som smalnar mot toppen med om lag rette sider, eller bladspiss av same forma (om blad).

omvendt kjegleforma – Som smalnar (nokså) jamt mot grunnen (om eit meir eller mindre trint organ).

omvendt lansettforma – Som er to eller fleire gonger lengre enn breitt, breiast ovanfor midten, med bogne sider (om bladform). Figur 3.

omvendt pyramideforma – Som har tre- eller firkanta omriss og om lag rette sider, breiast mot toppen (om trint eller breitt, flatt organ).

oppfrysingsmark – Frostmark der det blir opne jordflekkear, med ustabile forhold, men med mindre konkurranse enn i den tettare vegetasjonen ikring. Oftast med permafrost i grunnen.

opprett – Som står (nokså) rett opp frå grunnen.

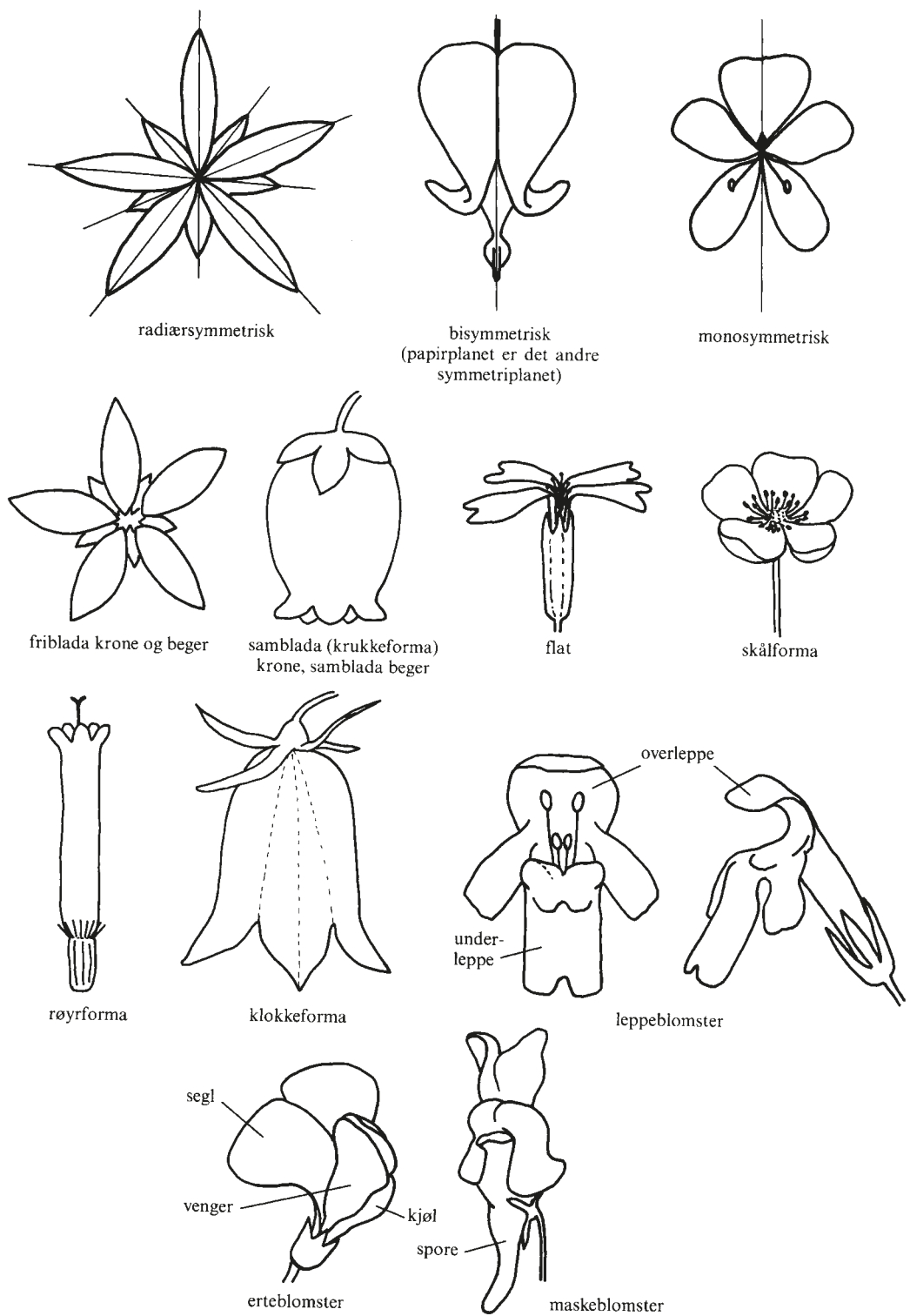
oppstigande – Som er oppbøygd frå ein nedliggjande grunn.

