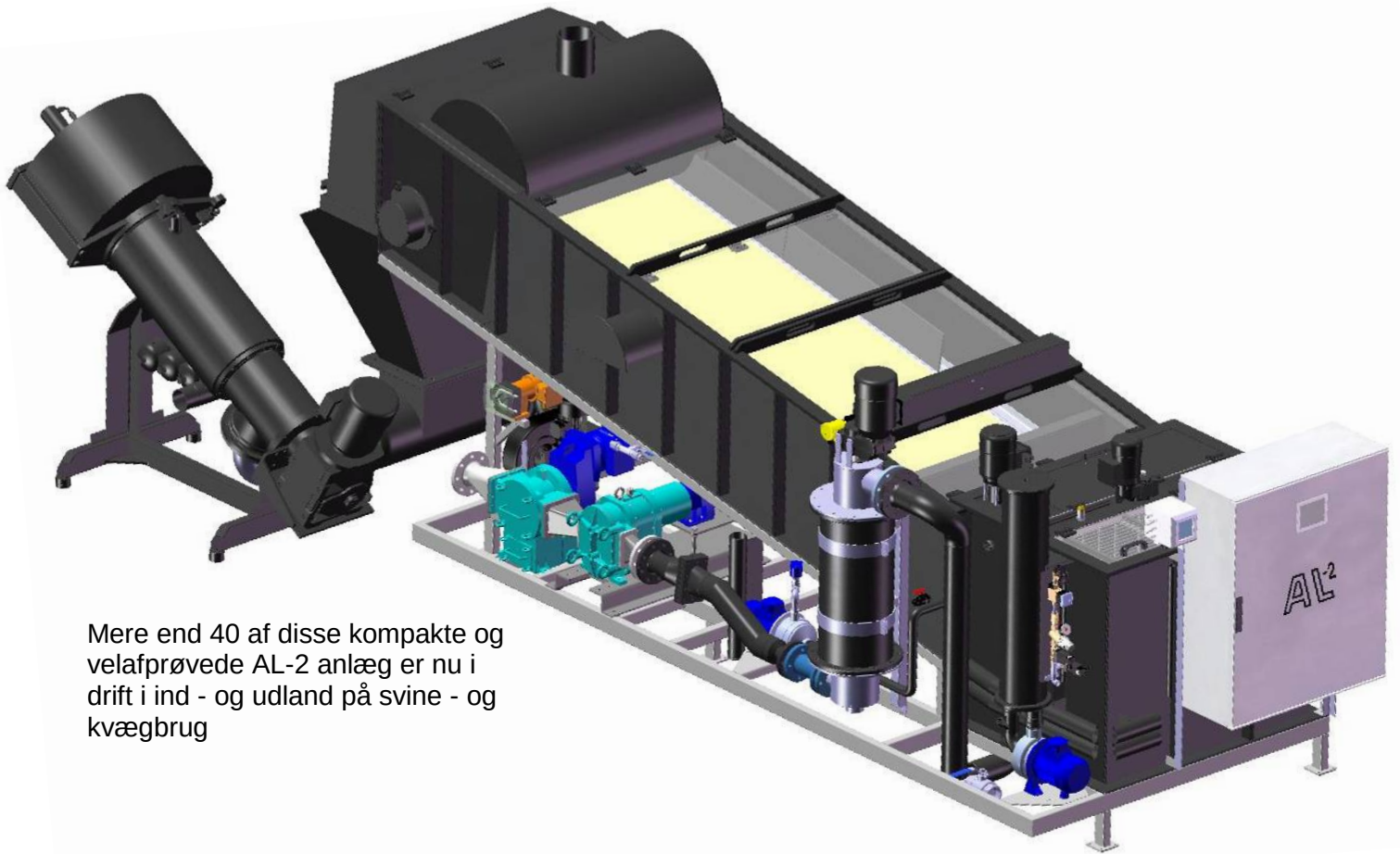


Separering af gylle. AL²



Mere end 40 af disse kompakte og velfrøvede AL-2 anlæg er nu i drift i ind- og udland på svine- og kvægbrug

5 grunde til at AL-2 anlæggene er de mest solgte gylleseparatorer i Danmark!

1. 35 – 50 % Reduktion i Harmoniarealet og DE.
2. 70 – 100 m³ metan pr ton Fiberfraktion.
3. > 90 % af org. Kvælstof i Fiberfraktionen.
4. 40 – 95 % af fosfor i Fiberfraktionen (justerbar).
5. Udvikling gennem 15 år har gjort processen og teknologien yderst robust og driftsikker.

