

Det vilde udspring

TØRKE. Forårets voldsomme blomstring er udløst af sidste sommers tørke og kan betyde nedsat tilvækst og modstandsdygtighed

Af Christian Nørgård Nielsen og Gunnar Friis Proschowsky



Figur 1. I de fleste af vore træarter - og ahorn som her - afgør sommerklimaet året før om knoppen vil indeholde skud/blade eller blomster.

Den ekstreme tørke fra sidste år trækker stadig sine spor. Her i udspringet står mange træer ikke bare med døde kviste og grene, vi oplevet også en ekstrem blomstring i mange arter. Den er udløst af sidste sommers tørke.

Blomstringen kan tære stærkt på træets sukkerbalance og vi må forvente nedsat tilvækst og modstandsdygtighed overfor skadevoldere. Problemet kan øges yderligere af, at sidste års tørke også medførte dødelighed blandt selv større rødder hvilket træerne kun langsomt kan regenerere.

Prædisponeret vækst

De fleste af vore træarter har såkaldt 'prædisponeret vækst'. Det vil sige at store dele af de nye skud på træerne er dannet i den forrige vækstsæson.

F.eks. kan antallet af knopper og blade på næste års skud allerede tælles inde i knopperne om efteråret og vinteren, hvis man dissekerer knoppen forsigtigt.

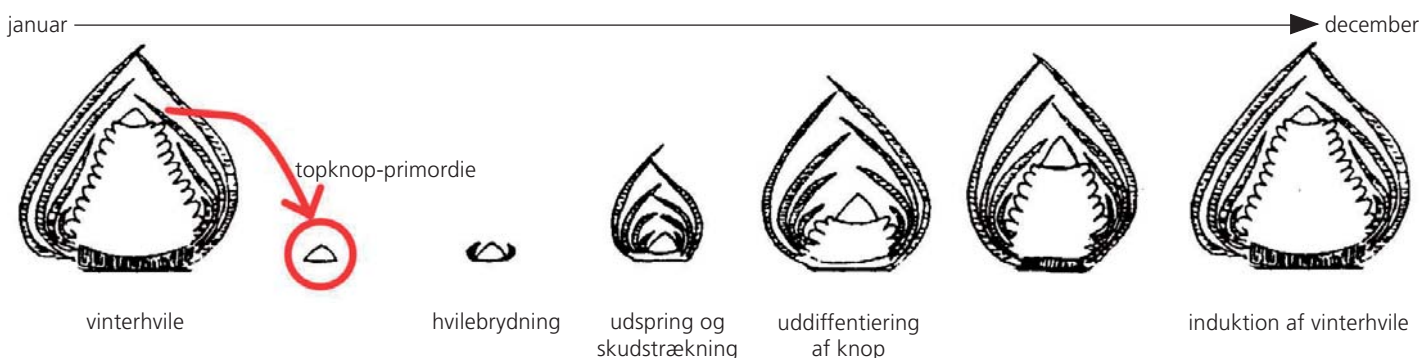
Mens de unge skud strækker sig efter udspring i maj, juni og juli, foldes bladene også ud og skuddets knop-primordier (knoppens forstadier) vokser og uddifferentierer sig (danner forskellige cellevæv). Ved uddifferentieringen bestemmes den nye knops indhold og dermed næste års skudstruktur (figur 2). Det sker typisk fra Sankt Hans og 4-6 uger frem. Ved gode vækstforhold dannes mange mikroskopisk små blad- og knopprimordier, ved kolde somre kun få.

Hvis klimaet imidlertid er meget varmt og tørt i ugerne efter Sankt Hans ændres ud-



Figur 3. Spidsløn i voldsom blomstring april 2019.

Figur 2. Vækst og uddifferentiering af knopper i arter med prædisponeret vækst. Her vist for en vegetativ knop.





Figur 5. Sjælden blomstring i japansk løn.

Figur 4. Kraftig blomstring i kun 8-årige (fra frø) douglasgran.



differentieringen af knopperne og der dannes blomsterprimordier i stedet for skud- og bladprimordier. Dansk eksperimentel forskning har påvist øget blomstersætning ved påført tørke. En varm og tør sommer medfører altså at træerne danner mange blomsterknopper og færre bladknopper og resultatet ses efter udgang året efter. Figur 3 viser et friskt forårsbillede af en spidsløn, hvor næsten alle endeknopper springer ud som

blomster. Bladene udvikles senere mere basalt på skuddene. Nogle træarter blomstrer hvert år mens andre blomstrer mere lejlighedsvist. For bøg ses blomstring især efter varme og tørke sommeren før. Her ses det også at år med stor frøproduktion nedsætter både tilvæksten og omfanget af frøsætning det følgende år. Det kan nævnes at de fleste træarter med prædisponeret knopudvikling i efteråret går i vinterhvile på grund af den af-

tagende daglængde. Derved forebygger træerne et utidigt udspring i et varmt efterår. Vinterhvilen brydes gennem vinterens kuldesum og gennem forårets varmesum. Vi bruger kun få arter med 'kontinuer vækst' hvor knopper og skuddele dannes løbende fra skudspidsens vækstpunkt gennem hele vækstsæsonen. Dette fortsætter så længe det er varmt nok, f.eks. ofte hos pil og poppel, men har den ulempe at skud-

spidsen og de yderste knopper ofte ikke hærdner af i tide og derfor kan fryse om vinteren. Kontinuer vækst er mere hyppig i tropiske arter.

