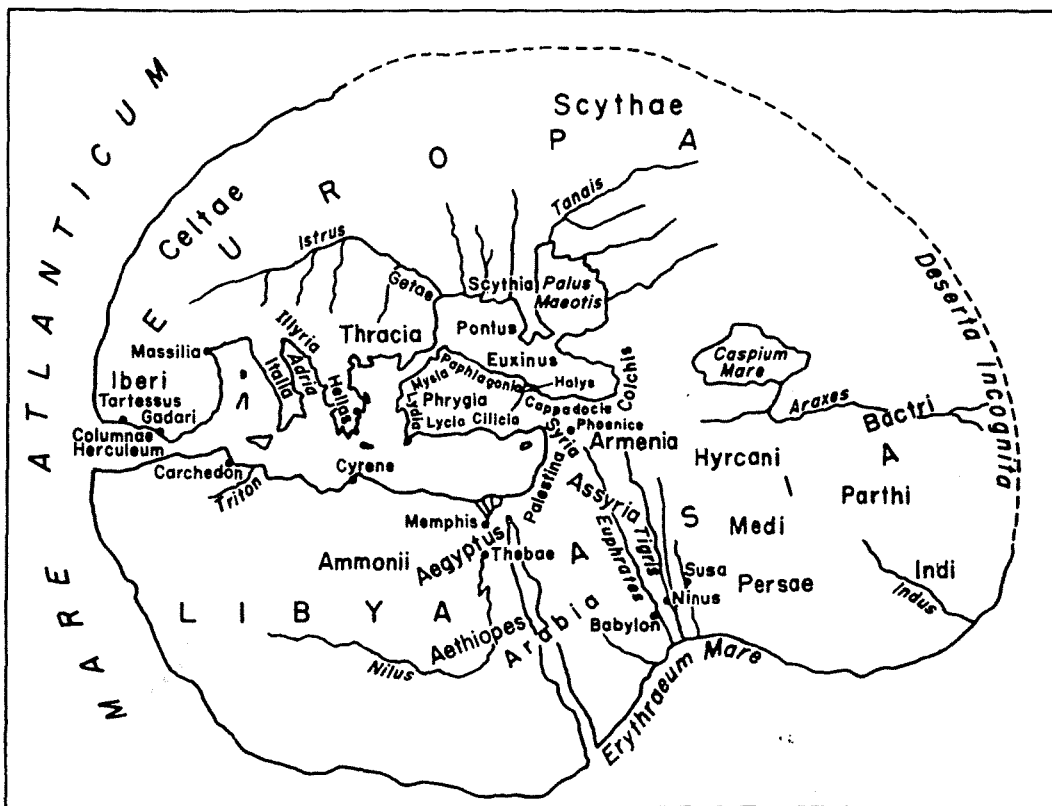


# ANTIKENSKS SKOGAR



Den antika världen enligt Herodotos (400-talet f Kr)

## Inledning

Skog är numera ingen dominerande naturtyp i området runt Medelhavet men har på många ställen en gång varit det. Som vittnen till dessa ursprungliga skogar finns idag endast små skogsrester kvar men även skriftliga källor vittnar om ett grönare förflutet. Så länge människan funnits i området har hon påverkat skogen, men hennes behov och användning av den har varierat. I litteratur från antiken (800 f Kr - 500 e Kr i Greklands och Roms historia) som innehåller reseskildringar, beskrivningar av båtbyggen, avverkningar m m finns en hel del att läsa om ursprunglig skog och den tidiga människans nyttjande av den. Syftet med denna essä är dels att övertyga läsaren om att skogarna i medelhavsområdet var mer omfattande under antiken än idag och dels att ge en inblick i förutsättningar för skog, hur ursprungliga skogar kan ha sett ut samt människans nyttjande av skogen under antiken. Bilaga 1, en karta över medelhavsområdet (Dagens Nyheter 1985), kan vara till hjälp under läsandets gång. Alla orter och områden som nämns finns dock tyvärr inte med på kartan.

## Förutsättningar för skog

### *Geologi*

Bergskedjorna som bildades under tertiär består av en betydande andel kalksten som bildats i varma hav. Dessa berg är vanliga i områden med medelhavsklimat (Forman 1986). Bergskedjorna är kantiga, har ofta platåer, trånga klyftor och kanjonliknande dalar med branta sluttningar, se figur 1. Erosionen som påskyndas av hållregnen lämnar djupa spår i landskapet men den kemiska vittringen är långsam och humus bryts snabbt ner till mineraler. Detta bidrar till att jordbildningen generellt i medelhavsområdet är långsam och jordarna tunna (Forman 1986).



Figur 1. Landskap med medelhavsklimat. Godahoppsudden, Sydafrika (Forman 1986).

