



Lindås Kommune

5914 Isdalstø

Seim, 10.09.2019

**FØLGEBREV VEDR. SØKNAD OM FERDIGATTEST UMLEIE HYTTER
G.NR 55 B.NR 35 – BRUVOLL CAMPING.**

Seim Bygg as har bistått Bruvoll Camping i arbeidet med utbedring av oppførte utleie hytter med mål om å få avsluttet den langvarige byggesaken med arkiv saknr: 296/16.

Utfordringen har vært å klare tetthetskrav i TEK10 på 2,5 luftvekslinger per time ved 50 Pa trykkforskjell for småhus.

Ved gjentatte forsøk med trykk tester montert ble det i Mai 2019 oppnådd verdier som er innenfor myndighets krav. (Se Vedlegg).

Når vi klarte å oppfylle tetthets krav ble det prosjektert og montert et ventilasjonsanlegg i begge hyttene.

Ventilasjons anlegg til slike små enheter som hytter på 39m Boligareal pr stk er ikke vanlige, vi endte opp med anlegg som er betydelig bedre en myndighets krav.

Vår klare oppfatning er at disse hyttene nå oppfyller krav i TEK10 og det søkes dermed om ferdigattest for begge hyttene.

Med vennlig hilsen
Seim Bygg AS


Terje Seim

Skriv ut skjema

Målerapport - lekkasjemåling

Byggherre: *Bruvoll. Camping v/ Jostein Konglevv*
 Adresse/Husnr.: *Hundvinsvegen 10*
 Hustype: *Camping hytte 5*
 Tegningsnr./Ver.:
 Ansvarlig utbygger:
 Ansvarlig for måling:
 Måleutstyr /type/serienr.):

Målingens hensikt

Kontroll under byggeprosess
 Egenkontroll ved slutføring
 3dje parts forenklet kontroll
 Annet Beskriv

Kommentar:

Måling

Avlest luftmengde ved 50Pa	<i>198</i>	m ³ /h
/ Beregnet oppvarmet volum	<i>83</i>	m ³
= Lekkasjetall	<i>2,38</i>	

Bruksområde

Flexit TM 250 er beregnet for å måle tetthet i boliger under oppføring og å gi en god, forenklet sluttdokumentasjon spesielt egnet ved egenkontroll av tetthet til eneboliger og leiligheter (indikere byggets lekkasjetall).

Forskrifter og standarder

Flexit TM 250 utfører tetthetsmåling av boligen etter en forenkling av differanse-trykkmetoden som er beskrevet i NS-EN ISO 9972:2015.

Toleranser

Viften kan brukes i arbeidsområdet 190-1500 m³/h.
 Måleusikkerhet: Luftmengde: +/- 2%
 Trykk: +/- 3%

Ved måling hvor luftmengden er mellom 190 og 300 m³/h, bør det gjøres to kontrollmålinger. Avviket må ikke overstige 7%.

Undertegnede bekrefter at målingen er utført ihht. prosedyre beskrevet i veiledningen.

Dato *15/5 - 2019*

Signatur

Anne Rognald

Skriv ut skjema

Flow-Parasit
000190 m³/h

DPT-Flow

Hytte nr 5.

Ventilasjonsdata



Kundenummer og Navn	150521	Seim Bygg AS	Dato
Att	Hytte Høyre		20.06.2019
Tegn nr	7815		
Prosjektadresse	Bruvoll Camping		
Rekv.nr			
Gnr/Bnr/Leil.nr./Kommune			Lindås
Saksbehandler Ventistål	KRH		

Boligareal	Forskriftskrav
BRA	Luftmengde
(m ²)	(m ³ /t)
39	56,16

Prosjektert	Prosjektert	Forsert*
Luftmengde	Luftskifte	Luftmengde
(m ³ /t)	(m ³ /t/m ²)	(m ³ /t)
130	3,33	144

