

Innhold

-Innvandring og pollenanalyse

-Plantegeografi

-Arter kommer – arter går

Innførte arter

Ballastplanter

-Truete arter

Orkidèer

«*Botaniske oaser*»

Ansvarsarter

-Fylkesblomst og kommuneblomster

-Naturvern

Trefredninger

Truete arter

Verneområder

Ideelt naturvern og foreninger

Innvandring og pollenanalyse

Flere istider har herjet i Norden og i deler av Europa, med lange og varmere perioder mellom, såkalte mellomistider. Funn av planterester fra siste mellomistid i Østfold mangler, for breene slettet ut alle spor i løpet av siste istid. Østfolds naturhistorie knyttet til plantelivet begynner etter at siste Istid slapp jerngrepet. Først da kunne planter sakte, men sikkert innvandre og igjen få fotfeste her nord.

Hva møtte ur-østfoldingene da de kom til jegerboplassene på Høgnipen i grensetraktene mellom Skjeberg og Degernes, der de bodde for mellom 10.900 og 10.200 år siden? De så et øylandskap med skjærgård, smale sund og kiler, sikkert ikke ulikt dagens Hvalerøyer, tre mil lenger sør. På de store øyene ble våre forfedre møtt av bjørk, osp, selje og furu; sistnevnte etablerte seg her om lag 8.900 f.Kr., og noen hundreår senere kom hassel (8.500 år f.Kr.). Granskog fantes derimot ikke.

En myr er et naturhistorisk arkiv. Under de levende torvmosene (*Sphagnum* spp.) er det gjennom tidene lagret myriader pollenkorn. Ulike planters pollen har gjennom årtusener blitt lagret i myra. År etter år, hundreår etter hundreår, jo lenger ned i myra vi kommer, jo eldre er blomsterstøvet. Dette støvet har en historie å fortelle: En gang drysset noe av overfloden ned her, nemlig alle de myriader av pollenkorn som aldri nådde hunnblomstenes arr. I tiden etter at landet hevet seg opp fra havet, var det kanskje et tjern her, som sakte men sikkert grodde igjen, ble til sump - og etter hvert til en myr. Det er ikke bare pollen som skjuler seg i myra, men også døde plantedeler og frø. Til og med trestubber fra tider da klimaet var forskjellig fra nå, kan ligge gjemt nede i myrdypet.

Klimaet etter siste istid har vekslet mye. Dette studeres ved pollenanalyser, som er studier av blomsterstøv nedover i myr og i innsjøers bunnlag. Eldst pollen finner vi i de dypeste lagene, da yngre pollen og døde planterester er avsatt oppå de eldre og dypereliggende avsetningene. Ut fra analyse av planterester og pollen er det mulig å rekonstruere hvordan vegetasjonen har endret seg. I Østfold er det gjort en del slike undersøkelser i myrer og tjern. Pioneren var botanikeren *Axel Blytt*, som belyste hvordan klima og vegetasjon har vekslet gjennom ulike perioder etter istiden.

I fjellområder, der breer i ny tid har trukket seg tilbake, kan vi få et inntrykk av hvilke planter som først fikk fotfeste i Østfold etter istiden. De såkalte pionérplantene etablerte seg først med ulike arter lav, moser og hardføre fjellplanter som *issoleie* og den vesle vieren *museøre*, vår minste busk, som bare blir et par centimeter stor. Mange av vår tids fjellplanter innvandret tidlig i Østfold, for både *fjellsyre*, *reinrose*, *gulmjelt* og *dvergssyre* er påvist med blomsterstøv ved Dalbytjern i Idd, Halden. Slike undersøkelser er utført flere steder, som i Kjelmosen ved Kulevann i Eidsberg, i Skjeberg og på Kråkerøy. Pollen fra vannplanter som *tjønnaks* og *nøkkerose* viser at myra Kjelemosen ble dannet ved gjengroing av et vann. Fra senere perioder med varmere klima, er det i Østfold kjent busker som *tindved* og *liguster*, foruten blomstene *solrose*, *pipekjeks* og *vannøtt*.

