

Jørgen M. Schultz

## Katalog over et års målinger i center 3, Rockwool International A/S

Sagsrapport  
BYG•DTU SR-02-17  
2002  
ISSN 1396-402x

## Indholdsfortegnelse

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Indledning .....                                                                      | 2   |
| 2. Måleprogram og databehandling .....                                                   | 2   |
| 2.1 Generel databehandling .....                                                         | 3   |
| 2.2 Databehandling for el- og varmekonsum .....                                          | 3   |
| 3. Månedsværdier af udvalgte data .....                                                  | 5   |
| 4. Grafisk præsentation af klimadata .....                                               | 6   |
| 5. Grafisk præsentation af indetemperaturer A – syd .....                                | 13  |
| 6. Grafisk præsentation af indetemperaturer A – nord .....                               | 20  |
| 7. Grafisk præsentation af indetemperaturer C .....                                      | 27  |
| 8. Grafisk præsentation af opvarmningsbehov .....                                        | 34  |
| 9. Grafisk præsentation af el-forbrug .....                                              | 41  |
| 10. Grafisk præsentation af CO <sub>2</sub> – koncentration i A .....                    | 48  |
| 11. Grafisk præsentation af relativ fugtighed i rumluften, A .....                       | 55  |
| 12. Grafisk præsentation af fugtindhold i konstruktioner .....                           | 62  |
| 13. Grafisk præsentation af temperaturer i gulv/fundament .....                          | 69  |
| 14. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i vægkassette #2 – vestvæg .....  | 76  |
| 15. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i lodret profil 1 i vestvæg ..... | 83  |
| 16. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i vægkassette #55 – vestvæg ..... | 90  |
| 17. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i lodret profil 2 i vestvæg ..... | 97  |
| 18. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i vægkassette #16 – østvæg .....  | 104 |
| 19. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i tagkassette #5 .....            | 111 |
| 20. Grafisk præsentation af temperaturer og varmestrøm i tagkassette #8 .....            | 118 |
| 21. Konfiguration af målekort .....                                                      | 125 |

## 1. Indledning

Ved planlægning af Rockwool International's nye forskningscenter, center 3, i Hedehusene, blev det besluttet at opføre byggeriet som et lavenergi-kontorhus, der skulle vise, at det er muligt at opføre et kontorhus med et energiforbrug til rumopvarmning på maksimalt 1/3 af kravene i det gældende bygningsreglement, BR-95. Samtidig skulle byggeriet udmærke sig ved et godt indeklima – både med hensyn til temperaturer, luftkvalitet og dagslys.

BYG•DTU blev bedt om at forestå udarbejdelsen af et omfattende måleprogram til verificering af de opstillede mål og detailmålinger på udvalgte konstruktionsdele, samt at stå for den efterfølgende databehandling og analyse.

Nærværende rapport – eller katalog – indeholder en grafisk præsentation af de målte data, samt en opsummerende tabel over månedsværdier (middelværdier eller summer) for udvalgte størrelser.

Rapporten er opbygget på den måde, at først beskrives kortfattet de udførte målinger samt den efterfølgende databehandling. Dernæst følger en oversigt over de væsentligste data til karakterisering af bygningens funktion opgjort på månedsbasis og til slut vises alle måledata grafisk grupperet efter art og placering.

For hver gruppe indledes med en beskrivelse af følernes placering i konstruktionen eller bygningen samt eventuelle kommentarer knyttet til målingerne. Dernæst vises alle data for hele måleperioden, hvilket kan give et overblik over de årstidsafhængige forhold, men umuliggør en mere detaljeret sammenligning af de enkelte målte størrelser, hvorfor der efterfølgende er vist de målte data måned for måned.

Der uddrages ingen konklusioner i denne rapport, men der henvises til hovedrapporten fra projektet.

## 2. Måleprogram og databehandling

Hardwaredelen af målesystemet består af Solartron målekort fra Schlumberger, der gør det muligt at placere de enkelte opsamlingsenheder tæt på målepunkterne og via en enkel kabelforbindelse skabe forbindelse til computeren, der styrer dataopsamlingen og lagrer data på computerens harddisk.

Edb-programmet til styring af dataopsamlingen samt en indledende databearbejdning før lagring af data er et gennemtestet generelt program udviklet på BYG•DTU og som har været anvendt i en lang række måleprojekter på instituttet. Programmet er opbygget, så brugeren kun skal indtaste, hvad de enkelte kanaler skal måle, hvor tit der skal måles, hvilke middelværdier der ønskes samt eventuelle omregningsfaktorer. Herefter genererer programmet selv koden til det egentlige måleprogram. Dette betyder et relativt kort tidsforbrug til dannelse af måleprogrammet, og da brugeren ikke selv skal programmere nogen programkode, mindskes risikoen for fejl betydeligt.

Måleprogrammet er sat op til at skanne alle kanaler hvert 10. sekund og automatisk danne timemiddelværdier af de målte data. Kun middelværdierne lagres. Den hurtige skannefrekvens er specielt forårsaget af målingerne af solstråling, hvor der kan være store udsving

over korte tidsperioder, hvorfor en hurtig skanne-frekvens giver den mest repræsentative middelværdidannelse. En undtagelse fra ovenstående er fugtmålingerne i konstruktionerne, hvor der kun skannes i et minut hvert døgn. Dette er nødvendigt på grund af måleprincippet, men er i øvrigt også fuldt ud tilstrækkeligt, idet fugtindholdet ændrer sig meget langsomt.

Timemiddelværdierne gemmes i separate filer for hvert døgn, hvilket gør det nemt at flytte filer, lave backup etc. uden at komme i konflikt med de igangværende målinger. En gang om ugen flyttes filerne automatisk til et sikkert område, hvorfra filerne kan hentes til BYG•DTU for den videre databearbejdning.

## **2.1 Generel databehandling**

Databearbejdningen består generelt set i, at samle alle døgnfilerne og overføre dem til et Excel regneark for grafisk præsentation af data, udregning af middelværdier, summer etc. Der er ikke gjort noget for at udfylde huller med manglende data forårsaget af arbejde på målesystemet eller computernedbrud.

## **2.2 Databehandling for el- og varmemeforbrug**

Vedrørende energiforbruget til rumopvarmning og el-forbruget er der imidlertid foretaget en mere detaljeret databehandling med udfyldning af datahuller og korrektion af energiforbruget til rumopvarmning til standardbetingelser. Datahuller af få timers varighed er udfyldt ved hjælp af lineær regression mellem målingerne på hver side af datahullet. Hvis det drejer sig om længere perioder på 6 timer og opefter, et data udfyldt med data fra en tilsvarende tidsperiode forstået på den måde, at hvis der mangler data fra en weekend anvendes data fra enten weekenden før eller weekenden efter den manglende periode. Hvilken af de to muligheder der anvendes beror på et skøn over hvordan udfyldningsperiodens data passer i "enderne" til datahullet.

Det registrerede varmemeforbrug er selvfølgelig afhængig af den aktuelle indetemperatur samt udetemperaturen og mængden af solindfald. Derfor kræver en fair sammenligning med det forventede energiforbrug til rumopvarmning bestemt ved en indetemperatur på 20 °C og klimadata svarende til referenceåret, at det målte energiforbrug korrigeres i forhold til afvigelserne fra referencesituationen. Dette er gjort ud fra forholdet mellem gradtimerne i den aktuelle situation og i referencesituationen. Gradtimerne er beregnet som middelværdien af skyggegradtimer og solgradtimer i de to tilfælde. Proceduren beskrives nemmest med et eksempel:



**Eksempel:**

|                                      | Målt                                                          | Reference                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Udetemperatur                        | 6 °C                                                          | 5 °C                                                      |
| Indetemperatur                       | 22 °C                                                         | 20 °C                                                     |
| Antal dage i måneden                 | 30                                                            | 30                                                        |
| Solskinstimer i måneden              | 100 t                                                         | 90 timer                                                  |
| Middelsoltimer pr. dag               | 100 t/30 d = 3,3 t/d                                          | 90 t/30 d = 3 t/d                                         |
| Basis gradtimeberegning <sup>1</sup> | $(22 - 20) + 17 = 19$ °C                                      | 17 °C                                                     |
| Skyggegraddøgn pr. døgn              | $(19 - 6)K = 13$ GD                                           | $(17 - 5)K = 12$ GD                                       |
| Solgraddøgn pr døgn <sup>2</sup>     | $13 - (0,56 \times 3,3 + 0,02 \times (3,3)^2 - 0,285) = 11,2$ | $12 - (0,56 \times 3 + 0,02 \times (3)^2 - 0,285) = 10,4$ |
| Middelgraddøgn                       | $0,5 \times (13 + 11,2) = 12,1$                               | $0,5 \times (12 + 10,4) = 11,2$                           |
| Beregnet korrektionsfaktor           | $11,2/12,1 = 0,93$                                            |                                                           |
| Målt energiforbrug                   | 8000 kWh                                                      |                                                           |
| Korrigeret energiforbrug             | $8000 \times 0,93 = 7440$ kWh                                 |                                                           |

<sup>1</sup> Normal graddøgn beregnes ud fra en basis indetemperatur på 17 °C idet det forudsættes at internt varmetilskud fra personer, lys og madlavning kan hæve indetemperaturen de resterende 3 °C til standardværdien 20 °C. Hvis det interne varmetilskud forudsættes konstant, men der er registreret en højere indetemperatur, er det et udtryk for at der ønskes en højere indetemperatur, hvilket i graddøgnberegningen svarer til at øge basistemperaturen svarende til differensen mellem den aktuelle temperatur og 20 °C.

<sup>2</sup>  $GD_{sol} = GD_{skygge} - (0,56 \times \text{Soltimer} + 0,02 \times (\text{Soltimer})^2 - 0,285)$  (DANVAK grundbog 2. udg., side 70)  
Soltimerne er hentet fra DMI's månedlige opgørelser på DMI's hjemmeside.

Den beskrevne korrektionsmetode er behæftet med store usikkerheder hvad angår vægtningen af skygge- og solgraddøgn og især med hensyn til at finde den "rigtige" indetemperatur ud fra målingerne. I huse uden natsenkning af rumtemperaturen, ville den målte indetemperatur midt på natten være et godt mål for varmeanlæggets effektive set-punktstemperatur og dermed den "korrekte" indetemperatur til graddøgnberegningen. Men i det aktuelle tilfælde er der anvendt natsenkning, hvorfor denne metode ikke kan anvendes. Om dagen stiger temperaturen i rummet gennem hele arbejdsdagen, så det er umuligt at konstatere, hvor meget af temperaturstigningen, der skyldes varmeanlægget, og hvor meget der skyldes den interne varmebelastning og solindfald gennem vinduerne.

Der er derfor kort og godt valgt at anvende middelindetemperaturen som parameter i graddøgnberegningen uden at skele til nat- og weekendsenkning af rumtemperaturen eller at rumtemperatures højeste niveauer nok ikke skyldes varmeanlægget.

### 3. Månedsværdier af udvalgte data

|                        |                    | 2001 |      |      |      |      |       |       | 2002  |       |       |      |      |
|------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Målt størrelse         | Enhed              | Jun  | Jul  | Aug  | Sep  | Okt  | Nov   | Dec   | Jan   | Feb   | Mar   | Apr  | Maj  |
| Udetemperatur          | °C                 | 14,7 | 19,5 | 17,8 | 12,8 | 12,0 | 5,1   | 0,2   | 2,5   | 4,1   | 4,5   | 7,2  | -    |
| Global str. vandret    | kWh/m <sup>2</sup> | 156  | 166  | 117  | 62   | 38   | 22    | 9     | 9     | 26    | 82    | 92   | -    |
| Indetemperatur A-stuen | °C                 | 23,3 | 24,5 | 22,8 | 21,8 | 22,0 | 20,8  | 21,2  | 22,2  | 22,1  | 21,8  | 22,1 | 22,4 |
| Indetemperatur A-1.sal | °C                 | 24,4 | 25,4 | 23,5 | 22,8 | 23,0 | 21,6  | 21,6  | 22,7  | 22,8  | 22,2  | 22,7 | 23,5 |
| Indetemperatur C-stuen | °C                 | 21,9 | 23,9 | 23,1 | 21,6 | 21,4 | 20,5  | 20,2  | 21,5  | 21,4  | 20,7  | 20,9 | 21,3 |
| Indetemperatur C-1.sal | °C                 | 23,9 | 25,3 | 23,8 | 22,9 | 22,7 | 21,2  | 20,7  | 21,9  | 22,3  | 22,0  | 22,3 | 23,3 |
| Luftfugtighed A-stuen  | %                  | 35   | 41   | 44   | 42   | 41   | 34    | 29    | 27    | 30    | 27    | 28   | 33   |
| Luftfugtighed A-1.sal  | %                  | 33   | 38   | 41   | 39   | 38   | 33    | 29    | 27    | 29    | 27    | 28   | 32   |
| CO2-indhold A-stuen    | ppm                | 469  | 448  | 480  | 545  | 575  | 660   | 638   | 646   | 614   | 564   | 573  | 517  |
| CO2-indhold A-1.sal    | ppm                | 473  | 441  | 477  | 552  | 592  | 664   | 630   | 664   | 621   | 570   | 579  | 519  |
| El-forbrug A-stuen     | kWh                | 3736 | 3237 | 3930 | 3708 | 3806 | 3847  | 4159  | 4362  | 2996  | 2674  | 2610 | 2574 |
| El-forbrug A-1.sal     | kWh                | 3949 | 3664 | 3268 | 3549 | 3836 | 3954  | 3409  | 4072  | 3339  | 2547  | 2360 | 2020 |
| Varme A                | kWh                | 0    | 0    | 0    | 1790 | 3805 | 11850 | 19797 | 20316 | 13781 | 12276 | 7925 | 1503 |
| Varme A, korr.         | kWh                | 0    | 0    | 0    | 770  | 3539 | 14457 | 18609 | 22144 | 18329 | 14854 | 7370 | 1202 |
| Varme B                | kWh                | 0    | 0    | 0    | 2152 | 3544 | 10336 | 16825 | 18087 | 11926 | 10663 | 6892 | 1093 |
| Varme B, korr.         | kWh                | 0    | 0    | 0    | 925  | 3296 | 12610 | 15816 | 19715 | 15862 | 12902 | 6410 | 874  |

I tabellen er alle el- og varmeforbrug de summerede værdier på månedsbasis, mens de øvrige værdier er månedsmiddelværdier.

Som det fremgår af tabellen, er der ikke anført værdier for udetemperaturen og solstrålingen for maj måned 2002, hvilket skyldes, at målingerne har været ude af drift i ca. 10 døgn sidst på måneden.

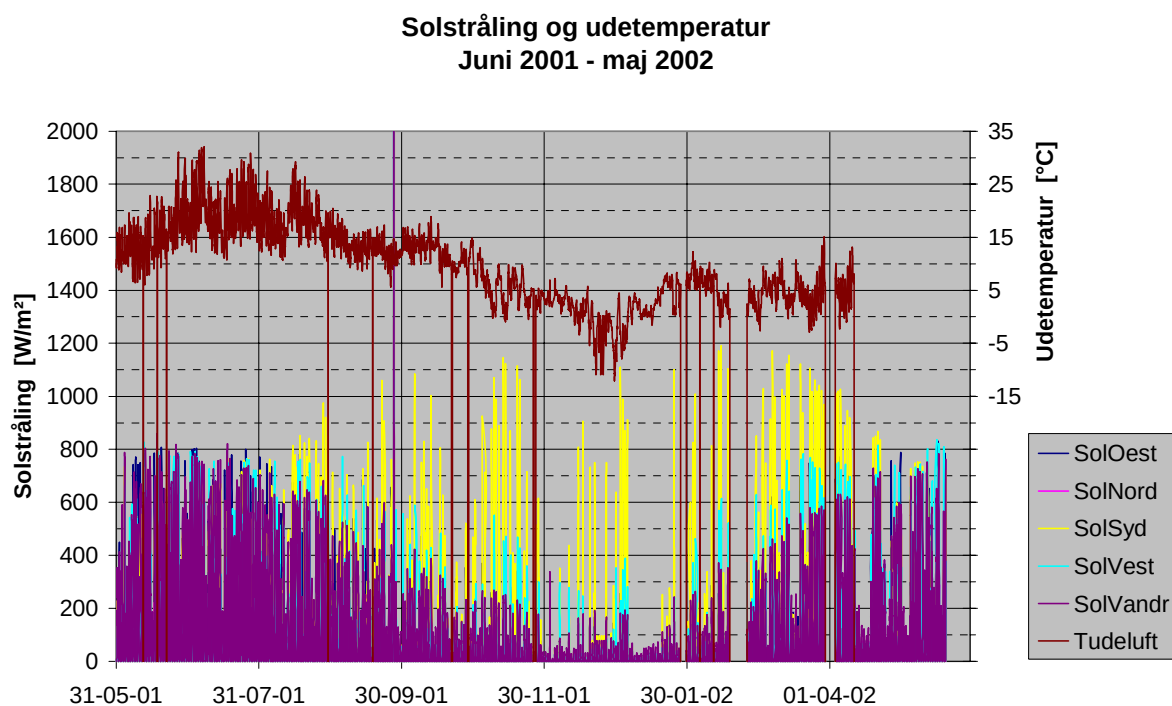
## 4. Klimadata

Der er målt følgende klimadata:

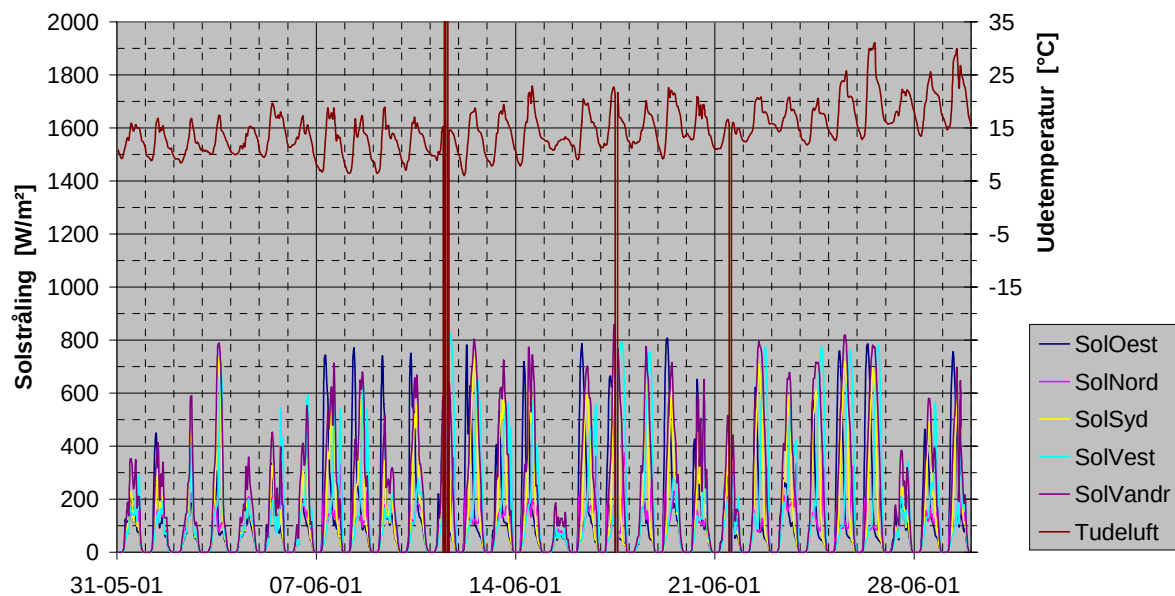
| Beskrivelse                       | Følertype           | Label    |
|-----------------------------------|---------------------|----------|
| Global solstråling på vandret     | Silicon pyranometer | SolVandr |
| Global solstråling på lodret nord | Silicon pyranometer | SolNord  |
| Global solstråling på lodret øst  | Silicon pyranometer | SolOest  |
| Global solstråling på lodret syd  | Silicon pyranometer | SolSyd   |
| Global solstråling på lodret vest | Silicon pyranometer | SolVest  |
| Udetemperatur                     | Termoelement        | Tude     |

### Kommentarer

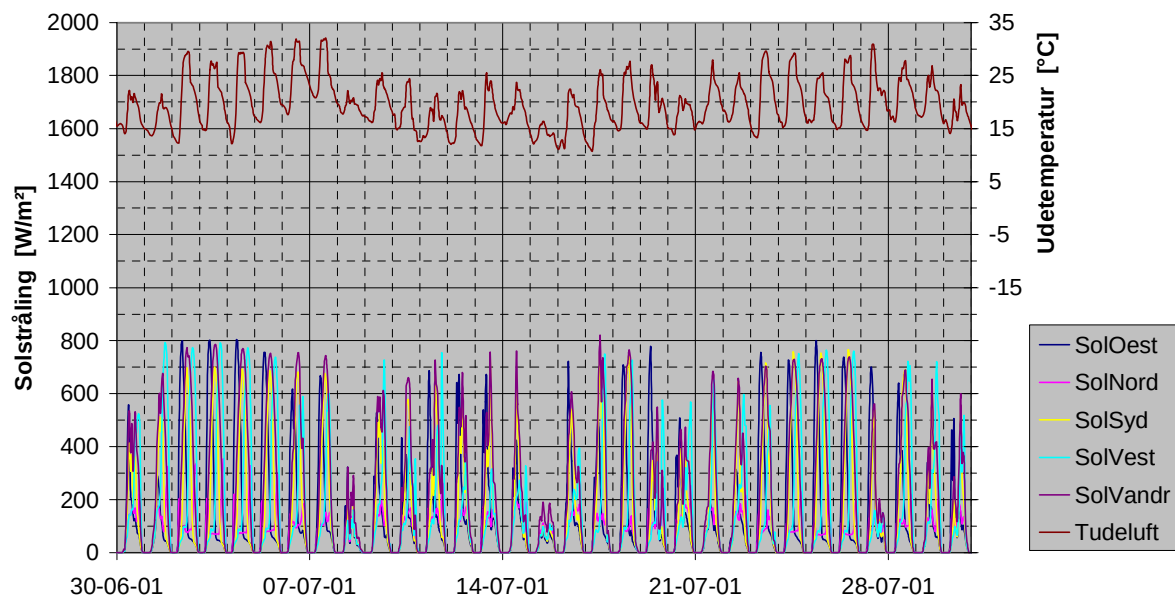
Især i vintermånederne måles der usandsynligt høje værdier af solstrålingen mod lodret syd, hvilket kan skyldes reflekser fra tagvinduerne.



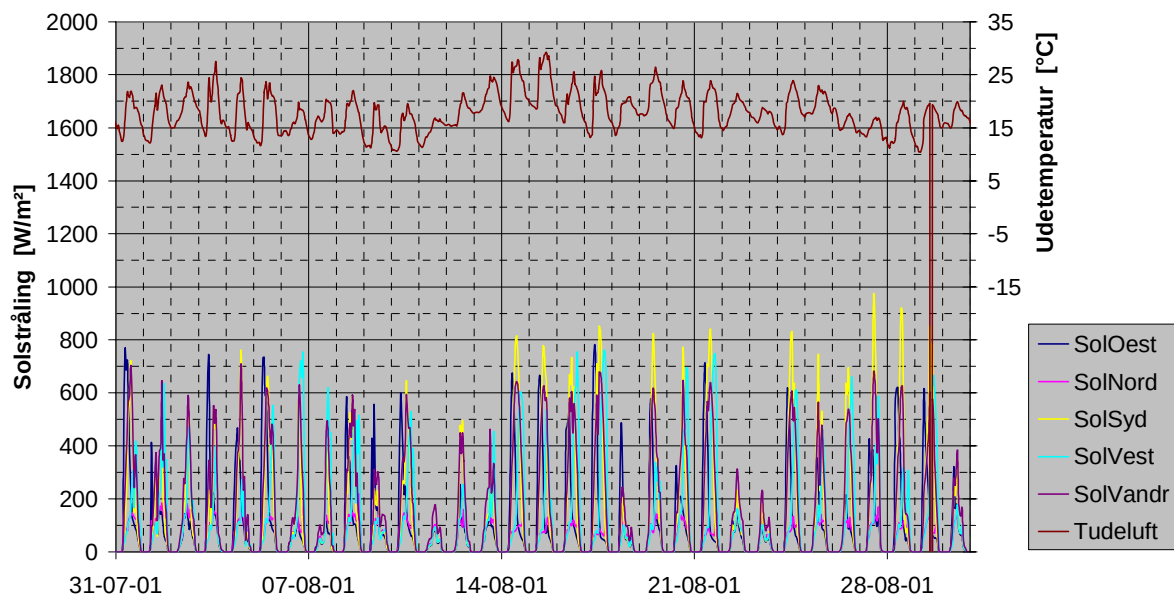
### Solstråling og udetemperatur Juni 2001



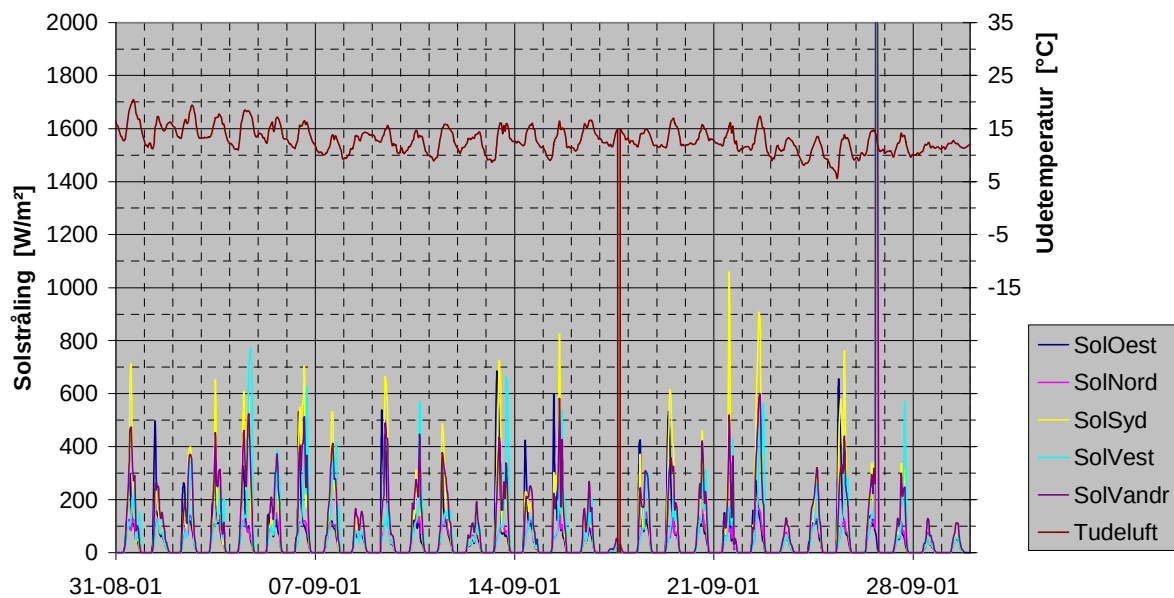
### Solstråling og udetemperatur Juli 2001



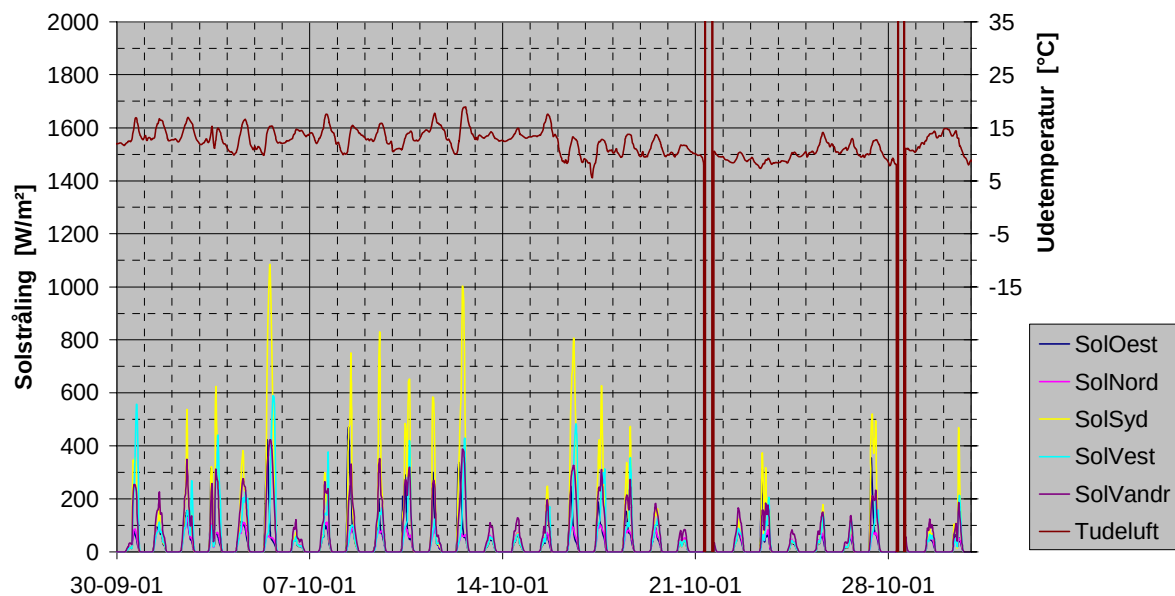
### Solstråling og udetemperatur August 2001



