

## **Plantelivet i Oslo og Akershus.**

v/ Jan Wesenberg, Botanisk museum, Tøyen  
Mars 2003.

Oslo og Akershus består av flere ulike landskapstyper:

- Kambrosilurlandet: Øyene i Indre Oslofjord og lavlandet i Oslogryta
- Grunnfjellsområdene: Follo, landet rundt Bunnefjorden, Østmarka og Aurskog/Høland
- De høye åstraktene: Krokskogen, Nordmarka, Romeriksåsene
- Romerikssletta

### **Kambrosilurlandet: Øyene i Indre Oslofjord og lavlandet i Oslogryta**

Dette er den mest særpregete delen av Oslo og Akershus. Den utgjøres av lave, sørvest-nordøstgående rygger av kalkstein og leirskifer. Lavere deler er gjerne dekket av havbunnsleire. Vegetasjonen i de fjordnære delene av området er delvis skogløs. Ryggene har en meget særpreget vegetasjon av tornekraut, tørrenger og åpent fjell, gjerne med mye skifergrus. Berggrunn og jordsmonn er kalkrikt, og floraen er sterkt preget av kalkkrevende plantearter. Her har en rekke av våre sjeldneste plantearter enten hele sitt norske utbredelsesområde (dvergtistel, aksveronika, stjernetistel, smaltimotei) eller sitt absolutte tyngdepunkt (dragehode, knollmjørdurt, oslosildre, bakkefiol, lodnefiol og mange andre).

Buskvegetasjonen er dominert av artene slåpe, dvergmispel, berberis, geitved og flere nyperosearter, og også den ekstremt sjeldne arten svartmispel finnes her. Utenom de skogløse områdene finner vi her særpregete artsrike skogstyper – kalkfuruskog og rik edelløvsskog (alm-lindeskog). På steder med noe dypere jordsmonn, litt vekk fra fjorden, finner vi svært rike granskoger (lågurtgranskoger). Karakteristisk for disse rike skogstypene er bl.a. store mengder blåveis og liljekonvall.

Kambrosilurlandet har generelt en ekstremt artsrik vegetasjon, helt overlegent den mest artsrike pr. areal i Norge. I dette området har det "bestandig" bodd folk, så denne vegetasjonen er selvsagt sterkt kulturpåvirket. På de fleste av øyene, og også på fastlandet, var det tallrike gårder med sine åkre, beitemarker og slåttenger. Også langt opp i vår tid, helt fram til 2. Verdenskrig, beholdt mesteparten av dette området stort sett sitt århundregamle, om ikke årtusengamle, kulturlandskapspreg. Etter dette har endringene skutt fart, med avvikling av de aller fleste gårdene, opphør av slått og beite på de resterende, og i tillegg omfattende byutvikling, som har ført til at mesteparten av fastlandet rundt Indre Oslofjord nå er fylt opp av villabebyggelse.

Arealene med intakt kambrosilurvegetasjon har i løpet av de siste 50 år minsket dramatisk, antakelig med over 50 %, og svært mange av de sjeldne artene knyttet til denne vegetasjonen har minsket tilsvarende i sine bestander. For en del arter, for eksempel dragehode, begynner antall intakte, større forekomster å bli faretruende lavt. Kun på enkelte av øyene i fjorden har vi i dag noe større, sammenhengende arealer som ikke er berørt av urbaniseringen – men også her merkes opphøret av beite, og dessuten er det her en meget intens rekreasjonsslitasje som også fører til utarming av floraen.

