

# ARBORETET «NORDSKOGEN» på Norges landbrukshøgskole





*Skogen er et mangeartet økosystem som gir livsgrunnlag for tusenvis av mikroorganismer, planter, insekter, dyr og fugler. Skogen er også en arena for friluftsliv og naturopplevelser; et sted vi mennesker driver jakt, bærplukking og rekreasjon i en ellers hektisk hverdag.*

*Skogsektoren er en av Norges viktigste næringer. Hvis du tar en titt rundt deg, f. eks. i ditt eget hjem, ser du at vi er avhengig av trær til ulike formål.*

*Ved Norges landbrukshøgskole i Ås like sør for Oslo, finnes et av de eldste arboretene i landet. NLH er en vitenskapelig høgskole innenfor natur- og landbruksvitenskap, og høgskoleskogen brukes i undervisningen innen fagområdene: skogfag, botanikk, zoologi og jordfag. Skogen skal også vise behandlingsalternativer for*

*virkesproduksjon og andre former for flerbruk og biologisk mangfold.*

*Foruten å gi deg kunnskap om hva et arboret er, gir denne brosjyren også en beskrivelse av de ulike bar- og lauvtreartene du vil finne ved å besøke arboretet.*

*Du har fri adgang til arboretet hele året. Området har opparbeidede veier og stier og mange idylliske plasser for en rast. Det er også mulig å ta seg fram på sykkel. Parkeringsplasser finner du på høgskoleområdet og ved inngangen til arboretet.*

*Stiene i arboretet fører også fram til en annen naturperle; Syverud. Arboretet og Syverud er stort nok til å gi deg naturopplevelser for en hel dag.*

*Kartbeskrivelse finner du inne i brosjyren.*

*Grupper kan bestille omvisning (mot betaling) i arboretet ved å ringe Norsk Landbruksmuseum på tlf 64 94 99 95.*

*Museet ligger i parken til Norges landbrukshøgskole.*

## **Innhold**

Arboretet på	
Norges landbrukshøgskole . . . . .	3
Kjennetegn og egenskaper for enkelte slekter . . . . .	4
Kartskisser . . . . .	6
Artene . . . . .	8
Syverud . . . . .	15

Utforming: Kolibri design og Torleiv Sverdrup  
Redaktør: Oddvar Haveraaen, Institutt for skogfag, NLH  
Foto: Svein Grønvdal og Olav Kaveldiget (side 8)  
Opplag: 2 500

# Arboretet på Norges landbrukshøgskole

*Nordskogen er et område på 450 dekar. Her finnes det ca. 50 trearter; vesentlig utenlandske bartrearter; de fleste med opprinnelse i Nord-Amerika, Asia og Europa. Sammenlignet med de fleste andre land er Norge artsfattig. Dette har sammenheng med både klimaet, trærnes innvandringshistorie etter istiden og innvandringsmulighetene (hav og topografi).*

I Norge har vi bare fire naturlig forekommende bartrearter. Gran og furu blir høye trær av stor økonomisk betydning, mens eier og barlind vanligvis finnes som kortvokste trær eller busker.

Fra lang tid tilbake har nordmenn på reise i utlandet hatt interesse for hva de så, og de tok med seg frø eller planter hjem. Et tidlig eksempel på dette var det mellomeuropeiske lerketreet. Også med tanke på det økonomiske utbyttet har skogbruket for over 200 år siden introdusert utenlandske bartrearter.

For ca 100 år siden begynte en mer bevisst kartlegging av velegnede utenlandske bartreslag. Det ble en viktig samfunnsoppgave å reise skog i områder med sparsom trevegetasjon (barskog).

## Hva er et arboret?

Et arboret er en samling av mange treslag og busker, fortrinnsvis utenlandske.

Ved å studere vekst og trivsel på det nye voksestedet kan en senere bruke vekstene enten kommersielt eller til å øke den menneskelige trivsel.

Som regel er trærne i et arboret plantet systematisk og gruppert etter slektskap eller etter opprinnelsesstedet. F.eks. er nordamerikanske arter atskilt fra europeiske, eller lavlandsarter atskilt fra fjellskogarter. I de fleste arboretene finnes bare noen få eksemplarer av hver art eller varietet.

## Arboretet i Nordskogen, NLH

Dette arboretet er ikke plantet etter tradisjonelle prinsipper. Hensikten var å etablere demonstrasjonsfelt med arter



*Over: Arboretet brukes til forskning, undervisning og utprøving av nye arter.*

*Til høyre: Nordskogen har en rik og variert flora og fauna. De gamle trærne utgjør en god biotop for hulerugere.*

som ville være interessante i skogbruksmessig sammenheng.

De første utenlandske bartreartene ble plantet mellom 1910 og 1920. For å finne bartrearter som kunne trives i nedbørrike kyststrøk, hvor bare furu forekommer naturlig, ble hovedvekten lagt på nord-vestamerikanske arter.

I 1960-årene ble et nytt område beplantet med utenlandske bartrær. Ved å prøve utenlandske arter kan en studere trærnes motstandskraft mot frost, skadelige sopper og insekter.

Vi er opptatt av trærnes herkomst (proveniens). Det må være et tilfredsstillende samsvar mellom de opprinnelige og de nye miljøforholdene.



# Kjennetegn og egenskaper for enkelte slekter



Hunnblomster hos gran.

Bartrærne blir alle vindbestøvet. Hannblomstene produserer store mengder pollen i pollensekker. I rike blomstringsår kan en se gule pollenskyer drive med vinden. Hos de fleste familier utvikler hunnblomstene seg etter bestøvning til kongler. Lauvtrær med rakler, slik som bjørk, osp, or og hassel blir vindbestøvet, men også arter med tidlig blomstring, slik som ask, får hjelp av vinden. Insekter gjør jobben for de andre.