oseanisk – Som er knytt til kystområde med eit oseanisk klima, med mykje eller hyppig nedbør og med nokså liten skilnad i temperatur mellom sommar og vinter.

Oslofeltet – Eit berggrunnsområde på Austlandet med kalkgrunn frå kambrium–silur og vulkanske bergartar frå perm. Området strekkjer seg, med fleire avbrekk, frå Skiensfjorden og Moss nord til Hadeland og norddelen av Mjøsa.

overjordsrenning – Forlengd, krypande stengel oppå jorda, med lange ledd og ofte reduserte blad, rotfestar seg oftast i leddknutar og/eller bladfeste. Plantar med overjordsrenningar formar ofte store matter.

overleppe – Den øvre delen av krona (eller stundom) begeret hos monosymmetriske blomar, dersom denne



Figur 9. Blomeformer og symmetri

delen er forma som ei leppe eller ein hjelm som skjermar pollenberarar og arr, til dømes i leppeblomfamilien Lamiaceae og hos tyrihjemslekt *Aconitum*. Sjå òg underleppe.

oversilingsmark – Mark i fjellet og i Arktis nedanfor snøfonner som ligg lenge utover sommaren, blir oversilt med smeltevatn heile eller store delar av sesongen.

oversitjande (epigynt) blomedekke – Blomebotnen samanvaksen med fruktblada. Blomeblad og pollenberarar sit festa på toppen, over fruktblada. Stundom er blomebotnen samanvaksen berre halvt opp på fruktblada – halvt oversitjande. Figur 8.

palea – Sjå forblad, hos gras. Figur 12.

palsmyr – Subarktisk myrtype der det blir danna iskjernar i store tuver (palsar), opptil til tre meter høge. Palsmyr har oftast ei veksling mellom slike palsar og djupe myrhøl der palsane har smelta ut.

papill – Liten, opptil halvkuleforma utvekst frå ei overflate, oftast danna av berre éi celle eller på celleveggen.

papillos – Som har små, tettstilte papillar, gjer at overflate oftast verkar matt.

pappus – Omdanna beger hos korgplantane og i nokre få andre familier. Pappus tener oftast fruktspreiinga, anten som eit sveveapparat eller som krokar eller agnorer. Figur 11.

parafyletisk – Som har sams opphav, men der ikkje alle avleiingar frå dette opphavet er samla i gruppa. Eit døme er nakenfroingar (der òg dekkfroingar må vere med om gruppen skal bli monofyletisk). Sjå òg monofyletisk og polyfyletisk.

parasitt (snyltar) – Organisme som lever på andre plantar eller sopp, og som ofte ikkje treng noko (heilsnyltar/heilparasitt) eller berre litt klorofyll (halvsnyltar/halvparasitt).

penselforma – Som er forma som ein brei pensel, her i boka berre brukt om aks hos myrullslekt *Eriophorum*.

pilforma – Som har to nedvende flikar ved bladgrunnen, til dømes matsyre *Rumex acetosa* og pilblad *Sagittaria sagittifolia* (om bladform). Figur 3.