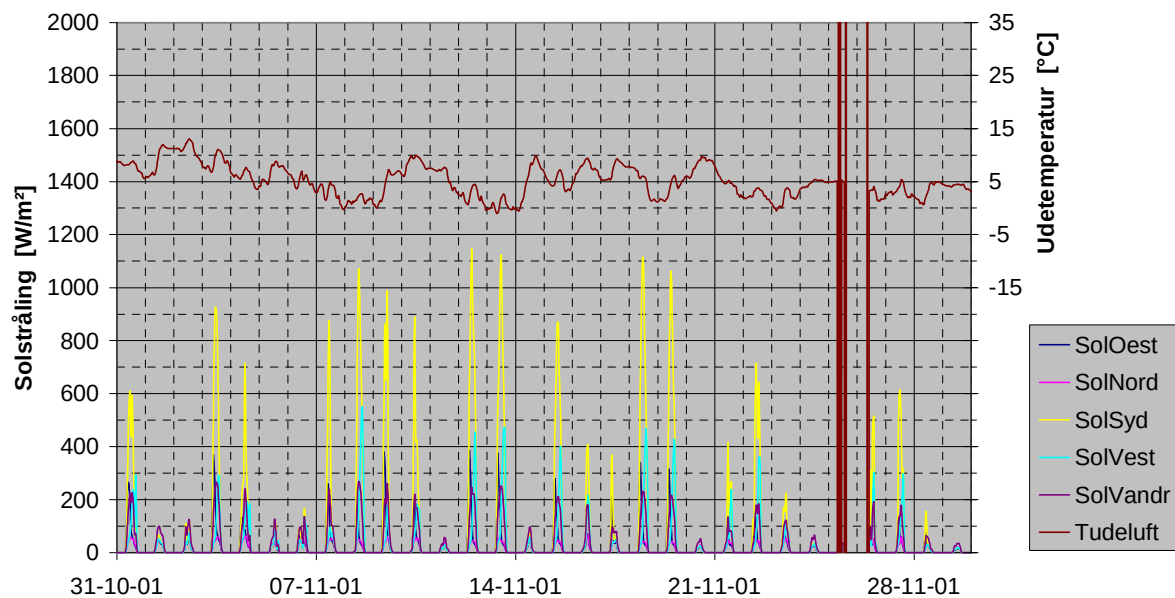
### Solstråling og udetemperatur September 2001



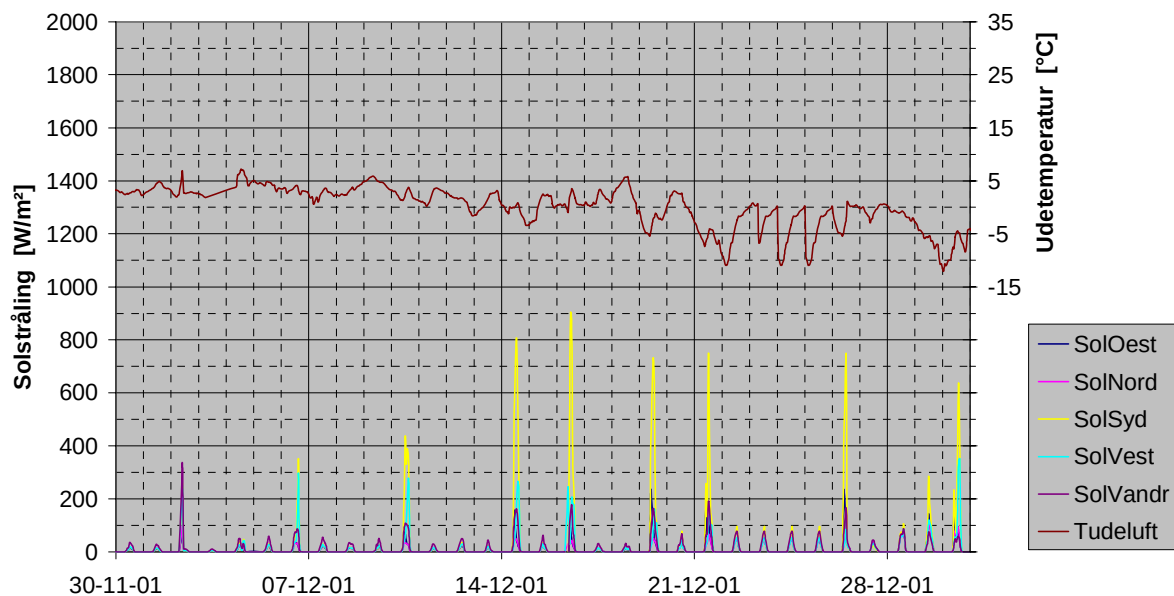
### Solstråling og udetemperatur Oktober 2001



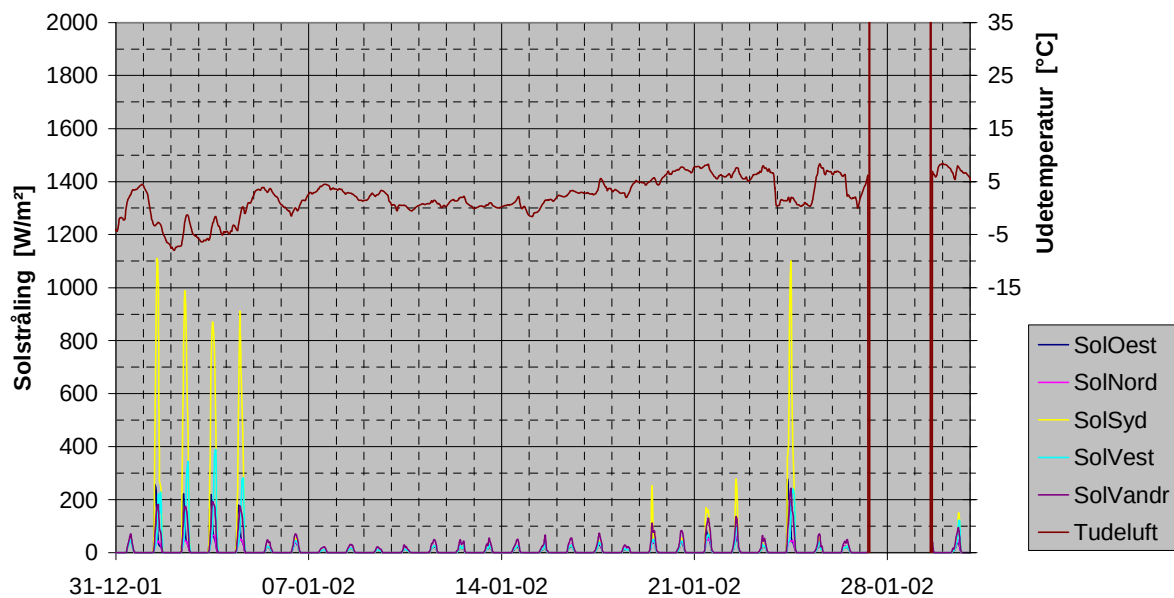
### Solstråling og udetemperatur November 2001



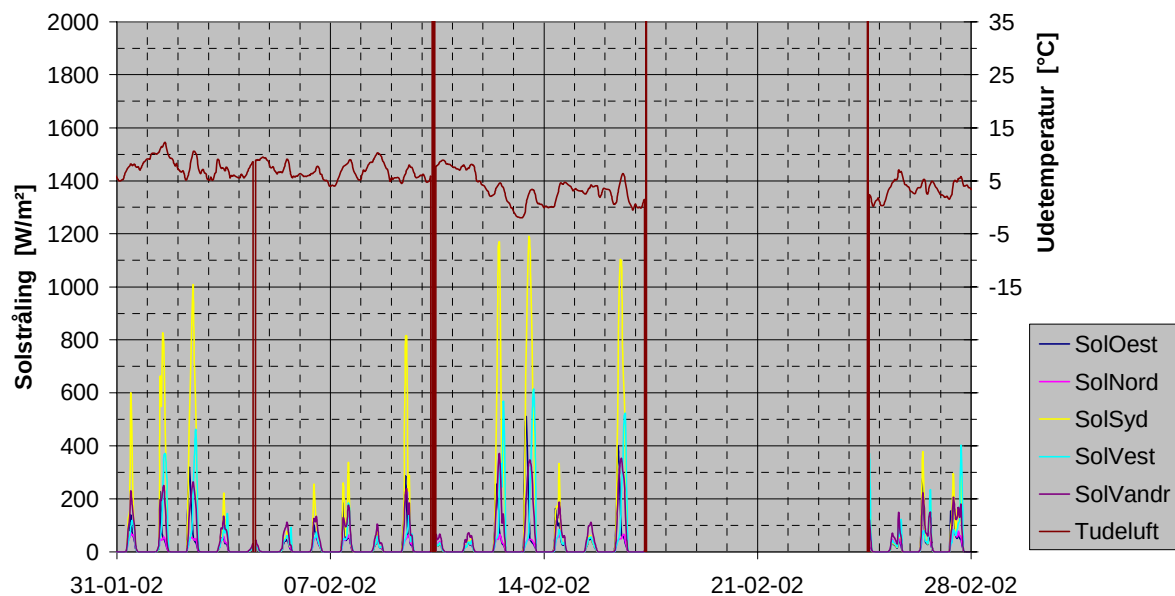
### Solstråling og udetemperatur December 2001



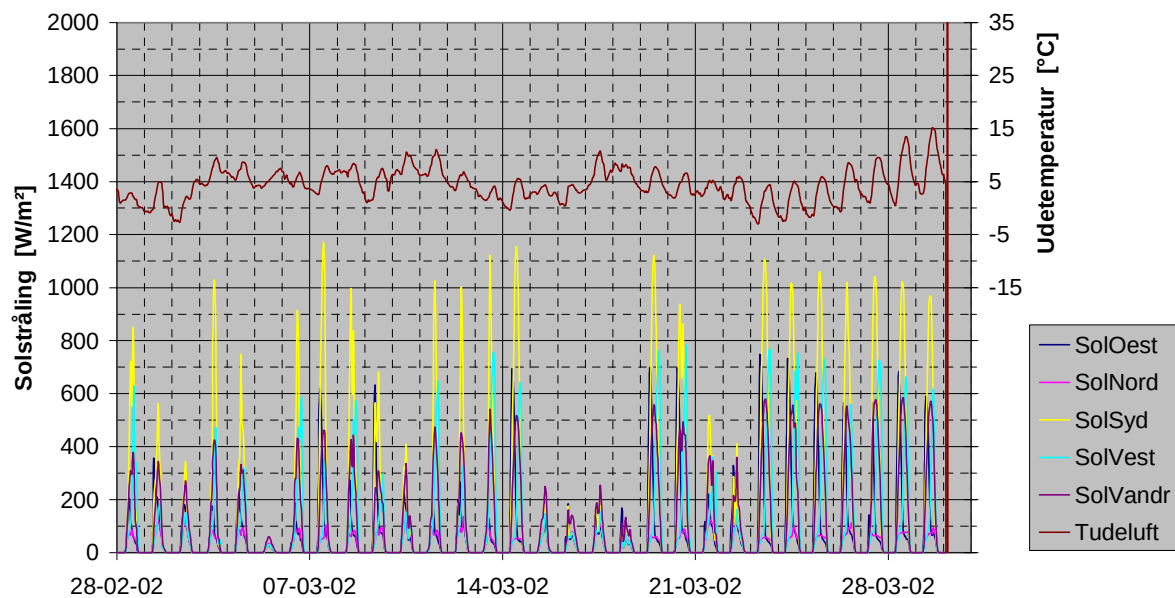
### Solstråling og udetemperatur Januar 2002



### Solstråling og udetemperatur Februar 2002

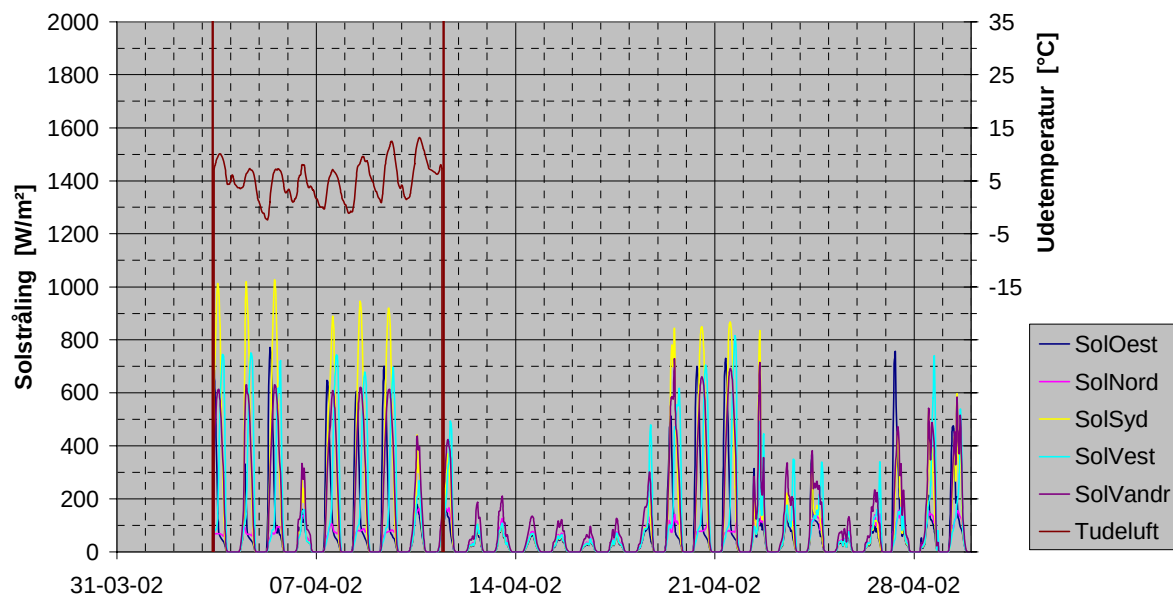


### Solstråling og udetemperatur Marts 2002

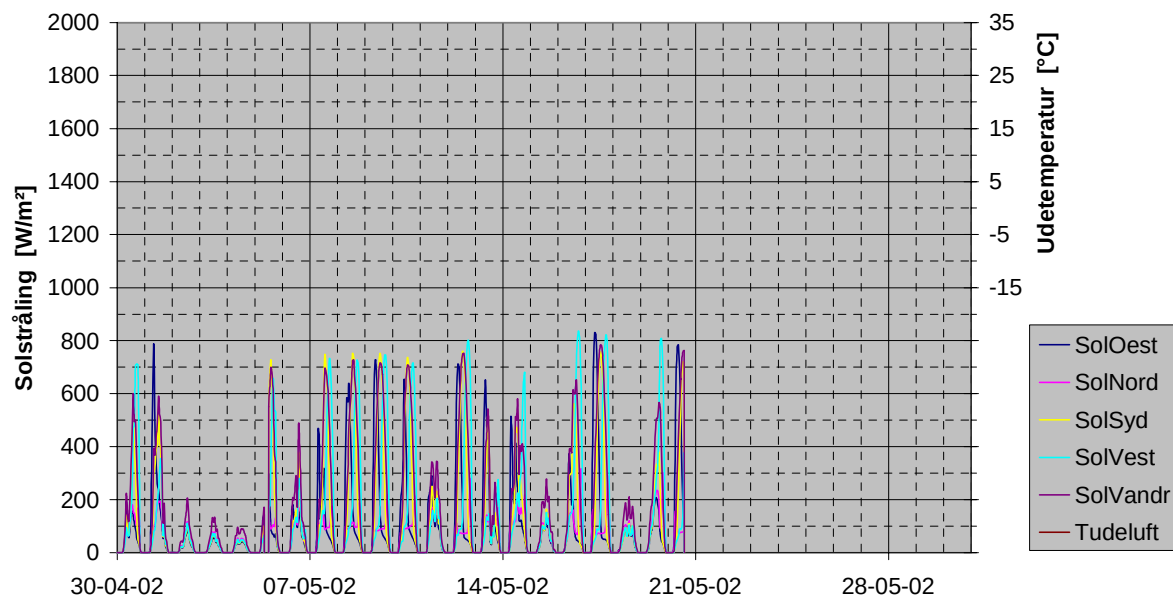




### Solstråling og udetemperatur April 2002



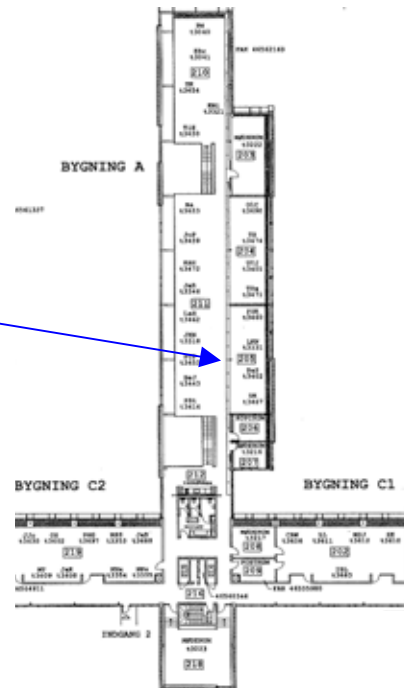
### Solstråling og udetemperatur Maj 2002



## 5. Lodret temperaturprofil ved sydlig søjle i A-fløj

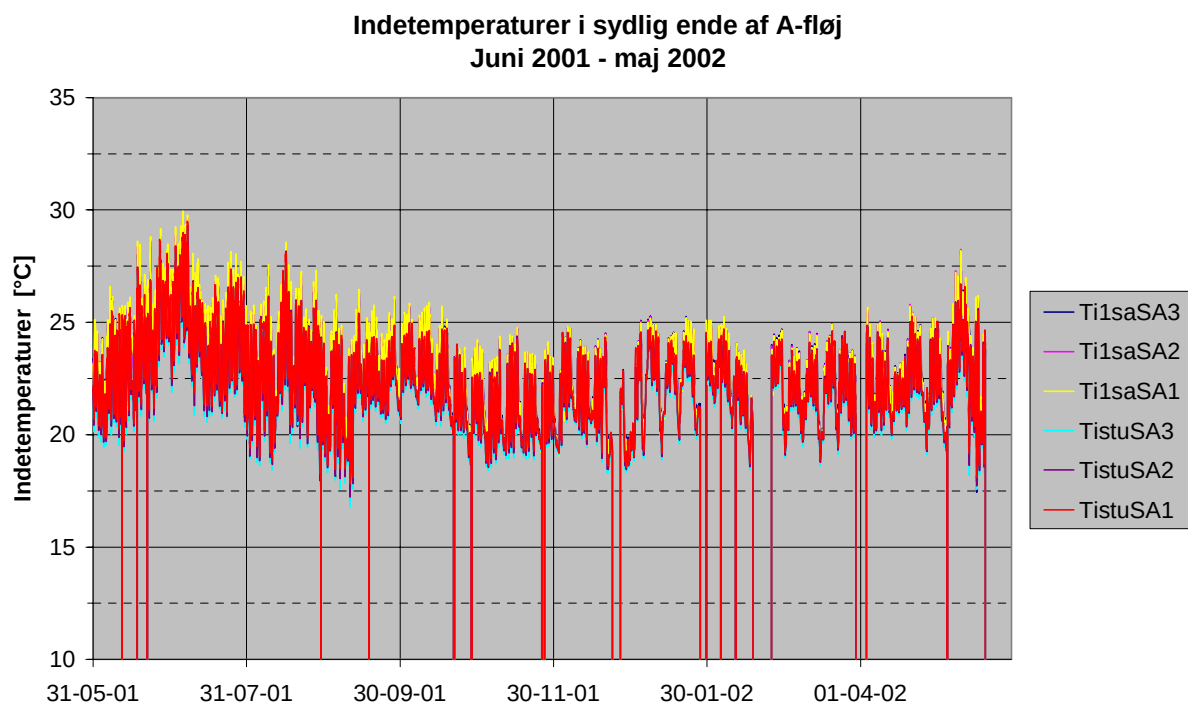
Der er målt følgende data i det lodrette profil:

| Følertype    | Label    |
|--------------|----------|
| Termoelement | TistuSA3 |
| Termoelement | TistuSA2 |
| Termoelement | TistuSA1 |
| Termoelement | Ti1saSA3 |
| Termoelement | Ti1saSA2 |
| Termoelement | Ti1saSA1 |

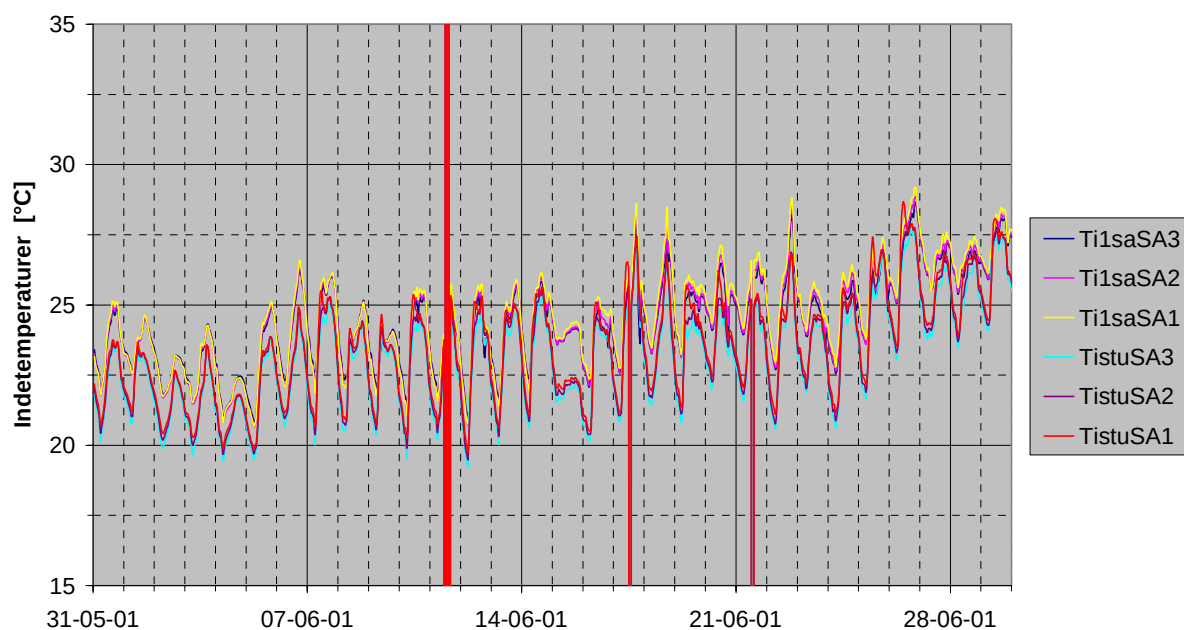


### Kommentarer

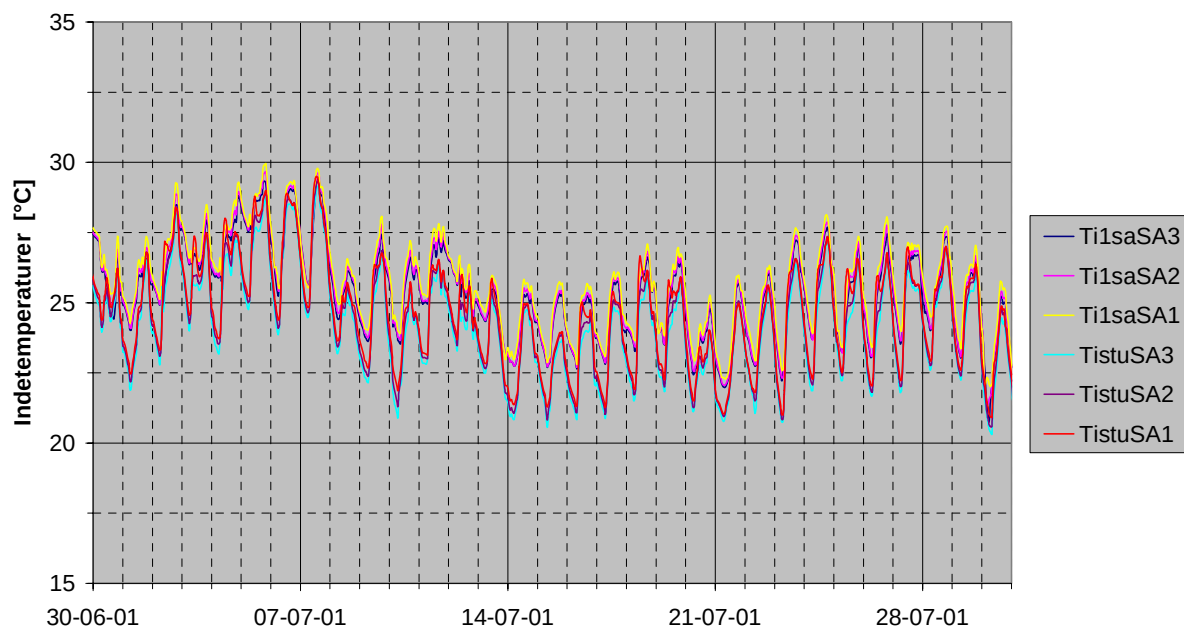
Tistu dækker over temperaturer målt i stueetagen, Ti1sa dækker over temperaturer målt på 1. sal. Tallene 1 til 3 angiver målepunktets placering over gulvniveau (1: 0,3 m; 2: 1,8 m; 3: 3,3 m).