Furu og bjørk var blant de tidligste innvandrede treslag etter istiden. Allerede for 9.-10.000 år siden var det *furu* i Østfold, som etter hvert dominerte skogene sammen med hassel for 8.-9.000 år siden. For 5.-8.000 år siden slo edelløvtrær som *ask* og *lønn* bokstavelig talt rot i Østfold, mens *bjørk* og *furu* gikk tilbake, og i noe mindre grad *hassel*. Mot slutten av denne perioden kom *ek*. For mellom 2.500 og 5.000 år siden besto den varmekjære løvskogen av mye *ek* og *lind*. For omkring 6.000 år siden ser det ut til at *alm* gikk sterkt tilbake, mulig som følge av en sykdom. Pollen av hvete og bygg forteller om et meget tidlig åkerbruk i Østfold. I søndre Østfold er nedgangen i almepollen datert til 3.800 f.Kr. Noen steder er det funnet pollen av korn og beiteplanter umiddelbart etter dette tidspunktet.

Gran fant først veien til Østfold omkring Kristi fødsel. Arten er det senest innvandrede naturlige treslaget, og den spredte seg østfra. Granens blomsterstøv spres langt med vinden, og granpollen dukket derfor opp før de første trærne slo rot hos oss. Granskogen etablerte seg for alvor i Østfold i perioden mellom år 400 og 600 e.Kr. Da hadde alle de andre treslagene allerede vært her i meget lang tid.

Pollen av *vannøtt* er funnet i Mymosetjern i Aremark. Arten var en næringsplante for stenalderens mennesker, men er ikke sett levende i Norden etter 1916. *Vannøtt* er et sikkert tegn på at klimaet i perioder av stenalderen har vært varmere enn nå.

Plantegeografi

Med beliggenhet helt sørøst i Norge, er det rimelig at Østfold huser mange arter som er vanligere noe lenger sør, ofte noe mer varmekjære arter. En del av disse fordrer en lengre vekstsesong uten for lang og hard vinter. Et godt eksempel er den fredete, vintergrønne *misteltein*, der Jeløya har mange lokaliteter. Arten er i spredning og er fortsatt sjelden på fastlands-Østfold. Den oppdages lettest når løvtrær som arten snylter på, er løvfrie. *Blodstorkenebb*, *slåpetorn* og den sjeldne *gul hornvalmue* er andre eksempler.

Kystbergknapp og *kystarve* er, som navnene sier, knyttet til svært kystnære strøk. - En del vanlige mer kystbundne arter er avhengige av et mildt og relativt fuktig klima, som *kløkkelyng* og *rome*. Artene blomstrer i fiolett og gult på myrer utover i juli. De er uvanlige i Kyst-Østfold, men er meget tallrike på mer høyereliggende myrer innover i Østfold nord til Ørje.

En del arter er mer utbredt sørøstover, og noen av dem kan regnes som ”steppeplanter” med nordlige utposter hos oss. Et eksempel er den vakre *kubjellen*, en slektning av fjellets *mogop*. *Kubjelle* vokser i Norge bare ved Oslofjorden. De rikeste forekomstene er på Eldøya i Rygge, der den blomstrer vakkert tidlig på våren. En liknende hovedutbredelse har *krattalant*, som trives på tørre enger med skjellsand ved kysten og noen steder i Indre Østfold.

Østfold har også noen arter med østlig utbredelse. Disse er langt vanligere østover i Finland og Russland, der *granstarr* og *finnmarkspors* er eksempler. *Finnmarkspors* er en busk med velduftende juni-blomster og vintergrønne blader som på *Rhododendron*-vis foldes ned som en paraply vinterstid. Arten vokser i myrkanter sammen med *furu*. Et 60-tall voksesteder er kjent i Østfold, men den er forsvunnet fra en rekke steder som følge av grøfting. Bare tre voksesteder er vest for Oslofjorden. Det er derfor synd at verdens 4. vestligste forekomst ved Toverød nær Grepperødfjorden i Vansjø i Våler, ble ødelagt av grøfting. Sør-Norges antatt rikeste forekomst finner vi ved Abbortjern nord for Otteid i Marker.

Med høyeste punkt 336 meter over havet, er ikke Østfold fjellplantenes rike. Underlig er det å se den vesle *fjellodnebregnen* i sluseveggene ved Ørje. Flere fjellplanter i Østfold har fjell- i artsnavnet, men de er de meget sjeldne hos oss:

-*Fjellodnebregne*: Ørje, Jeløya og Rakkestad

-*Fjellsnelle*: Rakkestad

-*Fjelltjæreblom*: Vansjø-traktene

-*Fjellmarikåpe*: Idd, Jeløya og Degernes

-*Fjellrapp*: Fredrikstad, Hvaler, Moss, Rygge, Råde og Trøgstad.

