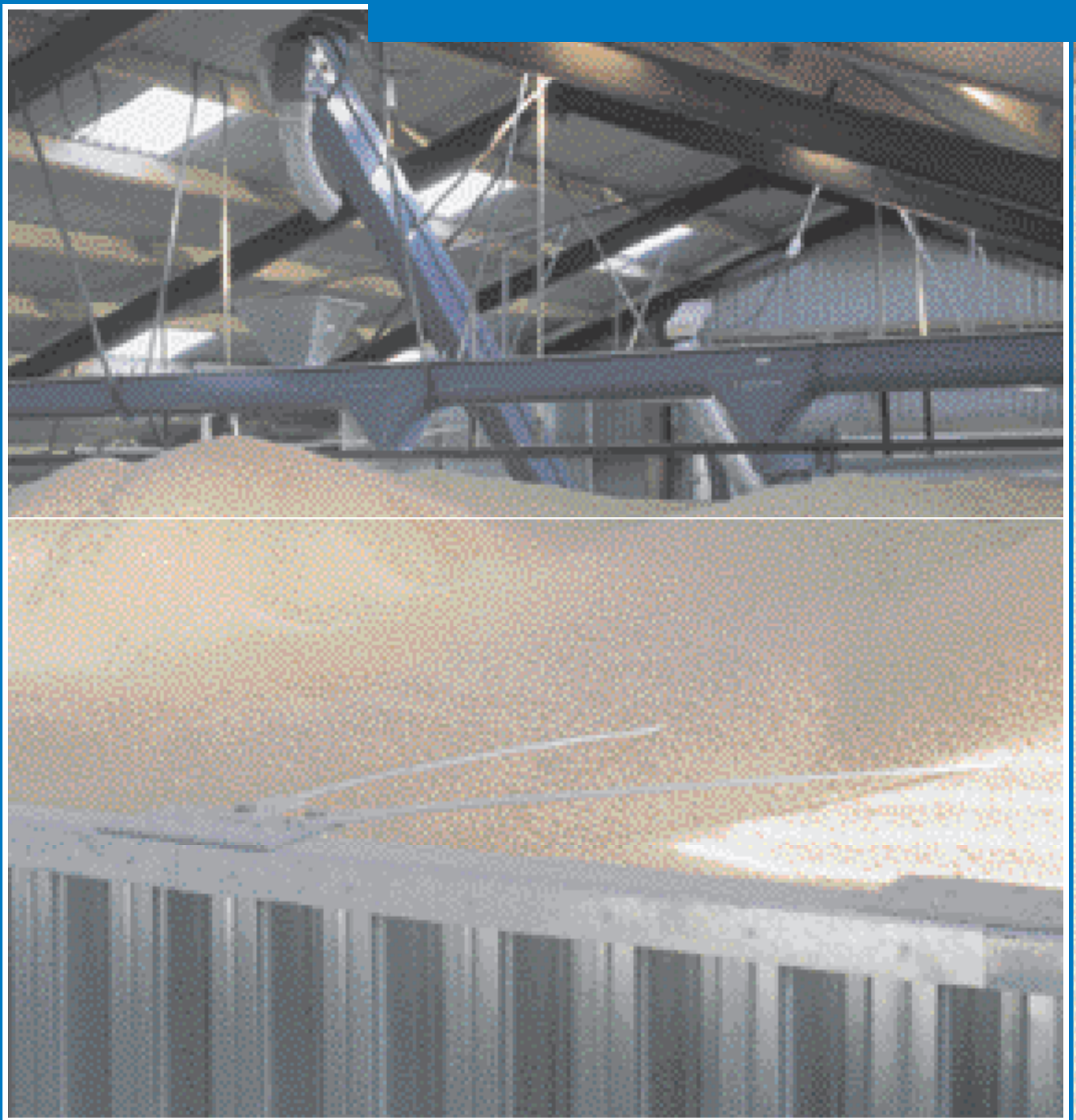


# Plantørring





# Komplette plananlæg

Plananlæg er mange steder den optimale metode til tørring, lagring og beluftning af afgrøder, fordi investeringen ved etablering af et plananlæg er meget konkurrencedygtig og anvendelsen meget fleksibel. Tørring og lagring sker i samme rum i siloen, hvorved den interne transport reduceres til et minimum. I perioder, hvor plananlægget ikke er i brug, kan bygningen endda bruges til andre formål. Endelig kan man i nogle tilfælde udnytte eksisterende bygninger til formålet.

En bygning til et plananlæg passer arkitektonisk godt sammen med smukke landbrugsbygninger.

Hos Kongskilde har vi 50 års erfaring med udvikling og produktion af udstyr til tørring og lagring af afgrøder. Den erfaring stiller vores konsulenter til rådighed, og vores projektafdeling er parat til at foretage en omhyggelig projektering og dimensionering af komplette plananlæg.



for projekteringen. Hvor eksisterende bygninger skal udnyttes til plananlægget, skal der laves en opmåling eller fremskaffes bygningstegninger.

## Projektering

På baggrund af ovenstående analyse udarbejder Kongskildes projektafdeling et skitseprojekt og en overslagspris over anlægget. Dette er



el-installationer, der skal være til rådighed, til entreprenøren om, hvilke udsparringer der skal laves til nedstøbning, og informationer om punktbelastninger på gulv og ved ophæng af transportudstyr.

I de tilfælde, hvor landmændene foretrækker at samarbejde med lokale maskinhandlere om et projekt, bakker Kongskilde forhandleren op med konsulent- og projekteringsassistance.

## Rådgivning

Kongskilde har skilt projektgruppen for kornanlæg ud i en selvstændig organisation. Derved kan vi stille viden til rådighed for landmændene, der gør det muligt at etablere effektive anlæg til tørring og lagring af afgrøder.

Anlæg der i høj grad kan medvirke til at øge landbrugets dækningsbidrag.

Kongskilde indgår i direkte dialog med landmændene, således at det er forholdene på den enkelte bedrift, der er udgangspunkt for rådgivning og projektering. Kongskilde har de nyeste teknologier til rådighed. Vi har f.eks. udviklet software til et 3D CAD-program hvormed vi hurtigt kan udarbejde informative tegninger over anlæggene.

Inden projekteringen vurderer Kongskildes konsulent sammen med landmanden, hvilke krav der skal stilles til anlæggets funktion og kapacitet. Der tages hensyn til sammensætningen af afgrøden, og eventuelle planer om udvidelse eller ændringer i driften.

