

## Udluftede bygninger i farlige områder

November 2017

Har dit anlæg bygninger i farlige områder, hvor de skal udluftes med luft eller andre gasser og altid have overtryk? Nogle eksempler herpå er bygninger med elektrisk udstyr, små skure for analyzere inde i anlægget som vist i foto nr. 1, og kontrolrum eller andre bygninger hvor personale er tilstede. Sådanne bygninger er under overtryk så alle luftbevægelser igennem åbninger eller lækager vil være indefra bygningen ud til atmosfæren. Dette forhindrer brandbare dampe eller gasser i at trænge ind i bygningerne, hvor elektrisk udstyr kan være en antændelseskilde for en brand eller forårsage en eksplosion.

Normalt er disse bygninger udluftet med ren luft men kan alternativt, eller have et back-up system, som benytter sig af kvælstof (Nitrogen, N<sub>2</sub>) og derfor have en iltfattig atmosfære (Foto nr 2). Hvis din bygning har N<sub>2</sub> udluftning eller N<sub>2</sub> som back-up, vær klare over at der er der en risiko for en dødelig (iltfattig) atmosfære både indefor men også lige rundt omkring bygningens åbninger, se nr 4/2004 og nr 6/2012 *Beacons*.



1. En analyzerbygning med udluftning (luft med kvælstof (nitrogen) som backup)
2. Advarselsskilte for risiko for kvælstof (iltfattig) atmosfære indenfor
3. Eksempler på trykmålere for bygninger  
(Fotos 1 og 2: Credit Roy E. Sanders)

### Vidste du at ?

- Elektriske regelmenter og standarder, som kan variere mellem forskellige lande, vil forskrive hvordan udluftede bygninger skal designes og opereres.
- Generelt skal (over-)trykket holdes indenfor et snævert interval og være under opsyn (Fotos nr 3 og 4) for at sikre, at alle lækager af gasser og dampe rent faktisk sker inde fra bygning og ud til omgivelserne og ikke den anden vej.
- Et tryk over det specificerede interval kan også være farligt. I maj 2017 var en ingeniør igang med at fjerne et dæksel, der var 0.36 m i diameter og vejede 5.4 kg fra en bygning. Bygningen havde højere end normalt tryk indenfor p.gr.a nogle lækkende gasser. Da han løsnede dækslet fløj det op og ramte ham i hovedet og slog ham ihjel !.  
(Reference: [http://safetzone.ioapp.org/SafetyAlerts/alerts/Detail.asp?alert\\_id=288](http://safetzone.ioapp.org/SafetyAlerts/alerts/Detail.asp?alert_id=288))
- For at opretholde det korrekte tryk indenfor i bygningerne er det vigtigt at holde alle døre og andre åbninger lukket og tilstækkeligt tætte med korrekte isoleringslister mv.

### Hvad kan du gøre ?

- Vær opmærksom på udluftede bygninger i dit anlæg og check for korrekt operation når du laver dine rutineinspektioner / runder.
- Check trykket i bygningerne og rapporter til ledelsen, hvis trykket ikke er indenfor det krævede. Følg op for at sikre, at problemet bliver løst. Foto nr 4 viser en trykmåler, som tydeligt angiver det korrekte trykinterval.
- Check at alle døre eller andre åbninger er lukkede i bygningen og at bygningen er korrekt tætnet.
- Hvis du skal lave vedligeholdelsesjob indenfor i en udluftet bygning, vær sikker på du får de korrekte tilladelser for arbejdet. Tænk på risikoen for højere end normalt tryk når du åbner bygningen og check trykket inden du åbner. Vær sikker på, at bygningen er korrekt lukket til og tæt, og at udluftningen fungerer ordentligt igen når du er færdig med arbejdet og forlader bygningen.
- Hvis din bygning har kvælstof som backup for almindelig luft eller hvis kvælstof er den normale udluftningsgas, vær klar over risikoen for iltfattig atmosfære indenfor eller lige omkring bygningen. Check atmosfæren for iltindholdet før du går ind også selvom der er en alarm for lavt iltindhold og den ikke er i alarm status !.



**Check bygninger med udluftning som en del af dine anlægsrutiner !**