

Masse beskrivelse
Skårungen 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-019 - Masse beskrivelse - Skårungen barnehage.docx	Telefon:	90 84 89 68
Totalt antall sider:	10	Nettside:	www.enoktotal.no
		E-post:	joar@enoktotal.no

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Laget	Sjekket	Godkjent
0	29.11.2017	For godkjenning	Joar	Sem Ove	Rune

Revisjons historikk:

1.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	3
2. Generelt	3
2.1. Kombinasjons muligheter i matrisen	4
3. Komponentpris varme og lyskontroll	4
4. Ventilasjon	5
4.1. 360.001	5
4.2. 360.002	6
4.3. 360.003	6
5. EOS	7
6. Romkontroll varme	8
6.1. 1. Etg	8
7. Kladd, komponenter plassert på tegning	9

1. Innledning



Om barnehagen:

Adresse:	Vågsbygdveien 63 4632 Kristiansand
Areal:	448 m ²
Energiforbruk 2016:	57 766 - 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 ledninger 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

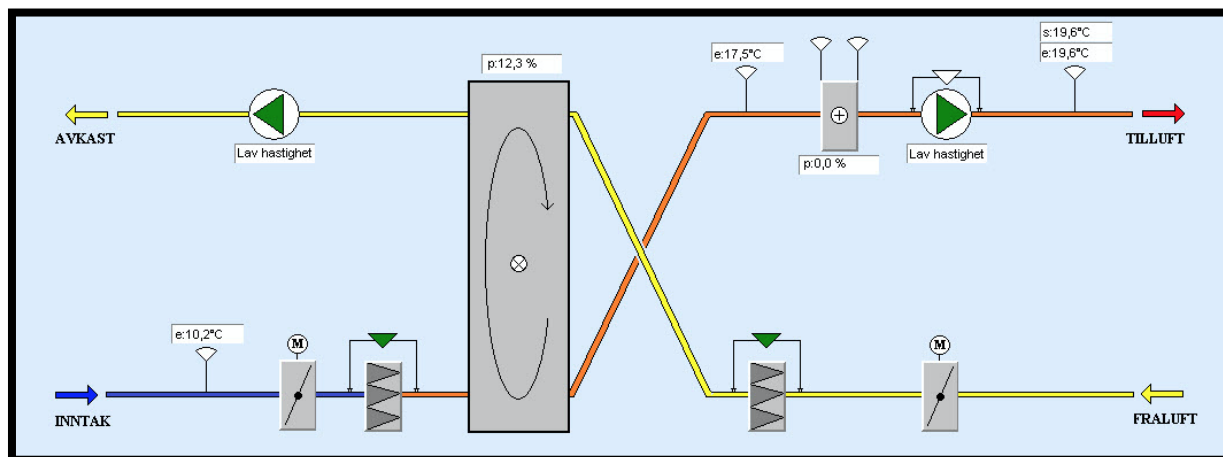
Ventilasjonsanleggene skal fullintegrertes i SD anlegget, fortrinnsvis via modbus. Hvis ikke det er mulig skal automatikken bygges slik at anlegget kan integreres. Ved gamle anlegg skal man vurdere om en "light" integrasjon skal brukes utfra kostnytte.

4.1.360.001

Anleggsnummer: 360.001

Anleggstype:

VENTILASJON													
Skårungen barnehage					GENERELT						STATUS	BEHOV	SD
BYGG/ ROM INFORMASJON					UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [kW]	Luftmengde [m ³]	KOMMENTAR	ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	SD
DOKUMENTKODE	BYGG/ETG	ROMNUMMER	ROMNAVN	AREAL									
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.105 - Bustilkopplings muligheter	360.001	BT1	1		Verifiseres	1	1	+119-360.001-BT1
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.112 - Tilluft - Vifte frekvensstyrt	360.001	LV40	40			1	0	+119-360.001-LV40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.111 - Avtrekk - Vifte frekvensstyrt	360.001	LV50	50			1	0	+119-360.001-LV50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.109 - Avtrekk - Filterovervåking	360.001	QD40	40			1	1	+119-360.001-QD40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.110 - Inntak - Filterovervåking	360.001	QD50	50			1	1	+119-360.001-QD50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.107 - Varmebatteri - Elektrisk	360.001	LV40	40			1	1	+119-360.001-LV40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.127 - Veksler - Roterende	360.001	LX40	40		frekvens styrt	1	0	+119-360.001-LX40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.129 - Avkast - Spjeldmotor	360.001	SC50	50			1	1	+119-360.001-SC50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.130 - Inntak - Spjeldmotor	360.001	SC40	40			1	1	+119-360.001-SC40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.132 - Tilluft - Temperatur	360.001	RT40	40			1	0	+119-360.001-RT40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.116 - Inntak - Temperatur	360.001	RT41	41			1	0	+119-360.001-RT41
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.101 - Avkast - Temperatur	360.001	RT51	51			1	1	+119-360.001-RT51
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.102 - Avtrekk - Temperatur	360.001	RT50	50			1	1	+119-360.001-RT50



4.2. 360.002

Anleggsnummer: 360.002

Anleggstype:

Ventilerer tilbygg/ Sone2

VENTILASJON													
Skårungen barnehage					GENERELT						STATUS	BEHOV	SD
BYGG/ ROM INFORMASJON					UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [kW]	Luftmengde [m³]	KOMMENTAR	ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	SD = Erf ISD, 1 = Skal SD
KVALIFIKASJONSKODE	BYGG/ETG	ROM NUMMER	ROM NAVN	AREAL									
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.112 - Tilluft - Vifte frekvensstyrt	360.002	LV40	40		Verifiseres	1	1	+119-360.002-LV40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.111 - Avtrekk - Vifte frekvensstyrt	360.002	LV50	50		Verifiseres	1	1	+119-360.002-LV50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.109 - Avtrekk - Filterovervåking	360.002	QD40	40			1	1	+119-360.002-QD40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.110 - Inntak - Filterovervåking	360.002	QD50	50			1	1	+119-360.002-QD50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.107 - Varmebatteri - Elektrisk	360.002	LV40	40			1	1	+119-360.002-LV40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.129 - Avkast - Spjeldmotor	360.002	SC40	40			1	1	+119-360.002-SC40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.130 - Inntak - Spjeldmotor	360.002	SC50	50			1	1	+119-360.002-SC50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.132 - Tilluft - Temperatur	360.002	RT40	40		Må styres	1	0	+119-360.002-RT40
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.116 - Inntak - Temperatur	360.002	RT41	41			1	1	+119-360.002-RT41
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.101 - Avkast - Temperatur	360.002	RT51	51				1	+119-360.002-RT51
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.102 - Avtrekk - Temperatur	360.002	RT50	50			1	1	+119-360.002-RT50
+119	2. etg	133	Vent	0	UV.120 - Omluftspjeld	360.002	SC41	41			1	1	+119-360.002-SC41

Ventilasjon lite

Tillat drift <input type="checkbox"/> Kalender	Høyeste CO2 nivå e: 457,9ppm
Tillat varme <input checked="" type="checkbox"/> Kalender s: 17,0°C	s: 1000,0ppm
Temp tilluft e: 20,3°C	Tving på <input type="checkbox"/> Kalender
Drift <input checked="" type="checkbox"/>	Utetemperatur s: 21,0°C
Feil <input type="checkbox"/>	Innetemperatur s: 21,0°C
Opptrekkstur trekt opp <input type="checkbox"/>	Pådrag vifter I DRIFT

4.3. 360.003

Anleggsnummer: 360.003

Anleggstype:

VENTILASJON													
Skårungen barnehage					GENERELT						STATUS	BEHOV	SD
BYGG/ ROM INFORMASJON					UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [kW]	Luftmengde [m³]	KOMMENTAR	ANT. (EKSISTERENDE)	ANT. (BEHOV)	SD = Erf ISD, 1 = Skal SD
KVALIFIKASJONSKODE	BYGG/ETG	ROM NUMMER	ROM NAVN	AREAL									
+119	1. etg	130	Vask	0	UV.138 - Avtrekk - Vifte	360.003	LV42	42			1	1	+119-360.003-LV42

Masse beskrivelse

Oppgradering av SD anlegg i barnehager
Kristiansand eiendom

5. EOS

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

EOS												
Skårungen barnehage			GENERELT							STATUS	BEHOV	
BYGG	ROM NUMMER	MÅLER	TAG NUMMER	MÅLER NUMMER	MÅLER ID (7 070 FRA FAKTURA)	SERIEMÅLER	AMPER	FLOW	FASER/ SPENNING	KOMMENTAR PLASSERING MM.	ANTALL (EKSISTERENDE)	ANTALL (BEHOV)
Gang/ VF	114	EL NETTMÅLER									1	
Vask	130	EL VENTILASJON										1
Vask	130	EL VENTILASJON										1

6. Romkontroll varme

Dagens SD anlegg har 4 "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.