Separering af gylle.

AL²

Plads til flere dyr

- ✓ **Arealkravet reduceres** med 25 procent ved anvendelse af AL-2 separatoren.
- ✓ **Harmoniarealet halveres** næsten, da 30 – 40 % af N er i Fiberfraktionen. Hver gang du kører fire tons fiberfraktion bort fra ejendommen flytter du også en dyreenhed.

Farmtests* og afprøvninger	N % andel i Fiberfraktion	P % andel i Fiberfraktion	DE. % andel i Fiber	Mængde % i Fiberfraktion	Variable omk. kr./ton Rågylle
Farmtest 2005 So + smågrise	29	73	47	9	10
Farmtest 2005 Forsuret gylle slagtesvin	30 – 37	30 – 47	48 – 53	14	10 – 12
Farmtest 2008 Kogylle	39	52	39	19	11
Foulum 2008 So + smågrise (lavt ts.Inhold)	28	50 – 70	46	-	7 – 11
Erfaring på > 20 anlæg i DK.	27	55	46	8 - 11	6,5 - 10

Det rene Biogas

Fiberfraktionen firedobler kapaciteten i biogasanlægget i forhold til almindelig svinegylle. Det gør tilsætning af animalsk fedt overflødig. En fordel både for dig, der selv producerer biogas og for fælles biogasanlæg.

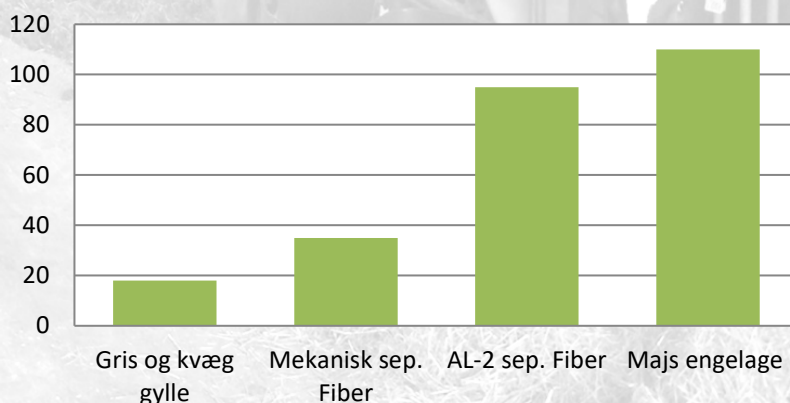
Transportomkostningerne til fælles biogasanlæg reduceres drastisk. I et middelstort anlæg med et forbrug på 130.000 kubikmeter gylle reduceres 20 daglige transporter i tankvogn til 2 næsten lugtfri læs fibre om dagen.

Det store fosforindhold i den afgassede biomasse gør den yderst værdifuld som gødning for planteavlere.

Fiber til Kompost

"Det aktive gødningshus" er et lukket lager til gyllefibre. Huset sikrer en lugtfri og miljørigtig opbevaring, medens der sker en kontrolleret kompostering af fibre. Systemet er velegnet til dig der vil have styr på opbevaringen af fibre, og sikre den bedste udnyttelse af de værdifulde næringsstoffer der er i din gødning. Spørg om produktblad og mere info om afsætning af Fiber

Metan m3 pr tons

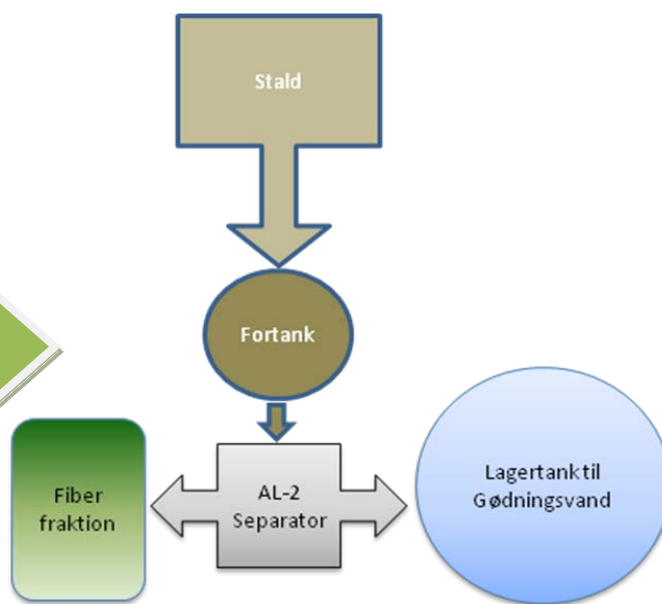


Separering af gylle.