plate, bladplate (lamina) – Den flate delen av eit blad som er delt på plate og skaft.

pollen, pollenkorn – Hannlege, haploide spreingsorgan, blir oftast spreidd med vind, dyr eller vatn. Pollenkorn blir danna ved reduksjonsdeling i pollenknappane.

pollenabortering – Det at pollenkorn og oftast pollenknappar stansar i utviklinga på eit tidleg stadium, ofte av di planten har ein hybridbakgrunn.

pollenberar, pollenblad (stamen) – Hannlege blad i blomen, oftast med ein smal pollentråd og ein breiare pollenknapp der pollenet blir danna. Figur 7.

pollenknapp (anther) – Ein oftast knappforma, fertil del av pollenberaren, med oftast to halvdelar (thecae), kvar med to pollenknapprom. Figur 7.

pollenkorn – Sjå pollen.

pollenrom (theca) – Halvdelen av ein pollenknapp, sjå der.

pollensteril – Sjå pollenabortering. Pollensterile plantar har oftast heller ikkje full utvikling av fruktnute.

pollentråd (filament) – Ein smal, oftast trådforma nedre del av pollenberaren. Figur 7.

pollinering – Overføring av pollen frå pollenberar til arr, anten på same planten (sjølpollinering, autogami) eller på ein annan plante (framandpollinering, allo-gami).

pollinium – Omdanna pollenmasse hos nokre plantar med svært spesiell insektpollinering (hos oss orkidéar og i svalerotslekt *Vincetoxicum*). Heile pollenmassen i eit pollenknapprom er kitta saman og blir spreidd samla.

polyfyletisk – Som ikkje har sams opphav, ei meir eller mindre kunstig gruppe. Den gamle maskeblomfamilien og rogn/asal-slekta, slik ho har vore oppfatta, er to slike grupper. Sjå òg parafyletisk og monofyletisk.

polygonmark – Mark i fjellet og i Arktis der frostrørslar i jorda fører til ei sortering (strukturering) av materialet, ofte som ringar eller polygonar.

polyploid – Som har meir enn to gonger det haploide kromosomtalet i cellene, anten oppstått ved kromosomdobling innanfor ein art (autopolyploidi), ved kryssing mellom ulike artar med påfølgjande kromosomdobling (allopolyploidi), eller ved ein kombinasjon.

pomor, pomorhandel – Handelen mellom russarar (pomorar) og folk i Finnmark og Troms frå 1700-talet og fram til den russiske revolusjonen (1917).

populasjon – Ei samling plantar innanfor eit område, med potensiell genutveksling mellom alle plantane.

porekapsel – Kapsel som opnar seg med éi eller fleire porer. Figur 11.

postglasial – Som har hendt (eller er oppstått) i tida etter siste istid, i Skandinavia etter Weichsel-istida, som varte fram til yngre dryas-perioden for ca. 11 700–12 700 år sidan.