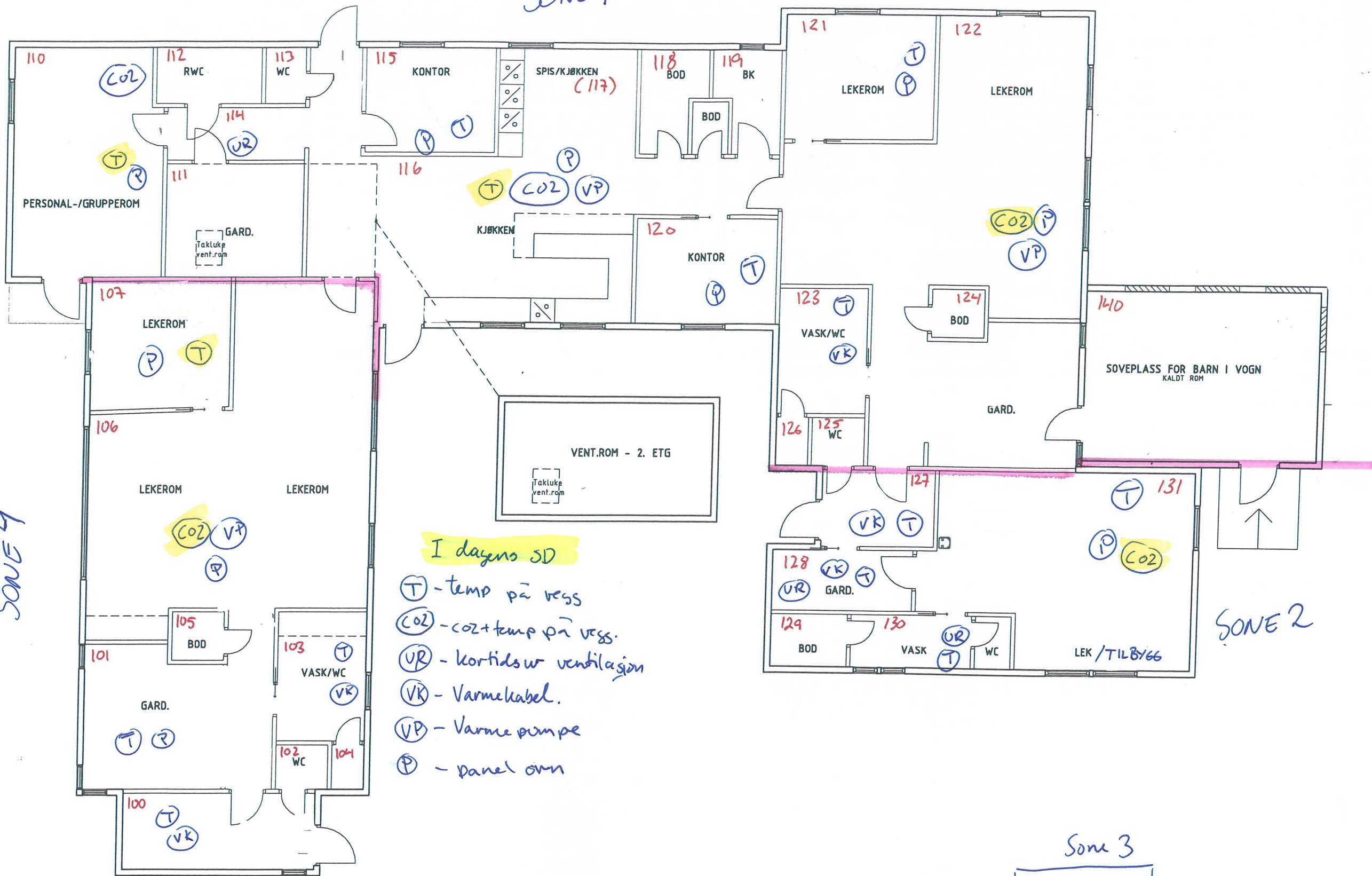
6.1.1. Etg

ROMSKJEMA													
Skårungen barnehage					GENERELT					STATUS	BEHOV	SD	
BYGG/ ROM INFORMASJON										ANT.(EKISTERENDE)	ANT.(BEHOV)	0 = Er ISD, 1 = Skj i SD	
LOKALISERINGSKODE	BYGG/ETG	ROMNUMMER	ROMNAVN	AREAL	UTSTYR/ FØLER	SYSTEMKODE	KOMPONENTKODE	EFFEKT [W]	KOMMENTAR			KOMPLETT TAG	
+119	1. etg	100	VF	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT100				1	1	+119=433.001-RT100
+119	1. etg	100	VF	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ100				1	1	+119=433.001-LZ100
+119	1. etg	101	Garderobe	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT101					1	+119=433.001-RT101
+119	1. etg	101	Garderobe	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH101				2	1	+119=433.001-LH101
+119	1. etg	103	Vask/WC	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT103					1	+119=433.001-RT103
+119	1. etg	103	Vask/WC	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ103				1	1	+119=433.001-LZ103
+119	1. etg	106	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT106				1	0	+119=433.001-RY/RT106
+119	1. etg	106	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH106				3	1	+119=433.001-LH106
+119	1. etg	106	Lekerom	0	UR.117 - VP Luft-luft	433.001	LB106		Gjøres klar for		1	1	+119=433.001-LB106
+119	1. etg	107	Lekerom	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT107				1	0	+119=433.001-RT107
+119	1. etg	107	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH107				1	1	+119=433.001-LH107
+119	1. etg	110	Personal-/ Grupperom	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT110		Erstattes med CO2		1	0	+119=433.001-RT110
+119	1. etg	110	Personal-/ Grupperom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT110					1	+119=433.001-RY/RT110
+119	1. etg	110	Personal-/ Grupperom	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ110				1	1	+119=433.001-LZ110
+119	1. etg	114	Gang/ VF	0	Kortidsur ventilasjon	433.001	RU114		i HT/ 360.001		1	1	+119=433.001-RU114
+119	1. etg	115	Kontor	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT115					1	+119=433.001-RT115
+119	1. etg	115	Kontor	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH115				1	1	+119=433.001-LH115
+119	1. etg	116	Kjøkken_1	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT116					1	+119=433.001-RY/RT116
+119	1. etg	116	Kjøkken_1	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH116				2	1	+119=433.001-LH116