*Samtidig forsering av inntil 2 bad og vaskerom

Romtype	Antall Avtrekk	Forskriftskrav Luftmengde	Prosjektert Luftmengde	Utbalansert Luftmengde
Kjøkken	1	36	52	
Bad 1	1	54	78	
Bad 2	0	0	-	
Bad 3	0	0	-	
Vask	0	0	-	
Wc	0	0	-	
Bod	0	0	-	
Ekstra	0	0	-	
Sum	2	90	130	-

Romtype	Antall Tilluft	Forskriftskrav Luftmengde	Prosjektert Luftmengde	Utbalansert Luftmengde
Dobbel sov	2	104	104	
Enkel sov	0	0	-	
Opphold	1	26	26	
Stue	0	0	-	
Ekstra	0	0	-	
Sum	3	130	130	-

Aggregat Type: Ensy AHU 200 Venstre

Aggregat innstilling normaldrift			SFP-faktor	Temperatur-	Kanaltrykk	Kanaltrykk
Tilluft:	Driftstrinn: 2	52 % (50-79)	(Kw/m ³ /s)	Virkningsgrad	Avtrekk**	Tilluft**
Avtrekk:	Driftstrinn: 2	54 % (50-79)	1,15	88 %	21 Pa	21 Pa

* I henhold til produsentens dokumentasjon og forutsetninger

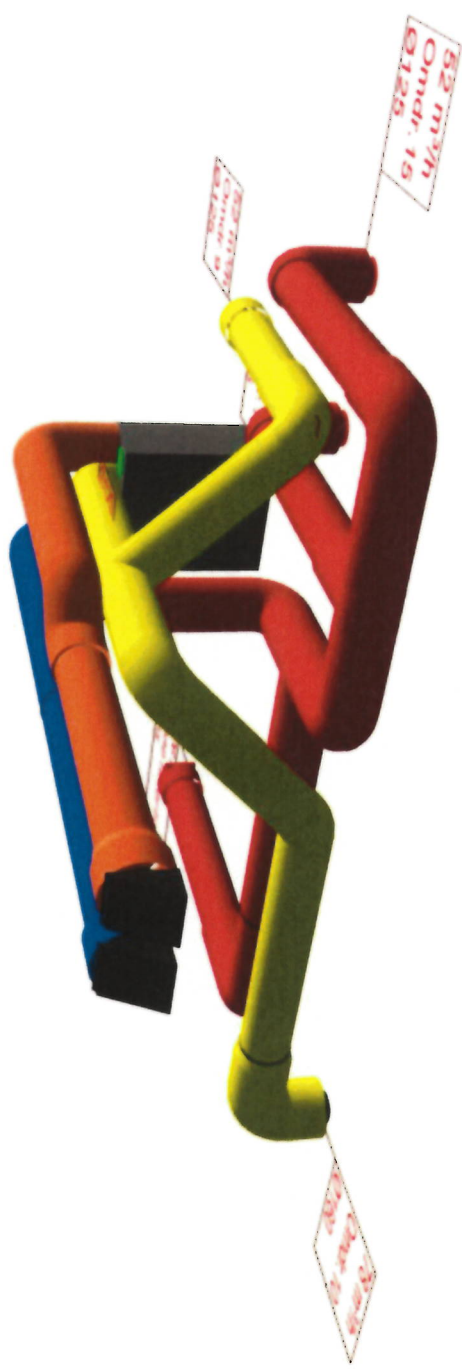
** Trykkfall i kanalnettet inkludert inntak/avkast løsning

Innstilling minimumsdrift		Innstilling forsert drift	
Tilluft:	30 % (30-49)	Tilluft:	80 % (80-100)
Avtrekk:	31 % (30-49)	Avtrekk:	80 % (80-100)

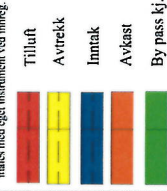
Ventilasjonsbehovet er beregnet i henhold til § 13.2 i Byggteknisk forskrift av 01.07.2017 m/Veiledning og Byggforsk detaljblad 552.301 - Mai 2015