De langt fleste familier har hann- og hunnblomstene på samme treet (sam- bu). Andre har enkjønnete trær (sær- bu). Skuddfarge, behåring, knoppenes, nåle- nes/bladenes og konglenes/fruktenes

størrelse og form m.m. er viktige kjennetegn for familie-, slekt- og artsbestemmelse.

## Bartrærne

### Gran (*Picea*).

Nålene sitter enkeltvis og er som regel harde og spisse. Når disse faller av, blir nåleputa sittende igjen på skuddet.

Konglene er hengende med relativt tynne kongleskjell. Granslekten teller ca 40 arter, alle på den nordlige halvkule.

### Furu (*Pinus*).

Nålene sitter i bunter, som regel to, tre eller fem sammen; avhengig av arten.

Hos mange arter er kongleskjellene tykke. Totalt finnes nærmere 100 ulike furuarter. Bortsett fra to, stammer alle fra den nordlige halvkule.

### Lerk (*Larix*).

Nålene gulner og faller av om høsten.

De er forholdsvis myke. På årets skudd, langskudd, sitter nålene enkeltvis spiralstilt. På eldre skudd dannes det kortskudd, og her sitter nålene i en dusk i enden.

### Edelgran (*Abies*).

Hos mange arter er nålene butte eller har et lite hakk i enden. De er flate og noe sammensnørte like over basis. Nålene er festet uten bladpute, og når de faller av, blir det flate, rundaktige arr igjen etter dem. Hos mange arter er spalteåpningene ordnet som tydelige, hvite striper på undersiden av nålene; hos noen på begge sider. Konglene er alltid opprette, og

kongleskjellene løsner og faller av når frøene er modne. Betegnelsen «sølvgran» nyttes av flere om enkelte edelgran- og granarter. Slekten omfatter ca 40 arter; de fleste i den nordlige halvkules tempererte sone. Edelgranartene er sterkt skyggetålende og gir mye skygge til skogbunnen.

#### Douglas (*Pseudotsuga*).

Slekten ligner noe på edelgran, men douglas har spisse knopper. Konglene er hengende, og skjellene løsner ikke. Barken ligner mer furubark. Slekten omfatter seks arter.

#### Hemlock (*Tsuga*).

Nålene er vanligvis flate, korte og butte, som regel med to rader spalteåpninger på undersiden. Skuddene kan ligne noe på dem hos barlind. Toppskuddet og grein-spissene er som oftest hengende. Konglene er små. Trærne er skyggetålende.

#### Einer (*Juniperus*).

Eviggrønne busker og trær med stikkende nåler. Utbredt på den nordlige halvkule, men finnes også i fjellområder i tropene. Over 60 arter. Ofte tilpasset mager jord i tørt klima. Lyskrevende. Trevirket er meget varig.

#### Barlind (*Taxus*).

Nålene er spisse, spiralstilte og vanligvis rettet horisontalt ut til begge sider av kvisten. De fleste arter er særbu. Rundt hvert frø utvikles en kjøttfull kappe som ved modning er rød og stor som en ert. Dette røde fruktkjøttet har søt smak, men inneholder ikke giftstoffet taxin som resten av planten.

Barlindslekten deles ofte inn i 5-8 arter, men de står hverandre meget nær. Alle finnes på den nordlige halvkule.

#### Lauvtrærne

Lauvtrærne er inndelt i en rekke familier. Av innenlandske lauvtrær finnes bare én til to slekter i hver familie. Hver slekt



Hannrakler hos bjørk

består bare av én til noen få arter. Et unntak her er seljeslekten som er svært artsrik.