AL⁻²

Opstilling

- Anlægget kan suge Rågylle fra eksisterende fortank/ gylletank.
- Der skal være en tank til Gødningsvandet, dette kan være en Lagune, der er kun i meget begrænset omfang brug for omrøring, da væsken er fri for partikler



Nøgletal

Kapacitet på de 3 standart modeller

Kapacitet*	Model 2,1	Model 3,6M	Model 3,6Mx2
Svinegylle:	1 - 3 m3/ time	8 – 15 m3/ time.	15 - 30 m3/time
Kvæggylle:	Ikke egnet	5 – 8 m3/ time.	10 - 20 m3/time
Minkgylle:	1 - 3 m3/ time	8 – 15 m3/ time.	15 - 30 m3/time

Fiberfraktion efter Båndfilter:

15 – 20 % ts. Lidt væskeafløb, kan pumpes.

Fiberfraktion efter Skruepresse:

28 – 35 % ts. fast lagerfast og stakbar.

Gødningsvandet:

1,0 – 1,2 % ts. (Svinegylle) 1,5 – 2,7 % ts. (Kvæggylle)

Forbrug/ m3 behandlet gylle:

Vand:

20 l.

El:

0,7 kwh.

Polymer:

0,2 – 0,3 l.

Serviceaftale inkl. Sliddele:

1,95 kr.

Variable omkostninger i alt pr. m3 ca. 8 – 10 kr. (Svinegylle) 10 – 15 kr. (Kvæggylle)

Tidsforbrug:

Stationært anlæg:

Opstart:

10 min. Pr gang

Tilsyn

5 – 10 min. Pr dag

Mobilt anlæg:

Rengøring, afmontering og opstilling af anlæg

ca. 1 time + transport

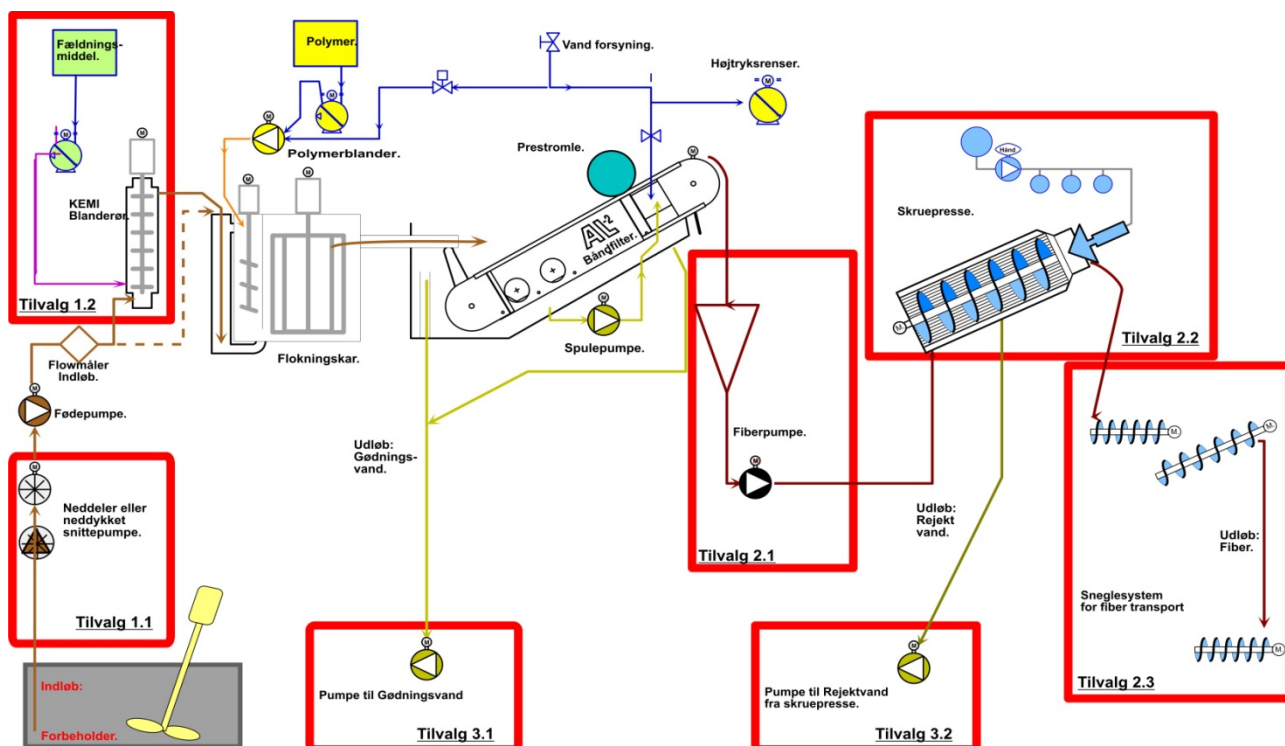
Separering af gylle. AL²

Sådan virker det!

