

Masse beskrivelse  
Søm barnehage  
Kristiansand eiendom



Prosjekt nummer:	725	Post/ Besøksadresse:	Enøk Total AS Langgata 15 4515 MANDAL
Prosjekt navn: Kundens navn:	Oppgradering av SD anlegg i barnehager Kristiansand eiendom		
Dok. nummer/ navn:	725-MB-020 - Masse beskrivelse - Søm barnehage.docx	Telefon:	90 84 89 68
Totalt antall sider:	9	Nettside:	<a href="http://www.enoktotal.no">www.enoktotal.no</a>
		E-post:	<a href="mailto:joar@enoktotal.no">joar@enoktotal.no</a>

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Laget	Sjekket	Godkjent
0	28.11.2017	For godkjenning	Joar	Sem Ove	Rune

**Revisjons historikk:**

1.

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1. Innledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Generelt</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1. Kombinasjons muligheter i matrisen</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Komponentpris varme og lyskontroll</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Ventilasjon</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1. 360.001</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Energisentral</b> .....	<b>6</b>
<b>6. EOS</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Romkontroll varme</b> .....	<b>7</b>
<b>7.1. 1. Etg (sone 1)</b> .....	<b>7</b>
<b>8. Kladd, komponenter plassert på tegning</b> .....	<b>8</b>

## 1. Innledning



### Om barnehagen:

Adresse:	Vardåsveien 67 4637 Kristiansand
Areal:	249 m <sup>2</sup>
Energiforbruk 2016:	47306 - kWh
Grunnlast:	El
Spisslast:	-
SD:	Skagerak elektro
Ventilasjons:	1 aggregat
Maksimalvokter	Nei

## 2. Generelt

Hovedsakelig skal SD anlegget styre varme og ventilasjon i henhold til tekniske krav og beskrivelse av funksjon som er gitt i dokumentet: Tekniske krav og beskrivelse av funksjon/ KS60.

Funksjons matriser for ventilasjon, energisentral, romskjema varmestyring og lysstyring inneholder informasjon om hvilke komponenter/ utstyr som er i hvilket bygg/ rom.

Alle komponenter i matrisen har fått en egen kode bestående av 2 bokstaver og 3 tall.

Tallene er løpenummer, bokstavene definerer følgende:

- UV Utstyr ventilasjon
- UE Utstyr energisentral
- UR Utstyr romkontroll
- UU Utstyr utvendig

Disse kodene er beskrevet i dokumentet: Tekniske krav og beskrivelse av funksjon - Marnardal kommune.docx

Videre er det 3 kolonner:

- Status Antallet "komponent" som finnes i dag
- Behov Antallet "komponent" som skal være med i leveransen
- SD Definerer om komponenten og dens funksjoner skal / er i SD anlegget.

Matrisen inneholder også informasjon om areal, effekt, luft mengde og komponent tagging. Matrisene er ikke uttømmende.

Varmepumper og varmegjenvinnere som er markert som "behov" i dette dokumentet skal ikke være del av SD leveranse. SD tilbyder skal likevel levere kabler for styresignaler og forsyning som beskrevet i Tekniske krav og beskrivelse av funksjon.

## 2.1. Kombinasjons muligheter i matrisen

STATUS	BEHOV	SD	Kommentar
ANTALL (EKSISTERENDE)	ANTALL (BEHOV)	0 = Er i SD, 1 = Skal i SD	Utybende forklaring til kryssene i "status/ behov/ SD matrisen"
X			Beskriver en komponent som finnes, men ikke skal gjøres noe med.
X		0	Beskriver en komponent som allerede er integrert i det eksisterende SD, og derfor skal kunne brukes videre i det nye SD anlegget.
X		1	Beskriver at komponenten eksisterer og skal inegreres i det nye SD anlegget. Det er ikke gitt at komponenten kan brukes mot SD anlegg, men at det finnes ledniger til den.
	X		Beskriver en komponent som leveres, men ikke skal gjøres noe med.
	X	0	Beskriver en komponent som må oppgraderes, selv om den allerede er integrert i det eksisterende SD, og av en eller annen grunn ikke kan brukes videre (defekt). Alternativt ny funksjon.
	X	1	Beskriver en komponent som leveres, å integreres i SD anlegget
Alle komponenter som er integrert i dagens SD, skal være med over i det nye SD anlegget om ikke annet er forklart.			