Tyrihjelm er høy giftplante, som er nokså vanlig på god jord i fjellbjørkeskog. Det er derfor rart den vokser et sted nord på Jeløya få meter over havet og i noen raviner Eidsberg og Trøgstad. Fjellplantene *blålyng* og *kongsspir* skal også være funnet i Trøgstad,

i Aasen øst for Maastad, omtrent 800 fot over Havet, men funnene er ganske tvilsomme. Begge arter er så vidt kjent fra Dalsland, som grenser til Østfold.

Det er underlig å trå i *dvergbjørk*-kjerr på høyereliggende myrer i Østfold, men det er mulig en del steder. Arten vokser helt ned til 135 meter over havet ved Skjærtjern i Trøgstad og 150 moh ved Herrebøkasa i Idd. Axel Blytt beskrev i 1886 *dvergbjørk*, funnet av Elling Ryan, fra Tasken i «*Raade paa en Myr 50' o. H*», altså 50 fot eller bare 15 meter over havet.

Arter kommer – arter går

Plantelivet er ikke statisk, men endres over tid. Det levende mangfoldet i Østfold-naturen har gjennomgått store forandringer etter siste istid, fra kaldttålende tundra- og høyfjellsarter - mot mer varmekjære arter. Endringene skyldes både naturlige klimaendringer og påvirkninger fra mennesker.

En del arter er forsvunnet eller har gått sterkt tilbake. Det hender at ”erklært forsvunne” arter dukker opp igjen eller gjenoppdages. *Dvergmarinøkkel*, *vasskjeks* og *dvergålegras* er således senere gjenfunnet (Hvaler, Råde, Fredrikstad).

Plantearter spres naturlig eller som følge av menneskelig aktivitet. Mange arter er kommet til våre trakter på grunn av mennesket.

En del arter har fått fotfeste i Østfold som følge av bevisste innførsler og utsettinger, eller de har fulgt med båt-, bil- eller jernbanelaster. Planter fulgte med seilskutenes ballastjord eller ved innførsel av tømmer, bulklast, jord- og hagebruksplanter m.v. Eksemplene er mange. Både vanlige - og til tider uønskete arter - som *vanlig løvetann*, *skvallerkål*, *kjempefrø*, *rynkerose* og *lupiner* skyldes mennesket. *Lupiner*, *kjempefrø*, *japan-* og *parkslirekne*, *hønsegras* og *kjempebjørnekjeks* spres til nye områder. Blant treslagene er både *bøk*, *edelgran* og *platanlønn* innført og forvillet. *Strandkjempe*, *strandrug* og *strandnellik* (fjørekkoll) vokser naturlig på strender langs Østfoldkysten, men spres seg og til veikanter som saltes vinterstid.

Av Østfolds viltvoksende karplanter har ca halvparten en forhistorie som kan tilbakeføres til menneskelig virksomhet. Vi har bevisst eller ubevisst brakt med oss en mengde arter. En rekke kulturplanter og ugress er forvillet og har gradvis blitt en naturlig del av floraen vår. En del slike arter er såkalte oportuniste med stor spredningsevne. Disse kan utkonkurrere en del naturlige arter, som dermed må vike unna. Plagsomme ugress og parasitter følger også med kulturplantene, hvilket er velkjent innen jord- og hagebruk. Det høye antallet kulturspredte arter sier litt om hvor påvirket Østfold-naturen er.

I vår tid bringes fremmede frø med som ”blindpassasjerer” i laster med soyabønner, i fuglefrø eller som forurensninger knyttet til importerte vekster. Mange slike arter kommer og går; en god vekstsesong spirer de, for så å forsvinne. De fleste taper i konkurransen med vår bedre tilpassete flora, eller de bukker under ut over høsten når nattefrosten setter inn. Mange arter fra fjernere strøk klarer ikke å få modne, spiredyktige frø så langt mot nord.

Rundt Kambo mølle ved Moss vokste en rekke fremmede arter. De har uvante navn som *amaranter* og *ambrosiaer*, eller mer kjente som *hirse*, *durra*, *raps* og *mais*. Også på avfallsplasser rundt om vokser det innførte arter. På Solgård avfallsplass øst for Mossetunellen og E6, er det funnet *hamp*, *paprika*, *melon*, *gresskar*, *solsikke*, *piggeple*, *jødekirsebær*, *petunia*, *kamilleblom* og *ekte vinbær*, for å nevne noen. I eldre slamhauger ved renseanlegg vokser ofte tomatplanter. Frøene kan spire i det næringsrike slammet, etter sin ferd gjennom tårner og kloakkrør.