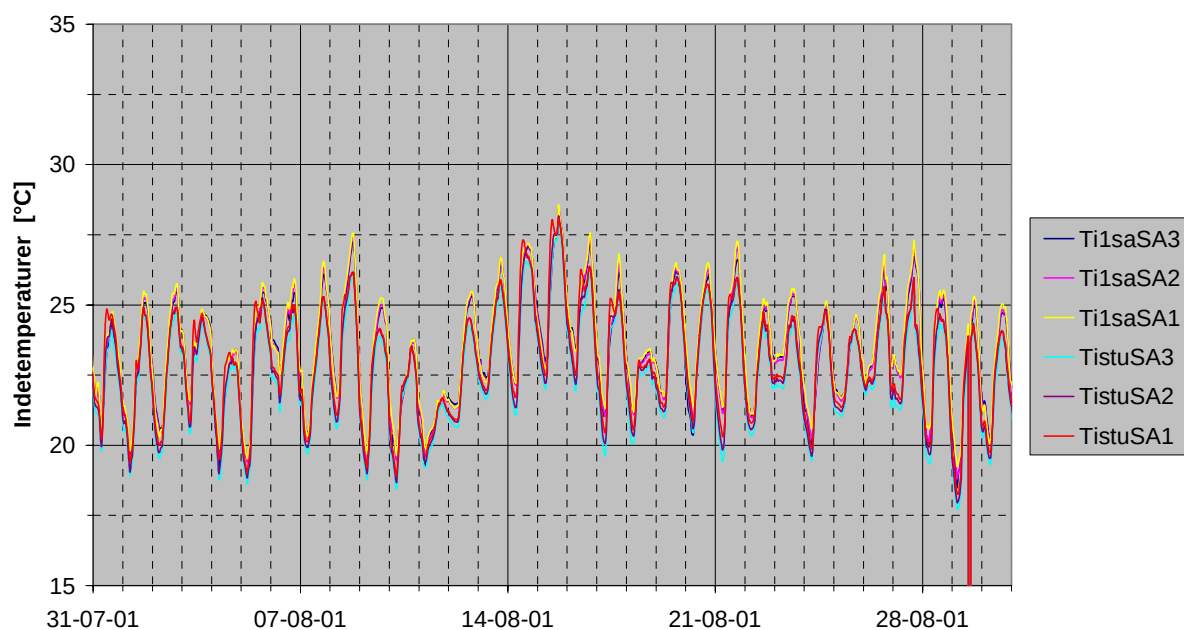
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
Juni 2001



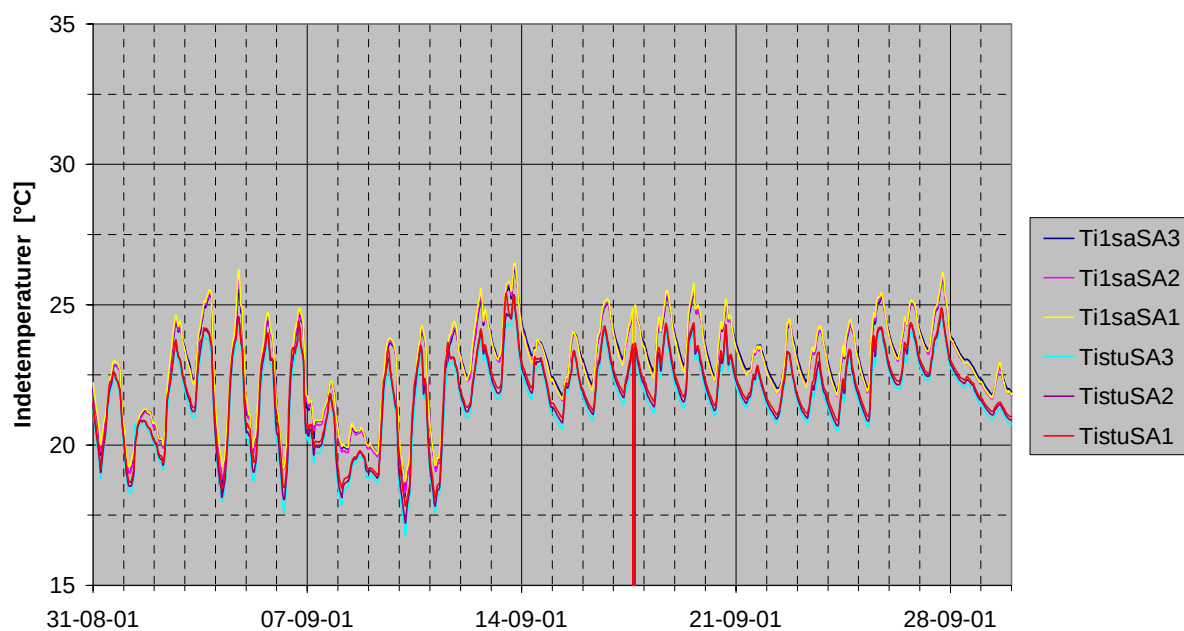
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
Juli 2001



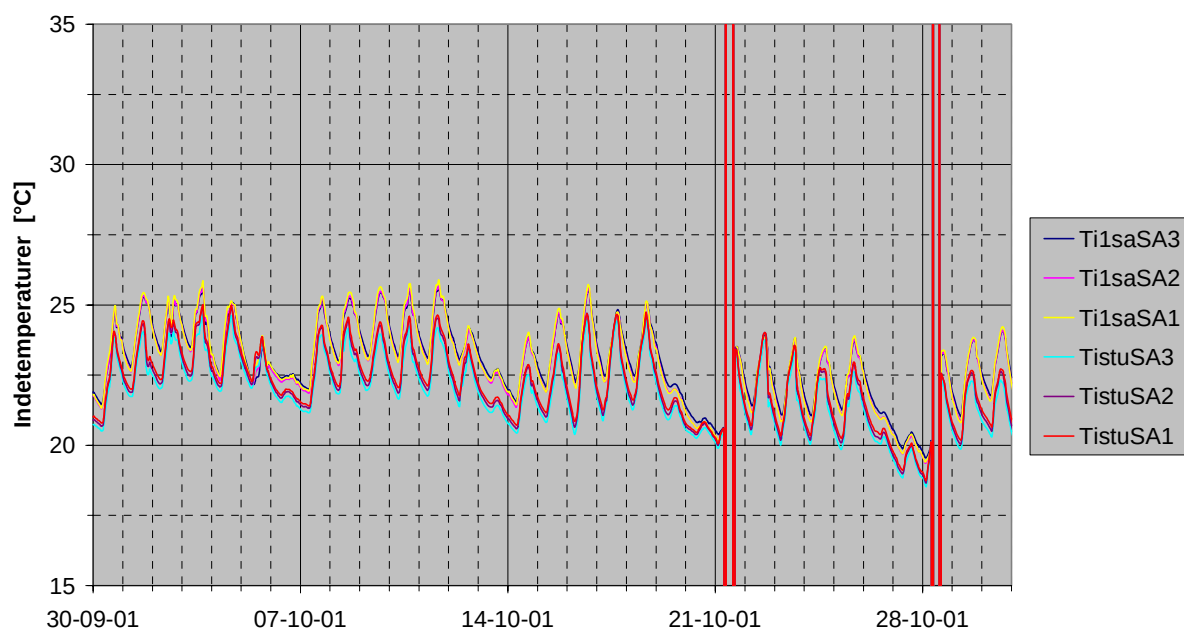
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
August 2001



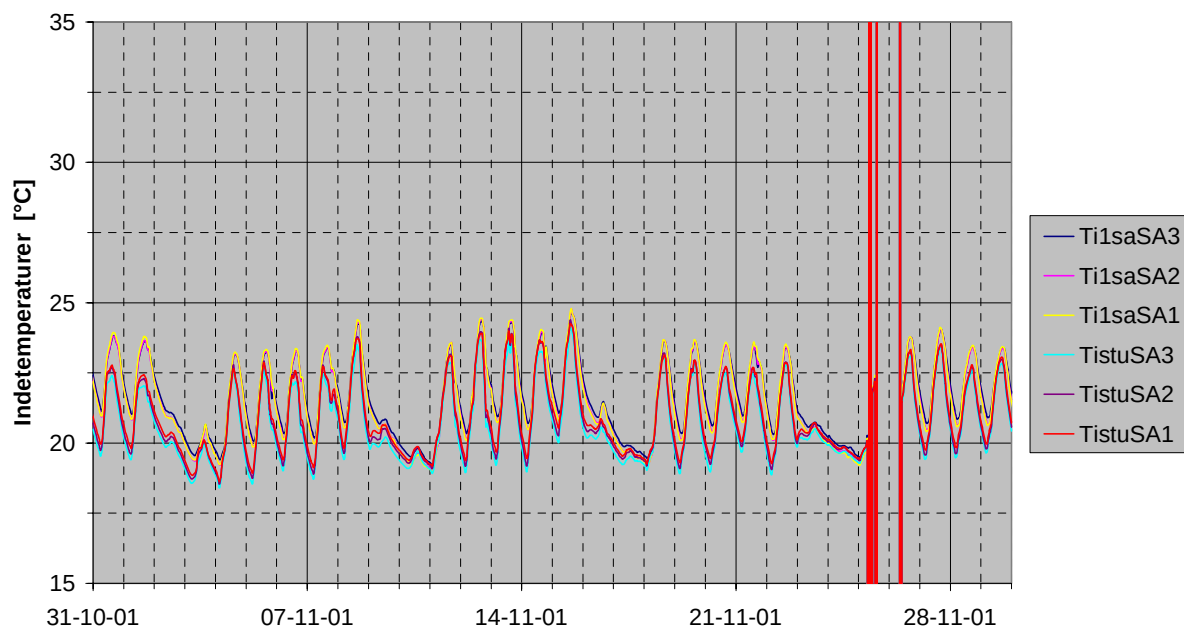
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
September 2001



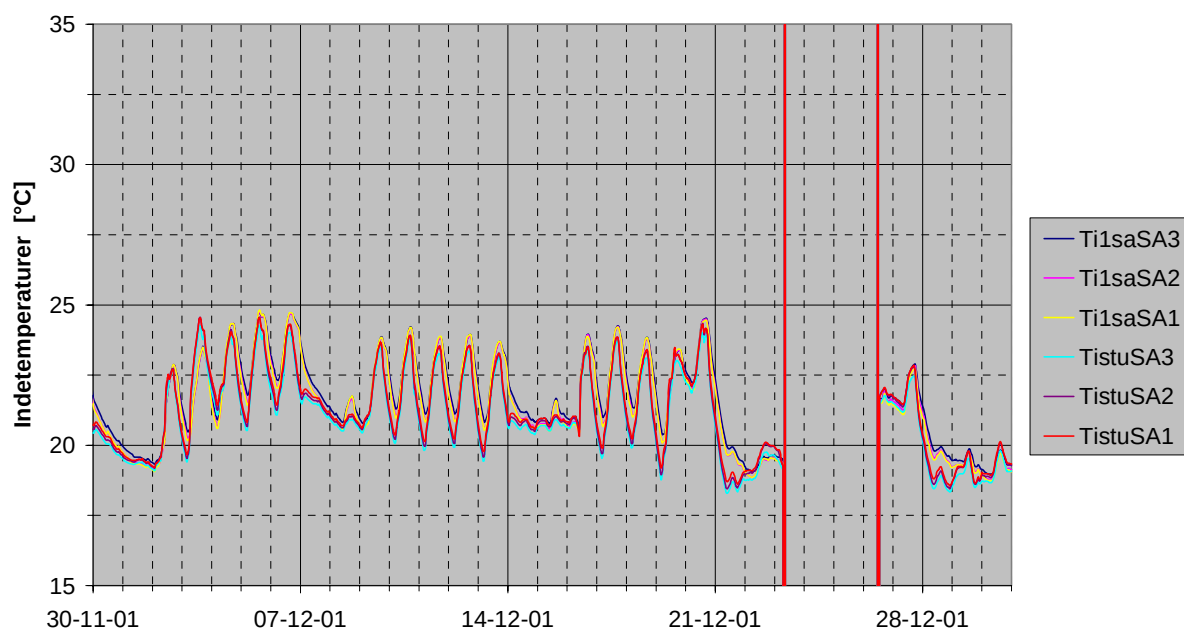
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
Oktober 2001



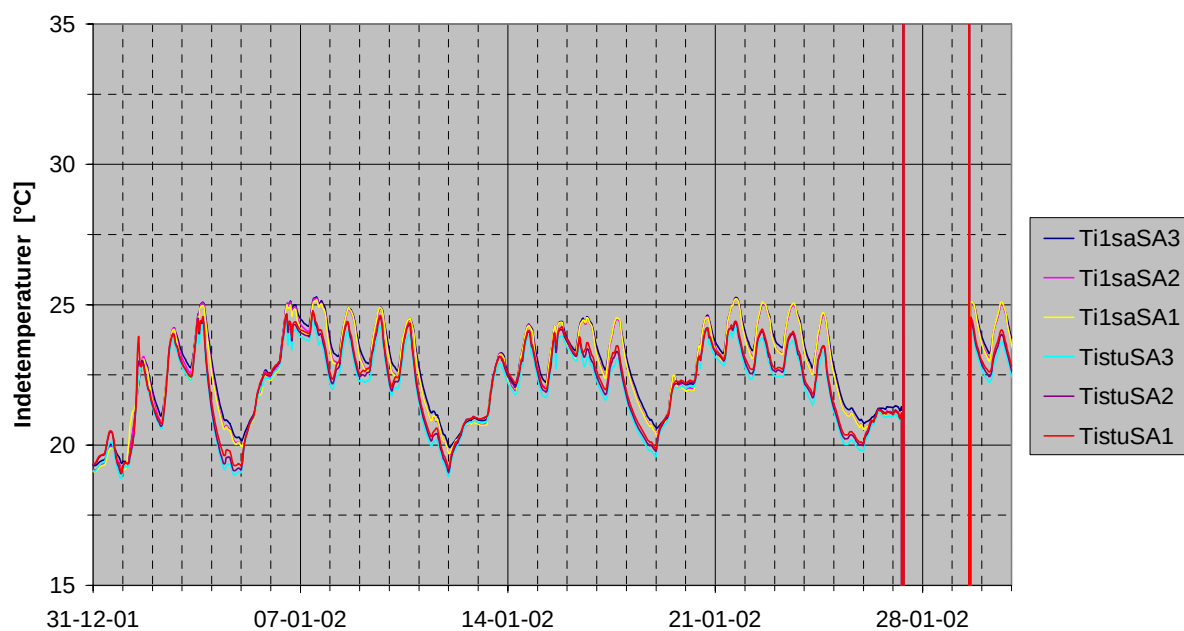
Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
November 2001

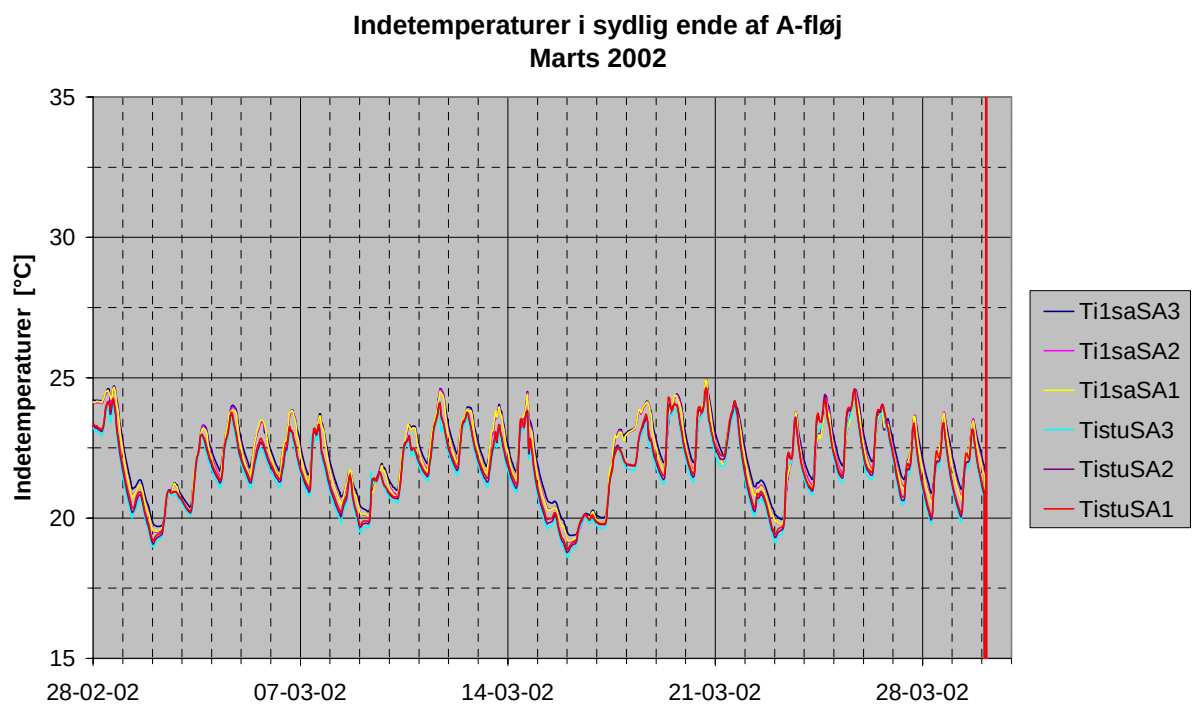
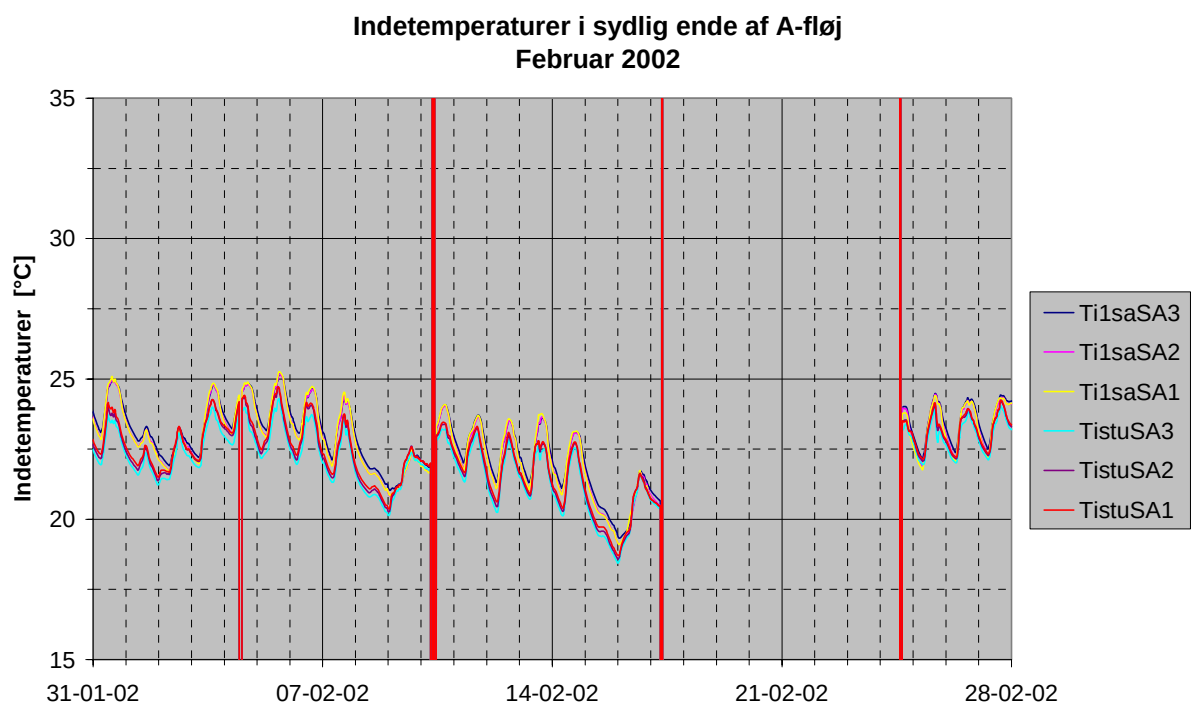


Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
December 2001

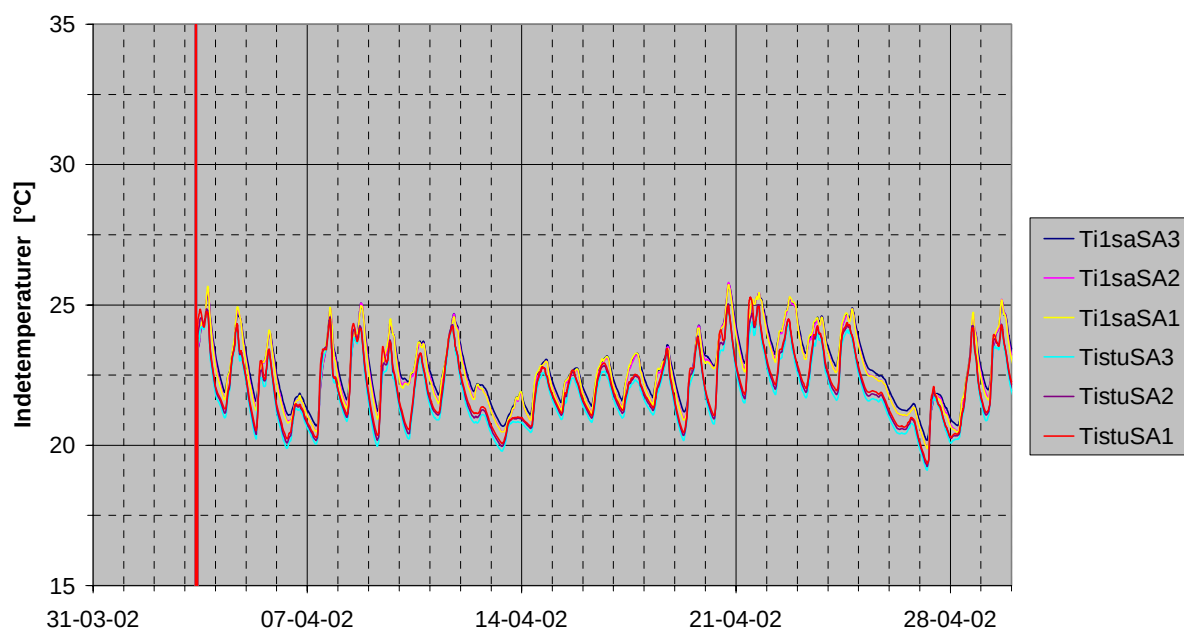


Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
Januar 2002

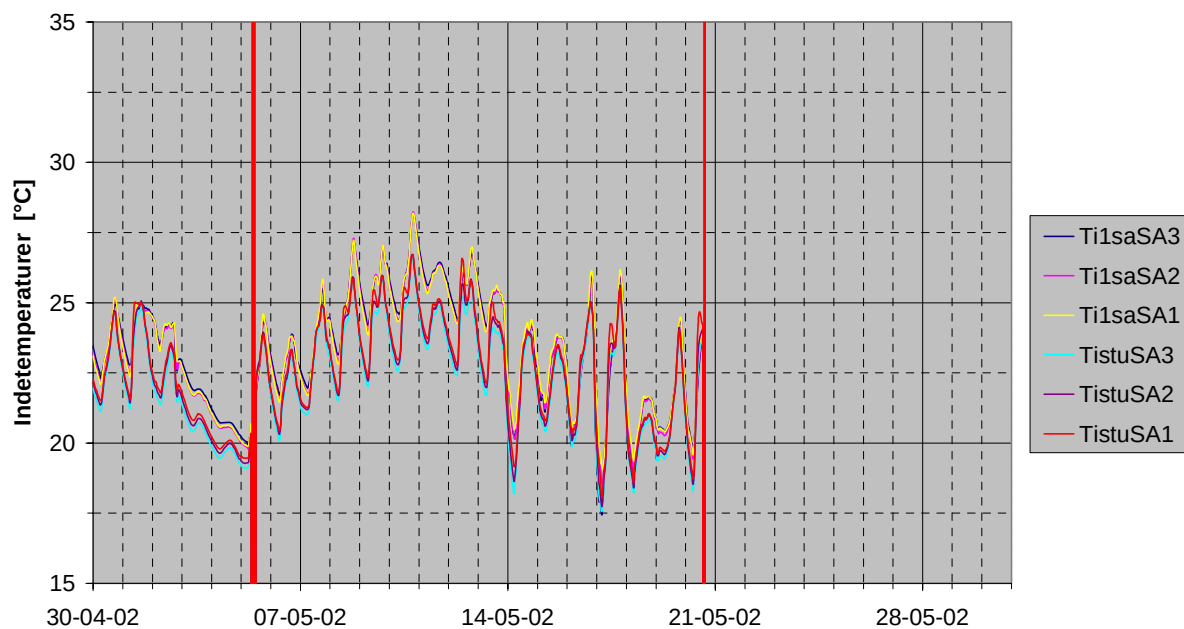




Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
April 2002



Indetemperaturer i sydlig ende af A-fløj  
Maj 2002

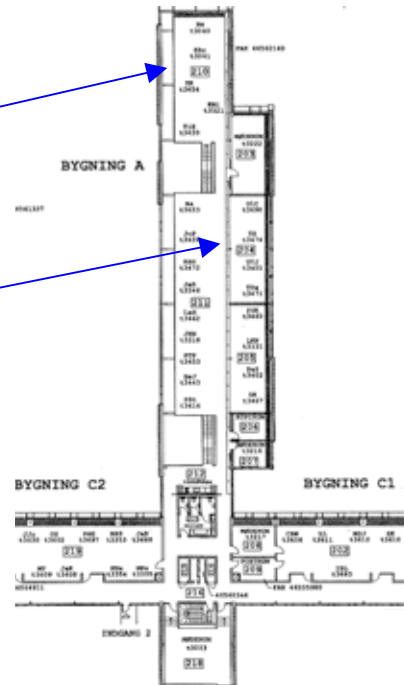




## 6. Lodret temperaturprofil ved nordlig søjle i A-fløj + temperaturer under loft

Der er målt følgende data i det lodrette profil og under loft:

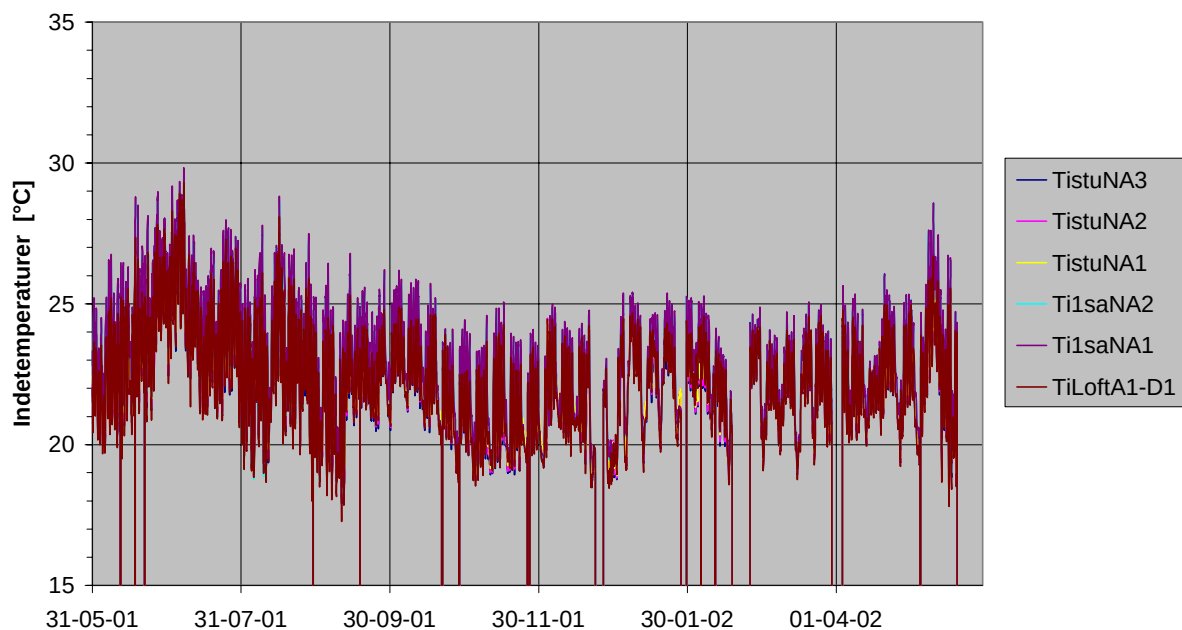
| Følertype    | Label        |
|--------------|--------------|
| Termoelement | TiLoftA1- D1 |
| Termoelement | TistuNA3     |
| Termoelement | TistuNA2     |
| Termoelement | TistuNA1     |
| Termoelement | Ti1saNA2     |
| Termoelement | Ti1saNA1     |



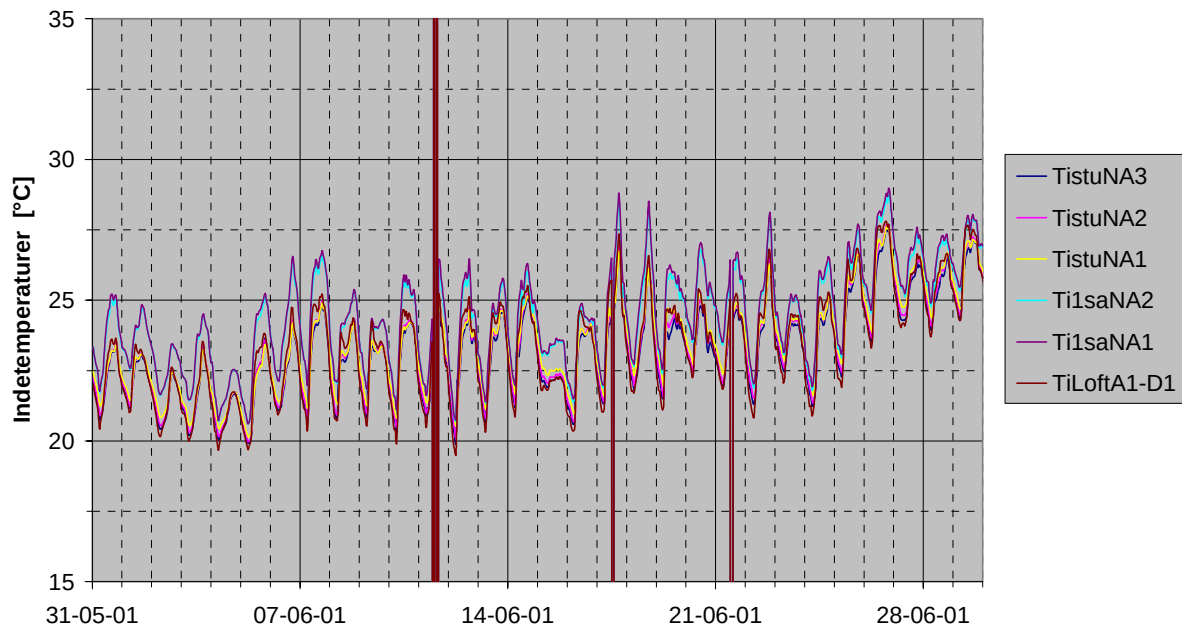
### Kommentarer

TiLoftA1-D1 dækker over middelværdien af 4 følere placeret lige under loftet i den nordlige del af A-fløjen. Tistu dækker over temperaturer målt i stueetagen, Ti1sa dækker over temperaturer målt på 1. sal. Tallene 1 til 3 angiver målepunktets placering over gulvniveau (1: 0,3 m; 2: 1,8 m; 3: 3,3 m). Den øverste føler på 1. sal er ude af drift.