Ventistål AS, Avd. Boligventilasjon, Gulliveien 32, 3157 BARKÅKER
boligventilasjon@ventistal.no

Versjon 27.11.2017



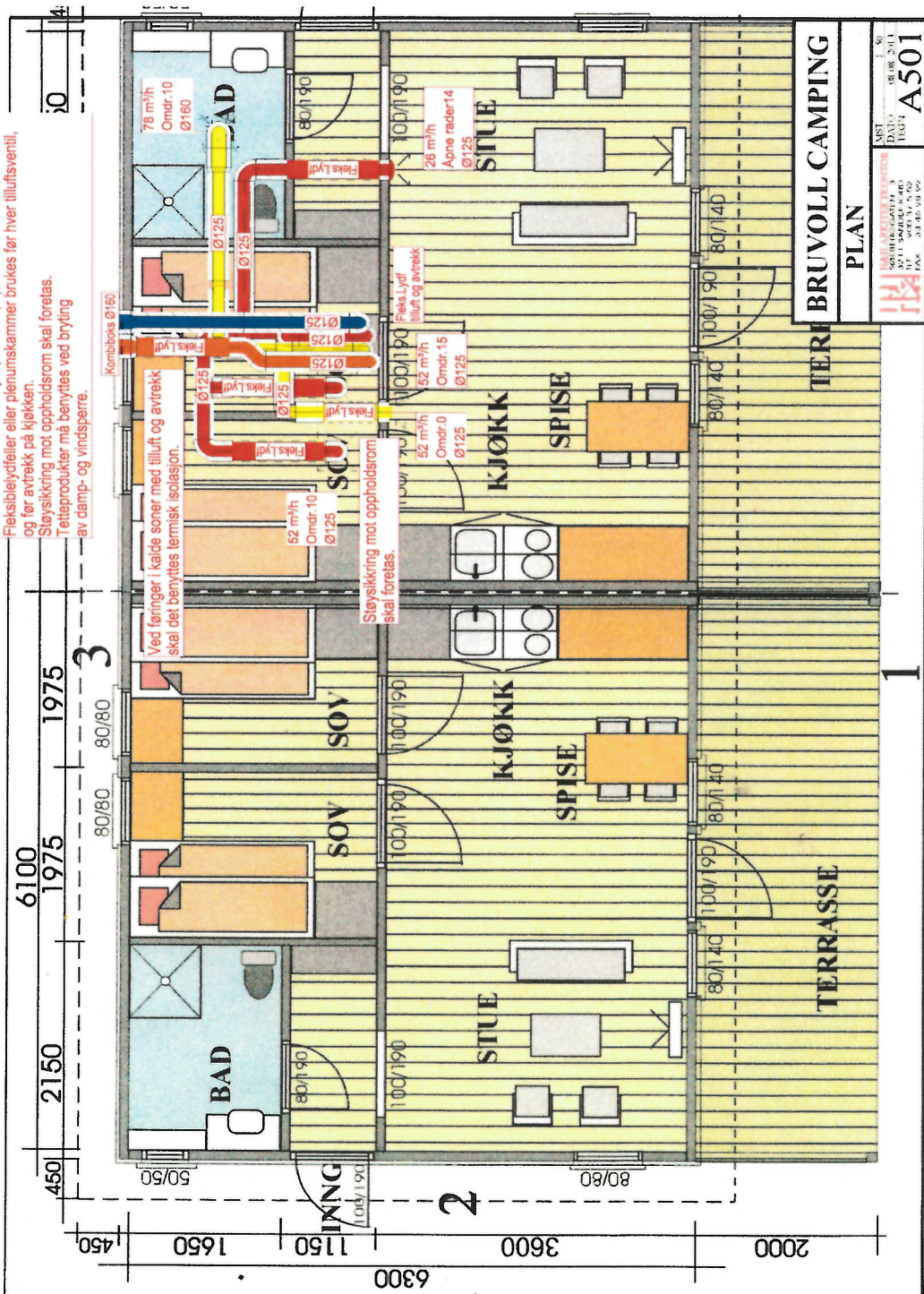
- Les aggregatets monteringsveiledning
- Inntak avkast skal isoleres i HJ.L.
- sin lengde eller bruk 20mm isolert.
- Fulltåking i bjelkestig etter produksjonen
- Det er ikke tillatt å benytte til lufttilførsel til iløstet.
- Retningsgjeter ved byring av vind
- Forserring av tilluft ved bruk av kjøkkenhette må gi minst 100m³/t.
- El 15 kV er obligatorisk kjøkkenhette og
- El 15 kV er obligatorisk for kombibuss.
- Lydløse skal benyttes på tilluft og avtrekk vert på aggregat.
- Ved bruk av aggregat med mer kombibuss som mulig i esebold.
- Verter på er prosjekterte verdier. For sikker resultat må lufteaggregat måles med eget instrument ved innlegg.