### Klimat

Medelhavsklimatet, se figur 2, är det enda huvudklimatet på jorden där den varmaste säsongen också är den torraste (Forman 1986). Detta huvudklimat förekommer även i södra Kalifornien, sydvästra Australien, södra Afrika och sydvästra Sydamerika (Vedel 1977). Den långa sommartorkan med höga temperaturer har stor betydelse för de organismer som lever i detta klimat. Torrår är vanliga. Regnmängden under de tre sommarmånaderna överskrider sällan 150 mm. I stora delar av området överskrider inte den årliga nederbörden 150 mm (Thirgood, 1981). Emberger har med hjälp av en empirisk formel försökt definiera medelhavsklimatet. Om kvoten mellan regnmängd i mm under juni-juli-augusti och medeltal för högsta temperatur (°C) för den hetaste månaden är under 7 sägs området ha ett medelhavsklimat (Polunin & Huxley 1976).

Ett annat sätt att definiera var medelhavsklimat råder är att söka efter indikatorväxter såsom, kring Medelhavet, oliven. Där olivträd, stenek, kermesek eller aleppotall växer, och särskilt om de växer tillsammans, kan man vara säker på att ha medelhavsklimat (Polunin & Huxley, 1976). Nederbörden faller huvudsakligen under den kalla säsongen i form av hållregn och mycket av vattnet avgår som ytavrinning (Thirgood 1981). Västkusterna får mer nederbörd än östkusterna p g a den fuktiga luft som kommer in från Atlanten (Polunin & Huxley, 1976). Växtsäsongen är kort, begränsad av å ena sidan sommartorkan och å andra sidan vinterkylan. Frostrisken ökar med altitud och avståndet från havet. Idag är den allmänna uppfattningen att ingen klimatförändring av betydelse för vegetationens utbredning skett under de senaste 2000 till 3000 åren (Thirgood 1981).



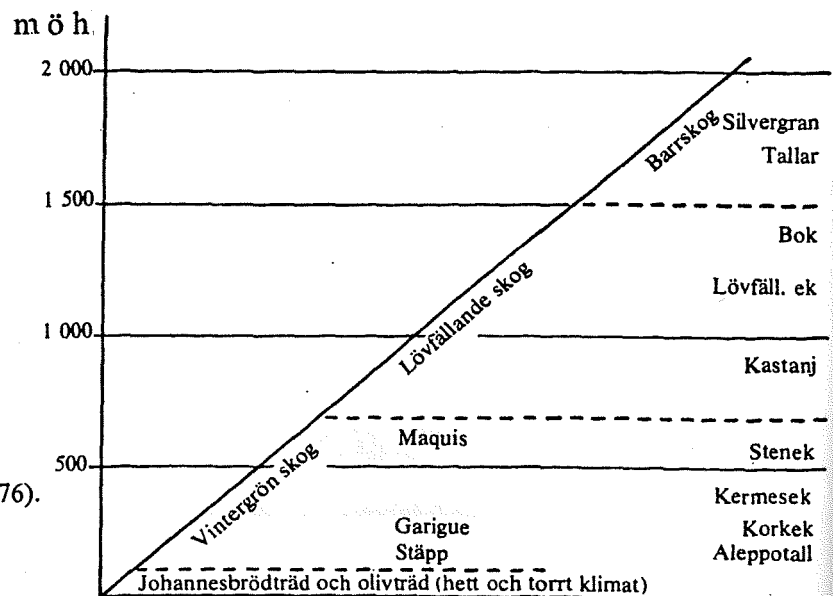
Figur 2. Områden med medelhavsklimat i Europa, Nordafrika och Asien (Vedel 1977).

## Ursprungliga skogar och människans nyttjande av dem

### *Den skog som finns kvar idag*

I denna essä används svenska namn på växter så långt det är möjligt. Latinska namn finns i bilaga 2 där också några växter finns avbildade (Polunin & Huxley, 1976). I de ständigt gröna skogarna finner vi stenek, kermesek (färgek), korkek, aleppotall, oliv, johannesbrödträd, kusttall, pinje, cypress, lager. Dessa ständigt gröna skogar växer på en höjd över havet av 0 till 500 (800) meter och bildar en bred eller smal bård längs kusterna. I öppna soliga dalar kan de tränga mitlängs inåt land. Steneken, som förekommer i västra medelhavsområdet, kan bilda täta mörka skogar med 12-15 meter höga stammar. Längre österut ersätts steneken av kermeseken. Korkeken kräver ett varmare klimat än steneken och bildar skogar endast på kiselsyrarika jordar i de västra och centrala delarna av området (Polunin & Huxley, 1976).