+119	1. etg	116	Kjøkken_1	0	UR.117 - VP Luft-luft	433.001	LB116		Gjøres klar for		1	1	+119=433.001-LB116
+119	1. etg	116	Kjøkken_1	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT116		Erstattes med CO2		1	0	+119=433.001-RT116
+119	1. etg	120	Kontor	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT120					1	+119=433.001-RT120
+119	1. etg	120	Kontor	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH120				1	1	+119=433.001-LH120
+119	1. etg	121	Lekerom	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT121					1	+119=433.001-RT121
+119	1. etg	121	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH121				1	1	+119=433.001-LH121
+119	1. etg	122	Lekerom	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT122				1	0	+119=433.001-RY/RT122
+119	1. etg	122	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH122				2	1	+119=433.001-LH122
+119	1. etg	122	Lekerom	0	UR.117 - VP Luft-luft	433.001	LB122		Gjøres klar for		1	1	+119=433.001-LB122
+119	1. etg	123	Vask/WC	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT123				1	1	+119=433.001-RT123
+119	1. etg	123	Vask/WC	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ123				1	1	+119=433.001-LZ123
+119	1. etg	127	VF	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT127					1	+119=433.001-RT127
+119	1. etg	127	VF	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ127				1	1	+119=433.001-LZ127
+119	1. etg	130	Vask	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT130					1	+119=433.001-RT130
+119	1. etg	130	Vask	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH130				2	1	+119=433.001-LH130
+119	1. etg	128	Garderobe	0	UR.104 - EL - gulvvarme	433.001	LZ128		el tavle		1	1	+119=433.001-LZ128
+119	1. etg	128	Garderobe	0	Kortidsur ventilasjon	433.001	RU128		360.002		1	1	+119=433.001-RU128
+119	1. etg	128	Garderobe	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT128					1	+119=433.001-RT128
+119	1. etg	131	Lekerom/ Tilbygg	0	UR.103 - CO2/ Temp på vegg	433.001	RY/RT131				1	0	+119=433.001-RY/RT131
+119	1. etg	131	Lekerom/ Tilbygg	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH131				2	1	+119=433.001-LH131
+119	1. etg	131	Lekerom/ Tilbygg	0	Kortidsur ventilasjon	433.001	RU131		360.003		1	1	+119=433.001-RU131
+119	Brakke	141	Lekerom	0	UR.112 - Temp på vegg	433.001	RT141				1	0	+119=433.001-RT141
+119	Brakke	141	Lekerom	0	UR.105 - EL - panel ovn	433.001	LH141				1	0	+119=433.001-LH141