### **Grunnfjellsområdene: Follo, landet rundt Bunnefjorden, Østmarka og Aurskog/Høland**

Landet øst for Oslofjorden er en del av et mye mer "normalt" norsk landskap enn kambrosilurlandet. Her finner vi også mye fjell i dagen, i veksling med større og mindre leirsletter i forsenkningene og med myrer og annen torvmark. Men fjellet her er grunnfjell, en stort sett sur og vanskelig forvitrelig gneis. Det finnes også her flekkvis forekomster av mer

eller mindre kalkkrevende vegetasjon, men da først og fremst i sprekkedaler (som gjerne følger soner i gneisen med amfibolitter og andre ekstra glimmerrike bergarter), eller ved forekomster av havbunnsleire eller skjellbanker. Også her er landskapet en veksling av gammelt kulturlandskap og større eller mindre skogområder, som tidligere for en stor del var plukkhogd nær gårdene og ellers preget av husdyr på utmarksbeite. Åsene er lave – de når sjelden over 300 m over havet. Skogtypene er varierte – mye er fattige furu- og granskoger, men under det nivået som kalles marin grense (ca 200 m over havet) finner en også lågurtgranskoger og ulike edelløvskoger.

I søndre del av området, fra Oppegård og sørover, finner vi stedvis et merkbart økende innslag av eik, og til dels også små eikeskoger. Nær fjorden finner vi et mer eller mindre åpent svaberglandskap som har en god del generelt tørketålende arter til felles med kambrosilurlandet, men der virkelig kalkkrevende arter kun finnes på helt spesielle steder, mest i tilknytning til skjellsand. Selv om berggrunnen for det meste er fattig, er området klimatisk gunstig, og av den grunn artsrikere enn skogsbygdene lengre nord på Østlandet.

Både på kambrosiluren og på grunnfjellet finner vi i strandsonen en typisk strandflora, som i liten grad er betinget av berggrunn, men knyttet til saltvann. Strandfloraen i Indre Oslofjord er en artsfattig, utarmet variant av den strandfloraen vi finner langt rikere utviklet rundt Ytre Oslofjord. De mest artsrike vegetasjonstypene i strandsonen er strandengene, som vi finner på flate finpartikkelstrender. Disse naturtypene er sterkt truet både på grunn av gjødsling av sjøen og vassdragene, opphør av beite og også utbygging. Indre Oslofjords antakelig fineste strandengområde fram til forrige århundreskifte, Vaterland, er for eksempel tapt for lenge siden.

### **De høye åstraktene: Krokskogen, Nordmarka, Romeriksåsene**

De høye åstraktene nord for Indre Oslofjord stikker stort sett i sin helhet over den marine grensen på 200 m over havet, og er derfor typiske innlandsområder uten havbunnsleire eller skjellbanker. De høyeste toppene ligger i nivået 600-800 m over havet.

Skogstypene er for det meste fattige gran- og furuskoger, men mange steder finner vi også langt rikere skogslie med det som kalles høystaudevegetasjon. Den er en artsrik skogsvegetasjon preget av høye, saftige, næringskrevende arter som turt, tyrihjel, storklokke, kranskonvall og den langt sjeldnere hvitsoleie. Tyngdepunktet for flere av høystaudene er høyereliggende skoger, opp mot skoggrensa, og forekomstene i Oslomarka er dermed en nedre utpost for disse artene.

Skogsterrenget har også en rekke mer sjeldne skogsarter, knyttet til urørt naturskog. De to sjeldneste er grasene huldregras og skogsøtegras. Blant sopp og lav er det langt flere arter som krever relativt urørte naturskoger, og den mest velkjente "flaggskipsarten" blant disse er huldrestry, som har mistet svært mange lokaliteter i Nordmarka etter ca 1950, da bestandsskogbruket satte inn. I det hele tatt er skogslandskapet svært endret etter 2. verdenskrig – både på grunn av opphørt skogsbeite rundt de mange små skogsplassene, og på grunn av bestandsskogbruket og myrgrøftingen som har ført til at vi i dag kun har små arealer igjen av naturskog og ugrøftet myr.

Mesteparten av Nordmarka er vulkanske dypbergarter (nordmarkitt), åsene i Krokskogen og Bærumsmarka delvis også lavabergarter (basalt og porfyr), mens Romeriksåsene ligger på grunnfjell. Innslaget av krevende arter øker mot vest, og spesielt stupene og skrentene under

basaltåsene i Asker og Bærum har en meget rik flora der kystarter, edelløvs-kogsarter og kambrosilurarter vokser sammen med nedvandrete fjellskogsarter (høystauder). Helt i en særstilling er Skreikampen lengst nord i Akershus, i Feiring. Skreikampen kan kalles Akershus-fjellet. Selv om den ikke når opp i skoggrensenivå, og selv om den ikke er det absolutt høyeste punktet i fylket, finner vi her eneste voksested i Akershus for flere fjellplanter, som dverggråurt og dvergmjølke.