Där de ständigt gröna ekarna inte kan bilda skogar på grund av det alltför varma och torra klimatet kan oliv och johannesbrödträd bilda skogar där aleppotall ofta ingår (Polunin & Huxley 1976). Kusttallen bildar täta rena skogar endast på kiselsyrarika bergarter nära havet. Pinjen bildar nästan rena skogar med rik undervegetation på strändernas sandfält och dyner. Cypressen bildar vanligen glesa skogar och förekommer i Grekland inklusive Kreta, Rhodos och Cypern. Lagerskogar finns bl a på Balkan och Kreta. De sommargröna träden såsom vissa ekar, ask, oxel, kastanj, bok, (björk) tar vid när de ständigt gröna skogarna inte kan växa högre, från 800 till 1800 m ö h. På högre höjder än 1800 meter bildar ädelgranar, tall och ceder en barrskogsregion (Polunin & Huxley 1976). Se figur 3 för höjdzonering av de olika växtsamhällena.



Figur 3. Växtsamhällenas höjdzonering i Medelhavsområdet (Polunin & Huxley 1976).

### *Antiken, dess litteratur och några författare*

Antiken definieras enligt Nationalencyklopedin (1989 - 1996) som en benämning på tidsperioden ca 800 f Kr - 500 e Kr i Greklands och Roms historia. Antikens första period kallas för den grekiska-arkaiska tiden, 700 - 480 f Kr, då grekisk urbanisering och kolonisering förekom rikligt. Höjdpunkten för konst, litteratur och filosofi infaller under den klassiska tiden, 480 - 330 f Kr. Den hellenistiska tiden mellan 330 och 30 f Kr förknippas med Alexander den stores erövring av perserriket. Slutligen infaller kejsartiden: 30 f Kr - 500 e Kr, den tid då grekerna inlemmades i det framgångsrika romerska riket.

Man kan tycka att Bibeln borde innehålla mycket information om den tidstypiska vegetationen i östra Medelhavets kusttrakter (Främre Orienten) men det finns svårigheter att identifiera växterna i speciellt Gamla testamentet (Thirgood, 1981). Författarna var ju varken botaniker eller naturalhistoriker. Den grekisk-romerska litteraturen är ett pålitligare källmaterial där t ex texter av Theophrastos (ca 370 - ca 285 f Kr) visar på en klar överensstämmelse mellan växtfördelningen, jorden och klimatet så exakt att fyto geografiska regioner kan urskiljas. Hur skogen på specifika platser såg ut beskrivs ofta i den klassiska litteraturen. Där beskrivs också skogsarbete och skogsavverkning. Dessa beskrivningar och antydningar kan sedan tolkas och indikera vilken skogstyp det var frågan om och även ge information om skogens tillstånd. Även romersk, teknisk litteratur har lämnat efter sig en ansenlig mängd information som handlar om odling och skötsel av t ex fruktträd (Thirgood 1981).

Thirgood (1981) har utnyttjat den grekisk-romerska litteraturen för att få en allmän uppfattning om skogens utbredning i medelhavsområdet under antiken. Nedan följer en kort presentation enligt Nationalencyklopedin (1989 - 1996) av några författare som Thirgood refererat och som omnämns i denna essä. Den författare vars verk inleder den grekiska litteraturen anses vara Homeros från Mindre Asien. Sannolikt skrevs dessa verk (Illiaden och Odyssén) på 700-talet f Kr. Theophrastos (ca 370 - ca 285 f Kr) var filosof och naturforskare från ön Lesbos och räknas jämte Aristoteles som botanikens grundare. Varro (116 - 27 f Kr), som ansågs mest lärd i hela Rom, var författare och vetenskapsman. Diodorus Siculus (ca 100 f Kr) var en grekisk historiker från Sicilien. Plinius d ä (ca 23 f Kr - 79 e Kr), en romersk författare, fick bara ett verk med 37 böcker bevarat (Naturalis historia). Strabon var en grekisk historiker och geograf som levde mellan ca 64 f Kr och ca 25 e Kr. Både Pausinius

och Columella var verksamma under det första århundradet e Kr. Pausinius var grek och skrev reseskildringen "Beskrivning av Grekland". Columella var romare, bördig från Spanien och skrev 12 böcker om lantbruket var till kommer skriften "De arboribus" ("Om träd"). Citaten av ovan nämnda författare som förekommer i denna essä är fritt översatta från Thirgood (1981).

Thirgood (1981) tolkar de antika författarna så att ansenliga områden runt Medelhavet var bevuxna med träd under antiken. Speciellt svårt tyckte Thirgood det var att få en uppfattning om skogarna i låglandet. Den klassiska litteraturen behandlar oftast den skog som växte uppe i bergen. Skälet till detta kan vara att ingen under denna tid exploaterade de "sämre" träden som växte nere i dalgångarna eftersom syftet med avverkningar för det mesta var att få så bra skeppstimmer som möjligt. De ursprungliga låglandsskogarna kan även ha utnyttjats, tunnats ut och till och med helt försvunnit redan i förhistorisk tid och inte dokumenterats av den anledningen. Den av människan opåverkade skogen i låglandet kan ha varit en typ av maquis (Thirgood 1981), d v s täta snår av stora buskar, två meter eller högre (Polunin & Huxley 1976).

