

TROX Auranor sørger for sikker luftbehandling i laboratorier**Labventilasjon****Jessheim Videregående Skole**

Da nye Jessheim Videregående Skole skulle rustes opp, ble det gitt tydelige føringer fra fylkesmannens side om at bygget skulle bli et lavenergibygg. Dette ga en unik mulighet for TROX Auranor til å komme inn i prosjektet med sine energieffektive løsninger.

Jessheim Videregående Skole er den største videregående skolen i Akershus fylke og er et fremtidsrettet skoleanlegg med høye miljøambisjoner, både når det gjelder material- og energibruk. Gjennom hele prosjektet ble det lagt vekt på at skolen skulle ha gode læringsarealer og godt innemiljø. Bygget er utstyrt med flere moderne løsninger som skal gi bygget 30% lavere energibehov enn kravet i byggeforskriftene. Skolen går over fire etasjer og har et bruttoareal på ca. 25.000 kvm. Den har plass til 1.500 elever, 240 ansatte og rommer verksteder, dansesaler, lydstudio, auditorier, vanlige undervisningsrom, kantine og fysikk- og kjemilab. Det er i sistnevnte type undervisningsrom hvor TROX Auranor har fått mulighet til å bidra med sine enestående løsninger for labventilasjon.

TROX EASYLAB er et resultat av mange møter og diskusjoner med høykompetente spesialister og konsulenter. Dette har ført til utvikling av innovative og praktiske løsninger, som oppfyller våre kunders ønske om forenklet montering, kabling, igangkjøring, vedlikehold og fleksibilitet (mulig endring eller utvidelser av systemene).

Det er derfor ikke overraskende at systemene blir brukt med suksess i hundrevis av laboratorier over hele verden.



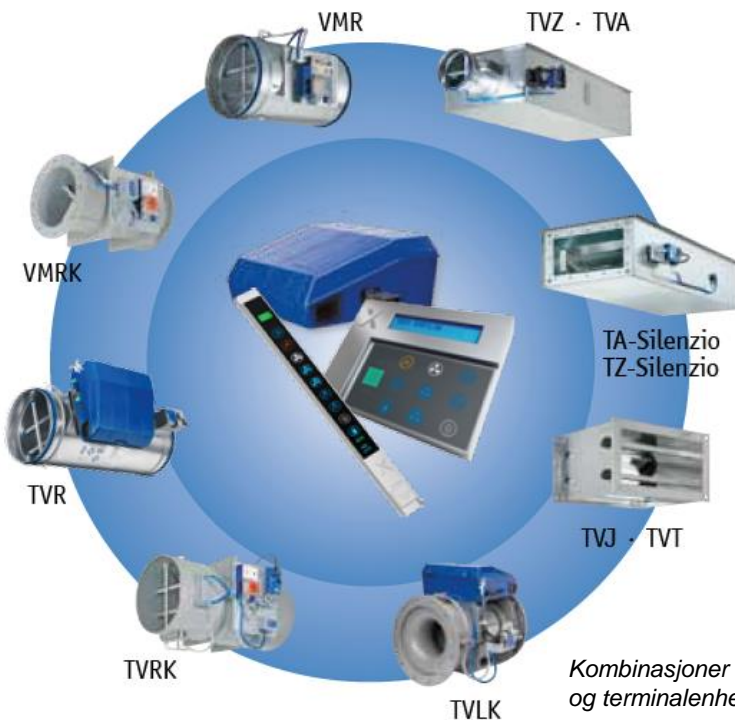
Jessheim Videregående Skole

Til dette prosjektet har TROX Auranor levert EASYLAB romluftstyringsystem for å optimalisere energieffektiviteten, samt for å ivareta sikkerheten for elevene som skal benytte laboratoriene. Totalt 9 komplette labsystemer bestående av 19 avtrekksskap, 10 generelle tillufts-VAV og 9 generelle avtrekks-VAV er levert.



Avtrekksskap på Jessheim VGS, klar for elevenes eksperimenter.

All kommunikasjon mellom enhetene i et TROX EasyLab kontrollsystem foregår via en enkelt kommunikasjonskabel, og adresseringen skjer automatisk når enhetene er tilkoblet. Dette gjør tilkoblingen raskt og enkelt, samt at risiko for feilkobling er fjernet.



