

8.2 Driftbild

Samtliga bilder skall lagras på ny server för byggnaden.

Systembilder skall upprättas **för samtliga system beskrivna i entreprenadhandling**.

Även övriga indikeringar, styrningar och larm skall redovisas på egna dynamiska driftbilder. Avser t ex driftlarm från telesystem, belysningsfunktioner mm.

Bilder skall döpas enligt följande:

Byggnad - Systemnummer, t ex 01-VA001, 01-VS100 etc

Regulator eller underbilder knutna till systembilden döps till "01-VA001-löpnummer". Övriga filer specifika för systemet skall döpas enligt samma princip.

Följande generella krav gäller för bilder:

- Bilder i DHC skall så långt det är möjligt upprättas lika projektörens driftkort (information som redovisas, layout mm).
- Färger i bilder DHC skall byggas upp enligt följande:

Avsnitt	Storlek	Färg
Generellt		
Bakgrund i driftbild		Ljusgrå
Media		
Enligt driftkort (UK Teknisk dokumentation)		
Fasta symboler		
Samtliga statiska symboler: Svart ram	Linjebredd 1	Ljusgrå bakgr.
Symboler enligt svensk standard.		
Text för komponent	Arial, storlek 9	Svart
Text för system (aggregat, värmesystem mm)	Arial, storlek 12	Svart (fet)
Dynamiska symboler		
Indikering Öppen/Till/På		Grön
Indikering Stängd/Från/Av		Vit
Reglerande	Skall ha %-siffra vid ställdon	Svart
Ärvärde text	Arial, storlek 15	Blå (siffra)
Börvärde text	Arial, storlek 15	Gul (siffra) på mörkgrå bakgr.
Larm aktivt		Röd (blink)
Larm aktivt, kvitterat		Röd
Manuell blockerad/ställd		Blå (blink)
Larmlista		
Aktiva larm, ej kvitterade		Röd

Avsnitt	Storlek	Färg
Aktiva larm, kvitterade		Ljusgrön
Återställda larm, ej kvitterade		Ljusgul
Manuellt blockerade		Vit

- Samtliga symboler i bilder som har funktion skall utföras med dynamik. Detta innebär att t ex spjäll är grön om öppen, vit om stängd. Stegvis givare grön om till, vit om från. Armatyr grön om belysning till, vit om från. Reglerande ställdon presenteras med %-siffra vid ställdon mm.
- Varje systembild skall innehålla symbol för systemomkopplare om sådan är beskriven i driftkort. Med denna i annat läge än i Auto indikeras detta med att symbolen blinkar blå.

Gäller även övriga *dynamiska symboler* där möjlighet finns till att ställa objektet i handläge. Kan t ex vara enskild pump eller procentuellt öppningsläge på en styrventil.

- Varje systembild skall innehålla symbol för apparatskåp där apparatskåpsbeteckning, placering och ingående DUC:ar framgår.
- Varje systembild skall innehålla tid, datum, utetemperatur. Avser även menybilder. Varje systembild belysning samt menybilder skall även redovisa uteljusnivå.
- Systems driftkort skall från dynamisk flödesbild vara tillgänglig via ikon på lämpligt ställe i driftbilden. Projektörens driftkort (PDF eller DOC) används för detta när dessa är relationsritade och sparas på server. Länk till driftkort skall fungera oavsett från vilken personator man öppnar driftkortet från.
- För varje regulator skall egen underbild till systembilden upprättas. Denna skall öppnas via funktionsknapp och redovisa samtliga är- och börvärden för regulatorn, larmgränser och fördröjningar. Om möjligt kan regulatorerna samlas i en underbild per systembild.
- Snabblogg/trend skall kunna skapas av ärvärden direkt ur systembild. Flera värden skall kunna kombineras i samma graf.
- Börvärdeskurvor skall redovisas grafiskt som underbild till systembild. Kurvorna skall vara uppbyggda med möjlighet att både ange absoluta värden från tangentbord men även genom att dra och släppa med pekdon direkt i kurva. Samtliga börvärden samt aktuellt beräknat börvärde skall redovisas kontinuerligt i bild.
- Varje bild skall förses med ett fält som redovisar särskilda driftfall, tex nattvärme, nattkyla, pumpstopp sommar, pumpstopp vinter, kylåtervinning, utlöst centralt brandlarm, avfrostning VVX mm. Dessa redovisas enbart i textformat (grön text, versaler) när funktion är till.