### *Jordbruk*

Jordbruket har påverkat skogen indirekt genom att mark röjts. Enligt Thirgood (1981) är järnplogen den uppfinning som på allvar bidrar till avskogning på rika marker. Fram till och med Bronsåldern (1800 – 500 f Kr) var det bofasta jordbruket begränsat till de regelbundet översvämmade områdena vid Nilen och i Mesopotamien och befolkningstätheten utanför dessa områden var mycket liten. Påverkan på vegetationen utanför jordbruksbygden var försumbar, trots att svedjebbruk förekom. I början av Järnåldern (från 500 f Kr) utvecklades så järnplogen. Nu kunde bördiga jordar utanför översvämningsområdena plöjas upp och grekiska kolonier uppstod i stort antal. Skog och annan naturlig vegetation fick ge vika. Thirgood (1981) menar att det ändå fanns viss urskiljning när det var fråga om att välja ny jord för odling. Plinius (ca 23 f Kr - 79 e Kr) uttrycker just detta när han skriver:

*"En jord i vilken höga träd gör sig förträffligt är inte gynnsam, eller outhärlig, utom för dessa träd: för vad växer högre än en silvergran? Vilket annat träd kan leva på samma plats."*

Den grekiska agrikulturen skulle bli det typiska för medelhavsområdet med sädproducerande slätter, vingårdar, fruktodlingar upp mot bergssidorna och sommarbete för djuren uppe i bergsskogarna (se figur 4). År 313 f Kr återspeglade Theofrastos ett århundrade av erfarenhet när han skrev:

*"Använd dina rika jordar till sädodling och tunna jordar till trädodling"* (Thirgood 1981).



Figur 4. Områden med direkt (svart) och mindre direkt (grått) grekiskt kulturellt inflytande ca 600 – 330 f Kr (Blois & Spek, 1997).

Med romarnas slaveriverksamhet förändras enligt Thirgood (1981) jordbruket så mycket att det även påverkar skogsutbredningen. Under de två sista århundradena före vår tideräknings början kom verksamheten igång på allvar. De små självförsörjande bondgårdarna ersattes av ett storskaligt, slavbaserat jordbruk i romersk tappning. Denna omvandling, samt allt effektivare koloniseringar, transporter och ekonomisk planering hade drastiska konsekvenser för den naturliga vegetationen från Spanien ända bort till Indien. I Columellas avhandling om landets ekonomi har Thirgood hittat detaljer om de metoder som användes för att omvandla skog till jordbruksmark. Perifera områden där slavar hämtades avfolkades dock. Där växte odlad mark igen med buskar och träd. När slaveriet upphörde återgick jordbruket till ett småskaligt jordbruk med jordägare/arendatorförhållanden eller små äganderätter. Populationen minskade i städerna men ökade minst lika mycket på landsbygden.

Om erosion av jordbruksmark skriver Thirgood (1981) att Greklands tunna jordar i de branta bergsområdena kan ha eroderats i samband med jakten på slavar och den därefter följande avbefolkningen. Orsaken skulle vara att de stabiliserande brons- och tidiga järnålders-

terrasserna då lämnades åt sitt öde. Trots den omfattande skogsröjningen verkar det dock som att jordens fruktbarhet generellt sett bevarades genom den klassiska perioden. Den erosion av jorden som bevisligen har skett härstammar i t ex södra Italien från spansk fårskötsel efter 1300-talet.

### *Nyttjande av skogen*

Trä för bränsle och träkolstillverkning har alltid varit grundläggande för uppvärmning och framförallt för matlagning. Stora städer tär hårt på närliggande skogsområden. Det fanns under antiken också en stor marknad för timmer, som framför allt användes till skeppsindustrin. Segelfartygen var av den modell som användes ända fram till 1500-talet och än idag används skepp med träbotten för godstransporter på Medelhavet. Olika slags barrträd användes till plankbeklädning och master (aleppotall var vanligt), ek användes till åror och kölar, bok användes som underlag när skeppen skulle transporteras på land, över näs och mellan olika flodsystem (Thirgood 1981). I östra medelhavsområdet, där civilisationen var tidig, klimatet mer extremt, utbudet av timmer var mindre och efterfrågan på timmer större blev skogen snabbt av strategisk betydelse. Tillgången på timmer var nämligen direkt proportionerlig mot makt till sjöss (Thirgood 1981).