#### Artsbeskrivelse

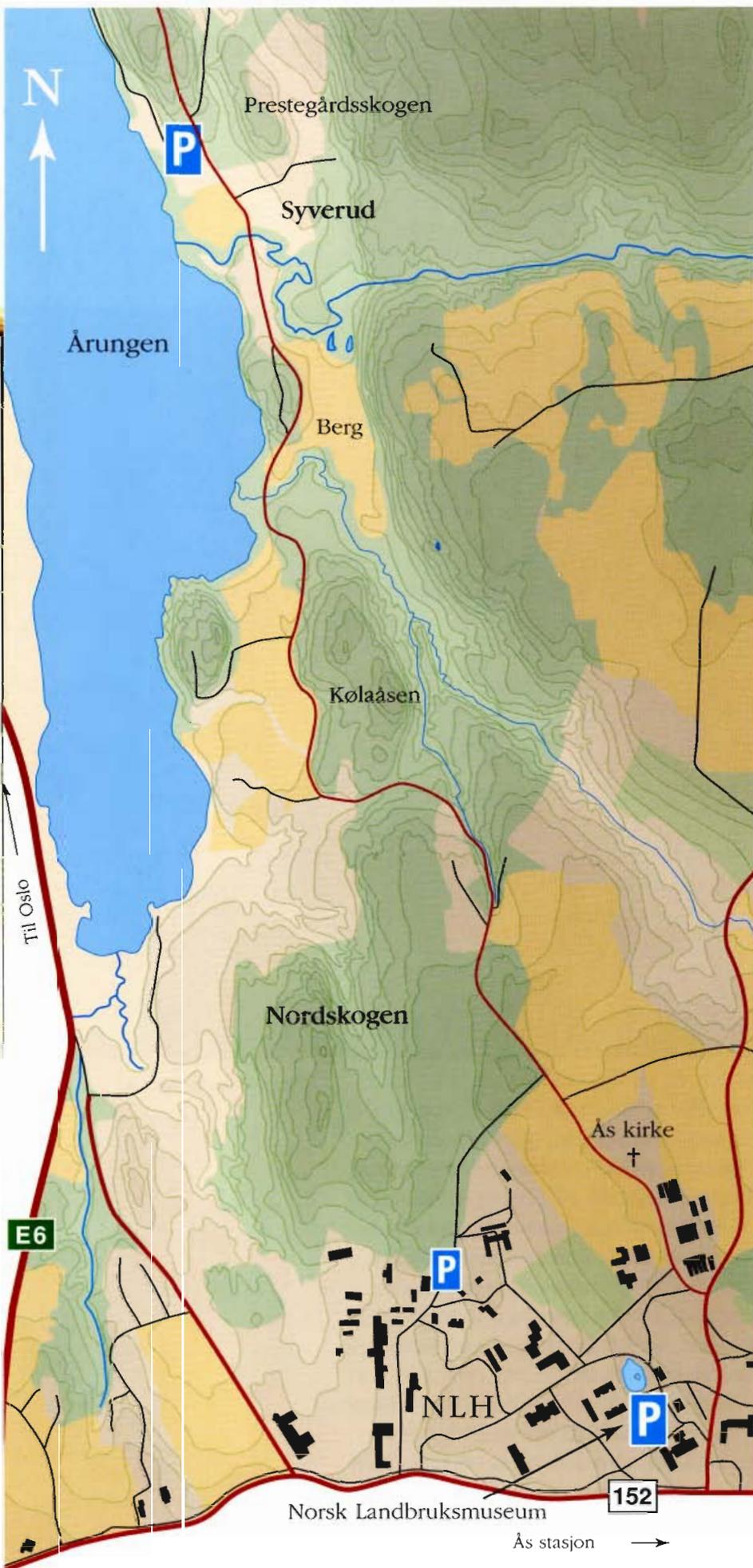
Når du er i arboretet, vil du se at hver art har en plakat med en beskrivelse. Foruten norske navn, er de botaniske navnene ført opp, og alltid i to ord. Det første angir slektsnavnet, mens det andre er artsnavnet. Så følger planteåret.

I brosjyren angis videre hvor arten naturlig hører hjemme og spesielle økologiske krav (f.eks. til lys) som ikke er nevnt under den generelle slektsomtalen. Enkelte arter har fått en bredere omtale av kjennetegn.

Er det ikke nevnt noe om utbredelsen hos oss, finnes bare noen få eksemplarer. Enkelte arter kan bli svært høye i sitt hjemland. Dette er ofte angitt. I Norge er det sjeldent at trær blir mer enn 30 m høye.

## Kartskisser

Her følger en oversiktsskisse over Nordskogen og Syverud og en detaljsskisse av Nordskogen. Numrene i detaljsskissen viser til den aktuelle art som er omtalt nærmere under artsbeskrivelsen. Denne er ordnet etter forekomst langs aktuelle ruter for en vandring i Nordskogens arboretområde.



# Nordskogen

-  Hovedvei
-  Vei
-  Stor sti
-  Liten sti



# Artene

*På de neste siden følger en beskrivelse av artene i arboretet. Du finner dem i den samme rekkefølgen i skogen ved å begynne vandringen ved inngangen til hovedstien. God tur!*



*Bjork borer våren til, men kan være i grådigste laget for små bager. Et fullvoksnet tre kan en sommerdag bruke 400 l vann pr. døgn.*

**1. Hengebjork** (vortebjork, lavlandsbjork) (*Betula pendula*, syn. *B. verrucosa*). Plantet 1989. Et typisk nord-europeisk treslag. Årskuddene på unge veksterlige trær har tydelige vorter. På eldre trær er ytre del av greinene hengende, mens barken på nedre stammedel er oppsprukket og mørk. Bladranden er dobbelt sagtakket. Lyskrevende. Får best utforming på middels til næringsrik jord. Trives dårlig på fuktig mark. Veden er tung. Trevirket er lyst og kan brukes til

det meste; brensel, cellulose, møbler, panel, redskap. Det er sterkt, men ikke egnet til utendørs bruk.

**2. Papirbjork** (*Betula papyrifera*).

Plantet 1959, bare noen få eksemplarer. Nordlige Nord-Amerika. Lyskrevende.

**3. Europaedelgran** (vanlig edelgran)

(*Abies alba*). Plantet 1911. Mellom-Europa, viktig skogstre der. Middels til god jord. På egnete steder produksjon og virkesegenskaper omtrent som vår egen gran (*Picea abies*). Resistent mot rotråte, som gjør stor skade på gran.

**4. Japanlerk** (*Larix leptolepis*, syn. *L. kaempferi*). Planter 1924. Japan. Denne lerkarten er mindre lyskrevende enn de fleste andre. Årskuddene har en rødlig farge. Hos andre vanlige lerkarter er de gule til gulgrønne. Trives best i klima med høy luftfuktighet og er av denne grunn noe plantet i kyststrøk på Sør-Vestlandet.

Høy produksjon og god stammeform er avhengig av god provenienstilpassing. Meget sterk mot lerkereftsoppenn. Lerketømmer har en stor andel mørk kjerneved som er meget resistent mot råte og dermed varig til utendørs bruk. Materialer av lerk har lett for å sprekke ved spikring nær kappenden.

**5. Bok** (*Fagus sylvatica*). Plantet 1928.

Mellom-Europa, Danmark, Sør-Sverige, søndre Vestfold. Sterkt skygetålende; gir mye skygge om sommeren. Må ha god jord for å bli store trær. Lange, spisse knopper; særdeles vakkert bladverk straks etter knoppsett. Bark grå. Tungt og hardt trevirke. Viktig cellulose- og el-ers i Europa. Gulvbord og møbler.