Rund ventil vegg/
himling/
plenumsammer.

Etter kundes ønske		VENTISTÅL <small>stålventilasjon</small>	
BYGGTYPE	KRH	BYGGNUMMER	20.06.2019
BYGGNAVN	Seim Bygg AS	BYGGNUMMER	95707408
BYGGTYPE	Bruvoll Camping	BYGGNUMMER	7815
BYGGNAVN	Hytte høyre, ventilasjon 3D	BYGGNUMMER	5956
BYGGTYPE	Lindås	BYGGNUMMER	

Aggregat type Ensy AHU 200 Venstre plasseres loft.
 Fleksibelydteiler monteres på tilluft, avtrekk og avkast ut fra aggregat.
 Inntak og avkast isoleres i hele sin lengde
 med 50mm kondensisolasjon(isostrempje), eller bruk rund isoduct.
 Fleksibelydteiler eller plenumsammer brukes for hver tilluftsventil,
 og tør avtrekk på kjøkken.
 Støysikring mot oppholdsrom skal foretas.
 Tettestrukturer må benyttes ved bryting
 av damp- og vindspærre.



Etter kundes ønske

Seim Bygg AS
 Bruvoll Camping
 Hytte høyre

KRHH
 95707408
 20.06.2019



BYGG	PLAN	BYGGNOMR.	BYGGNOMR.	BYGGNOMR.	BYGGNOMR.
		Lindås	5956		
				7815	
					1:50

Skriv ut skjema

Målerapport - lekkasjemåling

Byggherre: Bruvoll Camping v/ Jostein Konglevoll
 Adresse/Husnr.: Hundvinsvegen 10
 Hustype: Camping hytte 6
 Tegningsnr./Ver.:
 Ansvarlig utbygger:
 Ansvarlig for måling:
 Måleutstyr /type/serienr.):

Målingens hensikt

Kontroll under byggeprosess
 Egenkontroll ved slutføring
 3dje parts forenklet kontroll
 Annet Beskriv

Kommentar:

Måling

Avlest luftmengde ved 50Pa	200	m ³ /h
/ Beregnet oppvarmet volum	83	m ³
= Lekkasetall	200	

Bruksområde

Flexit TM 250 er beregnet for å måle tetthet i boliger under oppføring og å gi en god, forenklet sluttdokumentasjon spesielt egnet ved egenkontroll av tetthet til eneboliger og leiligheter (indikere byggets lekkasetall).

Forskrifter og standarder

Flexit TM 250 utfører tetthetsmåling av boligen etter en forenkling av differanse-trykkmetoden som er beskrevet i NS-EN ISO 9972:2015.

Toleranser

Viften kan brukes i arbeidsområdet 190-1500 m³/h.
 Måleusikkerhet: Luftmengde: +/- 2%
 Trykk: +/- 3%

Ved måling hvor luftmengden er mellom 190 og 300 m³/h, bør det gjøres to kontrollmålinger. Avviket må ikke overstige 7%.