### **Romerikssletta**

Romerikssletta, en av de få større slettene i Norge, er et svært særpreget landskap i Akershus. Søndre del av sletta utgjøres av Nordre Øyeren og Svellet, der elvene Nitelva, Leira og Glomma danner et stort deltaområde. Nord for deltalendet finner vi leirsletteområder, som midt på Romerike går over i et svært særpreget grus- og sandlandskap dannet av et kjempemessig breelvdelta fra tida etter siste istid, og stedvis et dødislandskap, med store groper der det i vår tid kan ligge innsjøer som av og til ikke har utløp.

Deltalendet har en hele tiden vekslende natur, der øyer og elvebanker dannes, vokser og går i oppløsning. Deltaet i Nordre Øyeren er et av landets viktigste ferskvannsdeltaer, og det viktigste området i Akershus for vannvegetasjon, spesielt for flommarksskog, flomsletter og det som kalles kortskuddstrand (pusleplantestrand). Flommarksartene mandelpil og bleikfiol, vannplanten pilblad og pusleplantene evjebloom, firling og evjebrodd har sine viktigste forekomster i fylket i dette området. Deltalendet var tidligere intenst utnyttet til slått og beite. Slåtten er i dag stort sett opphørt, og også beitet er mye mindre. Deler av slåttelandet er erstattet av kunstenger. Spesielt kortskuddstrand er i dag en sterkt truet naturtype. Leirslettelandskapet er et landskap som tidligere var preget av et tett nettverk av ravinedaler, der rike skogstyper vekslet med beitemarker.

I tidligere tider var slettelandet utenom ravinene delvis skogholt, delvis åkre, delvis slåttenger. Mengden gjødsel en hadde til disposisjon var begrenset, og derfor var gjødslingen av landskapet begrenset. Den i dag sterkt truede kulturlandskapsvegetasjonen er helt avhengig av mangel på nitrogen- og fosforgjødsling i tillegg til tradisjonell slått eller beite. I dag er dette landskapet nærmest totalt gjennomgjødslet ved hjelp av kunstgjødsel, og den gamle kulturkrevende vegetasjonen er trengt tilbake til små områder på ryggen der ravinene greiner seg, og der nitrogenholdig vann fra åkrene på slettene ikke kommer til.

I tillegg har det foregått en omfattende bakkeplanering, slik at antall intakte raviner er lite i forhold til det vi hadde på begynnelsen av 1900-tallet. De mest krevende kulturmarksartene, slik som solblom, finner vi i dag nesten bare på små, gammelmodig drevne utkantbruk inn mot de store skogene øst i fylket. Når dagens brukere er borte, vil enten den nye tida (og det vil si kunsteng og gjødsling) innhente disse siste ekte engene, eller de vil gro igjen – hvis ikke fredning og riktig skjøtsel redder dem.

Breelvdelta- og dødislandskapet på nordre del av Romerikssletta er preget av mye sand og grus. Enkelte mindre vanlige skogsarter som er favorisert av slik grunn, har her viktige kjerneområder – slik som myk kråkefot, skogjamne og knerot. Spesielle verdier er knyttet til sjøene i dette området, slik som Hersjøen, Nordbytjern og enkelte av de mindre grytehullsjøene, som har en rik vannflora. Også myrer i dødislandskapet og flere av elvene har verdifull vegetasjon og sjeldne arter – blant annet finnes her forekomster av vassveronika, bleikfiol og småmyrull. På de tørre furumoene finnes (eller fantes) en utpost av mogop.