## 3. Komponentpris varme og lyskontroll

Målsetningen er å redusere energiforbruk mest mulig innenfor de rammer som er gitt. Først når alle prisene på de forskjellige anbudene er mottatt vil det omfanget bli endelig. Tiltakene vil bli valgt mhp kost nytte. Det er derfor ønskelig å få oppgitt en komponent pris som kan benyttes til å øke/ minke antallet i massen. Det er forståelig at feks ovner eller vinduskontakter som er seriekoplet, har en mye større kostnad for den første i serien, en nummer 2 og 3. Dette bør derfor komme frem i prisingen.

## 4. Ventilasjon

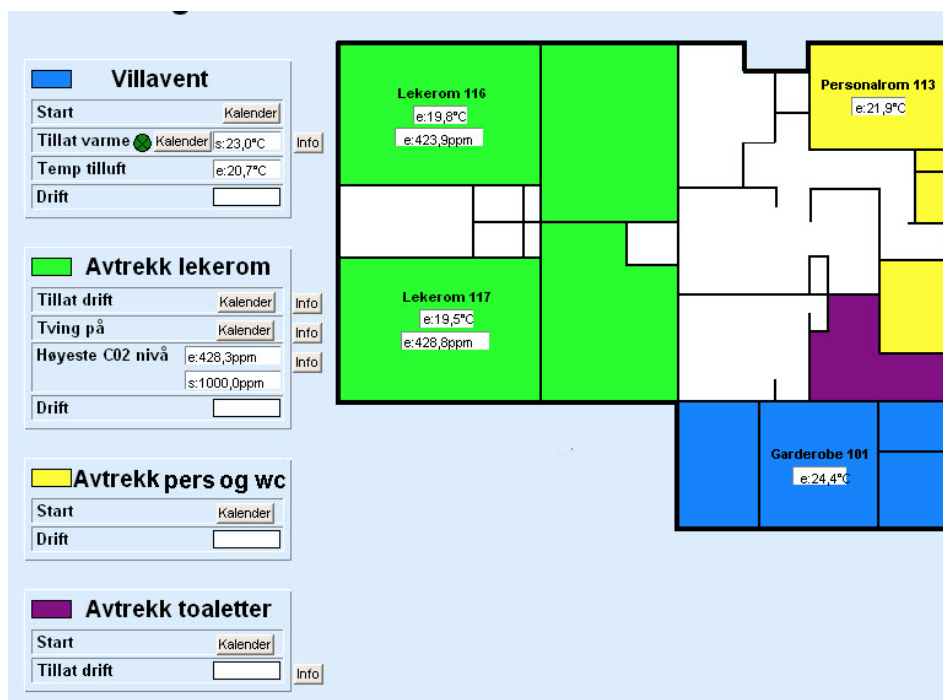
Ventilasjonsanleggene skal fullintegrertes i SD anlegget, fortrinnsvis via modbus. Hvis ikke det er mulig skal automatikken bygges slik at anlegget kan integreres. Ved gamle anlegg skal man vurdere om en "light" integrasjon skal brukes utfra kostnytte.