Undertegnede bekrefter at målingen er utført ihht. prosedyre beskrevet i veiledningen.

Dato 15/5 - 2019

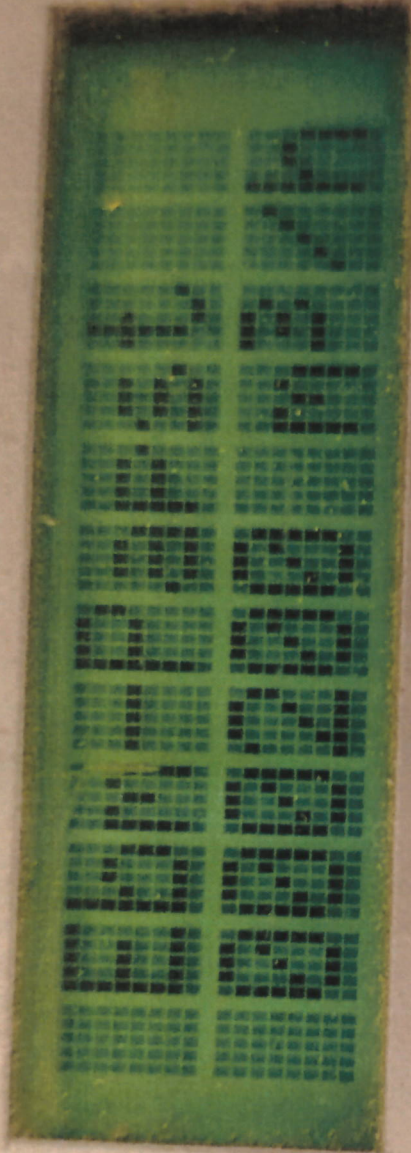
Signatur

Anne Rognaldsen

Skriv ut skjema

DPT-FLOW

Hydr Nr. 6.



The image shows a green rectangular grid with a pattern of small black squares. The grid is oriented vertically and appears to be a data matrix or a barcode. The squares are arranged in a regular pattern, with some squares missing or faded, creating a unique sequence. The grid is located on the left side of the document, below the 'DPT-FLOW' header.

Ventilasjonsdata



Kundenummer og Navn	150521	Seim Bygg AS	Dato
Att	Hytte Venstre		20.06.2019
Tegn nr	7815		
Prosjektadresse	Bruvoll Camping		
Rekv.nr			
Gnr/Bnr/Leil.nr./Kommune			Lindås
Saksbehandler Ventistål	KRH		

Boligareal	Forskriftskrav
BRA	Luftmengde
(m ²)	(m ³ /t)
39	56,16

Prosjektert	Prosjektert	Forsert*
Luftmengde	Luftskifte	Luftmengde
(m ³ /t)	(m ³ /t/m ²)	(m ³ /t)
130	3,33	144

*Samtidig forsering av inntil 2 bad og vaskerom

Romtype	Antall Avtrekk	Forskriftskrav Luftmengde	Prosjektert Luftmengde	Utbalansert Luftmengde
Kjøkken	1	36	52	
Bad 1	1	54	78	
Bad 2	0	0	-	
Bad 3	0	0	-	
Vask	0	0	-	
Wc	0	0	-	
Bod	0	0	-	
Ekstra	0	0	-	
Sum	2	90	130	-

Romtype	Antall Tilluft	Forskriftskrav Luftmengde	Prosjektert Luftmengde	Utbalansert Luftmengde
Dobbel sov	2	104	104	
Enkel sov	0	0	-	
Opphold	1	26	26	
Stue	0	0	-	
Ekstra	0	0	-	
Sum	3	130	130	-

Aggregat Type: Ensy AHU 200 Høyre

Aggregat innstilling normaldrift			SFP-faktor	Temperatur-	Kanaltrykk	Kanaltrykk
Tilluft:	Driftstrinn: 2	52 % (50-79)	(Kw/m ³ /s)	Virkningsgrad	Avtrekk**	Tilluft**
Avtrekk:	Driftstrinn: 2	54 % (50-79)	1,15	88 %	21 Pa	21 Pa