Desuden indgår der i planlægningen, hvilken forædling af afgrøden, der skal foretages på gården - nu og i fremtiden.

Entreprenørens tegninger af en ny silobygning indgår ofte som grundlag

grundlag for en aftale om at sætte det egentlige projekteringsarbejde i gang.

Den endelige projektering indeholder tegninger og specifikationer til det komplette anlæg. Sammen med et endeligt tilbud fra Kongskilde udgør projekteringen et solidt grundlag for beslutning om investering.

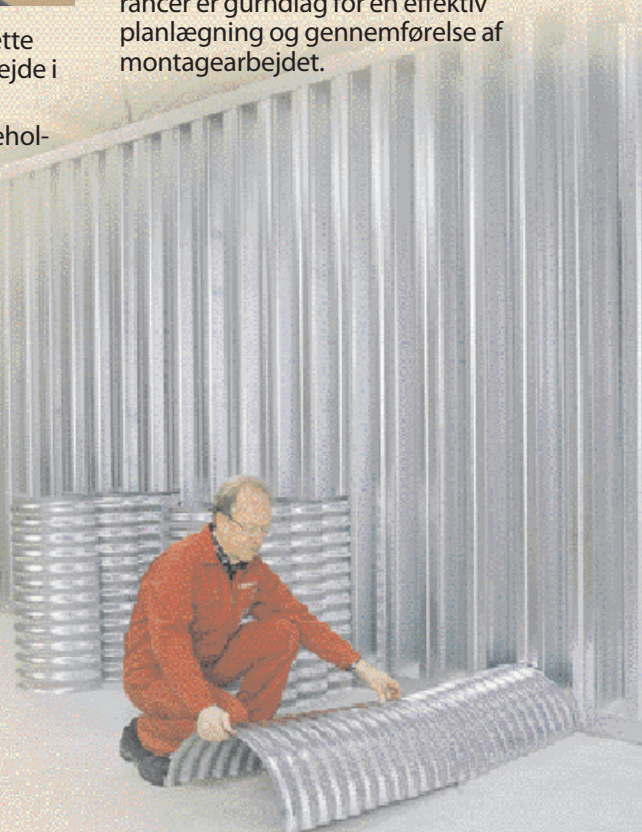
I mange tilfælde vil Kongskildes projektmateriale være tilstrækkeligt til myndighedernes godkendelse af projektet. Hvor der skal ske nybyggeri eller væsentlige ændringer i bygningernes konstruktion, skal godkendelsen af byggeriet ske på grundlag af entreprenørens projektmateriale.

Når købsaftalen er indgået, leverer Kongskilde specifikationer, f.eks. til elinstallatøren om, hvilke

## Levering

Et plantørringsanlæg består af mange enkeltdele. Kongskilde sørger for, at alle dele leveres til landmandens adresse i den orden, de skal bruges ved montagen. Leverancens dele er specificeret i henhold til projektmaterialet.

Komplette og overskuelige leverancer er grundlag for en effektiv planlægning og gennemførelse af montagearbejdet.

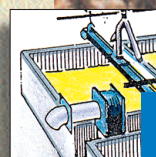






Planlægning

Side 4



Anlægstyper

Side 5



Vægge og kanaler

Side 6



Luft og varme

Side 8



Styresystemer

Side 10



Komplettering

Side 11



## Montering

Kongskilde er fleksibel at samarbejde med ved montagearbejdet. Vi kan stille supervisere til rådighed for lokale montører eller for landmanden, hvis man på gården råder over den nødvendige arbejdskraft til montagen.

Vi anbefaler altid, at montagearbejdet startes op i samarbejde med en supervisor fra Kongskilde, da det vil lette arbejdet og sikre den rigtige kvalitet.

Kongskilde har også et hold af erfarne montører, der kan forestå opbygningen af anlægget. Lige meget hvilken løsning, der vælges, tilbyder Kongskilde at stille ekspertise til rådighed og sikre, at det færdige anlæg fungerer i overensstemmelse med de aftaler, der er indgået.

Vi sørger også for en omhyggelig instruktion om driften, og Kongskildes montør er med ved afleveringen.

## Drift og service

Driftssikkerhed er afgørende for, at afgrøderne bevarer sin værdi, og der undgås skader. Derfor leverer Kongskilde sammen med et plantørringsanlæg en brugerhåndbog, der giver vejledning i, hvordan afgrøderne behandles på bedste måde.

For at sikre den bedste vedligeholdelse af anlægget leverer Kongskilde tegninger, brugermanualer og reservedelslister vedr. opbygningen og de komponenter, der indgår i anlægget.

Det gør det let at specificere de rigtige reservedele og sikre anlæggets effektivitet på langt sigt. Som en stor producent af kornudstyr sikrer vi, at de fornødne reservedele er til rådighed.

Kongskildes serviceafdeling er desuden parat til at yde den nødvendige service, hvis der opstår problemer, eller der f.eks. skal udskiftes sliddele.



## Dimensionering

Moderne driftsformer medfører, at der tærskes store mængder afgrøder på kort tid. Det stiller krav om stor kapacitet til indtag og transport i plananlægget. Der vil altid være usikkerhed om høstkvaliteten på grund af vejrliget. Derfor skal tørrekapaciteten dimensioneres efter at høsten kan tørres og lagres sikkert i "våde år". Endelig er markedsforhold, politiske forhold og tilskudsregler uforudsigelige og svingende, så det er fordelagtigt at have kapacitet til at opbevare afgrøden til den tid på året, hvor den bedste pris kan opnås.

Dimensioneringen af anlæggets dele skal ske efter nøje overvejelser om de krav, der stilles til anlæggets funktion.

Her er en række tommelfingerregler, der kan bruges ved den indledende planlægning.

Transportudstyret, skal være enkelt og driftssikkert. Indtageskapaciteten skal være 15 - 25% højere end tærskkapaciteten, så graven tømmes for hvert læs, og kravene til udtagsmåde og -kapacitet skal besluttes. Desuden skal kravene til sortsrenhed nøje overvejes.

I et plantørringsanlæg tages afgrøden under behandling med det samme. Tørringen strækker sig normalt over længere tid. Som tommelfingerregel skal blæser og brænder dimensioneres efter, at 1/4 - 1/3-del af anlægget kan udnyttes til tørring med så stor effekt, at afgrøden kan nedtørres med 4% inden for 10 dage. Derved sikrer man under normale forhold, tilstrækkelig tørrekapacitet til at der undgås skader på grund af svampe- og mideangreb.

