



Gylleløsninger til svin

Effektive løsninger
til moderne
svineproduktion

Landia[®]

ENGINEERED TO LAST



Effektive gylleløsninger til moderne svineproduktion

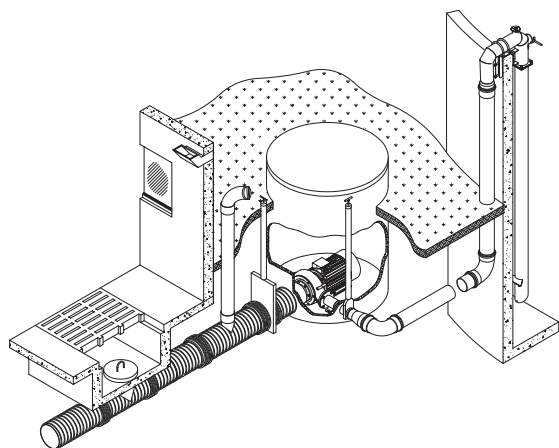


▶ Vakuumanlæg med pumpe i tørbrønd

I stalde med vakuumanlæg suges gyllen ud ved hjælp af en pumpe, der er monteret i bunden af en nedgravet tørbrønd.

Pumpen i brønden startes efter behov. Når pumpen kører, dannes der et undertryk i hovedrøret under kummerne i stalden. Den gylle, der befinder sig i røret og kummerne, bliver dermed suget ud og pumpet videre ud i lagertanken. Ved at vælge en løsning med automatisk stop, undgås unødigt slid samtidigt med at der spares tid.

Hvis gyllen skal pumpes langt eller gennem stigende terræn, vælges en højtrykspumpe i tørbrønden.



▶ Traditionel løsning med fortank

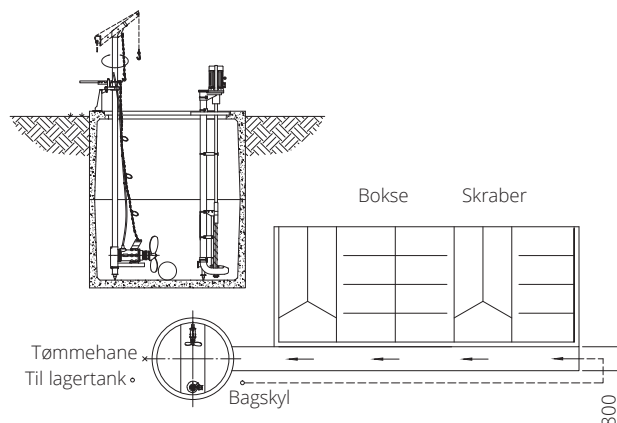
Gyllen flyder selv ud i fortanken eller til en tværkanal, som er forbundet med en fortank uden for stalden. Tværkanalen tømmes nemt og effektivt med bagskylning, ved at pumpe tynd gylle fra fortanken til den fjerneste ende af tværkanalen, som derved skylles ren.