Innførte arter

Artsnavn kan røpe opprinnelseslandet til en del arter. Mange østfoldinger utvandret til Amerika på 1800-tallet, men få amerikanere bosatte seg i Østfold. Flere planter fra ”over there”, som er påvist i Østfold, har forstavelsen ”amerika”-, som i *amerika-høymol*, *amerika-mjelde* og *amerika-mjølke*.

Fra Europa har arter som *tysk mure*, *fransk smelle* og *østersjøreddik* funnet veien til Østfold. Fra fjerne strøk har vi fått *afrikamelde* og *argentinakarse*. Fra Asia stammer *indiamelde* og *orientsennep*. Forekomstene av disse skyldes opplagt mennesket. De er innført bevisst, forvillet fra hager, kommet med skipslaste og seilskutenes ballastjord.

Ballastplanter

Haldenvassdraget, Glomma og Vansjø - Mosseelva la grunnlaget for tømmerfløting fra skogrikene nord- og østfra. Fra elvemunningene i Fredrikshald, Fredrikstad og Moss fraktet seilskutene tømmer og trelast ut i verden, som til England, Danmark og Holland. For å bevare sjødyktigheten brakte skutene med seg sand, jord og sten som returlast.

Ballast ble losset på faste steder på land eller i sjøen for ikke å grunne opp havnene. Plassene der en kunne ”skyte ballast”, som det het, ble skiltet eller merket på fjellet med to spader i kryss. Betydelige grunne områder ved elveutløpene ble gradvis nytt land. I nyere tid ble slike steder fyllplasser, lagerplasser eller nye havne- og industriområder, som i Halden, Fredrikstad og i Moss, hvilket sees tydelig ved studier av gamle og nyere karter.

En mengde nye planter slo bokstavelig talt rot rundt ballastplassene. Mange av dem bukket under som følge av hardt klima, eller de ble utkonkurrert av stedegne og mer hardføre arter. Men en del av dem klarte seg, og noen vokser her ennå. ”Oportunistene” med god spredningsevne og uten for sære krav til voksested, spredte seg til nye steder og noen er blitt en del av vår tilsynelatende naturlige flora.

Krypmure, en av nokså få, ennå levende kulturminner fra seilskutetiden. Viktige ballastplasser i Halden var Glennehavna nedenfor Rød herregård, Hollenderen og Tyska, senere kalt Høvleritomta, der flere arter vokser ennå: *Hvitdodre*, *nattlys*, *steinkløver* og *stankkarse*. En del av jorda i parken på Rød herregård i nærheten er for øvrig returlast fra England.

Til Fredrikstad kom det til tider mer ballast enn til noe annet sted i landet. Byen var i siste halvdel av 1800-tallet kanskje Norges største utførselshavn for trelast, derav navnet ”Plankebyen”. På de store ballastplassene ved Vaterland og på Øra, ved Gressvik bruk og på Kråkerøy med Røds bruk og Bjørneby bruk, dukket det opp tallrike plantearter fra fjernere strøk.

Værsla og Værlebukta i Moss er i dag til dels utfyllt, og mellom Jeløy og fastlandet ble Kanalen gravet for at båtene skulle slippe ferden rundt hele Jeløya. Ballastfloraen i Moss by er nærmest borte som følge av utfylling og utbygging.

De fleste ballastplantene kom naturlig nok fra land i Europa, siden bare frø og frukter til arter som klarte vårt klima slo rot hos oss. Men det er også kjent arter fra Sør-Amerika som *ramkarse*, og Nord-Amerika med *piggeple*. De fleste ballastplantene har bukket under, men ved Røds bruk på Kråkerøy har flere klart seg: *Krypmure*, *tobeinurt*, *stripetorskemunn* og *smalsvineblom*. Et område her er regnet som et av landets fineste områder med gjenværende ballastflora.