* I henhold til produsentens dokumentasjon og forutsetninger

** Trykkfall i kanalnettet inkludert inntak/avkast løsning

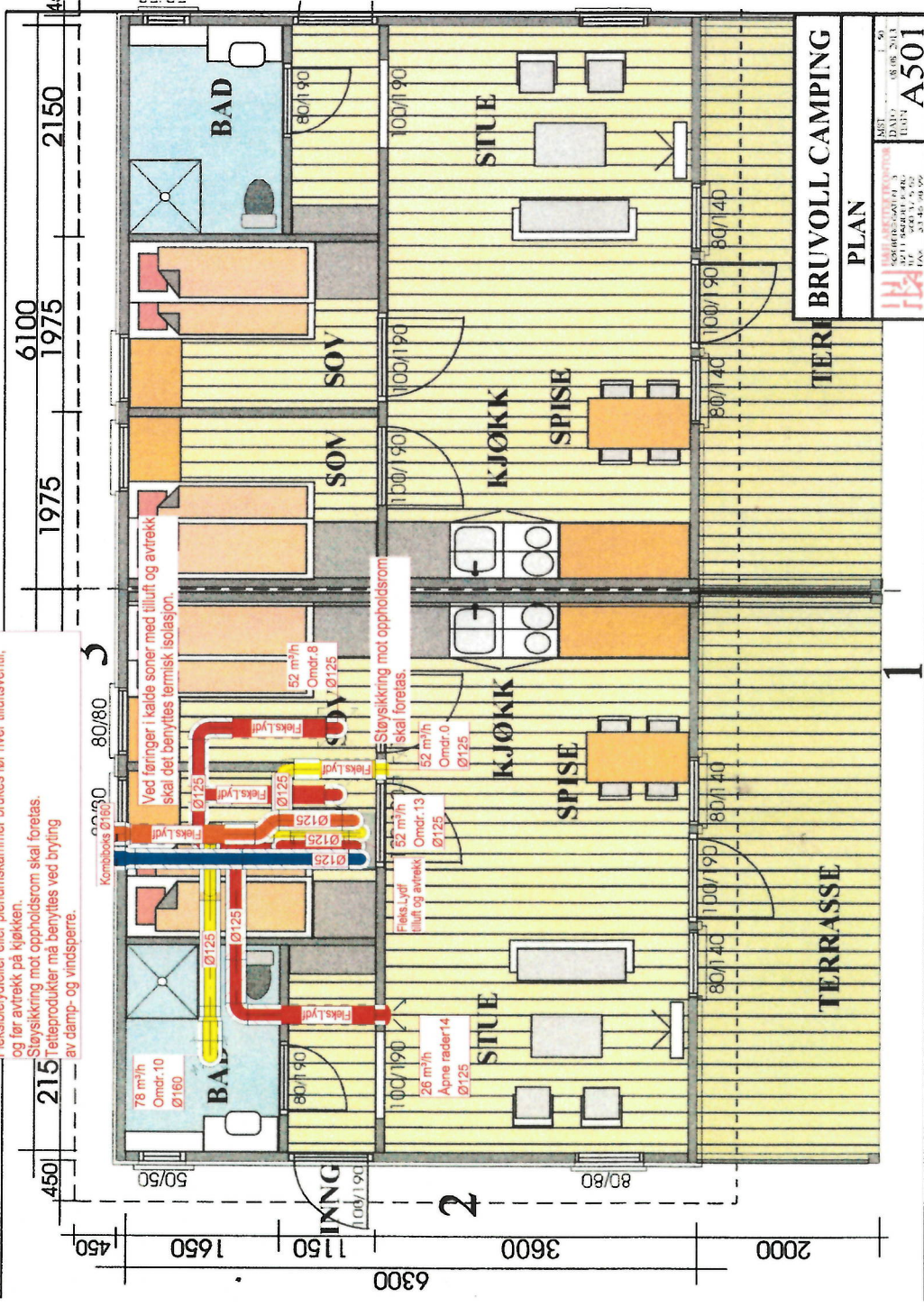
Innstilling minimumsdrift		Innstilling forsert drift	
Tilluft:	30 % (30-49)	Tilluft:	80 % (80-100)
Avtrekk:	31 % (30-49)	Avtrekk:	80 % (80-100)