### 4.1.360.001

Anleggsnummer: 360.001

Anleggstype: Villa vent samt tre avtrekksvifter

VENTILASJON													
Søm barnehage					GENERELT						STATUS	BEHOV	SD
BYGG/ ROM INFORMASJON					UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [kW]	Luftmengde [m <sup>3</sup> ]	KOMMENTAR	ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	KOMPLETT TAG = Er i SD, 1 = Skal i SD
UKALENINGSKODE	BYGG/ETG	ROMNUMMER	ROMNAVN	AREAL							ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.105 - Bustikopplings muligheter	360.001	BT1	1		Verifiseres	1	1	+120-360.001-BT1
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.112 - Tilluft - Vifte frekvensstyrt	360.001	LV40	40		Villavent	1	1	+120-360.001-LV40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.111 - Avtrekk - Vifte frekvensstyrt	360.001	LV50	50			1	1	+120-360.001-LV50
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.109 - Avtrekk - Filterovervåking	360.001	QD40	40			1	1	+120-360.001-QD40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.110 - Inntak - Filterovervåking	360.001	QD50	50			1	1	+120-360.001-QD50
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.107 - Varmebatteri - Elektrisk	360.001	LV40	40			1	1	+120-360.001-LV40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.127 - Veksler - Roterende	360.001	LX40	40			1	1	+120-360.001-LX40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.129 - Avkast - Spjeldmotor	360.001	SC50	50			1	1	+120-360.001-SC50
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.130 - Inntak - Spjeldmotor	360.001	SC40	40			1	1	+120-360.001-SC40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.132 - Tilluft - Temperatur	360.001	RT40	40			1	1	+120-360.001-RT40
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.116 - Inntak - Temperatur	360.001	RT41	41			1	1	+120-360.001-RT41
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.101 - Avkast - Temperatur	360.001	RT51	51			1	1	+120-360.001-RT51
+120	1. etg	104	BK Vent	0	UV.102 - Avtrekk - Temperatur	360.001	RT50	50			1	1	+120-360.001-RT50
+120	Loft	200	0	0	UV.138 - Avtrekk - Vifte	360.002	LV40	40		Lekerom	1	0	+120-360.002-LV40
+120	Loft	200	0	0	UV.138 - Avtrekk - Vifte	360.003	LV40	40		Pers WC	1	0	+120-360.003-LV40
+120	1. etg	103	WC	0	UV.138 - Avtrekk - Vifte	360.004	LV40	40		Toalett	1	0	+120-360.004-LV40



## 5. Energisentral

ENERGISENTRAL													
Søm barnehage					GENERELT					STATUS	BEHOV	SD	
BYGG/ ROM INFORMASJON													
LOKALISERINGSKODE	BYGG/ETG	ROM NUMMER	ROM NAVN	AREAL	UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	Komponent nr.	EFFEKT [kW]	KOMMENTAR	ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	Q = Er i SD, 1 = Skal i SD
+120	Kjeller	1	Trapperom	0	UE.100 - Bereder	320.001	NW1	1			1		
+120	Kjeller	1	Trapperom	0	UE.113 - Sirkulasjon, tappevanspumpe	320.001	JP1	1			1		1
+120	Kjeller	1	Trapperom	0	UE.119 - Turtemp tappevann	320.001	RT1	1				1	1
+120	Kjeller	1	Trapperom	0	UE.115 - Temp. føler	320.001	RT2	2		Retur tem tappevann		1	1

## 6. EOS

Tilbyder skal montere og integrer energimålere som en del av SD leveransen.

EOS												
Søm barnehage					GENERELT					STATUS	BEHOV	
BYGG	ROM NUMMER	MÅLER	TAG NUMMER	MÅLER NUMMER	MÅLER ID (7070 FRA FAKTURA)	SERIEMÅLER	AMPER	FLOW	FASER/ SPENNING	KOMMENTAR PLASSERING MM.	ANTALL (EKSISTERENDE)	ANTALL (BEHOV)
		NETTMÅLER									1	
		EL VENTILASJON										1
												1

## 7. Romkontroll varme

Dagens SD anlegg har 3 "rom soner" som reguler temperaturen ved å slå av og på hele varme tilførselen for gjeldende sone basert på en gjennomsnittlig temperatur i rommene. Dette fungerer dårlig og SD anlegget skal oppgraderes slik at hvert rom får temperatursensor som styrer egen varmekilde.