**6. Europalerk (*Larix decidua*).** Plantet 1929. Mellom-Europa. Svært lyskrevende. Spredte plantninger, fortrinnsvis på Sør- og Østlandet. Blir lett angrepet av lerkekraftsoppen etter frostskafer. Se ellers under japansk lerk.

**7. Kjempeedelgran (*Abies grandis*).** Plantet 1931/35. Vestlige Nord-Amerika. Sterkt skyggetålende. 5 - 6 cm lange nåler som sitter kamstilt ut til to sider. Knopper med harpiks. Volumproduksjon meget stor. Kan bli 100 m høy i sitt hjemland. Trevirket mindre verdifullt enn for gran. Kan bare klare seg i gunstige klima i Sør-Norge.

**8. Hegg (*Prunus padus*)** Hele Europa, Marokko, Nord-Asia. Går til skoggrensen i Norge. Må ha næringsrik jord. Finnes i bekkeskråninger og skogkanter. Blomstrer rikt ved god lystilgang; litt stram lukt. Små, hvite blomster i langklase.

**9. Blågran (*Picea pungens*).** Plantet 1929. Et fjelltre fra vestlige USA. Nålene er ikke flate. De er spisse med spalteåpninger på alle sider. Forskjellige varianter, bl.a. med blågrønn farge (*var. glauca*.)

**10. Rødhyll (*Sambucus racemosa*).** Mest vanlig på Østlandet. Plantet i hager og senere forvillet. Busk med store, finnete blad. Blomster gullhvite i stor, greinet blomsterstand. Frukten grønn; ved modning rød (hyllbær). Må ha rikelig med lys for å gi blomstring. Margen i stamme og greiner er tykk og lett. Foretrekker næringsrik jord.

**11. Svarthyll (*Sambucus nigra*).** Forvillet fra hager. Ligner foregående, men blomster og frukt i mer åpen klase. Bærene blir svarte ved modning. Varmekrevende.

**12. Søtmispel (blåhegg) (*Amelanchier spicata*).** Nord-Amerika. Plantet i hager; forvillet. Ofte flerstammet busk eller lite tre. Blader ovale, 5 cm lange, mattgrønne, rødlig høstfarge. Blomster hvite i



opprett blomsterstand. Frukt rund, 5-6 mm: først grønn, senere rød og blåsvart, spres ved fugler. Barken grå.

*Nålene på lerketrærne gulner og faller av om høsten.*

**13. Ask (*Fraxinus excelsior*).** Hele Europa. Et varmekjært treslag som finnes i lavlandet på Østlandet og langs kysten til Trøndelag. Store finnete blad. Særlig eldre trær er lyskrevende. Ytterste greindel på eldre trær bøyd oppover; sabelformet. Knoppene store, svarte og parvis motsatt stilte. Barken på unge trær grågrønn og glatt (grønnask). Den blir senere mer grå og langsgående oppsprukket. Foretrekker næringsrik mark med frisk fuktighet. Ung ask gir et spenstig og sterkt trevirke. Egnet til ski og redskap. I de senere år nyttet til gulvbord og paneler.

**14. Douglas (*Pseudotsuga taxifolia*, syn. *P. menziesii*).** Plantet 1922. Vestlige Nord-Amerika. Nålene ligner mye på edelgrannaler. Knoppene er spisse. Kongleskjellene faller ikke av slik som hos edelgranartene. Trærne får tidlig



Bøk i høstfarger.

tykk skorpebark nederst. I sitt hjemland er det målt trehøyder på godt over 100 m. Mye plantet i Vest-Europa og har høy produksjon. Trevirket ligner noe på furu. Kan brukes til det meste; cellulose, konstruksjon, panel. Handelsnavnet er kjent som oregon pine («furu» fra Oregon).

**15. Sommereik** (stilkeik) (*Quercus robur*). Plantet 1922. Europa med unntak av de nordligste områdene. Et varmekjært og lyskrevende treslag. I Norge særlig utbredt i Agder-fylkene. Frittstående får eik ei mektig krone med kraftige greiner og kort, kvistfri stamme. I tette bestand blir kronene små og stammen slank. Det dannes lett vanris ved at sovende knopper skyter og utvikler nye greiner nedover stammen. Sommereik og vintereik (*Q. petraea*, syn. *Q. sessiliflora*) ligner mye på hverandre. Sommereik har nøttene sittende på en lang stilk (4-6 cm), mens den er kort (0,5-1 cm) hos vintereik. Blad-stilken er derimot kort (0,4-1 cm) hos sommereik, men lengre (1-2 cm) hos vintereik. Et sterkt, tungt, varig og vakkert trevirke

som derfor har vært brukt til skipsbygging, konstruksjon, gulvbord, møbler og redskaper. Tannin til bruk ved garving ble tidligere framstilt av barken fra yngre trær.

**16. Vestamerikansk hemlock** (*Tsuga heterophylla*). Plantet 1922. Vestlige Nord-Amerika. Nålene er flate, korte med to hvite striper med spalteåpninger på undersiden. Toppskuddet og greinspissene er hengende. Konglene er små. Nedre del av stammen ofte noe utsvellet. Tidligere plantet en del på Vestlandet. Stammeformen noe varierende; kanskje proviensbestemt. Et svært skyggetålende treslag (klimakstreslag) som ofte dominerer skogbildet. Forynger seg lett naturlig. Et meget viktig cellulose tre. Virkeskvaliteten omtrent som for gran. Blir angrepet av rotråtesoppen.