Når lagtykkelsen er afpasset som angivet i skemaet ovenfor, kan man som tommelfingerregel regne med, at der skal være blæserkapacitet til en ydelse på 350m<sup>3</sup> luft pr m<sup>2</sup> gulv pr time ved tørring og 100 m<sup>3</sup> luft med m<sup>2</sup> gulv pr time ved beluftning/køling. Dimensioneringen skal under alle omstændigheder afpasses efter lokale forhold.

Til plantørring anbefales en varmekilde, der kan opvarme tørreluften til 4-6°C over udeluftens temperatur. Det kræver overslagsmæssigt 1,5 kcal at opvarme 1 m<sup>3</sup> luft til 5 °C.

Som supplement til plananlægget er det i våde år en stor sikkerhed at råde over et hurtigtørreri. Med hensyn til dimensioneringen henviser vi til Kongsildes litteratur om tørrerier.

Lagerindretningen er afhængig af den aktuelle markplan. Udviklingen går i retning af større og større pris-differenser på forskellige partier,

Afgrøde	Opgave	Vandindhold %	Lagtykkelse m
Korn	Beluftning	15	> 3,0
Korn	Tørring	18	2,5
Korn	Tørring	20-22	2,0
Græsfrø skårlagt	Beluftning	15	1,2-1,5
Græsfrø direkte tærsket	Tørring	30	0,8
Raps skårlagt	Beluftning	9	1,5
Raps direkte tærsket	Tørring	18	1,0
Ærter	Beluftning	15	3,0
Ærter	Tørring	20	1,0-2,0

f.eks. afhængig af høstkvaliteten. Derfor er det altid en fordel at dele plananlægget op i flere rum.

Som tommelfingerregel kan man regne med, at plansiloen rummer ca 0,70 t korn pr m<sup>3</sup>. Ved 3 m højde svarer det til ca. 2 t pr m<sup>2</sup>, eller der skal bruges 3 - 5 m<sup>2</sup> gulvplads pr ha. Til græsfrø kræves nogenlunde samme gulvareal pr ha, fordi lagtykkelsen i plananlægget til frø er mindre.

For at sikre den nødvendige elasticitet i kapaciteten, er det hensigtsmæssigt at bygge lagerkapaciteten 10 - 20% større end beregningerne viser. Det er særlig vigtigt med ekstra kapacitet, hvor der arbejdes med sortsrene partier.

Afgrødens lagtykkelse skal afpasses efter afgrøden og vandindholdet som vist i skemaet.

For at sikre en jævn luftstrøm er det vigtigt, at afgrøden jævnes ud, så der er samme lagtykkelse overalt.

## Bygningsarbejde

Der skal sikres gode til- og frakørselsforhold ved plananlægget. Både i høsten og ved senere levering af afgrøden er det afgørende, at færdselen kan ske uhindret, og at store vogne kan manøvreres, uden at der sker skader på bygninger eller anlæg.

Indtogsgraven skal konstrueres, så den er absolut vandtæt, og graven skal minimum kunne rumme et vognlæs.

Alle skrå flader skal have en hældning på minimum 45 grader. Køreristen skal være så åben, at kornet let løber igennem. Risten skal kunne bære hjultrykket, hvis man skal køre ud på den.

Et plant betongulv er velegnet til et plananlæg med halvrunde sidekanaler. Man sikrer sig, at gulvet kan optage kræfter fra planliloens vægssystem og den belastning, det udsættes for ved kørsel.

Hvis der vælges en læsning med nedstøbte sidekanaler, er det nødvendigt at etablere et nyt gulv i planlageret.

I nogle tilfælde kan eksisterende bygningers sidevægge bruges direkte som silovægge. Det kræver dog, at bygningen er konstrueret så væggene kan optage det betydelige tryk, der overføres fra afgrøden. Det kræver en ingeniørberegning og faglig vurdering af bygningens konstruktion at få sikkerhed for, om væggene kan holde, eller der skal bygges indvendige silovægge.

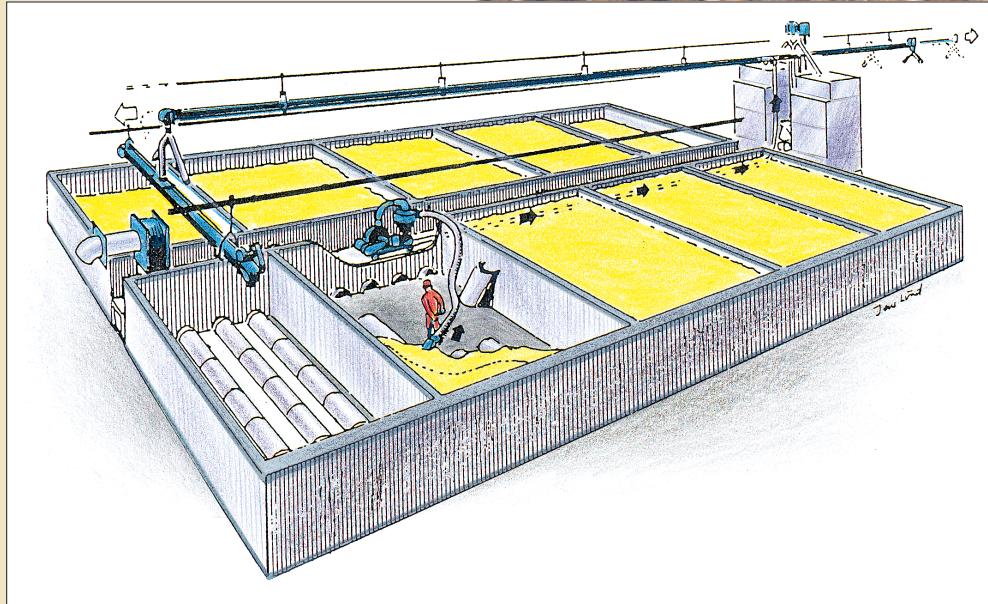
Det er ofte mest enkelt at ophænge transportsystemet i bygningens tagkonstruktion. Transportudstyret vil påføre punktbelastninger, som konstruktionen ikke altid er dimensioneret til. Også her skal der en ingeniørberegning til, for at vurdere om konstruktionen kan klare belastningen.