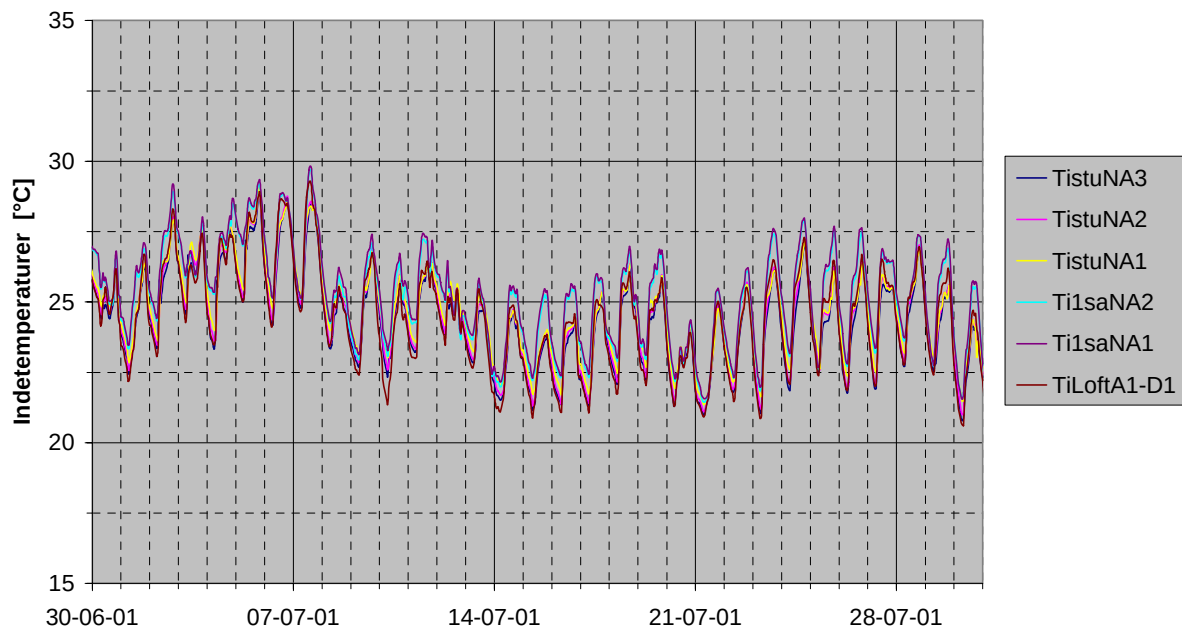
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Juni 2001 - maj 2002



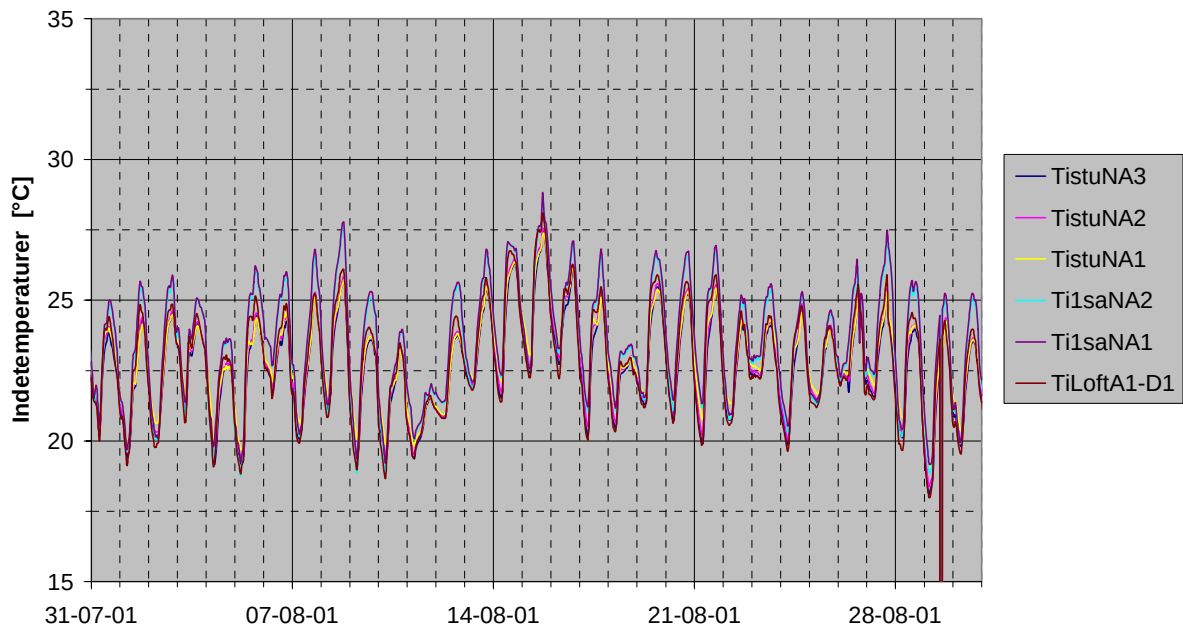
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Juni 2001



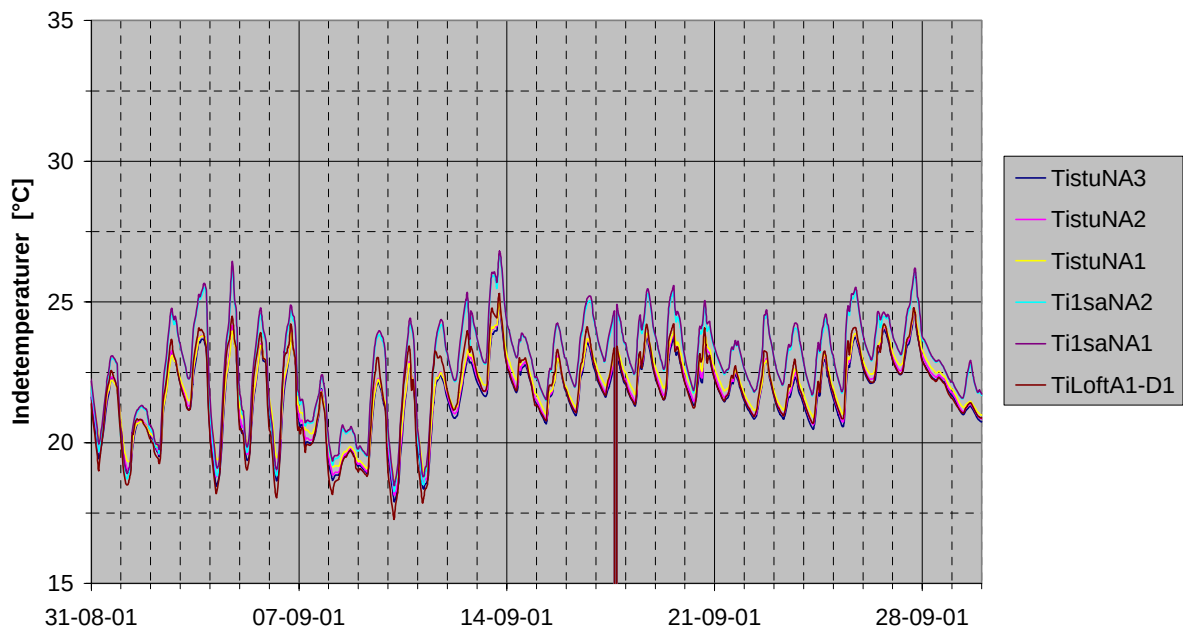
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Juli 2001



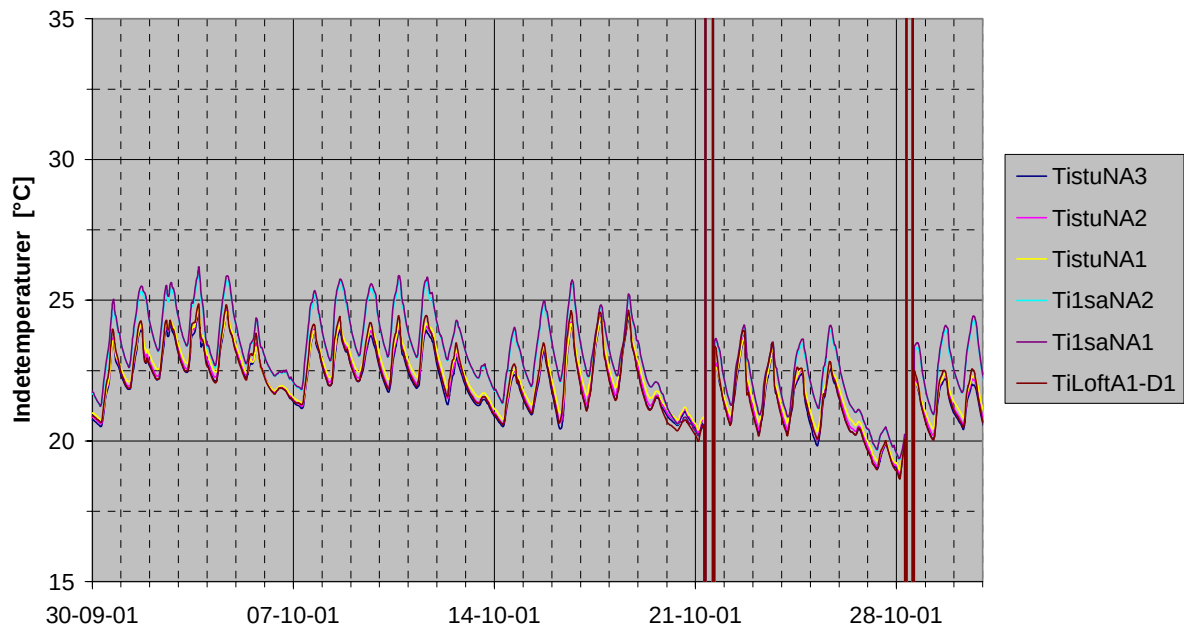
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
August 2001



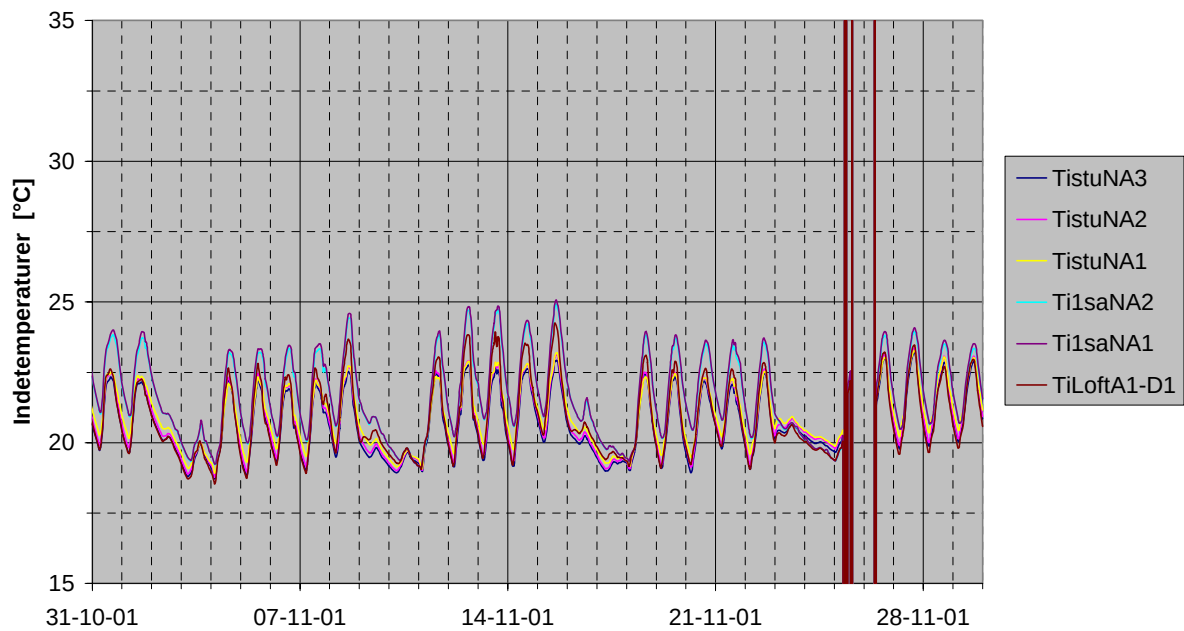
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
September 2001



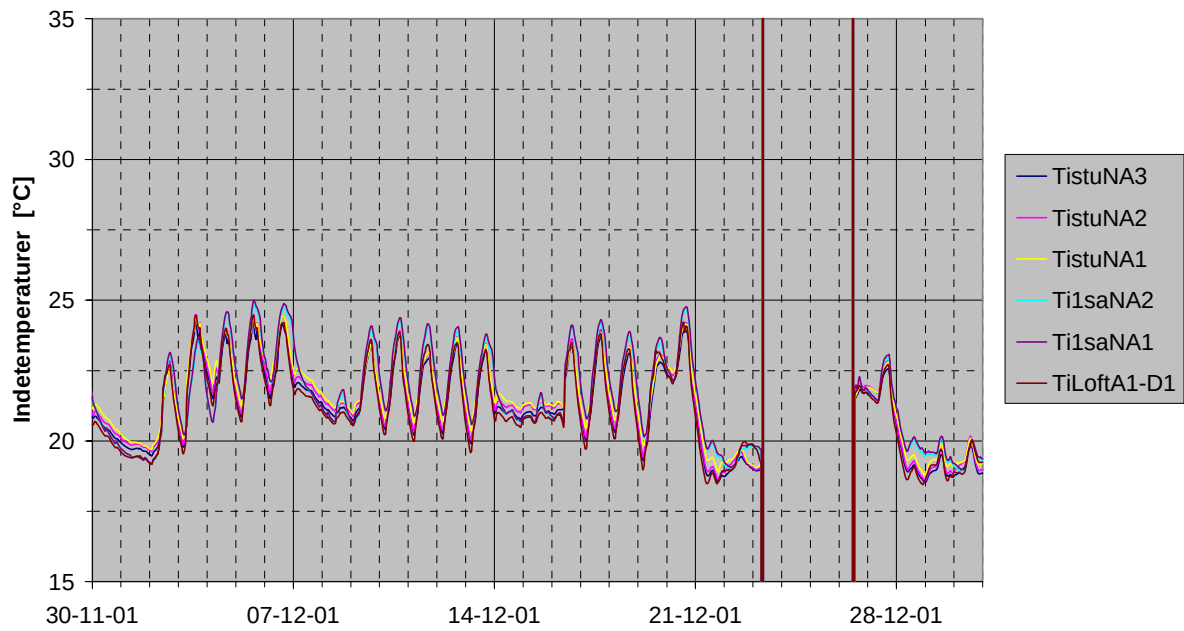
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Oktober 2001



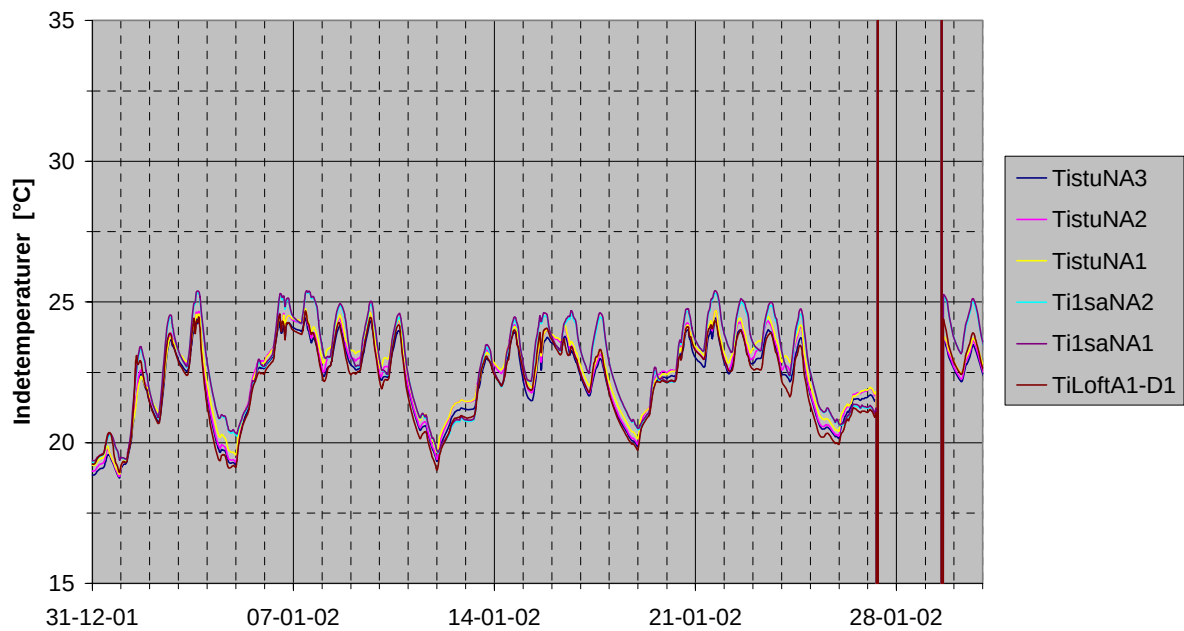
Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
November 2001

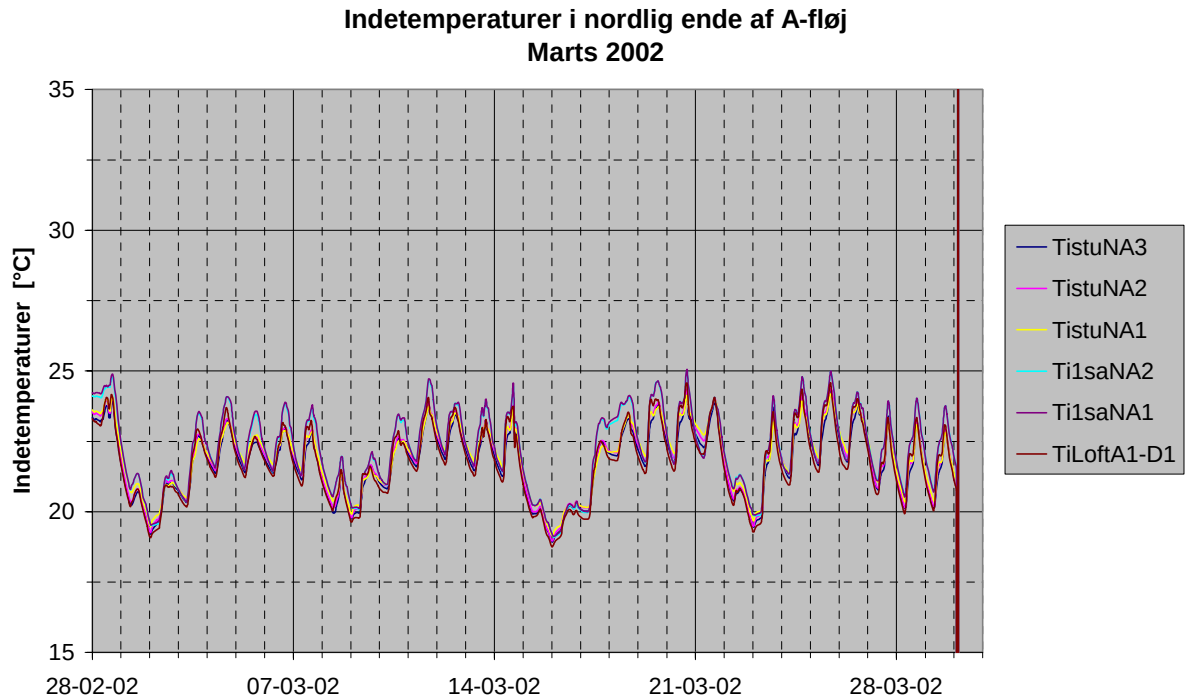
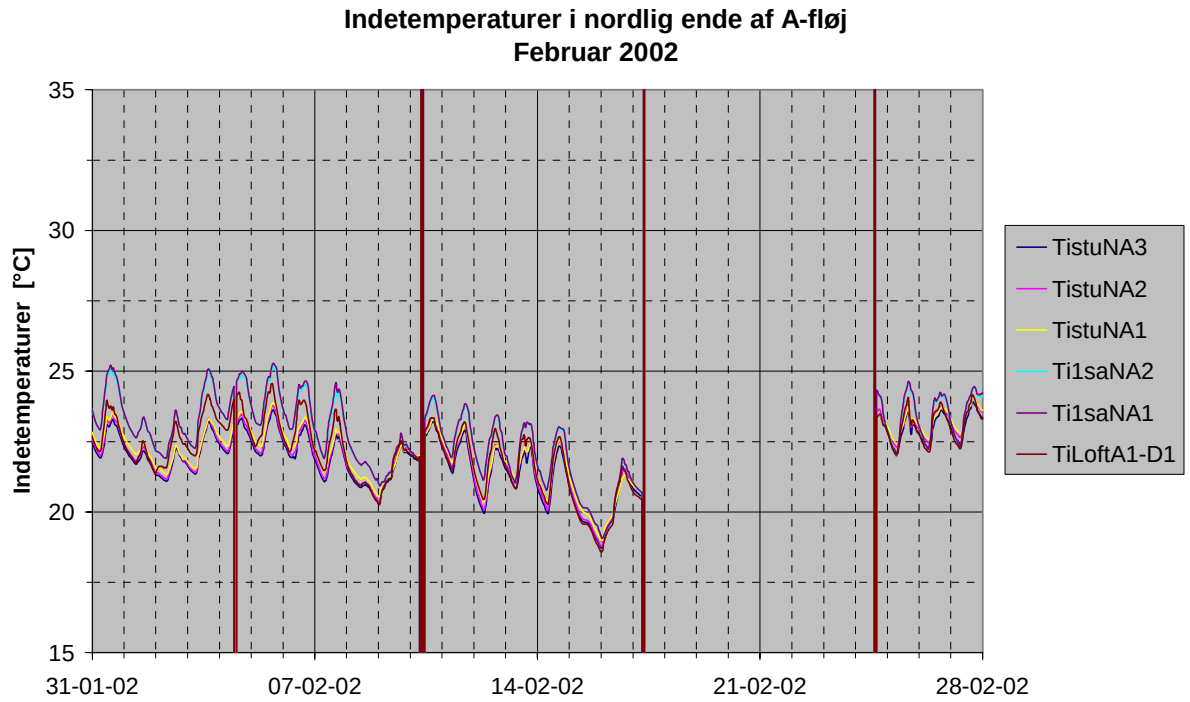


Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
December 2001

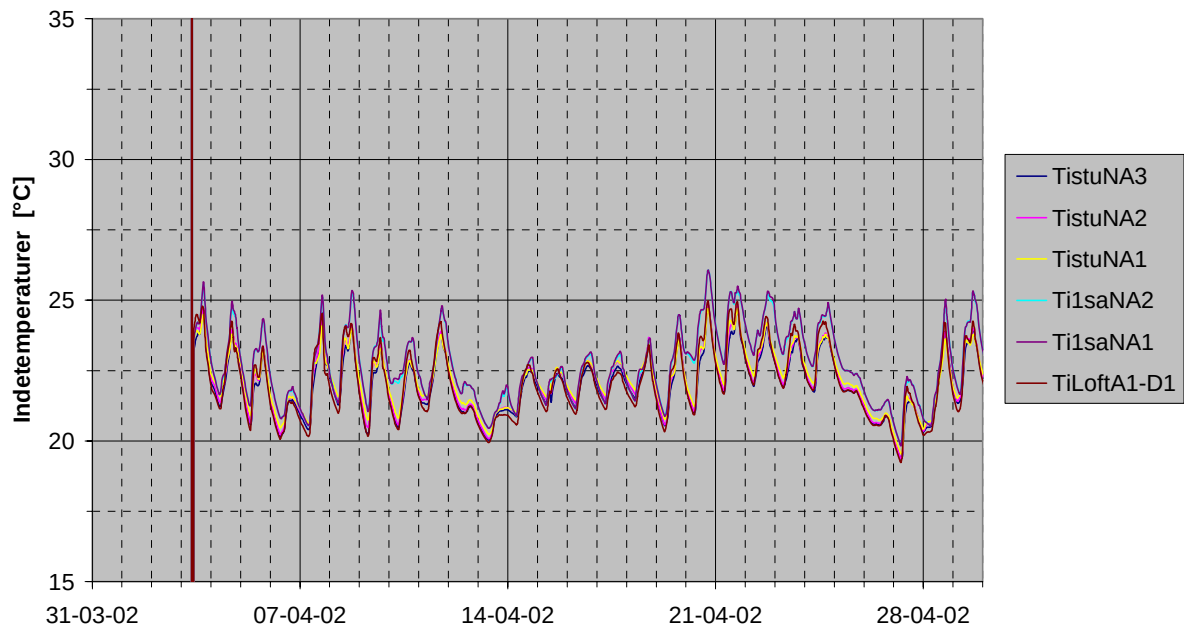


Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Januar 2002

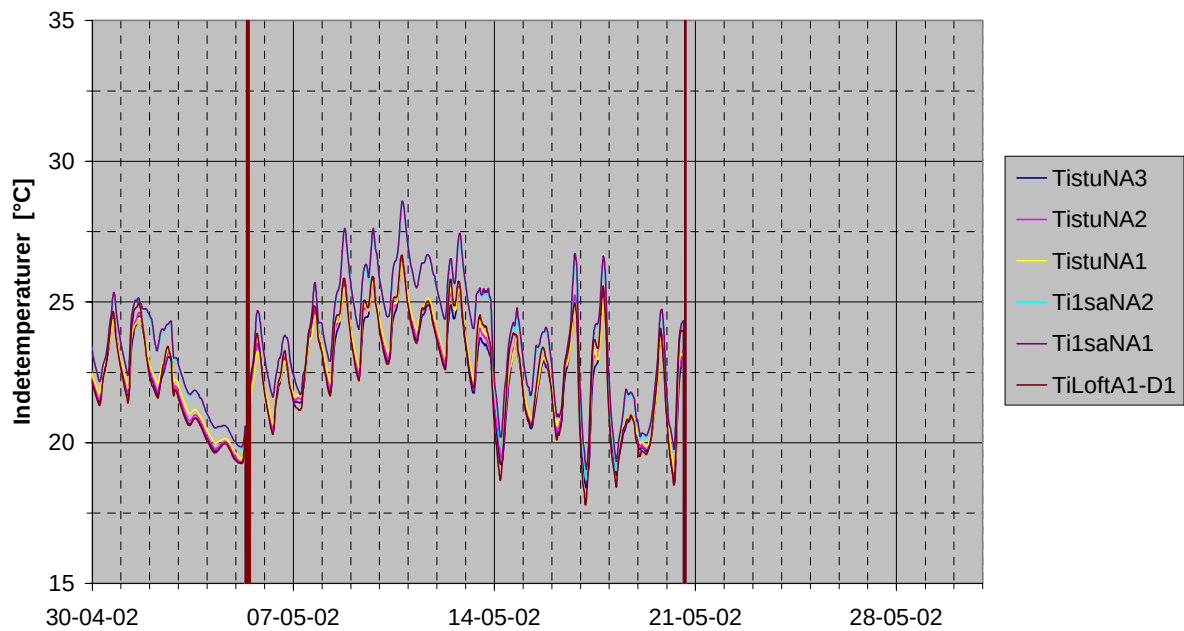




Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
April 2002

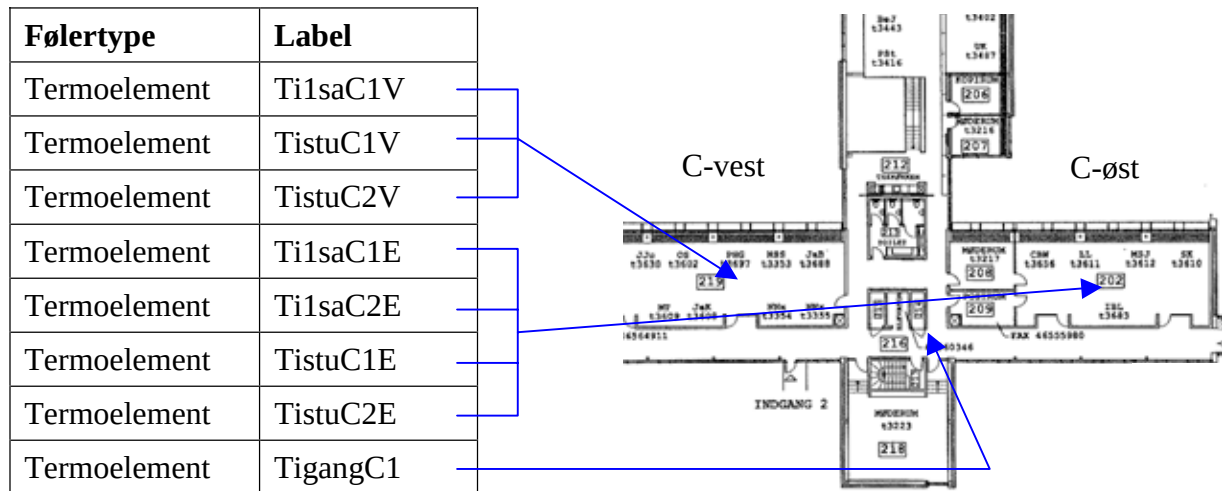


Indetemperaturer i nordlig ende af A-fløj  
Maj 2002



## 7. Temperaturer i C-fløj

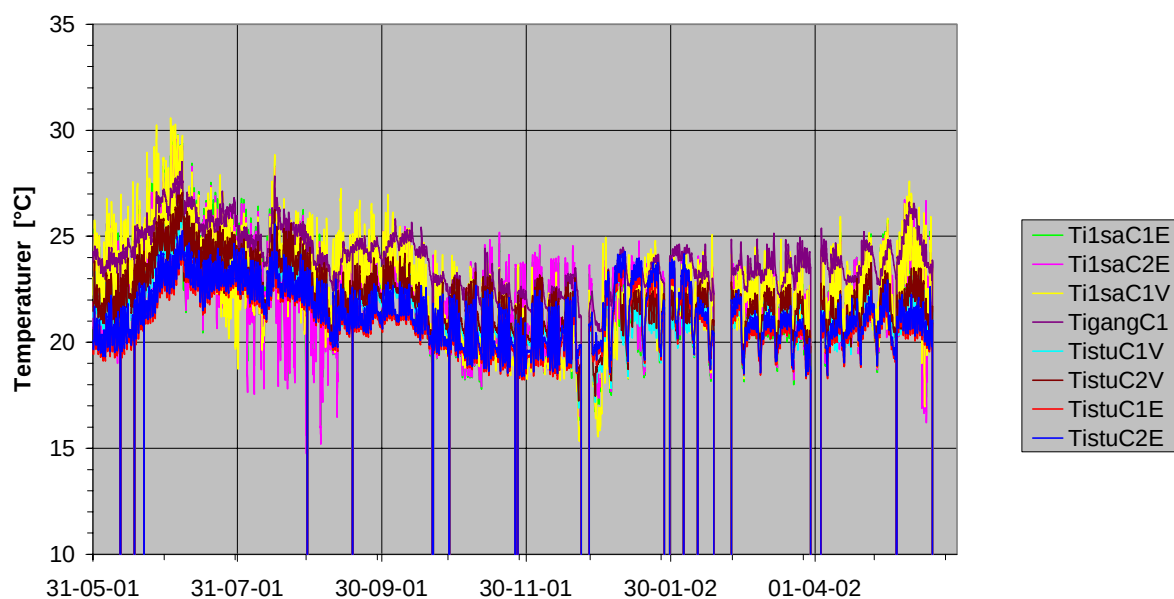
Der er målt følgende data:



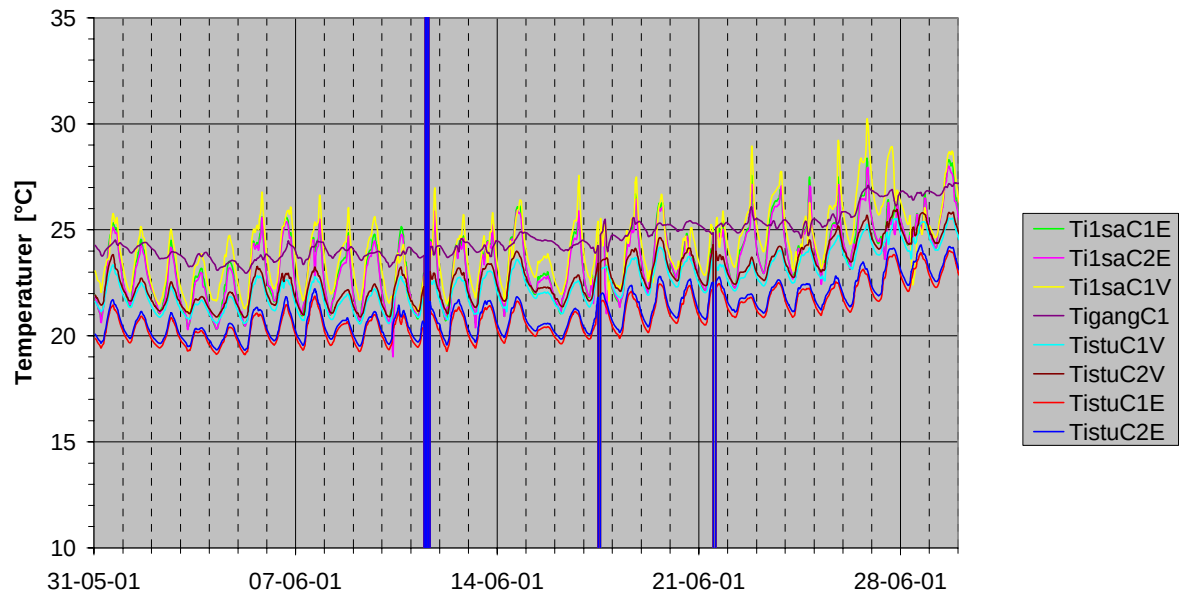
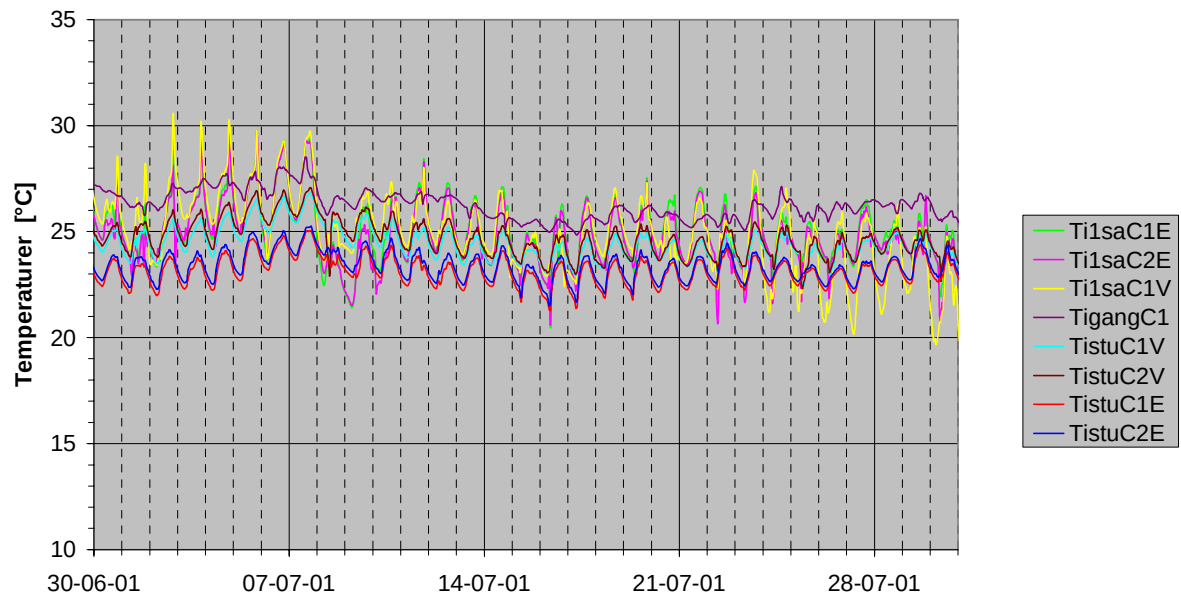
### Kommentarer

Tistu dækker over temperaturer målt i stueetagen, Ti1sa dækker over temperaturer målt på 1. sal. Tallene 1 til 2 angiver målepunktets placering over gulvniveau (1: 1,5 m; 2: 2,5 m). Temperaturen i gangen er dog målt i ca. 2 meters højde.

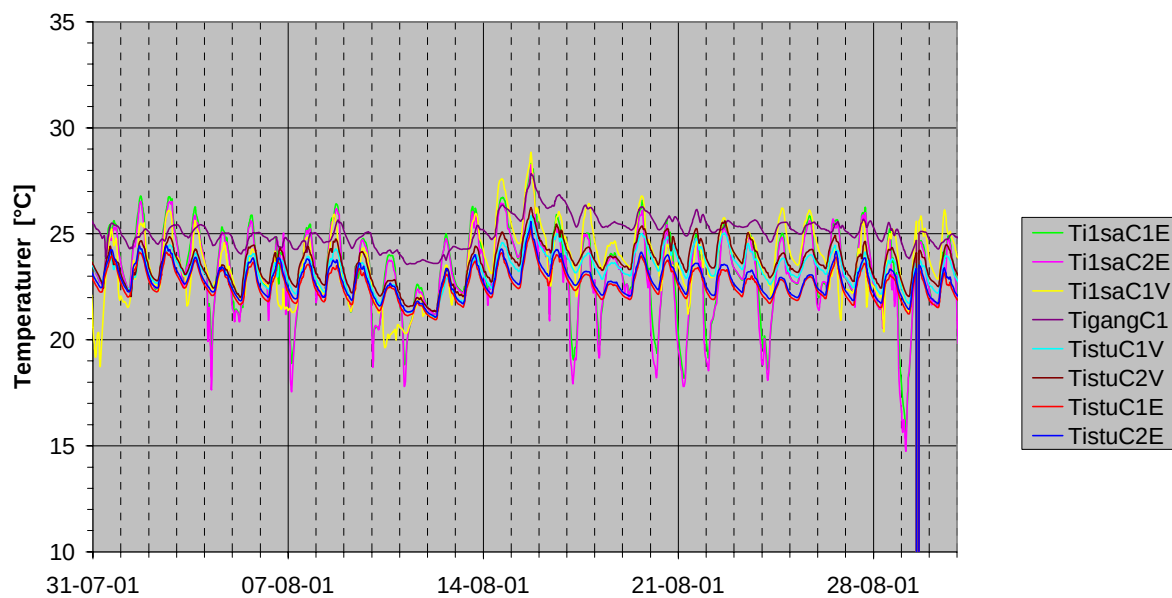
Indetemperaturer i C-fløjen  
Juni 2001 - maj 2002



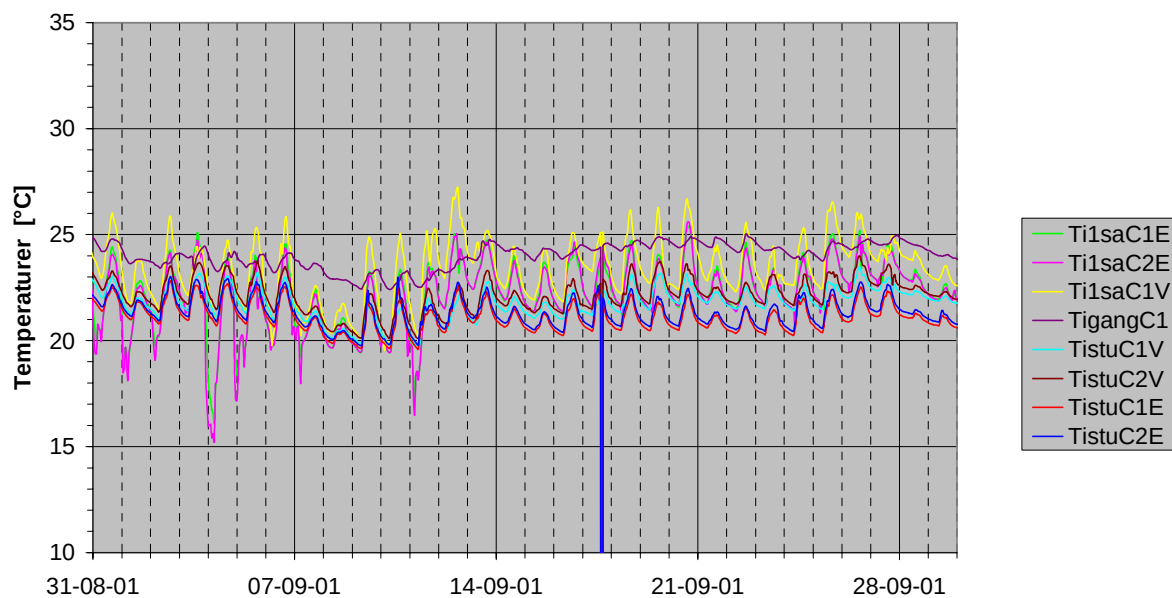


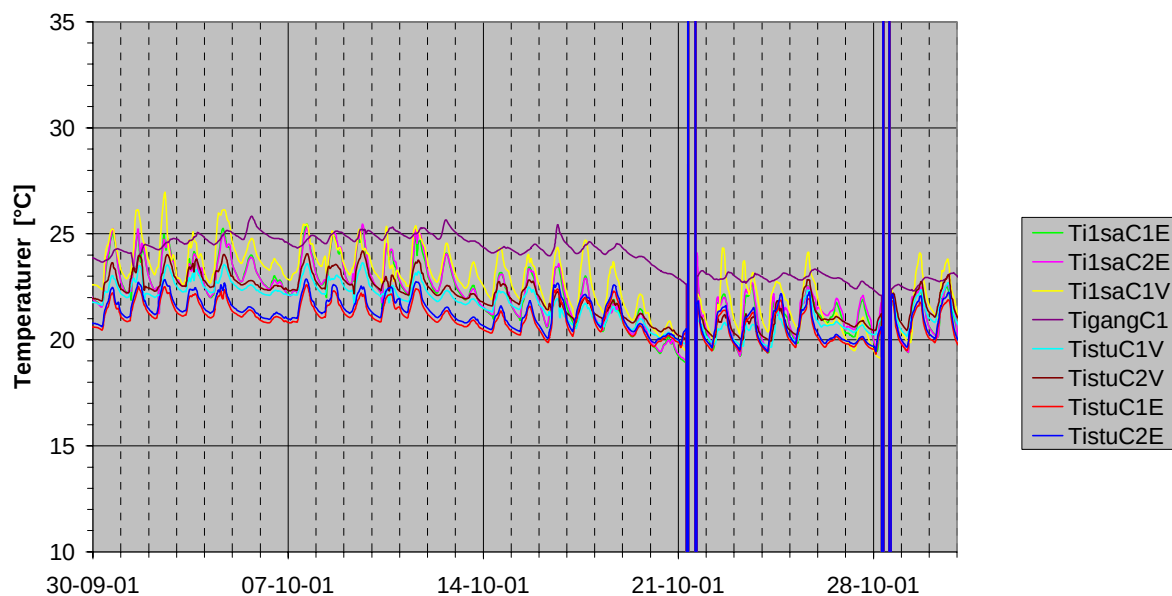
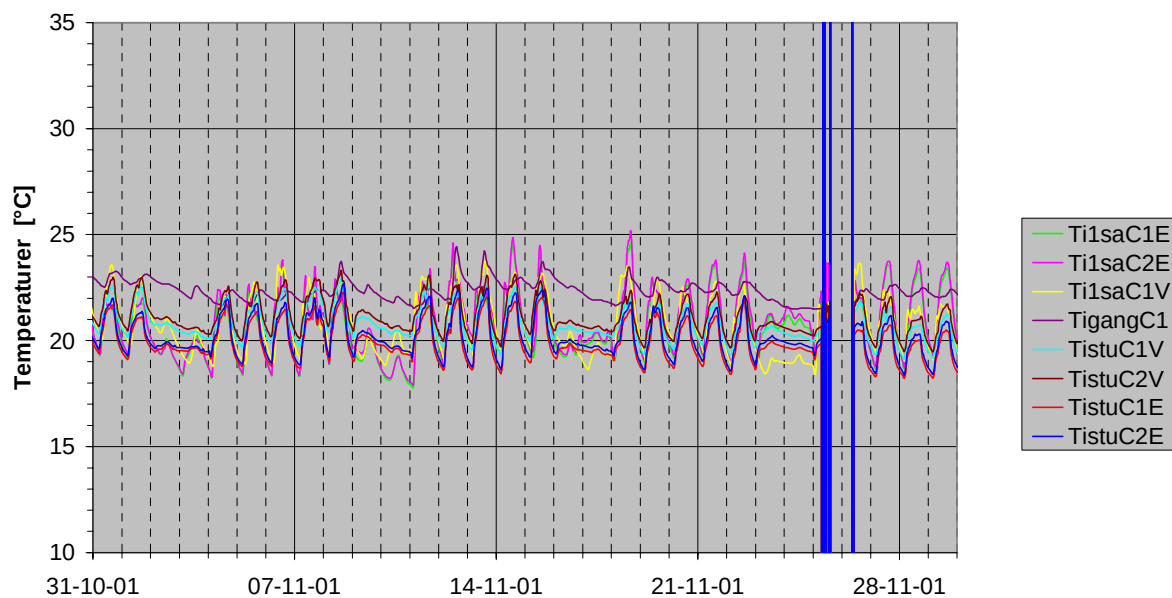
**Indetemperaturer i C-fløjen  
Juni 2001****Indetemperaturer i C-fløjen  
Juli 2001**

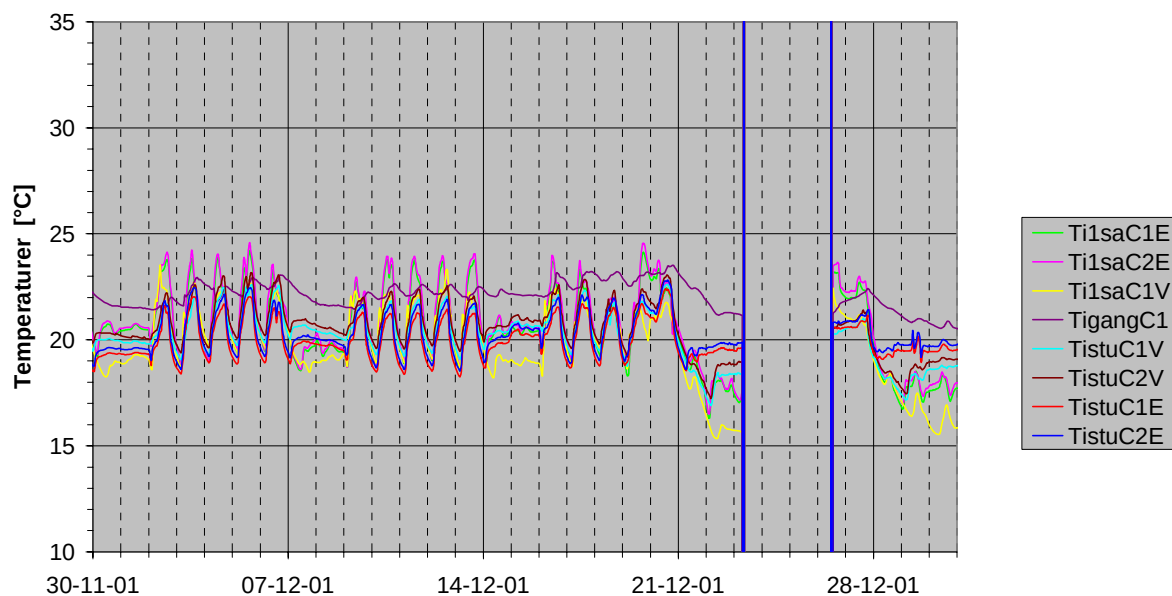
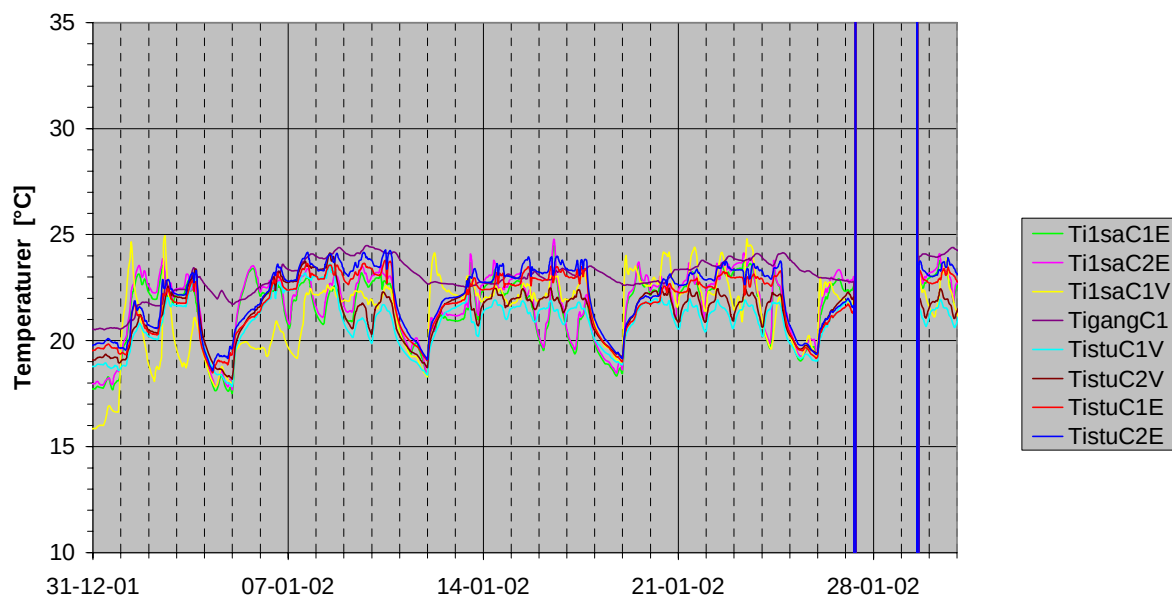
Indetemperaturer i C-fløjen  
August 2001

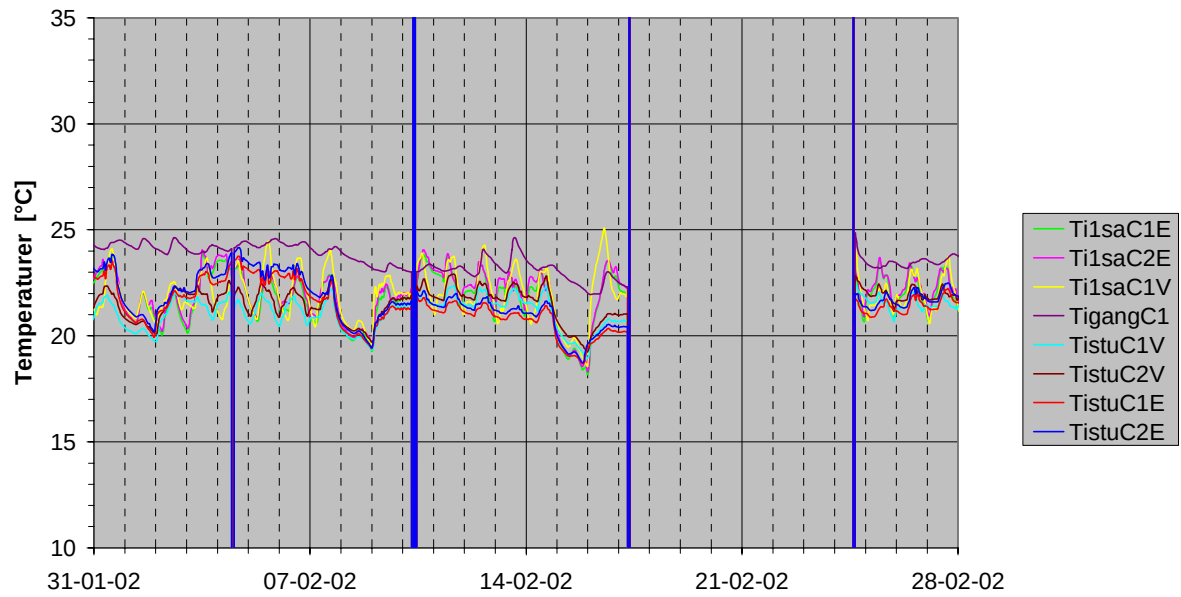
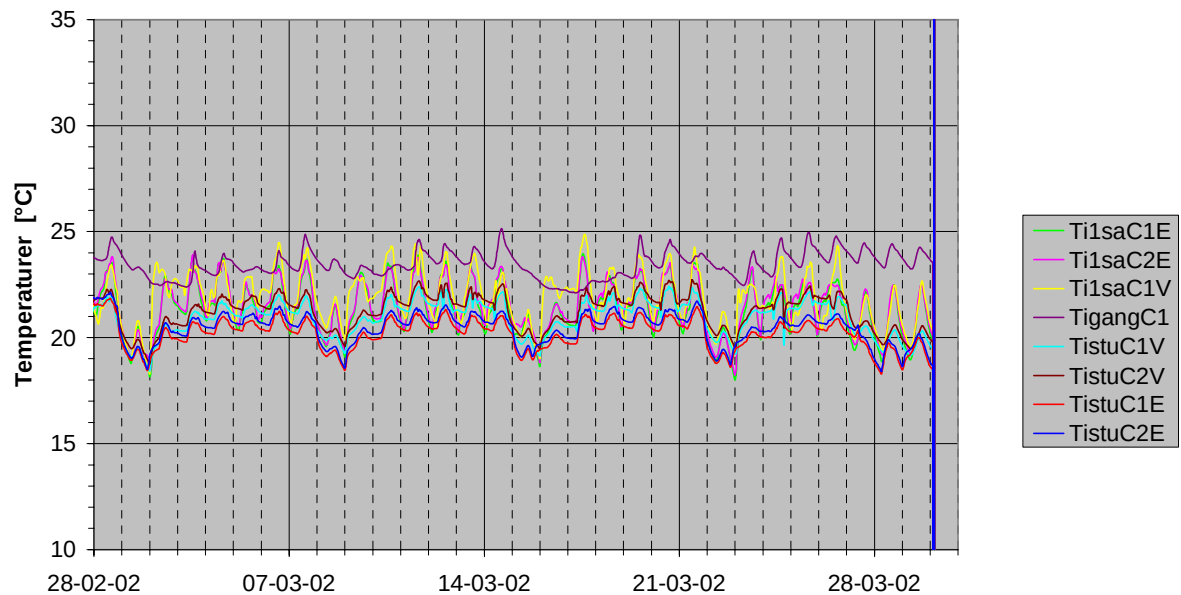