1. Rågylle findeles og pumpes ind i anlægget
2. Der kan påbygges en indblander til fældningskemi hvis der skal udskilles mere end 60 % af fosforen
3. Der tilsættes polymer som får gyllen til at klumpe sig sammen i flokningskarret
4. På båndfilteret afdræner væsken som herfra ledes til lagertanken
5. Fiberfraktionen presses under tromlerne og opnår herved en ts. på 15 – 18 %.
6. Fiberen kan pumpes til container eller til
7. Skruepressen som skånsomt presser yderligere væske ud af fiberen som herefter har ca. 30 – 36 %.
8. Der findes forskellige sneglesystemer til fiberen som tilpasses kundens behov.



Anlægget styres nemt fra brugervenlig Touch screen



Separering af gylle.

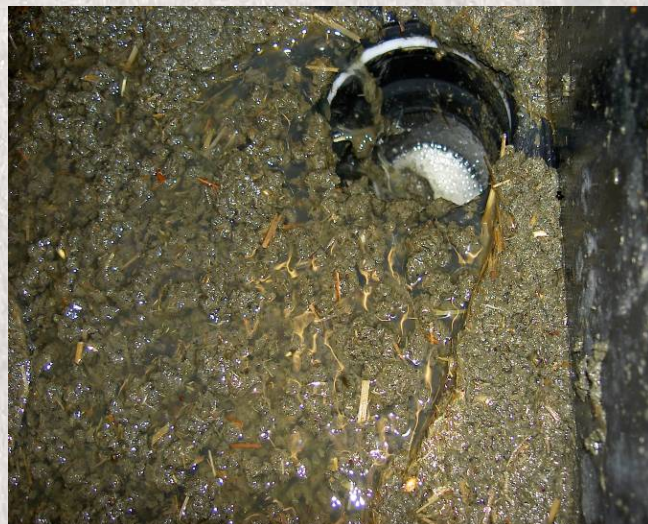
AL²

Bygget på erfaring

- ✓ **15 års erfaring** og mere end 500 solgte anlæg til separation af spildevand og slam fra industrien, har gjort AL-2 til en ledende aktør på det danske marked for separation med båndfiltre.
- ✓ **7 års intensiv og målrettet udvikling** gør at AL-2 separationsanlæggene i dag er Danmarks mest solgte anlæg til separation af husdyrgødning.
- ✓ **Forskellige Farmtest** udført af Landscenteret og Foulum gør AL-2 systemet til Danmarks mest veldokumenterede system til Gylleseparation.
- ✓ **Testene og mere end 40 solgte anlæg** på verdensplan er garantien for, at AL-2 systemet til gylleseparation virker effektivt, også i praksis!
- ✓ **Anlæggene er simpelt opbygget** og i PE plast samt rustfast stål, dette gør at anlæggene har meget lang levetid, samt er nemme at rengøre.
- ✓ **Anlægget fås også som mobil** enhed så flere landmænd kan dele det samme anlæg eller en bedrift med produktion flere steder kan bruge anlægget i hele produktionen.
- ✓ **Velafrøvet teknologi** sikre stor driftssikkerhed og meget lille tidsforbrug til overvågning.
- ✓ **Anlæggene fås i 3 størrelser**, fra 1 – 30 m³/ time og enten med prestromler så fiberen afleveres med 15 – 20 % ts. eller med Skruepresse der giver 25 – 36 % stakbart og spagnumagtig tørstof.
- ✓ **Anlæggene er velegnet** til alle gylletyper med op til 10 % tørstof, forsuret gylle samt afgasset biomasse er anlæggene også yderst velegnet til.
- ✓ **Serviceaftale til fast pris**, på alle anlæg tilbydes der en 5 års serviceaftale inkl. Alle sliddele og tilsætningsstoffer.

Ved hjælp af polymer "sammenbindes" de små organiske partikler, herved udskilles store mængder næringsstoffer i fiberen.