## Planlager med mekanisk transport

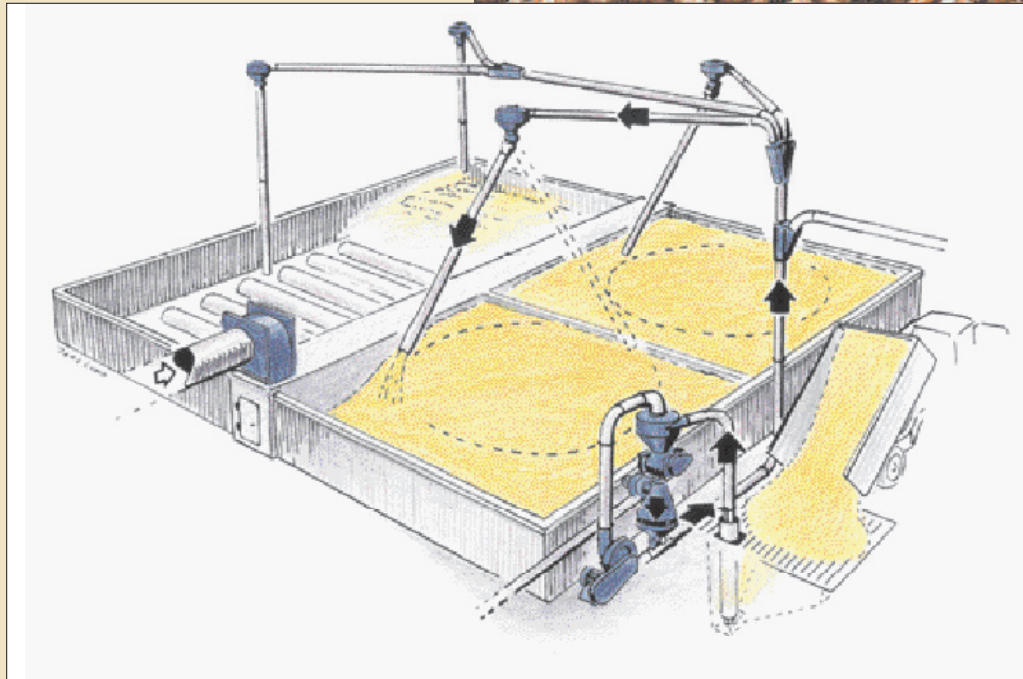
Til store plananlæg er mekanisk transport ofte den foretrukne løsning til indlægning, fordi kapaciteten er høj, og driftsomkostningerne er lave. I dette anlæg er plananlægget suppleret med hurtigtørrierer, der giver ekstra tørrekapacitet i "våde år". Udtagningen foregår her med en eldrevet sugetrykblæser, der er let at flytte på hovedkanalens gangbro.



## Planlager med pneumatisk transport

I dette mellemstore anlæg er der valgt en sugetrykblæser, der bruges til både indlægning og udtagning. Det er en meget enkel og fleksibel løsning til alle transportopgaver. Sugetrykblæseren er bygget sammen med en aspiratør, så afgrøden kan renses, hver gang den flyttes.

Et pneumatisk transportanlæg arbejder altid sortsrent.

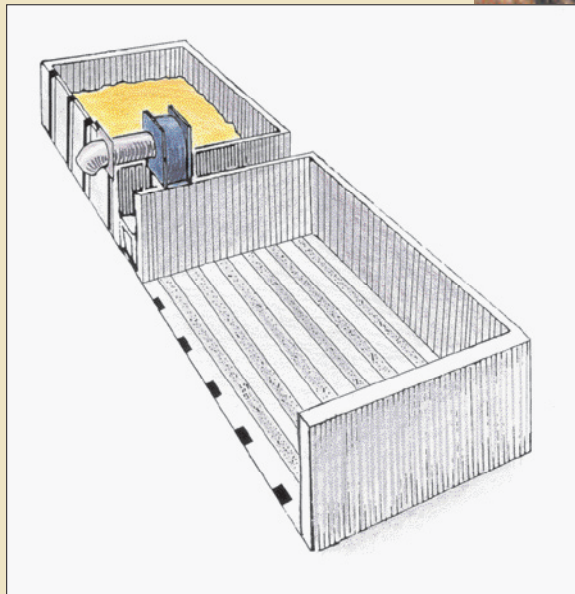


## Frølager

Plananlægget til frø er meget enkelt, men specielt indrettet til opgaven.

Her er der valgt en løsning med nedstøbte sidekanaler, der gør det enkelt at foretage indlægning og udtagning med en frontlæsser.

Forvæggen leveres med krydsfinersplader i H-profiler, så den kan fjernes for adgang til silorummet.





# Sådan opbygges plantørringsanlægget

Et plananlæg består af følgende dele:

- Silo med sidevægge og skillevægge
- Hovedkanal
- Sidekanaler
- Blæser
- Varmekilde
- Styring
- Transportanlæg
- Rense og vejudstyr
- Eventuelt supplerende tørreri

Her gennemgår vi de forhold, der skal tages hensyn til ved planlægning af et komplet plantørringsanlæg.



## Sidevægssystemer

Silovæggene til et Kongskilde plananlæg opbygges af lette og stærke galvaniserede stålplader. Pladerne er multiprofilerede, og mere stabile, end kraftige plader med gammel-dags trapezprofil. Silovæggene er dimensioneret efter de nyeste normer for belastning fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI).

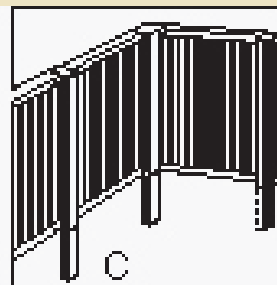
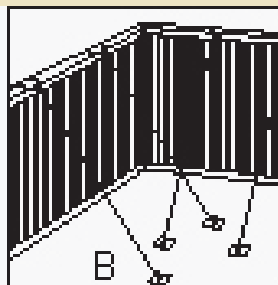
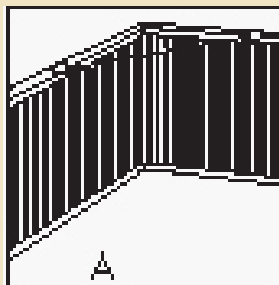
Silovæggene fås i højder på 2,4 - 3 - 3,5 og 4 m. Vægssystemet er komplet med bund- og topkinner samt afstivning. Systemet er meget fleksibelt, fordi silovæggene kan kombineres med eksisterende silovægge eller eksisterende vægge i bygningen.

