

5. Stålbeholdere



Figur 5.1
Stålbeholder med væg af glatte profiler. Beholderen har fundament i terrænniveau.



Figur 5.2
Stålbeholder med væg af bølgeprofiler. Beholderen har fundament under terrænniveau.



Figur 5.3
Stålbeholder med væg af flade profiler. Beholderen har fundament under terrænniveau.



Figur 5.4
Stålbeholder med væg af flade profiler. Nogle stålbeholdere er som rustbeskyttelse glaserede, men hvis glasuren beskadiges, rustner stålet meget hurtigt.



Figur 5.5
Stålbeholder med bølgeprofil. Det ses, at rusten angriber langs samlingerne mellem vægelementerne.



Figur 5.6
Denne beholder er ikke tæt i samlingerne.



Figur 5.7
Overfladebeskyttelsen på indersiden af denne beholder er stort set forsvundet og pladerne ruster.



Figur 5.8
Denne delvis nedgravede stålbeholder har været udsat for ensidigt vandtryk i tom tilstand. Det kan den ikke klare.



Figur 5.9
Dette er en beholder i rustfrit stål, delvis nedgravet. Der er ingen tegn på rustangreb. Der er meget få af denne type i danmark.



Figur 5.10
Samme beholder som i figur 9. Bulerne i væggen skyldes antagelig påvirkning udefra på tom beholder.

6. Andre beholdertyper



Figur 6.1
En beholder af træ. Den består af lodrette imprægnerede træstave sammenholdt med spændebånd. Bundplade af beton er i terrænniveau.



Figur 6.2
Træbeholdere har bundplade i terrænniveau. Spændebånd er spændt med en boltesamling. De kan også være svejst sammen.



Figur 6.3

Spændebåndene er normalt af "sort" stål, der ikke er rustbeskyttet. Hvis en beholder har stået tom et stykke tid, tørrer træet ud og der vil opstå utætheder langs træplankerne. Når beholderen igen fyldes op, vil der sive gylle ud inden træet er tilstrækkeligt opfugtet igen. Gylle angriber stålet i spændebåndene, som derfor har en begrænset levetid.



Figur 6.4

Betonlagune. Denne lagunetype har normalt nedkørsel. Den skal kontrolleres, hvis den kan indeholde over 100 m³ flydende gødning.



Figur 6.5
Lagune af plastmembran. Sådanne laguner uden overdækning er opført i perioden 1975 til 1985. Der er i dag kun få i anvendelse, da holdbarheden ikke særlig lang.



Figur 6.6
Ajlebeholder, der kan være opført i bloksten mursten eller beton.



Figur 6.7
Herunder er en ajlebeholder, opført i mursten.



Figur 6.8
Store ståltanke som disse kan på visse betingelser anvendes som gylle- eller ajlebeholder.

7. Beholderkontrol



Figur 7.1
Opgravning skal ske til niveau med bund. Ved beholdere med låseelement for kabler foretages opgravningen som her, så såvel kabler som låse kan kontrolleres.



Figur 7.2
Ved beholdere uden kabler kan opgravningsstedet vælges frit. Her er gravet op ved en blokstensbeholdere.



Figur 7.3
Ved denne beholder er alle samlinger i kabler samlet over hinanden. Normalt vil de sidde spredt og der er ikke sikkert, at der er samling der hvor der graves op. Det ses, at et kabel er sprunget.



Figur 7.4
Ved denne beholder er de to nederste kabler sprunget. Der er aldrig problemer med at vurdere om et kabel er sprunget eller ej.



Figur 7.5
På sprungne kabler vil kabelforankringen normalt sidde løst som her.



Figur 7.6
Kabelforankringen er let rusten og en del af kablet (til højre) er ikke beskyttet.
Beskyttelse af såvel kabel som forankring samt påsætning af plasthætte vil normalt blive udført af kontrollanten.



Figur 7.7
Kabler over terræn har ofte skader fra påkørsel eller andet. I de fleste tilfælde vil skaden blive udbedret af kontrollanten.



Figur 7.8
Her er huller i tre kabler udbedret af kontrollanten.



Figur 7.9
Ved indvendig kontrol af lukkede gyllebeholdere skal der være hjælpere, sikkerhedsline og iltforsyning.



Figur 7.10
Undersiden af ældre betondæk kan være meget tærede af gyllen som det ses her. Færdsel på et sådant dæk er forbundet med fare for nedstyrtning.



Figur 7.11
Revner ser ofte i beholdere af beton. Små revner uden gennemsvivning af gylle som her er uden betydning.



Figur 7.12
Hvis der siver gylle gennem revnen som her skal der ske en tætning og udbedring på beholderens inderside.



Figur 7.13
Denne beholder er på hele inderside skadet af sur væske som kan skyldes opblanding med ensilagesaft eller industriaffald. Der er også en skade som følge af påkørsel (vandindrængning ses).



Figur 7.14
Her ses inderside af beholdervæg. Des ses kraftige revner (beholder er utæt) som følge af uens sætning af underbund. Beholderen er opført på kanten af en skråning.



Figur 7.15
Rengjort bund i beholder. Bunden er revnet som følge af opskudt bund (fra udvendigt vandtryk). Beholderen er utæt, hvilket kunne konstateres som følge af udsivende gylle. Normalt kontrolleres bundplader ikke, da der ikke kræves tom beholder ved kontrollen.



Figur 7.16
Møn tank med udvendige kabler. Træet er nu fjernet.



Figur 7.17
Beholderlåg (undersiden) fra gødningsbeholdere. Det er kraftigt eroderet som følge af manglende ventilation og en beholdervæske, der tilsættes industriaffald.



Figur 7.18
Dette er centret af et beholderlåg (set ovenfra). Revnerne antyder, at der har været bevægelser, antagelig som følge af opskudt bundplade.



Figur 7.19

På beholdere skal der i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse være forsynet med en læselig advarende tekst. Det indgår ikke i beholderkontrollen at kontrollere disse skilte.



Figur 7.20

Det kan være svært at kontrollere en beholder, hvis der er tæt beplantning helt op til beholderen. Der bør være ca. 0,5 m fri passage rundt om en beholder.