## Hva bestemmer artsmangfold i plantelivet?

Høyt artsmangfold kan skyldes flere faktorer, hver for seg eller i kombinasjon:

- generelt artsrike naturtyper
- stor variasjon av naturtyper
- hver naturtype har uvanlig høyt artstall i forhold til det som er typisk for den

Hvor rik på plantearter en naturtype er, bestemmes i stor grad av to ting: klima og berggrunn. Artsantallet avtar generelt fra ekvator mot polene, og også fra kyst mot innland på de store kontinentene. Artsrikdommen i floraen er også sterkt betinget av berggrunnen. Kalkrike, nøytrale-basiske og lettforvitrelige bergarter har generelt en langt mer artsrik flora enn kalkfattige, sure og harde bergarter. Se nedenfor litt mer detaljert om klima og berggrunn. Variasjonen i naturtyper innen et område er sterkt betinget av topografien. Slettelandsområder som er helt dekket av løsmasser har gjerne globalt sett lavere artstall enn områder med kupert topografi og fjell i dagen. Slike steder vil variasjoner i jorddekke, eksponisjon og helling samt et tett og variert system av vassdrag bidra til at mange ulike naturtyper kan finnes innen et begrenset område.

Også den enkelte naturtype kan ha få eller mange arter. Det er to faktorer som i stor grad bestemmer dette: areal og kontinuitet. Hvis en naturtype er representert med små arealer, vil de sjeldneste artene som er knyttet til denne naturtypen ikke klare å opprettholde levedyktige bestander. Stort areal betyr at også de sjeldnere artene har sjanse til å overleve over tid. Den andre faktoren, kontinuitet, skal vi komme tilbake til seinere. Enkelt sagt betyr det stabilitet eller forutsigbarhet i miljøforholdene over lang tid.

Det norske hovedstadsområdet er spesielt i forhold til hovedstadsområdet i de fleste andre land ved at landets største pressområde samtidig også er landets viktigste sentrum for biologisk mangfold. Oslofjordsområdet har landets gunstigste kombinasjon av klima og berggrunn, samtidig som den norske topografien gir stor variasjon i naturtyper.

### Klimaet

Klimaets effekt for plantelivet kan grovt sett oppsummeres i to faktorer.

Den ene kan billedlig betegnes som områdets plassering mellom ekvator og polene. Dette kalles sonetilørigheten. Sonetilørigheten betyr hvor varmt eller kaldt klimaet er. Dette kan måles på mange måter, for eksempel gjennomsnittstemperatur eller lengden på vekstsesongen. Oslo og Akershus hører til det som kalles den boreonemorale sonen, overgangssonen mellom de mellomeuropeiske løvskogene og de nordeuropeiske barskogene (taigaen).

Den andre faktoren er områdets karakter av kyst eller innland. Det er først og fremst to ting som karakteriserer forskjellen mellom kystklima og innlandsklima: kystklimaet har høy årsnedbør og små temperaturforskjeller mellom sommer og vinter, mens innlandsklimaet har lav årsnedbør og store temperaturforskjeller mellom sommer og vinter. Denne graden av oseanitet eller kontinentalitet i klimaet kalles seksjonstilørigheten. Oslo og Akershus ligger innen to seksjoner: svakt oseanisk (Follo og åstraktene) og overgang mellom svakt oseanisk og svakt kontinental (Indre Oslofjord og Romerike). Dermed er det paradoksalt nok slik at åstraktene i Nordmarka har mer oseanisk klima enn øyene i Indre Oslofjord. Dette skyldes at nedbøren er mye høyere oppe i høyden. En kan se det på utbredelsen av kystplanter som bjønnekam og rome, som hos oss bare finnes i høyereliggende åstrakter. Den største konsentrasjonen av arter med kystutbredelse, knyttet til edelløvskoger, finner vi ellers i

Asker/Bærum og rundt Drøbaksundet – her finner vi artene myske, sanikel, tannrot, skjellrot, slakkstarr, skogstarr og mange andre.