Der er også fleksible muligheder for afstivning af siloen. Hvis der bruges et eksisterende gulv, kan der foretages en afstivning med trækbånd over hjørner i siloen (A). Derved

undgås det at hugge op og foretage nedstøbning i gulvet. Afstivningen kan også foretages med trækbånd til gulvet (B). Endelig kan siloen konstrueres med nedstøbte H-profiler (C), hvorved man helt undgår trækbånd.

Ved projektering af plananlægget dimensionerer Kongskilde afstivningen og giver anvisning på, hvordan eventuel nedstøbning skal foretages.

I forbindelse med leverancer af transportanlæg og andet udstyr tilbyder Kongskilde også at give anvisning på opbygning af silovægge af andre materialer.



## Hovedkanaler

Hovedkanalen fra Kongskilde indgår som en sidevæg eller en skille-væg i den samlede konstruktion i plananlægget. Hovedkanalen fås i forskellige højder, ensidig eller tosidig med strudse til sidekanaler. Centerafstanden for studsene til halvrunde sidekanaler er 750 eller 4000 m. Til nedstøbte kanaler med køresikre riste er centerafstanden valgfri.

I hovedkanalen er der en inspektionsdør, så man kan komme ind og åbne og lukke for de enkelte sidekanaler. Hovedkanalens tag danner gangbro for inspektion af anlægget.

Inden man går ind i hovedkanalen, skal man altid starte blæseren i nogle minutter, for at sikre sig mod ildebeholdning på grund af iltmangel.

Dimensioneringen af hovedkanalen skal være så rigelig, at man sikrer ensartet lufttilførsel til alle sidekanaler. Lufthastigheden i hovedkanalen må max. være 7 - 9 m/sek. Som tommelfingerregel skal hovedkanalen have et tværsnitsareal på min 1,2 m<sup>2</sup> pr 100 m<sup>2</sup> gulvareal i den del af plananlægget, der skal bruges til tørring (som tommelfingerregel 1/4 - 1/3-del af det samlede lagerareal). Hovedkanalen kan ikke overdimensioneres.





# Sidekanaler

Kongskildes sidekanaler kan leveres halvrunde til anbringelse på et plant gulv eller med køresikre riste til nedstøbning.

Afstanden mellem sidekanalerne bestemmes af afgrøden. Der anbefales følgende:

Afgrøde	Centerafstand mm
Korn	750-1200
Græsfrø	600-750
Raps	750
Ærter med 15% vandindhold	750-1200
Ærter med 20% vandindhold	750

Afstanden fra sidekanalerne til siloens endevæg må max være 0,5 m.

For at sikre ensartet luftgennemstrømning i hele sidekanalens længde skal dimensioneringen foretages, så lufthastigheden i kanalerne ved den krævede luftmængde bliver max 7 - 9 m/sek.

Som tommelfingerregel kan man regne med, at sidekanaler med 900 cm<sup>2</sup> tværsnitsareal har tilstrækkelig kapacitet til 7-9 m længde og sidekanaler med 1600 cm<sup>2</sup> til længder på 13 - 17 m.

Hvis det fornødne tværsnitsareal ikke kan opnås ved meget store siloer, må sidekanalerne placeres tættere.

Halvrunde kanaler fås i to dimensioner på 900 cm<sup>2</sup> og 1600 cm<sup>2</sup>.

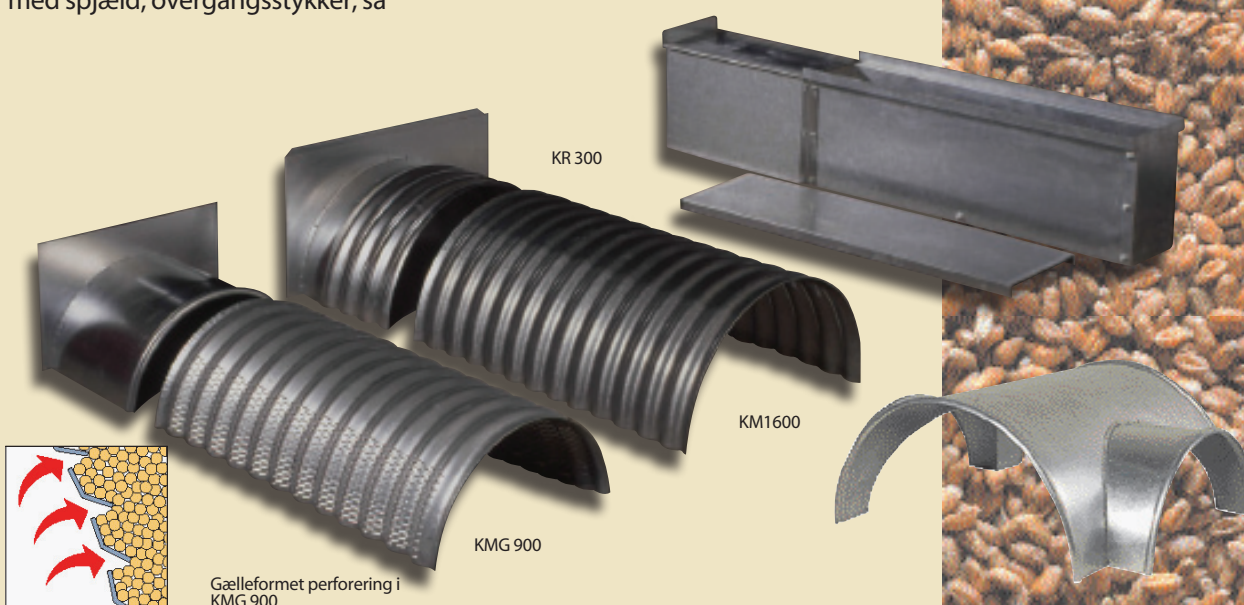
Der fås endeaflutninger, studse med spjæld, overgangsstykker, så

sidekanalernes dimension kan aftrappes ved lange kanaler samt kryds til KM 1600/KMG 900.

Kanalerne har lukket top, og type KMG 900 har gælleformet perforering, der hindrer kerner i at trænge ind i kanalerne. Den nedadrettede luftstrøm sikrer en god luftfordeling i hele afgrøden.