Indetemperaturer i C-fløjen  
September 2001

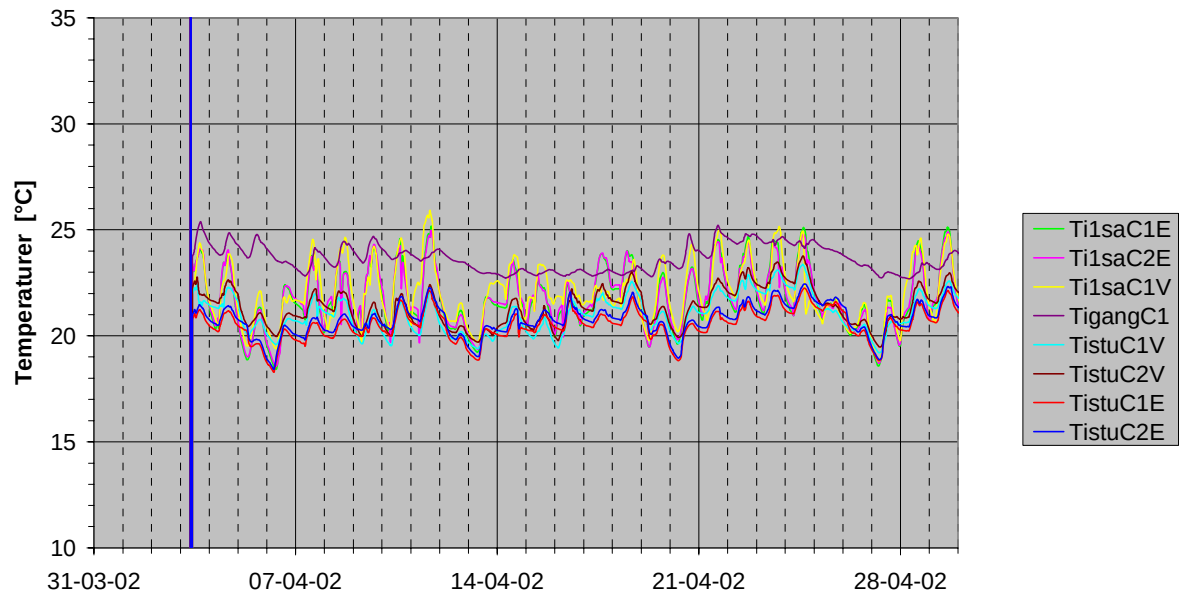


**Indetemperaturer i C-fløjen  
Oktober 2001****Indetemperaturer i C-fløjen  
November 2001**

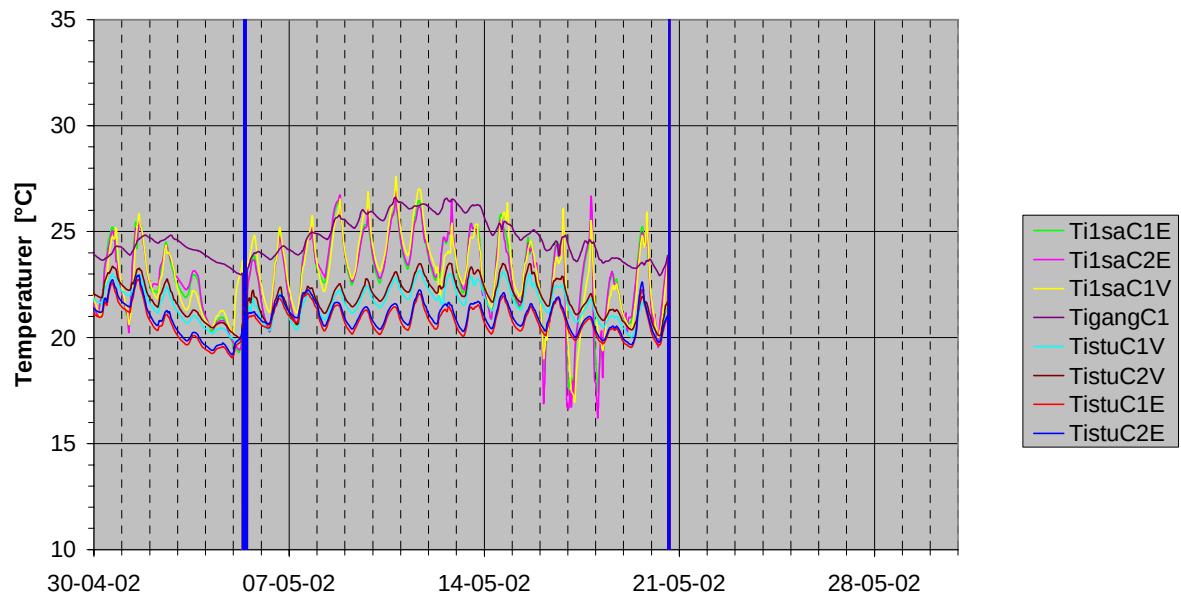
**Indetemperaturer i C-fløjen  
December 2001****Indetemperaturer i C-fløjen  
Januar 2002**

**Indetemperaturer i C-fløjen  
Februar 2002****Indetemperaturer i C-fløjen  
Marts 2002**

Indetemperaturer i C-fløjen  
April 2002



Indetemperaturer i C-fløjen  
Maj 2002



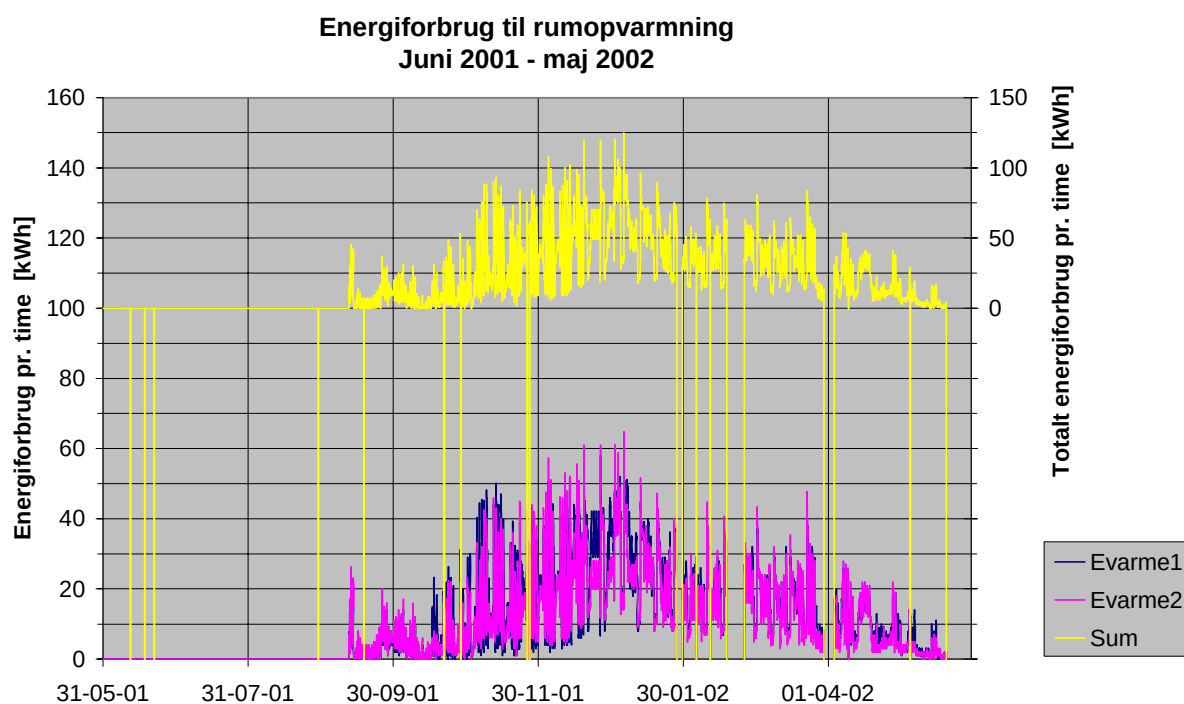
## 8. Opvarmningsbehov

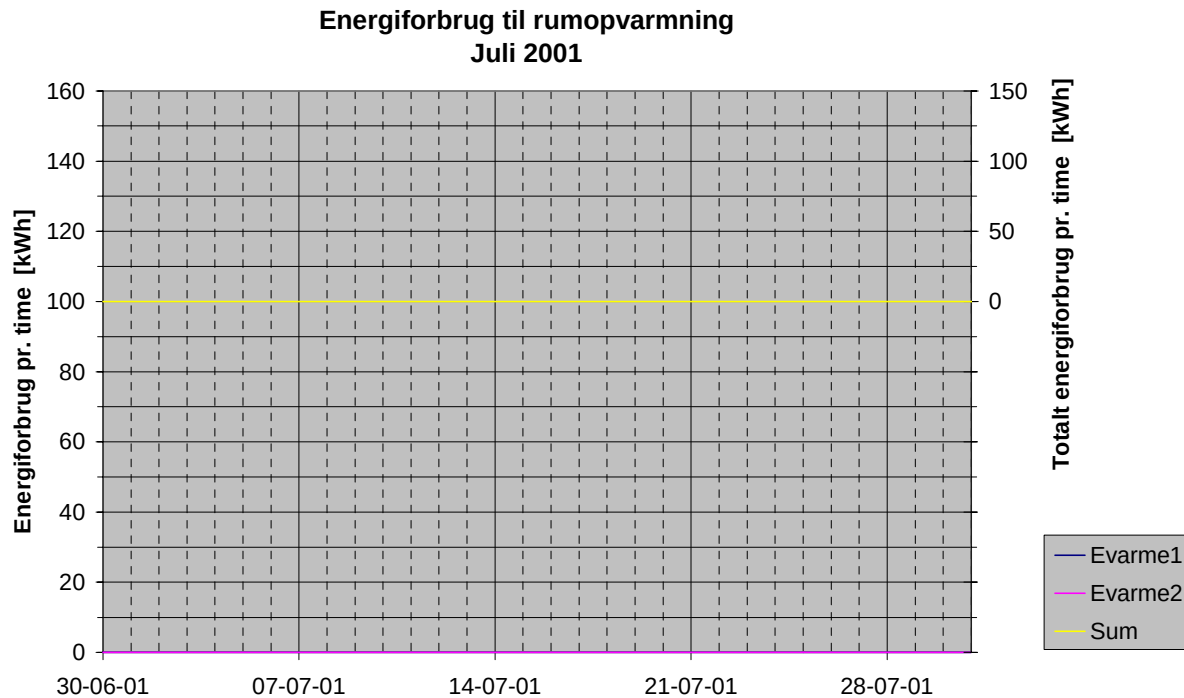
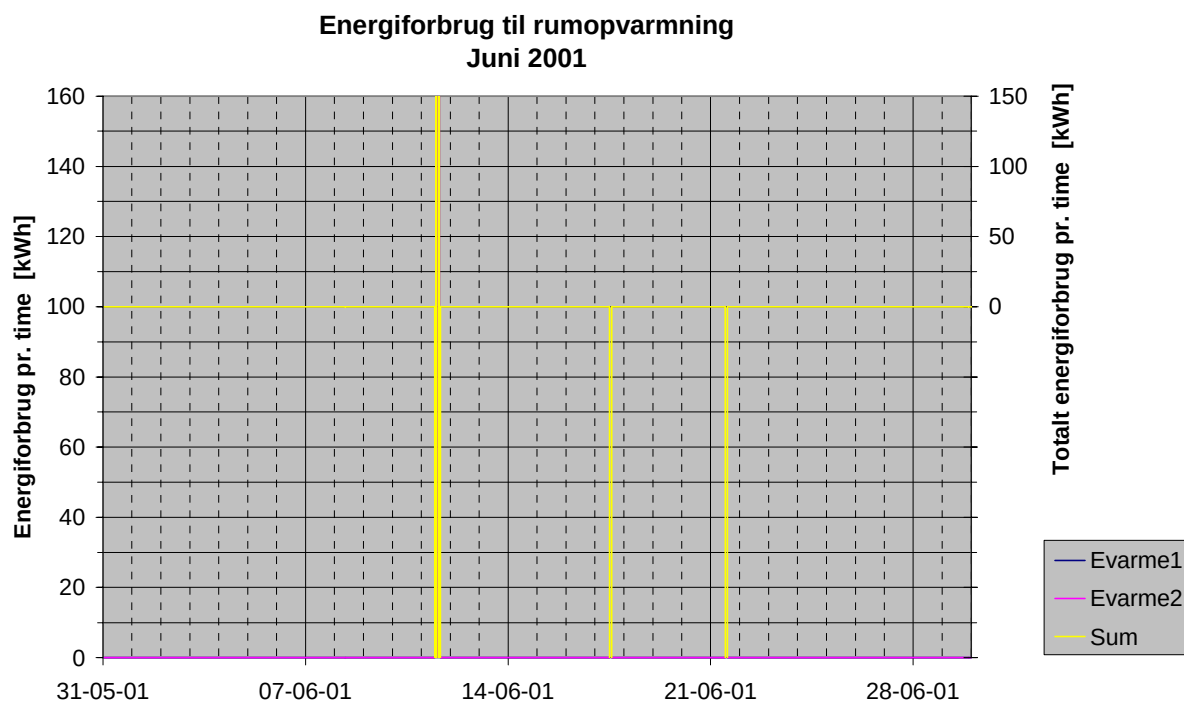
Der er målt følgende energiforbrug til rumopvarmning:

| Følertype   | Label   |
|-------------|---------|
| Energimåler | Evarme1 |
| Energimåler | Evarme2 |
| Beregnet    | Sum     |

### Kommentarer

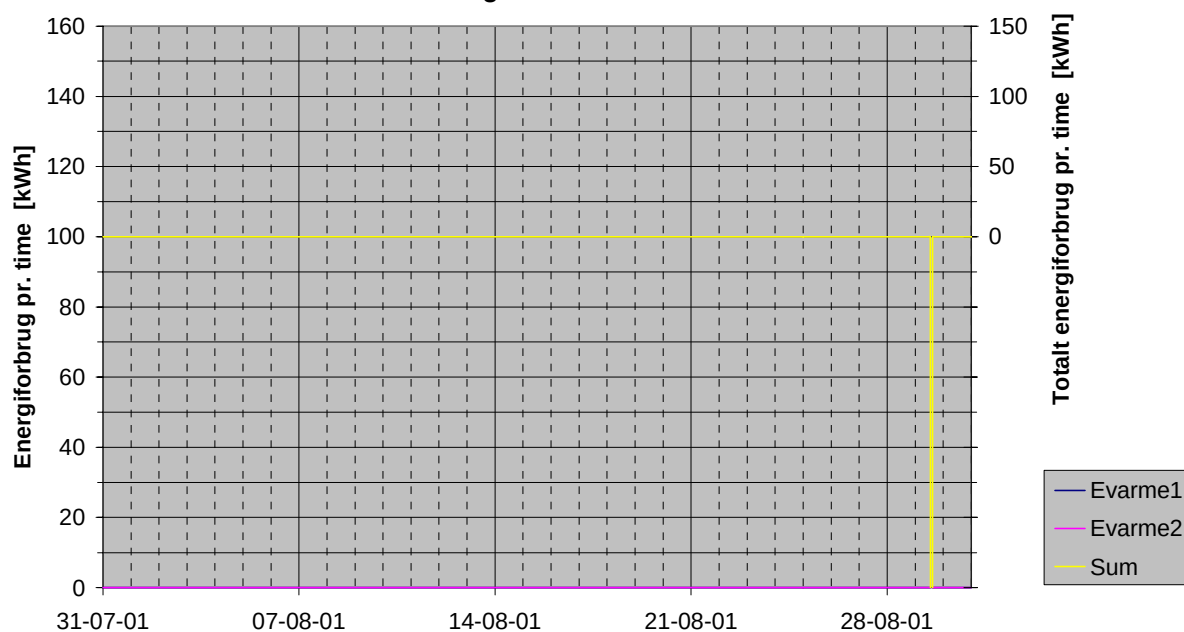
Evarme1 dækker over energiforbruget til opvarmning i hele A-fløjen + stueplan af C1- og C2-fløjene + 1.sal af C1-fløjen (= med halvdelen af center 3). Evarme2 dækker over energiforbruget til opvarmning i resten af center 3.



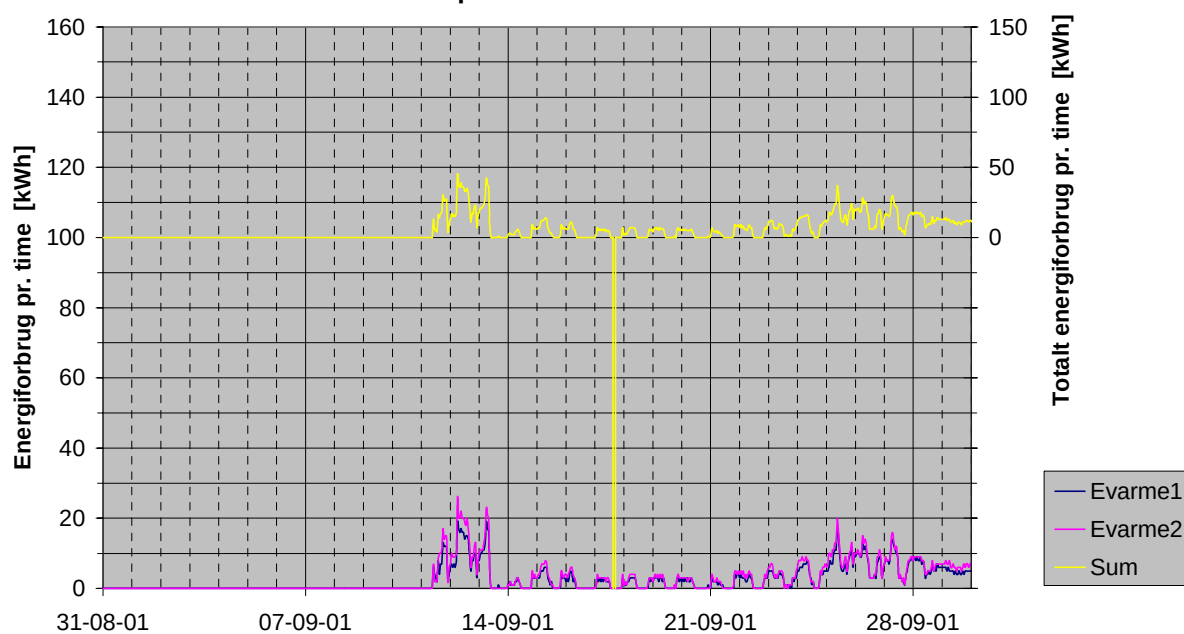




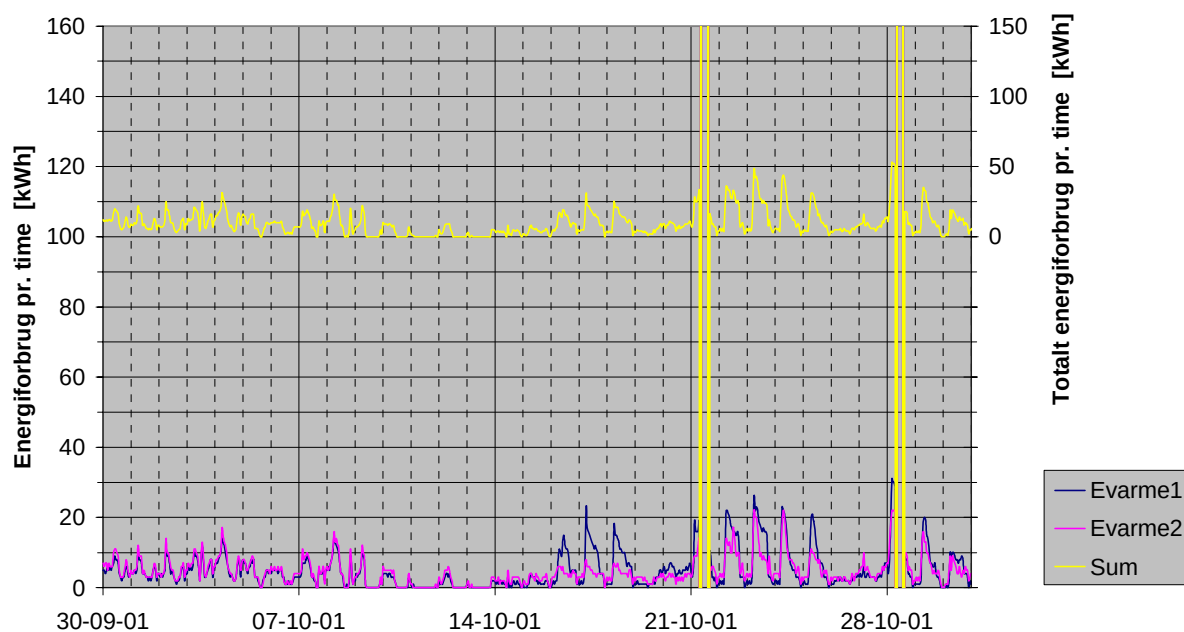
Energiforbrug til rumopvarmning  
August 2001



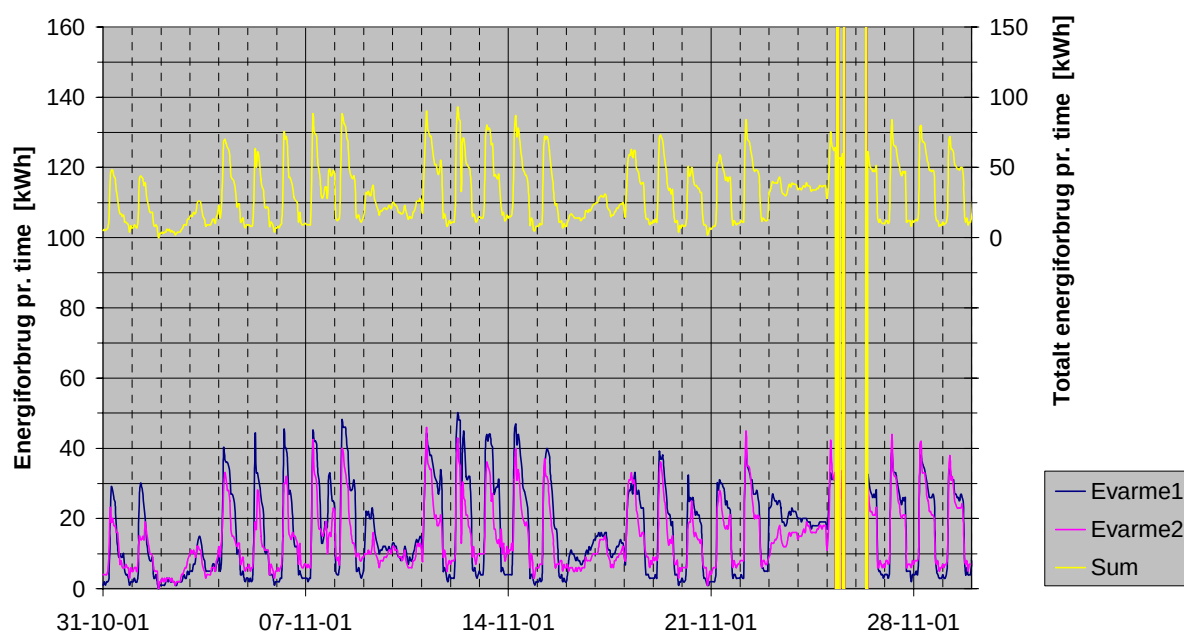
Energiforbrug til rumopvarmning  
September 2001



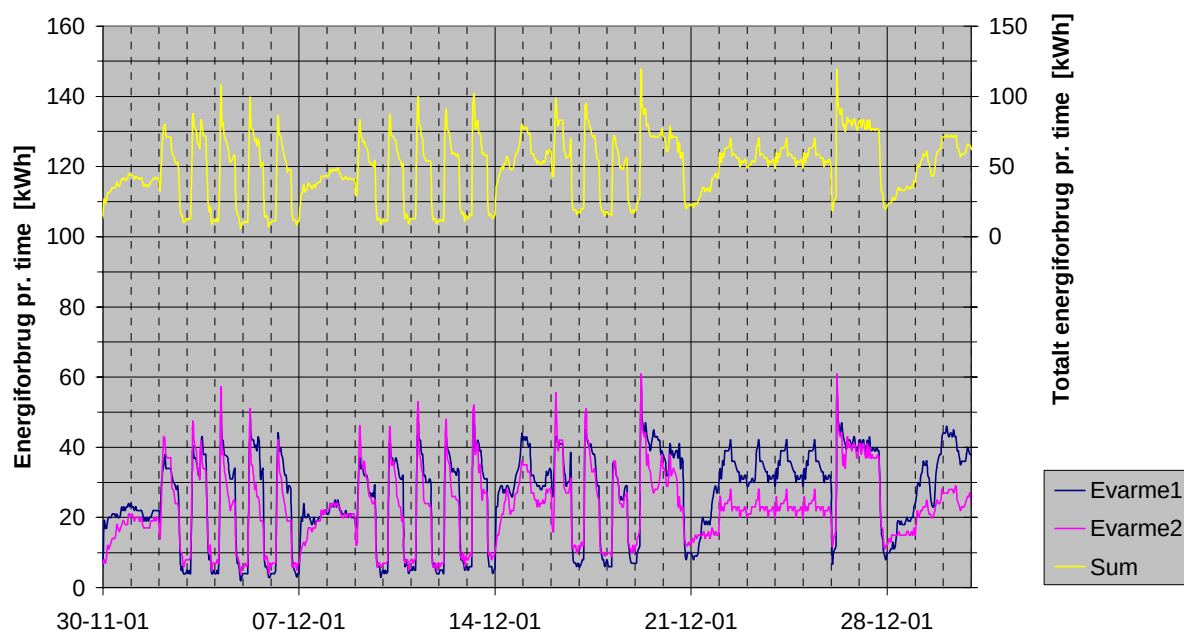
Energiforbrug til rumopvarmning  
Oktober 2001



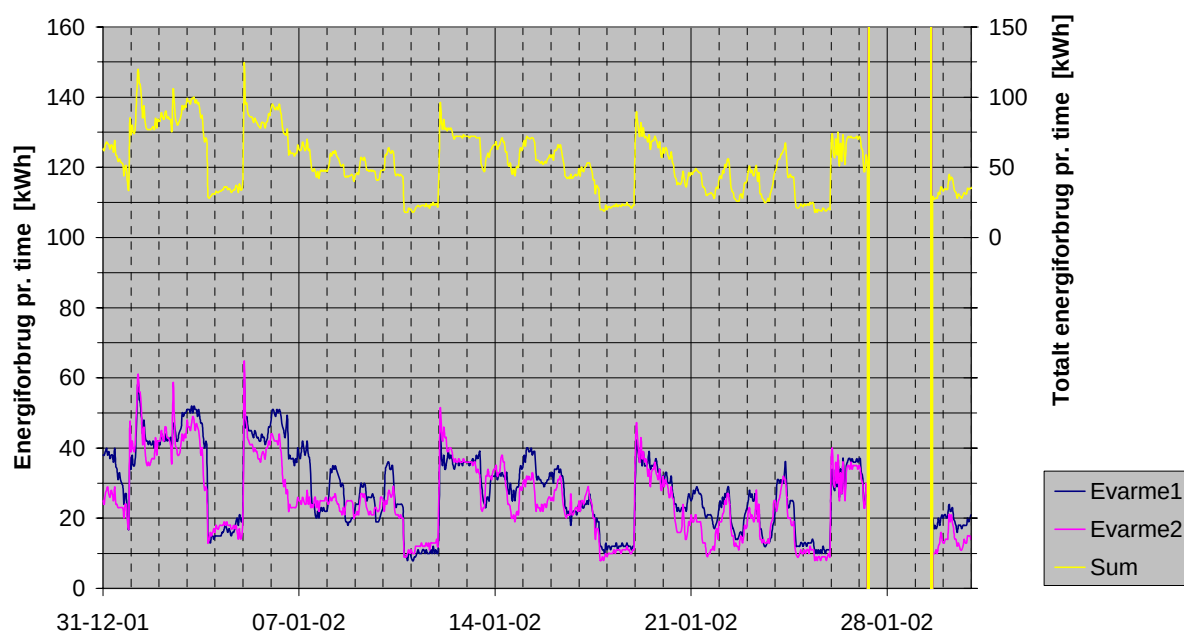
Energiforbrug til rumopvarmning  
November 2001