**3b. Europaedelgran** (*Abies alba*). Noen gamle, store trær. Se nr. 3.

**17. Gran** (*Picea abies*). De eldste trærne i arboretet spirte ca. 1850 og er omlag 30 m høye. Gran er et dominerende treslag i Norden, Øst-Europa og fjelltrakter i Mellom-Europa. Dette lille bestandet er kommet i forfallsperioden; råte, insekter, vindfall og tørke «tynner» stadig ut. En østlig underart; *Picea abies subsp. obovata* går tvers gjennom hele Nord-Asia. Grana vandret inn i Norge østfra for ca. 3000 år siden. Den er fortsatt på vandringsvestover og har naturlig nådd Vest-Agder og enkelte indre fjordstrøk i vestlandsfylkene. I Nord-Norge finnes den naturlig opp til Saltfjellet. En liten forekomst i Passvikdalen har kommet inn fra Finland. Grana er vårt viktigste skogstre. Virket er godt anvendelig til industriell foredling.

**18. Slangegrans** (*Picea abies var. virgata*). Plantet 1951. På de mest typiske trærne finnes bare greiner av første orden. Liten barmasse gir trær med svak vekst og tynne stammer. En kuriositet.

**16b. Vestamerikansk hemlock** (*Tsuga heterophylla*). Plantet 1958. Se nr. 16.

**19. Kontortafuru** (vrifuru) (*Pinus contorta*). Plantet 1930. Vestlige Nord-Amerika. En to-nålet furuart med sterkt vridde nåler. Ofte dannes en ekstra greinkrans midt på toppskuddet. Barken er grå og sprekker opp og blir grov på eldre trær. En del kongler utvikles med feste direkte på de øverste toppskuddene. Arten er svært resistent mot snøskyttesoppen. Er plantet litt spredt over hele landet med tildels godt resultat. Kontortafuru har rask vekst i ungdommen. Omfattende plantet i Nord-Sverige. Trevirkets egenskaper omtrent som hos gran.

**20. Furu** (*Pinus sylvestris*). Naturlig foryngelse fra ca. 1935. Finnes over det meste av Europa og går østover gjennom hele Russland. En to-nålet furuart. Nålene noe vridt; sitter vanlig på i 3-4 år. Stammebarken blir grov og oppsprukket på et tidlig stadium; lengre opp er den rødbrun og glatt, og det ytre lag faller av i tynne flak. Furu er lyskrevende og rasktvoksende som ung (pionerart). Den får sin kvalitativt beste utvikling på marker med midlere og svakt nærings- og fuktighetsnivå i relativt tørt klima (furumoer). Furu blir angrepet av flere sopparter, men er ellers resistent mot rotåte. Trevirket har rødbrun kjerneved som er bestandig mot åte ved utvendig bruk; jernbanesviller, påler og stolper. Virket er brukt til cellulose, konstruksjon, husbygging (utvendig og innvendig), møbler, osv. Nest etter gran er furu vårt økonomisk viktigste treslag. For å bedre virkeskvaliteten ble dette furubestandet stammekvistet i 1981.

**21. Einer** (brisk, brake, bruse, sprake) (*Juniperus communis*). Arten finnes nesten over hele den nordlige halvkule. Nålene er spisse og sitter i 3-tallige kroner. Vanlig en busk eller et lite tre. Det høyeste individet som er målt, var 17 m og vokste i Østfold. Blomstene er enkjønnete, og trærne er vanlig særbu. Etter pollinering utvikler hunnblomsten seg til «bærkongler». Disse er først grønne, og blir blåsvarte ved modning etter 2-3 år. Det finnes flere varianter fra krypende til søyleformete; de siste er mest utbredt i de

sydlige grenseområdene mot Sverige. Trevirket er meget varig. Særlig på Vestlandet er treformete einere brukt til gjerdestaur. Glatt struktur og velluktende duft gir attraktivt trevirke for husflidsarbeid. Einerris ble brukt til røyking av matvarer og desinfisering, mens bærene på forskjellige måter er brukt i husholdningen.

**22. Osp** (*Populus tremula*). Utbredt i Europa. I Norge går den til skoggrensen både mot fjellet og mot nord. Bladene er runde og tannet. Bladstilken er flat og derfor lett bøyelig og settes i bevegelse ved et svakt vindpust. I en del distrikter har det i mange år vært angrep av en minermøll der larver graver ganger i bladet like under overhuden. På avstand får ospekronene derfor et gråaktig, sølvglinsende utseende. Ospa er lyskrevende, og hvert enkelt tre har hurtig vekst under gode forhold. På mager eller grunnlendt mark får osp gjerne råte. Osp forynges overveiende ved rotskudd. Trevirket har vært nytt til fyrstikker og diverse husgeråd. Noe går til cellulose. Kvalitetsosp brukes bl.a. til panel og badstueinnredninger.

**14b. Douglas** (*Pseudotsuga taxifolia*). Plantet 1957. Stammekvistet 1990. Se nr. 14.

**23. Purpuredelgran** (*Abies amabilis*). Plantet 1969. Kyststrøk i vestlige Nord-Amerika. Ikke plantet som skogstre hos oss, men nordlige provenienser bør kunne klare seg bra på utvalgte steder. Et vakkert prydtre.

**24. Sibiredelgran** (*Abies sibirica*). Plantet 1969. Forekommer over det meste av Russland nesten fra grensen mot Finland i vest og tvers over hele Nord-Asia. En typisk nordlig og kontinental art. Nålene ca 1 mm brede og relativt lange; 2-3 cm. Foroverrettet og mørkegrønne med spalteåpninger på undersiden. Kvistene er myke å ta på. Er plantet flere steder i Norge. I lavlandet ofte angrepet av lus. Trives best i høyereliggende områder på Østlandet; kanskje også i de mest kontinentale strøk nordover.