### 7.1.1. Etg (sone 1)

ROMSKJEMA												
Søm barnehage				GENERELT					STA	TUS	BEHOV	SD
BYGG/ ROM INFORMASJON									ANT.(EKSISTERENDE)	ANT.(BEHOV)		
LOKALISERINGSKODE	BYGG/ETG	ROM NUMMER	ROM NAVN	AREAL	UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [W]	KOMMENTAR			KOMPLETT TAG
+120	1. etg	101	Garderober	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT101			1	0	+120=433.001-RT101
+120	1. etg	101	Garderober	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ101			1	1	+120=433.001-LZ101
+120	1. etg	102	kontor	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT102				1	+120=433.001-RY/RT102
+120	1. etg	102	kontor	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH102			2	1	+120=433.001-LH102
+120	1. etg	105	Garderober	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT105			1	1	+120=433.001-RT105
+120	1. etg	105	Garderober	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH105			1	1	+120=433.001-LH105
+120	1. etg	106	stelle	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT106			1	1	+120=433.001-RT106
+120	1. etg	106	stelle	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ106			1	1	+120=433.001-LZ106
+120	1. etg	106	stelle	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH106			1	1	+120=433.001-LH106
+120	1. etg	108	Pers gard	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH108			1	1	
+120	1. etg	108	Pers gard	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT108				1	+120=433.001-RT108
+120	1. etg	110	vask WC	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT110			1	1	+120=433.001-RT110
+120	1. etg	110	vask WC	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ110			1	1	+120=433.001-LZ110
+120	1. etg	110	vask WC	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH110			1	1	+120=433.001-LH110