Gäller även övergripande funktioner i styrsystem som överstyr t ex start/stopp av system.

- Varje systembild skall innehålla länkar (knapp) till andra systembilder om dess funktioner är integrerade. Detta kan t ex avse dubbelriktad länk mellan huvudsystem värme och undersystem värme, dubbelriktad länk mellan luftbehandlingsaggregat och efterbehandlingar etc.

2.7 Särskilda funktioner eller information i bilder

Särskild funktion

- Katastrofknapp i huvudmeny som stänger byggnadens samtliga aggregat. Funktion skall byggas med bekräftelse så att avstängning ej kan ske av misstag.

Särskild information

Vissa uppgifter angivna i systemens driftbilder skall skrivas in för hand på i driftbild DHC. Detta kan t ex avse funktioner (börvärden, startsekvenser etc) som ställs i automatikenhet utan kommunikation med DUC eller dimensionerande värden.

Detta gäller t ex för:

- Dimensionerande flöde (l/s) till- och frånluft i utrymmen som styrs via zonregulator VAV.
- Börvärde tryck för samtliga pumpar med inbyggda frekvensomriktare, utan externa tryckgivare.

2.8 Menybilder

I entreprenaden ingår att upprätta ett komplett menysystem för byggnaden. Layout för samtliga menybilder skall samordnas med och godkännas av Umeå Kommun.

Anvisningen nedan beskriver översiktligt hur menysystemet skall byggas upp. Särskilda anpassningar (utöver nedanstående) av menyer, länkar, bilder kommer att krävas för att ge menysystemet en slutlig optimal utformning.

OBS! nedanstående exempel från Dragonskolan visar ett menysystem för en STOR byggnad. Naturligtvis gör man menysystem enklare vid mindre anläggningar.

Huvudmeny nivå 1

- Menyn skall som bakgrund ha ett översiktsfotografi över fastigheten. Erhålls från beställare.
- Funktion för inloggning.
- Knappar för respektive bild beskriven under 2.9 Övriga bilder.

Skall även innehålla knappar med länkar till undermenyer (nivå 2) enligt nedan.

- Försörjningssystem (vatten, tryckluft, gas mm).
- Avloppsvattensystem.
- Kylsystem.
- Värmesystem.
- Luftbehandlingssystem.

- EI-/telesystem.
- Knapp på respektive byggnadsdel som länkar användaren vidare till huvudmeny 2, **planorientering**. OBS! Endast rumsfunktioner.