### **Berggrunn**

Deler av Oslo og Akershus hører til det geologisk berømte Oslofeltet. For plantelivet er det spesielt de lett forvitrelige leirskiferne og kalksteinen fra de geologiske periodene kambrium, ordovicium og silur som gir et ekstremt stort artsmangfold. Også noen av de vulkanske bergartene (basalter) gir også gode vilkår for plantelivet. Størsteparten av Oslo og Akershus er likevel harde, sure gneiser og dypbergarter, hvor mer kravfulle arter ikke kan vokse. Også i slike områder kan en imidlertid finne områder med rik flora, knyttet til avvikende berggrunn (glimmerrike områder i grunnfjellet) eller til skjellbanker eller kalkrik havbunnsleire oppå berggrunnen.

De berggrunnsmessig gunstigste områdene i Oslo og Akershus er lavlandet i Asker, Bærum og Oslo vest, øyene i Indre Oslofjord og områdene rundt Drøbaksundet.

### **Kontinuitet og kontinuitetsbrudd**

En av de aller viktigste faktorene for artsmangfold er det som kalles kontinuitet. Det vil si stabile miljøforhold langt tilbake i tid. Områder som preges av kontinuitet har et høyt totalt artsantall, fordi også de sjeldnere artene knyttet til de enkelte vegetasjonstypene der vil kunne opprettholde levedyktige bestander.

Kontinuitet kan være av flere typer. Den mest innlysende typen er kontinuitet i naturtilstand, slik som for eksempel i gammelskogen. I Oslo/Akershus finnes det fortsatt områder med utpreget gammelskogspreget. En annen type er kontinuitet i naturgitt endringer, for eksempel konstant nydannelse av land under landhevingen som pågår langs Oslofjorden, naturlig vannstandsvariasjon og naturgitt vekst av deltasystemer og elveørssystemer, slik som i Nordre Øyeren, eller skogbrannhyppigheten som et hvert skogsområde har fra naturens side. En tredje og svært viktig type kontinuitet er kontinuiteten i gamle driftsformer i primærnæringene – det at menneskene i århundrer eller årtusener har brukt landskapet på omtrent samme måte, og der spesielt enger med ljåslått, ulike typer beitemarker og svært begrenset bruk av gjødsel er de faktorene som er i ”manko” i våre dager.

Gammelskog har en lang rekke sjeldne arter som forsvinner med moderne driftsformer. Den mest berømte er antakelig lavarten huldrestry, som har minket dramatisk i Nordmarka etter at bestandsskogbruket ble innført. Blant planter er grasene huldregras og skogsøtgras de mest utpregete gammelskogsartene som finnes i Oslo og Akershus. Også edelløvs-skogsarter som myske, tannrot og vårerteknapp og høgstauder som turt og hvitsoleie opptrer i utkantene av sitt areal (som Oslo og Akershus er) som gammelskogsarter som ikke tåler bestandsskogbruk. De mest berømte kontinuitetsartene i kulturlandskapet som fortsatt kan finnes i vårt område er solblom og enghaukeskjegg. Enkelte arter som var typiske for det gamle kulturlandskapet har helt forsvunnet i Oslo og Akershus, for eksempel smalfrøstjerne, som tidligere vokste i beite- og løkkelandskapet i Oslogryta, men som en nå må lengre opp på Østlandet for å finne.

Kontinuitet i naturtilstand og hevd kan gå hånd i hånd, for eksempel på myrer som tidligere har vært slått. Sjeldne myrarter trues i dag derfor både av grøfting og av gjengroing og mangel på ”mikroforstyrrelser” på grunn av opphørt slått. Det samme gjelder strandenger som trues både av utbygging og på grunn av at de ikke lenger blir beitet. Også vegetasjon på ferskvannsstrender (”pusleplantevegetasjon”, med sjeldne arter som trefelt evjebloom, firling

og evjebrodd) trenger en kombinasjon av naturlig nydannelse av habitat og beite, og trues i dag av både regulering av vannføringen og av opphør av beite.