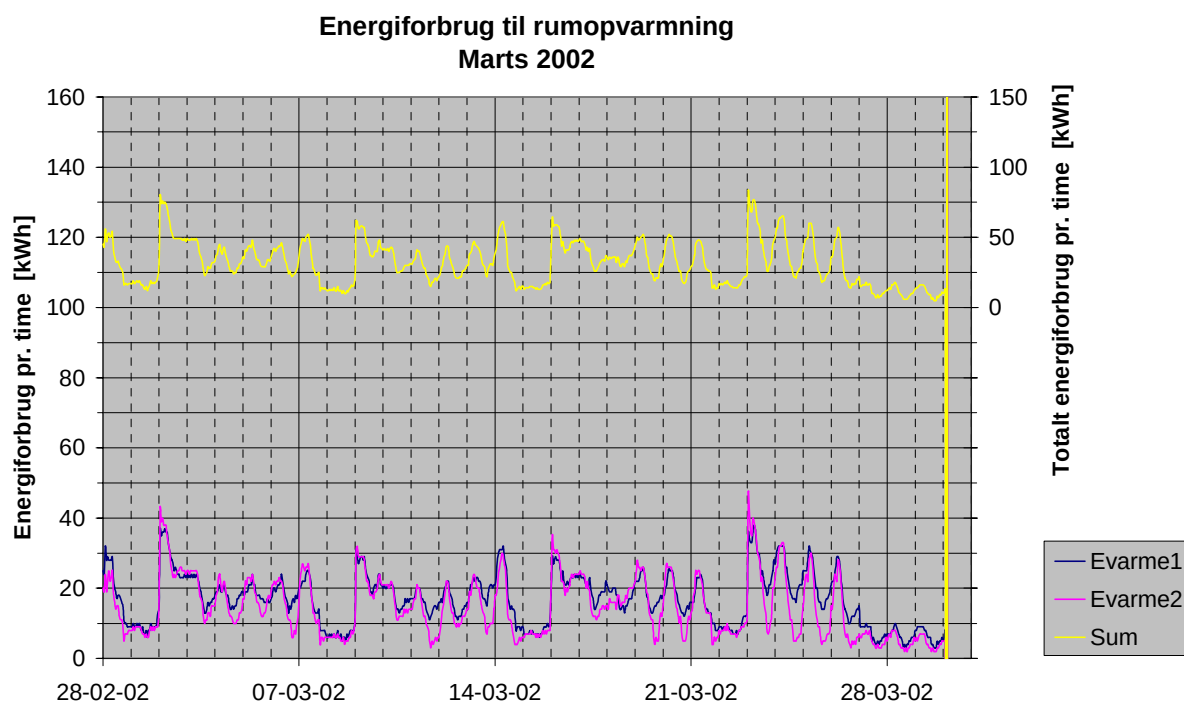
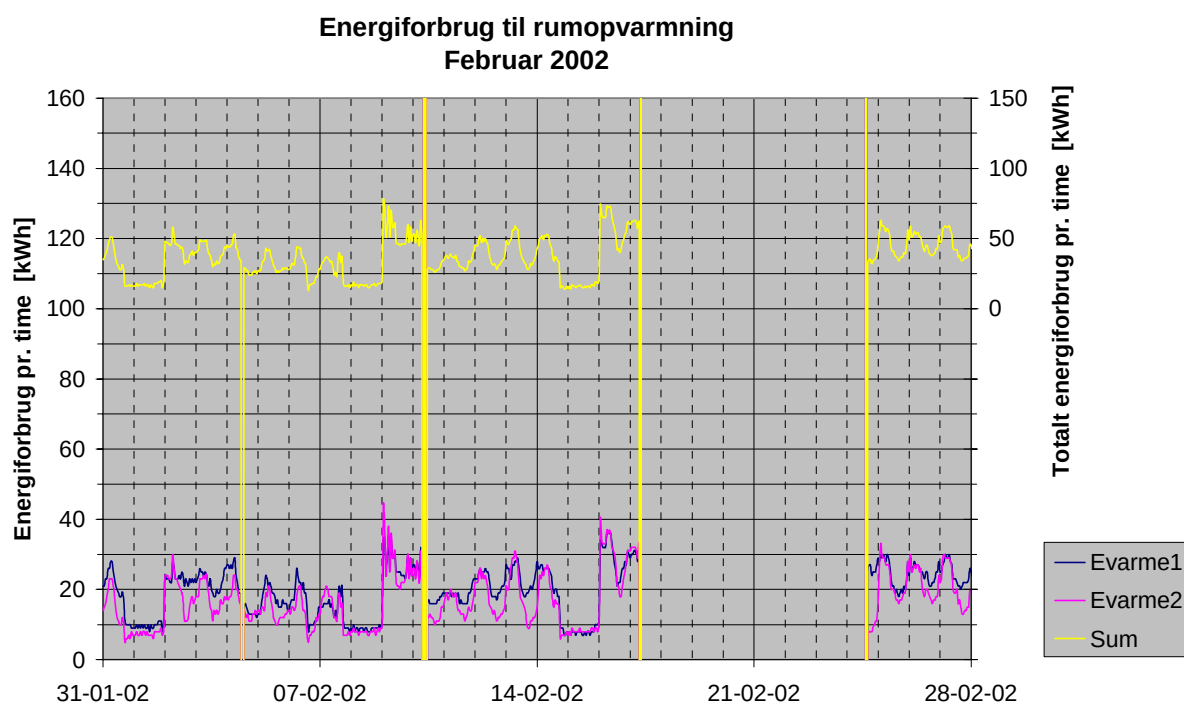


**Energiforbrug til rumopvarmning  
December 2001**

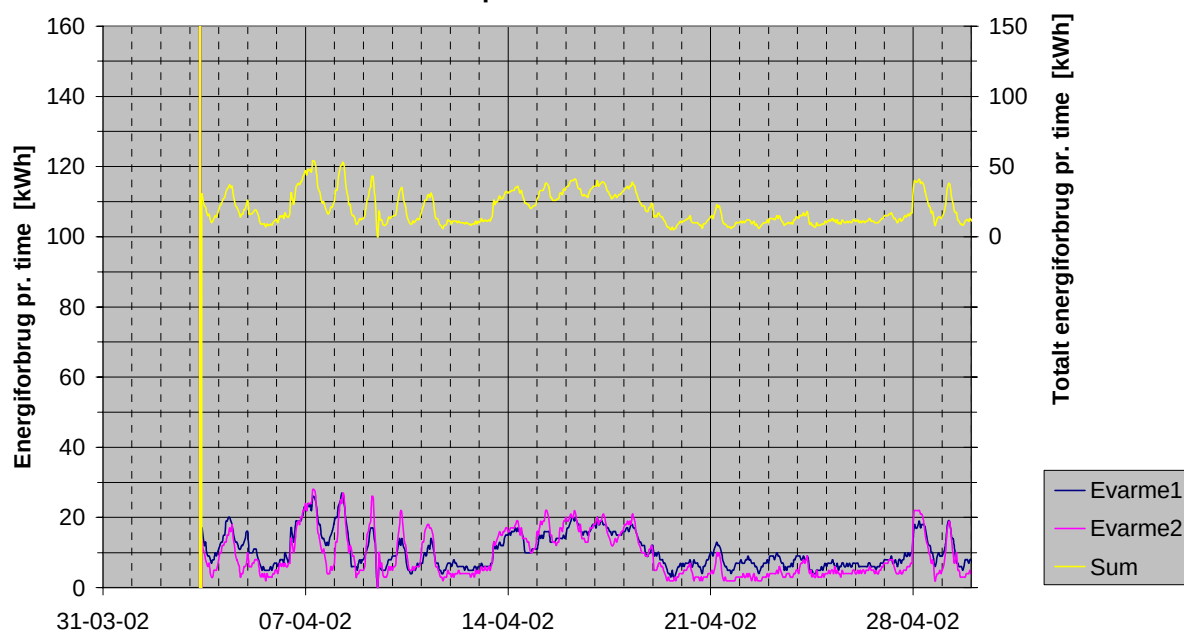


**Energiforbrug til rumopvarmning  
Januar 2002**

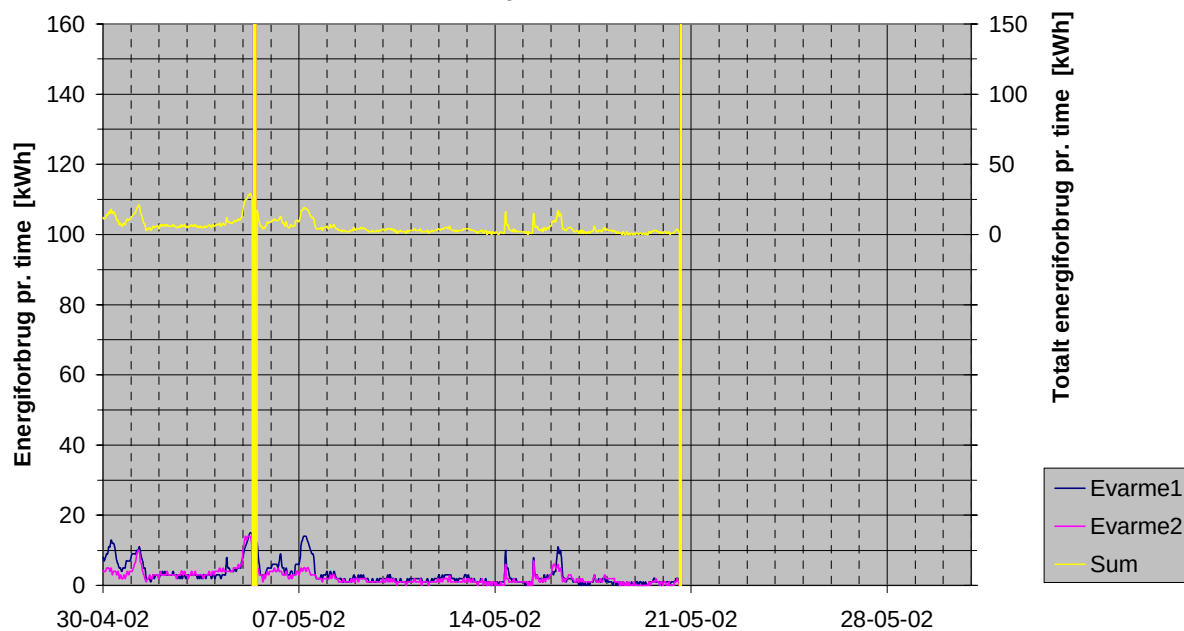




Energiforbrug til rumopvarmning  
April 2002



Energiforbrug til rumopvarmning  
Maj 2002



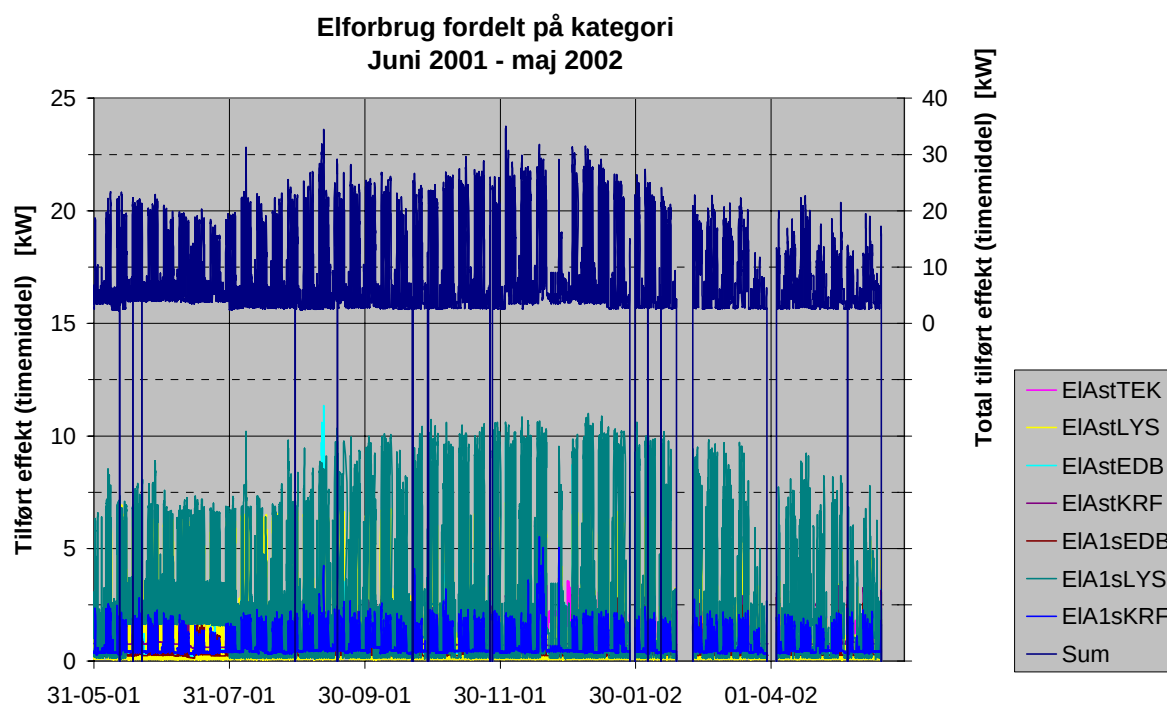
## 9. Elforbrug

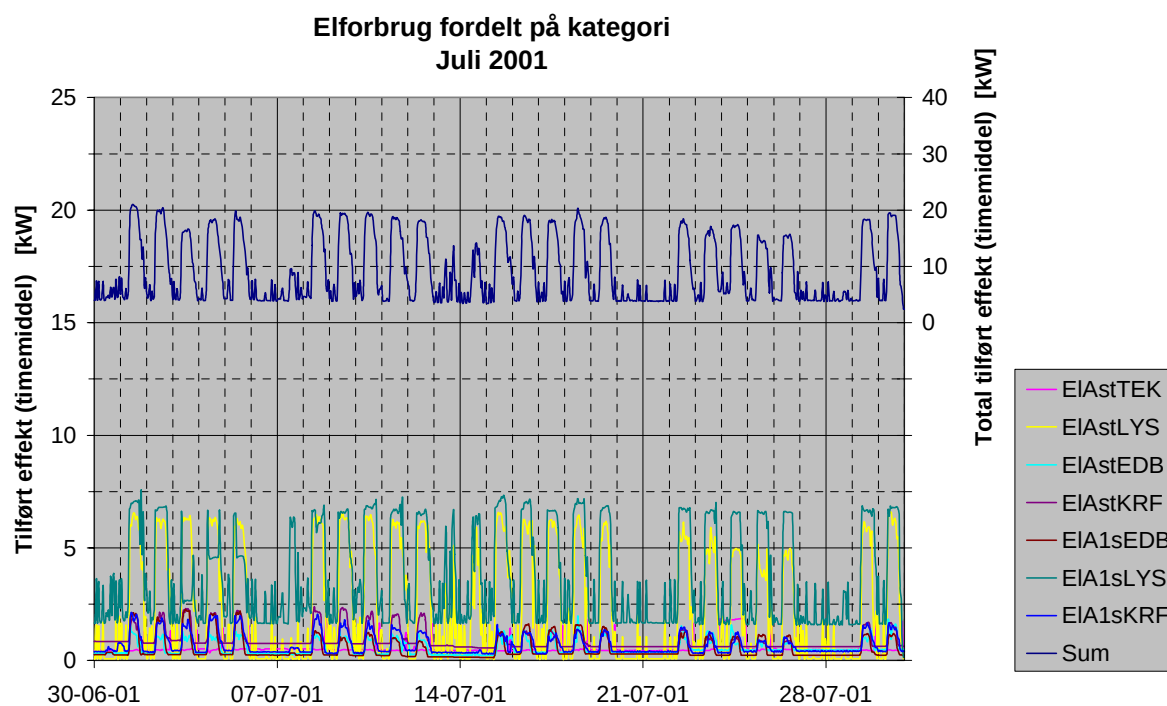
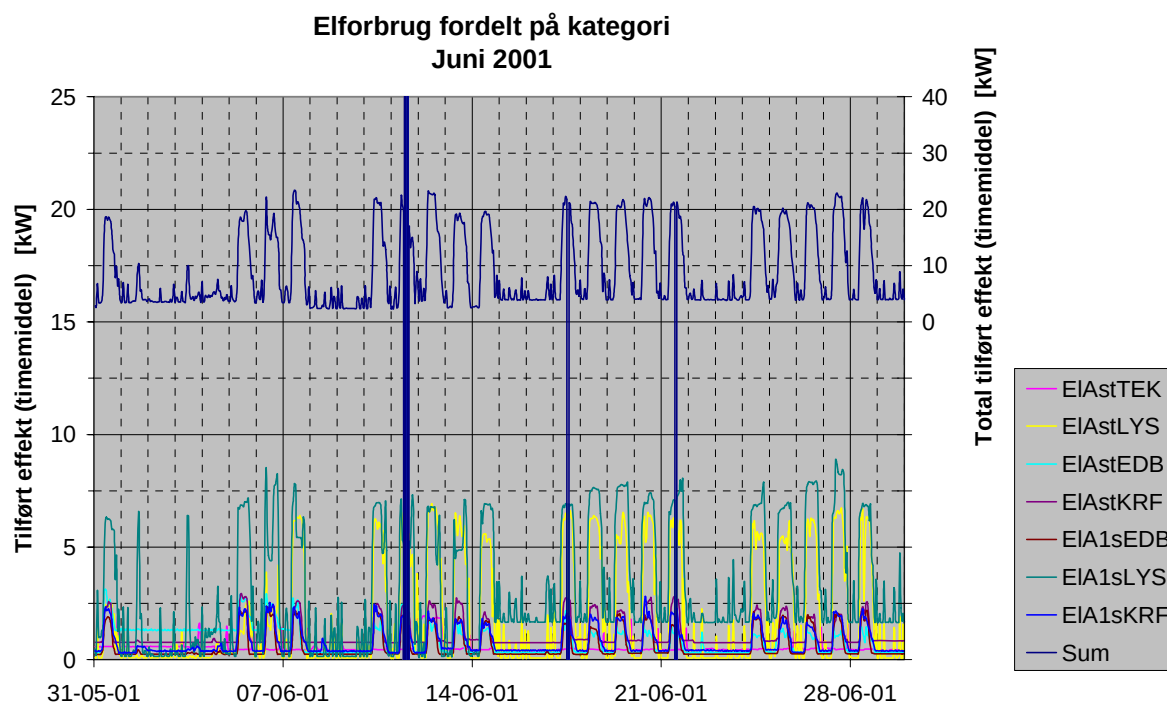
Der er målt følgende elforbrug:

| Følertype | Label    |
|-----------|----------|
| kWh-måler | ElAstTEK |
| kWh-måler | ElAstLYS |
| kWh-måler | ElAstEDB |
| kWh-måler | ElAstKRF |
| kWh-måler | ElA1sEDB |
| kWh-måler | ElA1sLYS |
| kWh-måler | ElA1sKRF |
| Beregnet  | Sum      |

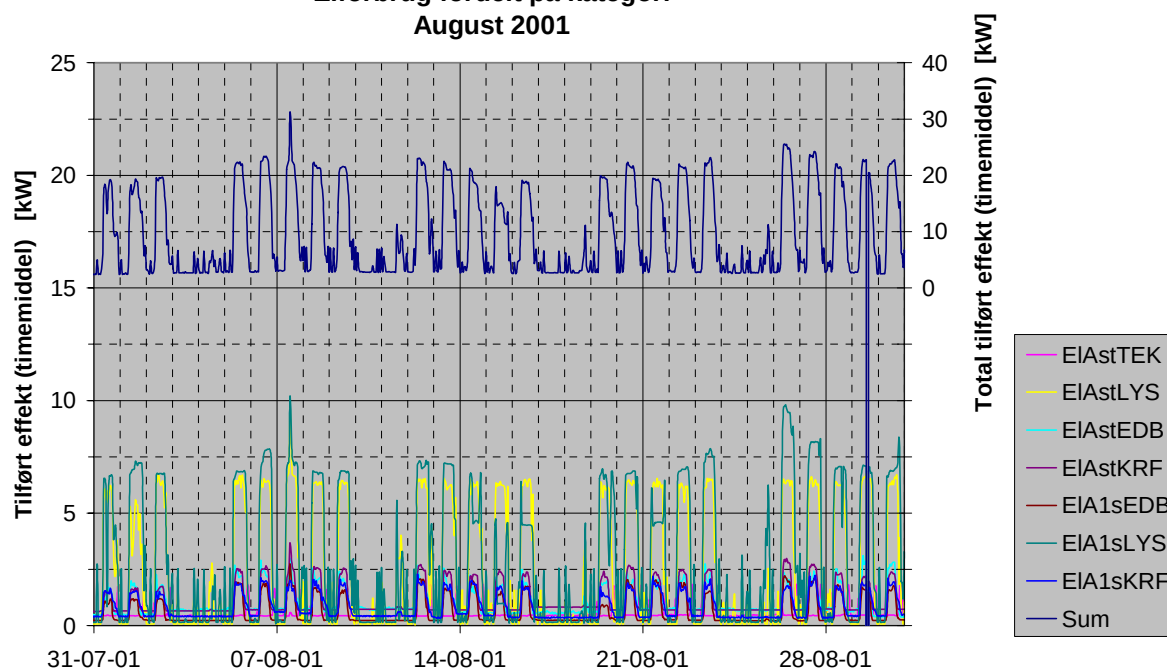
### Kommentarer

”st” betyder at forbruget er knyttet til stueetagen, ”1s” betyder at forbruget er knyttet til 1. sal. Forbruget fordelt på lys, edb og kraft (KRF) er registreret på begge etager. Derudover er forbruget i teknikrummet (TEK) registreret i stueetagen.

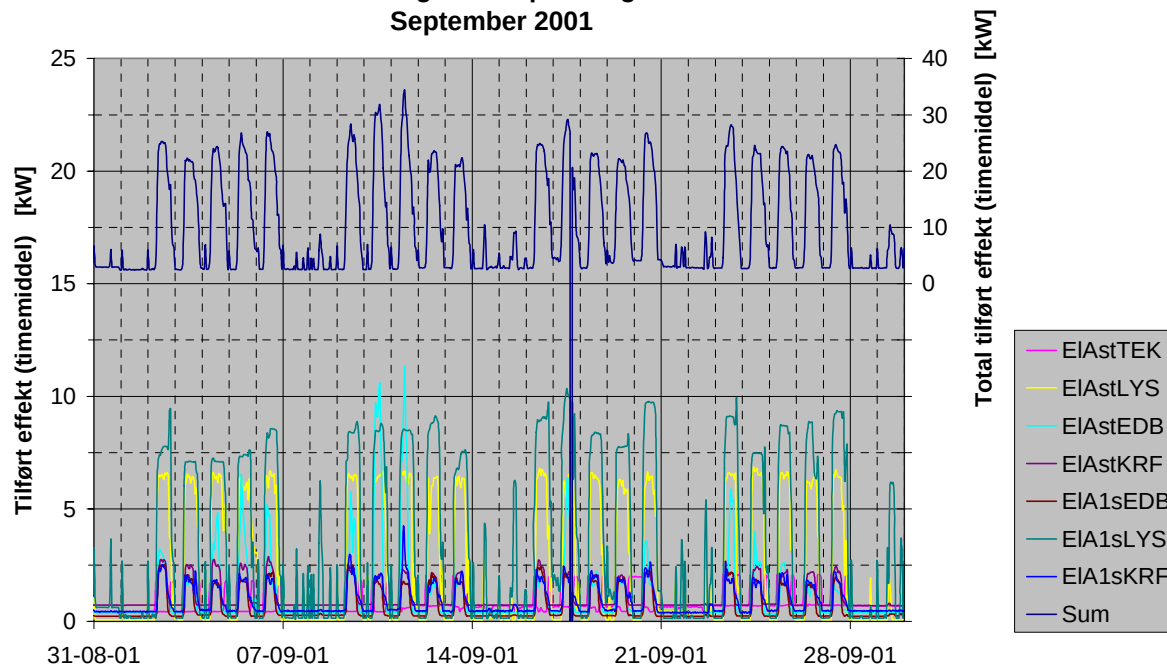




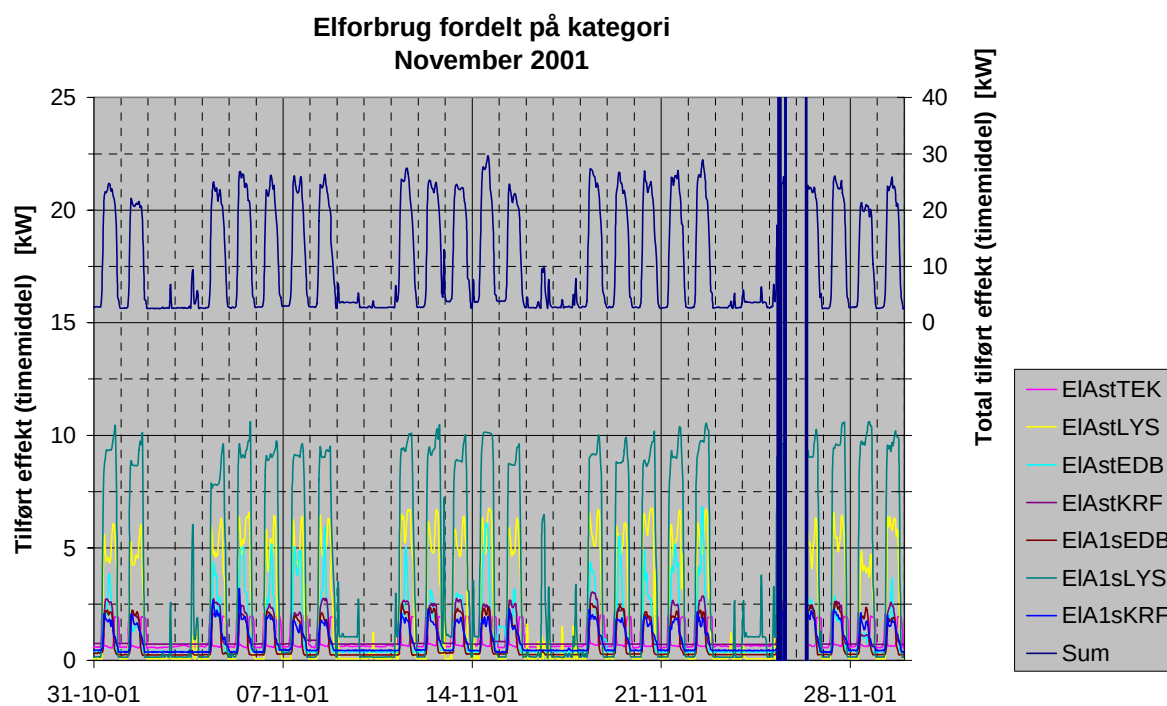
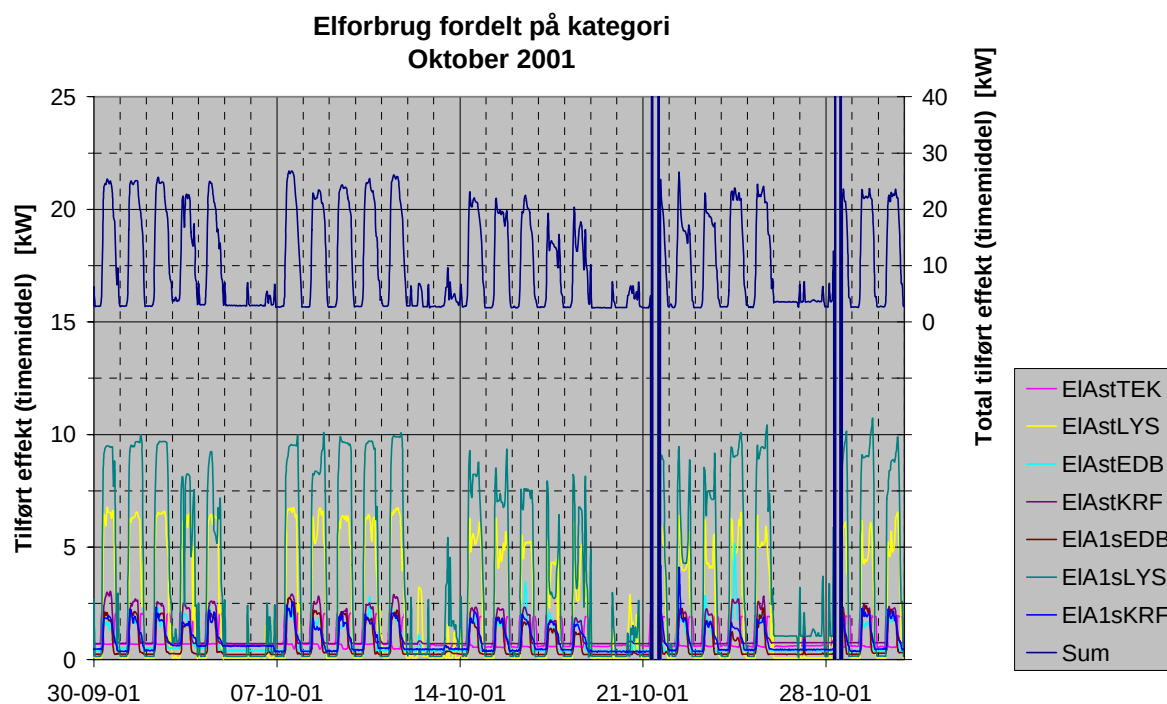
Elforbrug fordelt på kategori  
August 2001