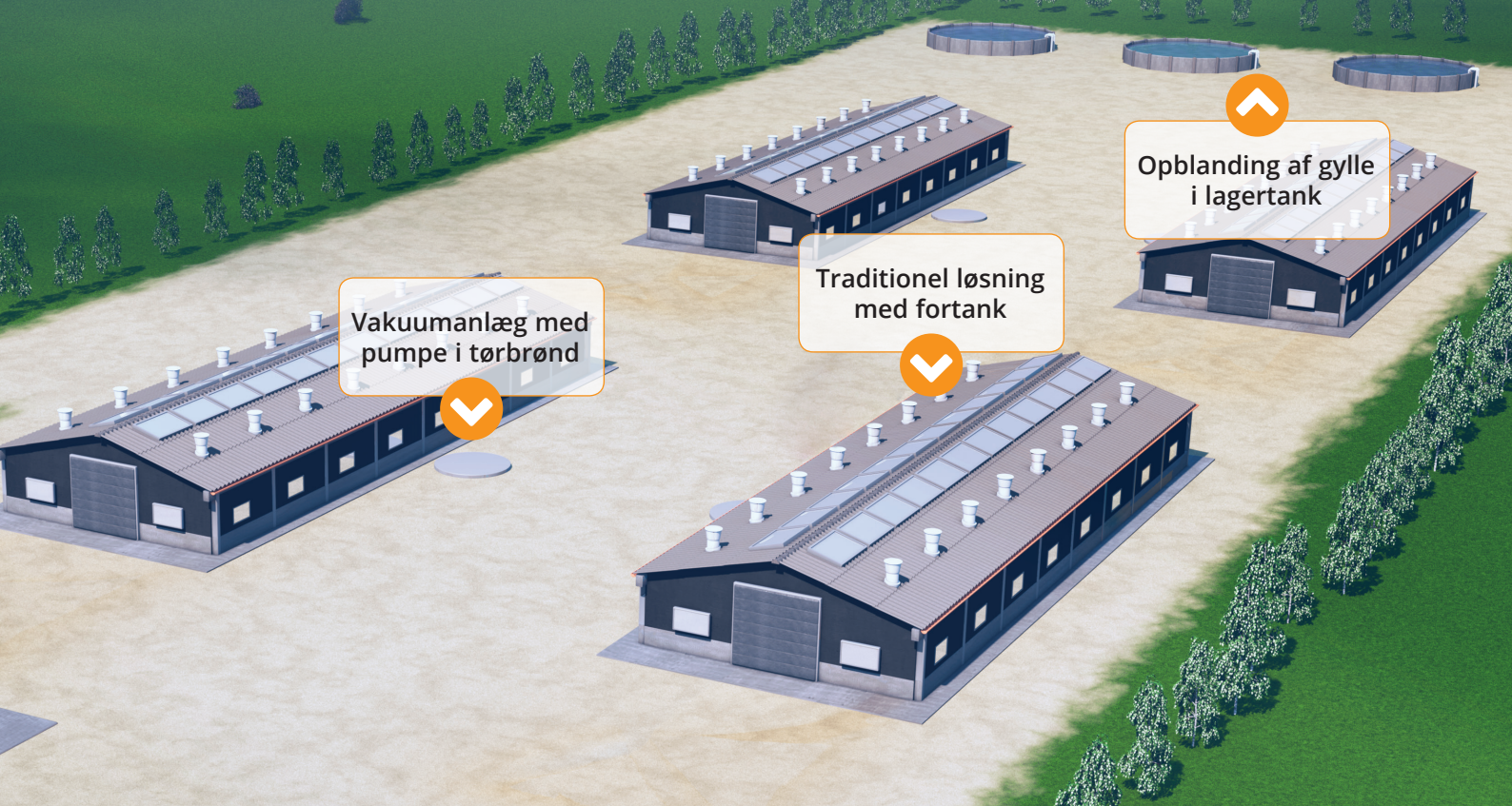
I fortanken tilbyder vi tre forskellige løsninger for opblanding og viderepumpning til lagertank:

- Omrører og dykpumpe
- Omrører og langakslet pumpe
- Langakslet pumpe med manuel bundblander

Opblanding og tømning af fortanken startes manuelt eller automatisk. Ved automatisk løsning undgås unødigt slid, og der spares tid.

Hvis gyllen skal pumpes langt eller gennem stigende terræn, vælges en højtrykspumpe.





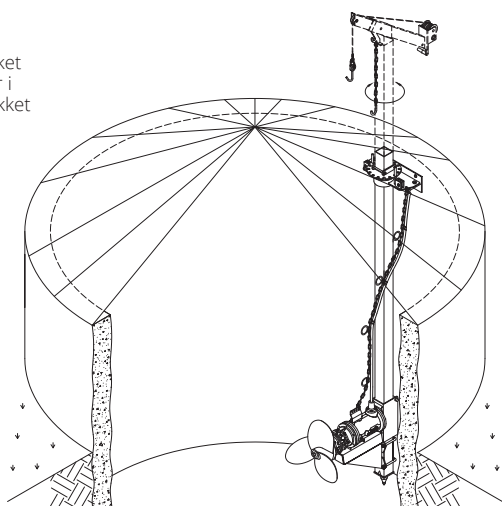
Opblanding af gylle i lagertank

For at muliggøre fuldstændig tømning af en lagertank, er det nødvendigt først at omrøre indholdet, således at bundfald og flydelag opblandes grundigt med den tyndtflydende del af gyllen.