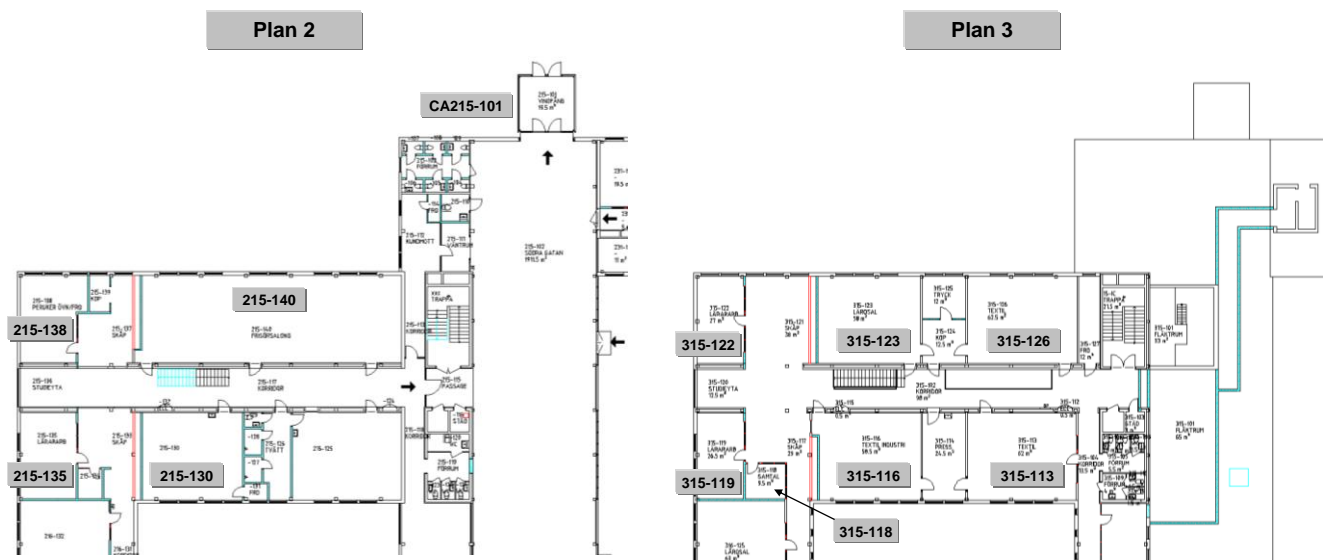
Se exempel nedan (enbart princip, alla system/knappar ej med).



Huvudmeny nivå 2 (planorientering)

Vid klick på t ex S1 i huvudmeny 1 länkas användaren vidare till en planorienterad meny för rumsfunktioner.

- Rum med rumsfunktioner antingen via DUC eller zonregulator markeras med knapp med rumsnummer. Vid klick på knapp för rum i planritning länkas användaren vidare till rummets **unika** driftbild. Avser klimat- och belysningsfunktioner på rums-/zonnivå. Se exempel nedan (enbart princip, alla system/knappar ej med).



OBS! Brandgasspjäll skall ej betraktas som rumsfunktioner utan sortera under teknikdel luftbehandling, dvs med knappar för Brandgasspjäll plan 1, plan 2 osv.

Planritningar skall utföras med A-modell som grund. Modellen skall rensas så att enbart väggar, dörrar, trappor, fönster och rumsnummer återstår.

Huvudmenyer nivå 2 (systemorientering)

Vid klick på t ex Värmesystem i huvudmeny 1 länkas användaren till en systemorienterad meny för Värmesystem.

- Knappar med systembeteckning för samtliga system som finns i byggnaden för respektive teknikdel. Vid klick på denna knapp länkas användaren vidare till systemets driftbild. Se exempel nedan (enbart princip, alla system/knappar ej med).

Värmesystem					
N1 (53)	N2 (54)	N3 (61)	N4 (62)	N5 (63)	N6 (64)
BC153-12 Rad	BC154-12 Rad	BC161-12 Rad	BC162-12 Rad	BC163-11 Rad	BC163-11 Rad
		BC261-11 Golvv			Markvärme
		CA261-120 Ridå			
K1 (31)	K2 (32)	K3 (33)	K4 (41)	K5 (43)	K6 (44)
	BC153-11 Rad	BC154-11 Rad	BC161-11 Rad	BC162-11 Rad	BC163-12 Rad
			BC161-13 Rad		
S1 (15)	S2 (16)	S3 (17)	S4 (18)	S5 (22)	S6 (23)
BC115-11 Rad	BC116-11 Rad	BC117-11 Rad	BC118-11 Rad	BC122-08 Rad	BC123-11 Rad
BCx15-12 Golvv			CA218-139 Luftv.	CA222-103 Luftv.	BCx24-11 Golvv
CA215-101 Ridå					CA224-01 Luftv.
					CA224-102 Ridå
					Fjärrvärme