Dimensionerne på kanaler til nedstøbning bestemmes af kanaldybden, der med fordel kan aftrappes eller gøres kildeformet i kanalens længde. Bredden på risten er altid 30 cm. Kanalerne kan leveres som et komplet system med nedstøbningskasser, spjæld og endeaflutninger. Ristene er konstrueret til et hultryk på op til 6 tons. Kanalerne er særlig velegnede f.eks. til græsfrø i anlæg med plant gulv, hvor man kan køre ind og tippe afgrøden af og senere bruge læsser til udtagning.

Ud over anvendelse i plananlæg er halvrunde sidekanaler ideelle til beluftning af afgrøder, der opbevares i eksisterende betonsiloer eller bygninger.



Data	Typ KMG 900 Halvrund med gæller	Typ KM 1600 Halvrund perforeret	Typ KR 300 til istøbning
Tværsnitsareal, cm <sup>2</sup>	900	1600	*
Højde udvendig, mm	240	320	35**
Bredde Udvendig, mm	480	640	300
Længde effektiv, mm	850	860	1000
Kornlag, m	op til 10 m	op til 10 m	op til 10 m

\* afhængig af kanaldybde

\*\* højde på rist og ramme

Rekvirer datablade  
over silosystemer og  
sidekanaler



# Lavtryksblæsere

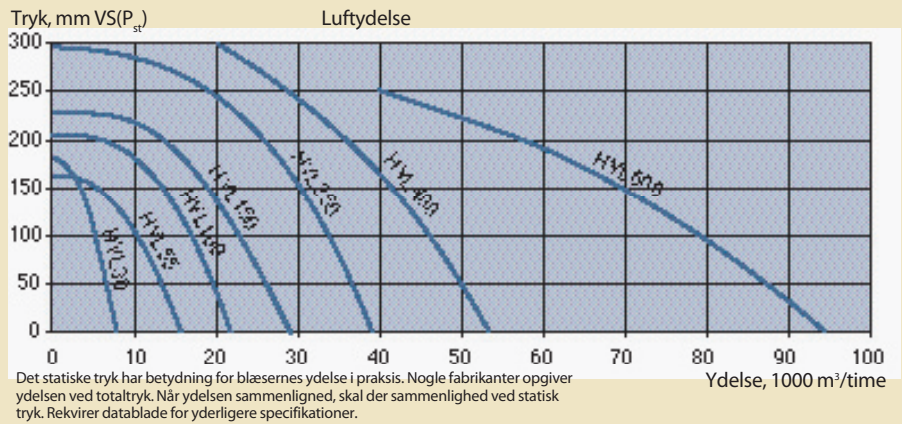
Kongskilde producerer et bredt program i højtstående lavtryksblæsere, der er særdeles velegnede til tørring og beluftning i plananlæg.

Rotorerne i blæserne har bagudvendte skovlblade, der giver høj luftydelse og maksimal virkningsgrad. Rotorerne er statisk og dynamisk afbalancerede, så støj og vibrationer reduceres til et minimum.

Blæsernes luftydelse varierer minimalt ved ændringer i modtryk fra forskellige afgrøder i plananlægget. Derfor kan blæsere også bruges til vanskeligt gennemblæselige og småfrøede afgrøder som raps, kløver og sennep.

Lavtryksblæsere har kun ringe egenopvarmning. Derfor er blæsere også egnede til beluftning/køling af afgrøder.

Ved montage kan blæsere vendes, så luftafgangen er lodret nedad eller vandret. Det giver fleksibel indbyg-



ningsmuligheder. Det er ofte hensigtsmæssigt at montere to blæsere parallelt. Det kræver mindre startstrøm og giver en energioekonomisk drift i perioder, hvor den ene blæser har tilstrækkelig kapacitet til f.eks. beluftning.

Blæsere har vejrbestandig overfladebehandling, så opstilling kan ske udendørs.

Der fås et komplet system af rør og overgangsstykker for tilslutning både på indsuignings- og afgangssiden af blæsere.

De mindste blæsertyper har transporthjul, så blæsere let kan transporteres mellem forskellige opgaver.

Tekniske data for Kongskilde lavtryksblæsere

	HVL 30	HVL 55	HVL 100	HVL 150	HVL 250	HVL 400	HVL 600
Motoreffekt, kW/hk	2,2/3	4/5,5	7,5/10	11/15	18/25	30/40	45/60
Ydelse m <sup>3</sup> /time ved mm VS(P <sub>st</sub> )	5.200/100	10.400/100	17.300/100	22.800/100	33.000/120	44.600/120	76.800/120
Eltilslutning, V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Ampereforbrug	4,7	8,5	16	22	37	58	85
Minimum forsikring, amp.	10	16	25	35	63	100	160
Total højde, mm	860	1210	1400	1455	1520	2002	2710
Total bredde, mm	670	1050	1180	1275	1295	1560	2037
Total dybde, mm	570	800	965	1070	1150	1420	1420



Til beluftningsopgaver kan der i mange tilfælde opnås en fleksibel og prisbillig løsning med anvendelse af Kongskilde TRL 75 eller FRL 10, FRL 20 blæsere.



# Varmekilder

## Brændere

Kongsilde leverer en række forskellige brændere, der egner sig til korn-tørring. Det er indirekte oliebrændere og gasbrændere. Direkte oliebrændere må ikke bruges til korn-tørring.