Omrøringen kan foretages med en flytbar omrører, men det er meget nemmere og mere effektivt med en stationær omrører, især hvis tanken er overdækket.

Landia tilbyder et bredt sortiment af omrørere, fastgørelsesbeslag og hejseværker, der passer til alle tanktyper og størrelser, både med og uden overdækning.

Neddykket omrører i overdækket tank

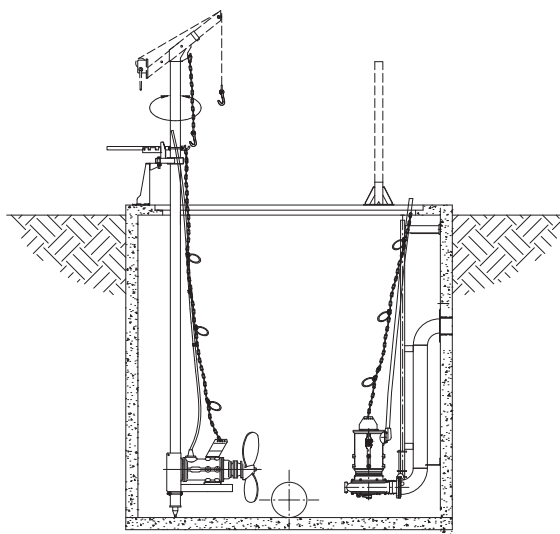


Opblanding og pumpning af foder

Ved fodring med biprodukter fra fødevarerindustrien (eksempelvis brød/kage/mask), skal foderet opblandes til en homogen masse, inden det kan pumpes ind i stalden.

Opblandingen kan nemt og effektivt foregå i en nedgravet tank med indbygget omrører og dyk-pumpe.

Vi anbefaler, at alle maskindele til foderblanding udføres i rustfrit, syrefast stål eller med 2-komponent epoxy-lakering, da nogle af de alternative fodermidler er ret korrosive.



Gyllepumpe - tørtopstillet



Landias pumper - med den unikke kombination af faste og roterende knive - er den optimale løsning til findeling og viderepumpning af gylle med højt indhold af tørstof.

- Knivsystem og udformning af pumpehus sikrer tilstopningsfri indsugning på pumpe.
- Sliddele som pumpehjul og pumpehus, kan leveres i hærdet materiale, så sliddet halveres ved pumpning af f.eks sandholdig gylle.
- Kapacitet op til 475 m³/t.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 0,75 – 30,0 kW
Løftehøjde op til 50 meter
Kompakt design

Gyllepumpe - neddykket

Landia dykpumpe type DG nedsænkes i gyllen, hvor den anvendes til opblanding, findeling, bagskylning og overpumpning i fortanke, brønde og lagertanke. Der er flere muligheder for størrelser, fastgørelser, hejsesystemer, rørføringer og koblinger.

- Knivsystem og udformning af pumpehus sikrer tilstopningsfri indsugning på pumpe.
- Sliddele, som pumpehjul og pumpehus, kan leveres i hærdet materiale, så sliddet halveres ved pumpning af f.eks sandholdig gylle.
- Kapacitet op til 475 m³/t.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 0,75 – 30,0 kW
Løftehøjde op til 50 meter
Frostfri installation



Nedgravet brønd med tørtopstillet pumpe MPTK

Den færdigstøbte pumpebrønd i PE (polyethylen) anvendes til vakuumanlæg. Den kan også anvendes til trykforøgning ved pumpning af gylle over lange afstande og/eller gennem stigende terræn. Brønden leveres i flere størrelser - klar til brug med den ønskede pumpe og passende spjæld, rørstudse og låg.