Alle øvrige komponenter som skal tilkobles, som hastighetssensor for avtrekksskap, VAV-spjeld osv. har sitt egen tilkoblingspunkt slik at tilkobling kan gjøres enkelt.

Kombinasjoner av EASYLAB-regulatorer og terminalenheter



Eksempel: TVLK med EASYLAB controller

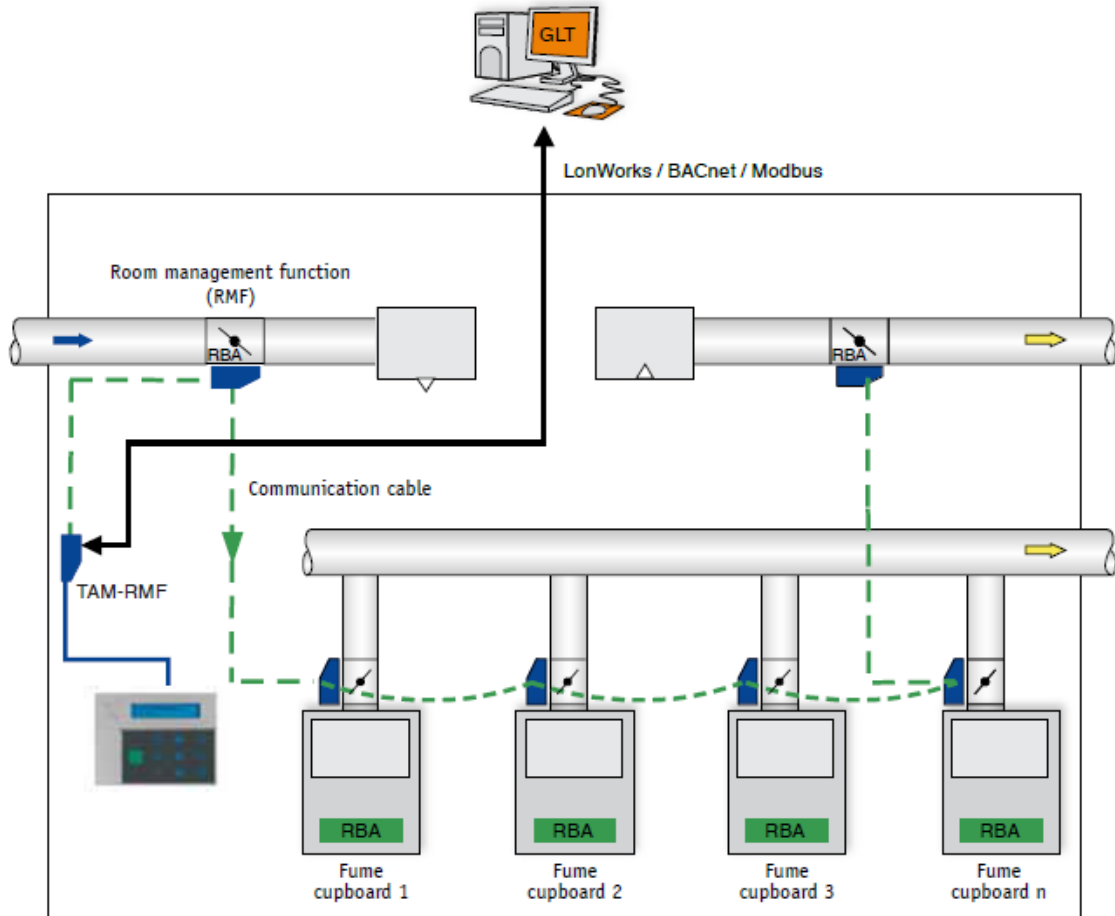
Koblingsboksen inneholder trafo, regulator, batteripakke (i tilfelle strømbrudd), kommunikasjonsmodul for Modbus osv. På Jessheim VGS blir romkvaliteten målt av det øvrige automatikksystemet, som så regulerer nødvendig luftskifte i lab via Modbus kommunikasjon.



Koblingsboks for TROX EASYLAB VAV-spjeld.