Thirgood (1981) nämner flera områden varifrån grekerna importerat timmer. För 3000 år sedan skrev Homeros om beskogningen på olika öar (Samothráki, Zákynthos m fl) och om de höga tallar och ekar som fanns på Sicilien. Han lät Odysseus säga:

*"Mitt hem är Ithaka,... där Meritonberget reser sig fritt ur den skälvande skogen."*

Homeros beskriver också skogsavverkning:

*"så faller en ek eller en silverpoppel eller en liten tall som på bergen skeppsbyggarna fäller med skarpa yxor, för att bli timmer till skepp,"*

Kring det femte århundradet före Kristus var stora arealer av de lättillgängliga, grekiska bergskogarna uttömda och man tvingades nu att exploatera skogar på allt avlägsnare platser. Handeln med timmer expanderade i det centrala och östra medelhavsområdet fram till Svarta



havet. Främre Orienten, Mindre Asien och Kaukasus exploaterades och redan under 400-talet f Kr fanns en väletablerad handelsförbindelse med Italien och Sicilien. Det förekom också handel med speciella träd såsom ebenholts från Afrika och teak från Indien. Till de östra grekiska städerna importerades det mesta från Makedonien och Thraki (Thirgood 1981).

Det finns uppgifter om flottning under antiken (Thirgood 1981). Vattenförbindelse var viktigare än närhet till den stad dit timret skulle transporteras. Otillgängliga bergsskogar som hade långt till närmaste flottbara vattendrag undgick exploatering till dess att brist uppstod på andra håll och ökade efterfrågan. Timret staplades på flodbäddarna och flottades till kusten med de strida vinterströmmarna. Floden Po blev huvudtransportled för timmer från Alperna. Staden Rom, där den huvudsakliga timmermarknaden fanns, försörjdes från Medelhavet via floden Tiber (Thirgood 1981).

Skeppsindustrin var enligt Thirgood (1981) en stor förbrukare av timmer. År 313 f Kr beskrev Theofrastos timmerresurserna i centrala och östra medelhavsområdet. Han var bekymrad över minskningen av lämpliga träd för skeppsvarven. Bara Makedonien och Thraki kvarstod med rikliga reserver. Theofrastos diskuterade de existerande arterna och deras lämplighet för skepp och hus, taksparrar och däcksbalkar, rånockar, master, kölar, träkol och för snickarens skiftande behov. Han rangordnade skogarna efter användbarhet där de bästa fanns i Makedonien, Pontus (Svarta havskusten), Mysia, Olympia och norra Grekland och de sämsta fanns i de problematiska skogarna på Parnassos. Att denna bekymrade Theofrastos skulle återspegla det generella skogstillståndet motsägs dock av att romarna 100 år senare brände ner den Kartanesiska och Syriska flottan (203 respektive 189 f Kr) istället för att behålla skeppen och låta återvinna timret (Thirgood 1981).

Thirgood (1981) påpekar att exploateringen västerut kom igång senare. Intresset för skogar i väst uppstod dock då de östra tillgångarna fortfarande var viktiga. I början av vår tideräkning återgav Plinius (23 - 79 e Kr) timmerresurserna i medelhavsområdet. Det bästa italienska timret kom enligt Plinius från Alperna och Apenninerna, det bästa gauliska (keltiska) timret kom från bergen Jura och Vosges. Skogar började exploateras på Corsika, i Pyrenéerna, på Kreta, i Libanon, längs kustremsan i det romerska Afrika, i Makedonien, i Bithria och Pontus

och, överraskande nog, i Arkadhia i centrala Peloponnes. Vid denna tid var tillgångarna i Atlasbergen redan förbrukade.

I Strabons "Geography" från ungefär samma tid antyds att Medelhavsområdets bergsskogar var välbevarade (Thirgood 1981). De sydostspanska bergen var täckta av täta skogar och gigantiska träd som utnyttjades till skeppsbygge. De spanska sluttningarna av Pyrenéerna var täckta med skogar innehållande åtskilliga sorters träd. Staden Marseille (med berömd skeppsindustri) hade gott om skog i inlandet lämplig för skeppsbygge. Det "oändliga byggandet" av Rom försörjdes med träd från bl a centrala Apenninerna. På Sicilien fanns "skog och planteringar av alla sorter". Strabon beskriver östra medelhavsområdet mer begränsat, troligtvis beroende på dess sämre produktion och på att dessa skogar var på väg att försvinna. Kaukasus svartahavskust och de makedoniska skogarna fortsatte dock att vara produktiva och försörjde viktiga skeppsvarv längs kusterna norr om Egeiska havet. Produktiva var också skogarna på Kreta som försörjde Aten och Rom med cypress och ceder för byggnadsändamål. 100 år senare (på 100-talet e Kr) antyder Pausinius, med avseende på cypress, ek och tall, att Peloponnesus och området norr om Korintiska bukten fortfarande var skogsklädd både på slätterna och i bergen.