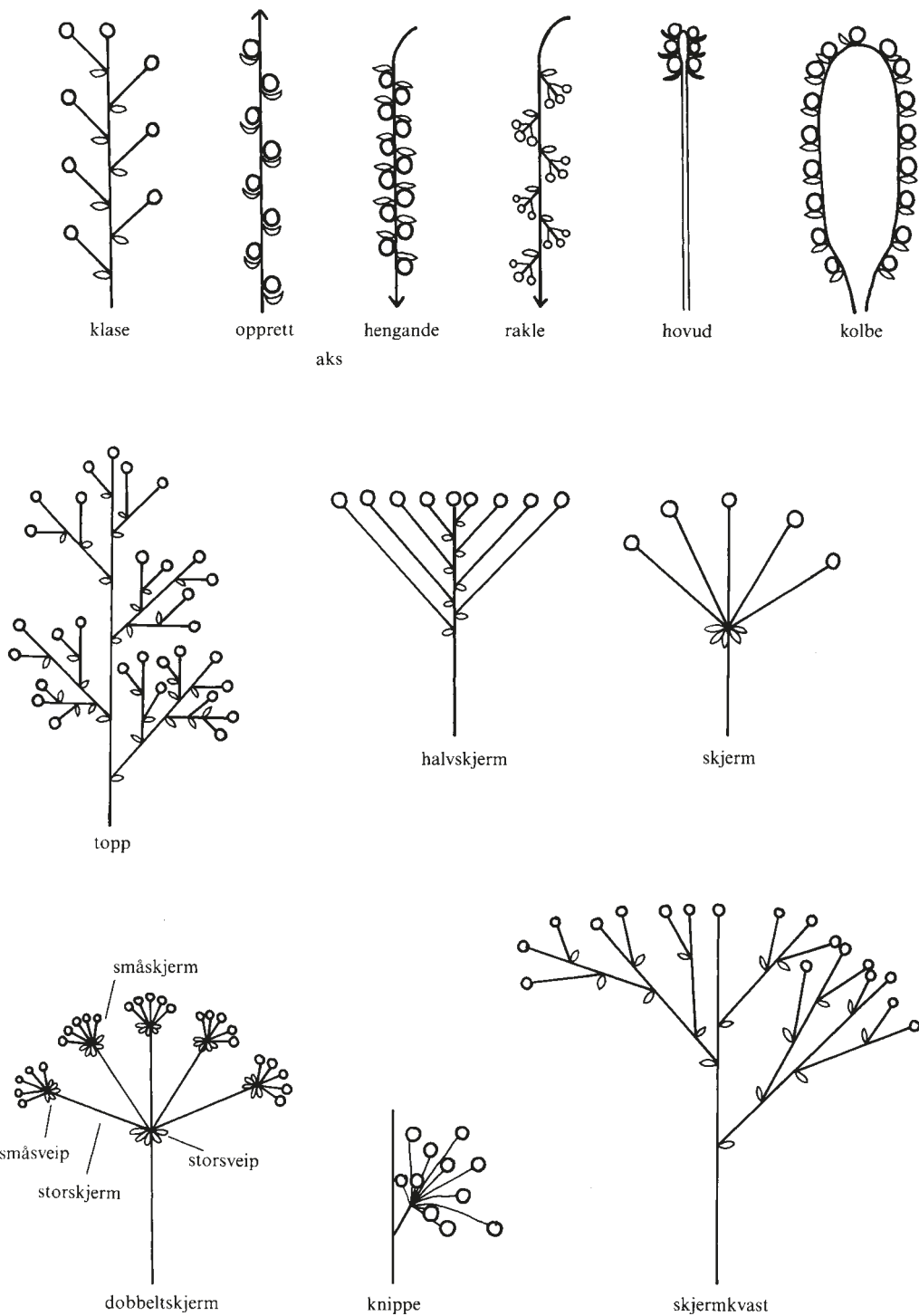
primærhybrid – Ein direkte, førstegenerasjons hybrid mellom to foreldreartar. Slike primærhybridar (eller F₁-hybridar) er oftast sterile, men om dei er litt fertile, kan sjølvfertilisering eller tilbakekryssing med ein av foreldra gjere at seinare generasjonar blir meir fertile.

prioritet – Forrett, brukt om vitenskaplege namn: Det første namnet som er gyldig publisert for ein plante, har normalt prioritet framfor alle seinare namn og er det som skal brukast.