+120	1. etg	111	Gang	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT111		Tar og rom 109	1	1	+120=433.001-RT111
+120	1. etg	111	Gang	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH111			2	1	+120=433.001-LH111
+120	1. etg	113	Personalrom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT113		Bytte eksisterende temp		1	+120=433.001-RY/RT113
+120	1. etg	113	Personalrom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH113			1	1	+120=433.001-LH113
+120	1. etg	115	Kjøkken	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT115				1	+120=433.001-RT115
+120	1. etg	115	Kjøkken	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH115			1	1	+120=433.001-LH115
+120	1. etg	116	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT116				1	+120=433.001-RY/RT116
+120	1. etg	116	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH116			1	1	+120=433.001-LH116
+120	1. etg	116	Lekerom	0	UR.117 - VP Luft-luft	433.001	LB116	6	Gjøre klar for		1	+120=433.001-LB116
+120	1. etg	117	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT117			1	0	+120=433.001-RY/RT117
+120	1. etg	117	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH117			2	1	+120=433.001-LH117
+120	1. etg	118	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT118			1	0	+120=433.001-RY/RT118
+120	1. etg	118	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH118			2	1	+120=433.001-LH118
+120	1. etg	119	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT119				1	+120=433.001-RY/RT119
+120	1. etg	119	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH119			2	1	+120=433.001-LH119
+120	1. etg	119	Lekerom	0	UR.117 - VP Luft-luft	433.001	LB119	6	Gjøre klar for		1	+120=433.001-LB119

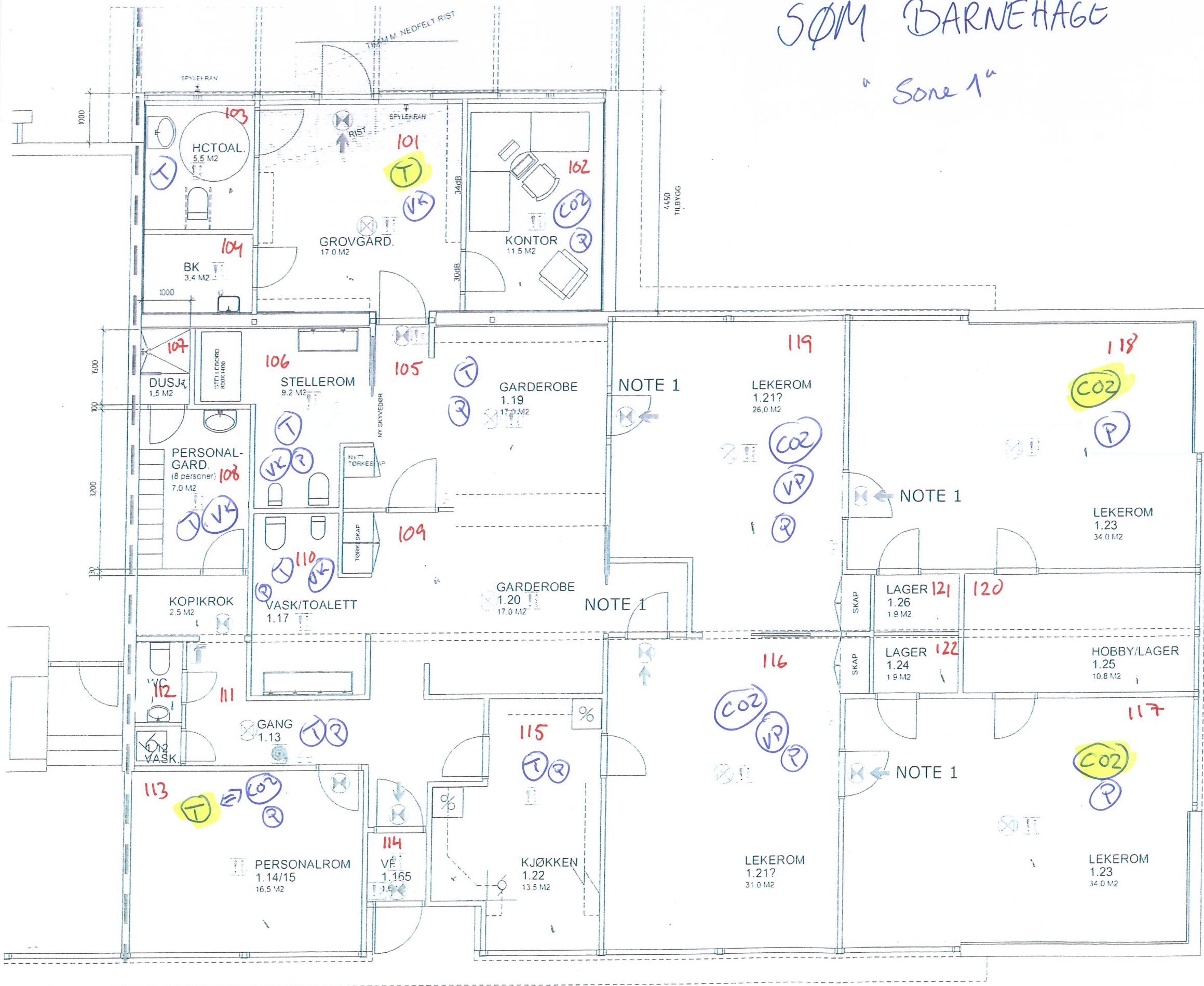
## 8. Kladd, komponenter plassert på tegning