Serbergrana er en slank og meget vakker gran, som tåler godt byluft. Hardfør i Sør-Norge.

**25. Fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*).**

Plantet 1969. Nord-vestamerikansk fjelltre fra Alaska og Yukon i nord til Arizona og New-Mexico i syd. Blir ca 30 m høyt. Nålene har spalteåpninger på begge sider, 2,5-4 cm lange. Plantet flere steder i Norge, men trives dårlig i lavlandet; sterke luseangrep slik som her. Går bra i fjellskogen.

**26. Serbergran (omorikagran) (*Picea omorika*).** Plantet 1969. Finnes naturlig bare i et lite område i fjellene mellom Beograd og Sarajevo i Jugoslavia. Nålene er flate og har bare spalteåpninger på undersiden. Konglene er små. Først og fremst plantet som parktre i Syd-Norge. En vakker granart med symetrisk og smal krone. Noe brukt som juletre.

**17b. Gran (*Picea abies*).** Bestandet etablert 1938. Se nr. 17.

**27. Nobeledelgran (*Abies procera*, syn. *A. nobilis*).** Plantet 1969. Kystområdene i Washington og Oregon, USA. Trær målt opp til 80 m. Nålene med spalteåpninger på over- og undersiden. Indre delen av nålene tiltrykt greinen; ytre delen krummet opp. Konglene meget store. Plantet som parktre i Sør-Norge. Et av de mest verdifulle bartrær til pyntegrønt.

**28. Svartor (*Alnus glutinosa*).** Plantet 1965. I Norge, kyststrøk til Nord-Trøndelag og Østlandets lavereliggende områder. Vanlig ellers i Europa. Bladene rundaktig, ofte butte i enden. Hunnraklene («konglene») er stilket og blir forvedet. Barken er mørk og blir tidlig oppsprukket; jfr. gråor. Danner lett varis. Svartor har konkurransefortrinn på fuktig mark. Blir ikke beitet av hjortevilt. Trevirket egnet til møbler, paneler o.l.

**29. Gråor (*Alnus incana*).** Naturlig forynget. Vanlig i Nord- og Mellom-Europa. Går opp til skoggrensen i Norge. Bladene er eggformet og tilspisset. Hunnraklene («konglene») er sittende (uten stilk) og blir forvedet. Barken er grå og lite oppsprukket; jfr. svartor. Gråor har et konkurransefortrinn på

blottlagt leirjord. Virket kan nyttes til panel hvis treet er grovt nok; ellers energi.

**30. Lønn (spisslønn) (*Acer platanoides*).** Europa. Finnes naturlig i Syd-Norge. Relativt varmekrevende. Bladene store, fingernervet, femfliket og ender ut i en spiss. Vakker gul og rød høstfarge. Blomster gulgrønne; spretter like før bladene. Relativt skyggetålende. Veden tung. Sjelden å finne samlet i større antall. Ofte brukt som tuntre. En nær slektning fra Mellom-Europa, platanlønn (*A. pseudoplatanus*), er plantet i parker og forvillet. Bladflikene ender ikke i en tydelig spiss hos platanlønn. Barken hos store trær er skjellig.

**31. Hassel (*Corylus avellana*).** Europa og Lilleasia. Relativt varmekrevende, men går langs kysten nord til Steigen. Finnes fortrinnsvis på næringsrik, varm jord. Som regel flerstammet busk, men kan bli over 10 m høy. Bark gråbrun. Bladene store, nesten runde, mørkegrønne og med kjertelhår på oversiden. Blomstrer tidlig på våren. Hannrakler lange; hos hunnblomsten er det bare den røde griffelen som kommer ut av knoppen. Utvikles til hasselnøtter som enkelte steder ble høstet for salg. Særlig på Vestlandet ble de slanke stammene (skuddene) splittet og nyttet til tønneband.

**32. Svartgran (*Picea mariana*).** Plantet 1960. Hele Canada. Nålene ikke flattrykkete, svakt blågrønne. Unge kongler purpurfarget. De gamle blir sittende på i flere år. Hos oss er svartgran plantet litt på torvmark i forsøksøyemed.

**33. Selje (*Salix caprea*).** Europeisk treslag. Finnes over hele landet; går til skoggrensen. Hunn- og hannblomster («gåsunger») i rakler; særbu. Frøene er små, og spireplanter kan bare etablere seg på vegetasjonsfri mark. Forynget gjerne vegetativt ved stubbeskudd. Bark grå og langsgående oppsprukket ved store dimensjoner. Selje er hurtigvoksende som ung. Kjerneveden er rødbrun.

**34. Rogn** (*Sorbus aucuparia*). Europeisk treslag. Finnes over hele landet; går til skoggrensen. Finneste blad (mange småblad). Ved rikelig lystilgang får treet hvite bomster i halvskjerm og røde frukter om høsten. Veden er tung med mørkebrun kjerneved. Høy brennverdi; også egnet til diverse husflidsarbeid.

**35. Dunbjørk** (vanlig bjørk, myrbjørk) (*Betula pubescens*). Også et europeisk treslag som vi finner overalt i Norge. Årskuddene på unge veksterlige trær er tydelig dekket med hår (dun). Bladranden er enkelt sagtaket. Bladspissen er ikke sterkt trukket ut i en spiss slik som hos hengebjørk. Barken hvit, bare nedre stammedel på store trær noe oppsprukket og mørk. Klarer seg godt på fuktig mark. En underart (fjellbjørk) (*B. pubescens var. tortuosa*) er de fleste steder det dominerende skoggrensetreet mot fjellet. Denne har noe rundere blad. Må ikke forveksles med dvergbjørk (*B. nana*).