Enligt Thirgood (1981) var nordligaste Afrika en viktig timmerproducerande region för romarna, främst för skeppsbyggen men även för uppbyggandet av själva Rom. Från skogarna i Stora och Lilla Kabyli kom det högt prisade citrusträdet, som under det senare romerska imperiet var den huvudsakliga exporten för dekorativa tak- och träarbeten i tempel, möbler samt offentliga byggnader. Citrusträdet var värt sin vikt i guld. Plinius noterade att de exploaterade citrus-bestånden i Mauritaniens var uttömda. Det är också känt att Rom importerade trä från Afrika för att värma upp de offentliga badhusen. Även i Nordafrika behövdes trä till byggnader och som bränsle, inklusive till offentliga badhus.

I de tätt befolkade agrikulturella provinserna Cyrenaica och Libyen, är det inte troligt att det någonsin funnits vidsträckt naturliga skogar (Thirgood 1981). Fläckvisa, nutida bestånd av gamla cypresser och akacior indikerar dock ett grönare förflutet. Theofrastos nämner att Cyrenaicas stora höglandsoas hade oliv, lotus och cypress samt att *Callitris quadravalvis* (tillhörande cypressfamiljen) var tillräckligt utbredd under 300-talet f Kr för att kunna

exporteras. Trots de enorma behov som fanns i den romerska civilisationen verkar det som att timmerexploateringen i västra medelhavsområdet aldrig nått samma intensitet som i den grekiska östra delen. I det fuktiga klimatet i väst hade timmerproducerande skogar dessutom större utbredning, högre produktivitet och större motståndskraft än längre österut. Till skillnad från Grekland och området norr om Egeiska havet förblev Italien beskogat och var till stor del självförsörjande på virke. Under 300-talet e Kr fanns fortfarande en god täckning av skog i de italienska Alperna, Apenninerna och de västra och norra slätterna. Latium (romerskt territorium kring Rom) var beskogad och det fanns många gamla skogar i Roms omgivning. Importen till Rom bestod förmodligen oftast av exklusiva träd såsom citronträd, ebenholts, asiatiska träd såsom teak, ask från Mindre Asien och ceder från Sicilien. Men dessa tillgångar var inte outtömliga och under 400-talet e Kr modifierades den romerska byggtekniken på grund av ökande trädbrist. Denna brist berodde dock delvis på imperiets tillbakagång vilket medförde ökade kostnader (Thirgood 1981).

Industrier som tillverkade t ex textilier, vin och olivolja hade ett mindre behov av skog (fr a till emballage) än vad industrier med lergodstillverkning och metallframställning hade. Lergodstillverkningen krävde brännugnar och metallarbete krävde höga temperaturer vid metallsmältningen och smidet. Thirgood (1981) skriver att de antika författarna förklarade att upptäckten av metallframställning gjordes i samband med naturliga skogsbränder som smälte de malmkroppar som låg i dagen. Vid brytning av malm användes eld under jord för att "spränga" sönder berget. Någon har beräknat att ett enskilt metallurgiskt centrum under den klassiska tidseran skulle behövt 405 000 ha produktiv skog för att tillgodose bränslekraven (Thirgood 1981).

#### *Behov under krig och invasioner*

Konflikter har alltid medfört drastiska förändringar av markanvändningen om än bara tillfälligt. Det ska betänkas att krig under antiken ofta var rena massakrer såvida inte förlorarna tilläts bli slavar. Denna hastiga populationsminskning medförde mindre belastning på vegetationen lokalt. Generellt är dock krig stora resursförbrukare. Thirgood (1981) ger ett tidigt exempel på vidsträckt skogsförstörelse, nämligen den persiska invasionen i Grekland efter 512 f Kr. Trä användes för tillverkning av vapen, stridsvagnar, murbräckor, befästningar, förstärkningar och olika maskiner för att upprätthålla belägringar. Ett extremt

exempel på skogsförstörelse var när Nebuchadnezzar, kung av Babylon, år 588 f Kr belägrade fästningen Lachish genom att elda utanför fästningens mur dag och natt till dess att stenarna brast och muren rännade. Skog på berg vida omkring ("*for miles around*") förbrukades och kvar finns än idag ett flera meter tjockt asklager utanför resterna av muren (Thirgood, 1981).

För medelhavsområdets bönder fanns ett starkt positivt samband mellan politisk säkerhet och god förvaltning av marken. Under press av krig, invasioner, kustpirater och främmande ockupationer flydde många upp i de säkrare bergsområdena. Människorna tvingades odla och låta boskapen beta på tunna, instabila jordar för att tillfredsställa de akuta behoven av mat och kläder.