Ventilasjonsbehovet er beregnet i henhold til § 13.2 i Byggteknisk forskrift av 01.07.2017 m/Veiledning og Byggforsk detaljblad 552.301 - Mai 2015

Ventistål AS, Avd. Boligventilasjon, Gulliveien 32, 3157 BARKÅKER
boligventilasjon@ventistal.no

Versjon 27.11.2017

Aggregat type Ensy AHU 200 Høyre plasseres loft.
 Fleksiblelfiler monteres på tilluft, avtrekk og avkast ut fra aggregat.
 Inntak og avkast isoleres i hele sin lengde
 med 50mm kondensisolasjon (isostrome), eller bruk rund isoduct.
 Fleksiblelfiler eller plenuskammer brukes før hver tilluftsventil,
 og før avtrekk på kjøkken.
 Støysikring mot oppholdsrom skal foretås.
 Tetteprodukter må benyttes ved bryting
 av damp- og vindspærre.



• Les aggregatets monteringsveiledning
 • Inntak og avkast skal isoleres i HULL sin lengde eller bruk 20mm isoduct.
 • Hulltetting i bryting etter produksjonen
 • Fleksiblelfiler eller plenuskammer skal benyttes på tilluft og avtrekk.
 • Føremønstret ved bryting av vindspærre skal benyttes på tilluft og avtrekk.
 • Føremønstret må gå minst 100mm i.
 • El 15 kV, mellom kjøkkensettene og kjøkkenet skal benyttes på tilluft og avtrekk.
 • Lyddamp skal benyttes på tilluft og avtrekk rett på aggregat.
 • Støysikring mot oppholdsrom skal foretås.
 • Ventil på er er prosjektere ventiler. For sikkerhet resultat må luftmengder måles med eget instrument ved innlegg.

Tilluft
 Avtrekk
 Inntak
 Avkast
 By pass kjølette

Rund ventil vegg/himling/plenuskammer.

Etter kundes ønske

PROJEKTANT	Seim Bygg AS
BYGGMESTER	Bruvoll Camping
ANSVARLIG	Hytte venstre
PROJEKT	KRH
PROJEKT NR.	95707408
PROJEKT DATUM	20.06.2019
BYGGMESTER NR.	7815
BYGGMESTER	Lindås
BYGGMESTER NR.	5956
BYGGMESTER	1:50

VENTISTÅL
 Byggematerialer



- Les aggregatets monteringsveiledning.
- Innstrikking skal isoleres i HLL i sin lengde eller brek, 20mm isolert.
- Fullføring i bjelke lag etter produksjonen er avsluttet.
- Det er ikke tillatt å benytte til lufttilførsel til illokket.
- Føttemysjer er ved bygging av vind foring med utluft og innluft.
- Føttemysjer mellom kjøkkenbrettet og ei 15 krev mellom kjøkkenbrettet og veggen skal benyttes på inntak og avtrekk rett på aggregatet.
- Ventilene på avtrekk skal merkes kombiboks eller med et eget nummer.
- Ventilene på et prosjekters ventiler, for sikkerhet resultat må lummen eller måles med eget instrument ved innreg.

- Tilluft
- Avtrekk
- Inntak
- Avkast
- By pass kjølette



Eter kundens ønske		VENTISTÅL	
Seim Bygg AS		KRIH	
Bruvoll Camping		20.06.2019	
Hytte venstre, ventilasjon 3D		95707408	
Lindås		5956	
		7815	
		MULTIFUNK	