Blomstrer stærkt

I f.eks. eg og lind erkendes blomsterne senere på sommeren. Men forfatteren kan på egen ejendom allerede nu konstatere en usædvanlig stor blomstring i ahorn, spidsløn, navr, birk, bævreasp, poppel, hestekastanje og tyrkisk hassel. Endvidere er der voldsom blomstring i kun 8-årige douglasgran (fra frø). De blomstrer ellers normalt først ved 20-30 års alderen (figur 4). Også den eksotiske japanske løn (*Acer palmatum*) som ikke før har blomstret hos os, er fuld af blomster i år (figur 5).

I Naturstyrelsens frøbevoksninger ses ligeledes stærk blomstring i de fleste arter. Bøg og lærk er (26. april) allerede i fuld gang, og der er mange blomsterknopper i rødgran og i alle ædelgranarterne der først springer ud senere.

Pollenallergikerne er i år stærkt belastede af den meget voldsomme udvikling af hanrakler i birken som næsten får nogle træer til at se ud som om de er udsprungne med brun-gullige blade (figur 6). Næsten samme billede så vi



Figur 6. Birk i voldsom blomstring med hanrakler, april 2019.

tidligere på foråret i tyrkisk hassel, om end farven er mere ren gul og ganske forfriskende på en grå januardag (figur 7).

Avnbøgens mange rakler har derimod næsten samme farve som løvet og i modsætning til mange andre arter, så springer blad- og blomsterknopper ud næsten samtidigt, hvilket gør blomstringen mere usynlig (figur 8). Det samme gør sig gældende for navr.

Det er primært på lokaliteter med svag vandforsyning at vi ser stor blomstring. F.eks. blomstrer birketræer på fugtig bund kun svagt, grundet den vedvrende gode vandforsyning. Nogle træer og buske, som har lidt meget voldsomt under tørken, blomstrer heller

Figur 7. Tyrkisk hassel i voldsomt blomstring, januar 2019.



ikke. Antageligt vejer den vegetative overlevelse højest når det kommer ud i de fysiologiske ekstremer.

Negative konsekvenser

Ud over den øgede belastning for allergikere kan der være rengøringsgener fra nedfaldende rakler og frugter. I særdeleshed kører viceværter mange rakler fra bævreasp og popler væk. Senere kan vi have samme problem med nedfaldende frugter.

Ikke kun blomsterne, men også de senere frugter belaster træernes sukkerbalance. Frugtsætning reducerer stammetilvæksten til op mod det halve, og det betyder også at træernes tilpasnings- og forsvarsmekanismer bliver stærkt nedsat. Der aflejres antageligt også færre reserver i sensommeren. Vi ved fra studier af årringe at blomstringsår viser sig som smalle årringe.

Det er en ekstra belastning for de unge træer der led særlig stærkt under tørken sidste år. Vi ved at hård sommertørke også medfører dødelighed i rodsystemet, og egentlig har træet brug for masser af sukker til at reparere rodsystemet. I den situation kommer stærk blomstring ikke velkomment.

Unge træer som har lidt under sidste års tørke, kan med fordel inddrages i sommerens vandingsprogram for at hjælpe dem i gang igen.

Positive konsekvenser

Men intet er så dårligt at det ikke er godt for noget. Der har i flere år været mangel på frø af gode provenienser af eg og



Figur 8. Hanrakler i unge avnbøg, april 2019.

bøg. Det hænger bl.a. sammen med at der siden superfrøåret 2009 kun har været sporadisk blomstring i frøplantager og frøbevoksninger. Der har ganske vist optrådt blomstring i næsten alle år siden, men antallet af træer med frø har været for lavt til at frøhøst har kunnet betale sig.

Det er nu håbet at de kolde og våde sommer 2017 efterfulgt af tørken sidste år kan få frøavlprogrammernes bevoks-

ninger til at levere godt med frø i 2019. Vi må dog afvente sommerens udvikling. Blomsterne skal undgå forårsfrost, de skal bestøves og frøene skal undslippe skadevoldere gennem hele sommeren. Men vi har god grund til at håbe på en god frøhøst i efteråret.

Modvirke med vanding

Sammenhængen mellem sommertørke og rig blomstring i det følgende år er en naturgiven reaktion som vi blot må tage til efterretning. Men hvis vi har forholdsvis nyetablerede eller svækkede træer, skal vi være opmærksom på den ekstra belastning som blomstringen og frugtsætningen udgør. Det kan vi f.eks. modvirke med vanding, hvis denne sommer viser sig også at gå ind i tørre perioder. Tørkeramte træer skal regenerere både over og under jorden. □

SKRIBENTER

Christian Nørgård Nielsen er dr.agro, cand.silv, HD og chefkonsulent i rådgivningsfirmaet SkovByKon. Gunnar Friis Proschowsky er chefkonsulent i Naturstyrelsen og arbejder bl.a. med fremavl og frøforsyning.