Truete arter

Plantelivet har gjennomgått store skiftninger etter siste istid, der klimaforandringer har vært en viktig drivkraft. På lang sikt er det naturlig at ”arter kommer” og ”arter går”. I vår tid skyldes endringene i stor grad mennesket. Etter hvert som vi preger og omformer natur, ja til og med påvirker klimaet, er det vanskelig å skille mellom naturlige og menneskeskapt årsaker. Utnyttelse av naturmiljøer og arealer, forurensninger, bekjempelse av enkelte arter og spredning av innførte arter innvirker på den naturelige floraen.

Østfold har sjeldne naturmiljøer, vegetasjonstyper og mange truete arter, der karplanter er godt undersøkt. I løpet av de siste 100-år har mange nye innførte planter slått rot her, mens mange spontane arter har vært i tilbakegang.

Orkidèer

Grovt sett er hver tiende blomsterplante på jorda en orkideart; i Østfold er tilsvarende bare omtrent hver 50. blomsterart en orkide. Østfold har ca 25 arter orkidèer og mange er svært sjeldne. Ved Arekilen på Hvaler vokste *knottblomst*, *blodmarihånd* og *fettblad*, men de er borte fra Østfold nå. Sistnevntes død skyldtes nok både gjengroing og samletrang, for nordiske museer huser 90 ”lik” av fettblad fra Arekilen - og alle med rot. Siste innsamlingsår var i 1928, da 10 planter ble ”stedt til hvile” i herbariet i Gøteborg. 8 år senere var arten utryddet i Norge.

Den vesle *honningblomsten* har sine eneste gjenværende fire levesteder i landet på Hvaler. *Flueblomst*, *myrflangre*, *rød skogfrue* og *huldreblom* har ett voksested hver i Østfold. Mer vanlig er *småttveblad*, *korallrot* og *vårmarihånd*, mens *knerot*, *flekkmarihånd* og *nattfiol* er mest tallrike.

Huldreblomst er en ”mystisk” plante, som mangler klorofyll. Som huldra dukker den opp, for så å bli borte. Planten kan vise seg et år i en skyggefull fuktig granskog, for så i mange år å være vekke. Mulig kommer den igjen til syne et år, om ikke vokseplassen snauhogges eller grøftes, for da er ”huldra” borte for godt. I Østfold er den bare sett ved Ådal - Taraldrud i 1963 og ved Modal i 2002, begge steder i Marker.

Mange orkideer er truet av gjengroing av enger, grøfting og nedbygging..

«Botaniske oaser»

Oaser forbinder vi frodige steder i ørkenstrøk, der livgivende vann gir vekst og mangfold. Men også Østfold-naturen har ”oaser”, ikke fordi vann er mangelvare, men oftere plantenæringsstoffer og kalk. Ideelle vekstforhold er fuktig, næringsrik og basisk, ofte kalkrik jord, for surt jordsmonn har Østfold mer enn nok av. Vi har svært små områder med kalkrik vegetasjon.

Botanikernes ”oaser” er på skjellsand, i rike raviner, på små rike myrer, på øyene Rauer og Jeløya eller øst for Haldenvassdraget der berggrunnen er mer næringsrik. På en stor halvøy her, kalt Nebba i grensesjøen Store Le, vokser 3/4 av alle Marker kommunes høyerestående planter (karplanter). På den knappe 100 dekar store Gullholmen ved sørspissen av Jeløya er det notert over 200 arter. Jeløya dekker 1/3 av Moss kommune, men har 2/3 av alle kommunens viktige naturområder, hvilket sier litt om Østfolds mest artsrike øy.

Ansvarsarter

Vi har en del såkalte ”ansvarsarter”, det vil si at Østfold huser en stor del av Norges forekomster av en art. De fleste er sjeldne, men ikke alle. *Griseblad* har over 100 voksesteder i Østfold, også langs veikanter. Arten vokser nesten bare her sørøst i Norge. Flere ”ansvarsarter” finnes bare i Østfold her til lands, som *kalkkarse* og *strandmalurt* i Hvaler - Fredrikstad, *hestekjørvel* i Rygge og *trådbregne* i Rakkestad, foruten orkideen *honningblomst* og *klisterarve* i Hvaler. Hvaler er for øvrig kommunen i Norge med flest truede planter. Ingen andre «landskaper» (før fylker) har flere truede planter enn Østfold, så vi har et betydelig forvalteransvar for en rekke arter. Selv om en del av voksestedene er sikret i naturvernområder, er bare et mindretall av alle stedene sikret en trygg fremtid. Gjengroing av åpen eng og beitemark og endret arealbruk er åpenbare trusler mot mange av artene. - En vakker gul erteplante ved navn *kløverert* ble funnet første gang i Norge på Saltholmen i Råde i 1975, og siden har ingen sett planten her til lands. Noen steder i grunne kiler Råde finner vi *dvergålegras*, en meget sjelden plante i Østfold. *Ålegras* har imidlertid mange steder, ofte som undersjøiske «vann-enger», i dag en truet naturtype.