# SØM BARNEHAGE

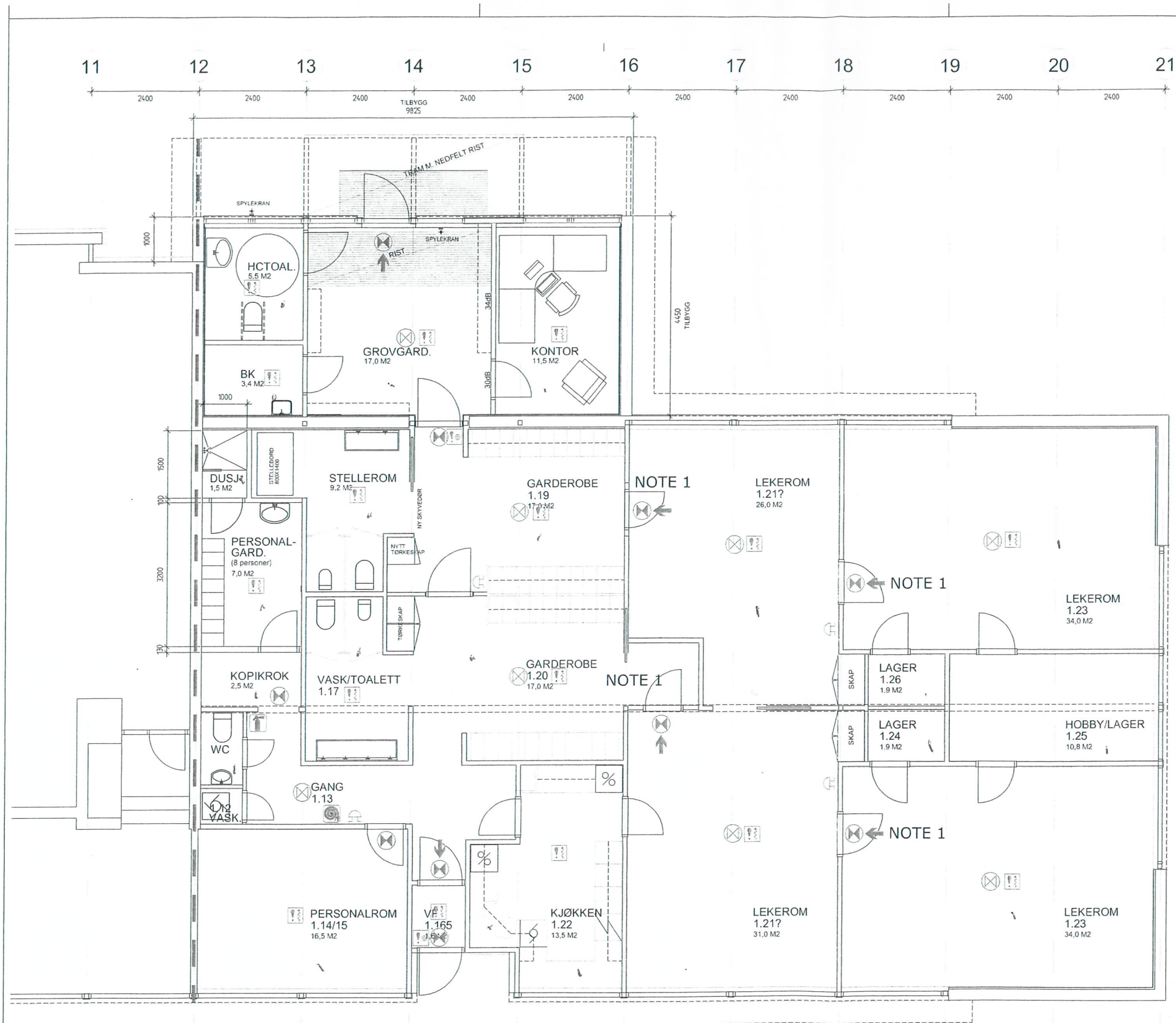
Zone 1

- Ⓣ - temp på vegs
- Ⓢ - CO2 + temp på vegs
- ⓋⓀ - varmekabel
- Ⓟ - panel om.

1 dag med SD



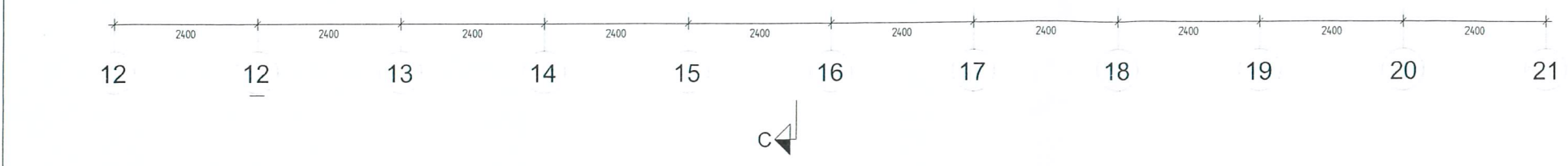




- TEGNFORKLARING:**
- BRANNCELLEVEGG EI 60/A2-s1,d0 [A60]
  - ➔ RØMNINGSVEI
  - ➔ ALTERNATIV RØMNINGSVEI
  - ➔ RØMNINGSVEI - KORRIDOR
  - ⊗ MARKERINGSLYS
  - ⊗ LEDELYS
  - ⊗ PANIKKBESLAG
  - ⊗ RØYKDETEKTOR
  - ⊗ VARMEDETEKTOR
  - ⊗ MANUELL MELDER
  - ⊗ BRANNALARMSENTRAL
  - ⊗ NØKKELSAFE
  - ⊗ BRANNKLOKKE
  - ⊗ DØRHOLDEMAGNET
  - ⊗ HÅNDSLUKKINGSAPPARAT
  - ⊗ BRANNSLANGE

NOTE 1: DØRER SNUDD I RØMNINGSRETNING IHT. PKT. 3.4.2.4 I BRANNTEKNISK UTREDNING.

PLAN 1. ETASJE



0	BRANNDOKUMENTASJON	2006-10-23	AML	BRN	OSØ
Revisjon	Årsak	Dato	Tegnet	Kontrollert	Godkjent
BRANNDOKUMENTASJON					
<b>RAMBOLL</b>					
Ramboll Norge AS - Agder/Rogaland Henrik Wergelandsgt. 29 - 4612 Kr.sand - Tel 9942 8100 - Fax 3812 8101					
KRISTIANSAND EIENDOM					RIBR
SØM BARNEHAGE - TILBYGG					
PLAN 1. ETASJE BRANNTEKNIKK					Oppdragsnummer U789 Dokumentasjon OSØ Filenavn f789p100-121.dwg Målestokk AZ/1:200 A3/1:250
Kompleks	Etasje	Fag	System	Type	Leppenummer
	01	F			20 001
					Status
					0

AMLKRS