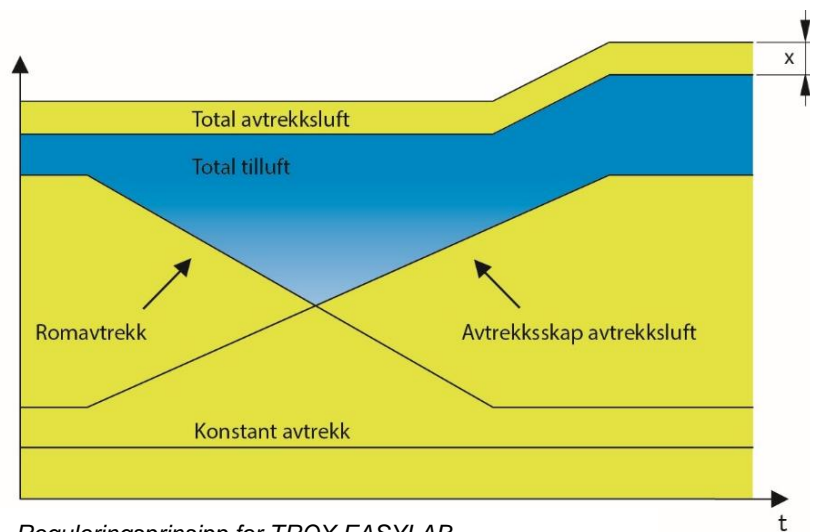


TROX adapter modul (TAM)



Prinsippskisse for TROX EASYLAB

For å drive et laboratorium så effektivt som mulig, og for å redusere driftskostnadene så mye som mulig, er det nødvendig å redusere luftmengdene til det laveste nivå som er hygienisk trygt. TROX luftstyringssystemer oppnår en svært høy grad av effektivitet på grunn av intelligent styring av luftmengdene.



Reguleringsprinsipp for TROX EASYLAB

Når avtrekksskapene har lukene lukket (kun liten spalt), ventileres rommet ved hjelp av tilluft og generelt avtrekk. Når lukene på avtrekksskapene åpnes, øker luftmengden via avtrekksskapene for å holde riktig lufthastighet gjennom åpningen, samtidig som det generelle avtrekket reguleres ned. Når generelt avtrekkspunkt har nådd sin tekniske minimum kan man velge om tillufts-VAV skal øke sin luftmengde for å opprettholde riktig rombalanse, eller man kan utløse en alarm for å varsle at samtidighetsbegrensningen for avtrekksskapene er nådd. På denne måten unngår man å måtte øke luftmengden i laben for å holde balanse i rommet hver gang et avtrekksskap åpnes, noe som reduserer nødvendig størrelse på ventilasjonssystemet, samt reduserer energibehovet.

Hvordan fungerer TROX EASYLAB på denne skolen basert på brukernes opplevelser?

Ansatte og elever ved Jessheim VGS kan fortelle at de er veldig fornøyde med lab-skapene etter ca.1 års bruk. Skapene brukes primært til analyse av urin og avføring. «Vi kjenner ingen lukt, det er bra avtrekk og fint og bruke. Vi har ingenting å utsette på noe», sier Heidi Kristin Fløyten, kontaktlærer for Vg3 Helsesekretær og Voksenopplæring ved skolen.

Enten det er et avtrekksskap eller et skrivebord, må et fleksibelt ventilasjonsanlegg sikre maksimal trivsel og sikkerhet på arbeidsplassen til enhver tid. I tillegg til den viktige oppgaven med å fjerne forurenset luft, må ventilasjonsanlegget skape et komfortabelt arbeidsmiljø uten å lage for mye støy. Det brede spekteret av ventilasjonssystemer og komponenter setter TROX i en unik posisjon: Å kunne finne en skreddersydd løsning for ulike forhold og for hver lab-bygning.

Antall velprøvde løsninger, og den omfattende kompetansen til TROX sine ingeniører, gir våre kunder skreddersydde løsninger med generell stor sikkerhet. På steder hvor sikkerhet i arbeidet og beskyttelse av mennesker og miljø er prioritert, er det av avgjørende betydning at alle komponentene i EASYLAB-systemet utfyller hverandre perfekt.

Vi i TROX Auranor er stolte over å ha bistått denne skolen i arbeidet med å nå sine bærekraftige mål.

Mer informasjon om EASYLAB og luftstyring i laboratorier er tilgjengelig på vår hjemmeside (www.trox.no), i LABCONTROL Design Manual og i Lab Air brosjyren.