Fylkesblomst og kommuneblomster

I 1987 fikk den trykte telefonkatalogen for hvert fylke en blomst på omslaget, der *hvitveis* prydet Østfold-katalogen. Professor *Olav Gjærevoll* foreslo *blodstorkenebb* som Østfolds blomst. Tidligere fylkesskogbrukssjef i Østfold *Halvor Dalene* mente med rette at *skogstorkenebb* var en bedre kandidat, idet den er mye videre utbredt. Orkideen *nattfiol*, lansert av Onsøy-botanikeren *Øivind Johansen*, som senere ble Fredrikstads ”kommuneblomst”, var også en sterk kandidat. Mulig burde heller *nyresildre* være «Østfolds blomst», for den vokser i alle Østfold-kommuner, som huser mer enn halvparten av alle voksesteder i landet.

Det endelige valget falt på *liljekonvall*, etter forslag fra *Østfold Botaniske Forening*. *Liljekonvall* er en vanlig, velkjent og kjær forsommer-blomst. I motsetning til mange andre planter, er den også vakker om høsten, men da med skinnende gulrøde bær omgitt av grågule, visne blader. Fra Askim het det før i tiden at *bær av liljekonval på brennvin var medisin for magen*. Planten inneholder giftstoffer som påvirker hjertet.

Initiativet til *kommuneblomster* ble i 1989 tatt av *Jan Ingar Båtvik*, samme år *Østfold Botaniske Forening* ble stiftet. Hensikten var å fokusere på kommunenes ansvar for å ivareta sin botaniske naturarv og å øke interessen for vår ville flora.

I Østfold ble flg. arter *kommuneblomster*:

Aremark	Jåblomst
Askim	Enghumleblomst
Eidsberg	Linnea
Fredrikstad	Nattfiol
Halden	Klokkesøte
Hobøl	Bekkeblomst
Hvaler	Strandmalurt
Moss	Blåveis
Marker	Rødkløver
Rakkestad	Engtjæreblomst
Rygge	Kubjelle
Rømskog	Skogstjerne
Råde	Marianøkkeblomst
Sarpsborg	Prestekrage
Skiptvet	Nyresildre
Spydeberg	Nikkebrønsl
Trøgstad	Soldogg
Våler	Kattehale

Naturvern

Eseltistel på Hvaler

I 1914 ble eseltistel fredet på Hvaler prestegård. Dette var den første fredning av en planteart i Norge. Hans Chr. Printz fant eseltistelen i 1842 på *Kirkøen ved Gaarden Bøbakke*, ikke langt fra Hvaler prestegård. Landsforeningen for Naturfredning skrev i 1914:

Den er den pragtfuldeste av landets tistelarter og den har holdt sig på Hvalers prestegaard i mer end 1/2 aarhundrede. Den er fundet der noget før 1866 av student Randers. I 1878 fandtes den i store mængder i prestegaardens svinesti. I 1914 var der kun 3 smaa, blomstrende eksemplarer og nogen faa aarsplanter, som kunde blomstre næste aar, hvis de beskyttes. Svinestien er nemlig nedlagt og jorden senere tæt græsbevokset.

Planten er avhengig av rikelig med næring, hvilket grisemøkka sørget for, og ikke minst flekker med bar jord, så frøene får grobunn. Første sommer vokser det opp en liten rosett, og andre sesong strekker planten seg til full høyde, ofte langt over meteren. Eseltistelen finnes fremdeles på Prestegården, bare et stenkast fra den gamle middelalderkirken på Kirkøy.

Trefredninger

I 50-årsperioden 1920-70 ble 11 trær fredet i Østfold: 7 eker og enkelttrær av ener, gran, furu og bjørk. Den første fredningen var en kongelig resolusjon 20. mai 1921, av en *stående bordgran* ved Finstad i Eidsberg. *Granens krone har en diameter av 5 meter, aldeles tæt og vakkert vokset*, het det i 1922. Noen trær ble fredet etter Lov om naturfredning 1910, men de fleste ble fredet etter en mer moderne lov fra 1954. I 1970 fikk vi Naturvernloven. Samme måned ble den siste trefredningen i Østfold realisert. Det var en praktfull sommerek på Feste i Rygge, som lever i beste velgående.