**36. Nordmannsedelgran** (*Abies nordmanniana*). Plantet 1969. Kaukasus. Nålene har spalteåpninger bare på undersiden. Nålene er rettet framover og dekker skuddets overside. Blir ca 50 m høyt. Plantet som parktre i Sør-Norge. Utsatt for frostskafer om høsten. Er blitt meget populært som juletre, men blir ofte vide nederst.

**3c. Europaedelgran** (vanlig edelgran) (*Abies alba*). Plantet 1969. Se nr. 3.

**37. Veitchiedelgran** (*Abies veitchii*). Plantet 1969. Japan. Nålene har to kritt-hvite spalteåpninger på undersiden. Lite plantet hos oss. Der den trives, blir den et vakkert prydtre.

**27b. Nobeledelgran** (*Abies procera, syn. A. nobilis*). Plantet 1976. Se nr. 27.

**15b. Sommereik** (*Quercus robur*). Naturlig oppkommet eik. Se nr. 15.

**38. Koloradoedelgran** (*Abies concolor*). Plantet 1976. Hører hjemme i fjelltrakte-  
ne i vestlige USA. Nålene er lange (4-6

cm) og flate med spalteåpninger på begge sider. Dette gir dem en grågønn farge. Barken er grå. Litt plantet i hager og parker.

**39. Alm** (*Ulmus glabra*). Vanlig i Europa. Et varmekjært lauvtre som i Norge finnes naturlig i lavlandet østpå og langs kysten til Nordland. Bladene er store, eggformet, sagtaket, skeive ved bladstilken og oversiden meget ru. Barken er sølvgrå og glatt som ung; senere langsgående oppsprukket. Blomstrer på bar kvist. Krever næringsrik jord. Plantet noe som parktre. Stort og vakkert. Alm rundt indre Oslo-fjorden er de senere år noe angrepet av almesyke; en sopp som dreper treet og har utryddet almen over store deler av Europa. Trevirket er attraktivt til møbler. Almebark var tidligere det viktigste tilskudd til barkebrød.

**13b. Ask** (*Fraxinus excelsior*). Ask kommet opp naturlig. Se nr. 13.

**40. Hvitgran** (*Picea glauca*). Plantet 1976. Hele Canada. Nålene er ikke flattrykete. Spalteåpninger på alle sidene. Nålene lite spisse, noe krumme, mer eller mindre blågrønne. De har sterk lukt når de knuses. Konglene 3-6 cm lange. I Norge plantet noe i skogreisingsstrøk uten det store resultat. Proveniensspørsmålet viktig.

**41. Nikkoedelgran** (*Abies homolepis*). Plantet 1976. Japan. Nye skudd hvite til blekt gulbrune og dypt furet, andre år lyst rødbrune. Nåler spisse; på undersiden med to brede, hvite striper.

**42. Sitkagran** (*Picea sitchensis*). Plantet 1976. Langs vestkysten av Nord-Amerika fra Oregon til Alaska. Nålene flate og svært spisse med tydelige hvite striper på undersiden. På avstand er kronen blågrønn. På store trær blir barken tydelig skjullet. I Norge plantet i stor målestokk langs vestkysten. Klarer seg langt bedre enn vanlig gran mot vindslit og sjøsprøyt. Produksjonen er svært høy. Gir grovkvistete trær ved stor planteavstand. Trevirkets egenskaper ellers gode.



Silkefuruas nåler er myke å ta på.

**7b. Kjempeedelgran** (*Abies grandis*). Plantet 1957. Se nr. 7.

**43. Jezogran** (hondogran) (*Picea jezoensis*). Plantet 1963. Japan, Korea, Østlige Kina og Russland. Flere underarter. Ligner vår egen gran. Nålene er flate og kan ha en svakt blålig farge. Barken grålig og får tidlig sirkelformede skjell som etter hvert faller av. Sjelden hos oss. Trevirket lett.

**44. Ponderosafuru** (*Pinus ponderosa*). Plantet 1963. Vestlige Nord-Amerika. Nåler 17-22 cm lange; 3 i bunten.

**45. Koreafuru** (*Pinus koraiensis*). Plantet 1963. Østlige Asia. En 5-nålet furu som ligner på cembrafuru, men nålene er noe lengre, 10-12 cm.

**46. Rødgran** (*Picea rubens*, syn. *P. rubra*). Plantet 1959. Sydøstlige Canada og litt ned i USA. Ligner mye på vår egen gran. Nålene er korte; 0,8-1,5 cm. Barken er fint skjullet. Sjelden hos oss. Må ikke forveksles med det danskene kaller rødgran; det er vår vanlige gran.

**47. Silkefuru** (makedonsk furu) (*Pinus peuce*). Hører hjemme på Balkan. En 5-nålet furuart med lange, tynne nåler. I de senere år plantet en del som hage- og parktre.

**14c. Douglas** (*Pseudotsuga taxifolia*). Plantet 1961. Se nr. 14.

**48. Cembrafuru** (*Pinus cembra*). Plantet 1998. Finnes som fjelltre i Alpene og Karpatene. En østrussisk forekomst benevnes ofte som en variant (*P.c. var. sibirica*); av og til som en egen art (*P. sibirica*). Lange, stive og mørkegrønne nåler med 5 i bunten. Årskuddene er relativt tykke (jfr. silkefuru) og kraftig brunhåret. Konglene er tykke, frøene store og runde uten vinger; spiselige (russenøtter). Cembrafuru er meget hardfør, og trives hos oss best i høyereliggende områder og nordpå. Spredte plantninger, noe nyttet som parktre. Trevirket er i Alperegionen etterspurt til møbler og paneler.