### *Skogsbränder*

Angående brändernas betydelse för skogsutvecklingen citerar Thirgood (1981) ur E.C. Semple's "The Geography of the Mediterranean Region: Its Relation to Ancient History" (1931) som beskriver eldsituationen under antiken. Den långa, heta sommaren och maquis kådiga karaktär gjorde enligt Semple att skogsbränder ofta uppstod och blev katastrofala i sommarens kraftiga vindar. Sådana bränder var, också enligt Semple, vanliga i det antika Palestina. Skogsbränder anlades i samband med krig och invasioner men eld kunde också bidra indirekt till avskogning (Thirgood 1981). Enligt Diodorus Siculus (ca 100 f Kr) var de södra provinserna av Spanien ordentligt beskogade när romarna ockuperade landet ca 200 f Kr. Strax efter detta uppstod en stor skogsbrand i Pyrenéerna och fortsatte genom hela landet, silvermalm kom i dagen, gruvor öppnades och skogen avverkades.

### Betning

Betning av får och getter har pågått under tusentals år men under romartiden var detta bete inte av så stor ekonomisk vikt (Thirgood 1981). Får och getter spelade otvivelaktigt en stor roll framförallt i de torra regionerna men trots att romarna själva härstammade från fåraherdar var det uppenbart att grisar, nötkreatur och hästar hade företräde. Varro (116 - 27 f Kr) skrev:

*"På mark planterad med unga träd, låt inte nybyggaren släppa gethonans avkomma på bete - varelser som till och med astronomin har flyttat till en avlägsen plats på himlen inte långt ifrån tjuren, [plats] avsedd för vissa djur, som liksom gethonan är fientliga mot odlingar och giftiga för plantor då de dödar unga plantor genom att knapra på dem."*



Bilden till höger visar get på bete i marockanskt träd (Attenborough 1987).

### Avslutning

Medelhavsområdet är stort och varierande, men har ändå sin egen särart, i dess natur såväl som i dess kultur. Det var under antiken som skogarna kring Medelhavet påtagligt började brukas. De största förändringarna, framförallt när det gäller irreversibla förändringar såsom erosion av jorden, har dock skett på senare tid. Den kanske största bidragande faktorn till degeneration från skogsmark till busk- och betesmark är get- och fårbete vilket blev den dominerande typen av djurhållning först efter den antika perioden (Thirgood 1981). Den antika människan utnyttjade visserligen jorden så effektivt hon kunde men den då dominerande grekiska kulturen hade ett uthålligt jordbruk som, om det sköttes väl, oftast inte ledde till erosion.

## Litteratur

- Attenborough, A. Edens Lustgård. (1987). Medelhavsområdet och människan. Forum. Helsingborg.
- Blois, L. & Spek, R.J. (1997). Ancient world. Routledge. London & New York.
- Dagens Nyheter. Stora Världsatlasen. (1985). Esselte Kartor AB. Stockholm.
- Forman, R.T.T. & Godron, M. (1986). Landscape Ecology. John Wiley & Sons. New York.
- Nationalencyklopedin. (1989 - 1996). Bokförlaget Bra böcker AB. Höganäs
- Polunin, O. & Huxley, A. (1976). Medelhavsflora. Generalstabens Litografiska Anstalts Förlag. Trelleborg.
- Thirgood, J.V. (1981). Man and the Mediterranean Forest. A history of resource depletion. Academic Press. London.
- Vedel, H. (1977). Träd och buskar vid medelhavet. Wahlström & Widstrand. Stockholm.