Foruten offentlige trefredninger, ble en del trær fredet privat. Slike fredninger har liten verdi, da en senere grunneier kan kreve fredningen slettet. Statsskog forvalter bl.a. såkalte prestegårdsskoger, som er opprinnelig kirkegods. Noen trær på slike områder er fredet. Her kan nevnes Helligtrekongers furu ved riksveien i Rokke landskapsvernområde i Halden, der det nå bare står rester igjen av treet, samt at en del større furuer langs veien mellom Hvaler kirke og Skjærhalden er fredet

Misteltein lever som parasitt i løvtrær på Jeløya. Arten ble fredet i 1956, og vertstrærne ble inkludert i fredningen 20 år senere.

Truete arter

Kystnære strøk rundt Oslofjorden har flest truede karplanter i Norge, og Hvaler er trolig kommunen med det høyeste antallet. Samtidig er dette arealer som er utsatt for et sterkt og vedvarende arealpress. Langt fra alle truede arter er sikret i etablerte naturvernområder, og en del av dem er avhengige av en viss skjøtsel, dersom voksestedene skal opprettholdes. «Floravoktere» av spesielle lokaliteter er derfor en viktig oppgave for Østfold Botaniske Forening. Noen arter er fredet ved plukke- og innsamlingsforbud, som *dragehode*, *dvergålegras*, *røde skogfrue*, *myrflangre*, *honingblom* og *misteltein*. Se *Litteratur truede arter*, se under.

Verneområder

164 områder i Østfold er vernet pr. 1.1.2021, bl.a. 135 naturreservater. Svært mange områder er fredet av botaniske vernehensyn, for å bevare truede arter og vegetasjonstyper, samt for å sikre et representativt utsnitt av Østfold-natur for ettertiden.

Tabell: Verneområder og vernemotiv i Østfold pr. 1.1.2021. Sum antall vernemotiv er høyere enn antall verneområder, da mange områder har flere vernemotiv. En utfyllende oversikt finnes i rapportserien *Østfold-Natur* nr.60, 2021: *Naturvernområder i Østfold*.

Vernemotiv	Antall verneområder	
	Hovedmotiv	Suppl. motiv
Dam	9	3
Ferskvann	5	6
Geologi	4	10
Havstrand	10	10
Marint / brakkv.	3 *	1
Myr	19	8
Barskog	47	1
Barskog/edelløv	21	1
Edelløvsog	22	11
Sjøfuglholmer	29	0
Skjærgård	2 **	0
Våtmark, fugl	21	8
Sum	192	59

* Ytre Hvaler n.park, Øra, Indre Iddefjord.

** Ytre Hvaler n.park, Kråkerøy-skjærgården.

Ytre Hvaler nasjonalpark er her regnet som ett område, men har mange delområder med flere vernemotiver. 8 reservatforslag fra *Oslofjord-verneplanen*, flere med mer enn et vernemotiv, ble tatt inn som en del av nasjonalparken.

Ideelt naturvern og foreninger

Det er sagt at *uten amatørerne stanser biologisk kartlegging i Norge*. Omfattende naturkunnskap og kartlegging av Østfold-naturen skyldes ikke minst en rekke dyktige personer med ulike spesialfelt som sopp, lav og karplanter. *Østfold Botaniske Forening* stiftet i 1989, har bidratt med svært mye kunnskap om arters forekomster og utbredelser.

Mye kunnskap om Østfold-naturen er presentert i rapportserien *Østfold-Natur* (fra 1977) og i tidsskriftet *Natur i Østfold* (fra 1982), samt i *Artsdatabanken*, der *Artskart* pr. 2021 huser mer enn 0,6 mill. plantefunn fra Østfold.

Litteratur truede arter

-Båtvik, Jan Ingar 1992: Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold.

Fylkesmannen i Østfold. Miljøvernavd., rapport nr.6, 1992:1-261.

På www:

http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2016120848037

-Løfall, Bjørn Petter 2001: Truede karplanter i Østfold – forvaltningsplan.

Fylkesmannen i Østfold. Miljøvernavd., rapport nr.3, 2001:1-199.

På www:

http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2011032506071