Den færdigstøbte PE-brønd er helt tæt og forsynet med stor bundplade, så den bliver i jorden i tilfælde af grundvandsstigning.

- Fortanken spares - der pumpes direkte til lagertank.
- Velegnet som trykforøger til pumpning af gylle over længere afstande.
- Pumpen øger vakuumbindingen ved tømning af gyllekanal.
- Kapacitet op til 475 m³/t.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 7,5 – 30 kW

Løftehøjde op til 50 meter

Vandtæt pumpeinstallation



Langakslet gyllepumpe

Landias langakslede pumpe type MPG (motorpumpe) og TPG (traktorpumpe) monteres på kanten af en brønd eller en tank, således at den nederste del med pumpehuset er nedsænket i gyllen, og den øverste del med motoren er oppe i det fri.

Den langakslede pumpe kan leveres med bevægelig bundblander for omrøring. Mange størrelser, fastgørelser og rørføringer.

- Knivsystem i hærdet stål til findeling af tørstof og snegl for ensartet tilløb til pumpe hvilket sikrer tilstopningsfri pumpning.
- Støbt pumpehus - langt bedre kvalitet end opsvejst pumpehus.
- Lang holdbarhed, ofte 10-15 års drift uden store omkostninger.
- Kapacitet op til 450 m³/t.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 5,5 – 30,0 kW, eller som traktorpumpe

Løftehøjde op til 25 meter

4", 5" eller 6" pumperør



Gylleomrører POP

Landia gylleomrører type POP 300 er en alsidig, effektiv og robust omrører. Propellen er special designet med tre blade og den lave propelhastighed gør den meget velegnet til opblanding af selv meget tyk gylle.

- ▶ Propellens udformning giver optimal omrørings-effekt. Op til 4000 m³.
- ▶ Mange størrelser, fastgørelser og hejse-systemer.
- ▶ Enkel at montere - også i en tanke med gylle i.
- ▶ Kan flyttes til brug i flere tanke.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 3 – 30,0 kW
Tredobbelt tætnings-system
Omrøringskapacitet op til 4000 m³



Gylleomrører POD

Landia gylleomrører type POD er en kompakt og fleksibel neddykket omrører til anvendelse i mindre tanke og i kanaler hvor der er lav væskehøjde.

- ▶ Propellen er konstrueret så den egner sig til f.eks en kanal med lav væskedybde.
- ▶ Den lave vægt gør det nemmere at flytte og bruge omrøreren flere steder.
- ▶ Omrører kan monteres på flytbar vogn.

Kort fortalt

Motorstørrelser fra 1,1 – 11 kW
Dobbelt mekaniske tætninger
Kompakt med lav vægt



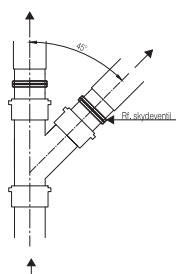
Tilbehør

Landia tilbyder en lang række originalt tilbehør til vores pumper og omrørere, som gør det daglige arbejde hurtigere, nemmere og mere sikkert.

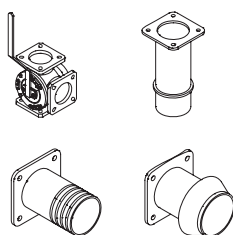
Se hele sortimentet på www.landia.dk/tilbehør