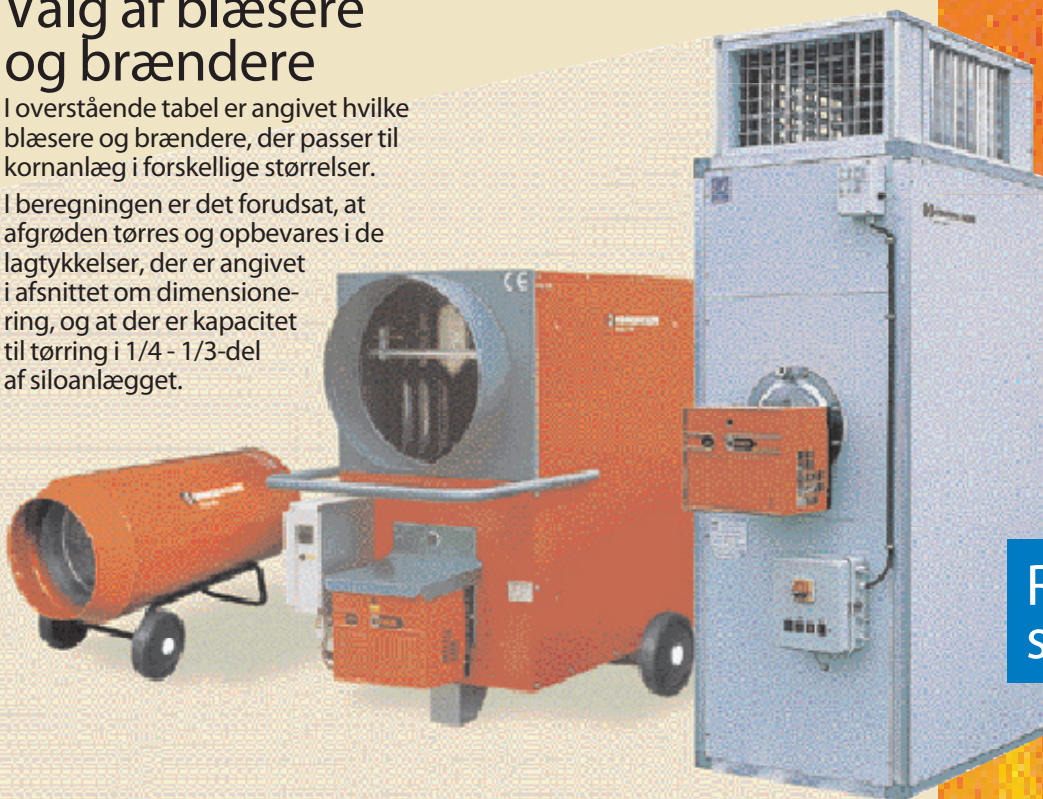
Det er også muligt til korn-tørring at udnytte en varmeveksler, f.eks. i forbindelse med et centralvarmeanlæg.

Mobile indirekte oliebrændere Brænderne kan flyttes og udnyttes til mange forskellige opvarmningsopgaver.	Type	KAI 25	KAI 35	KAI 50	SOL 70	SOL 100	SOL 140	SOL 170
		HC	HC	HC				
	Max. nettoydelse. kcal/time	18.900	24.100	35.700	59.400	76.500	105.800	137.600
	Max. olieforbrug liter/time	2,44	3,12	4,67	7,70	10,07	13,95	17,29
Stationære indirekte oliebrændere For fast installation til korn-tørring eller andre opvarmningsopgaver.	Type	KS 65	KS 80	KS 100	KS 150	KS 175	KS 200	KS 250
	Max. nettoydelse. kcal/time	65.000	82.000	100.000	149.000	175.000	200.000	250.000
	Max. olieforbrug liter/time	8,4	10,6	13,0	19,5	22,5	26,0	32,5
Gasbrændere Gasbrændere er billige i anskaffelse og giver 100 % udnyttelse af energien.	Type	KGA 25		KGA 45		KGA 90		
	Max. nettoydelse. kcal/time	26.814		50.249		86.000		
	Max. gasforbrug kg/time	2,50		4,60		8,00		
Anlæggets kapacitet, tons korn	100	200	300	400	700	900	1600	
Lavtryksblæser type	HVL 30	HVL 55	HVL 100	HVL 150	HVL 250	HVL 400	HVL 600	
Passende brænger								
Mobile indirekte oliebrændere		KAI 35 HC	KAI 50 HC	SOL 70	SOL 100	SOL 140	SOL 170	
Stationære indirekte oliebrændere					KS 100	KS 100	KS 150	
Gasbrændere		KGA 25	KGA 25	KGA 45	KGA 45	KGA 90	2 x KGA 90	

## Valg af blæsere og brændere

I overstående tabel er angivet hvilke blæsere og brændere, der passer til kornanlæg i forskellige størrelser.

I beregningen er det forudsat, at afgrøden tørres og opbevares i de lagtykkelser, der er angivet i afsnittet om dimensionering, og at der er kapacitet til tørring i 1/4 - 1/3-del af siloanlægget.



Rekvirer  
specialbrochure



# Styring

Kongskilde styring type PST anvendes til automatisk start/stop af lavtryksblæser og varmekilder i plantørringsanlæg. Styringen sikrer en effektiv og økonomisk nedtørring af korn med et minimum af manuel indsats.

Styringen udnytter automatisk høje dagtemperaturer og hindrer opfugtning med kold og fugtig natteluft.

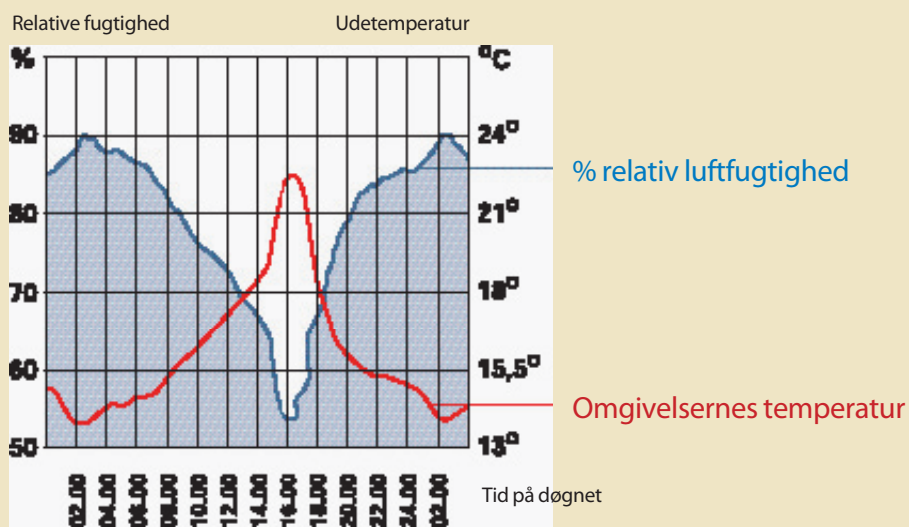
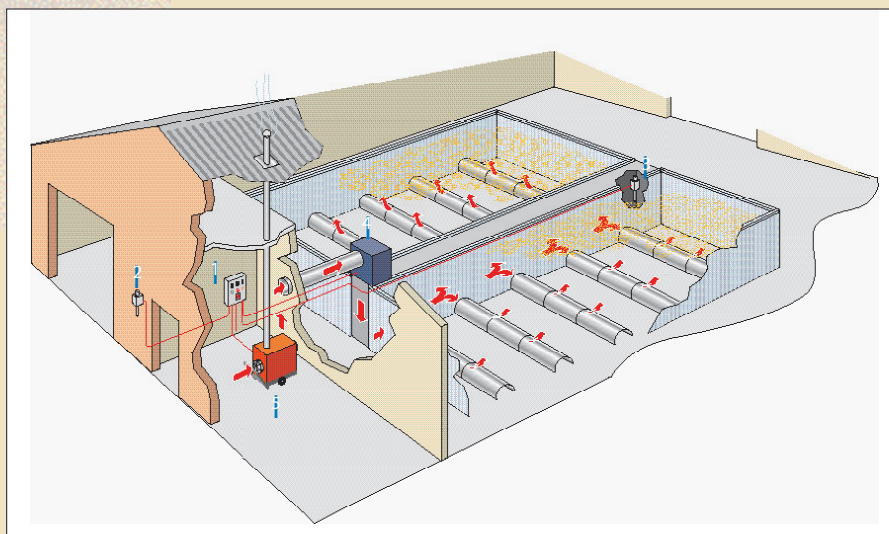
Styringen har automatisk stjerne-trekant starter og indbygget motorværn for lavtryksblæser.