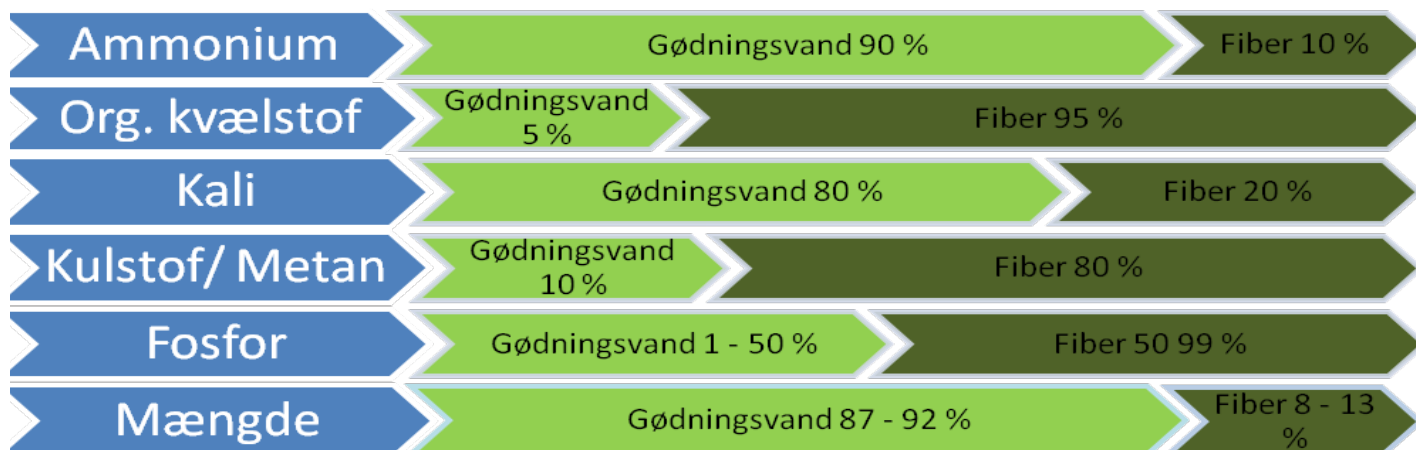
Dette gør vores anlæg til det suverænt mest effektive på markedet.



Separering af gylle.

AL²

Fordeling af næringsstofferne ved separation med AL-2 anlæg



Styr på næringsstofferne

- ✓ **Næringsstofferne fordeles** optimalt i gødning vandet og fiberfraktionen. Det betyder, at du kan tilpasse gødningens sammensætning præcist til din jord og lovens krav.
- ✓ **Gødning vandet er næsten lugtfrit** og kan udbringes med slæbeslanger. Du sparer investeringer og kan udbringe gyllens næringsstoffer på afgrøder i vækst uden at genere naboerne. Der opstår ikke længere bundfald i gylletanken, så omrøring før udkørsel begrænses til et minimum, herved spares penge til omrøring og reetablering af flydelag.
- ✓ **Du må fuldgøde med gødning vandet**, det betyder at du må give op til 168 kg. Kvælstof /ha alene i gødning vandet, og du minimerer indkøb af dyr handelsgødning.
- ✓ **Fiberfraktionen er let at transportere** og afsættes typisk til Biogasanlæg der pga. af det store indhold af let omsættelige organiske partikler kan lave store mængder Biogas af fibre.
- ✓ **Billigere udbringning da der** typisk udbringes den dobbelte mængde gødning vand i forhold til normal gylle, herved sparer du meget transport da du typisk vil sprede gødning vandet tæt på ejendommen. Da Gødning vandet er meget tyndt, får udbringningsudstyret typisk en fordobling i kapacitet,
- ✓ **Fosforbalance på marken** sikres ved at der kan separeres op til 99 % af fosforen over i fiberfraktionen. Du kan justere separationen mellem ca. 50 – 99 % af fosforen på AL-2 anlægget, dette gør anlægget yderst fleksibelt og sikre at du er klar til at imødekomme evt. nye miljøkrav.

Tons pr ha.	Kvælstof kg/ha.	Fosfor kg/ha.	Kali kg/ha.
Grisegylle 32 t./ha.	139 kg. total – 100 kg. udnyttet	34 kg.	60 kg.
Gødning vand 50 t./ha.	168 kg. total – 154 kg. udnyttet	22 kg.	90 kg.
Fiberfraktion 6 t./ ha.	95 kg. total – 40 kg. udnyttet	44 kg. (2 års behov)	13 kg.

Eksempel på gødskning med gylle og AL-2 separerede fraktioner.

For yderligere info kontakt venligst:

Preben Nissen
Cir- Tech A/S
tlf. nr. +45 31 69 65 01