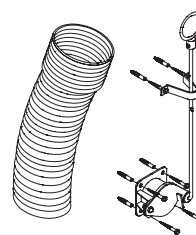
Grenrør



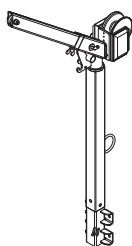
2-vejs hane, studs og kobling



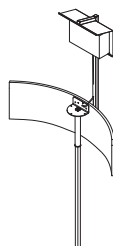
Slange og stophane



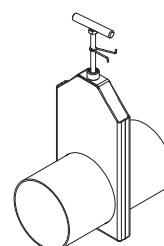
Kran



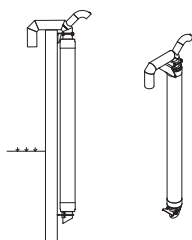
Niveauføler



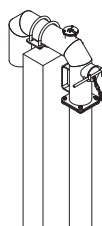
Rustfri skydeventil



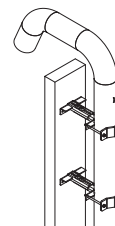
Isoleret og opvarmet overpumpningsrør



Overpumpningsrør til åben lagertank



Overpumpningsrør til overdækket lagertank



Landia gylleløsninger

- anbefalet af tilfredse kunder



”Det er bare ren økonomi. Det er både billigere og nemmere at pumpe gyllen i jorden i stedet for at køre med den.”

Ole Broholm

➤ Flyt gyllen fra vejen og ned i jorden

Der transporteres hvert år 35 millioner m³ gylle på Danmarks veje. Dette er en reel udgift for de enkelte landmænd og er desuden utrolig tidskrævende. Der er ofte debat omkring gylletransporter i trafikken, som udover at skabe kø på landevejen, også skaber utilfredshed med hensyn til lugtgener. Disse problematikker kunne mindskes, ved at fjerne nogle af disse køretøjer fra vejene.

Det kan praktiseres ved at pumpe gyllen i nedgravede rør i stedet. Dette er muligt - også over større afstande på flere kilometer!

Umiddelbart kan det lyde som en dyr løsning, hvilket dog ikke er tilfældet. Derimod er det en god forretning for landmænd og investeringen kan tjenes hjem i løbet af ganske få år, hvorefter det er ren fortjeneste.

At pumpe gennem et nedgravet rørsystem er ikke nogen nyhed. Gårdejer Ole Broholm Andersen har siden 2002 pumpet sin gylle fra hans gård og til biogasanlægget, der ligger 1,3 km væk. Fra Ole Broholm Andersens svinebedrift pumpes ca. 80 m³ svinegylle med 4 % tørstof ned til modtagetan-

ken på biogasanlægget. Her bliver gyllen blandet med forskellige energiafgrøder og pumpet ind på biogasanlægget.

Efter udrådning i biogasanlægget, bliver gyllen separeret og pumpet til lagertanken, hvorfra der så pumpes retur til gården. Strækningen fra biogasanlægget tilbage til gården er 1,5 km med en højdestigning på ca. 22 m. Gyllen har på nuværende tidspunkt et tørstofindhold på 2,5 %.

Omkostningerne til gylletransport er beregnet ud fra en pris på 6 kr/m³. Ole pumper 7.000 m³ frem og tilbage igennem et år, hvilket ved traditionel gylletransport ville koste 84.000 kr. om året. Tager man udgangspunkt i Oles investering i 2002 og de løbende omkostninger, så var hans investering tjent hjem i 2006. Det svarer til en tilbagebetalingstid på 3,5 år. De sidste 10 år har Ole haft en årlig besparelse på 67.000 kr.

Ole Broholm udtaler, at det bare er ren økonomi. Det er både billigere og nemmere at pumpe gyllen i jorden i stedet for at køre med den.



➤ Mindre tid på gyllepumpning giver mere tid til driften

På den nyerhvervede gård ved Christiansfeld opdagede Jan Rodenberg hurtigt at der var store problemer med pumpning af gyllen fra staldene til lagertank. Der blev brugt mange – alt for mange – timer om ugen på at pumpe gyllen.

Problemet med den eksisterende løsning var, at pumperne ofte stoppede til og samtidigt havde vanskeligheder med at få gyllen ud af stalden.

For at løse problemet, har Landia A/S leveret og monteret en langakslet pumpe til den ene fortank, som pumper til en anden fortank. Løsningen er lavet således, at det ikke er muligt at pumpe, hvis fortanken, som der skal pumpes til, er fyldt. Dette sker med en tryktransmitter som melder tilbage.