7. Kladd, komponenter plassert på tegning

SKARUNGEN BHG

SONE 1



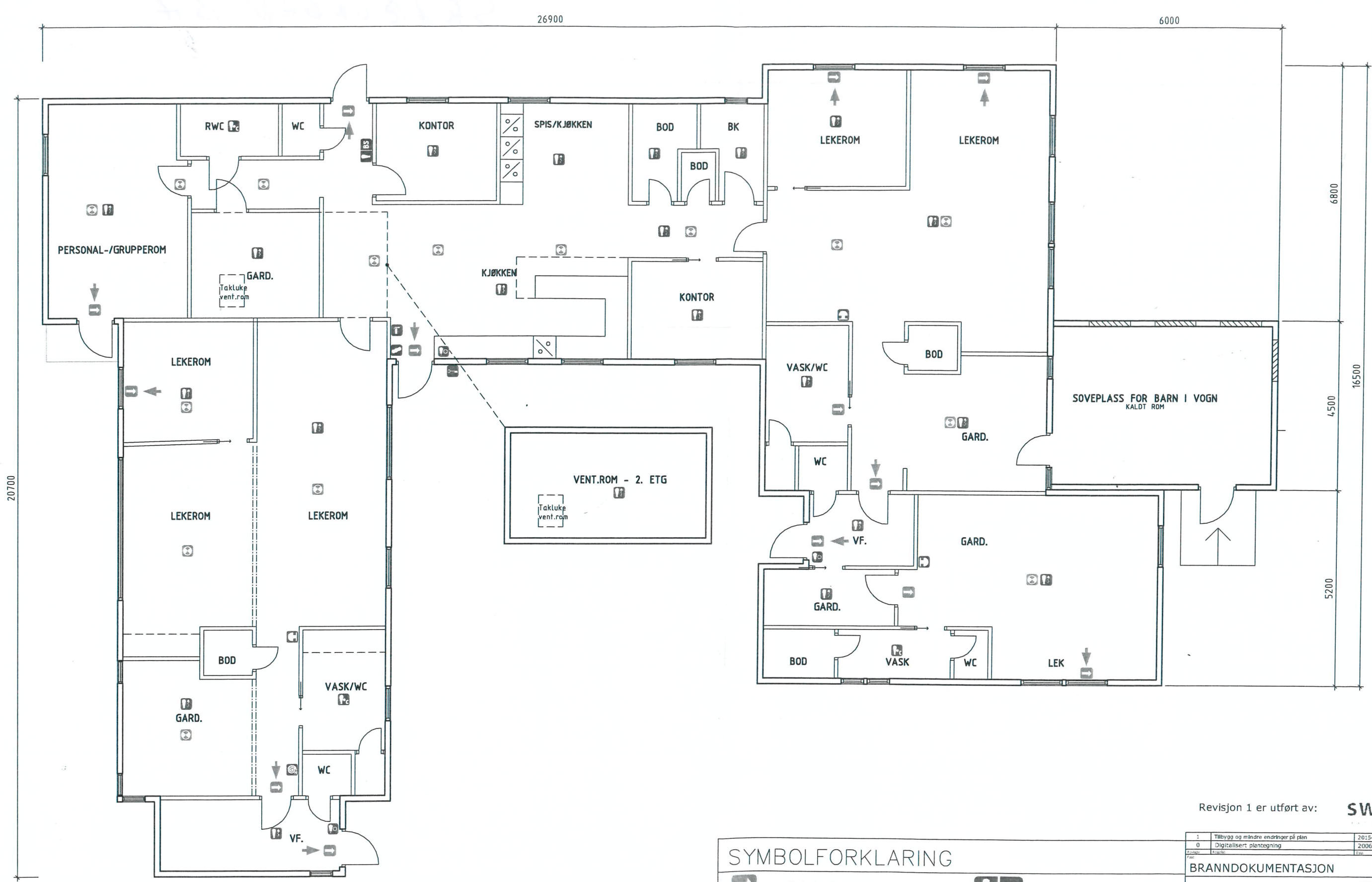
SONE 4

I dagens SD

- T - temp på vegg
- CO2 - CO2+temp på vegg
- UR - korttids ventilasjon
- VK - Varmekabel
- VP - Varme pumpe
- P - panel oven

SONE 2

Sone 3
141 Lekerom
brakke
T P



Revisjon 1 er utført av: **SWECO**

SYMBOLFORKLARING

- Markeringslys
- Ledelys
- Nøkleskap
- Håndslukkeapparat
- Brannslange
- Brannteppe
- BS** Brannalarmsentral
- Manuell brannmelder med trykknapp
- Sirene / tyfon
- Varmedetektorer
- Røykdetektorer
- Rømningsretning

1	Tilbygg og mindre endringer på plan	2015-01-05	NOKRTO	NOODREG	NOHODN
0	Digitalisert plantegning	2006-05-23	AML	BRN	OSD
BRANDDOKUMENTASJON					
RAMBOLL					
Ramboll Norge AS - Agder/Rogaland Henrik Wergelandsgt. 29 - 4612 Kr.sand - Tel 9942 8100 - Fax 3812 8101					
KRISTIANSAND EIENDOM SKÅRUNGEN BARNEHAGE					RISB
PLAN 1. ETASJE BRANNTeknikk					Utskriftsnummer U789 OSD 901_BRANNTekning.dwg A3/1:100
01	F	20	001	0	