**49. Kjempetuja** (*Thuja plicata*). Plantet 1961. Vestlige Nord-Amerika. Bladene er skjellignende, korsvis motsatte og sitter på kvistene som er flate og utbredt i et plan. Arten er svært skyggetålende og høyproduktiv. Det er målt trehøyder på 75 m og alder på 1 000 år. Stående er tuja noe angrepet av rotråte. Trevirket er derimot meget resistent mot råte. Det er meget rettkløyvd. I glissen bestand får trærne kraftig rotutsvelling. Litt plantet hos oss og da mest som parktre.

**19b. Kontortafuru** (vrifuru) (*Pinus contorta*). Plantet 1957. Se nr. 19.

**50. Engelmannsgran** (*Picea engelmannii*). Plantet 1971 og 1976. Rocky Mountains i vestlige Nord-Amerika. Nålene er blågrønne og spisse. Årskuddene håret og blekt brungule. Hos oss plantet noe som parktre og ellers prøvd i høyereliggende skog.

**51. Balsampoppel** (*Populus balsamifera*, syn. *P. tacamahaca*). Plantet 1971. Vestlige Nord-Amerika. En annen balsampoppelart (*P. trichocarpa*) er også plantet her på høgskolen. Store blader. Knoppene er klebrige, og ved skuddskyting avgis en karakteristisk, lett gjenkjennelig duft. De nordligste proveniensene er svært hardføre og går i Norge godt både i høyereliggende skog og nordpå. Svært hurtigvoksende. Kan lett formeres ved stiklinger.

**52. Lutzigran** (*Picea lutzii*). Plantet 1969. Vestlige Nord-Amerika. En spontan kryssning mellom sitkagran og hvitgran. Har karakteregenskaper mer eller mindre lik sine foreldre. I de senere år plantet noe i skogreisingsstrøk; særlig i Nord-Norge. Synes lovende.

**19c. Kontortafuru** (vrifuru) (*Pinus contorta*). Plantet 1953. Se nr. 19.

**53. Banksfuru** (*Pinus banksiana*). Plantet 1953. Canada og nordøstlige USA. Ligner kontortafuru. Svært hardfør. Sjeldent plantet i Norge.

# Syverud

*Fortsetter du nordover 3,5 km fra Norges landbruksbøyskole, vil du komme til Syverud. Området har i mange år vært brukt som øvings- og undervisningsområde for NLH's institutter og studenter. Syverud er også et viktig friluftsområde for lokalbefolkningen og et mål for skoleklasser på ekskursjon.*

## Et unikt natur- og kulturmiljø

Selve kjerneområdet er en nedlagt prestegårdseiendom. Den gamle vegetasjonen i prestegårdshagen og området rundt har siden fått stå mer eller mindre uforstyrret. I dag framstår eiendommen som hagemark og naturskog med et storslaget vegetasjonsbilde.

En natur- og kultursti er anlagt i området, med start ved Årungen Ro- og padlesenter. På vei til prestegårdstunet, passerer du høyreiste popler. Fortsetter du videre, vil du se at de fleste naturlige skogsamfunn er representert innenfor området.

Stien følger Syverudbekken innover i skogen. Vassdraget omfatter et intakt system av raviner, sumpmark og avsnørte «pølsesjøer»; en naturtype som tidligere var vanlig i distriktet, men som nå er blitt svært sjelden og derfor verneverdig. Skog av gråor, hegg, svartor og ask følger bekkeravinene, med frodig undervegetasjon av bregnen strutsving og tette krattbelter.

Ved Syverudfossen domineres skogbildet av ask, svartor og furu.

Bøk, gamle linder, monumentale eike- og asketrær, hassel, noe hegg og hyll preger prestegårdstunet og kulturbeitene.

De buskrrike hagemarkene på prestegårdseiendommen sammen med våtmarksområdene langs bekken, er blitt en sjeldenhet både i Ås og på Østlandets flatbygder forøvrig. Dette er gode biotoper for mange sangfugler, bl.a. er nattergalen observert her.

Informasjonstavler forteller om naturen og tidligere menneskelige aktiviteter i tilknytning til fossen.



# Vis hensyn når du ferdes i skogen

*Skal skogen være til nytte og glede også i framtida, må vi ta hensyn til at skogen og alt som lever der er sårbart.*

*I Norge kan du stort sett ferdes i skog og mark uten spesielle hensyn. Men husk at det finnes en del lover og regler som du plikter å følge, f.eks. friluftsløven.*

- \* Du har lov til å ro, seile, padle og bade i elver og vann.
- \* Du har lov til å ferdes i skog og mark til fots, på ski, til hest og på sykkel.
- \* Du har lov til å telte opptil 2 netter i utmarka på samme sted.
- \* Du har lov til å plukke bær, sopp og vanlige blomster.
- \* Kast ikke fra deg avfall og skrap. Rydd opp etter deg.
- \* Bryt ikke friske tretopper og greiner. Gå utenom små skogplanter.
- \* Jakt og fiske krever spesiell tillatelse. Vis hensyn til fugler og dyr, særlig i ynglingstida.
- \* Ødelegg ikke trærne med kniv, spiker og ståltråd.
- \* Lukk igjen grunder og riv ikke ned gjerder.
- \* Motorisert ferdsel i utmarka krever spesiell tillatelse.
- \* Rotvelter er farlige.

**God tur!**

*Brosjyren er utgitt med støtte fra*

**Skogbrand**  
SKOGBRAND FØRSIKRINGSSELSKAP GJENSIDIG

Skogeiernes forsikringselskap

Skogavdelingen i Landbruksdepartementet  
Fylkesmannen i Oslo og Akershus,  
Landbruksavdelingen  
og Ås kommune.

 **NLH**  
NORGES  
LANDBRUKSHØGSKOLE  
Institutt for skogfag