© ESSELTE KARTOR AB

LAMBERTS VINKELRIKTIGA KONISKA PROJEKTION

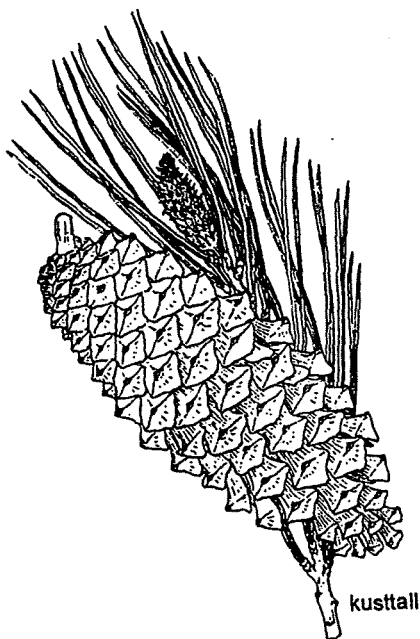
Skala 1:15 000 000 0 200 400 600 km



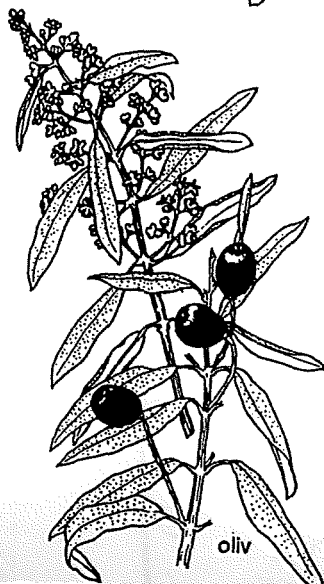
korkek



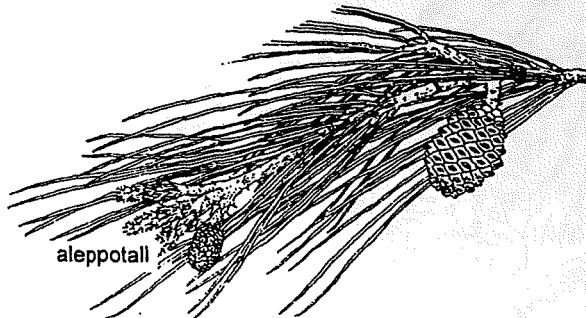
cypress



kusttall



oliv



aleppotall

Svenskt namnLatinskt namn

akacia

*Acacia sp*

aleppotall

*Pinus halepensis*

ask

*Fraxinus sp*

björk

*Betula sp*

bok

*Fagus sp*

ceder

*Cedrus sp*

citrusträd

*Tetraclinis articulata*

cypress

*Cupressus sempervirens*

johannesbrödträd

*Ceratonia siliqua*

kastanj

*Castanea sp*

kermesek, färgek

*Quercus coccifera*

korkek

*Quercus suber*

kusttall

*Pinus pinaster*

lager

*Laurus nobilis*

lotus, lotusträd

*Fabaceae* (ärtväxter)

oliv

*Olea europea*

oxel

*Sorbus sp*

pinje

*Pinus pinea*

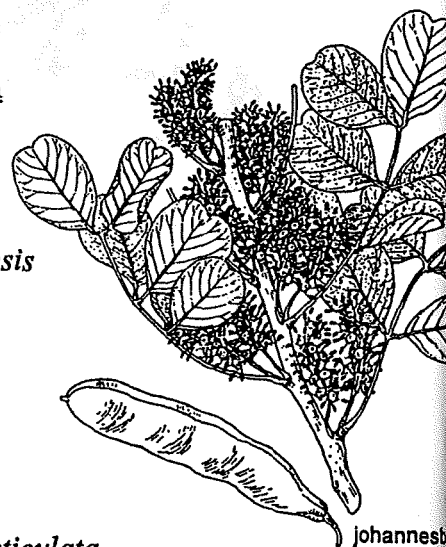
silvergran

*Abies sp*

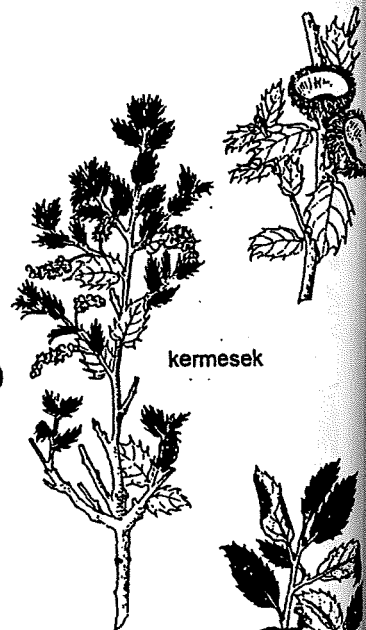
stenek

*Quercus ilex*

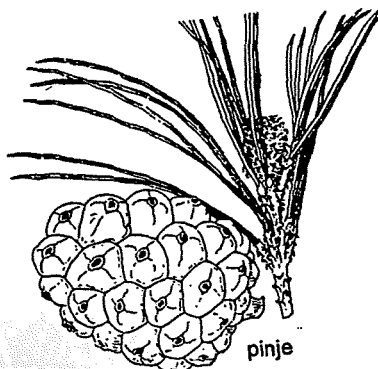
ädelgran

*Abies sp*

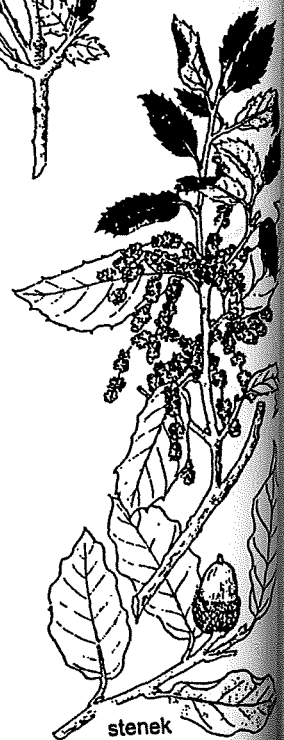
Johannesbrödträd



kermesek



pinje



stenek