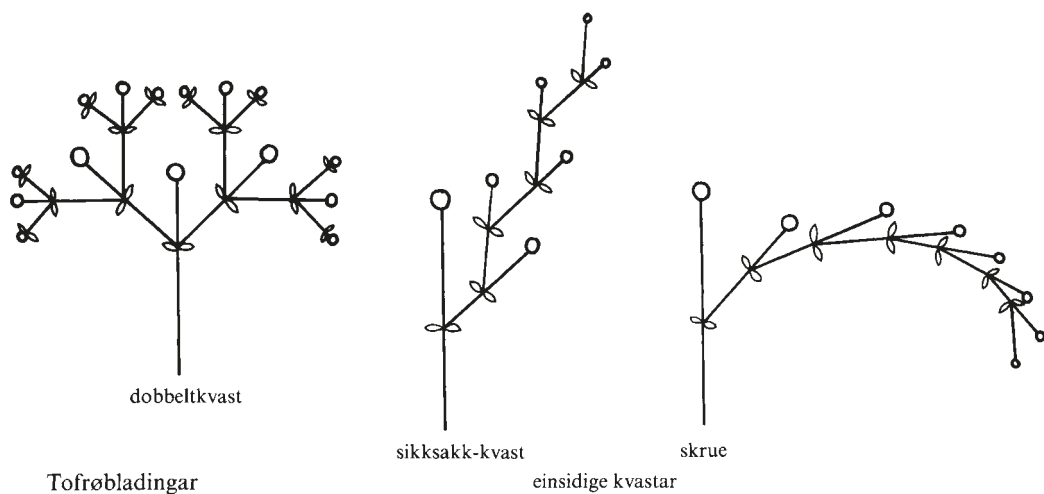
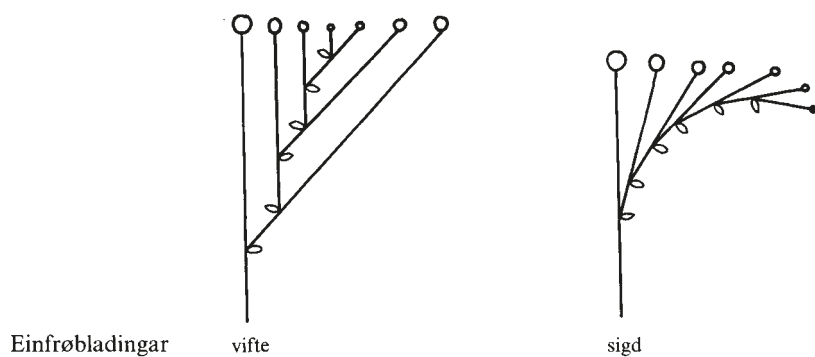
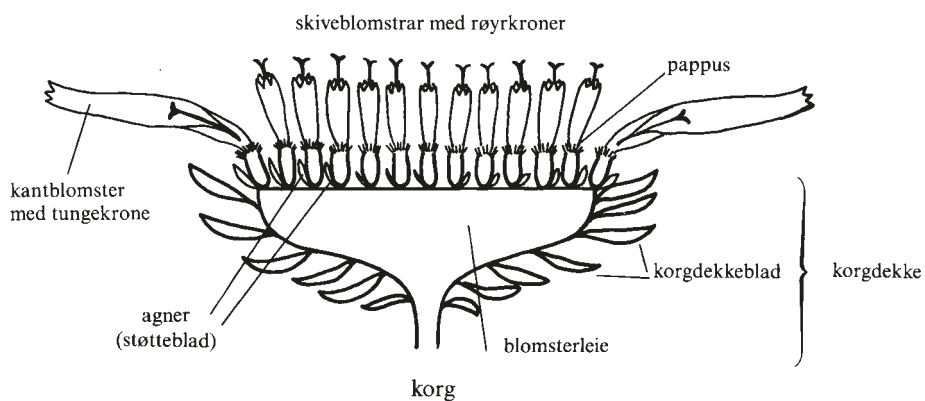
prothallium – Gametofytten hos karsporeplantane.

prydplante – Ein plante som blir dyrka for dekorasjonsformål.

pseudogami – Eit begrep hos plantar med ukjønna frøformering, der det stundom trengs pollinering for utvikling av endosperm og dermed òg embryo. Pseudogami er særleg vanleg i rosefamilien Rosaceae.



Figur 10. Blomestandar, skjematiske. Blomane er teikna som ringar.



Figur 10. (forts.)