I den anden fortank som pumper til lagertank, er der ligeledes monteret en langakslet pumpe samt en omrører, så gyllen altid er homogen og nem at pumpe. Her er der også monteret en tryktransmitter som styrer omrøreren og pumpe. Tryktransmitteren giver besked når fortanken er fyldt og starter dermed omrøreren og herefter pumpen. Når tanken er pumpet ned, stopper omrøreren og pumpen, og det hele starter igen når tanken er fyldt. En løsning som er driftsikker og kræver minimal vedligehold.

”Når jeg tænker på den tid der blev brugt på den gamle gyllehåndtering og den besparelse i tid vi har opnået der, så har denne løsning fra dag 1 givet os mere tid til det vigtige - driften af svineproduktionen.”

fortæller en tilfreds Jan Rodenberg.

Landia er meget mere

Landia producerer pumper og omrørere og tilbyder en bred vifte af løsninger af pumper og omrørere, der er velegnet til et væld af forskellige anvendelser inden for landbruget. Her er et par eksempler.

➤ Landia BioBuster

Landia BioBuster sikrer effektiv omrøring af gylle. Landia BioBuster kan med stor fordel anvendes til at effektivisere pumpningen af gylle med højt tørstofindhold.

Unikke fordele:

- Gyllen blandes bedre og bliver mere homogen.
- Nemmere håndtering af tyk og besværlig gylle.
- Pumpeflowet øges med op til 20%.
- Risikoen for tilstopning minimeres.
- Viskositeten falder på gyllen der omrøres med Landia BioBuster, hvilket sikrer et mindre tryktab ved pumpning.
- Energjudgifterne til pumpning reduceres med op til 15% i forhold til traditionel propelomrøring.



➤ Landia GasMix - til biogasanlæg

Landia GasMix er et specielt eksternt omrøringsystem for reaktortanke på biogasanlæg. Systemet er let at servicere og vedligeholde, og har en væsentlig positiv indvirkning på biogasproduktionen.

Service og vedligehold

Landia produkter anvendes ofte i aggressive miljøer under meget krævende driftsforhold og med lange driftstider.

Derfor er alle Landia-produkter konstrueret ud fra følgende principper:

- Alle komponenter er dimensioneret således, at de ikke kan blive overbelastet.
- Sliddele (knive, lejer og tætningssystemer) er nemme at udskifte.

Behovet for service og vedligeholdelse er minimalt. Når enheden skal serviceres, kan arbejdet som regel udføres direkte på driftsstedet uden transport til og fra et serviceværksted, hvorved driftsstoppet bliver ganske kort.

Vi tilbyder også en serviceaftale, som sikrer en lang levetid med optimal ydelse.

Med en serviceaftale bliver dit Landia-produkt vedligeholdt med korrekte tidsintervaller og med originale reservedele, således at det vedbliver at være et originalt, velfungerende Landia-produkt.

Kontakt os for at høre mere om Landias serviceaftaler.



Automatisk styring af gylleløsningen

Vi kan levere flere forskellige styringer - fra de helt simple, manuelle start-/stopkontakter til de mere avancerede, programmérbare PLC-styringer med temperaturføler, trykføler, frekvensformer, logbog og fjernovervågning.

Valget af et styresystem baseres på en grundig afklaring af kundens aktuelle behov og langsigtede ambitionsniveau.

Landia blev grundlagt i 1933 og er i dag en af verdens førende producenter af pumper, propelomrørere, beluftningssystemer og avancerede procesanlæg, samt kundetilpassede løsninger og systemer til behandling af væsker med højt tørstofindhold, flydende biomasse og andre organiske biprodukter.

Vores kunder beskæftiger sig med udvikling og konstruktion af biogasanlæg, kommunale og industrielle renseanlæg, behandling af biprodukter og affald fra fødevarerindustrien, gyllehåndtering i landbruget og meget andet.

Vi understøtter vores kunder via vores datterselskaber og kontorer i Storbritannien, USA, Tyskland og Kina – plus et globalt netværk af professionelle forhandlere.

Forhandler:

