

Giltig från och med: 2026-03-12

Dokumentägare: Jan Andersson

Västra Götalandsregionen

Fastighet, stöd och service

45436 v.1.0 styr och övervakning, Webport, integrationsstandard - Vägledning

Gäller för 2300 Södra Älvsborgs sjukhus Borås

Innehållsförteckning

Versionshistorik	6
1. Begreppsförklaringar	7
2. Inledning	8
2.1. Relaterade dokument	8
2.2. Bakgrund	8
2.3. Syfte	8
2.4. Mål8	
2.5 Avsteg	9
2.6 Systemförvaltning	9
2.7 Projektören	9
2.8 Systemintegratören	10
3. System	11
3.1 Systemöversikt	11
3.2 Licens	12
4. Kommunikationsprinciper	14
4.1 Informationsnivå	14
4.2 Processnivå	14
4.3 Fältnivå	14
5. Beteckningsstandard	15
5.1 Nomenklatur - beteckningsätt	15
5.2 Beteckningsstandard	15
5.3 Byggnad	16
5.4 System och objekt	16

5.5 Suffix	17
6. Anvisningar för systemuppbyggnad	25
6.1 Allmänt	25
6.2 Systemuppbyggnad.....	25
7. Struktur programvara Web Port	26
7.1 Web Port struktur.....	26
8. Flödesbilder	28
8.1 Namngivning.....	28
8.2 Integration av flödesbilder	29
8.3 Områdeskarta, översikter och analys	30
8.4 Nödstopp ventilation	70
9. Navigering	75
9.1 Menyuppbyggnad.....	75
10. Symboler och dialoger	76
11. Användare, grupper, rättigheter och anslutningar.....	77
11.1 ADS.....	77
11.2 Grupper.....	77
11.3 Rättigheter	78
11.4 Användare.....	79
11.5 Anslutningar	80
12. Taggar - tagglistor	82
12.1 Taggkonfiguration	82
12.2 Tagglista SYSTEM.....	82
12.3 Tagglista GURUSOFT	82

12.4	Tagglista SMHI	83
12.5	Tagglista TEST	83
13.	Trender och loggning.....	84
13.1	Loggning av digitala taggar	84
13.2	Trendvisning i flödesbild	85
14.	Larm.....	86
14.1	Allmänt	86
14.2	Larmkonfiguration.....	87
14.3	Larmkonfiguration, Kommunikationslarm.....	89
14.4	Larm som ska kopplas till flödesbilder (Sida)	90
14.5	Larmklasser	91
14.6	Testlarm	94
14.7	Larmvisning för personal Telefoniservice	95
14.8	Nimbus larmsändning	96
15.	Skript.....	97
15.1	Anropade skript	97
15.2	Triggade skript	99
16.	Tilläggsfunktioner (moduler) och kund Anpassningar	101
16.1	Tilläggsfunktioner (moduler)	101
16.2	Kund Anpassningar	102
17.	Tidkanaler	105
18.	Systemklocka	105
19.	Backup av Inställningsvärden	105
20.	Drivrutiner	106
20.1	Lägga till drivrutin	106

20.2 Drivrutin DrvADS.....	106
20.3 Drivrutin DrvDisk.....	107
20.4 Drivrutin DrvFidelix.....	107
20.5 Drivrutin Gurusoft.....	108
20.6 Drivrutin DrvModbus.....	108
20.7 Drivrutin PSRCOM.....	108
20.8 Drivrutin WDC	108
21. Kommunikation.....	109
22. Databas	110
23. Övriga inställningar Web Port	111
24. Web Port för verksamhet	113
25. Metoder för installation och ändring.....	114
25.1 Systemuppbyggnad allmänt.....	114
25.2 Arbete i egen Web Port och Web Port för testning	114
25.3 Förändring av projektstruktur etcetera.....	114
25.4 Omstart av server och Web Port.....	115
25.5 Ägare av Web Port-projekt	115
25.6 Provning.....	115

Versionshistorik

Version	Publicerad	Ändringsbeskrivning	Arkiverat
1	2026-03-12		

1. Begreppsförklaringar

Begrepp	Förklaring
VGR	Västra Götalands Region
SÄS	Södra Älvsborgs Sjukhus
KSD	Koncernstab digitalisering före detta VGR-IT
Web Port	Programvara för styr- och övervakning (SCADA)
PLC	Programmable Logic Controller, dataundercentral, processor med in- och utgångsenheter (I/O), minne, integrerad eller separat display samt manöverdon. Kallas i detta dokument för DDC.
DDC	Direct Digital Control, eng. samlingsbegrepp för utrustningar/enheter vilka är försedda med analoga/digitala in- och utgångsmoduler (I/O). Exempel på denna typ av system är PLC etcetera
DHC	Datorhuvudcentral, SCADA- system inkl. hårdvara.
OP	Operatörsplats, Operatörspanel, DHC
UPS	Avbrottsfri kraft, batteribackup.
AS	Apparatskåp
I/O	In och utgångar (DI,DU,AI,AU)
Tagg/Taggar	En signal i form av in eller utgång skapad för avläsning i DHC.
VGR-net	Nätverk administreras av KSD

2. Inledning

Hela integrationsanvisningen avser SÄS Borås och Solhem där inget annat anges.

2.1. Relaterade dokument

Se [45437 v1.0, styr och övervakning, larmsändning Nimbus - Vägledning](#)

2.2. Bakgrund

Fastighet stöd och service hanterar övervakningssystem som ett gemensamt system som ska kunna nås från valfri plats inom VGR-net. Detta medför särskilda krav på ändring och utökning av systemet.

För att säkerställa en enhetlig och robust systemstruktur har Fastighet stöd och service tagit fram denna integrationsanvisning som stöd för projektörer, entreprenörer samt vid upphandling av styr- och övervakningssystem.

2.3. Syfte

Integrationsanvisningen anger bindande krav för integration mellan Web Port och DDC. Den ska följas vid upphandling, projektering, installation och ändring av styr- och övervakningssystem för att säkerställa en enhetlig och hög kvalitet i systemuppbyggnad och operatörmiljö.

I förfrågningsunderlag ska det framgå att denna integrationsanvisning gäller som grund för all installation och integration av Web Port – DDC.

2.4. Mål

Levererade styrsystem ska vara enhetliga oavsett leverantör. Detta säkerställs genom att leverantörer i nya projekt får tillgång till en fastställd struktur och ett gemensamt regelverk som ska följas. Med dessa som grund kan leverantören integrera sitt system i

det befintliga övervakningssystemet tillsammans med DDC-anvisningarna för respektive fabrikat.

Alla styrsystem ska anslutas till och använda det gemensamma övervakningssystemet.

Ny styrutrustning ska kommunicera med systemet via TCP/IP i VGR-net.

Integrationsanvisningen definierar vilka signaler som ska utbytas mellan DHC och DDC avseende generella funktioner.

Varje projektleverans ska genomgå leveransbesiktning, där denna integrationsanvisning utgör en del av besiktningunderlaget.

2.5 Avsteg

Avsteg från denna anvisning ska följa Fastighet stöd och services rutiner för avsteg.

2.6 Systemförvaltning

Systemförvaltning sker i enlighet med dokumentet ”Anvisning Tekniska IT-system”.

2.7 Projektören

Projektörer ska:

- Projektanpassa kommunikationsgränssnittet.
- Ange anslutningspunkter för styrsystemens uppkoppling mot nätverk.
- Specificera projektspecifika flödesbilder utöver den miniminivå som anges i denna handling.
- Specificera ytterligare mätpunkter som ska trendloggas utöver de som anges i denna handling.
- Avvikelse från denna handling ska följa Fastighet stöd och services avvikelshantering
- Tillhandahålla den information som krävs för att konvertera från DDC till Web Port vid konvertering
- Tillhandahålla de underlag som krävs för konstruktion i Web Port när konvertering inte är möjlig
- Säkerställa att drivrutin för aktuellt DDC-fabrikat finns i Web Port, eller kan köpas in. Om ny drivrutin behöver installeras ska kostnad för installation och drivrutin hanteras i samråd med systemförvaltaren.

2.8 Systemintegratören

Viss anpassning kan krävas av integratörens utrustning, både avseende hårdvara och kommunikationsutrustning, samt av mjukvara såsom DDC-programmering och drivrutiner

Standardbibliotek eller standardlösningar för respektive DDC-fabrikat ska alltid användas i första hand. I vissa fall kan nya symboler för levererad DDC-utrustning eller konverterade bilder från DDC behöva tas fram. Sådana behov ska rapporteras av integratören till systemförvaltaren och måste godkännas innan de tas i bruk.

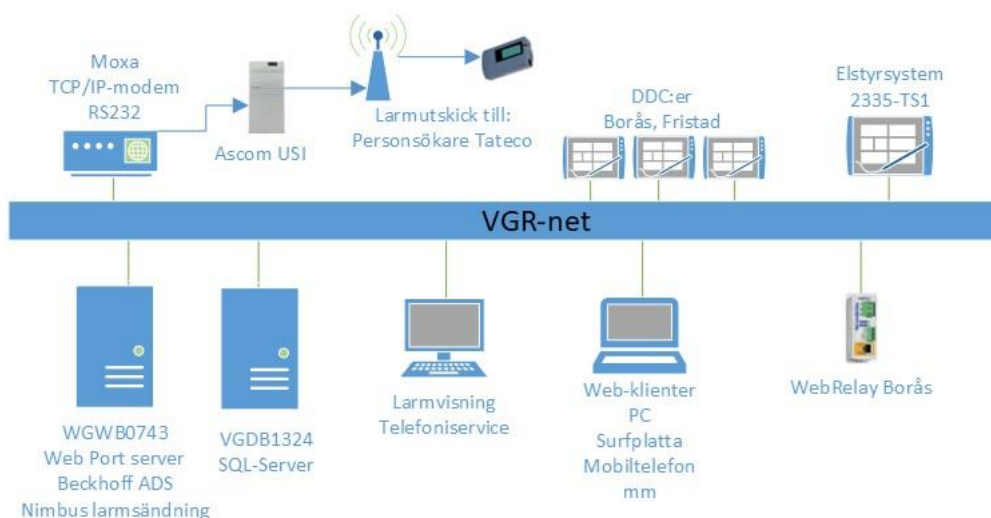
Kostnaden för dessa arbeten ska belasta anbudsgivare, entreprenör eller integratör. Nya objekt ska baseras på befintliga motsvarande objekt, och slutresultatet ska vara grafiskt identiskt.

Efter att arbetet godkänts av Fastighet stöd och service ska ändringar införas i standardbiblioteket eller standardsamlingen för aktuellt DDC-fabrikat.

Integratören ska inhämta uppgifter om gällande version av Web Port och tillhörande referensmanual från systemförvaltaren.

3. System

3.1 Systemöversikt



Figur 1 Systemöversikt

All grundprogramvara och anläggningsspecifika filer är installerad på Web Port-servern förutom den data som lagras på SQL-servern. De anläggningsspecifika filerna består av systemloggar, skript och filer som skapas i Web Ports konstruktionsmiljön.

Web Port fungerar som webbserver och nås via:

<https://webport-bov.vgregion.se/>

Nimbus larmsändning är installerad på Web Port-servern. Nimbus tar emot larm från Web Port och ställverksövervakningen.

Nimbus larmsändning är installerad på Web Port-servern. Nimbus tar emot larm från Web Port och från ställverksövervakningen.

Larm distribueras enligt följande:

- Via e-post till mottagare och mobiltelefoner (KSD:s mailsystem tar emot e-post och omvandlar dessa till SMS).
- Via Moxa TCP/IP-modem till Ascom USI-larmmottagaren placerad i rum 2307.03.048. Ascoms system vidarebefordrar därefter larmen till Tateco-larmmottagare.

- Via nätverket (MODBUS) till WebRelay-enheter. WebRelay-enheten i Borås aktiverar en blyxfyr hos Telefoni Service när ett larm uppfyller definierade kriterier.

Beckhoff ADS är installerad på Web Port server och hanterar routning för DDC-system av fabrikat Beckhoff.

SQL-servern lagrar konfiguration, historik, händelser mm från Web Port.

För användning av Web Port krävs endast webbklienter.

Kommunikationen mellan Web Port och DDC-systemen sker via installerade drivrutiner. Aktuella drivrutiner framgår av avsnittet om licenser.

DDC-system anslutna via VGR-net finns i Borås och Fristad.

Elsystemens övervakningssystem överför larm till Nimbus på Web Port-servern via den installerade Nimbus-programvaran.

3.2 Licens

Licensen till Web Port är mjukvarubaserad och består av en fil som är knuten till datorns, Dator-ID.

Licensfilen är placerad i mappen:

D:\ProgramData\WebPort\Webport_SÄS

och heter **WebPort.lic**.

I samma mapp finns även en PDF-fil med information om licensen:

Licensbevis.pdf.

Licensinformation	
Primärt nätverkskort	Ethernet0
Dator-ID	102C-8004-456A-4410 (SOFTKEY)
Skapades	2024-01-10 08:09:27
Giltig till	9999-12-31 23:59:59
Fria uppgraderingar tills	2023-11-18 00:00:00
Kund	INUscada AB
Information	210023 Södra Älvsborgs Sjukhus
Licenstyp	Full
Sidantal	9999 (Nyttjat 1881)
Nodantal	0 (Nyttjat 0)

Drivrutiner	
DrvDisk	2.23.10.10021
DrvICMP	2.23.10.10021
DrvNode	2.23.10.10021
DrvWebPortAPI	2.23.10.10021
DrvADS	2.23.10.13171
DrvFidelix	2.23.10.13171
DrvGurusoft	2.23.10.10021
DrvModbus	2.23.10.13171
DrvPSRCOM	2.23.10.10021
DrvWDC	2.23.10.13171

Tillägg	
ExtINUEVI	2.23.10.10021
ExtINUReports	2.23.10.13172
ExtReports	2.23.10.13171

Figur 2 Licenser 2025-03-01

4. Kommunikationsprinciper

4.1 Informationsnivå

Med informationsnivå avses kommunikation mellan servrar och klienter i det överordnat styr- och övervakningssystemet.

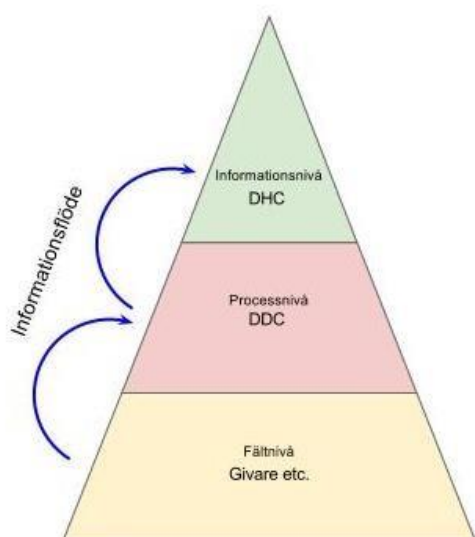
Kommunikationen mellan enheter på denna nivå ska vara Ethernet TCP/IP.

4.2 Processnivå

Med processnivå avses kommunikationen mellan fältplacerade styr- och övervakningsenheter. Kommunikationen mellan DDC och DHC ska vara Ethernet TCP/IP.

4.3 Fältnivå

Informationsutbyte mellan två enheter på processnivå får normalt inte ske via informationsnivån, utan endast direkt mellan enheter inom processnivån. Eventuella avvikelser ska godkännas av systemförvaltaren.



Figur 3 Fältnivåer

5. Beteckningsstandard

5.1 Nomenklatur - beteckningssätt

Varje enskild tagg i DDC-, OP- och DHC-program ska om möjligt ha samma namn, så att en tagg enkelt kan härledas till rätt funktion. Taggnamnet ska följa formatet:

Byggnad_Plan_System_Objekt_Suffix

Fältbeteckning	Förklaring
Byggnad	Byggnadens beteckning Exempel 2340
Avgränsare	Avgränsare med ett ”_”
Plan	Våningsplan (anges med två siffror)
Avgränsare	Avgränsare med ett ”_” (Observera att denna avgränsare endast används då plan definieras)
System	För system se märkstandard TEKN-0818
Avgränsare	Avgränsare med ett ”_”
Objekt	För objekt se märkstandard TEKN-0818
Avgränsare	Avgränsare med ett ”_”
Suffix	Se avsnitt <i>Suffix</i> i integrationsanvisningen.

Tabell 1 Beteckningssätt och Förklaring

5.1.1 Beteckningar enligt DDC-standard

Om DDC-standardens beteckningssätt avviker från ovan beskrivet format används i stället Web Ports standard. Samtliga avvikelser ska godkännas av systemförvaltaren innan de tas i bruk.

5.2 Beteckningsstandard

I teknisk dokumentation och märkskyltar skrivs beteckningar med bindestreck (-) mellanfälten. Taggar i DHC, DDC och OP används, om möjligt med underscore (_) mellanfälten.

5.2.1 Taggnamn

Exempel på gällande standard i Web Port:

Typ av tagg	Taggnamn i Web Port
Analog ingång	2310_04_LB1_GT201_PV
Analog utgång	2310_04_LB1_SV201_OP
DDC-standard (Kabona)	Ingen avvikelse från standard, översättning ska ske från DDC-namn
DDC-standard (Fidelix)	Ingen avvikelse från standard, översättning ska ske från DDC-namn
DDC-standard (INU)	Ingen avvikelse från standard, översättning ska ske från DDC-namn
DDC-standard (Beckhoff)	Ingen avvikelse från standard, översättning ska ske från DDC-namn

Tabell 2 Taggnamn – Exempel

Varje DDC:s tagglista ska ha ett filnamn i följande format,

Byggnad_Plan_AS

Exempel:2307_1_AS7)

Tagglistan ska placeras i en mapp med byggnadens namn i Web Ports:

system\tags

5.3 Byggnad

Uppgifter om byggnadsbeteckningar tillhandahålls av systemförvaltaren.

5.4 System och objekt

För system och objekt se märkstandard TEKN-0818.

System i denna integrationsanvisning motsvarar **System** i märkstandard

Objekt i denna integrationsanvisning motsvarar **Komponent** i märkstandard

I befintliga system kan annan märkning förekomma. Vid mindre förändringar behålls befintlig märkning och kompletteras enligt denna anvisning.

5.5 Suffix

Alla komponentnamn som tillhör samma komponent ska ha identiska namn, med undantag för suffixet. Suffixet anger komponentens funktion i Web Port och används för att särskilja olika signaler och egenskaper kopplade till samma objekt.

Om ytterligare fabrikspecifika suffix krävs ska dessa läggas till i respektive fabriks symbolbibliotek eller kompletteras i befintliga symbolbibliotek. Sådana tillägg ska meddelas till beställare eller projektförvaltare.

Avvikelse från fastställda suffix ska godkännas av systemförvaltaren innan de används.

Suffix	Namn	Funktion
_PV	ProcessValue	Mätvärde
_CV	Calculated Value	Uträknat värde
_SP	SetPoint	Börvärde
_CSP	Calculated SetPoint	Uträknat börvärde
_OP	OutPut (ana.out/reg.out etc..)	Utsignal
_M	Man or Man/Auto	Manuellt läge
_LCK	LockState	Låst Manuellt läge
_CMD	ComManD (dig. out)	Styrpunkt
_BLK	Block	Blockering
_P	Gain	P-Band
_I	Integral	I-Tid
_D	Derivative	D-Tid
_MIN	Min: output,setpoint etc	Minvärde kurva
_MAX	Max: output,setpoint etc	Maxvärde kurva
_Y1	Y breakpoint at lowest X (X1)	Y Brytpunkt 1
_Y2	Y breakpoint 2	Y Brytpunkt 2
_Y3	Y breakpoint 3	Y Brytpunkt 3
_Y4	Y breakpoint 4	Y Brytpunkt 4
_Y5	Y breakpoint 5	Y Brytpunkt 5
_Y6	Y breakpoint 6	Y Brytpunkt 6
_Y7	Y breakpoint 7	Y Brytpunkt 7
_Y8	Y breakpoint 8	Y Brytpunkt 8
_Y9	Y breakpoint 9	Y Brytpunkt 9
_X1	X breakpoint 1 (lowest X-value)	X Brytpunkt 1

Suffix	Namn	Funktion
_X2	X breakpoint 2	X Brytpunkt 2
_X3	X breakpoint 3	X Brytpunkt 3
_X4	X breakpoint 4	X Brytpunkt 4
_X5	X breakpoint 5	X Brytpunkt 5
_X6	X breakpoint 6	X Brytpunkt 6
_X7	X breakpoint 7	X Brytpunkt 7
_X8	X breakpoint 8	X Brytpunkt 8
_X9	X breakpoint 9	X Brytpunkt 9
_AUT	Auto (dig/ana)	Auto läge
_AD	Alarm Delay	Larmfördröjning
_ALL	Low Alarm Limit	Larmgräns låg
_AHL	High Alarm Limit	Larmgräns hög
_ADL	Deviation Limit +-	Avvikelse gräns ±
_SP1	Gen. setpoint	Ställbart värde 1
_SP2	Gen. setpoint	Ställbart värde 2
_SP3	Gen. setpoint	Ställbart värde 3
_SP4	Gen. setpoint	Ställbart värde 4
_SP5	Gen. setpoint	Ställbart värde 5
_SP6	Gen. setpoint	Ställbart värde 6
_SP7	Gen. setpoint	Ställbart värde 7
_SP8	Gen. setpoint	Ställbart värde 8
_FAULT	General FAULT	Fellarm
_CNT	Counter	Räknare
_V	ON/OPEN ind.	Indikering
_AL	Alarm	Larm
_HAL	High Alarm	Larm hög
_LAL	Low Alarm	Larm låg
_MCMD	Manual cmd (dig.)	Manuellt läge
_OPM	Manual mode or manual op (ana./reg. etc)	Manuellt värde
_Vo	OFF/CLOSE ind.	Indikering Stängd
_V1	OFF/ON ind. full speed	Indikering Öppen/Helfart
_V2	OFF/ON ind. half speed	Indikering Halvfart
_PV1	Gen. processvalue	Generellt Mätvärde 1 (Temp tillopp)
_PV2	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 2 (Temp retur)
_PV3	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 3

Suffix	Namn	Funktion
_PV4	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 4
_PV5	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 5
_PV6	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 6
_PV7	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 7
_PV8	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 8
_PV9	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 9
_PV10	Gen. Processvalue	Generellt Mätvärde 10
_ENE	Gen. Processvalue	Mätare Energi/Mätarställning
_POW	Gen. Processvalue	Mätare Effekt
_VOL	Gen. Processvalue	Mätare Volym/Mätarställning
_FLO	Gen. Processvalue	Mätare Flöde
_UL1	Voltage	Mätare Spänning L1
_UL2	Voltage	Mätare Spänning L2
_UL3	Voltage	Mätare Spänning L3
_IL1	Current, Intergral 1	Mätare Ström L1
_IL2	Current, Intergral 2	Mätare Ström L2
_IL3	Current, Intergral 3	Mätare Ström L3
_PL1	Power or gain 1/p-band1	Mätare Effekt L1
_PL2	Power or gain 2/p-band2	Mätare Effekt L2
_PL3	Power or gain 3/p-band3	Mätare Effekt L3
_PR1	Power reactive	Mätare Reaktiv Effekt L1
_PR2	Power reactive	Mätare Reaktiv Effekt L2
_PR3	Power reactive	Mätare Reaktiv Effekt L3
_EL1	Energy	Mätare Energi L1
_EL2	Energy	Mätare Energi L2
_EL3	Energy	Mätare Energi L3
_F	Frequency	Mätare Frekvens
_ID	Identity	Mätare Identitet
_ADR	Adress	Mätare Address
_FR1	Frequency	Mätare Frekvens L1
_FR2	Frequency	Mätare Frekvens L2
_FR3	Frequency	Mätare Frekvens L3
_HAD	High Alarm Delay	Larmfördröjning hög
_LAD	Low Alarm Delay	Larmfördröjning låg
_I1	I-Time 1	I-Tid 1
_I2	I-Time 2	I-Tid 2

Suffix	Namn	Funktion
_I3	I-Time 3	I-Tid 3
_P1	P-band1	P-band1
_P2	P-band2	P-band2
_P3	P-band3	P-band3
_P4	P-band4	P-band4
_CSP1	Calculated setpoint 1	Uträknat börvärde 1
_CSP2	Calculated setpoint 2	Uträknat börvärde 2
_CSP3	Calculated setpoint 3	Uträknat börvärde 3
_D1	Derivative 1	D-Tid 1
_D2	Derivative 2	D-Tid 2
_D3	Derivative 3	D-Tid 3
_DT1	DateTime 1	Datum/Tid 1
_DT2	DateTime 2	Datum/Tid 2
_V3	General Value 3	Indikering 3
_V4	General Value 4	Indikering 4
_V5	General Value 5	Indikering 5
_V6	General Value 6	Indikering 6
_V7	General Value 7	Indikering 7
_V8	General Value 8	Indikering 8
_SP9	Gen. Setpoint	Ställbart värde 9
_SP10	Gen. Setpoint	Ställbart värde 10
_SP11	Gen. Setpoint	Ställbart värde 11
_SP12	Gen. Setpoint	Ställbart värde 12
_SP13	Gen. Setpoint	Ställbart värde 13
_SP14	Gen. Setpoint	Ställbart värde 14
_SP15	Gen. Setpoint	Ställbart värde 15
_SP16	Gen. Setpoint	Ställbart värde 16
_SPC	Offset	Förskjutning
_SPC1	Offset 1	Förskjutning 1 (Nattkyla)
_SPC2	Offset 2	Förskjutning 2
_SPC3	Offset 3	Förskjutning 2
_DB	Dead Band	Dödband
_DB1	Dead Band 2	Dödband 1
_DB2	Dead Band 3	Dödband 2
_DB3	Dead Band 4	Dödband 3
_SI	Sample Interval	Samplingstid

Suffix	Namn	Funktion
_FT	Filter Tim	Filtertid
_FCT	K Factor	K Faktor
_TD1	General Time Delay 1	Fördröjning 1
_TD2	General Time Delay 2	Fördröjning 2
_TD3	General Time Delay 3	Fördröjning 3
_TD4	General Time Delay 4	Fördröjning 4
_TD5	General Time Delay 5	Fördröjning 5
_TD6	General Time Delay 6	Fördröjning 6
_TD7	General Time Delay 7	Fördröjning 7
_TD8	General Time Delay 8	Fördröjning 8
_AL1	General Alarm 1	Larmpunkt 1
_AL2	General Alarm 2	Larmpunkt 2
_AL3	General Alarm 3	Larmpunkt 3
_AL4	General Alarm 4	Larmpunkt 4
_AL5	General Alarm 5	Larmpunkt 5
_AL6	General Alarm 6	Larmpunkt 6
_AL7	General Alarm 7	Larmpunkt 7
_AL8	General Alarm 8	Larmpunkt 8
_AD1	General Alarm Delay 1	Larmfördröjning 1
_AD2	General Alarm Delay 2	Larmfördröjning 2
_AD3	General Alarm Delay 3	Larmfördröjning 3
_AD4	General Alarm Delay 4	Larmfördröjning 4
_AD5	General Alarm Delay 5	Larmfördröjning 5
_AD6	General Alarm Delay 6	Larmfördröjning 6
_AD7	General Alarm Delay 7	Larmfördröjning 7
_AD8	General Alarm Delay 8	Larmfördröjning 8
_ACK	Acknowledge	Kvittering
_RST	Reset	Återställning
_Y11	Y breakpoint at lowest X (X11)	Y Brytpunkt 1 – Kurva 2
_Y12	Y breakpoint 2	Y Brytpunkt 2 – Kurva 2
_Y13	Y breakpoint 3	Y Brytpunkt 3 – Kurva 2
_Y14	Y breakpoint 4	Y Brytpunkt 4 – Kurva 2
_Y15	Y breakpoint 5	Y Brytpunkt 5 – Kurva 2
_Y16	Y breakpoint 6	Y Brytpunkt 6 – Kurva 2
_Y17	Y breakpoint 7	Y Brytpunkt 7 – Kurva 2
_Y18	Y breakpoint 8	Y Brytpunkt 8 – Kurva 2

Suffix	Namn	Funktion
_Y19	Y breakpoint 9	Y Brytpunkt 9 – Kurva 2
_X11	X breakpoint 1 (lowest X-value)	X Brytpunkt 1 – Kurva 2
_X12	X breakpoint 2	X Brytpunkt 2 – Kurva 2
_X13	X breakpoint 3	X Brytpunkt 3 – Kurva 2
_X14	X breakpoint 4	X Brytpunkt 4 – Kurva 2
_X15	X breakpoint 5	X Brytpunkt 5 – Kurva 2
_X16	X breakpoint 6	X Brytpunkt 6 – Kurva 2
_X17	X breakpoint 7	X Brytpunkt 7 – Kurva 2
_X18	X breakpoint 8	X Brytpunkt 8 – Kurva 2
_X19	X breakpoint 9	X Brytpunkt 9 – Kurva 2
_CT1	TILL-tid 1	Tidkanal TILL-tid 1
_CF1	FRÅN-tid 1	Tidkanal FRÅN-tid 1
_CT2	TILL-tid 2	Tidkanal TILL-tid 2
_CF2	FRÅN-tid 2	Tidkanal FRÅN-tid 2
_CT3	TILL-tid 3	Tidkanal TILL-tid 3
_CF3	FRÅN-tid 3	Tidkanal FRÅN-tid 3
_CT4	TILL-tid 4	Tidkanal TILL-tid 4
_CF4	FRÅN-tid 4	Tidkanal FRÅN-tid 4
_CT5	TILL-tid 5	Tidkanal TILL-tid 5
_CF5	FRÅN-tid 5	Tidkanal FRÅN-tid 5
_CT6	TILL-tid 6	Tidkanal TILL-tid 6
_CF6	FRÅN-tid 6	Tidkanal FRÅN-tid 6
_CT7	TILL-tid 7	Tidkanal TILL-tid 7
_CF7	FRÅN-tid 7	Tidkanal FRÅN-tid 7
_CT8	TILL-tid 8	Tidkanal TILL-tid 8
_CF8	FRÅN-tid 8	Tidkanal FRÅN-tid 8
_CT9	TILL-tid 9	Tidkanal TILL-tid 9
_CF9	FRÅN-tid 9	Tidkanal FRÅN-tid 9
_CT11	TILL-tid 11	Tidkanal TILL-tid 11
_CF11	FRÅN-tid 11	Tidkanal FRÅN-tid 11
_CT12	TILL-tid 12	Tidkanal TILL-tid 12
_CF12	FRÅN-tid 12	Tidkanal FRÅN-tid 12
_CT13	TILL-tid 13	Tidkanal TILL-tid 13
_CF13	FRÅN-tid 13	Tidkanal FRÅN-tid 13
_CT14	TILL-tid 14	Tidkanal TILL-tid 14
_CF14	FRÅN-tid 14	Tidkanal FRÅN-tid 14

Suffix	Namn	Funktion
_CT15	TILL-tid 15	Tidkanal TILL-tid 15
_CF15	FRÅN-tid 15	Tidkanal FRÅN-tid 15
_CT16	TILL-tid 16	Tidkanal TILL-tid 16
_CF16	FRÅN-tid 16	Tidkanal FRÅN-tid 16
_CT17	TILL-tid 17	Tidkanal TILL-tid 17
_CF17	FRÅN-tid 17	Tidkanal FRÅN-tid 17
_CT18	TILL-tid 18	Tidkanal TILL-tid 18
_CF18	FRÅN-tid 18	Tidkanal FRÅN-tid 18
_CT19	TILL-tid 19	Tidkanal TILL-tid 19
_CF19	FRÅN-tid 19	Tidkanal FRÅN-tid 19
_CT21	TILL-tid 21	Tidkanal TILL-tid 21
_CF21	FRÅN-tid 21	Tidkanal FRÅN-tid 21
_CT22	TILL-tid 22	Tidkanal TILL-tid 22
_CF22	FRÅN-tid 22	Tidkanal FRÅN-tid 22
_CT23	TILL-tid 23	Tidkanal TILL-tid 23
_CF23	FRÅN-tid 23	Tidkanal FRÅN-tid 23
_CT24	TILL-tid 24	Tidkanal TILL-tid 24
_CF24	FRÅN-tid 24	Tidkanal FRÅN-tid 24
_CT25	TILL-tid 25	Tidkanal TILL-tid 25
_CF25	FRÅN-tid 25	Tidkanal FRÅN-tid 25
_CT26	TILL-tid 26	Tidkanal TILL-tid 26
_CF26	FRÅN-tid 26	Tidkanal FRÅN-tid 26
_CT27	TILL-tid 27	Tidkanal TILL-tid 27
_CF27	FRÅN-tid 27	Tidkanal FRÅN-tid 27
_CT28	TILL-tid 28	Tidkanal TILL-tid 28
_CF28	FRÅN-tid 28	Tidkanal FRÅN-tid 28
_CT29	TILL-tid 29	Tidkanal TILL-tid 29
_CF29	FRÅN-tid 29	Tidkanal FRÅN-tid 29
_CT31	TILL-tid 31	Tidkanal TILL-tid 31
_CF31	FRÅN-tid 31	Tidkanal FRÅN-tid 31
_CT32	TILL-tid 32	Tidkanal TILL-tid 32
_CF32	FRÅN-tid 32	Tidkanal FRÅN-tid 32
_CT33	TILL-tid 33	Tidkanal TILL-tid 33
_CF33	FRÅN-tid 33	Tidkanal FRÅN-tid 33
_CT34	TILL-tid 34	Tidkanal TILL-tid 34
_CF34	FRÅN-tid 34	Tidkanal FRÅN-tid 34

Suffix	Namn	Funktion
_CT35	TILL-tid 35	Tidkanal TILL-tid 35
_CF35	FRÅN-tid 35	Tidkanal FRÅN-tid 35
_CT36	TILL-tid 36	Tidkanal TILL-tid 36
_CF36	FRÅN-tid 36	Tidkanal FRÅN-tid 36
_CT37	TILL-tid 37	Tidkanal TILL-tid 37
_CF37	FRÅN-tid 37	Tidkanal FRÅN-tid 37
_CT38	TILL-tid 38	Tidkanal TILL-tid 38
_CF38	FRÅN-tid 38	Tidkanal FRÅN-tid 38
_CT39	TILL-tid 39	Tidkanal TILL-tid 39
_CF39	FRÅN-tid 39	Tidkanal FRÅN-tid 39

6. Anvisningar för systemuppbyggnad

6.1 Allmänt

Förväntad funktion och ett enhetligt grafiskt användargränssnitt ska säkerställas genom att integratören följer dessa anvisningar samt den objektspecifika information som tillhör projektet.

Integratören ska alltid använda de mallar, symboler och färger som finns i symbolbiblioteket **inu-svg**. Om symbol saknas i detta bibliotek ska symbolbiblioteket **fastighet-svg** i Web Port användas.

Om projektet kräver funktionalitet inklusive symboler som inte omfattas av denna anvisning ska projektet ta fram den kompletterande funktionaliteten. Förslaget ska godkännas av systemförvaltaren innan det används. En godkänd ny symbol ska därefter läggas in i standardbiblioteket eller föras in i ett nytt symbolbibliotek. Grafiska bilder i både DHC och OP ska ha så likt utseende som möjligt.

6.2 Systemuppbyggnad

6.2.1 Mät- och börvärden

Samtliga mätvärden ska vara läsbara vid respektive komponent- eller funktionssymbol i flödesbilderna i både DHC och OP. Utseendet ska följa standarden för respektive DDC-fabrikat.

Alla börvärden, gränsvärden, larmgränser, tidsfördröjningar och andra inställningsvärden ska vara både läsbara och skrivbara vid respektive symbol i flödesbilderna i DHC och OP, även här enligt respektive DDC-standards utseende. Alla objekt ska kunna manövreras (handköras) när funktionen finns tillgänglig i DDC:n.

När en symbol klickas i Web Port ska en informationsflik öppnas. I denna flik ska det vara möjligt att utföra handkörningar och ändra relevanta inställningsvärden.

7. Struktur programvara Web Port

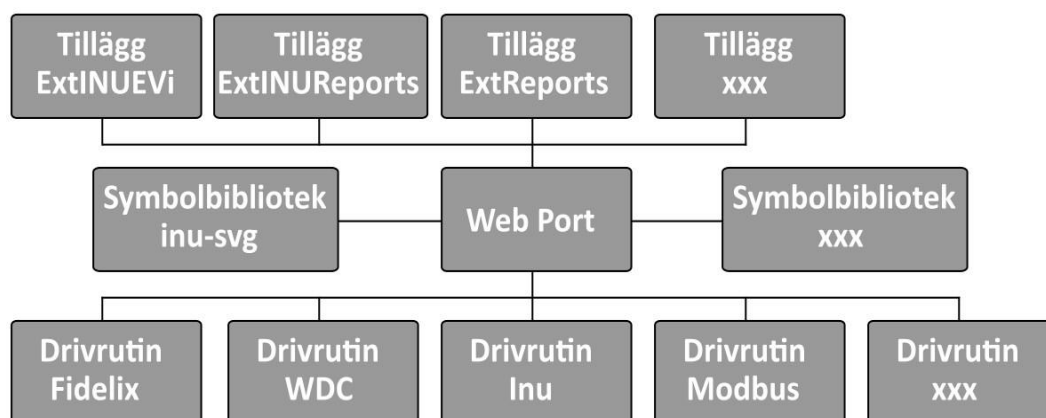
7.1 Web Port struktur

Web Port hanterar all kommunikation med DDC-systemen via installerade drivrutiner.

Tillgängliga drivrutiner framgår under *Licensinformation* i Web Port.

Tillägg (plugins) används för att utöka funktionaliteten i grundprogramvaran.

Symbolbiblioteken innehåller de symboler som används i flödesbilderna och styr hur objekt, funktioner och komponenter visuellt presenteras i systemet.



Figur 4 Web Port drivrutiner, symbolbibliotek och tillägg

7.1.1 Web Port – Grundprogramvara

Grundprogramvaran för Web Port är installerad på Web Port-servern. I

grundprogramvaran hanteras samtliga taggar, larm, datainsamling samt behörigheter (tillsammans med ADS).

Hjälpfiler som beskriver Web Ports funktioner ingår i installationen.

Installation och uppdatering av grundprogramvaran utförs av integratören i samråd med systemförvaltaren och KSD.

7.1.1.1 Drivrutiner

Web Port använder drivrutiner för kommunikationen med DDC-systemen. Varje drivrutin har en egen hjälpfil i Web Port som beskriver dess funktionalitet och möjligheter.

Nya drivrutiner installeras och uppdateras av integratören i samråd med systemförvaltaren och KSD.

Se avsnittet **Drivrutiner** för mer information.

7.1.1.2 Tillägg

Tillägg (plugins) används för att utöka funktionaliteten i Web Port utöver det som ingår i grundprogramvaran.

Nya tillägg installeras och uppdateras av integratören i samråd med systemförvaltaren och KSD.

Se avsnittet **Tillägg** för ytterligare information.

7.1.1.3 Symbolbibliotek

Symbolbibliotek används för att definiera utseende och funktionalitet hos de symboler som används vid skapande av flödesbilder.

Eventuella avvikelser eller behov av nya symboler ska tas fram i samråd med systemförvaltaren. Nya symbolbibliotek kan skapas av integratören efter godkännande.

7.1.2 Symbolbibliotek – inu-svg

inu-svg är det symbolbibliotek som i första hand ska användas av integratören vid skapande av flödesbilder i Web Port.

8. Flödesbilder

De flödesbilder och sidor som ska ingå vid integration i Web Port beskrivs i detta kapitel.

Färgsättning ska följa respektive DDC-fabrikats standard där sådan finns. För system där standard saknas ska systemförvaltaren kontaktas för vägledning.

8.1 Namngivning

Varje flödesbild ska namnges enligt följande format:

Byggnad_Plan_System_Objekt_Eftersystem

Vid konvertering av flödesbilder från DDC används DDC-standardens namngivning. Som tillägg ska DDC-namnet placeras först enligt följande format:

Byggnad_Plan_AS

Fältbeteckning	Förklaring
Byggnad	Beteckning enligt standard Exempel 2340
Avgränsare	Underscore ”_”
Plan	Våningsplan
Avgränsare	Underscore ”_”
System	Systemets namn enligt handling
Avgränsare	Underscore ”_”
Eftersystem	Eventuella efterbehandlingar eller underbilder, betecknas enligt handling

Tabell 3 Namngivning av flödesbilder – Förklaring

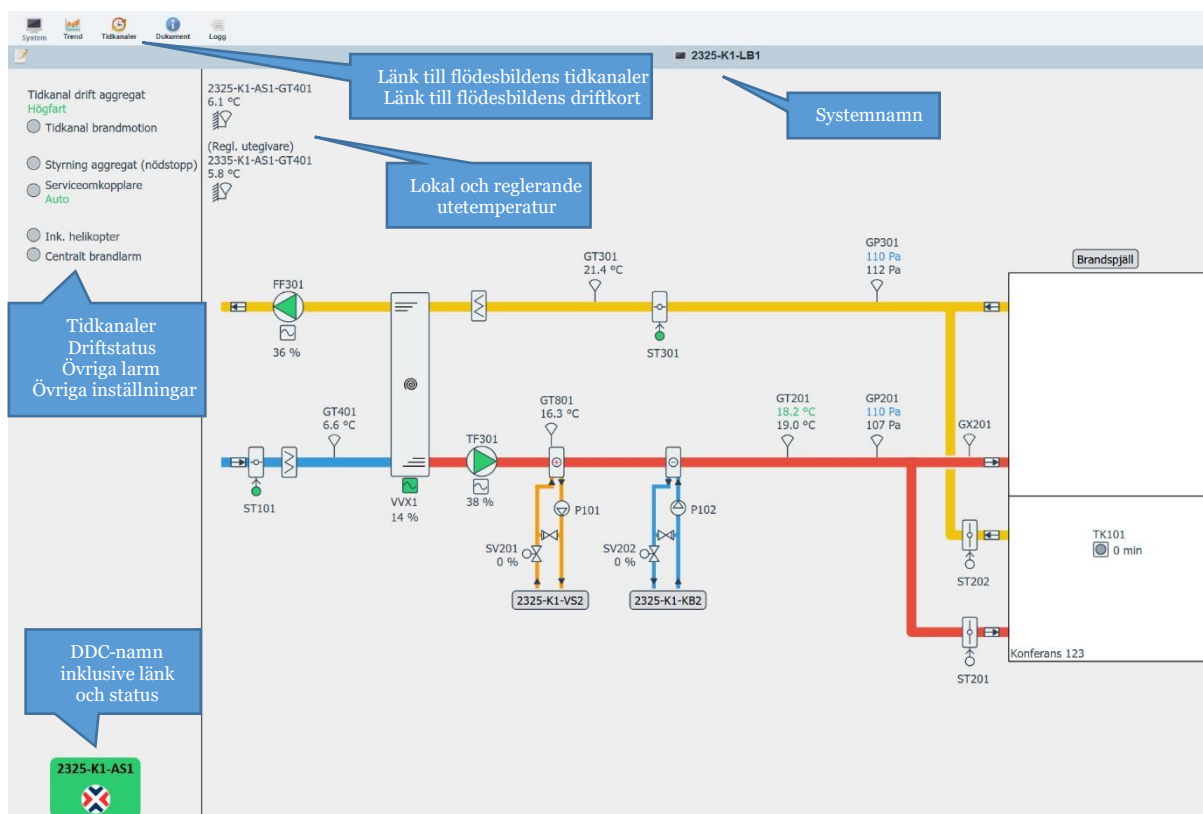
Exempel gällande standard:

Namn	Förklaring
2310_3_lb7	Sida för system LB7, Byggnad 2310, Plan 3
2310_3_as8_2310_3_lb7	Sida för system LB7, Byggnad 2310, Plan 3 (DDC-standard Fidelix)
2308_1_wdc01_oo_h2308kb01_dyn	Sida för system KB01, Byggnad 2308 (DDC-standard Kabona)

Tabell 4 Namngivning av flödesbilder – Exempel

8.2 Integration av flödesbilder

Nedan visas figurer som förklarar flödesbildernas uppbyggnad och de delar som ingår i strukturen.



Figur 5 Förklaring av delar i flödesbild

8.2.1 Fastighetsintegration

Flödesbilder för fastighet ska integreras enligt följande:

- En grafisk flödesbild ska skapas per system. Om det ger bättre överskådlighet kan flera system placeras på samma flödesbild.
- Flödesbilden ska vara dynamisk
- Flödesbilden ska visa aktuella mätvärden, börvärden, larm och driftstatus.
- Flödesbilden ska placeras i befintlig menystruktur
- Bakgrunden ska placeras enligt gällande standard

- Ikon för aktuellt DDC-fabrikat ska visas i bilden. Ikonen ska vara **grön** vid fungerande kommunikation och **röd** vid kommunikationsfel.
- Vid klick på ikonerna ska DDC:ns webbsida öppnas i en ny flik, om detta är möjligt.
- Reglerande utetemperatur ska presenteras i bildens övre vänstra hörn.
- Systems tillopp eller tilluft ska i första hand ritas från vänster till höger
- Tilluft ska ritas i neder delen på bilden och frånluft i övre delen på bilden
- Handkörda objekt ska indikeras och kunna manövreras
- Status för nödstopp av ventilation ska visas
- Status för brandlarm visas om det är av vikt för funktionen
- Serviceomkopplares läge ska visas

8.3 Områdeskarta, översikter och analys

Områdeskartan visar de fastigheter som ingår i ett förvaltningsområde och fungerar som en *zoom-punkt* ned till respektive byggnadsöversikt.

Översikter används för navigation, visning av betjäningsområden eller som samlingsidor för grupper av system, exempelvis hissar.

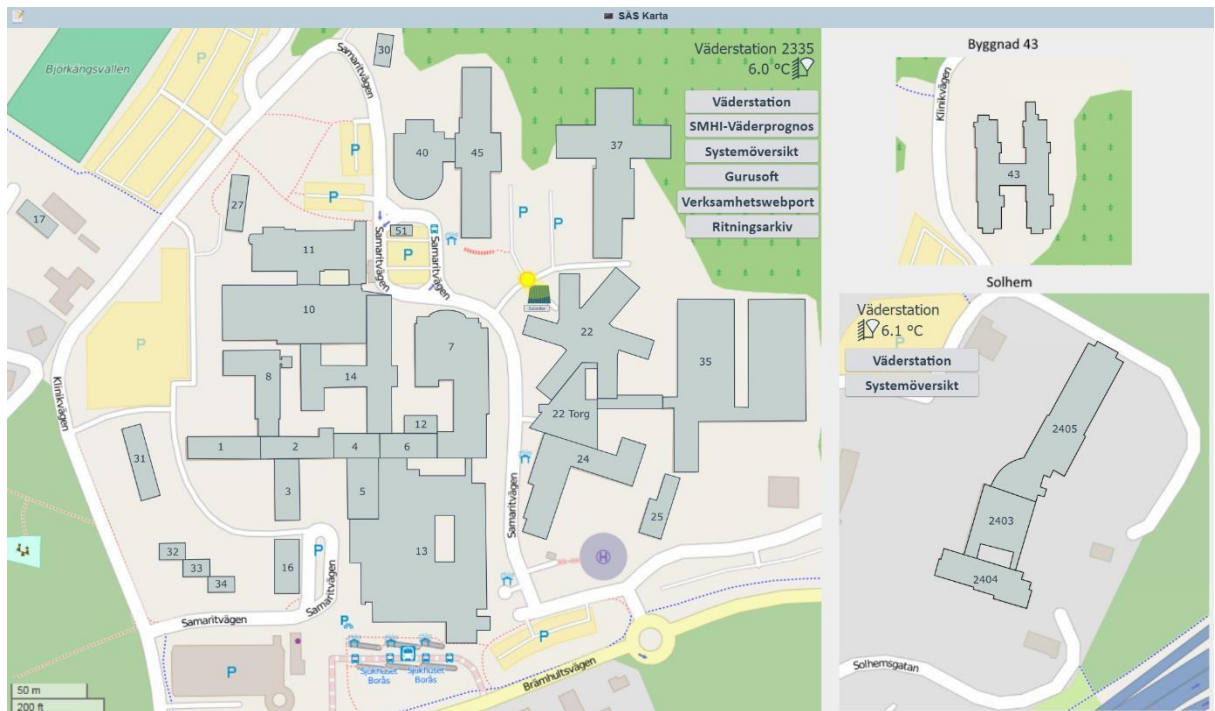
Översikterna ska ge användaren möjlighet att nå samtliga systemflödesbilder utan att använda menyträdet.

Analys används för att driftpersonalen snabbt ska kunna identifiera avvikelser i liknande system för alla byggnader samtidigt, presenterade i tabellform.

8.3.1 Områdeskarta

Områdeskartor ska skapas av integratören i samråd med systemförvaltaren.

Områdeskartan är förvaltningsområdets startbild. När användaren klickar på en byggnad ska systemet växla till respektive byggnadsöversikt.



Figur 6 Områdeskarta (Exempel)

I förekommande fall ska områdeskartan även innehålla knappar som leder till följande funktioner:

- Väderstation och väderprognos
- Systemöversikt
- Energiuppföljningssystem (extern programvara)
- Ritningsarkiv m.m.

Filnamnet för områdeskartan är **SAS_Karta.wpp**.

Filnamnet för systemkartan är **Systemkarta.wpp**, och den finns i två versioner:

2300 – SÄS Borås

2400 – Solhem

8.3.2 Byggnadsöversikt

Det ska finnas en byggnadsöversiktssida för varje byggnad. Den ska skapas och uppdateras av integratören och ha filnamnet **Byggnadsöversikt.wpp**.

Byggnadsöversikten öppnas antingen via menyträdet eller genom att klicka på byggnaden i områdeskartan.

Byggnadsöversiktens bakgrundsbild ska lagras i Web Ports katalog *backgrounds* och namnges med ett "B" före byggnadsnumret, exempelvis:

B2313.svg

Bakgrundsbilden ska innehålla ett grundlager för byggnadsstrukturen (*Bakgrund*) samt ett ritningslager för vardera av följande systemtyper:

- Ventilation (Layer_21)
- Värme (Layer_22)
- Kyla (Layer_23)
- Gas (Layer_24)
- Tidsstyrningar, belysning, DDC-larm och kommunikationsöversikter (Layer_25)
- Klimatgivare (Layer_29), används bara på respektive plan
- VVC-givare (Layer_30), används bara på respektive plan
- Apparatskåp (Layer_31)
- Mätarenheter, tex Piigab (Layer_32)

Grundlagret får endast ändras av integratören och endast efter samråd med systemförvaltaren.

Flödesbilden ska använda "Egen klass" för att ange vilket lager i bakgrundsbilden en symbol ska placeras på.

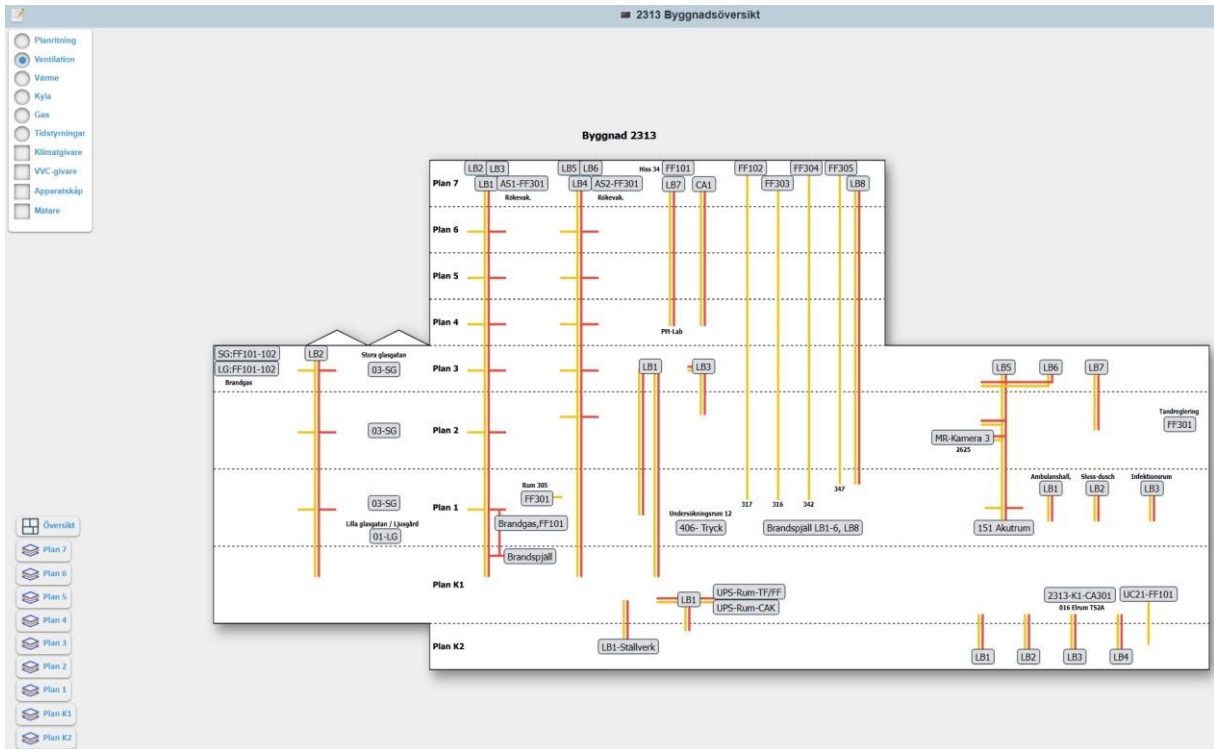
Varje lager ska:

- visa systemets schematiska uppbyggnad
- innehålla knappar för navigering till samtliga systemsidor (utom efterbehandling) som tillhör byggnaden
- ha knappar för navigering till byggnadens olika plan och tillbaka till byggnadsöversikten

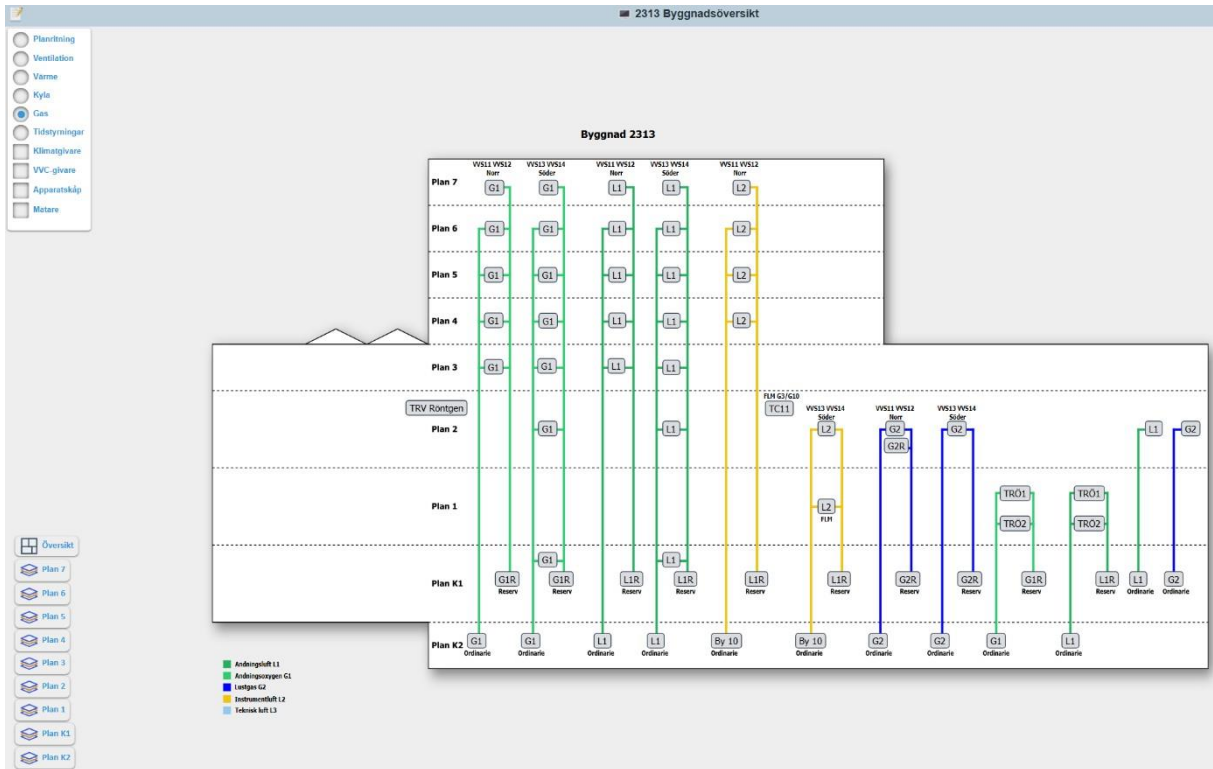
Lagret **Apparatskåp** ska innehålla:

- knapp för länkning till DDC:ns webbsida (om möjligt)
- statussymboler för:
 - systemlarm

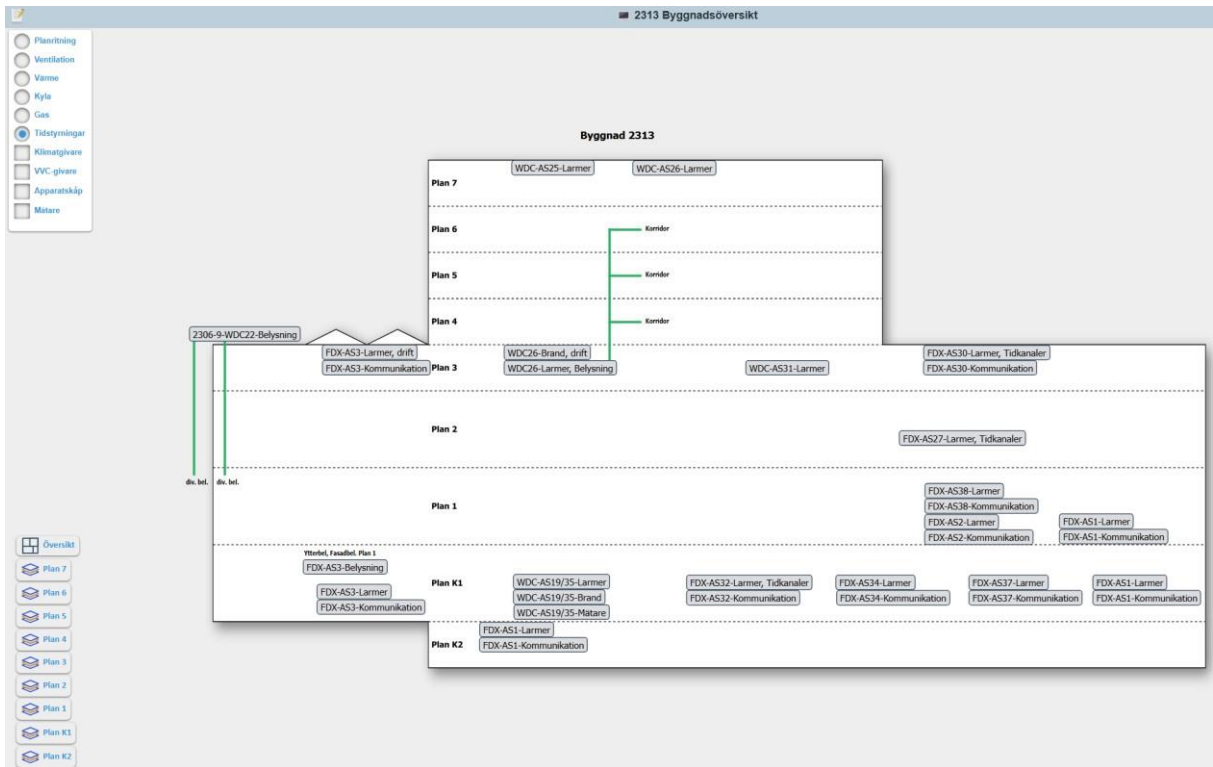
- ellarm
- DDC-larm
- brandlarmscentraler, inklusive information om vilken AS de är anslutna till



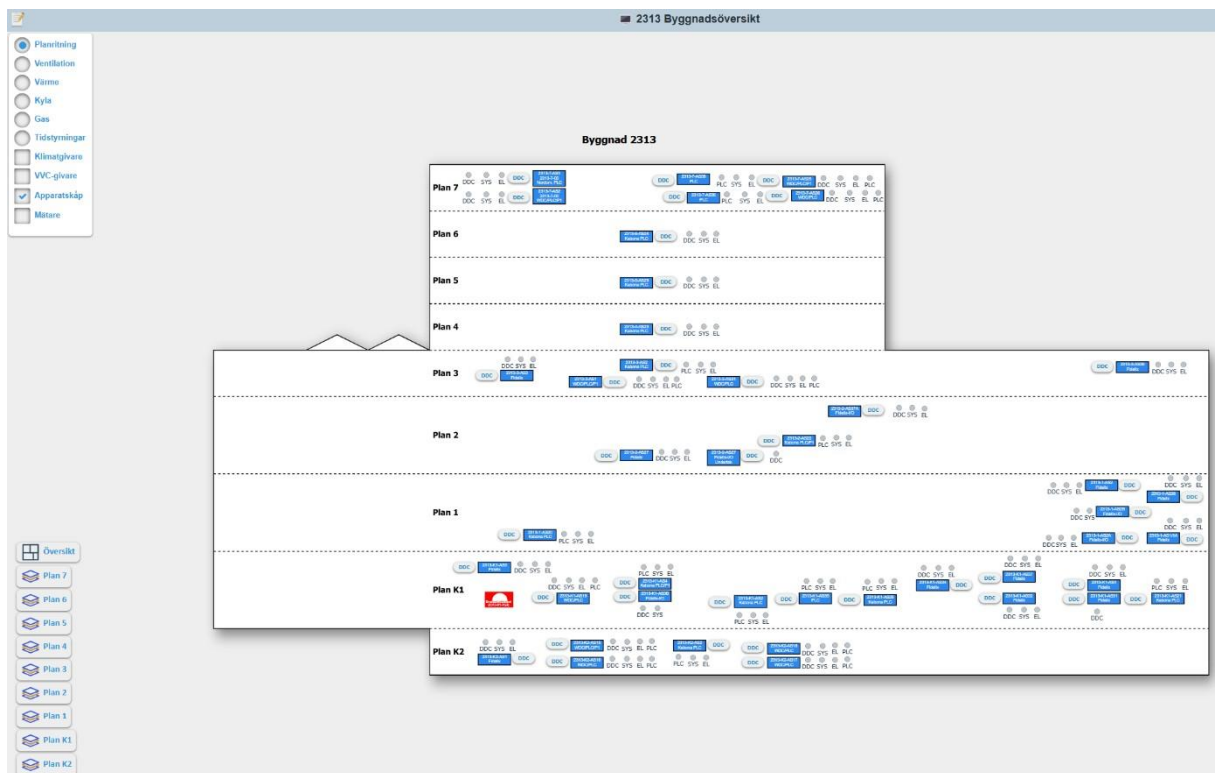
Figur 7 Byggnadsöversikt – Exempel ventilation



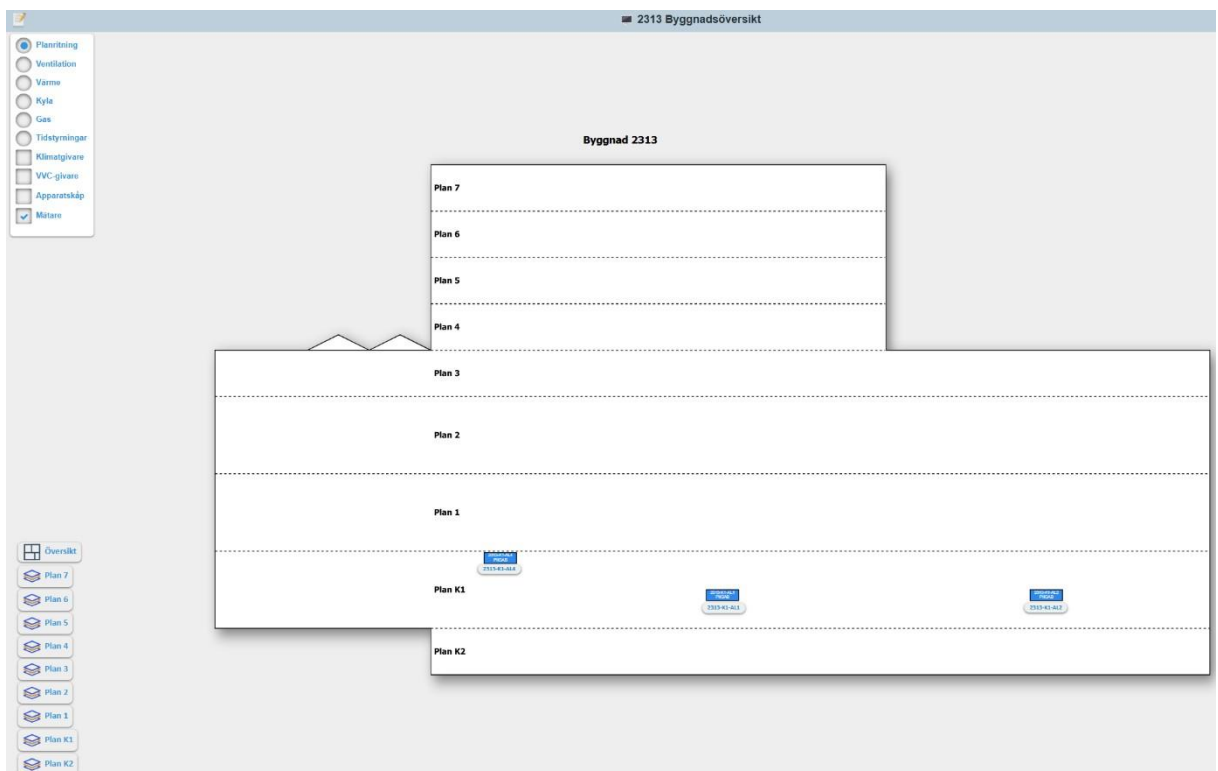
Figur 10 Byggnadsöversikt – Exempel gas



Figur 11 Byggnadsöversikt – Exempel tidstyrningar, larm mm



Figur 12 Byggnadsöversikt – Exempel apparatskåp



Figur 13 Byggnadsöversikt – Exempel mätare

8.3.3 Planöversikt

En planöversiktssida ska finnas för varje plan i en byggnad. Den ska skapas och uppdateras av integratören och ha filnamnet **Planöversikt.wpp**, placerad enligt menyträdetets struktur.

Planöversikten öppnas antingen via menyträdet eller genom att klicka på planknappen i byggnadsöversikten.

Plansöversiktens bakgrundsbild ska ligga i Web Ports *backgrounds* med ett namn "B" framför byggnadsnummer och planxx" exempelvis:

B2313_plan2.svg.

Bakgrundsbilden ska innehålla ett grundlager (Background) med CAD-ritningen för byggnadsplanet samt ritningslager för följande systemtyper:

- Ventilation (Layer_21)
- Värme (Layer_22)
- Kyla (Layer_23)
- Gas (Layer_24)
- Tidsstyrningar, belysning, DDC-larm och kommunikationsöversikter (Layer_25)
- Klimatgivare (Layer_29)
- VVC-givare (Layer_30)
- Apparatskåp (Layer_31)
- Mätarenheter, tex Piigab (Layer_32)

Grundlagret får endast ändras av integratören och endast efter samråd med systemförvaltaren.

Varje lager ska:

- markera systemens betjäningsområden eller placering
- innehålla knapp och/eller markerat område som navigerar till samtliga systemsidor för aktuell byggnadsplan

Planöversiktens bakgrundsbild ska ha attribut för navigation på de färgade områdena.

Exempel på OnClick-attribut:

```
INUNavigera('/page/view?pageid=2300_2313_PLAN_3_VENTILATION_2313_3_LB3_EB_PLAN_2_3_WPP');
```

På den färgade figuren måste det även finnas ett attribut "xlink:href" med följande innehåll:

#

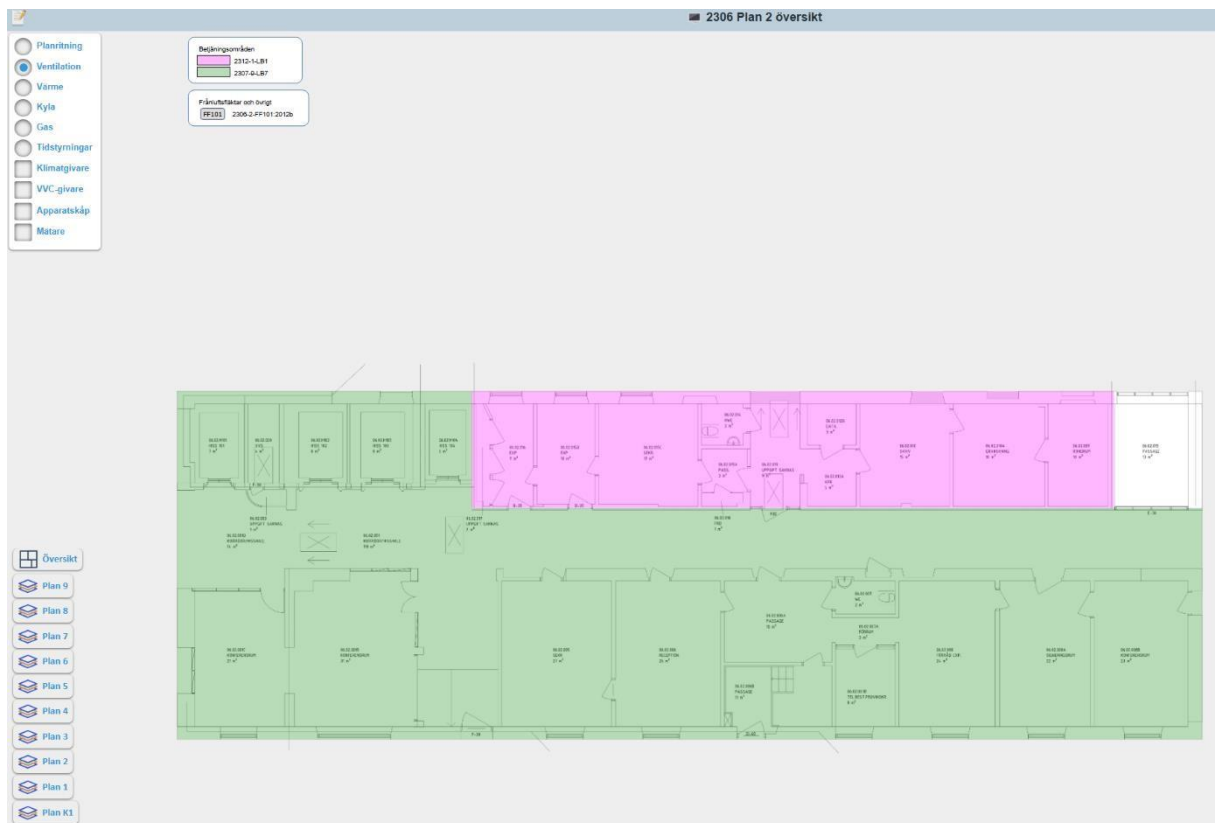
Flödesbilden använder "Egen klass" för att ange vilket av bakgrundsbildens lager som en symbol ska visas på.

Planöversikten ska ha knappar för navigation:

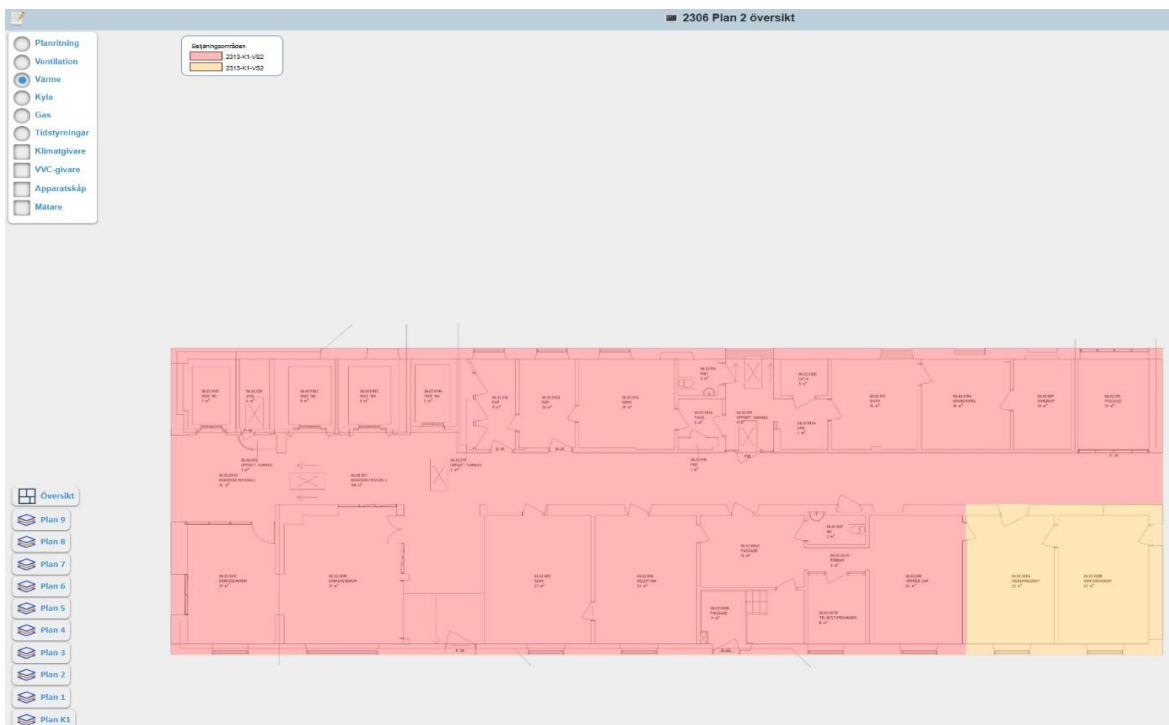
- till byggnadens övriga plan
- tillbaka till byggnadsöversikten

Navigation i planöversikt:

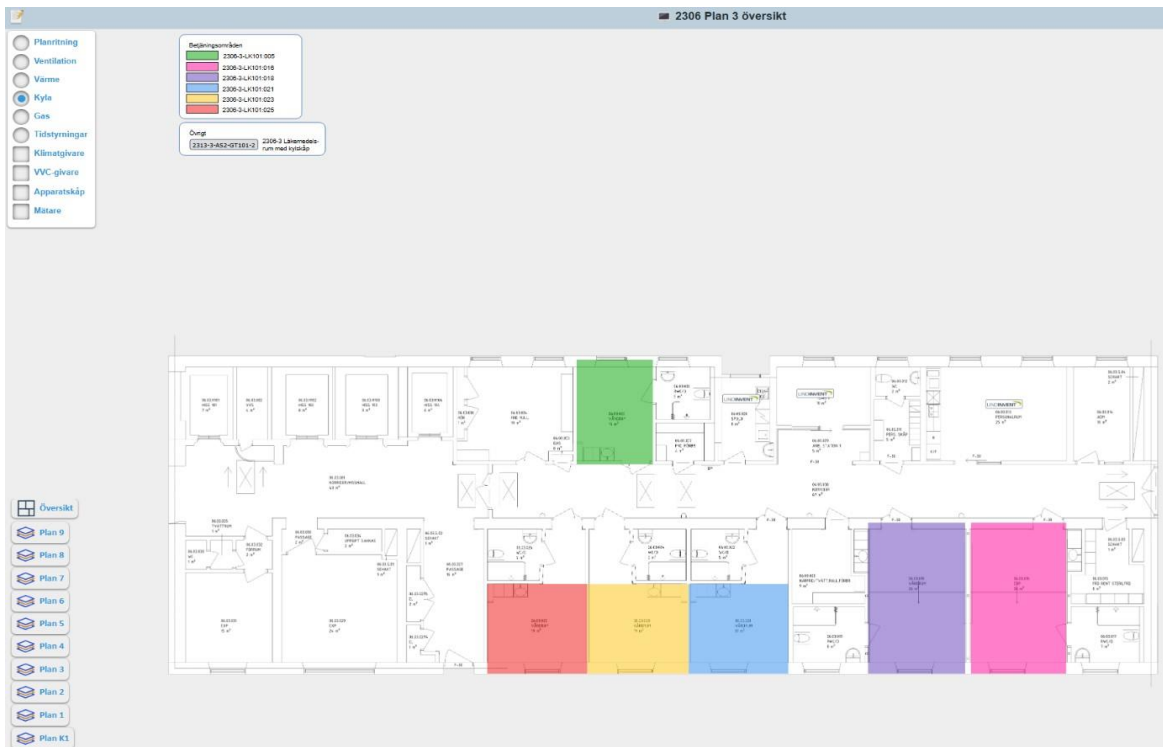
- Vid klick på färglagt område i planöversikten ska navigation i första hand ske till efterbehandling och i andra hand till huvudsystemet
- Under *Betjäningsområden* ska knapp med motsvarande färg navigera till det ventilationsaggregat som betjänar området.



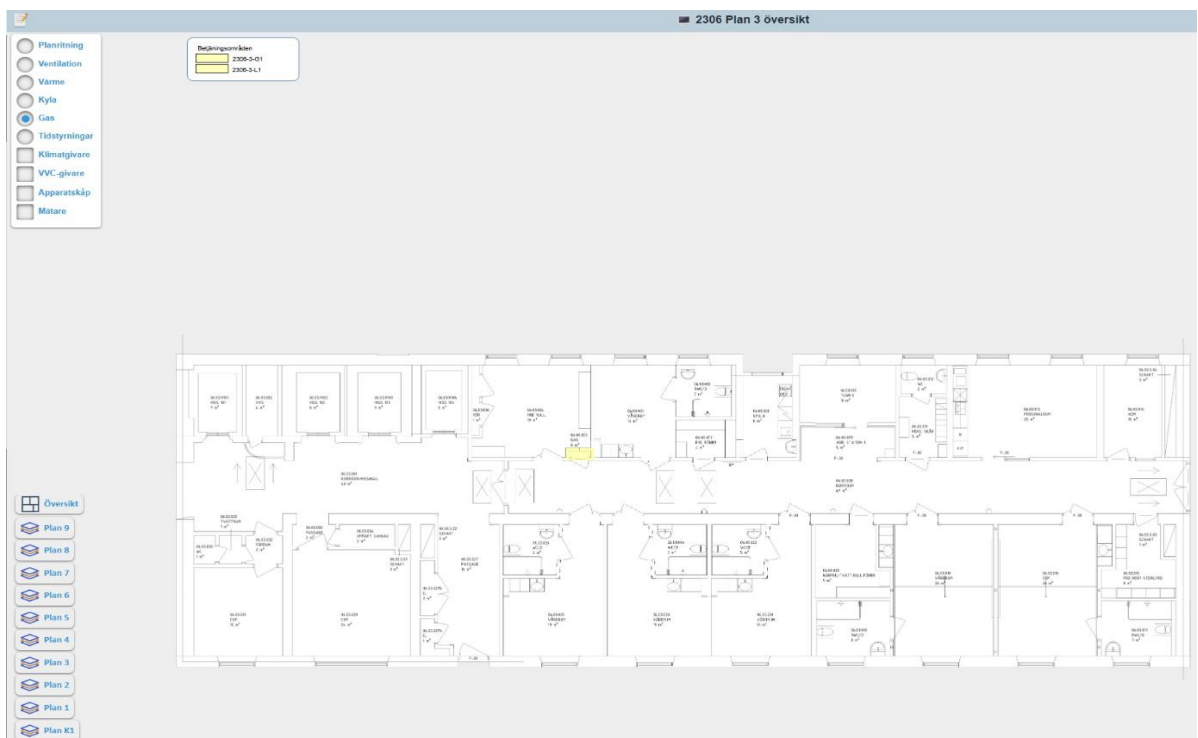
Figur 14 Planöversikt – Exempel ventilation



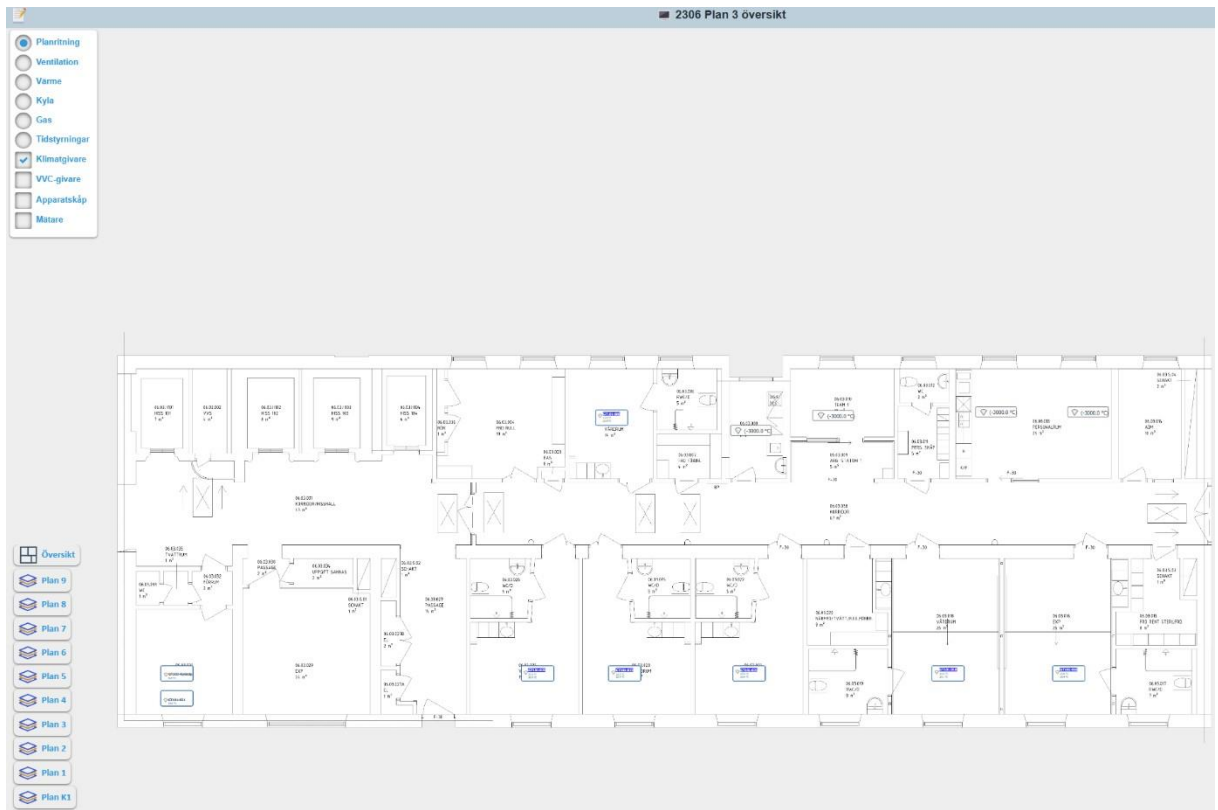
Figur 15 Planöversikt – Exempel värme



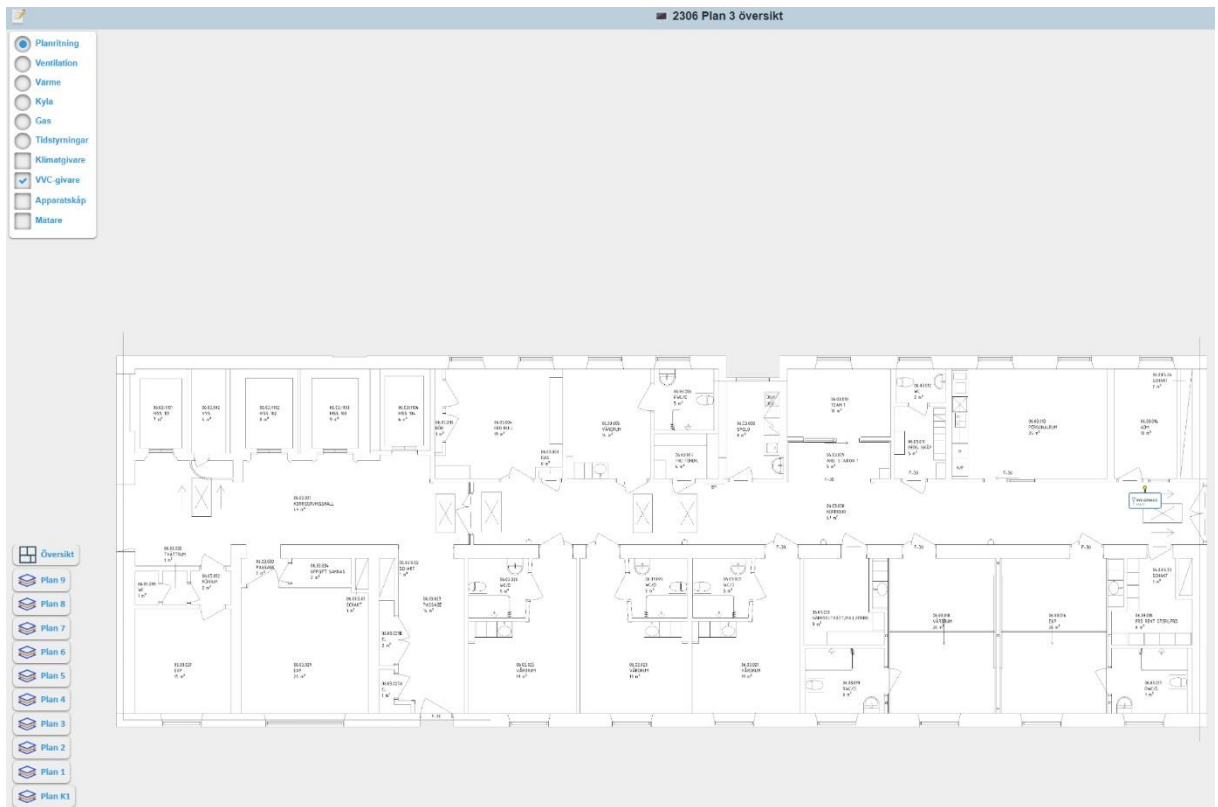
Figur 16 Planöversikt – Exempel kyla



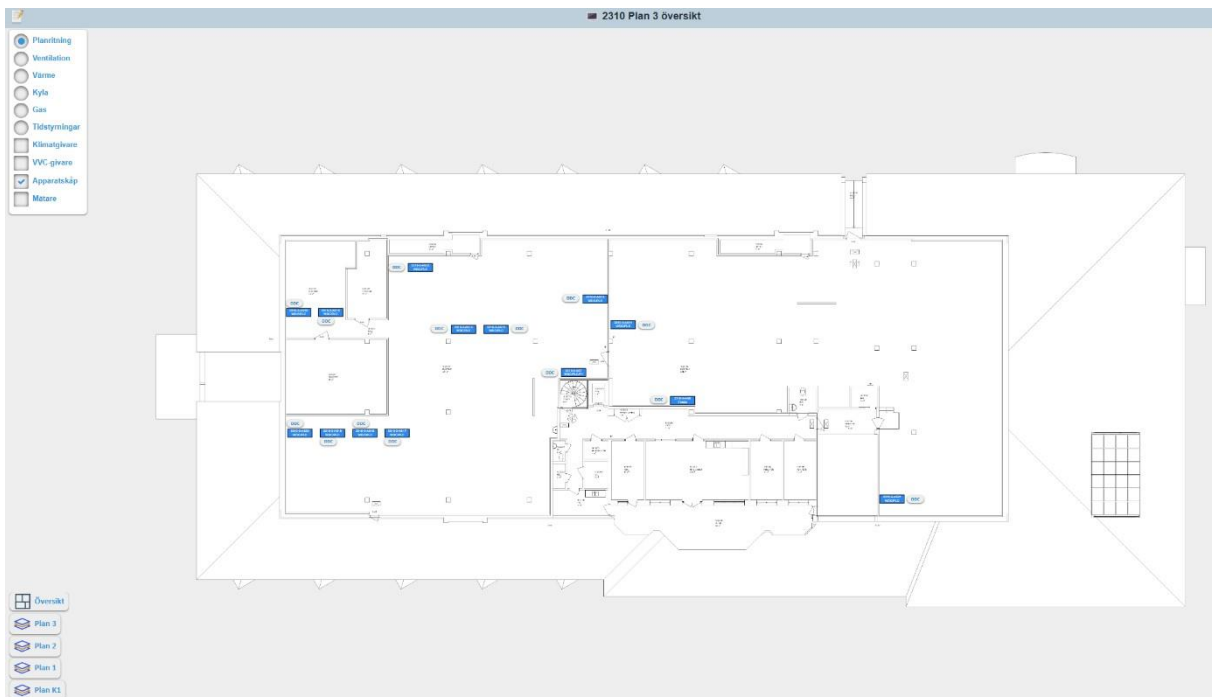
Figur 17 Planöversikt – Exempel gas



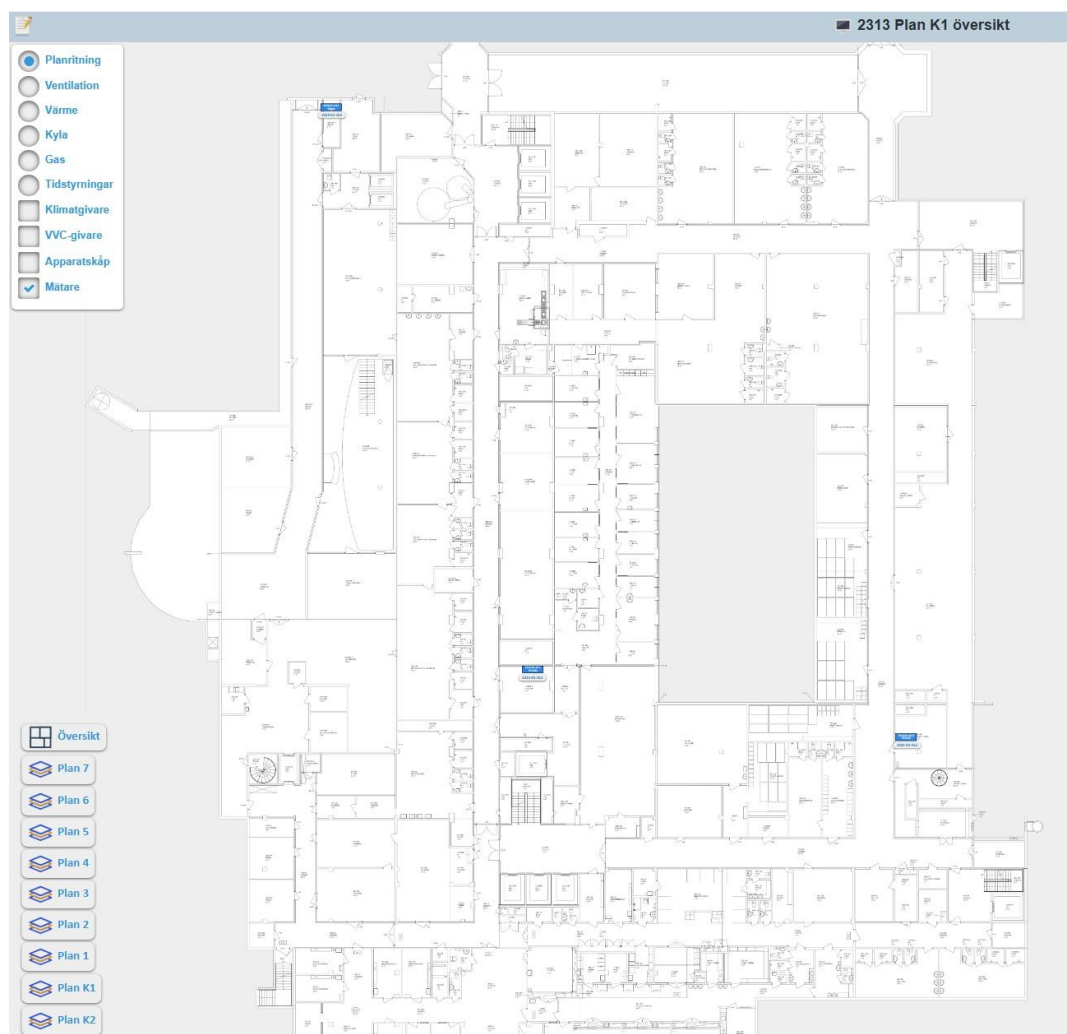
Figur 18 Planöversikt – Exempel Klimatgivare



Figur 19 Planöversikt – Exempel VVC-givare



Figur 20 Planöversikt – Exempel apparatsskåp



Figur 21 Planöversikt – Exempel mätare

8.3.4 Systemöversikter SÄS Borås

Systemöversikter för SÄS Borås finns i menyträdet under nod 2300, med namnet systemkarta.

Systemöversikten kan öppnas antingen via systemöversiktsknappen i områdesöversikten eller genom att klicka på posten i menyträdet.

I menyträdet under 2300 → System media, hissar, belysning m.m. finns flödesbilder för samtliga systemöversikter.

Dessa flödesbilder är placerade i Web Port-katalogen:

pages\2300\Systemkarta

Bakgrundsbilderna ligger i:

system\backgrounds\2300

med filnamnsformatet:

2300_Systemkarta_xxx.svg

med filnamnsformatet:

2300_Systemkarta_xxx.svg

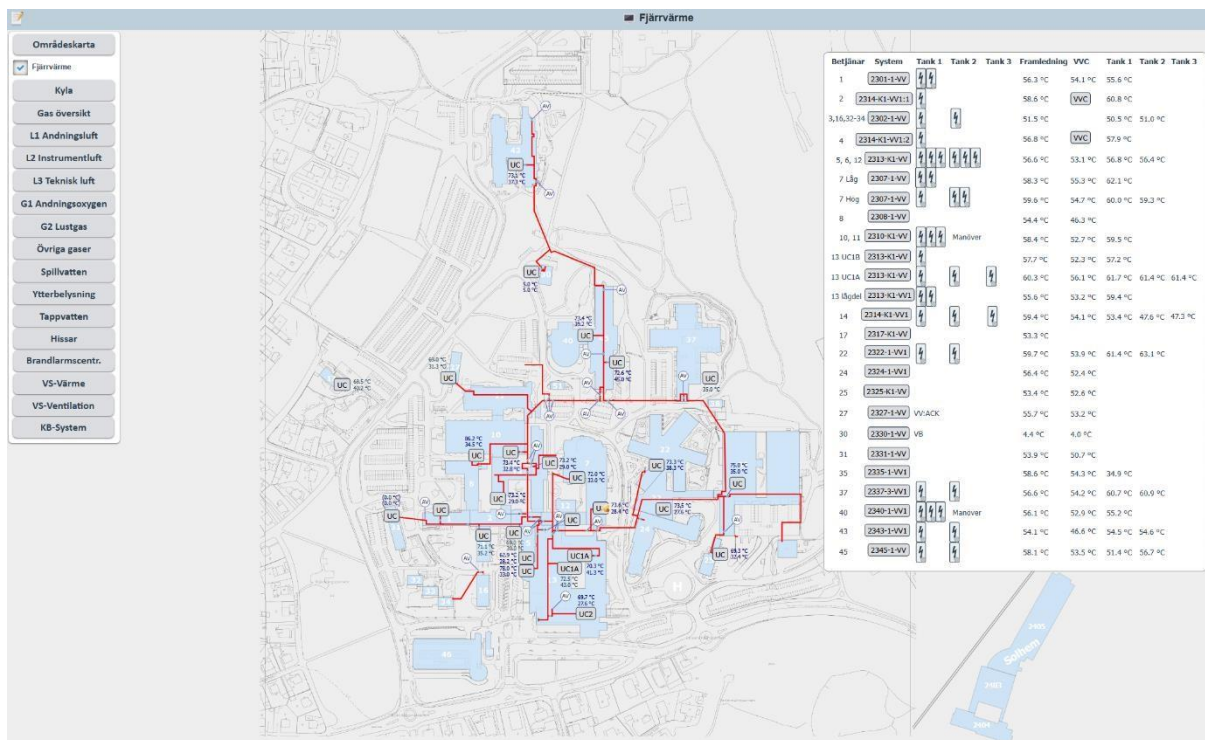
Alla systemöversikter ska ha ett navigationsfält placerat högst upp till vänster, med åtkomst till samtliga systemöversikter.

Följande systemöversikter finns (css-klass i Web Port):

- Fjärrvärme (Layer_1)
- Kyla (Layer_2)
- Gas översikt (Layer_3)
- Spillvatten (Layer_4)
- Ytterbelysning (Layer_5)
- Tappvatten (Layer_6)
- Hissar (Layer_7)
- Gas andningsluft L1 (Layer_8)
- Gas instrumentluft L2 (Layer_9)
- Gas teknisk luft L3 (Layer_10)
- Gas andningsoxygen G1 (Layer_11)
- Gas lustgast G2 (Layer_12)
- Gas övriga gaser (Layer_13)
- Brandlarmscentraler
- VS-Värme (Layer_15)
- VS-Ventilation (Layer_16)
- KB-System (Layer_17)

8.3.4.1 Systemöversikt Fjärrvärme

- På fjärrvärmeöversikten ska integratören lägga in:
- knapp för navigering till undercentralen
- tillopps- och returtemperatur (i första hand från energimätare)
- relevanta värden och styrningar för elpatroner i VV-beredare i enlighet med befintliga lösningar

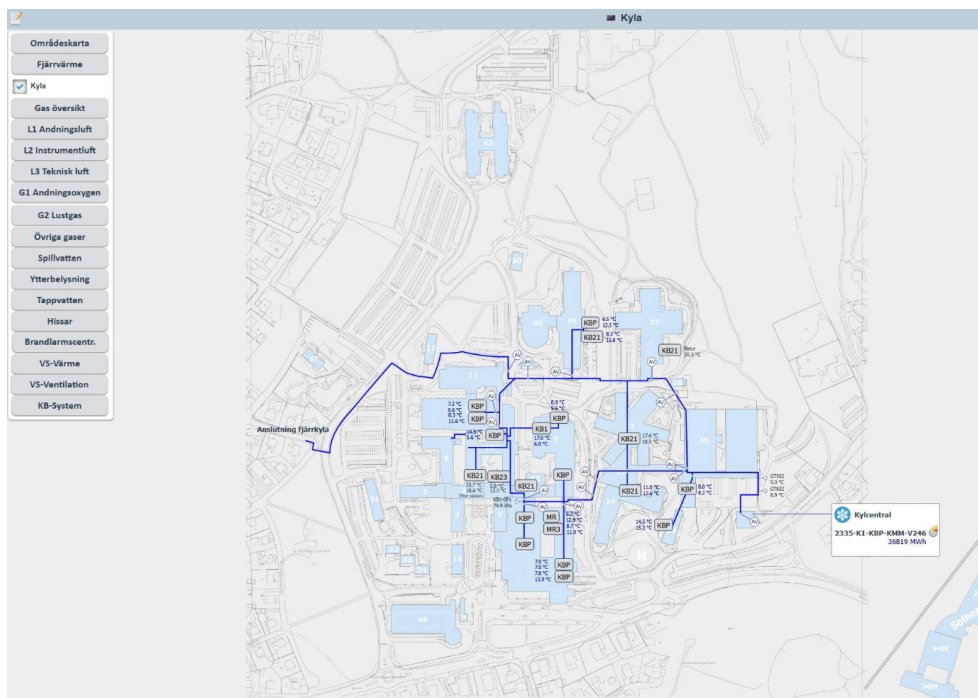


Figur 22 Systemöversikt – Fjärrvärme

8.3.4.2 Systemöversikt Kyla

På kylöversikten ska integratören lägga in:

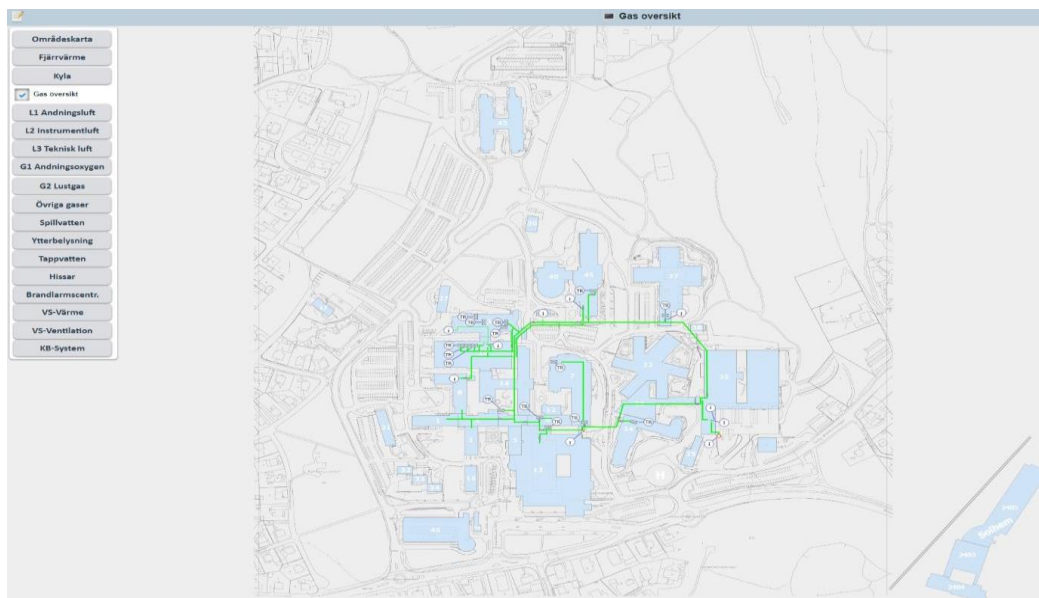
- knapp för navigering till undercentralen
- tillotts- och returtemperatur (i första hand från energimätare)



Figur 23 Systemöversikt – Fjärrkyla

8.3.4.3 Systemöversikt Gas översikt

Gasöversikten får endast ändras av integratören efter samråd med systemförvaltaren.

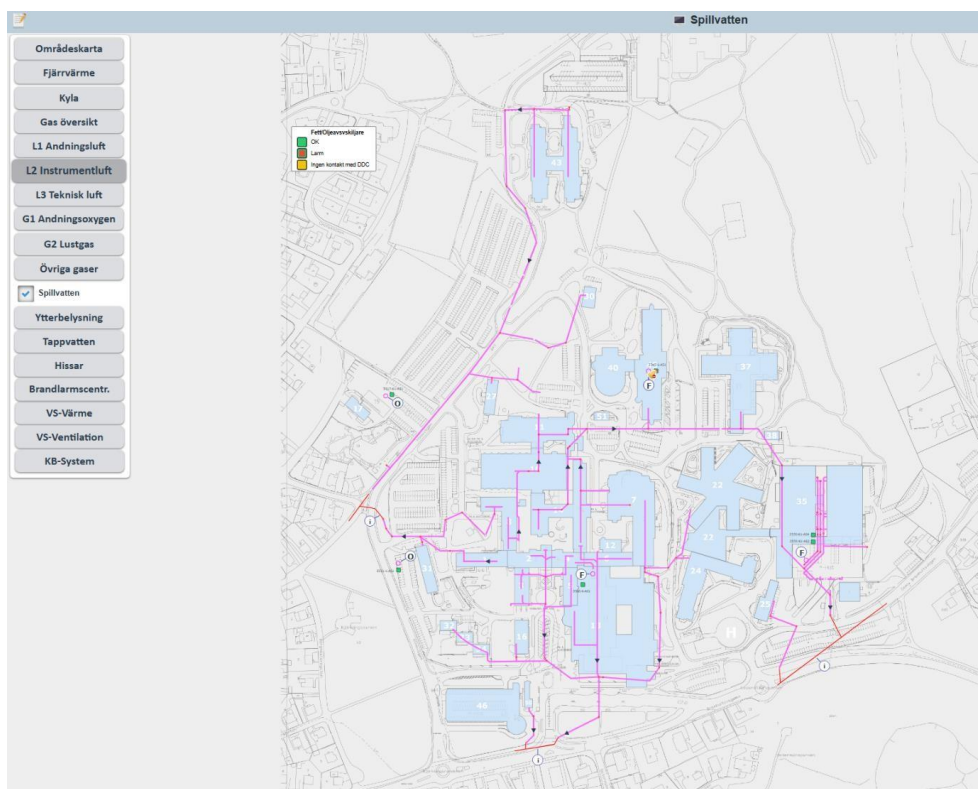


Figur 24 Systemöversikt – Gas översikt

8.3.4.4 Systemöversikt Spillvatten

På spillvattenöversikten ska integratören lägga in:

- larmindikering för fettavskiljare
- larmindikering för oljeavskiljare
- information om vilket apparatskåp larmen är kopplade till

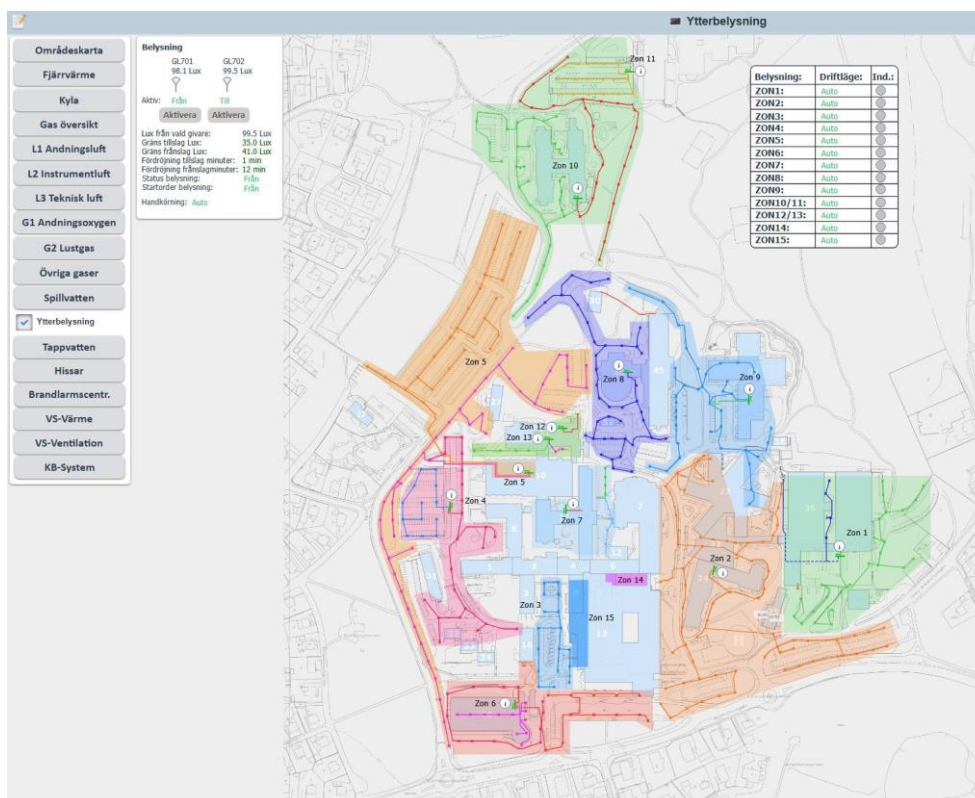


Figur 25 Systemöversikt – Spillvatten

8.3.4.5 Systemöversikt Ytterbelysning

På ytterbelysningsöversikten ska integratören:

- markera området som omfattas av respektive ytterbelysningszon
- göra området dynamiskt så att färg växlar mellan "tänd" och "släckt"
- vid klick på området navigera till zonens flödesbild
- i förekommande fall lägga till manuell styrning (tänd/släck) i tabellformat

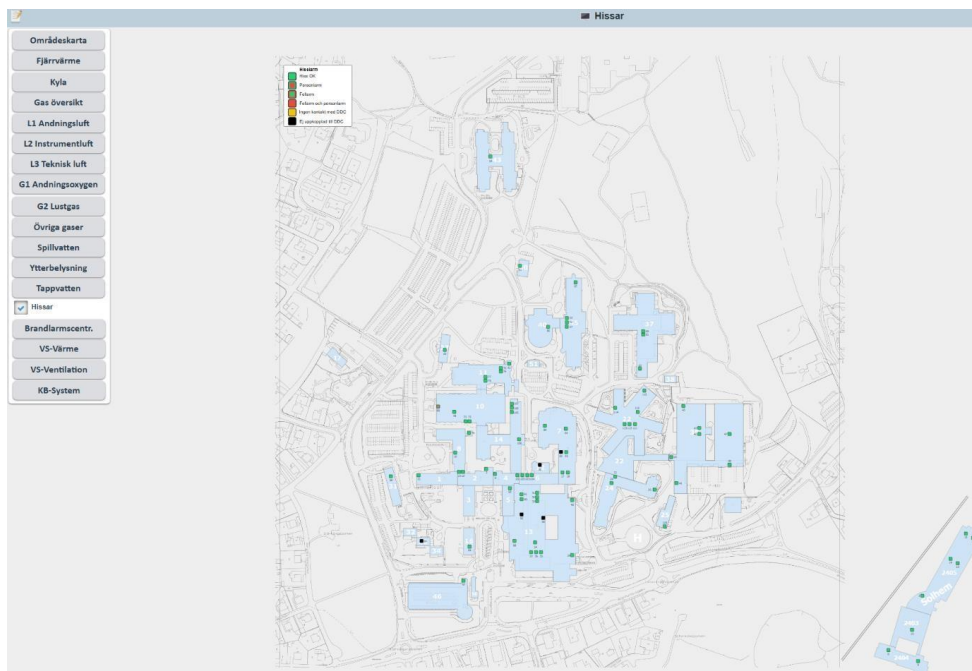


Figur 26 Systemöversikt – Ytterbelysning

8.3.4.7 Systemöversikt Hissar

På hissöversikten ska integratören lägga in:

- larvindikering för personlarm
- larvindikering för fellarm (om möjligt)
- tooltip med mer information om aktuell hiss

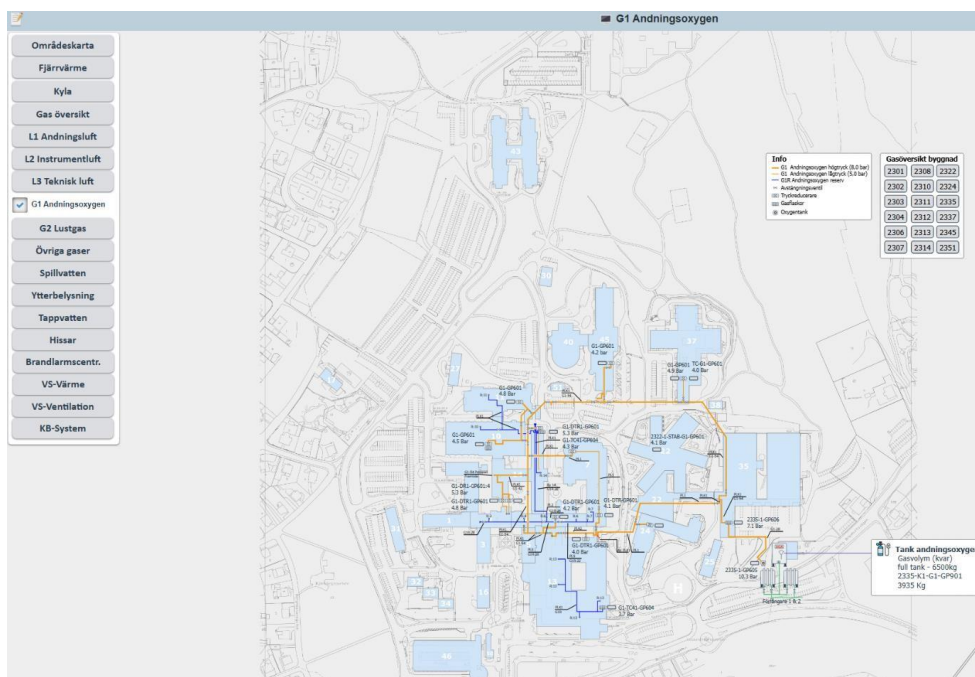


Figur 28 Systemöversikt – Hissar

8.3.4.8 Systemöversikt Gas L1, L2, L3, G1, G2 och övrig gas

På respektive gasöversikt ska integratören lägga in:

- knapp för navigering till gascentraler
- dynamiska fält för utgående driftryck
- knapp för navigering till byggnadsöversiktens gaslager



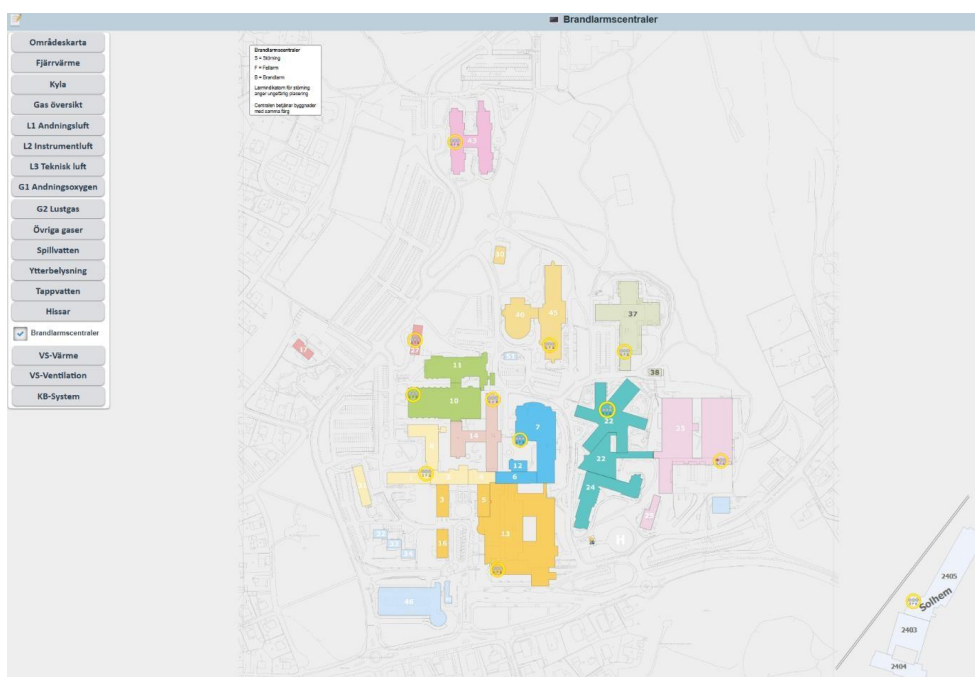
Figur 29 Systemöversikt – Gas L1, L2, L3, G1, G2 och övrig gas (Exempel G1)

8.3.4.9 Systemöversikt Brandlarmscentraler

På brandlarmsöversikten ska integratören lägga in:

- larmindikeringar för störning, fellarm och brandlarm
- tooltip som visar placering, vilket AS enheten är kopplad till samt dess betjäningsområde

Byggnader som betjänas av samma brandlarmscentral ska ha samma färgmarkering.

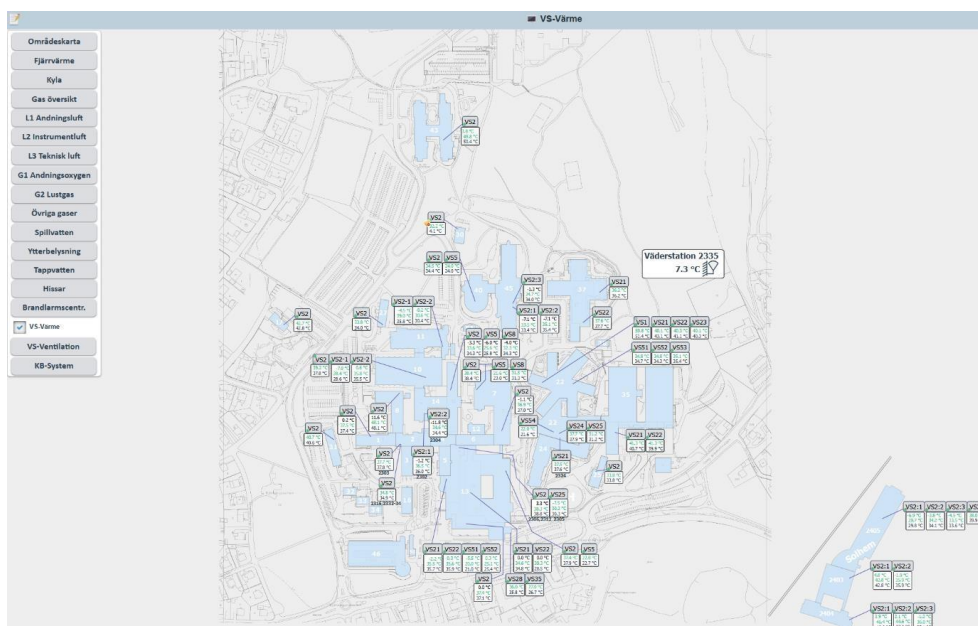


Figur 30 Systemöversikt – Brandlarmscentraler

8.3.4.10 Systemöversikt VS-Värme

På VS-värmeöversikten ska integratören lägga in:

- knapp för navigering till respektive VS-system
- dynamiska fält för ärvärde och börvärde
- EVi- eller ECO-pilot-justering om det förekommer i systemet
- pumpstatus indikeras på knappen med en rund symbol

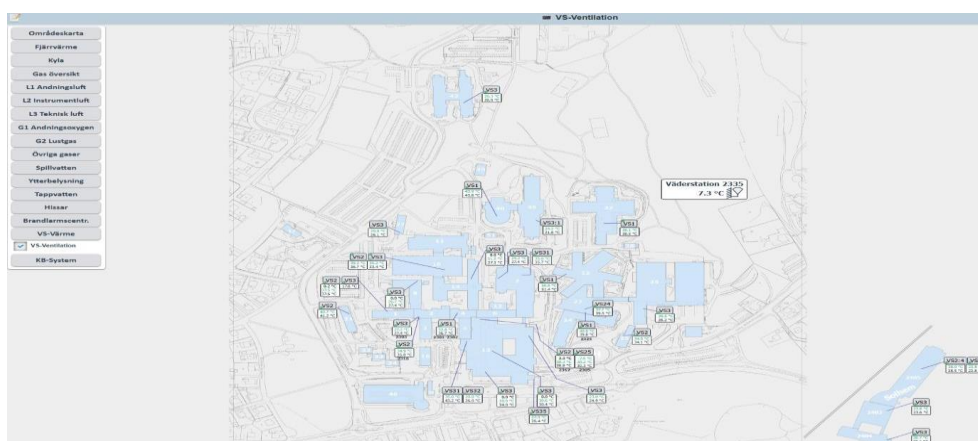


Figur 31 Systemöversikt – VS-Värme

8.3.4.11 Systemöversikt VS-Ventilation

På VS-ventilationsöversikten ska integratören lägga in:

- knapp för navigering till respektive VS-system
- dynamiska fält för ärvärde och börvärde
- EVI- eller ECO-pilot-justering om det förekommer
- pumpstatus indikeras på knappen med rund symbol

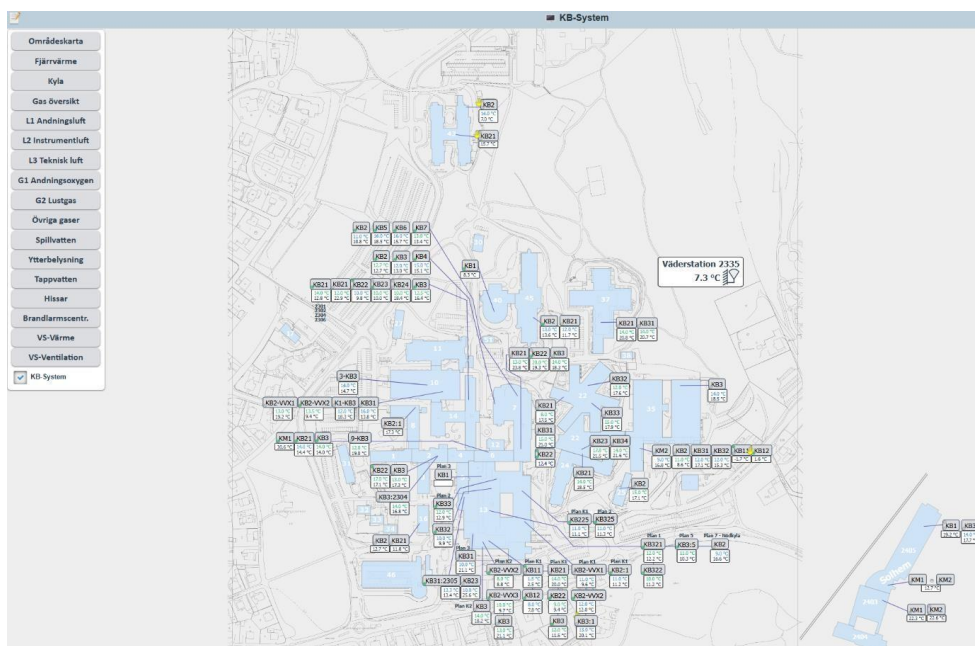


Figur 32 Systemöversikt – VS-Ventilation

8.3.4.12 Systemöversikt KB-system

På KB-systemöversikten ska integratören lägga in:

- knapp för navigering till respektive KB-system
- dynamiska fält för ärvärde och börvärde
- pumpstatus indikeras på knappen med rund symbol



Figur 33 Systemöversikt – KB-system

8.3.5 Systemkarta SÄS Solhem

Det finns en systemkarta för SÄS Solhem i menyträdet under nod 2400, med namnet Systemkarta. Systemkartan kan öppnas antingen via systemöversiktsknappen i områdesöversikten eller genom att klicka på posten i menyträdet.

Flödesbilden **Systemkarta.wpp** ligger i mappen:

pages\2400\

Bakgrundsbilden finns i:

system\backgrounds\2400\

och har filnamnet **2400_Systemkarta.svg**.

Bakgrundsbilden är uppbyggd i flera lager, på samma sätt som byggnadsöversikterna och planöversikterna.

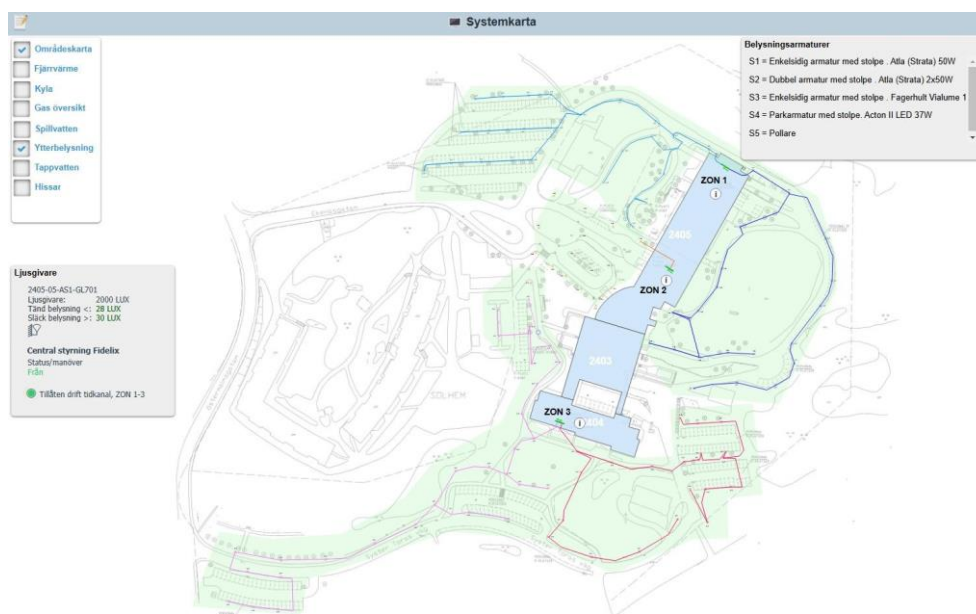
Alla bilder ska ha ett navigationsfält placerat högst upp till vänster, med åtkomst till samtliga lager.

I övrigt ska systemkartan ha samma funktionalitet som motsvarande karta för SÄS Borås.

Följande lager finns tillgängliga (CSS-klass / egen klass):

- CAD-ritning (Layer_0)
- Fjärrvärme (Layer_1)
- Kyla (Layer_2)
- Gas – översikt (Layer_3)
- Spillvatten (Layer_4)
- Ytterbelysning (Layer_5)
- Tappvatten (Layer_6)

Hissar (Layer_7)



Figur 34 Systemkarta – Exempel SÄS Solhem ytterbelysning

8.3.6 Driftanalys

Det ska finnas en separat tabell för varje systemtyp: **LB, VS, VV, KB, rumstemperaturer, mätare, TF–FF** samt **värmepumpar**.

Dessa tabeller ska skapas och uppdateras av integratören.

Driftanalysen nås genom att klicka på *Driftanalys* i navigationsträdet.

Driftanalys - LB-system

Tabelldata för LB-system

Kolumn	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, t.ex. 2335-3-LB15
Byggnad	I vilken byggnad systemet är placerat, ex 2335
Bidlänk	Länk till flödesbilden t.ex.: 2400_2403_PLAN_6_VENTILATION_2403_6_AS1_2403_6_LB1_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar. Om tagg börjar med _ ska detta läggas till före prefixet.
Tidkanal status	Taggnamn för tidkanalens driftindikering
Styrande utetemp	Taggnamn för styrande utetemperatur
SFP-tal	Taggnamn för aggregatets SFP-tal
Operationsdrift status	Taggnamn för indikering av operationsdrift
Temperatur	Taggnamn för operationsrummets temperatur
Fukt	Taggnamn för operationsrummets fukthalt
Differenstryck	Taggnamn för operationsrummets differenstryck
VVX	Taggnamn för värmeväxlarens driftnivå
Verkningsgrad	Taggnamn för värmeväxlarens verkningsgrad
Värmeventil	Taggnamn för värmeventilens utsignal
Pump status	Taggnamn för driftstatus pump för värmebatteri
Kylventil	Taggnamn för kylventilens utsignal
Tilluft BV	Taggnamn för tilluftstemperatur börvärde
Tilluft MV	Taggnamn för tilluftstemperatur ärvärde
Tilluft diff	Taggnamn för tilluftstemperatur avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
Frånluft BV	Taggnamn för frånluftstemperatur börvärde
Frånluft MV	Taggnamn för frånluftstemperatur ärvärde
Frånluft diff	Taggnamn för frånluftstemperatur avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
TF status	Taggnamn för tilluftsfläktens driftindikering
TF	Taggnamn för tilluftsfläktens driftnivå
Tilluft BV tryck	Taggnamn för tillufttryck börvärde

Tilluft MV tryck	Taggnamn för tillufttryck ärvärde
Tilluft diff tryck	Taggnamn för tillufttryck avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
FF status	Taggnamn för frånluftsfläktens driftindikering
FF	Taggnamn för frånluftsfläktens driftnivå
Frånluft BV tryck	Taggnamn för frånlufttryck börvärde
Frånluft MV tryck	Taggnamn för frånlufttryck ärvärde
Frånluft diff tryck	Taggnamn för frånlufttryck avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
Tilluft BV fukt	Taggnamn för tilluft fukt börvärde
Tilluft MV fukt	Taggnamn för tilluft fukt ärvärde
Tilluft diff fukt	Taggnamn för tilluft fukt avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
Frånluft BV fukt	Taggnamn för frånluft fukt börvärde
Frånluft MV fukt	Taggnamn för frånluft fukt ärvärde
Frånluft diff fukt	Taggnamn för frånluft fukt avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 5 Driftanalys kolumner –LB-system

Beteckning	Byggnad	Bld	Generell	Värmeväxlare	Temperaturreglering	Tryckreglering	FF	FF	Frånluft	Frånluft	Kommentar
2301-4.LB1	2301	Bld	Från	19	17	17.0499	0	0	103	103	Plan 1
2301-4.LB2	2301	Bld	43	78	0	18	17.9	-0.1	20.1	20.1	Plan 2.3
2301-4.LB4	2301	Bld	88	0	0	18.5	18.5	0	21.1	21.1	Plan 4
2301-4.LB5	2301	Bld	100	42	0	17.7	17.6	-0.1	20	20	Plan 5
2301-4.LB6	2301	Bld	100	55	0	18	18	0	20.1	20.1	Plan 5.5
2301-4.LB7	2301	Bld	100	46	0	17.5	17.5	0	20.7	20.7	Plan 6
2301-4.LB8	2301	Bld	77	0	0	17.9	17.8	-0.1	20.8	20.8	Plan 7
2301-4.LB9	2301	Bld	100	47	0	18.4	18.3	-0.1	19.4	19.4	Plan 8
2302-4.LB1	2302	Bld	59	0	0	18.4	18.1	-0.3	21.3	21.3	Plan 2
2302-4.LB1	2302	Bld	38.5	70.8967	0	17.9851	18	0	21.8	21.8	Plan 4-7
2302-4.LB13	2302	Bld	0	0	0	14	14.4	0.4	19.9889	19.9889	Plan K1-9 hisschal, mjölkstation, skåp
2302-4.LB2	2302	Bld	88.2	58.2709	0	17.81	17.9	0.1	20.4747	20.4747	Plan 8
2303-4.LB1	2303	Bld	96	0	0	17.5	17.6	0.1	20.9	20.9	Plan 1
2303-4.LB2	2303	Bld	7.4	0	0	18	18.1	0.1	20.3	20.3	Plan 1, tvättstuga
2303-4.LB1	2303	Bld	100	74	7.6	18.4	18.2	-0.2	20.4	20.4	Plan 2-4
2304-4.LB1	2304	Bld	60.2	0	0	18	18.1	0.1	21.7	21.7	
2304-4.LB1	2304	Bld	45.728	61.1977	0	17.9233	17.8	-0.1	21.4323	21.4323	
2304-4.LB2	2304	Bld	94.2	81.3664	0	17.9197	18.1	0.1	21	21	
2305-4.LB1	2305	Bld	100	88	37	17.5	17.5	0	20.1	20.1	
2305-4.LB2	2305	Bld	100	75	0.4	18.6	18.6	0	21	21	

Figur 35 Driftanalys – LB-system

8.3.7.1 VS-system

Tabelldata för VS

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2337-3-VS1

Byggnad	I vilken byggnad systemet är placerat, ex 2337
Bildlänk	Länk till flödesbilden, till exempel: 2300_2337_PLAN_3_VÄRME_2337_3_AS1_2337_3_VS1_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar. Om tagg börjar med _ ska detta läggas till före prefixet.
Styrande utetem	Taggnamn för styrande utetemperatur
Styrventil	Taggnamn för styrventilens utsignal (primärsidan)
Blandningsventil	Taggnamn för blandningsventilens utsignal (sekundärsidan)
Tillopp börvärde	Taggnamn för tilloppstemperatur börvärde
Tillopp ärvärde	Taggnamn för tilloppstemperatur ärvärde
Tillopp diff	Taggnamn för tilloppstemperatur avvikelse mellan är- och börvärde. Skapa vid behov virtuell tagg
Returtemp	Taggnamn för returtemperatur
P1 Status	Taggnamn för första pumpens driftläge
P1 Utsignal	Taggnamn för första pumpens utsignal
P2 Status	Taggnamn för andra pumpens driftläge (om den finns)
P2 Utsignal	Taggnamn för andra pumpens utsignal (om den finns)
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 6 Driftanalys ifyllnad –VS-system

Info			Reglering						Pump 1		Pump 2		Trend temp	Kommentar
Beteckning	Byggnad	Bild	Styrventil (%)	Blandningsventil (%)	Tillopp BV (°C)	Tillopp MV (°C)	Tillopp Diff (°C)	Retur temp (°C)	Status	Utsignal (%)	Status	Utsignal (%)		
2301-1-VS2	2301	Bk4	42.5843	100	35.6567	35.95	0.3	31.65	IT				Trend	
2301-1-VS3	2301	Bk4	0			18.1		17.9529	IT				Trend	
2302-1-VS2-2303	2302	Bk4	68.7		40.1	40.1	0	33.2	IT				Trend	
2302-1-VS2-2316-2332-2334	2302	Bk4	33.6		38.1	38.1	0	28.4	IT				Trend	
2302-1-VS3-2303	2302	Bk4	17.3		29.1	29.1	0	28.8	IT				Trend	
2307-1-VS2	2307	Bk4	13.3	100	40.6	40.6	0	34.3	IT				Trend	
2307-1-VS2-HOGDEL	2307	Bk4	0	62.7449	35.9529	35.9	-0.1	30.9976	IT				Trend	
2307-1-VS3	2307	Bk4	0		27.6	28.1	0.5	30.4	IT				Trend	
2307-1-VS31-HOGDEL	2307	Bk4	38.5		36	36.3	0.3	32	IT				Trend	
2307-1-VS5	2307	Bk4	32.5		23.3	23.5	0.2	22.7	IT				Trend	
2307-1-VS8	2307	Bk4	0	45.6	37.3	37.3	0	30.7	IT				Trend	
2308-1-VS2	2308	Bk4	32.6324		48.1457	48.201	0.1	42.3996	IT				Trend	
2308-1-VS3	2308	Bk4	59.3546		28.5996	28.9229	0.3	20.8995	IT				Trend	
2310-K1-VS2	2310	Bk4	14.3		43	44.7	1.7	34.5	IT		Från		Trend	
2310-K1-VS2-1	2310	Bk4	25.3		38.3	39	0.7	33.3	IT				Trend	
2310-K1-VS2-2	2310	Bk4	23.4		40	40.9	0.9	33.5	IT				Trend	
2310-K1-VS3	2310	Bk4	11.8		37.1	36.4	-0.7	35.9	IT		Från		Trend	
2310-K1-VS3-EB	2310	Bk4	5.5		25	25.1	0.1	23.5	IT				Trend	
2311-K1-VS2-1	2311	Bk4	89.7		39	39.3	0.3	32.6	IT				Trend	
2311-K1-VS2-2	2311	Bk4	31.4		35.6	35.4	-0.2	31.8	IT				Trend	

Figur 36 Analys – VS

8.3.7.2 VV-system

Tabelldata för VV

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2335-K1-VV
Byggnad	Vilken byggnad systemet är placerat, ex 2335

Bildlänk	Länk till flödesbilden, ex: 2300_2325_PLAN_K1_VÄRME_2325_K1_AS1_2325_K1_VS2_VV_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Styrventil	Taggnamn för ventilens utsignal (ventil före VVX)
Börvärde efter VVX	Taggnamn för temperaturgivarens börvärde efter VVX
Ärvärde efter VVX	Taggnamn för temperaturgivarens ärvärde efter VVX
Diff efter VVX	Taggnamn för avvikelsen mellan är och börvärde efter VVX, skapa ev virtuell tagg
Styrventil skällningsskydd	Taggnamn för ventilens utsignal (ventil för skällningsskydd)
Returtemp	Taggnamn för returtemperaturgivarens ärvärde (VVC)
Pump VVC	Taggnamn för VVC-pumpens driftstatus
Tappställe börvärde	Taggnamn för temperaturgivarens börvärde för utgående varmvatten
Tappställe ärvärde	Taggnamn för temperaturgivarens ärvärde för utgående varmvatten
Tappställe diff	Taggnamn för avvikelsen mellan är och börvärde för utgående varmvatten, skapa ev virtuell tagg
Pump laddningskrets	Taggnamn för pump laddningskrets driftstatus
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 7 Driftanalys ifyllnad –VV-system

Info			Reglering				VVC		VV Tappställe				Trend tryck	Kommentar	
Beteckning	Byggnad	Bild	Styrventil (%)	BV efter VVX (°C)	MV efter VVX (°C)	Diff efter VVX (°C)	Skällningsskydd Styrventil (%)	Returtemperatur (°C)	Pump Status	BV VV (°C)	MV VV (°C)	Diff (°C)	Pump laddningskrets Status		
2301-1-VV	2301	Bild	0	57	57.1949	0.2	45.4601	53.95	10	60	56.3	0	10	Trend	-
2302-1-VV-2303-2316	2302	Bild	5.7	55	55.8	0.8	100		10	60	52.7	0	10	Trend	-
2307-1-VV-HOG	2307	Bild	0	60	59.9887	0	100	54.8999	10	60	59.1999	-0.8	10	Trend	-
2307-1-VV-LÄG	2307	Bild	0	60	60.1	0.1	0	55.5	10	55	58.4	-0.4	10	Trend	-
2308-1-VV	2308	Bild	20.3124	55	54.6787	-0.5	100	46.3996	10	55	54.399	-0.6	10	Trend	-
2310-K1-VV	2310	Bild	0	60	60.5	0.5	100	52.8	10	58	58.3	0.3	10	Trend	-
2313-K1-UC1A-VV	2313	Bild	48.5862	60	60.0031	0	62.9063	56.7239	10	60	60.0978	0.1	10	Trend	-
2313-K1-UC1B-VV	2313	Bild	36.8	58	58.5	0	79.9	52.9	10	58	58.2	0.2	10	Trend	-
2313-K1-VV1-2305-2306-2312	2306	Bild	49.5219	58	68.3186		77.7477	52.9186	10	60	56.1231	-0.3	10	Trend	-
2313L-K1-VV1	2313	Bild	0	57	56.9	-0.1	26.3	52.8	10	55	54.8	-0.4	10	Trend	-
2314-K1-VV1	2314	Bild	52.5485	64	63.2376	0	100	53.0763	10	60	59.1004	-0.3	10	Trend	-
2314-K1-VV1.1-2302	2314	Bild	0	62	66.3167	0.3	80.6959	56.0696	10	58	57.9972	0	10	Trend	-
2314-K1-VV1.2-2304	2314	Bild	0	62	68.1001	0.1	0.178032	55.8699	10	57	57.3001	0.3	10	Trend	-
2317-1-VV	2317	Bild							10		40.4			Trend	-
2322-1-VV1	2322	Bild	34.3	62	58.3	-0.7	92.6	54.6	10	60	59.2	-0.8	10	Trend	-
2324-1-VV1	2324	Bild	0	55	57.2	0.2		52.5	10		56.5			Trend	-
2325-K1-VV	2325	Bild	8.8					52.7	10	53	53	0		Trend	-
2327-1-VV	2327	Bild	0	55	54.7	-0.3	100	51.9	10	60	53.8	-0.2	10	Trend	-
2330-1-VV	2330	Bild						4.449889	Från		4.449889			Trend	-
2331-1-VV1	2331	Bild	10.4447	54	55.6084	0.6	100	60.9585	10	63	53.744	-0.2	10	Trend	-

Figur 37 Driftanalys – VV-system

8.3.7.3 KB-system

Tabelldata för KB

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2322-1-KB21
Byggnad	Vilken byggnad systemet är placerat, ex 2322
Bildlänk	Länk till flödesbilden, ex: 2300_2322_PLAN_1_KYLA_2322_1_AS2_2322_1_KB21_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Styrande utetemp	Taggnamn för styrande utetemperatur
Daggpunkt	Taggnamn för aktuell daggpunkt
Fukt	Taggnamn för aktuell luftfuktighet
Styrventil 1	Taggnamn för styrventil 1 utsignal
Styrventil 2	Taggnamn för styrventil 2 utsignal
Pump 1 status	Taggnamn för första pumpens driftläge
Pump 1 utsignal	Taggnamn för första pumpens utsignal
Pump 2 status	Taggnamn för andra pumpens driftläge (om den finns)
Pump 2 utsignal	Taggnamn för andra pumpens utsignal (om den finns)
Tillopp börvärde	Taggnamn för tilloppstemperatur börvärde
Tillopp ärvärde	Taggnamn för tilloppstemperatur ärvärde
Tillopp diff	Taggnamn för tilloppstemperatur avvikelse mellan är och börvärde, skapa ev virtuell tagg
Retur	Taggnamn för returtemperatur
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 8 Driftanalys ifyllnad – KB-system

Drä en kolumnsbrik hit för att sortera på den kolumnen

Info			Reglering											Trend	Kommentar
Beteckning	Byggnad	Bild	Styrventil 1 (%)	Styrventil 2 (%)	Pump 1 status	Pump 1 (%)	Pump 2 status	Pump 2 (%)	Tillopp BV (°C)	Tillopp MV (°C)	Tillopp Diff (°C)	Returtemperatur (°C)			
2302-9-KB22	2302	Bild	34.9501		Från	0	13	24.2953	17	17	0	17.4	Trend	-	
2302-9-KB3	2302	Bild	0	0	Från	0			13	17.6	15.5		Trend	-	
2302-9-KB3 2304	2302	Bild	0	0	Från	0			14	18	14		Trend	-	
2305-K1-KB31	2313	Bild	65		13				13.5	13.4	-0.1		Trend	-	
2305-9-KB21 2305.2312	2306	Bild	3.3		13				14	14.3	-0.1	14.6	Trend	-	
2305-9-KB3	2306	Bild	0		Från	0			12	19.3	17.2	19	Trend	-	
2305-K1-KB2	2306	Bild								9.5		18.2	Trend	-	
2305-K1-KB3	2306	Bild	15.7		13				14	14.1	0.1	27.2	Trend	-	
2307-1-KB2	2307	Bild	13		13				11	10.7	-0.2	13.5	Trend	-	
2307-1-KB2 Läggel	2307	Bild	18.8		13	55	Från	0	12.5	12.3	-0.2	15.6	Trend	-	
2307-1-KB21	2307	Bild	0		Från	0			13	23.8	12.2	22.9	Trend	-	
2307-1-KB22	2307	Bild	37.4145		13	62.0448	Från	0	20	19.4	18.1	19.9	Trend	-	
2307-1-KB3	2307	Bild	0		Från	0			14	19.9	15.2	21.9	Trend	-	
2307-1-KB3 Läggel	2307	Bild	100		13				12	12.4	0.4	15.5	Trend	-	
2307-1-KB4 Läggel	2307	Bild	78.5		13				15	14.5	-0.5	17.1	Trend	-	
2307-1-KB5	2307	Bild	72.1		13				16	15.1	0.5	17.5	Trend	-	
2307-1-KB6	2307	Bild	71.7		13				16	15.6	-0.3	18.2	Trend	-	
2307-1-KB7	2307	Bild	41.4		13				13	12.9	-0.2	19.8	Trend	-	
2308-5-KB2.1	2308	Bild			Från				17.8003			18.2998	Trend	-	
2310-3-KB3	2310	Bild	0		Från				14	17.2	13.3	17.7	Trend	-	

Figur 38 Driftanalys – KB-system

8.3.7.4 TF-FF

Tabelldata för TF-FF:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2308-5-FF101
Byggnad	Vilken byggnad systemet är placerat, ex 2308
Bildlänk	Länk till flödesbilden, ex: 2300_2301_PLAN_8_VENTILATION_2301_8_WDC24_00_2301_8_FF101_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Tidkanal status	Taggnamn för tidkanalens driftindikering
TF Status	Taggnamn för tilluftsfläktens driftindikering
TF	Taggnamn för tilluftsfläktens driftnivå
FF Status	Taggnamn för frånluftsfläktens driftindikering
FF	Taggnamn för frånluftsfläktens driftnivå
Frånluft BV	Taggnamn för frånlufttryck börvärde
Frånluft MV	Taggnamn för frånlufttryck ärvärde
Frånluft diff	Taggnamn för frånlufttryck avvikelse mellan är och börvärde, skapa ev virtuell tagg
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 9 Driftanalys ifyllnad – TF-FF

Info			Generell		Tryckreglering							Trend tryck	Kommentar
Beteckning	Byggnad	Bild	Tidkanal status	TF status	TF (%)	FF status	FF (%)	Frånluft BV (Pa)	Frånluft MV (Pa)	Frånluft Diff (Pa)			
2301-2-FF301	2301	Bild				Från	0					Trend 3	-
2301-8-FF101	2301	Bild				Från						Trend 3	-
2302-1-FF101	2302	Bild				Från						Trend 3	-
2302-1-FF102	2302	Bild				Från						Trend 3	-
2302-1-TF101	2302	Bild		Från								Trend 3	-
2304-9-FF101	2304	Bild				Från						Trend 3	-
2304-9-FF102	2304	Bild				Från						Trend 3	-
2304-9-FF103	2304	Bild				Från						Trend 3	-
2304-9-FF104	2304	Bild				Från	0 0128516					Trend 3	-
2306-1-FF301	2306	Bild				Från	30					Trend 3	-
2306-9-FF101	2306	Bild				Från						Trend 3	-
2306-9-FF103	2306	Bild				Från						Trend 3	-
2307-1-FF101	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-2-FF301	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-3-FF101+HSS	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-3-FF302	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-3-FF303	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-3-TF101	2307	Bild		Från								Trend 3	-
2307-4-FF101	2307	Bild				Från						Trend 3	-
2307-9-FF102	2307	Bild				Från						Trend 3	-

Figur 39 Driftanalys – TF-FF

8.3.7.5 Rumstemperatur

Tabelldata för rumstemperatur:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Rumsgivarens beteckning följt av kolon och rumsnummer, ex 2302-1-GT101:000
Byggnad	Vilken byggnad rumsgivaren är placerad, ex 2302
Plan	Vilket plan rumsgivaren är placerad, ex 1
Rum	Vilket rum rumsgivaren är placerad, ex 000
Info	Information, kontrollera med beställaren
Bildlänk	Länk till planritningen där rumsgivaren är placerad, ex: 2300_2302_PLAN_1_PLANÖVERSIKT_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Temp BV	Taggnamn för rumsgivarens börvärde
Temp MV	Taggnamn för rumsgivarens ärvärde
Temp diff	Taggnamn för rumsgivarens avvikelse mellan är och börvärde, skapa ev virtuell tagg
Värmeventil	Taggnamn för eventuell värmeventils lägesindikering
Värmeventil	Taggnamn för eventuell värmeventils utsignal
Kylventil	Taggnamn för eventuell kylventils lägesindikering
Kylventil	Taggnamn för eventuell kylventils utsignal

Tabell 10 Driftanalys ifyllnad – Rumstemperatur

Beteckning	Byggnad	Plan	Rum	Bild	Temp BV (°C)	Temp MV (°C)	Temp DR (°C)	Värmeventil	Värmeventil (%)	Kylventil	Kylventil (%)	Trend	Info
2302-1-GT101:000	2302	1	0	Bild		22.3						Trend	UC
2302-4-GT101:001	2302	4	1	Bild	24	22.5	-1.5				0	Trend	Data
2302-4-GT101:005	2302	4	5	Bild	23.45	21	-2.5			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:007B	2302	4	007B	Bild	23.45	22.1	-1.4			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:009	2302	4	9	Bild	23.45	22.1	-1.4			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:015	2302	4	15	Bild	23.45	21.3	-2.1			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:018	2302	4	18	Bild	23.45	22.9	-0.6			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:022	2302	4	22	Bild	23.45	22.9	-0.7			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:026	2302	4	26	Bild	23.45	21.5	-2			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:027	2302	4	27	Bild	23.45	22.4	-1.1			Stängd	0	Trend	
2302-4-GT101:047	2302	4	47	Bild	23.25	22.1	-1.2			Stängd	0	Trend	Läkemedelrum
2302-5-GT002	2302	5	2	Bild		-3000						Trend	
2302-5-GT011	2302	5	11	Bild		-3000						Trend	
2302-5-GT018-1	2302	5	18	Bild		-3000						Trend	
2302-5-GT018-2	2302	5	18	Bild		-3000						Trend	
2302-5-GT101:001	2302	5	1	Bild	24	21.9	-2.1				0	Trend	Data
2302-5-GT101:005	2302	5	5	Bild	23.45	21.8	-1.7			Stängd	0	Trend	
2302-5-GT101:006	2302	5	6	Bild	25.5	22.8599	-2.7				0	Trend	Läkemedelrum
2302-5-GT101:008	2302	5	8	Bild	23.45	22.1343	-1.4			Stängd	0	Trend	
2302-5-GT101:014	2302	5	14	Bild	23.45	22.1	-1.4			Stängd	0	Trend	

Figur 40 Driftanalys – Rumstemperatur

8.3.7.6 Mätare

Tabelldata för mätare:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Mätarens beteckning, ex 2403-3-VP-VMM-V307
Byggnad	Vilken byggnad mätaren är placerad, ex 2403
Mätartyp	Mätartyp (EL/VV/KV/Värme/Kyla)
MBUS Enhetsnamn	Vilken insamlingsenhet mätaren är ansluten, ex 2403-1-AL1
MBUS ID	Mätarens MBUS primäradress
MBUS Serienr	Mätarens MBUS sekundäradress
MBUS IP	Insamlingsenhetens IP-adress
Info	Information, kontrollera med beställaren, oftast vad mätaren betjänar
Bildlänk	Länk till flödesbilden där mätaren finns placerad, ex: 2400_2403_PLAN_3_VÄRME_2403_3_AS1_2403_3_VS2_VS3_ABC_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Tillopp	Taggnamn för tilloppstemperatur om det finns
Retur	Taggnamn för returtemperatur om det finns
Diff	Taggnamn för temperaturskillnad mellan tilllops- och returtemperatur om det finns, skapa ev virtuell tagg
Flöde	Taggnamn för flöde om det finns
Effekt	Taggnamn för effekt
Volym	Taggnamn för volym, ska alltid vara skalad till m ³
Energi	Taggnamn för energi

Tabell 11 Driftanalys ifyllnad – Mätare

Beteckning	Byggnad	Mätartyp	Bild	Tillopp (°C)	Retur (°C)	Diff (°C)	Flöde	Effekt	Trend 1	Volym (m ³)	Energi	Trend 2	MBUS Enhetsnamn	MBUS ID	MBUS Serienr	MBUS IP	Info
2301-1-KV-FMM-V122	2301	KV	Bild				2301_01_KV_...		Trend 1	2301_01_KV_FMM		Trend 2	2302-1-AL1	5	405584	138.233.124.159	Betjänar 2301
2301-1-VP-VMM-V136	2301	Värme	Bild	2301	2301	2301	2301_01_VP_...		Trend 1	2301_01_VP_VM...		Trend 2	2302-1-AL1	2	430528	138.233.124.159	Betjänar 2301
2301-1-VS2-VMM-V135	2301	Värme	Bild	2301	2301	2301	2301_01_VS2_...		Trend 1	2301_01_VS2_VM...		Trend 2	2302-1-AL1	3	430526	138.233.124.159	Betjänar 2301
2301-1-VV-VMM-V141	2301	VV	Bild				2301_01_VV_...		Trend 1	2301_01_VV_VM...		Trend 2	2302-1-AL1	101	78852886	138.233.124.159	Betjänar 2301
2301-9-KB21-KMM-V167	2301	Kyla	Bild	16.5	16.5	0.202	0.0 m ³ /h	0.0 kW	Trend 1	22550.5	100000 kWh	Trend 2	2302-9-AL1	20	12400070	138.233.124.154	Betjänar 2301
2301-9-VS3-VMM-V241	2301	Värme	Bild	34.3	19.7	14.6	194 l/s	3.2 kW	Trend 1	7183.800	141.850 MWh	Trend 2	2302-9-AL1	23	69611297	138.233.124.154	
2302-1-KV-FMM-V140	2302	KV	Bild						Trend 1			Trend 2	2302-1-AL1	6	7651234	138.233.124.109	Betjänar 2302? ej uppkopplad
2302-1-VP-VMM-V012	2302	Värme	Bild						Trend 1			Trend 2	2302-1-AL1	35	69955437	138.233.124.109	Betjänar 2302? ej uppkopplad
2302-1-VS2-VMM-V014	2302	Värme	Bild	87.2	39.4	47.8	457 l/s	26.1 kW	Trend 1	19161.00	927.928 MWh	Trend 2	2302-1-AL1	33	69934996	138.233.124.109	Betjänar 2302
2302-1-VS3-VMM-V015	2302	Värme	Bild	86	37.4	48.6	36 l/s	2.0 kW	Trend 1	945.85	51.989 MWh	Trend 2	2302-1-AL1	32	69934994	138.233.124.109	Betjänar 2303 och 2302-1-LB1
2302-1-VV-VMM-V144	2302	VV	Bild				0.0 l/s		Trend 1	8520.0		Trend 2	2302-1-AL1	30	60295149	138.233.124.109	Betjänar 2304
2302-1-VV-VMM-V011	2302	VV	Bild	85.9	58.4	27.5	3 l/s	0.1 kW	Trend 1	24500.400	678.902 MWh	Trend 2	2302-1-AL1	31	69934993	138.233.124.109	Betjänar 2304
2302-9-KB21-KMM-V168	2302	Kyla	Bild	17.7	14.9	2.716	0.11 m ³ /h	0.36 kW	Trend 1	314459	903710 kWh	Trend 2	2302-9-AL1	21	12460067	138.233.124.154	Betjänar 2302 och del av 2301
2304-1-VS1-VMM-V021	2304	Värme	Bild	48.6	24.7	23.9	1570 l/s	43.8 kW	Trend 1	209194.900	1507.860 MWh	Trend 2	2302-1-AL1	13	92680237	138.233.124.108	
2304-9-KB21-KMM-V169	2304	Kyla	Bild	19.1	18.2	0.900	0.0 m ³ /h	0.0 kW	Trend 1	30438.3	22010 kWh	Trend 2	2302-9-AL1	22	12460069	138.233.124.154	Betjänar 2304
2305-4-AL1-OKAND-1	2305		Bild						Trend 1			Trend 2	2305-4-AL1	1	11913527	138.233.238.142	ej uppkopplad
2305-4-AL1-OKAND-2	2305		Bild						Trend 1			Trend 2	2305-4-AL1	2	10723336	138.233.238.142	ej uppkopplad
2305-4-AL1-OKAND-3	2305		Bild						Trend 1			Trend 2	2305-4-AL1	3	11913524	138.233.238.142	ej uppkopplad
2305-4-AL1-OKAND-4	2305		Bild						Trend 1			Trend 2	2305-4-AL1	4	6297049	138.233.238.142	ej uppkopplad
2305-4-AL1-OKAND-5	2305		Bild						Trend 1			Trend 2	2305-4-AL1	5	65681801	138.233.238.142	ej uppkopplad

Figur 41 Driftanalys – Mätare

8.3.7.7 Värmepumpar

Tabelldata för värmepumpar:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2307-1-KVP
Byggnad	Vilken byggnad systemet är placerat, ex 2307
Bildlänk	Länk till flödesbilden, ex: 2300_2307_PLAN_1_VÄRME_2307_1_AS7_KVP_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Styrande utetemp	Taggnamn för styrande utetemperatur
Tillopp H	Taggnamn för tillloppstemperatur varm sida
Retur H	Taggnamn för returtemperatur varm sida
Tillopp K	Taggnamn för tillloppstemperatur kall sida
Retur K	Taggnamn för returtemperatur kall sida
COP	Taggnamn för värmepumpens COP
VP Status	Taggnamn för värmepumpens driftstatus (Till/från)
P1 H Status	Taggnamn för pump driftindikering varm sida
P1 H Utsignal	Taggnamn för pump utsignal varm sida
P2 K Status	Taggnamn för pump driftindikering kall sida
P2 K Utsignal	Taggnamn för pump utsignal kall sida
Kommentar	Taggnamn för kommentar, skapa virtuell tagg, systemnamn_NOTE_TXT

Tabell 13 Driftanalys ifyllnad – Värmepumpar

Data för värmepumpar för år 2017 till 2018																
Sida	Beteckning	Byggnad	Sida	Reglering				COP	COP	Status VP	Pump 1 H		Pump 2 K		Tend	Kommentar
				Tillsp H	Retur H	Tillsp K	Retur K				Utsignal	Utsignal				
2307-1-KVP	2307		806	38.9	28.3	14.9	14.9	8.8	Från	100	100	0	0	Tend		
2313-1-KVP	2313		806	40.2	42.4	15.8	8	9	Från	100	100	0	0	Tend		
2320-1-KVP	2320		806	32.1	28.9	8.9	11.8		Från	100	100	0	0	Tend		
2324-1-KVP	2324		806	28.4	28.9	12.8	12.8	4.4	Från	100	100	0	0	Tend		
2340-1-KVP	2340		806	27.8	27.8	12.3	12.3	1.8	Från	100	100	0	0	Tend		

Figur 42 Driftanalys – Värmepumpar

8.3.8 Kommunikation översikter

Det finns en kommunikationsöversikt för varje DDC-typ, denna ska uppdateras av integratören.

Kommunikationsöversikterna finns i menyträdet under ”Kommunikation”.

Beteckning	Byggnad	Typ	Status	IP	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2302					
2302-1-AS1	2302	FX2030	Ok	10.41.14.248	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2305					
2305-1-AS1	2305	FX2030	Ok	10.41.14.246	Gå till DDC
2305-4-AS1	2305	FX2030	Ok	10.41.14.247	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2306					
2306-K1-AS1	2306	FX3000C	Ok	10.41.15.23	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2307					
2307-1-AS2	2307	FX2030	Ok	138.233.125.20	Gå till DDC
2307-1-AS3	2307	FX2030	Ok	138.233.125.21	Gå till DDC
2307-1-AS7	2307	FX2030	Ok	138.233.125.17	Gå till DDC
2307-3-AS11	2307	FX3000C	Ok	10.41.15.87	Gå till DDC
2307-3-AS5	2307	FX3000C	Ok	10.41.15.79	Gå till DDC
2307-3-AS6	2307	FX3000C	Ok	10.41.15.78	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2310					
2310-3-AS8	2310	FX2030	Ok	138.233.124.22	Gå till DDC
2310-K1-AS23	2310	FX2030	Ok	10.41.14.244	Gå till DDC
2310-K1-AS3	2310	FX2030	Ok	138.233.124.13	Gå till DDC
2310-K1-AS4	2310	FX2030	Ok	138.233.124.8	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2311					
2311-K1-AS1	2311	FX2030	Ok	138.233.124.18	Gå till DDC
2311-K1-AS3	2311	FX2030	Ok	10.41.14.243	Gå till DDC
2311-K1-AS5	2311	FX2030	Ok	10.41.14.227	Gå till DDC
2311-K1-AS6	2311	FX2030	Ok	10.41.14.228	Gå till DDC
2311-K1-AS7	2311	FX2030	Ok	10.41.14.229	Gå till DDC
▼ Byggnad: 2312					
2312-1-AS1	2312	FX3000C	Ok	138.233.125.62	Gå till DDC

Figur 43 Kommunikationsöversiktsida, Fidelix

8.3.8.1 Kommunikationsöversikt Honeywell INU

Tabelldata för kommunikationsöversikt Honeywell INU:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	DDC:ns beteckning, ex 2330-1-AS1
Byggnad	Vilken byggnad DDC:n är placerad, ex 2330
Typ	Typ av DDC, PSR2000 eller i30
IP	IP-adress till DDC eller dess TCP/IP-modem (PSR2000)
DDC-länk	URL till i30, lämnas tomt om det är PSR2000
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Status	_COMERROR_AL, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
Tid i DDC	_CLOCK_TXT, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
A-Larm	_SUMA_V, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n

B-Larm	_SUMB_V, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
C-Larm	_SUMC_V, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
Kvittera larm	_ALARM_ACK, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
Omstart	_REBOOT_CMD, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n
Svarstid	_RESPONSETIME_PV, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n

Tabell 12 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt Honeywell INU

8.3.8.2 Kommunikationsöversikt Fidelix

Tabelldata för kommunikationsöversikt Fidelix:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	DDC:ns beteckning, ex 2302-1-AS1
Byggnad	Vilken byggnad DDC:n är placerad, ex 2302
Typ	Typ av DDC, FX2020, FX2030, FX3000C osv
IP	IP-adress till DDC
DDC-länk	URL till DDC
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs till framför)
Status	_COMERROR_AL, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n

Tabell 13 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt Fidelix

8.3.8.3 Kommunikationsöversikt WDC respektive Beckhoff

Tabelldata för kommunikationsöversikt WDC respektive Beckhoff:

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	DDC:ns beteckning, ex 2301-8-WDC24-00 eller 2307-1-AS10
Byggnad	Vilken byggnad DDC:n är placerad, ex 2302
Typ	typ av DDC, används inte normalt sett
IP	IP-adress till DDC
DDC-länk	URL till DDC
Taggprefix	taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs till framför)
Status	_COMERROR_AL, se till att taggen finns i tagglistan för DDC:n

Tabell 14 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt Kabona

8.3.8.4 Kommunikationsöversikt Aggregat

Tabelldata för kommunikationsöversikt Aggregat (ex Swegon):

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Aggregatets beteckning, ex 2302-1-GOLD
Byggnad	Vilken byggnad aggregatet är placerat, ex 2302
Beskrivning	Informationstext, normalt är inte aggregat direkt kopplade till Web Port
IP	IP-adress till aggregatet
DDC-länk	URL till aggregatet
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs till framför)

Tabell 15 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt Aggregat

8.3.8.5 Kommunikationsöversikt MBUS

Tabelldata för kommunikationsöversikt MBUS

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Insamlingsenhetens beteckning, ex 2302-1-AL1
Byggnad	Vilken byggnad insamlingsenheten är placerat, ex 2301
Beskrivning	Informationstext, ex Piigab M-Bus 900 eller Moxa MB3180
IP	IP-adress till insamlingsenheten
DDC-länk	URL till insamlingsenheten
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs till framför)

Tabell 16 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt MBUS

8.3.8.6 Kommunikationsöversikt Lindinvent

Tabelldata för kommunikationsöversikt Lindinvent

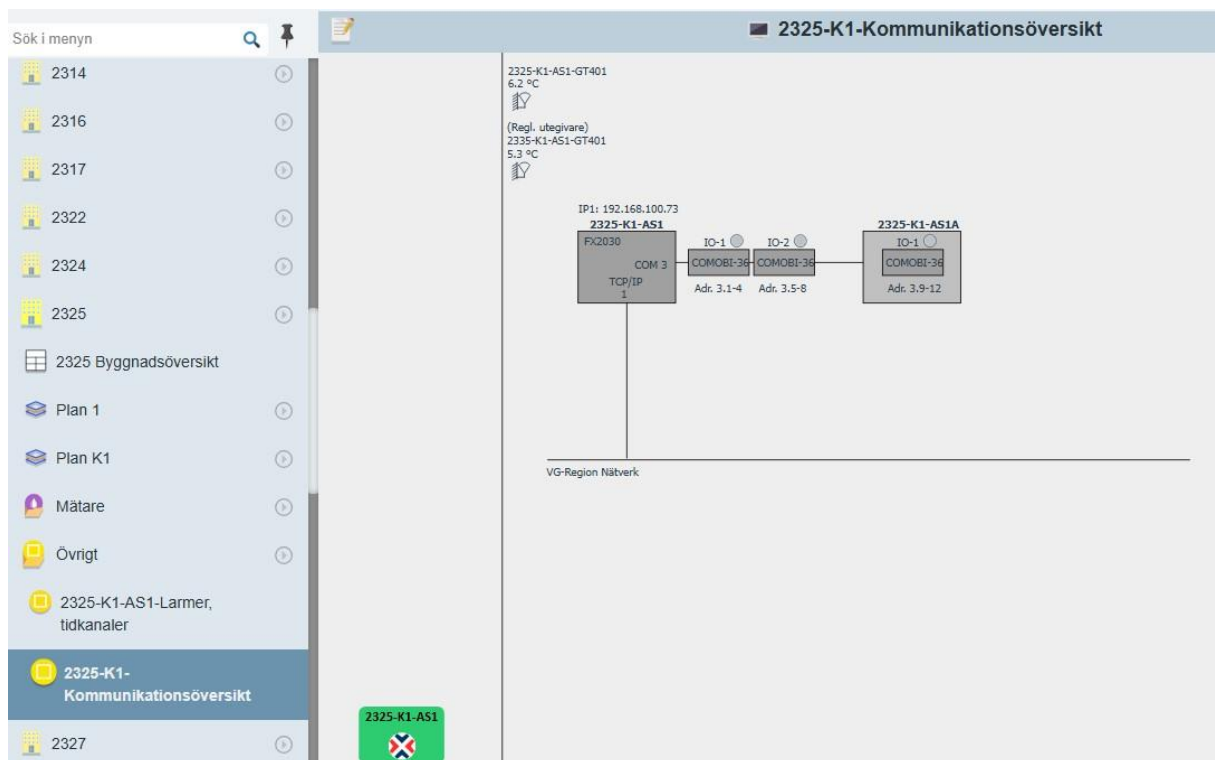
Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Lindinventens beteckning, ex 2314-Lindinspect
Byggnad	Vilken byggnad Lindinvent är placerat, ex 2314
Beskrivning	Vad Lindinvent betjänar, ex Betjänar 2314
IP	IP-adress till Lindinvent
DDC-länk	URL till Lindinvent
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs till framför)

Tabell 17 Kommunikationsöversikt ifyllnad –Kommunikationsöversikt Lindinvent

8.3.8.7 Kommunikationsöversikt DDC

Om det finns i DDC och är konverterbart ska det finnas en flödesbild över kommunikationen för DDC:n, skapas och uppdateras av integratören.

Flödesbilden placeras i menyträdet för byggnaden där DDC:n sitter under ”Övrigt”.



Figur 44 Kommunikationsöversikt DDC – Exempel

8.4 Nödstopp ventilation

Samtliga luftbehandlingssystem och fläktar ska kunna stoppas och startas genom övergripande kommandon i DHC. Nödstopp och återstart ska kunna ske enligt nedan.

Observera:

Även luftbehandlingssystem utan uteluftsintag ska kunna stoppas och startas via nödstoppsmanövern.

8.4.1 Nödstopp av ventilation från tryckknapp SÄS Borås

Funktion för Nödstopp av ventilation som skydd mot luftburna kemikalier.

Se även [Den robusta sjukhusbyggnaden](#) från MCF.

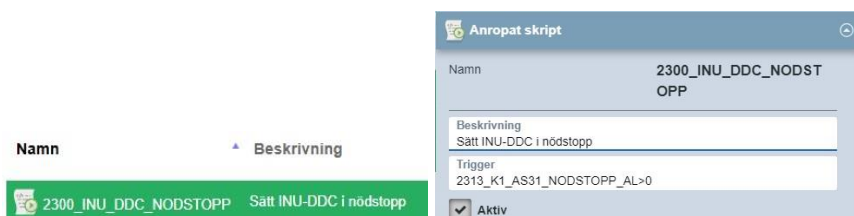
För att stoppa all ventilation på SÄS Borås finns en fysisk tryckknapp vid akutvårdsmottagningen, knappen är fysiskt kopplad till en DDC vardera av fabriката:

- WDC

- Fidelix

När tryckknappen aktiveras:

1. De anslutna DDC-enheterna tar emot den fysiska signalen från tryckknappen.
2. Samtliga övriga DDC-enheterna av fabriken WDC och Fidelix får nödstoppet vidarebefordrat som nätverkssignal från respektive huvud-DDC.
3. Web Port tar emot larmet från 2313-K1-AS31 om att nödstopp är utlöst. Därefter körs ett triggat skript som stoppar ventilationen i samtliga DDC-enheterna av fabriken Honeywell/INUcontrol.



Figur 45 Triggat skript i Web Port

Skript:

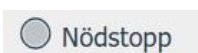
```
tagRead("2332_01_AS1_NODSTOPP_VENTILATION_MCMD");
tagWrite("2332_01_AS1_NODSTOPP_VENTILATION_MCMD", "1");
```

8.4.2 Nödstopp av ventilation - indikering i flödesbild

Det ska finnas indikering i flödesbild som visar när ventilationen är nödstoppad.

Indikeringen konfigureras av integratör.

Om möjligt ska det gå att manövrera nödstoppet i flödesbilden.



Figur 46 Nödstoppindikeringsexempel från flödesbilder

8.4.3 Nödstopp av ventilation från nödstoppssida

Det finns två tabeller för nödstopp i Web Port:

- **Nödstopp per system**
- **Nödstopp per byggnad**

Nödstoppmanöverfunktionen konfigureras av integratören.

8.4.3.1 Nödstopp per system

Tabelldata för nödstopp per system

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Systemets beteckning, ex 2343-1-LB1
Byggnad	Vilken byggnad systemet är placerat, ex 2343
Anteckning	Valfri anteckning som används om det finns avvikande funktion
Bildlänk	Länk till flödesbilden, ex: 2300_2343_PLAN_1_VENTILATION_2343_1_AS1_2343_1_LB1_WPP
Taggprefix	Taggprefix för övriga taggar (om övriga taggar börjar med ”_” läggs detta till framför)
Nödstopp status	Taggnamn för nödstopp status, oftast _NODSTOPP_V
Drift TF	Taggnamn för tilluftfläktens driftindikering
Drift FF	Taggnamn för frånluftfläktens driftindikering
Manöver nödstopp	Taggnamn för manövrering av nödstopp från Web Port, oftast _NODSTOPP_MCMD

Tabell 18 Nödstopp per system

Byggnad	Beteckning	Byggnad	Bild	Nödstopp status	TF status	FF status	Manöver	Manöver	Anteckning
Byggnad: 2301	2301-1-LB1	2301	Bild	Normal	Från	Från	Nödstopp	Normal	
	2301-1-LB2	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2301-2-FF301	2301	Bild	Normal		Från	Nödstopp	Normal	Samtliga TF/FF 2301-8-WDC24
	2301-8-FF101	2301	Bild	Normal		Från	Nödstopp	Normal	Samtliga TF/FF 2301-8-WDC24
	2301-8-LB4	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2301-8-LB5	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2301-8-LB6	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2301-8-LB7	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2301-8-LB8	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
2301-8-LB9	2301	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal		
Byggnad: 2302	2302-1-FF101	2302	Bild	Normal		IF	Nödstopp	Normal	Samtliga TF/FF 2302-1-AS1
	2302-1-FF102	2302	Bild	Normal		IF	Nödstopp	Normal	Samtliga TF/FF 2302-1-AS1
	2302-1-LB1	2302	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2302-1-TF101	2302	Bild	Normal	IF		Nödstopp	Normal	Samtliga TF/FF 2302-1-AS1
	2302-9-LB1	2302	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2302-9-LB13	2302	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
2302-9-LB2	2302	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal		
Byggnad: 2303	2303-1-LB1	2303	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2303-1-LB2	2303	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	
	2303-4-LB1	2303	Bild	Normal	IF	IF	Nödstopp	Normal	

Figur 47 Nödstoppsmanöversida per system

8.4.3.2 Nödstopp per byggnad

Följande anges i tabelldata för nödstopp per system (manövertagg läses från tabellen i nödstopp per system)

Fältbeteckning	Förklaring
Beteckning	Byggnad, ex 2343
Placering	Byggnad, ex 2343

Tabell 19 Nödstopp per system

Byggnad	Manöver	Manöver
2301	Nödstopp	Normal
2302	Nödstopp	Normal
2303	Nödstopp	Normal
2304	Nödstopp	Normal
2305	Nödstopp	Normal
2306	Nödstopp	Normal
2307	Nödstopp	Normal
2308	Nödstopp	Normal
2310	Nödstopp	Normal
2311	Nödstopp	Normal
2312	Nödstopp	Normal
2313	Nödstopp	Normal
2314	Nödstopp	Normal
2316	Nödstopp	Normal
2322	Nödstopp	Normal
2324	Nödstopp	Normal
2325	Nödstopp	Normal
2327	Nödstopp	Normal
2331	Nödstopp	Normal
2332	Nödstopp	Normal

Figur 48 Nödstoppsmanöversida per byggnad

8.4.4 Konfigurering av taggar

För konfigurering av tagg för nödstopp ska standard för respektive DDC-fabrikat följas.

Om ingen fabriksstandard finns att tillämpa används följande taggnamn:

BYGGNAD_PLAN_SYSTEM_NODSTOPP_MCMD.

Namn	Förklaring
2327_05_LB1_NODSTOPP_MCMD	Digital variabel, Nödstoppsmanöver Till (1) / Från (0)

Tabell 20 Exempel tagg för nödstoppsmanöver

8.4.5 Larntaggenödstopp från akuten

2313-K1-AS31 tar emot den fysiska signalen från nödstoppstryckknappen vid akuten och genererar ett larm med klass VVSA.

Detta är den enda larntaggen som ska visas i larmlistan vid nödstopp av ventilation.

Taggnamn:

2313_K1_AS31_NODSTOPP_AL

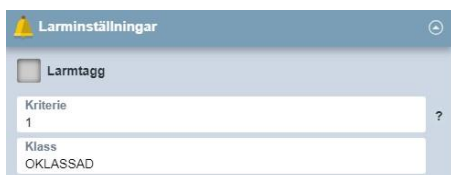
8.4.6 Konfigurering av övriga larntaggen för nödstopp

Observera att inga andra larm om nödstopp ska visas i larmlistan vid nödstopp av ventilation.

Orsaken är att det finns ett gemensamt summalarmlarm som indikerar aktivering från akuten.

För övriga taggen som är nödstopp gäller följande:

- Larmlarmfunktionen ska inte vara aktiverad (urbockad som larntaggen).
- Larmlarmklass ska vara OKLASSAD.
- I flödesbilden ska symbolen `inu-svg_CommonErrorIndicator` användas för att indikera stoppad funktion.



Figur 49 Nödstoppen taggen för larm

9. Navigering

Navigering mellan sidor i systemet sker via Web Ports trädmeny.

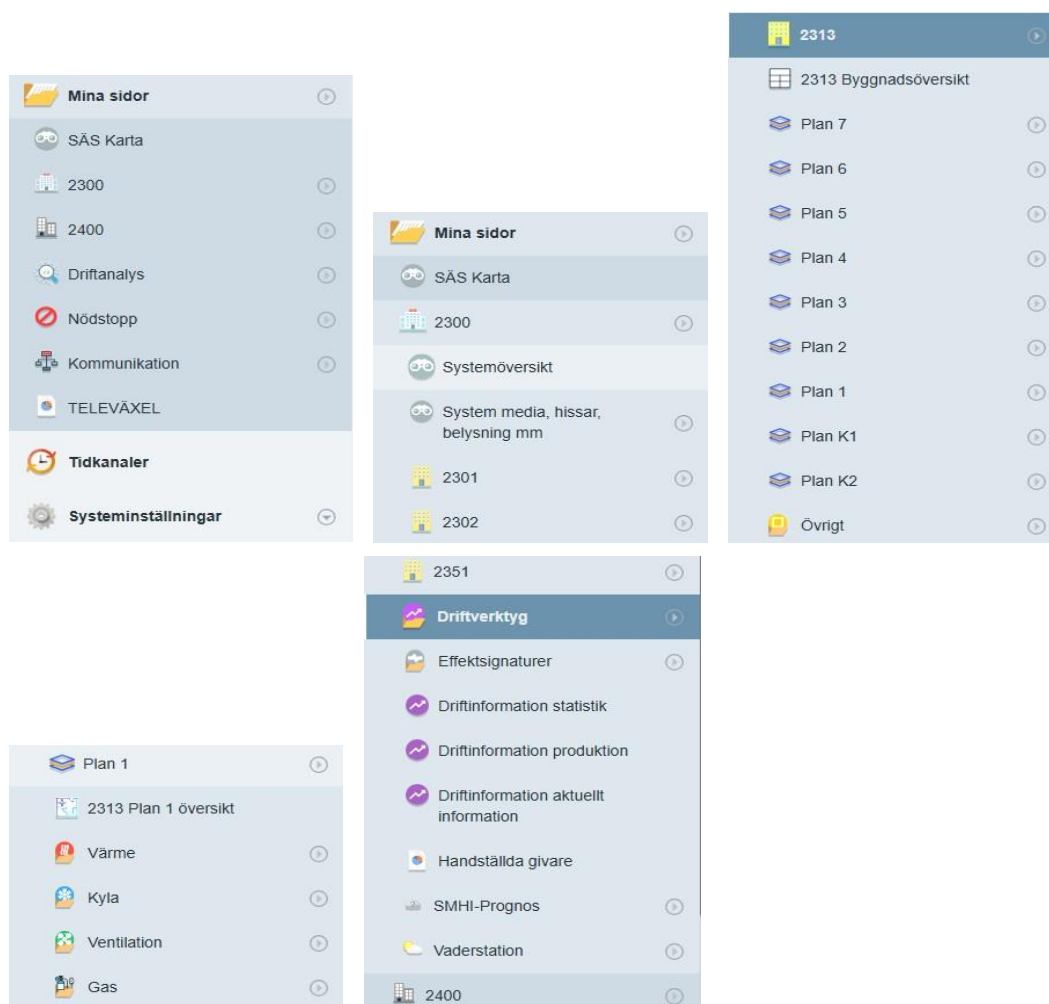
System placeras i menystrukturen utifrån var de är fysiskt belägna i byggnaden.

Trädstrukturen är gemensam för hela systemet och konfigureras av integratören.

Navigering kan även ske direkt via flödesbilderna enligt de principer som beskrivits i tidigare avsnitt.

9.1 Menyuppbyggnad

Nedan visas exempel på hur menyn är uppbyggd.



Figur 50 Exempel på menyns uppbyggnad

10. Symboler och dialoger

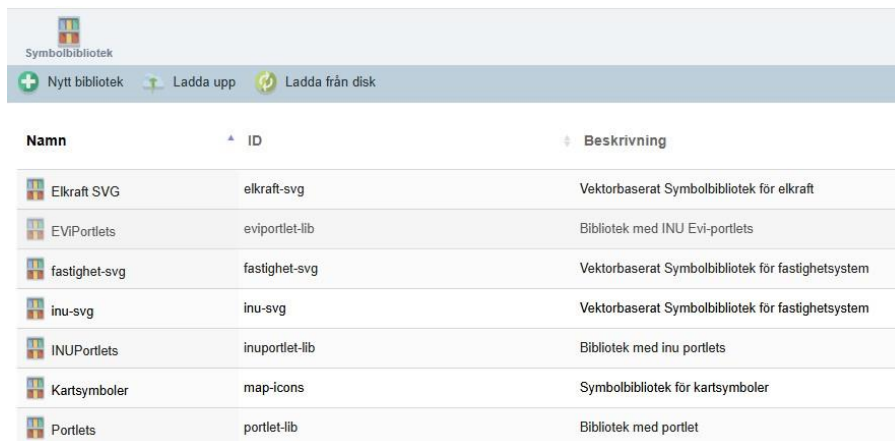
Web Port levereras med fler symbolbibliotek som beskriver vilka symboler som finns och hur dessa ska bete sig beroende på taggstatus.

Dialogsystemet är inbyggt i Web Port, när man klickar på en symbol så öppnas en flik där inställningar och manövrering kan utföras.

Symbolbibliotek inu-svg, som Inustyr AB (systemintegrator) skapat och är det som i första hand ska användas vid konstruktion av flödesbilder.

Om projektet kräver en funktionalitet som inte ingår i ovan symbolbibliotek ska projektet ta fram en funktionalitet (symboler). Dessa skall godkännas av systemförvaltaren.

Den nya symbolen ska läggas till i befintliga symbolbibliotek eller så ska ett nytt symbolbibliotek skapas.



Namn	ID	Beskrivning
Elkraft SVG	elkraft-svg	Vektorbaserat Symbolbibliotek för elkraft
EViPortlets	eviportlet-lib	Bibliotek med INU Evi-portlets
fastighet-svg	fastighet-svg	Vektorbaserat Symbolbibliotek för fastighetsystem
inu-svg	inu-svg	Vektorbaserat Symbolbibliotek för fastighetsystem
INUPortlets	inuportlet-lib	Bibliotek med inu portlets
Kartsymboler	map-icons	Symbolbibliotek för kartsymboler
Portlets	portlet-lib	Bibliotek med portlet

Figur 51 Symbolbibliotek i Web Port

11. Användare, grupper, rättigheter och anslutningar

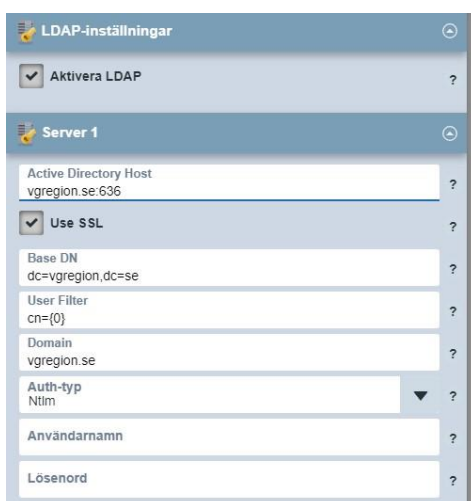
Inloggning i Web Port sker via ADS (Active Directory Service).

KSD tilldelar användaren den behörighetsgrupper som krävs, och användaren loggar in med samma användarnamn och lösen som används för den ordinarie datorinloggningen.

11.1 ADS

ADS inställningar konfigureras under:

systeminställningar – Server – LDAP-inställningar.



The screenshot shows the 'LDAP-inställningar' (LDAP settings) configuration window. It is divided into two main sections: 'LDAP-inställningar' and 'Server 1'. Under 'LDAP-inställningar', there is a checked checkbox for 'Aktivera LDAP'. The 'Server 1' section contains several fields: 'Active Directory Host' with the value 'vregion.se:636', a checked 'Use SSL' checkbox, 'Base DN' with 'dc=vregion,dc=se', 'User Filter' with 'cn={0}', 'Domain' with 'vregion.se', 'Auth-typ' set to 'Ntlm', 'Användarnamn' (username), and 'Lösenord' (password). Each field has a question mark icon to its right.

Figur 52 LDAP-inställningar

11.2 Grupper

ADS-inloggningen avgör vilka grupper en användare har tillgång till.

De grupper med tillhörande rättigheter som finns visas nedan.

Gruppnamn	Globala rättigheter
 .u.app.vfast.webportBOV.admin	SYSTEM
 .u.app.vfast.webportBOV.el	BASIC
 .u.app.vfast.webportBOV.eljour	ADVANCED
 .u.app.vfast.webportBOV.lib.wiev	VIEW
 .u.app.vfast.webportBOV.sh.wiev	VIEW
 .u.app.vfast.webportBOV.sysadmin	ADMIN
 .u.app.vfast.webportBOV.vvs	ADVANCED
 .u.app.vfast.webportBOV.vvsjour	ADVANCED
 nodstopp	NOACCESS
 Televäxel	NOACCESS
 Verksamhetsgruppen	NOACCESS

Figur 53 Grupper

Nödstopp, Televäxel och Verksamhetsgruppen är grupper som har speciella rättigheter och ligger utanför ADS-inloggningen.

11.3 Rättigheter

Rättigheter används för att tilldela en grupp eller enskilda användare rättigheter utöver de globala rättigheter som redan gäller. Det kan vara en katalog i menyträdet, en enskild flödesbild, API-åtkomst eller taggar.

Användare/Grupp	Sida/Katalog/Filter	Rättigheter
.u.app.vfast.webportBOV.eljour	/Kommunikation	SYSTEM
.u.app.vfast.webportBOV.sysadmin	/Nödstopp	SYSTEM
.u.app.vfast.webportBOV.sysadmin	/Kommunikation	SYSTEM
.u.app.vfast.webportBOV.vvsjour	/Kommunikation	SYSTEM
infotavla	Driftinformation statistik	VIEW
infotavla	Driftinformation produktion	VIEW
infotavla	Driftinformation aktuellt information	VIEW
nodstopp	*	ADVANCED
nodstopp	/Nödstopp	SYSTEM
nodstopp	/Kommunikation	SYSTEM
nöd	/2300	VIEW
Televäxel	*	VIEW
Televäxel	TELEVÄXEL	BASIC
Verksamhetsgruppen	API-åtkomst	ADMIN

Figur 54 Rättigheter

11.4 Användare

Under användare lägger man upp alla användare som ska kunna logga in i Web Port där ADS-inloggning inte kan användas.

Även specialfunktioner kan kräva egen användarinloggning.

En användare kan tilldelas:

- en global rättighet
- en eller flera grupprättigheter
- enskilda rättigheter

Användarens totala åtkomst bestäms av den högsta av de tilldelade rättigheterna.

Användarnamn	Namn	Globala rättigheter	Grupper	Låst
admin		NOACCESS		<input type="checkbox"/>
infotavla	Informationsdisplay	VIEW		<input type="checkbox"/>
inuadmin	Inu administrator	ADMIN	nodstopp, u.app.vfast.webportBOV.vvsjour, u.app.vfast.webportBOV.vvs, u.app.vfast.webportBOV.admin	<input checked="" type="checkbox"/>
nöd	Nödstoppsfunktion	NOACCESS	nodstopp	<input type="checkbox"/>
showalarms		NOACCESS	Televäxel	<input checked="" type="checkbox"/>
verksamhet		ADMIN	Verksamhetsgruppen	<input checked="" type="checkbox"/>

Figur 55 Användare

11.4.1 Lokala användare

Användarnamn	Beskrivning
Admin	Användare som har global rättighet "ADMIN" i de fall ADS-inloggning havererar.
Infotavla	Används för informationsdisplayen som är placerad på driftkontoret i 2325
Inuadmin	
Nöd	Används för åtkomst till systemets nödstoppsfunktioner
showalarms	Används för telefonservice och ger åtkomst att visa larmlistan.
verksamhet	Används för inloggning i en lokal Web Port-installation avsedd för verksamhetspersonal.

11.5 Anslutningar

Används för att ställa in vissa funktioner när en inloggning kommer från en speciell IP-adress.



Anslutning från	Namn	Status	Senaste anslutning
138.233.110.38	test		
138.233.123.213	infotavla		
default	default		
localhost	localhost		

Figur 56 Anslutningar

11.5.1 Anslutningar – infotavla

Används för inställningar till en informationsdisplay som är placerad på driftkontoret i byggnad 2325.

Ändra anslutning infotavla

IP 138.233.123.213

Namn
infotavla

Tillåt anslutning

Tillåt PIN-kod

Tillåt åtkomstbiljett

Tillåts skapa åtkomstbiljett

Fullskärm

Visa sidinformation

Zoom

Skala

Bädda in PDF

Fäst sidomeny

Tillåt skriptanrop

Tillåt utskrift

Automatisk inloggning
infotavla ▼

Tvåfaktor autentisering
NONE ▼

Figur 57 Anslutningar – infotavla

12. Taggar - tagglistor

12.1 Taggkonfiguration

Taggkonfiguration görs i Web Port av integratören.

Varje DDC:s tagglista ska ha ett filnamn i följande format:

Byggnad_Plan_AS

Exempel: 2307_1_AS7

Tagglistan placeras i mappen för byggnaden som DDC:n tillhör.

12.2 Tagglista SYSTEM

Tagglistan används för specialfunktioner och virtuella taggar för systemfunktioner.

12.2.1 Ellarm och systemlarm

Varje DDC ska ha skript som summerar ellarm respektive systemlarm.

En virtuell tagg ska skapas för vardera och placeras i tagglista SYSTEM.

12.2.2 Rumstemperaturgränser

Varje byggnad har två virtuella taggar som anger max och min för att indikera rött respektive blått på planöversiktens rumsgivarlager.

Taggarna för rumstemperaturgränser ska ligga i tagglista SYSTEM.

12.2.3 Infotavla

Taggar för infotavlans beräkningsfunktioner ska ligga i tagglista SYSTEM.

12.3 Tagglista GURUSOFT

Tagglistan används för import av data från Gurusoft.

Effektsignaturfunktionen använder taggarna.

12.4 Tagglista SMHI

Tagglistan används för import av data från SMHI.

Väderprognosfunktionen använder taggarna.

12.5 Tagglista TEST

Tagglistan används för testlarm till Telefoniservice.

13. Trender och loggning

Loggning i Web Port sker automatiskt för de taggar med suffix som angivits i symbolbiblioteken.

De suffix som loggas i inu-svg är följande:

PV, PV1-PV9, OP, SP, CSP, CSP1-3, ENE, POW, POR, VOL, FLO, VLT, AMP, UL1-3, UL12, UL23, UL31, IL1-3, PL1-3, PR1-3, EL1-3

Grundinställningarna i Web Port är följande:



Figur 58 Grundinställning Trend

13.1 Loggning av digitala taggar

Utöver de taggar som loggas automatiskt ska samtliga taggar med följande suffix loggas vid förändring av status:

_V, _Vo, _V1, _V2, CMD

Inställningarna för dessa taggar ska vara:



Figur 59 Loggning av digitala taggar

13.2 Trendvisning i flödesbild

Trendvisningsverktyget kan öppnas direkt från flödesbilden.

Verktyget genererar trenden baserat på de loggade taggarna.

14. Larm

Larm i Web Port hanteras automatiskt för de taggar med suffix som angivits i symbolbiblioteken.

De suffix som anses vara larm i inu-svg är följande:

AL, AL1-AL9, HAL, LAL, FAULT

Grundinställningarna i Web Port är följande:

The image shows two panels from the Web Port configuration interface. The left panel, titled 'Grundinställningar', contains the following settings:

- Aktivera larmstöd
- Larmskanningsintervall [s]: 10
- Standard kriterie: 1
- Standard kategori: OKLASSAD
- Standard fördröjning [s]: 0
- Visa tillståndsbild
- Visa tillståndstext
- Visa popup
- Aktivera användarfilter
- Blockera larmsändning vid aktiv portal

The right panel, titled 'Kolumninställningar', lists 8 columns for configuration:

- Rubrik 1: Klass
- Värde 1: Kategori
- Rubrik 2: Namn
- Värde 2: Tagg
- Rubrik 3: Area
- Värde 3: Area
- Rubrik 4: Tid
- Värde 4: Tidsstämpel
- Rubrik 5: Status
- Värde 5: Tillstånd
- Rubrik 6: Beskrivning
- Värde 6: Beskrivning
- Rubrik 7: I/O-enhet
- Värde 7: I/O-enhet
- Rubrik 8: IO-info
- Värde 8: Beskrivning IO-enhet

Figur 60 Grundinställning Larm

14.1 Allmänt

Alla i anläggningen ingående larm ska definieras och visas i DHC och DDC, gäller även interna fellarm i DDC och I/O samt kommunikationslarm mellan DHC och DDC.

Larm ska ha separat tidsfördröjning inställbart från DHC enligt DDC-standard.

Web Port kopplar larmen till flödesbilden automatiskt.

I de fall samma larm finns på flera flödesbilder måste en manuell inläggning göras i tagglistan, se nedan.

Alla larm ska indikeras var för sig, gruppering av larm får inte förekomma.

Exempel visning av larmlista:

Klass	Namn	Area	Tid	Status	Beskrivning	IO-enhet	IO-info
EL-B	2314_K1_HISS100_AL1	2314	2025-02-26 11:36:43	Avslut	Fuktnivå 100 By 14	2314_K1_WD032_06	WDC
WVS-B	2313_02_010_GPR32_LA6	2313	2025-02-26 09:26:24	Uppstart	Låg tryck blåslängs Sucker 2.2313-2-010-GPR32-FC (vårlag)	2313_K1_WD03_A519	WDC
EL-B	2311_K1_AS100_HISS16_AL1	2311	2025-02-26 09:06:36	Avslut	Driftfel hiss 16 By 16	2311_K1_AS3	FX030
BRAND-C	2335_02_AS2_STORNING_BRAND_AL	2335	2025-02-26 06:30:09	Uppstart	Störning! BLC by 35	2335_2_AS2	FX3000C
EL-A	2310_K1_AS4_RORPOST_EL_AL	2310	2025-02-26 09:23:57	Avslut	Fel i korvskåp storpost	2310_K1_AS4	FX030
WVS-B	2308_01_FORMALIN_GL201_AL	2308	2025-02-24 12:38:59	Kvittrat	Hög nivå avloppstank 2308-01 FORMALIN-GL201, annual waf rutin	2308_1_WD031_06	WDC
EL-B	2311_K1_AS100_HISS00_AL1	2311	2025-02-24 08:09:42	Uppstart	Driftfel hiss 00 MTS	2311_K1_AS3	FX030
WVS-B	2404_01_VP_GMS01_AL	2404	2025-02-21 17:34:14	Uppstart	Fuktalarm kulvert	2404_1_AS1	FX020
WVS-B	2337_03_LB11_VORAD_AL	2337	2025-02-20 07:01:27	Kvittrat	Larm verktygsgrad	2337_3_AS1	FX3000C
WVS-B	2337_03_LB11_VVX01_AL	2337	2025-02-19 07:36:40	Kvittrat	Drift/summalarm värmepåare	2337_3_AS1	FX3000C
WVS-A	2310_K1_AS3A_SUMMALARM_AL	2310	2024-12-03 06:16:42	Kvittrat	Summalarm automatisk kompressor 2310-K1-AS3A	2310_K1_AS3	FX030
WVS-B	2314_K1_CAK201_121_HELFAKT_AL	2314	2024-11-15 09:28:06	Kvittrat	Driftfel 2314-K1-CAK201-121-HEL	2314_K1_WD032_06	WDC
WVS-B	2340_01_TP101_AL	2340	2024-10-25 06:21:00	Kvittrat	Driftfel illuhälsas	2340_1_AS1	FX030A

Figur 61 Larmlista – Exempel

14.2 Larmkonfiguration

Ett antal inställningar för larm behöver utföras i tagglistan.

Fältbeteckning	Förklaring
Larmtagg	Ska vara i bockad för alla normala larm, urbockad för nödstoppslarm och brandlarm som inte är från brandlarmscentral
Kriterie	Normalt 1 (Se Web Port manual)
Klass	Klass i enlighet med kapitlet Larmklasser, ange OKLASSAD för undantagen (t.ex. nödstopp, vissa brandlarm)
Fördröjning	Oftast 0s, fördröjningar sätts normalt i DDC, kommunikationsfelslarm för DDC ska ha 300s
Area	Byggnadsnummer för larmet, ex 2325
Autokvittering	Används normalt inte (Se Web Port manual)
Kvittera	Suffix och värde för larmkvittering, t.ex. "_ACK=1".
Kvitteringstyp	Normalt sett Standard (Se Web Port manual)
Återställ	Lämnas normalt tomt (Se Web Port manual)
Adress	Lämnas normalt tomt (Se Web Port manual)
Välj pdf	Sökväg till pdf om pdf ska kopplas till larm
Sida	Lämnas normalt tomt. Måste anges om larmet finns på flera flödesbilder, för att undvika felkoppling. Exempel: rumsgivare, VVC-givare. Vissa larm ska kopplas till byggnadsöversikt eller systemöversikt — dessa anges i sitt respektive kapitel.

Tabell 21 Larmkonfiguration

Larminställningar

Larmtagg

Kriterie
1

Klass
VVS-B

Fördöjning (s)
0

Area
2325

Autokvittering

Kvittera
_ACK-1

Kvitteringstyp
Standard

Återställ

Adress

Välj pdf
Välj en fil

Sida
2325 Byggnadsöversikt (2300_2325_BYGGNADSOVERSIKT_V)

Figur 62 Exempel larminställning på tagg

14.3 Larmkonfiguration, Kommunikationslarm

Larm ska genereras vid kommunikationsbortfall mellan Web Port och DDC.

Taggen för övervakning av DDC läggs i tagglistan för DDC, taggen ska ha IO-enhet DISKIO angiven.

Kommunikationsfel ska ha en larmfördröjning på 300s.

Vissa speciellt viktiga DDC:er kan ha kortare larmfördröjning, kontrollera med systemförvaltaren.

Kommunikationsfelslarmet ska även kopplas till byggnadens byggnadsöversikt som anges på "Sida". Larmklassen ska vara:

SYSTEM-A.

Taggnamnet för kommunikationsfelet ska vara:

BYGGNAD_PLAN_AS_COMMEROR_AL

Taggen ska läggas in som "Statustagg" på DDC:ns IO-enhet.

Exempel:

Namn	IO-Enhet	Adress	Datotyp	Rå-min	Rå-max	Vy-min	Vy-max	Enhet	Format	Beskrivning	Typ
2325_K1_AS1_COMERROR_AL	DISKIO	2325_K1_AS1_COMERROR_AL	DIGITAL	0	0	0	0			Kommunikationsfel med DUC/PLC	

Larminställningar

Larmtagg

Kriterie: 1

Klass: SYSTEM-A

Fördröjning (s): 300

Area: 2325

Autokvittering

Kvittera: _____

Kvitteringstyp: Standard

Återställ: _____

Adress: _____

Välj pdf: _____

Välj en fil: _____

Sida: 2325 Byggnadsöversikt (2300_2325_BYGGNADSÖVERSIKT_V)

Figur 63 Larmkonfigurering, Kommunikationslarm – Exempel

14.4 Larm som ska kopplas till flödesbilder (Sida)

Web Port kopplar automatiskt larm till den flödesbild där larntaggen förekommer. Det finns larm man vill koppla till en annan sida och larm som förekommer på flera sidor. I dessa fall ska integratören ange korrekt flödesbild i fältet Sida i tagglistan för respektive larntag.

14.4.1 Larm som förkommer på flera flödesbilder

I första hand gäller det här larm som man har på översiktssidor eller planöversikter, larmen ska kopplas till den flödesbild där symbolen används i ett system. Det vanligaste är rumsgivare och VVCgivare som finns både på planöversikt och en systembild.

14.4.2 Hisslarm

Hisslarm ska kopplas till systemöversikt hissar.

14.4.3 Brandlarmcentralers larm

Brandlarmcentralernas larm ska kopplas till systemöversikt brandlarmscentraler (brandlarm, fellarm, störning).

14.4.4 Kommunikationsfel med DDC (IO-enhet)

Kommunikationsfelslarmet ska kopplas till byggnadsöversikten.

14.4.5 Systemlarm från DDC

Systemlarm som gäller DDC såsom givarfelslarm, interna kommunikationsfel (modbus, kommunikation mellan AS mm) och IO-kortfel ska kopplas till byggnadsöversikten.

14.4.6 Fasbrottslarm och automatsäkringslarm

Fasbrottslarm och automatsäkringslarm ska kopplas till byggnadsöversikten.

14.5 Larmklasser

Larm klassas enligt här beskriven standard. Avvikelser kan förkomma så kontrollera alltid med systemansvarig vid nykonstruktion.

Generellt gäller:

A-larm = Larm som kräver omedelbar åtgärd B-larm = Larm som ska åtgärdas under dagen

C-larm = Larm som kan åtgärdas senare än under dagen

14.5.1 El-larm

EL-A

Omfattar kritiska elrelaterade larm, såsom:

- rökdetektorer specifika för el (t.ex. UPS-anläggningar)
- ellarm OP-sal
- fel på personsökare (TATECO)
- summalarm A för ställverk
- summalarm A för UPS
- UPS-larm för viktig utrustning
- utlösta automatsäkringar placerade utanför apparatskåp (t.ex. bassäng)
- utlösta jordfelsbrytare för viktig utrustning
- likriktarlarm för viktig utrustning
- hög eller låg temperatur kylskåp
- fellarm BLC
- fel på rörpost

EL-B

Omfattar viktiga men ej kritiska felsituationer:

- jordfelslarm
- televäxel
- fellarm hiss
- sopsystem

- rökluckor
- stuprörsvärme
- ytterbelysning

EL-C

- Låg batterispänning

14.5.2 VVS-larm

VVS-A

Kritiska VVS-relaterade larm, exempelvis:

- nödstopp från akuten
- utlösta automatsäkringar (ej de som ingår i EL-A)
- utlösta fasbrottsreläer
- utlösta rökdetektorer (utom de klassade som EL-A)
- utlösta frysvakter
- viktiga frysar (mat, medicin etc.)
- gaslarm
- kylmaskinvakter
- summalarm A för enhetsaggregat (t.ex. Gold)
- sprinkler A-larm
- temperturlarm elrum
- samtliga larm i badet, byggnad 2340
- I/O-kortfel
- givarfel för mycket viktiga givare

VVS-B

Larm av betydelse men ej kritiska:

- expansionskärl
- brandspjäll i felläge / fel på brandspjäll
- servicelarm rökdetektorer
- driftfel
- Modbusfel rumsregulatorer

- Modbusfel brandspjäll (Telefrang)
- låg batterispänning i DDC
- sprinkler B-larm
- summalarm B för enhetsaggregat (t.ex. Gold)
- givarfel för viktiga givare
- EVi-larm

VVS-C

Övriga larm:

- givarfel för de flesta givare
- tidkanalsfel
- drifttidslarm
- prognosfel
- sprinkler C-larm

14.5.3 Nödlarm

NÖD

Omfattar:

- hisslarm
- innestängningslarm (t.ex. från frysrum)

14.5.4 Systemlarm

SYSTEM-A

- Kommunikationsfel med DDC

SYSTEM-B

- Kommunikationsfel mellan WDC.

14.5.5 Brandsystem

BRAND-A

- Centralt brandlarm (BLC) endast från den DDC som är kopplad till BLC

BRAND-B

- Används normalt inte (fellarm BLC klassas EL-A)

BRAND-C

- Störning BLC

14.5.6 Oklassade larm

OKLASSAD

Används för:

- brandlarm på aggregatsnivå
- nödstoppslarm (förutom det från den DDC som är kopplad till akutens nödstoppsknapp)

Dessa larm ska dessutom ha larmtagg urkryssad, och inte generera larm i larmlistan

14.6 Testlarm

Ett testlarm skickas till Telefonservice varje dag 07:35.

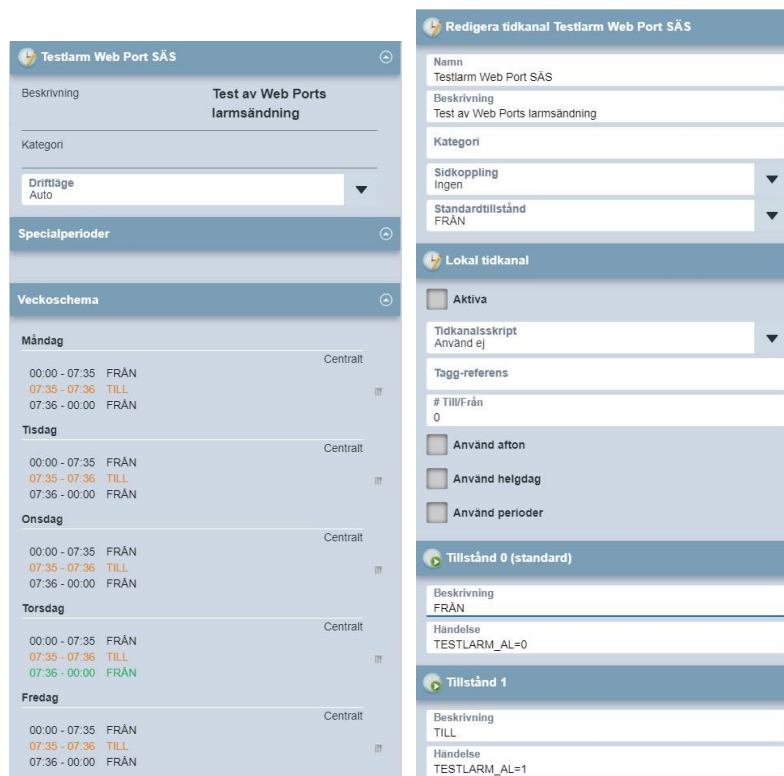
Nimbus skickar ut larmet till valda mottagare.

14.6.1 Tidkanal för testlarm

En tidkanal som heter "Testlarm Web Port SÄS" hanterar under vilka tider som testlarmet ska vara aktivt. Alla dagar har samma tider inställda 07:35-07:36.

Tidkanalen sätter taggen **TESTLARM_AL** till:

- 1 när testlarmet aktiveras
- 0 när testlarmet inaktiveras

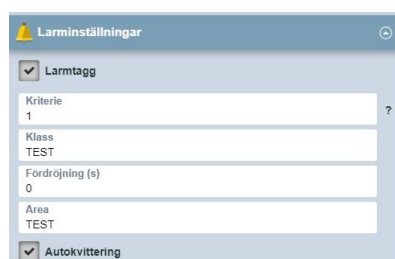


Figur 64 Testlarm, tidkanal

14.6.2 Tagg för testlarm

Taggen finns i tagglistan ”TEST” och ska vara autokvitterande.

Namn	IO-Enhet	Adress	Datatyp	Rå-min	Rå-max	Vy-min	Vy-max	Enhet	Format	Beskrivning	Typ	Värde
TESTLARM_AL	DISKIO	TESTLARM_AL	DIGITAL	0	0	0	0			Testlarm från Web Port ingen åtgärd nödvändig		0



Figur 65 Tagg, testlarm

14.7 Larmvisning för personal Telefoniservice

Telefoniservice har tillgång till en webbsida med aktuell larmlista för larm med högst prioritet (VVS-A, EL-A osv).

Listan används för att personalen ska se larminformation så att de kan ringa in rätt jourpersonal.

URL:

<https://webport-bov.vgregion.se/extinureports/utills/showalarms>

14.8 Nimbus larmsändning

Nimbus används för all larmsändning från Web Port och övriga anslutna system.

För ytterligare information hänvisas till:

[45437 v1.0, styr och övervakning, larmsändning Nimbus - Vägledning](#)

15. Skript

Skript i Web Port används för att skicka värden mellan enheter, utföra saker baserat på taggars tillstånd eller mer komplexa beräkningar.

Det finns två typer av skript som används och beskrivs i följande kapitel.

15.1 Anropade skript

Dessa skript används för att utföra mer avancerade beräkningar och det finns fyra olika typer som används.

15.1.1 Ellarm

Varje DDC ska ha ett skript för ellarm, denna funktion används i tagglista SYSTEM för att visa ellarmsstatus på byggnadsöversikten.

Skriptet används för att summera alla ellarm och integratören fyller i alla ellarmstaggat liksom befintliga skript.

```
2301_01_AS2_ELLARM

1 var result=0;
2 var Val=0;
3
4 var result=0;
5 var alarmtags = [
6   "2301_01_AS2_AUTS1_AL",
7   "2301_01_AS2_FASBROTT_AL"
8 ];
9
10 for (var item in alarmtags) {
11
12   if(tags.ContainsKey(alarmtags[item])) {
13
14     var Val = parseInt(tagValue(alarmtags[item]));
15     if(isNaN(Val) == false)
16       result = result + Val;
17   }
18   else
19   {
20     debug("Felaktig tag i script: " + alarmtags[item]);
21   }
22 }
23
24 //debug("result: " + result);
25
26 return result;
27
```

Figur 66 Skript, anropat ellarm

15.1.2 Systemlarm

Varje DDC ska ha ett skript för systemlarm. Funktion används i tagglista SYSTEM för att visa systemlarmsstatus på byggnadsöversikten.

Skriptet summera alla systemlarm och integratören fyller i alla systemlarmstagar likt befintliga skript.

```
2302_01_ASI_SYSTEMLARM
1 var result=0;
2 var Val=0;
3
4 var result=0;
5 var alarmtags = [
6   "2302_01_ASI_GIVARE_AL",
7   "2302_01_ASI_MODUL_01_AL",
8   "2302_01_ASI_MODUL_2_AL"
9 ];
10
11 for (var item in alarmtags) {
12
13   if(tags.ContainsKey(alarmtags[item])) {
14
15     var Val = parseInt(tagValue(alarmtags[item]));
16     if(!isNaN(Val) == false)
17       result = result + Val;
18   }
19   else
20   {
21     debug("Felaktig tag i script: " + alarmtags[item]);
22   }
23 }
24
25 //debug("result: " + result);
26
27 return result;
```

Figur 67 Skript, anropat systemlarm

15.1.3 Ladda nya bilder

Skript för att ladda nya bilder utan att starta om Web Port.

Använd inte denna funktion.

```
Ladda nya bilder
1 Moldeo.WebPortCommon.PageManager.Manager.LoadPages(9999);
2 return "OK";
```

Figur 68 Skript, anropat ladda nya bilder

15.1.4 Math

Skript som används för att beräkna virtuella taggar för diff (avvikelse).

Exempel på användning i taggfältet Adress:

```
{script#Math(formula=parseFloat(tagValue('2302_01_LB1_GT201_PV'
))parseFloat(tagValue('2302_01_LB1_GT201_CSP')))}
```

```

Math
1 var f = String(formula);
2 //debug("Anropar: " + f);
3
4 var result = eval(f);
5 //debug("Resultat: " + result);
6
7 return result;

```

Figur 69 Skript, anropat math

15.2 Triggade skript

Skripten används för att utföra åtgärder när ett villkor uppfylls, tex en tagg som ändrar tillstånd.

Namn	Beskrivning
2300_INU_DDC_NODSTOPP	Sätt INU-DDC i nödstopp
2313_K1_AS32_MR	Sätt larm
2313_K1_AS32_MR_2	Återställ larm

Figur 70 Skript, triggade skript

15.2.2 Triggat skript DDC nödstopp

Skriptet används för att skicka nödstoppsaktivering från akuten till DDC av fabrikat INU-Honeywell.

Anropat skript

Namn: 2300_INU_DDC_NODST OPP

Beskrivning: Sätt INU-DDC i nödstopp

Trigger: 2313_K1_AS31_NODSTOPP_AL>0

Aktiv

Figur 71 Skript, triggat skript DDC nödstopp, trigger

```

1 tagRead("2332_01_AS1_NODSTOPP_VENTILATION_MCMD");
2 tagWrite("2332_01_AS1_NODSTOPP_VENTILATION_MCMD", "1");

```

Figur 72 Skript, triggat skript DDC nödstopp, skript

15.2.3 Triggat skript AS32 MR

Skriptet används för att sätta en virtuell larntag för kommunikationsfel med Fidelix som hanterar MR-kameror.

Syftet är att man utöver SYSTEM-A larm för kommunikationsfel med Fidelix vill ha ett VVS-A larm.

Anropat skript	
Namn	2313_K1_AS32_MR
Beskrivning	Sätt larm
Trigger	2313_K1_AS32_COMERROR_AL>0
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	

Figur 73 Skript, triggat skript AS32 MR, trigger

```
1 tagRead("2313_K1_AS32_COMERROR_MR_AL");
2 tagWrite("2313_K1_AS32_COMERROR_MR_AL", "1");
```

Figur 74 Skript, triggat skript AS32 MR, skript

Triggat skript AS32 MR 2

Skriptet används för att återställa den virtuella larmtaggen ovan.

Anropat skript	
Namn	2313_K1_AS32_MR_2
Beskrivning	Återställ larm
Trigger	2313_K1_AS32_COMERROR_AL<1
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	

Figur 75 Skript, triggat skript AS32 MR 2, trigger

```
1 tagRead("2313_K1_AS32_COMERROR_MR_AL");
2 tagWrite("2313_K1_AS32_COMERROR_MR_AL", "0");
```

Figur 76 Skript, triggat skript AS32 MR 2, skript

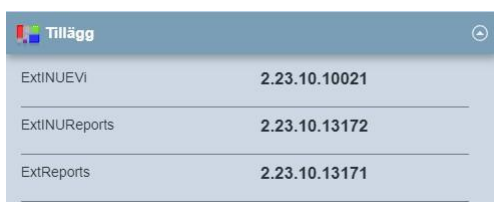
16. Tilläggsfunktioner (moduler) och kund Anpassningar

Tillägg är program som utvecklats av tredje part eller Kiona och hanteras i Web Ports licenshanteringssystem.

Kundanpassningar är specialfunktioner som tredje part har utfört inom ramen för Web Ports grundfunktionalitet.

16.1 Tilläggsfunktioner (moduler)

Installerade tillägg är följande:



Tillägg	
ExtINUEVi	2.23.10.10021
ExtINURports	2.23.10.13172
ExtReports	2.23.10.13171

Figur 77 Tillägg

16.1.1 ExtINUEVi

EVi – EnergiVision är en programvara utvecklad av Inustyr AB.

EnergiVision-systemet förutser behovet av tillförd energi och optimerar styrningen av fastighetsinstallationer med hjälp av prognos, kontinuerlig energilagringberäkning och energiprestanda i de tekniska systemen. Med EVi kan man energioptimera fastigheter.

16.1.2 ExtINURports

INURports är en programvara utvecklad av Inustyr AB.

INURports används för att skapa listor/tabeller/grafar och används till driftanalys, SMHI väderprognos, handställda givare, kommunikationsöversikter, effektsignaturer och nödstoppsfunktioner.

16.1.3 ExtReports

ExtReports är en tilläggsmodul som ger åtkomst till fördefinierade energirapporter. Rapporterna är anpassade för olika ändamål, till exempel förbrukningsrapporter. Rapporterna kan köras med egendefinierade intervall och kan även sändas via t.ex e-post eller ftp.

För mer information om att sätta upp exporter och sändare, se Kapitel 17 i Web Port-manualen.

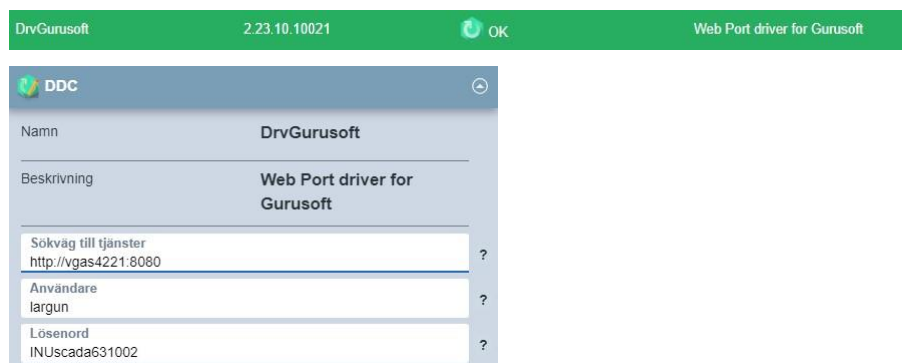
Energirapporten har stöd för export till pdf och excelfil.

16.2 Kundanpassningar

Kundanpassningar är speciella funktioner i Web port som en systemintegratör har tagit fram.

16.2.1 Effektsignaturer

Drivrutinen DrvGurusoftware hämtar in data från energiuppföljningsprogrammet Gurusoftware, taggar skapas i tagglista GURUSOFT . IO-enhet GURUSOFT hanterar kommunikationen och larmar om inte data kan hämtas, larmet ligger i tagglistan GURUSOFT.



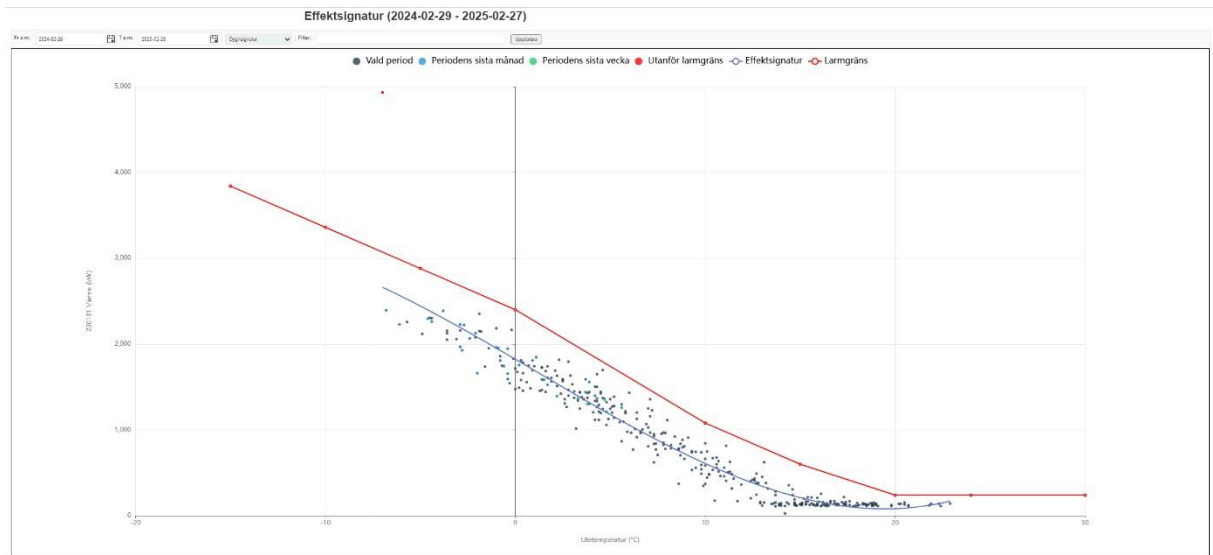
Figur 78 Kundanpassning drivrutin Gurusoftware

```

1 {
2   "ID": "1",
3   "Name": "Test",
4   "Description": "Effektsignatur",
5   "Longitude": "",
6   "Latitude": "",
7   "Area": "",
8   "OutdoorTag": "2335_N5700_AIR_TEMPERATURE_PV",
9   "EnergyTag": "",
10  "EnergyScaleFactor": 1,
11  "PowerTag": "VF_2300_230101_VARME_HEA_PV",
12  "ExtraTag": "",
13  "ExtraTag2": "",
14  "Filters": [
15    {
16      "ID": "1",
17      "Inverted": false,
18      "Name": "Tidsfilter",
19      "Tag": "",
20      "Type": 2,
21      "Min": "07:00",
22      "Max": "18:00",
23      "TimechannelData": "",
24      "Other": ""
25    },
26    {
27      "ID": "2",
28      "Inverted": false,
29      "Name": "Dagtypsfilter",
30      "Tag": "",
31      "Type": 3,
32      "Min": "",
33      "Max": "",
34      "TimechannelData": "",
35      "Other": "1,1,1,1,1,1,1,1"
36    },
37    {
38      "ID": "3",
39      "Inverted": false,
40      "Name": "Helgfilter",
41      "Tag": "",
42      "Type": 4,
43      "Min": "",
44      "Max": "",
45      "TimechannelData": "",
46      "Other": "1,1"
47    }
48  ],
49  "AlarmSignature": [
50    {"X": "-15", "Y": "160"},
51    {"X": "-10", "Y": "140"},
52    {"X": "-5", "Y": "120"},
53    {"X": "0", "Y": "100"},
54    {"X": "10", "Y": "45"},
55    {"X": "15", "Y": "25"},
56    {"X": "20", "Y": "10"},
57    {"X": "24", "Y": "10"},
58    {"X": "30", "Y": "10"}
59  ]
60 }

```

Figur 79 Kundanpassning effektsignatur signaturkonfigurering



Figur 80 Kundanpassning effektsignatur

16.2.2 SMHI väderprognos

Inhämtning av väderprognos från SMHI är kodat i EVi-modulen och sker genom ett anrop till SMHI där man efterfrågar prognos för en plats angiven i longitud och latitud. I tagglistan SMHI finns virtuella taggar för de inhämtade värdena.

API-anrop till SMHI (ersätt longitud och latitud): [http://opendata-download-](http://opendata-download.metfcst.smhi.se/api/category/pmp3g/version/2/geotype/point/lon/{0}/lat/{1}/data.json)

[metfcst.smhi.se/api/category/pmp3g/version/2/geotype/point/lon/{0}/lat/{1}/data.json](http://opendata-download.metfcst.smhi.se/api/category/pmp3g/version/2/geotype/point/lon/{0}/lat/{1}/data.json)
[ta.json](http://opendata-download.metfcst.smhi.se/api/category/pmp3g/version/2/geotype/point/lon/{0}/lat/{1}/data.json) Larm genereras från EVI-modul om inte Prognos kan hämtas, larmet ligger i tagglista SMHI.

Filen med inställningar ligger i mappen:

”D:\ProgramData\WebPort\Webport_SÄS\system\extinuevi\eviforecast.json”



```
eviforecast.json - Notepad
File Edit Format View Help
{
  "Items": [
    {
      "ID": "1",
      "Active": true,
      "Trace": false,
      "Description": "Prognos SMHI",
      "Longitude": "12.94595",
      "Latitude": "57.721019",
      "AlarmTag": "SMHI_PRGS_AL",
      "ForecastTag": "SMHI_PRGS_PV",
      "StatusTag": "SMHI_PRGS_V",
      "TagPrefix": "SMHI_PRGS",
      "HumidityAlarms": true
    }
  ]
}
```

Figur 81 . Kundanpassning SMHI väderprognos, inställning i EVi-modul

17. Tidkanaler

Tidkanaler ska ligga i DDC och speglas där så är möjligt till Web Port.

18. Systemklocka

Systemklockorna skall uppdateras via SNTP server:

NTPBOV.vgregion.se

DDC av fabrikat INUcontrol/Honeywell tidssynkroniseras från Web Port med drivrutinen DrvPSRCOM.

19. Backup av Inställningsvärden

Backupfunktion för inställningsvärden finns i Web Port, se Web Port manual.

20. Drivrutiner

För aktuell lista på installerade drivrutiner, kontakta systemförvaltaren.

Drivrutiner installerade 2025-03-01:

Namn	Version	Tillstånd	Beskrivning
DrvADS	2.23.10.13171	OK	Beckhoff ADS Driver
DrvDisk	2.23.10.10021	OK	Disk driver for Web Port
DrvFidelix	2.23.10.13171	OK	Web Port driver for Fidelix
DrvGurusoft	2.23.10.10021	OK	Web Port driver for Gurusoft
DrvICMP	2.23.10.10021	Används ej	ICMP-drivrutin till Web Port
DrvModbus	2.23.10.13171	OK	Modbus (TCP/RTU) drivrutin
DrvNode	2.23.10.10021	Används ej	Drivrutin för länkning av flera Web Port installationer.
DrvPSRCOM	2.23.10.10021	OK	Web Port driver for PSR-COM
DrvWDC	2.23.10.13171	OK	WDC Driver
DrvWebPortAPI	2.23.10.10021	Används ej	Web Port driver for DrvWebPortAPI

Figur 82 Drivrutiner

20.1 Lägg till drivrutin

Installation av ny drivrutin får endast ske efter godkännande av systemförvaltaren.

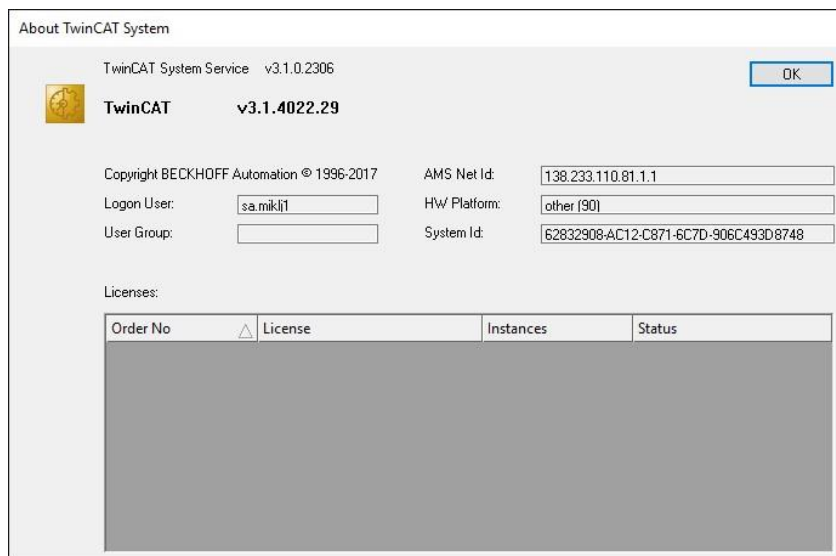
20.2 Drivrutin DrvADS

Drivrutinen möjliggör kommunikation med Beckhoff PLC via Beckhoff TwinCAT.

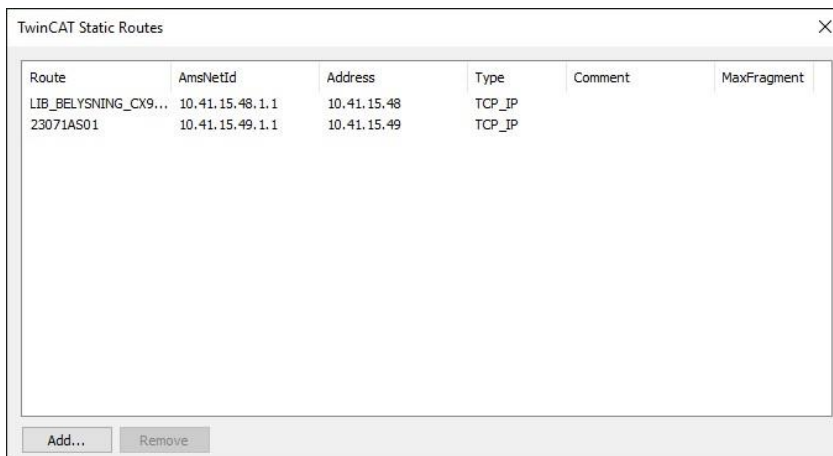
20.2.1 Beckhoff TwinCAT

Programvara från Beckhoff som måste vara installerad på Web Port server för att kunna kommunicera med Beckhoff PLC.

Varje nya Beckhoff ska läggas till med en ny "Route" innan det går att kommunicera via IO-enhet i Web Port.



Figur 83 . Beckhoff TwinCat



Figur 84 Beckhoff TwinCat routes 2025-03-01

20.3 Drivrutin DrvDisk

Drivrutinen används till virtuella taggar eller interna systemtaggar.

20.4 Drivrutin DrvFidelix

Drivrutinen möjliggör kommunikation med DDC av fabrikat Fidelix.

20.5 Drivrutin Gurusoft

Drivrutinen möjliggör kommunikation med energiuppföljningssystemet Gurusoft.

20.6 Drivrutin DrvModbus

Drivrutinen möjliggör kommunikation med produkter som kommunicerar med Modbus.

20.7 Drivrutin PSRCOM

Drivrutinen möjliggör kommunikation med DDC av fabrikat Honeywell/INU.

20.8 Drivrutin WDC

Drivrutinen möjliggör kommunikation med WDC från Kabona/Nordomatic.

21. Kommunikation

All kommunikation konfigureras i IO-enheter, inställningarna varierar beroende på vilken drivrutin som ska användas och gås inte igenom i denna dokumentation. För mer information se Web Ports hjälpfiler.

22. Databas

KSD ansvarar för databasen som Web Port kopplar upp sig mot, inställningarna finns under ServerDatabas-inställningar.



Databas-inställningar

Databastyp
MSSQL

Anslutningssträng
Server=Webport-BOV-Webport-Prod-VGR-db.vgregion.se,62468;Database=Webport-BOV;Trusted_Connection=True;

Lågt utrymmeslarm [%]
5

Skrivbuffert [s]
60

Standard larmhistorik [dagar]
1461

Standard trendhistorik [dagar]
1461

Sluta lagra till databas då ledigt utrymme är mindre än [MB]
100

Utrymmesberäkningar

Ledigt lagringsutrymme **86% (171,5GB av 200,0GB)**

Uppsk. lagrad datamängd per dygn **539 MB**

Dagar till full **326 Dagar**

Cache-inställningar

Cachetyp
MEMORY

Figur 85 Databasinställningar

23. Övriga inställningar Web Port

Här följer ytterligare inställningar för Web Port som återfinns under Systeminställningar-Server:

Allmänna inställningar

Anläggning
SAS - Borås

Företagsnamn

Hemsida företag

E-post företag

Supportinformation

Sidrubrik
Web Port

WebPort-ur
http://localhost:443/

Hantera logotyp
Välj en fil

Bakgrunds-färg logotyp

Grafiska inställningar

Uppdateringsfrekvens [s]
1

Maximal skalning [ggr]
2

Standardbibliotek
inu-svg

Version på biblioteksobjekt
Version 2

Position sidtitel
Sidhuvud

Hantera theme/oem.css
Ingen

Menyinställningar

Mina samlingar
Kollapsad

Mina sidor
Kollapsad

Säkerhetsinställningar

Cookie-säkerhet
Standard

Epost-inställningar

SMTP-server
vgwb0743.vgregion.se

SMTP-port
2525

Sändande epost-adress
webport@vgregion.se

Användarnamn

Lösenord

Använd SSL

Teckenformat
Western European (Windows)

Skicka e-post

Rubrik

Meddelande

Mottagare

Skicka

SSL Certifikat

Status
OK

Common Name (CN)
VGWB0743

Organisation

Avdelning

Stad

Region / Landskap

Land

Alternativa namn
vgwb0743.vgregion.se

Nyckeltyp
2048

Sjävsignera
Nej

Inloggnings-inställningar

Automatisk utloggning
10

Visa användarprofil

Standardinloggning
FORM

Aktivera BASIC

Aktivera NTLM

Aktivera Kiona Identity

Obligatorisk grupp
Ingen...

Skapa AD-användare i Web Port

Lösenordskomplexitet

Aktivera lösenordskomplexitet

Minsta längd
8

Använd stora bokstäver

Använd små bokstäver

Använd siffror

Använd specialtecken

API-inställningar

Livstid för token (dagar)
30

Max antal API-tokens per användare
3

Nuvarande Certifikat

Certifikat
CN=VGWB0743,
OU=WB, OU=Std,
OU=cmp-Srv,
DC=vgregion, DC=se

Utfärdare
CN=VGC Issuing 4 CA
v2, DC=vgregion,
DC=se

Skapades
2024-05-31 00:41:47

Giltigt till
2025-05-30 00:41:47

Klientcertifikat

Använd klientcertifikat

Tvingad certifikatinloggning

Betrodd utgivare

Kö-fördelning

Läsning (Standard)
10

Läsning (Prioriterad)
50

Skrivning
20

Larm
10

Trend
10

Webbserverkö (Kräver omstart)

Maximalt antal frågor
1000

Maximal köstorlek
200

Avancerade inställningar (Kräver omstart)

Min trådar i polen
400

Tidkanaler

Aktivera Tidkanaler

Synkintervall för lokala tidkanaler [min]
10

Tillägg

Aktivera Trendsamling

Aktivera Sidsamling

Aktivera Objektssamling

Figur 86 Övriga systeminställningar Web Port

24. Web Port för verksamhet

Det finns en Web Port installerad på en Beckhoff DDC avsedd för verksamheten. Den används för loggning av temperaturer i läkemedelskylar och formalinnivåer i förrådstank. Uppkoppling sker med DrvWebPortAPI mot Web Port installerad på vgwbo743.

Url till Web Port verksamhet:

<http://10.41.15.84:8090/access/login>

Funktionen är under avveckling.

Läkemedelskylar ska framöver övervakas av systemet Boomerang, som är certifierat för medicinsk kylövervakning.

25. Metoder för installation och ändring

25.1 Systemuppbyggnad allmänt

I en anläggning av denna storlek sker ständiga förändringar. Det finns därför utarbetade rutiner för hur förändringar skall ske.

Dessa rutiner innebär att integratörer kan säkerställa att ingrepp i systemet i form av utveckling och underhåll inte påverkar driftmiljön.

Web Port servern är en driftmiljö och får inte användas för utvecklingsarbete utan medgivande från systemadministratör.

25.2 Arbete i egen Web Port och Web Port för testning

Innan förändringar görs i den skarpa driftmiljön skall de alltid verifieras i en testmiljö.

Integratören ska ha en egen Web Port för detta ändamål. När testning kräver att kommunikation finns med DDC på plats finns en Web Port för testning. Server för test: `vgwb0981.vgregion.se`

Avprovning får göras genom att sätta taggarna i virtuellt läge alternativt genom att koppla upp en DDC mot egen Web Port. I de fall DDC klarar av flera samtidiga anslutningar kan avprovning ske mot driftsatt DDC.

När avprovning är slutförd ska systemförvaltaren bli informerad och efter klartecken lägger integratören in projektet i skarp driftmiljö.

25.3 Förändring av projektstruktur etcetera

Alla förändringar som innebär förändring i projektstruktur, symbolbibliotek eller andra förändringar som påverkar systemet globalt ska godkännas av systemförvaltaren.

25.4 Omstart av server och Web Port

Innan omstart av Web Port sker ska jour VVS meddelas.

Efter klartecken kan en omstart utföras. Web Port kräver att en omstart görs för att läsa in nya bilder som lagts in filvägen i systemet.

Innan omstart av server sker ska systemadministratör, driftledning KSD och jour VVS meddelas.

25.5 Ägare av Web Port-projekt

Under utvecklings- och avprovningsfasen äger integratören projektet och ansvarar för förändringar, uppdateringar och backup.

Efter inläggning övergår ansvaret och ägandet till Fastighet stöd och services systemförvaltningsorganisation.

25.6 Provning

Beställaren ska ha rätt att närvara vid provning.