I kornhåndbogen fra Kongskilde giver vi uddybende vejledning i plananlæggets drift.

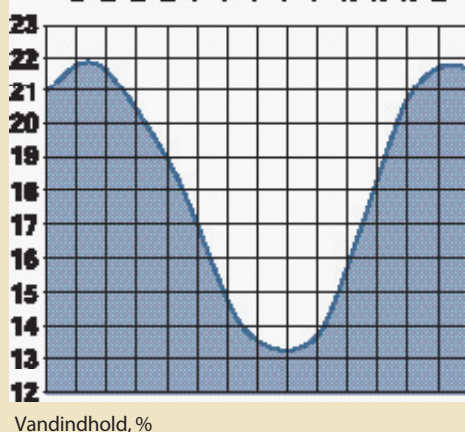


Ved hjælp af hygrostarter ude og inde starter og standser Kongskildes PST styring automatisk lavtryksblæser og bræder.

- 1<sup>1</sup> PST kontrolpanel
- 2<sup>2</sup> Hygrostat, ude
- 3<sup>3</sup> Hygrostat, hovedkanal
- 4<sup>4</sup> Lavtryksblæser
- 5<sup>5</sup> Varmekilde



Skemaet viser et eksempel på mulighederne i løbet af døgnet for at tørre med og uden varme. Når den omgivende luft blæses gennem kornet, vil det søge at nå den ligevægtsfugtighed, der svarer til den aktuelle relative fugtighed. Hvis vi forudsætter, at kornet i eksemplet har et vandindhold på 17 %, er det muligt at tørre uden varme i tidsrummet fra kl. 10.00 til kl. 21.00. Hvis der er en varmekilde til tørreanlægget, kan alle døgnets timer udnyttes til tørring, og tørrekapaciteten øges tilsvarende.



Kornets vandindhold





## Pneumatisk transport



Kongskildes pneumatisk transport-systemer er kendt for høj effektivitet, fleksibel opbygning og sortsren transport. Transportsystemerne er lette at tilpasse, fordi transporten kan ske i alle retninger - lodret, vandret og om hjørner næsten uden begrænsninger. OK-rørene med lynkoblinger gør det enkelt at ændre og udvide anlæggene eller flytte udstyret fra bedrift til bedrift.

Inden for pneumatisk transport har Kongskilde både blæsere og udstyr til stationære anlæg og sugetrykblæsere til mobile anlæg i mark og lade. Sugetrykblæsere fås som el- eller PTO-drevne.



## Mekanisk transport

Hvor der kræves stor kapacitet i stationære transportanlæg, er mekanisk transport ideel og driftsomkostningerne er lave. Kongskilde har et komplet program i kæde- og kopelevatorer, snegle, transportbånd, redlere og sneglerender.

Anlæggene kan udstyres med forskelligt tilbehør, så det opfylder de aktuelle krav til sortsrenhed, kapacitet og fleksibilitet ved påslag og aflevering af materialet i kornanlægget.

## Rensning

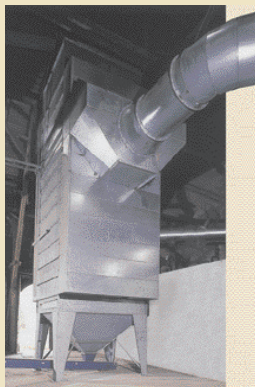
Hver gang en afgrøde flyttes, bør man sikre, at kvaliteten forbedres ved rensning. Det sker f.eks. ved at lade afgrøden passere en aspiratør eller luftrenser. Ved at holde afgrøden fri for støv og urenheder øges lagerfastheden og risikoen for angreb af svampe og mider minimeres.



Kongskilde har desuden en kombineret sold- og luftrenser til mere krævende rensning samt sortering af afgrøder som raps, maltbyg og såsæd. Det er en fordelagtig måde at forædle afgrøden på og øge dækningsbidraget.

## Tørring

Det er altid billigst og bedst at lagre, når afgrøden bjerges tør under gunstige vejrforhold. Sådan kan det desværre ikke altid lade sig gøre. Kongskilde har et komplet program i tørrerier, der giver den nødvendige sikkerhed - lige fra enkle portionstørrerier, der er ideelle som supplement til et plantørreri, til avancerede omløbs- og gennemløbstørrerier med høj kapacitet. Tørrerierne leveres komplette med blæsere og varmekilder.



## Vejning

Vejning giver kontrol med høstudbyttet og er en effektiv kontrol ved handel med korn og andre produkter.



Kongskilde tilbyder et bredt program i vægte. Her findes udstyr, der passer til den kapacitet og vejøjagtighed, som opgaven kræver.

Rekvirer  
specialbrochure



Et plantørringsanlæg fra Kongskilde er skabt til at give landmanden det bedste dækningsbidrag ved tørring, lagring og behandling af afgrøden. Alle anlæggets funktioner er afstemt efter hinanden, så driften kører effektivt og økonomisk.



Kontakt Kongskilde og få gode råd om udstyr til behandling af afgrøderne. Vores konsulent og projektafdeling udarbejder uforbindende skitser og overslagspriser som grundlag for valg af anlægstype og beregning af totaløkonomien.



Kongskilde Industries A/S  
DK-4180 Sorø, Denmark  
Tel.: +45 33 86 35 00  
E-mail: [mail@kongskilde.com](mailto:mail@kongskilde.com)  
[www.kongskilde.com](http://www.kongskilde.com)

Forhandler: