



## **IPM dyrkningsvejledning**

### **Pærer**

#### **Produktionsmål**

Danske pærer dyrkes hovedsageligt til frisk konsum og afsættes primært gennem salgsorganisationer. En tiltagende del afsættes dog også direkte til supermarkeder som lokal produceret frugt eller gennem frugtavlernes egne gårdbutikker.

Det samlede areal med pærer i Danmark er på ca. 300 ha. Arealet med økologiske pærer er 19 hektar (2015).

Gennemsnitsudbyttet er meget varierende fra sort til sort og især fra plantage til plantage.

Udbyttet per arealenhed er generelt steget meget de seneste 10-15 år. Dækningsbidraget er ikke steget i samme grad, da priserne på frugten er faldet en del i samme periode.

Ved afsætning til de store detailkæder samt ved en eventuel eksport er der i dag krav om, at produktionen er GlobalG.A.P.-certificeret.

#### **Arbejdskraftbehov og investering**

Arbejdskraftbehovet for pærer ligger på ca. 300 timer pr ha. De mest arbejdstunge opgaver er beskæring, håndudtynding og plukning.

Investeringsbehovet afhænger meget af dyrkningssystemet og kan variere fra 250.000 til 400.000 kroner per hektar inklusiv opbindingssystem og vanding.

Der er brug for følgende maskiner til dyrkning af pærer: tågesprøjte, ukrudtssprøjte, græsslåmaskine, grenknuser, rodbeskærer, traktor og gaffellift. En arbejdsplatform vil være til stor hjælp og kan reducere arbejdsomkostningerne ved beskæring, håndudtynding og plukning.

#### **Jordbund og klima**

Dyrkning af pære lykkes bedst på veldrænet jord. Jordtyperne i klasserne JB 3-7 foretrækkes. På let jord skal der være vandingsmulighed. Ved genplantning skal man være opmærksom på problemer med 'jordtræthed'. Med hensyn til klima bør der vælges lokaliteter, som er lune, gerne kystnære områder, for at nedsætte risikoen for frost i blomstringstiden. På vindudsatte lokaliteter er gode læforhold i og omkring plantagen en fordel af hensyn til dyrkningssikkerheden.

#### **Sorter**

Inden etablering af plantagen er det afgørende at overveje og undersøge afsætningsmulighederne. Dette vil have stor betydning for sortsvalget. Pærene afsættes især gennem salgsorganisationer. Hvis man overvejer salg gennem salgsorganisation, bør man rådføre sig med den pågældende salgsorganisation om sortsvalg inden træerne bestilles. Hjemmesalg og salg af lokal frugt direkte til supermarkeder er også en indtægtskilde for nogle avlere.

Hovedsorterne i Danmark nævnt efter plukketidspunkt: Clara Frijs, Conference, Concorde og Alexander Lucas med hovedvægten på Clara Frijs, som er både højtydende og har en god kvalitet. Læs mere om pæresorter [her](#).



### **Bestøvning**

Pæresorterne er selvsterile og skal derfor bestøves af andre sorter for at klare befrugtningen. Det er en fordel af plante bestøvere i selve rækken for at få den bedste bestøvning.

Bier i plantagen vil bidrage til at sikre frugtsætningen. 2-4 bistader pr. ha vil være passende. Klik på [www.biavl.dk](http://www.biavl.dk) og find den nærmeste biavler. I nogle år har det vist sig at være en fordel at have humlebikasser i plantagen til de tidligst blomstrende pæresorter.

### **Gødskning og kalkning**

Forud for plantning tages jordprøver, så behovsbestemt gødskning og kalkning kan iværksættes. I årene efter plantning bør der med jævne mellemrum laves jordbundsanalyser for at få et indtryk af jordens reaktionstal og indhold af de forskellige næringsstoffer.

Når træerne er kommet i bæring bør der foruden jordbundsanalyser også udtages bladprøver. Bladprøver udtages enten i juli, når skudvæksten i årsskuddene er afsluttet, eller i august-primio september. Dette benævnes henholdsvis tidlige og sene bladprøver.

I pæredyrkningen er det meget vigtigt, at træerne ikke får jernmangel, da dette ofte fører til at frugterne hurtigt bliver gule, og holdbarhed og holdeliv reduceres betydeligt. Jern gives fra, når træerne er kommet i bæring og skal udbringes hvert år, hvis der er problemer med jernmangel. Kommentarer til jordbundsanalyser og bladanlyser samt gødningsplanlægning kan fås ved henvendelse til en frugtavlskonsulent.

### **Plantemateriale**

Det er vigtigt at starte med et godt og sundt plantemateriale. Hvordan, det ideelle træ ser ud, afhænger af valg af dyrkningssystem, men generelt gælder at jo bedre trækvalitet, jo hurtigere kommer træet i gang med at producere frugt, og jo hurtigere opnås en god balance mellem vækst og frugtproduktion.

Plantematerialet kan købes i danske planteskoler eller hos importører af frugttræer. Der vælges en grundstamme til regulering af træets vækst, som passer til jord, planteafstand og frugtproduktion. De mest brugte grundstammer er kvæde Adams og kvæde C.

### **Plantesystemer**

Før man går i gang med etablering, vil det være en absolut fordel at besøge erfarne frugtavlere for at se de forskellige støtte- og opbindingssystemer, som benyttes. De mest almindelige systemer er spindel, V-system, mens der efterhånden også er en del træer som er plantet i et fladt 2- eller 3-toppesystem. Hvert system har sine fordele og ulemper og kræver omhyggelig formning allerede ved opstart for at blive en succes.

V-systemet kan laves med træer med 1,2 eller 4 stammer. Fordele ved 1 og 2 stammesystemet er, at stammerne nemmere bliver ensartet end ved 4-stammesystemet. Ulempen er, at investeringen i træer er en del større. De enkelte stammer i V-systemet er 50-60 cm fra hinanden, og ved korrekt beskæring vil hver side af V'et fremstå som en slank frugtmur. Det giver hurtigere en god balance mellem vækst og bæring. Sidegrene og frugtsporer fra stammen skal holdes forholdsvis korte, da der ellers vil komme for lidt lys ned i systemet. Bøjes grenene for langt ud – altså systemet er for



bredt, vil det være svært at få vækst nok i stammerne – og typisk resultere i for små frugter. Er det for opret, bliver væksten for voldsom, og der kommer ikke lys nok ned i systemet. Systemet må ikke blive for højt, der skal komme lys ned i bunden af træerne.

Til 2- og 3-toppesystem plantes træerne med henholdsvis 1,0-1,2 og 1,5 meters planteafstand. Stammerne skal igen være 50-60 centimeter fra hinanden. Fra hvert træ trækkes 2 eller 3 ligeværdige stammer op. Ligesom i V-systemet er det vigtigt, at dette bliver gjort rigtigt fra starten, da de 2-3 stammer ellers vil få svært ved at blive ensartede.

Fordelen ved V-system, 2- og 3-toppe system og slank tæt spindel er, at man nemmere kan styre væksten, at det kommer hurtigt i bæring, at man kan bruge maskinel udtynding, og at plukning er mere effektiv end i det almindelige, brede spindelssystem. Ulempen er, at det er ret dyrt i etablering, dels i materialer, dels i arbejdsomkostninger til opbinding.

### **Støtte- og opbindingssystemer**

Både systemer og materialer, som bruges, er under konstant udvikling. Så før man beslutter sig for, hvordan systemet skal laves, og hvilke materialer man vil bruge, skal man indhente den sidste nye viden på området.

Til træer i almindelig spindelssystem bruges der et system, hvor der sættes en bærende pæl for hver 6. meter. Pælene kan være lavet af hårdt træ, imprægneret fyr eller af beton. Betonpæle giver det stærkeste system. Pælene skal trykkes 80-90 centimeter ned i jorden, så de står helt fast. Træerne plantes imellem pælene med en afstand på 1,0-1,2 meter. Træerne støttes af bambusstokke eller af hårdtræsstocke, hvortil de bindes. Hele systemet forbindes af 2-3 tråde langs rækken. I enden af rækkerne er systemet spændt op i en skrå endepæl og et jordanker. For at beskytte jordankeret og tråden i enden af rækken mod påkørsel afsluttes rækken med to træer. Støttesystemet skal være på plads, før træerne sættes i jorden.

I V-systemet har man i stedet for pæle et sammensat stativ af træ for hver 6. – 8. meter. Stativet er bredere for oven end for ned, således at stammerne kommer til at ligge skråt ud på stokkene/trådene i opbindingssystemet.

### **Plantesystem og etablering**

Nyplantningen etableres efter den nyeste viden omkring dyrkningssystemer. De mest udbredte dyrkningssystemer i pæreplantager er spindel og V-system. Uanset hvilket dyrkningssystem, der vælges, bør rækkerne plantes nord - syd for optimalt lysindfald.

Rækkeafstand afhænger af dyrkningssystem og varierer derfor mellem 3,5 og 4,5 meter. Afstanden mellem træer i rækken er for spindeltræer typisk 1,0 – 1,2 meter og for V-system enten 50-60 cm ved 2 stammer eller 1,0-1,2 meter ved 4 stammede træer.

Om der plantes sent forår, når der er kommet varme i jorden, eller om efteråret, afhænger af forskellige faktorer. Fordelen ved at plante sent forår er, at der ikke er fare for vinterfrostskaade på træerne, og at alle knopperne i træet kommer nogenlunde samtidigt fra start. Ved sen forårsplantning skal man på grund af det senere blomstringstidspunkt dog være ekstra opmærksom



på infektionsfaren af sygdommen ildsot. Det er også vigtigt at være ekstra påpasselig med vanding, når der plantes sent forår.

Afhængigt af lokalitet er dyrehegn nødvendigt.



*Opbindingsstativ til V-system. Længden på den øverste tværstolpe bestemmer vinklen på stammerne. Husk at tage hensyn til ønsket vinkel, når rækkeafstanden regnes ud. Foto: Lene Baarts.*



*Plantesystemer: Intensiv spindel, to toppe system og V-system. Fotos Lene Baarts.*

## **Vanding**

Det er vigtigt at vande i planteåret med henblik på at få en god tilvækst og etablering. Det mest anvendte vandingssystem i etablerede plantninger er drypvanding, som giver mulighed for at kunne vande i rækkerne. Etablering af drypvanding giver også grundlag for at kunne udvide til



gødevanding. Til vurdering af vandingsbehovet kan der anvendes Watermarks (elektroniske tensiometre) eller tensiometre.

## Plantebeskyttelse

Det er en god idé at have en fast rutine omkring monitorering af markerne. Giv ansvaret til én person, som ugentlig gennemgår markerne for at kontrollere for ukrudt, svampe og skadedyr. For at få en korrekt vurdering, er det nødvendigt at undersøge en større del af marken. Gå fx i w-form og undersøg med jævne mellemrum nogle planter. Det er vigtigt, at ”spejderen” kender de vigtigste skadegørere i kulturen. Til hjælp kan man bruge en lup med 10 x forstørrelse.

Lige så vigtigt er det at følge op på eventuelle behandlinger for at vurdere, om en eventuel sprøjtning har virket efter hensigten. Gør notater i sprøjtejournalen, så man kan evaluere indsatsen – evt. sammen med sin rådgiver – inden næste vækstsæson.

**Valg af middel/midler:** Vær opmærksom på behandlingsfristen, risikoen for pesticidrester og risikoen for udvikling af resistens. Skift imellem midler med forskellig virkemekanisme.

## Ukrudt

Ukrudt i rækken konkurrerer med træerne om vand og næring. Ukrudt i rækken kan være vært for eller gøre det attraktivt for skadevoldere at være der (tæger, syrehveps, mus, mosegrise). Ukrudt i rækken skal også bekæmpes for at reducere faren for frostskaade om foråret under blomstringen. Ukrudtsarterne kan inddeles på forskellige måder: tokimbladet/enkimbladet, enårig/ flerårig, frøukrudt/rodukrudt. Ukrudt kan bekæmpes kemisk og/eller mekanisk. En oversigt over godkendte ukrudtsmidler til pærer findes [her](#).

Når det gælder mekanisk ukrudtsbekæmpelse findes der flere modeller af sideforskudte fræsere og ukrudtshøvle, som behandler jorden overligt i rækken. Redskaberne viger bort fra træstammerne, og de fleste af redskaberne kan fjerne ukrudt helt tæt på stammerne. Renholdelse af træærækken kan foregå samtidigt med, at græsset imellem rækkerne klippes ved frontmontering af fræser og bagmontering af slåmaskinen. Mekanisk renhold er dog tidskrævende og kan ikke umiddelbart forenes med drypvanding, idet drypslangerne i så fald skal hænges op.

## Sygdomme

En lang række sygdomme kan optræde i pærer. Der vurderes i hvert enkelt tilfælde, om der er behov for sprøjtning med plantebeskyttelsesmidler. Blandt de vigtigste sygdomme kan nævnes: Skurv, frugttrækræft, meldug, gloeosporium, grå- og gul monilia samt ildsot.

### *Forebyggelse - generelt*

Sygdomme bør så vidt muligt forebygges. Den vigtigste forebyggende foranstaltning mod sygdomme er et sortsvalg, der sigter mod sunde sorter. Derudover bør der holdes en god hygiejne i plantagen, hvilket indebærer,

- at kræft på stammen skæres væk, og grene med kræft klippes af året rundt og knuses,
- meldugangrebne skudspidser klippes af i løbet af foråret,
- pærer og skud angrebet af monilia fjernes fra træerne,
- træer med ildsot fældes og fjernes fra plantagen



### *Skurv - forebyggelse*

Som forebyggende foranstaltninger mod skurv kan man bruge nogle kulturtekniske metoder til at hæmme risikoen for infektion:

- træer i svag vækst er mest modstandsdygtige mod skurv
- sørg for, at træerne afslutter væksten i tide. Grønne skud er særligt udsatte for opformering af grenskurv
- sørg for at beskære træerne, så de er åbne. Derved tørrer de hurtigere op efter regn
- sørg for god omsætning af bladene ved at have en god bestand af regnorme og ved at findele de nedfaldne blade. Bladene omsættes langt hurtigere i den biologiske nedbrydningsproces, når de er findelte. Samtidigt hæmmes svampens kønnede formering, hvor sæksporerne dannes, når bladene er nedbrudte og trukket ned i jorden af regnorme
- sprøjt med urea ved bladfald om efteråret. Det øger bladenes omsætning og hæmmer derved udviklingen af sæksporer

### *Skurv - bekæmpelse*

Med et skurvvarslingsværktøj er det muligt for den enkelte pæreproducent at bekæmpe skurv på de mest optimale tidspunkter. Det øger både effekten og sænker forbruget af pesticider. Skurvvarsling forudsætter en vejrstation opsat på ejendommen kombineret med et PC-skurvvarslingsprogram. Da skurvvarslingsmodellerne alle bygger på Mill's skurvtabel, kan man ved aflæsning af temperatur, timer med fugtige blade og luftfugtighed selv danne sig et overblik over skurvsmittetrykket i plantagen. Har der været skurv i udbrud året før, er der et forhøjet smittetryk i plantagen.

Følgende svampemidler er godkendt i [pærer](#).

### **Skadedyr**

De vigtigste skadedyr i pærer er pæregalmyg, pærebladlopper, tæger, spindemider, bladlus, pærebladhveps, viklere (æblevikler, hækvikler, grå knopvikler, rød knopvikler, skarpspidset frugtvikler), målere og uglelarver.

### *Forebyggelse - generelt*

Det er muligt at nedsætte risikoen for angreb af blandt andet pærebladlopper ved at nedsætte anvendelsen af eller helt at undgå insekticider, som skader de naturlige nyttedyr som for eksempel næbtæger.

Brug af feromonforvirring for at undgå eller nedsætte angreb viklerlarver vil resultere i betydeligt mindre problemer med pærebladlopper, end hvis der bruges kemisk bekæmpelse af viklerlarverne. Bekæmpelse af sommerfuglelarver med biologiske midler som Turex nedsætter ligeledes risiko for efterfølgende angreb af pærebladlopper, da det er skånsomt overfor næbtæger.

Antallet af skadedyr, især larver, kan mindskes ved opsætning af fuglekasser til blåmejser og musvitte. Høje siddepinde til rovfugle vil øge jagten på mus og mosegrise, som gør stor skade på pæretæer om vinteren.

Nytteinsekter er vigtige i kampen mod skadedyr. Bestanden af næbtæger, guldøjer, snyltehvepse og svingfluer kan fremmes ved at sørge for blomstrende vegetation i plantagen, f.eks. ved at undlade at sprøjte tokimbladede planter væk i græsbanerne og eller ved at så bæltter med blomstrende urter. Undgå kraftig jordbehandling i foråret, da det giver færre ørentviste, som fortærer bladlus, æg og



unge larver m.fl. Ved kemisk bekæmpelse af skadedyr i plantagen bør der altid vælges de midler og den dosering, der er mest skånsom mod nyttedyrene. Optimal regulering af skadedyrene kræver en rettidig bekæmpelse. Ulempen ved blomstrende urter er, at de også tiltrækker de skadelige tæger, som forårsager skader på frugterne.

### *Biologisk bekæmpelse*

Næbtægearterne almindelig næbtæge (*Anthocoris nemorum*) og pærenæbtæge (*Anthocoris nemoralis*) er almindelige rovinsekter i frugtplantager. Næbtæger overvintrer som voksne under bark og visent løv, og de kommer frem, så snart forholdene er gunstige. De æder bladlopper, bladlus, spindemider, sommerfugleæg og små larver. Mens pærenæbtægen især angriber bladlopper, er almindelig næbtæge mere altædende. De træer, hvor overvintrende, voksne næbtægehunner om foråret vælger at lægge deres æg, får gavn af næbtægernes nymfer, fordi de ikke kan flyve væk og derfor må leve af, hvad de kan finde i nærheden. På trods af at begge næbtægearter kan finde egnet bytte i både æble og pære, betyder deres forkærlighed for henholdsvis æble og pære, at én art, nemlig almindelig næbtæge, vil være den art, der har betydning for biologisk bekæmpelse i æble, mens pærenæbtæge tilsvarende kan anvendes i pæreplantager. Hvis man vil øge bestanden, kan udsætning af næbtæger ske i slutningen af maj eller begyndelsen af juni.

### **Pæregalmyg**

Registrering af tidspunktet for klækning: Året før indsamles et tilstrækkeligt stort antal angrebne frugter (ballonpære) så tidligt som muligt, så larverne ikke har forladt pærerne. Pærerne anbringes på jorden og beskyttes, så fugle og gnavere ikke finder dem. Om foråret, før klækningen forventes, anbringes en sort spand med bunden i vejret over stedet, hvor pærerne er lagt. Spanden fastgøres til jorden f.eks. ved hjælp af 2-3 teltplokker. I spandens bund bores et hul med en diameter på ca. 2 cm. Over hullet anbringes et glas eller en tom honningdåse, som fastgøres, så den dels slutter tæt til spanden, dels ikke blæser bort. Når myggene klækkes, vil de søge mod lyset op i glasset, hvor en optælling er mulig. Ved at tilse fælderne hver dag er det muligt at følge klækningens forløb, og derefter vurdere om der er behov for bekæmpelse.

Ballonpærerne kan plukkes af og fjernes fra plantagen, hvilket i løbet af en årrække vil reducere smittetrykket fra plantagen.

### **Pærebladlopper**

Pærebladlopperne er det skadedyr, som har størst betydning i pæredyrkningen. Pærebladlopperen er et sugende insekt med stor opformeringsevne og flere generationer årligt. Den bliver især et problem, når de naturlige fjender i plantagen ikke trives, som det er f.eks. er tilfældet, hvis man sprøjter med bredtvirkende insekticider. Pærebladlopperen suger på skud og frugter, og efterlader sig et spor af honningdug og sodsvamp. For at få en pæn frugt er man nødt til at holde pærebladlopperne på et minimum. I ekstreme tilfælde er det set at pærebladlopperne har taget livet af grene og hele træer. Magnesiumsalte og kaliumsalte har vist sig at opløse honningduggen, som pærebladloppernymferne ligger beskyttet i. Derved tørrer nymferne ind og dør. Virkningen er dog kun effektiv så længe niveauet af pærebladlopper er relativt lavt.

Den mest effektive måde at holde pærebladlopperne i skak på er ved at passe på nyttedyrene i plantagen. Det betyder, at alle behandlinger med insekticider i pærer bør overvejes ekstra grundigt. Tiltag der kan hjælpe med at holde pærebladlopperne nede i plantagen:



### 1. Brug feromonforvirring

Brug feromonforvirring mod viklere frem for at sprøjte med bredtvirkende insekticider, som dræber nyttedyr som næbtæger og ørentvister. Nyttedyrene er meget vigtige for at holde bestanden af lopper nede, så derfor må de ikke sprøjtes væk! Feromoner er de duftstoffer, som hunviklerne udsender, så hannerne kan finde dem. Ved at hænge feromondispensere op i plantagen, sørger man for, at hannerne ikke kan finde hunnerne.

### 2. Sørg for højt græs

De naturlige fjender skal plejes. Sørg for, at græsset har lidt højde. Det er fint, hvis der er lidt kløver i græsset.

### 3. Udsæt naturlige fjender

Ved et middelkraftigt angreb af bladlopper har det god effekt at sætte næbtæger ud. Desværre er succesen meget afhængig af bl.a. vejret, og næbtægerne kan ikke klare opgaven, hvis der er rigtigt mange pærebladlopper.

### 4. Opsæt ørentvisterbo

Lav bosteder til naturlige fjender, som ørentvister. Opsæt et ørentvisterbo i ca. hvert 8. træ. Her trives ørentvister, og forhåbentlig vil bestanden opformeres, så de kan spise en masse pærebladlopper. Du laver nemt et ørentvisterbo ved at fylde en pottepose med halm, clipse den sammen og sætte en elastik eller et bånd i posen, så den kan hænges op i træet.



*Ørentvisterbo lavet af plastpose med halm. Foto: Lene Baarts.*



#### 5. Brug et skånsomt middel

Bliver det rigtig slemt med pærebladlopper, er det muligt at bekæmpe dem med midlet Movento, som tilsyneladende ikke tager nyttedyrene. Erfaringerne med midlet i 2012 har foreløbigt været rigtig gode.



*Pærebladlopper kan ødelægge grene og gøre frugter usælgelige.*

*Fotos: Lene Baarts.*

Læs mere om forebyggelse af pærebladlopper [her](#).

#### **Pærebladhvæpse**

Pærebladhvæpse var for bare 10 år siden et relativt ukendt insekt for de fleste pæreavlere. Den har været til stede lokalt i enkelte plantager og som regel kun i et begrænset del af plantagen, gerne op ad store læhegn, mosehuller m.m. Men de seneste år har den vist sig i større eller mindre omfang i flere plantager. Muligvis hænger det sammen med de meget få insektsprøjtninger, der efterhånden foretages i pæreplantager.

Problemet er nemt at løse kemisk ved at behandle omkring afblomstring. Sæt hvide limplader op for at holde øje med, om der er pærebladhvæpse, så der kun behandles, hvis det virkelig er nødvendigt. Den kemiske bekæmpelse kan forårsage problemer senere med pærebladlopper.



*Angreb af pærebladhvæpse. Foto: Lene Baarts.*

### **Pærebladgalmide**

Som følge af reduceret brug af sprøjtemidler i pæreplantagerne er der dukket endnu et relativt ukendt skadedyr op hos erhvervsfrugtavlere: Pærebladgalmiden. Bladenes funktion hæmmes af bladgallerne, og når angrebet er stort, kan gallerne også findes på frugterne. Skadedyret er nemt at holde væk, når der bladgødskes med svovl ved løvspring samt efter høst.



*Bladgalmider kan ødelægge både blade og frugter. Foto Lene Baarts.*

Følgende insektmidler er godkendt i [pærer](#).

### **Udtynding**

Det er en stor arbejdsomkostning at skulle håndudtynde pærer. De fleste avlere prøver derfor først at udtynde kemisk eller ved at svide blomsterne, når der bladgødskes.

Der er dog også opnået gode resultater med maskinel udtynding med et udtyndingsredskab som Darwin. Omkostningerne til håndudtynding bliver reduceret betydeligt, og pærerne får en større frugtstørrelse, når de udtyndes tidligt frem for, når frugten har fået en vis størrelse.

Det er dog sværere at udtynde til den korrekte mængde frugter, når der bruges maskinel udtynding, og det er kun en god mulighed i træer, som er holdt slanke, næsten i form som en frugtmur.



*Udtynding er nødvendig for at opnå en tilstrækkelig frugtstørrelse. Her frugter fra uudtyndede Clara Frijs træer.*

*Foto: Lene Baarts.*

*Maskinudtynding er en mulighed i pære, men der er risiko for overudtynding.*

*Foto: Lene Baarts.*

### **Sprøjteteknik**

Læhegn omkring plantagen vil øge antallet af gode sprøjtetage. Tågesprøjten bør kontrolleres jævnligt for korrekt indstilling, så optimal dækning opnås. Spredbilledet kan kontrolleres ved at sætte vandfølsomt papir op i træerne. De skal clipses rundt om et blad for at give det bedste billede af, hvordan dækningen er på løvet.

Det er væsentligt for effekten, at midlerne afsættes jævnt fordelt på bladene og grenene. Det er ofte muligt at nedsætte doseringen af plantebeskyttelsesmidler uden at nedsætte effekten, hvis der anvendes optimal sprøjteteknik på et optimalt sprøjtetidspunkt. Vedrørende nedsat dosering for de enkelte midler kan man rådføre sig med en frugtavlskonsulent.

### **Beskæring**

For at opnå en tilfredsstillende kvalitet af frugter, er beskæring nødvendigt. Hvor meget, der skal beskæres, afhænger af sort, mængde af blomsterknopper i træet, jordbund og planteafstand. Beskæringen i de første år består kun af en formning af træerne, der varierer efter valg af



plantesystem. Beskæringsstrategier udvikler sig løbende. Derfor er det en god ide at deltage i beskæringsdemonstrationerne i løbet af vinteren.

### **Høst**

Det er vigtigt at høste på det rette tidspunkt for at opnå optimal frugtkvalitet og den bedste holdbarhed. Rækkefølgen mellem sorterne er stort set den samme fra år til år, men den optimale høsttid for den enkelte sort er påvirket af ydre forhold som klima, ernæring og beskæring. Der er stor forskel på udbytteerne fra år til år, men de ligger normalt mellem 20 til 45 ton/ha.

På hjemmesiden [www.gartneriraadgivningen.dk](http://www.gartneriraadgivningen.dk) kan der under Viden på Nettet > Frugt og bær læses mere om målemetoder og modenhedskriterier for pærer. Her kan man også finde [plukkevejledning](#) på forskellige sprog.

### **Opbevaring**

Pærer opbevares både i almindeligt kølerum og i rum med kontrolleret atmosfære (CA – ULO lager). Pærer er mere følsomme for temperatursvingninger end æbler, men til gengæld kan pærer tåle forholdsvis lave temperaturer, mellem 0 til – 1 °C. Dette stiller betydelige krav til kølekapacitet og luftfordeling i kølerummet.

### **Yderligere information**

Yderligere information kan fås ved GartneriRådgivningens [frugtavlskonsulenter](#).