Det motsatte av kontinuitet er kontinuitetsbrudd – dvs. når miljøet er preget av ”nye” endringer, endringer som ikke i seg selv er del av en dynamikk som går langt tilbake i tid. Områder preget av kontinuitetsbrudd opplever en utarming av artsmangfoldet ved at de sjeldnere artene forsvinner. Det aller meste av Oslo og Akershus er preget av slike kontinuitetsbrudd. De fleste av dem satte inn i etterkrigstida: flatehogst og myrgrøfting startet da, avviklingen av de tradisjonelle driftsformene i jordbruket omtrent på samme tid, den store utbyggingsboomen av drabantbyer, moderne tettsteder og infrastruktur likeså. Tidligere tradisjonelle kulturlandskap er enten erstattet av effektive moderne åkre, eller gror igjen – i begge tilfeller kontinuitetsbrudd.

### **Eksotiske arter**

Det gjengroende kulturlandskapet, spesielt de store restarealene innimellom infrastrukturen nær byen, har i våre dager i mange tilfeller en artssammensetning der flertallet av artene er ikke-stedegne. Enorme arealer er dekket av arter som russekål, vinterkarse, kanadagullris, legesteinkløver, bladfaks, ugrasklokke, hagelupin, dagfiol og pastinakk. De fleste av dem holder seg på veikanter og annen forstyrret mark, men ikke alle. Den foreløpige verstingen, som er på vei til å invadere også viktige naturlige vegetasjonstyper slik som bekkekanter, er den enorme skjermplanten kjempebjønnkjeks.

I bynære skoger, spesielt litt rikere, er det en merkbar invasjon av prydbusker fra hager – diverse mispelarter, blåhegg, hvitkornell, mahonia osv. Rødhyll er den mest ekspansive av disse, og den har langt på vei blitt en naturlig del av litt rikere skog. Fremmede treslag, som platanlønn, hemlock, douglasgran, edelgran, er også på vei inn enkelte steder. Lengst har platanlønn kommet. Den er antakelig allerede nå flere steder vanligere enn den ville arten spisslønn.

### **Arter i tilbakegang**

Kulturlandskapsforfallet fører til at en rekke sjeldnere arter knyttet til tradisjonelle kulturlandskapstyper er i tilbakegang. Noen arter, som bittersøte og smalfrøstjerne, er i dag helt forsvunnet fra våre fylker. Solblom finnes i dag først og fremst på alderdommelige skauplasser øst i fylket, i tillegg til små restforekomster langs stier i tidligere beitet skog. Enghaukeskjegg, som tidligere fantes mange steder på Romerike, har i dag trukket seg tilbake til engrester på kalkgrunn, slik som ved Blankvann i Nordmarka.

Gammelskogsarter er i klar tilbakegang. Dette gjelder i første rekke lav- og sopparter. Det klareste eksempelet blant planter er dalfiol, som tidligere fantes i gammel gran- og oreskog flere steder i Oslogryta, og i dag så godt som er forsvunnet i våre fylker. Også den utpregete gammelskogsarten huldreblom har et gammelt funn i Oslo på 1800-tallet, og er ikke sett siden. Bittergrønn, en merkelig skogsart knyttet til åpen, men gammel skog, finnes i dag med sikkerhet to steder i våre fylker, og er i ferd med å gå ut på det ene.

Gammelskogsgrasene huldregras og skogsøtegras er truet av skogbruket på sine få gjenværende lokaliteter i Sørkedalsområdet. Også skogsarter som ellers ikke er direkte gammelskogsarter oppfører seg nær sine utbredelsesgrenser som om de var det. Både edelløvs-skogsarter (myske, tannrot) og høystauder (turt, hvitsoleie), tåler ikke moderne skogbruk.

Myrgrøfting har gått hardt ut over sjeldne myrplanter. Rikmyrsarten som myrflangre og knottblom er nesten borte fra våre fylker. Også ikke direkte kalkrevende sjeldne myrplanter som myggblom, dikesoldogg, brunmyrak, nøkkesiv er på sterk retur. Også arter knyttet til riksumpskog er på retur, først og fremst på grunn av nedbygging. Vasstelg er et typisk eksempel. Av arter fra strandsonen er det arter knyttet til brakkvann, gruntvann, elveos og strandenger det har gått hardest ut over. Flere slike har forsvunnet helt fra vårt område – slik som pølstarr og dvergsivaks.