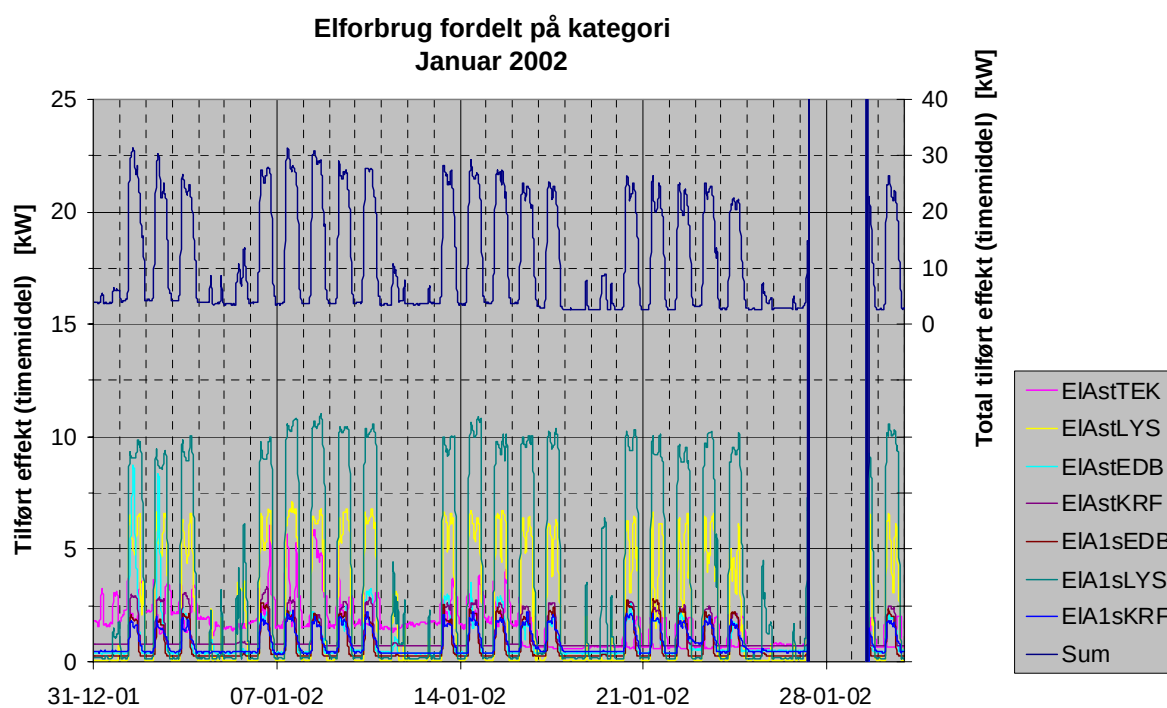
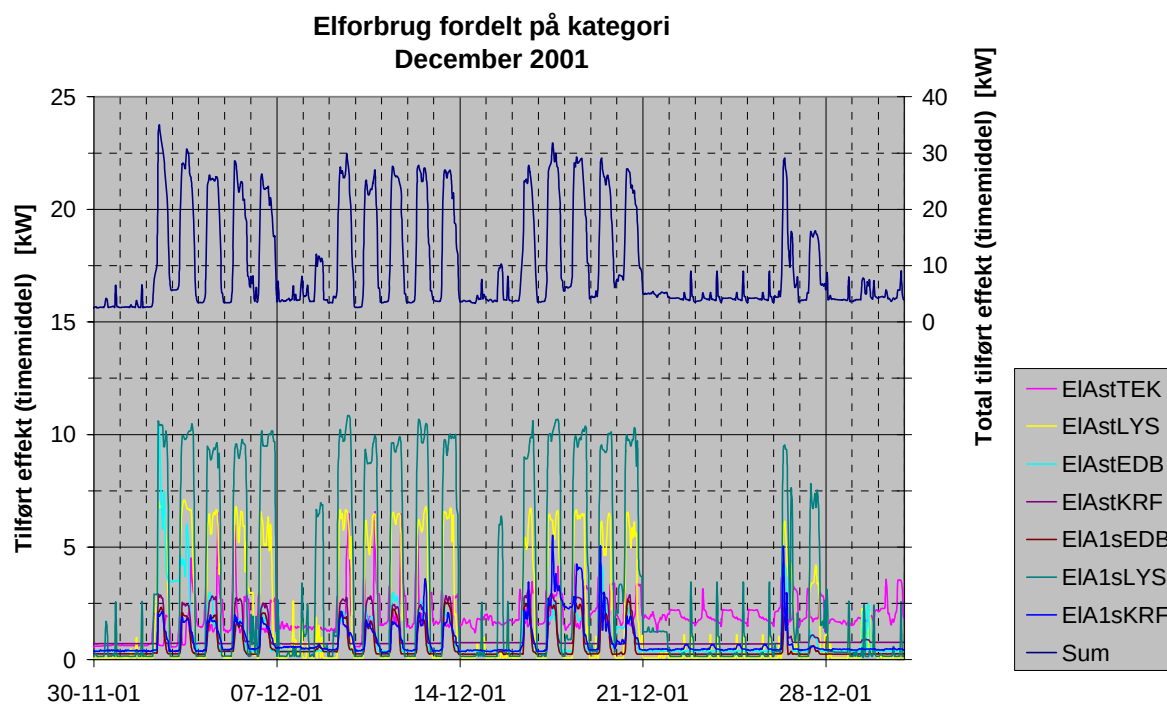


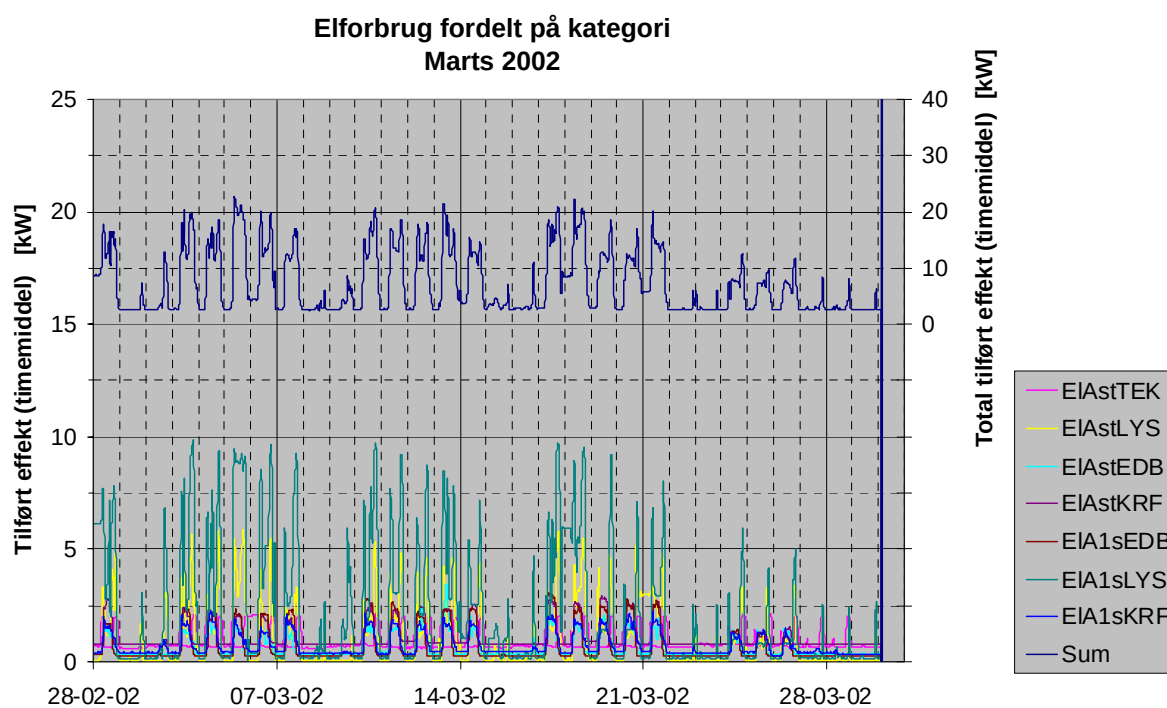
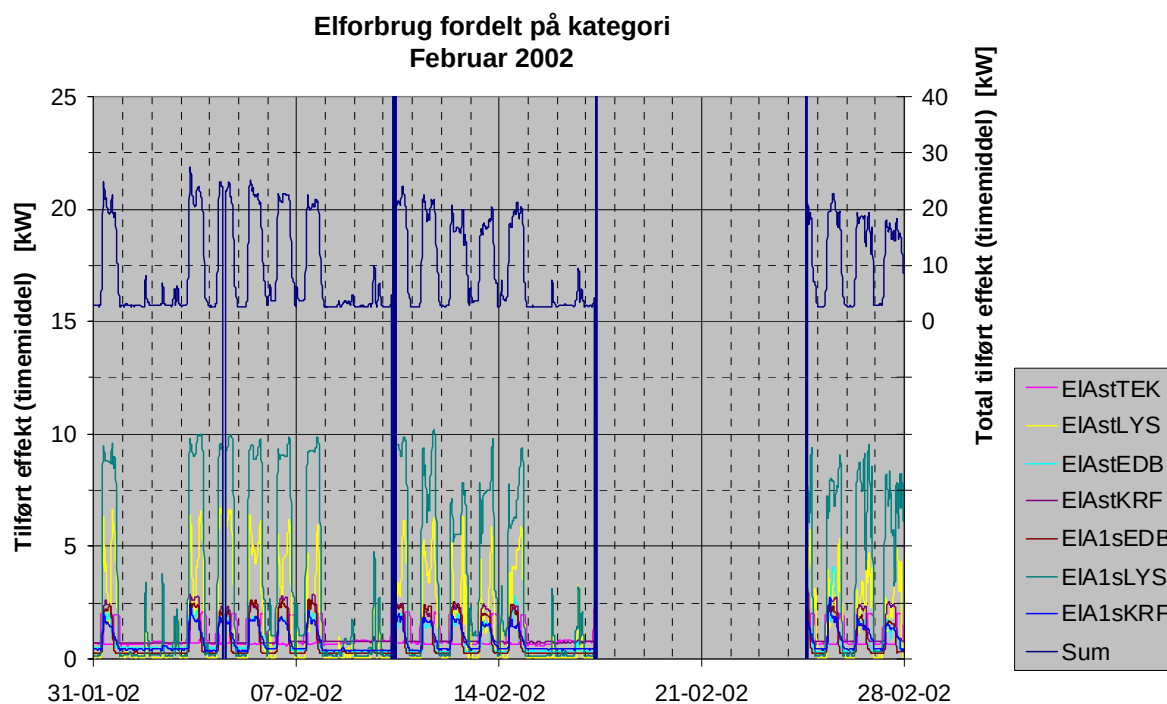
Elforbrug fordelt på kategori  
September 2001

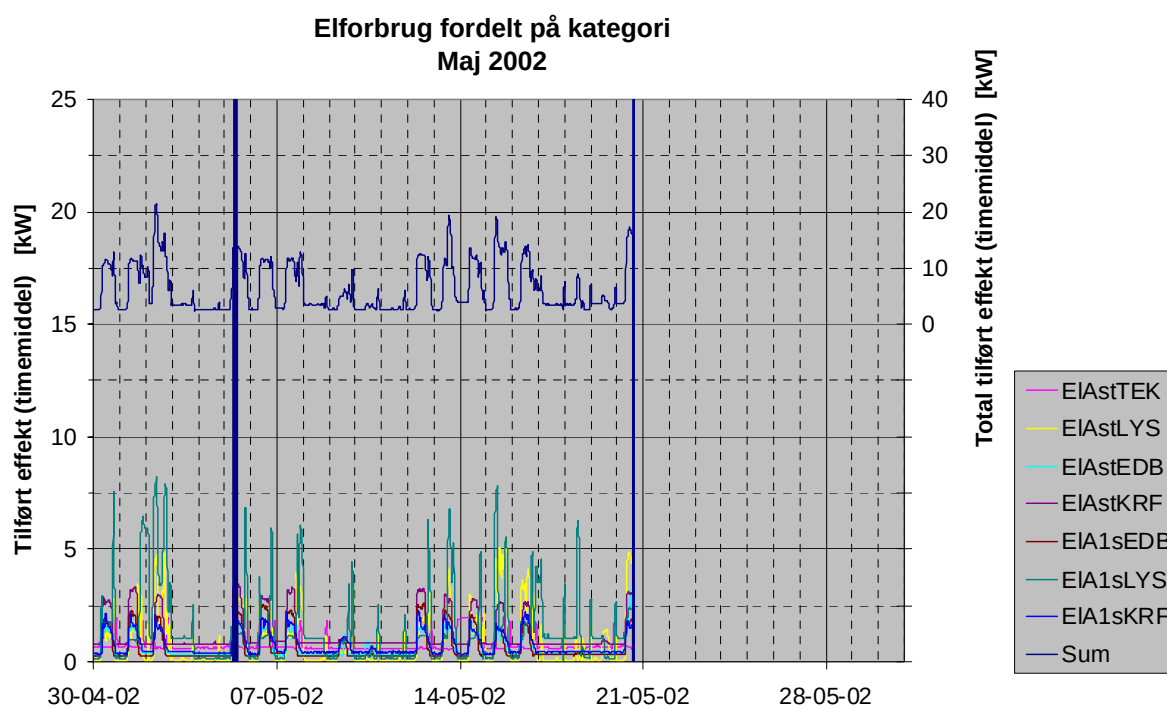
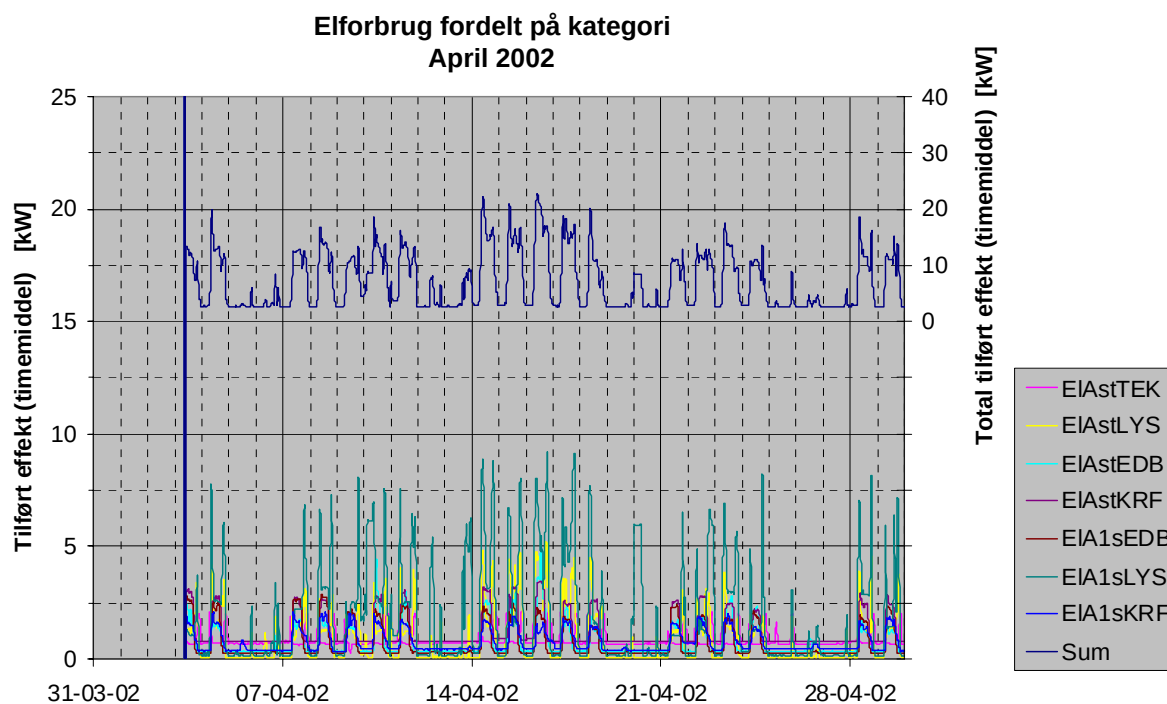








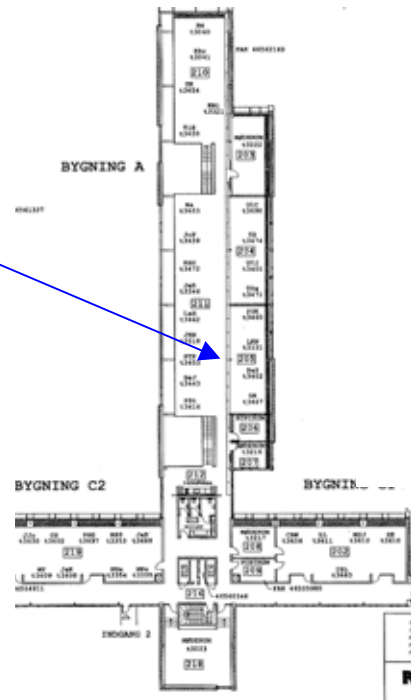




## 10. CO<sub>2</sub> indhold i indeluften i A-fløj

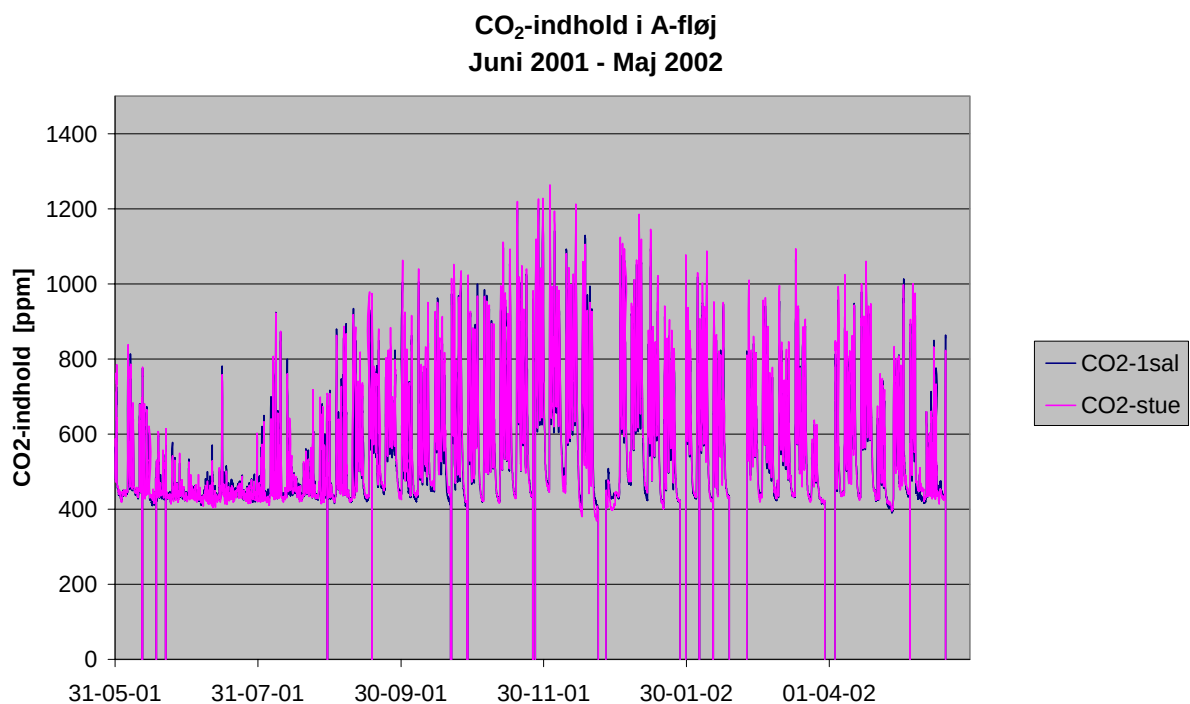
Der er målt følgende data:

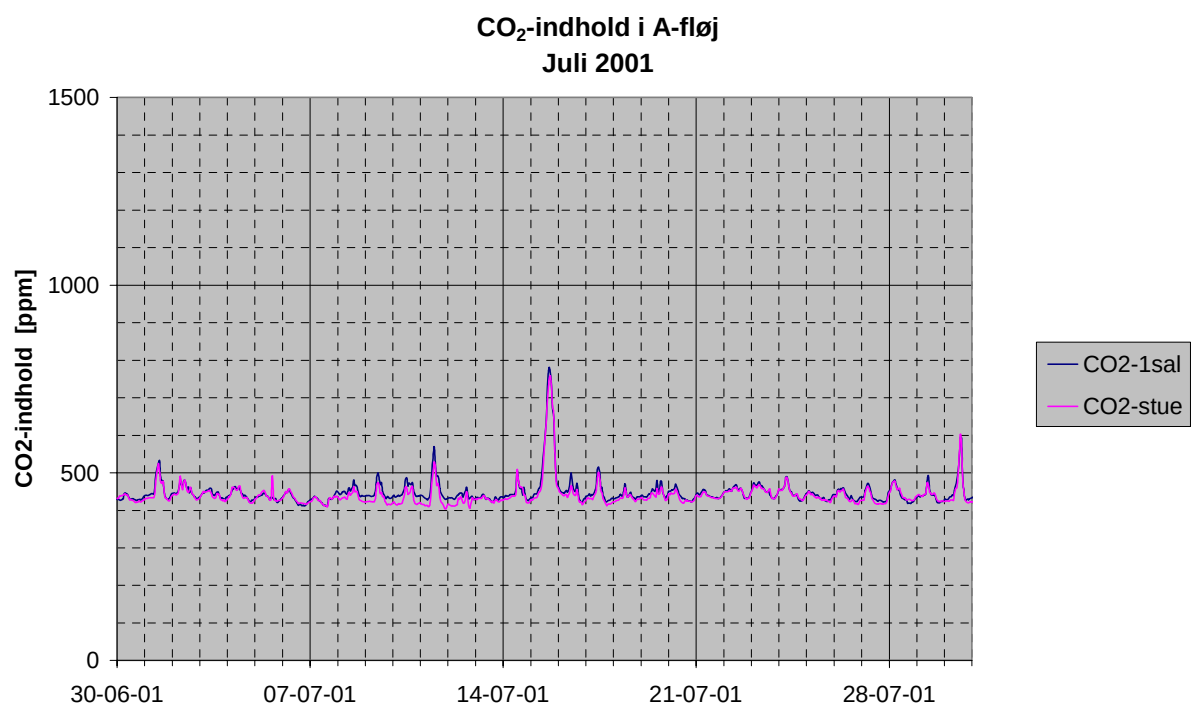
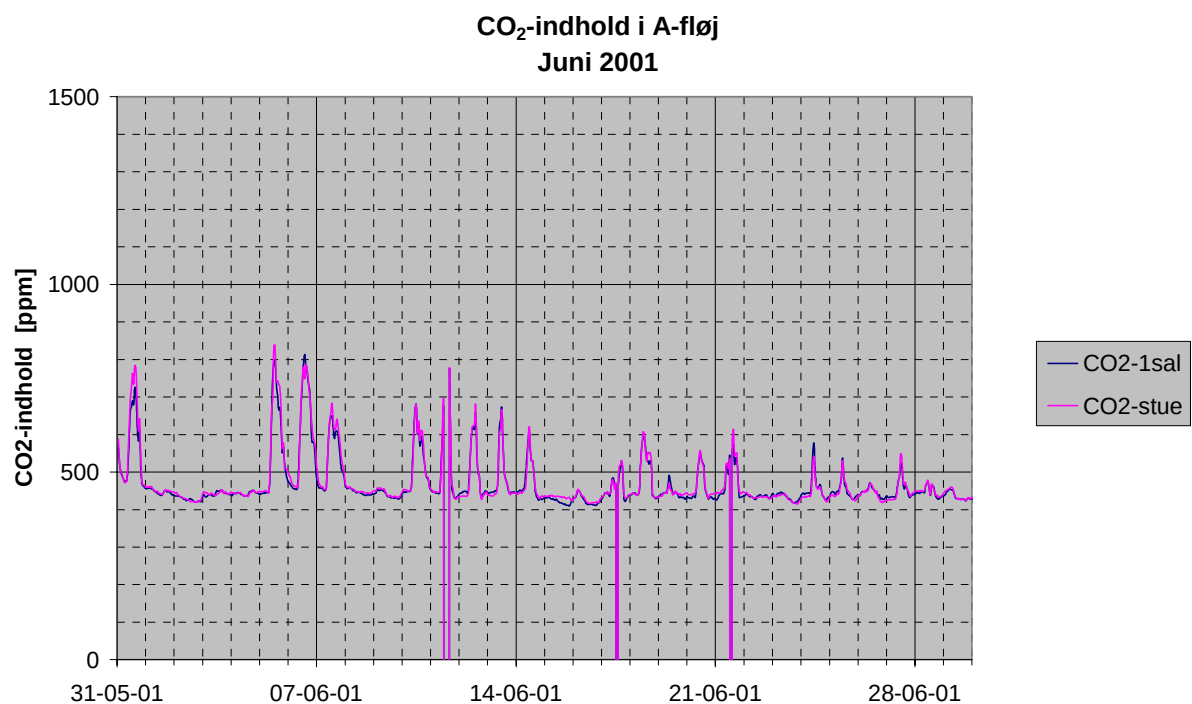
| Følertype | Label    |
|-----------|----------|
| RF-føler  | CO2-stue |
| RF-føler  | CO2-1sal |

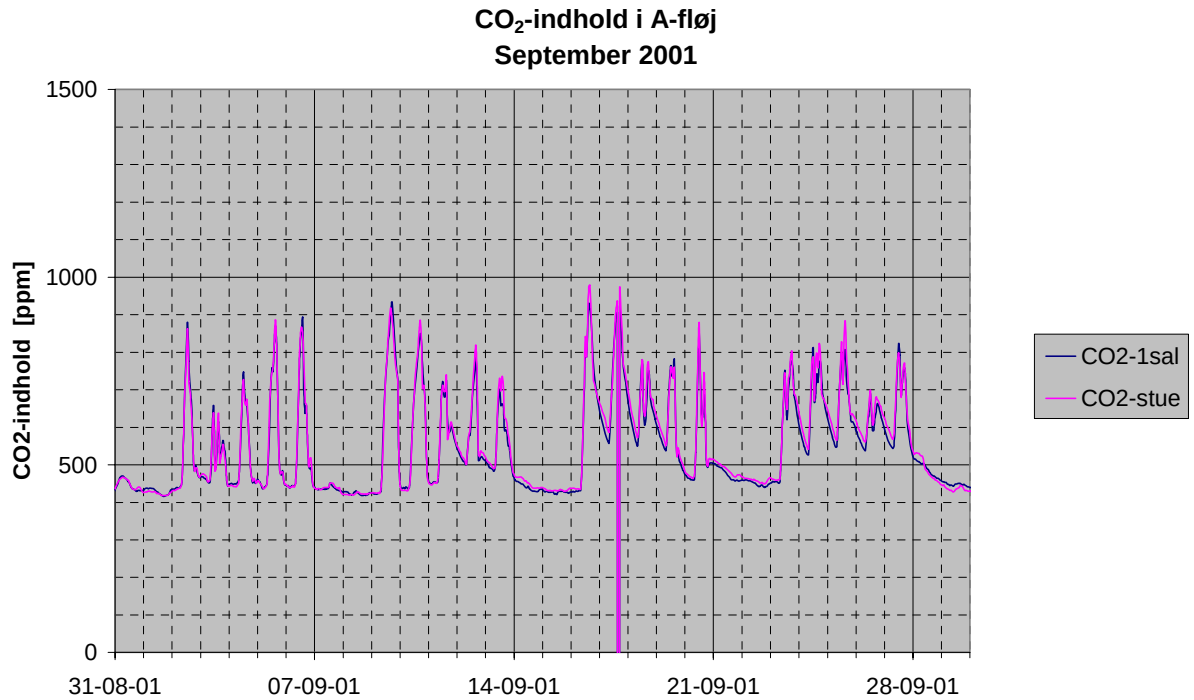
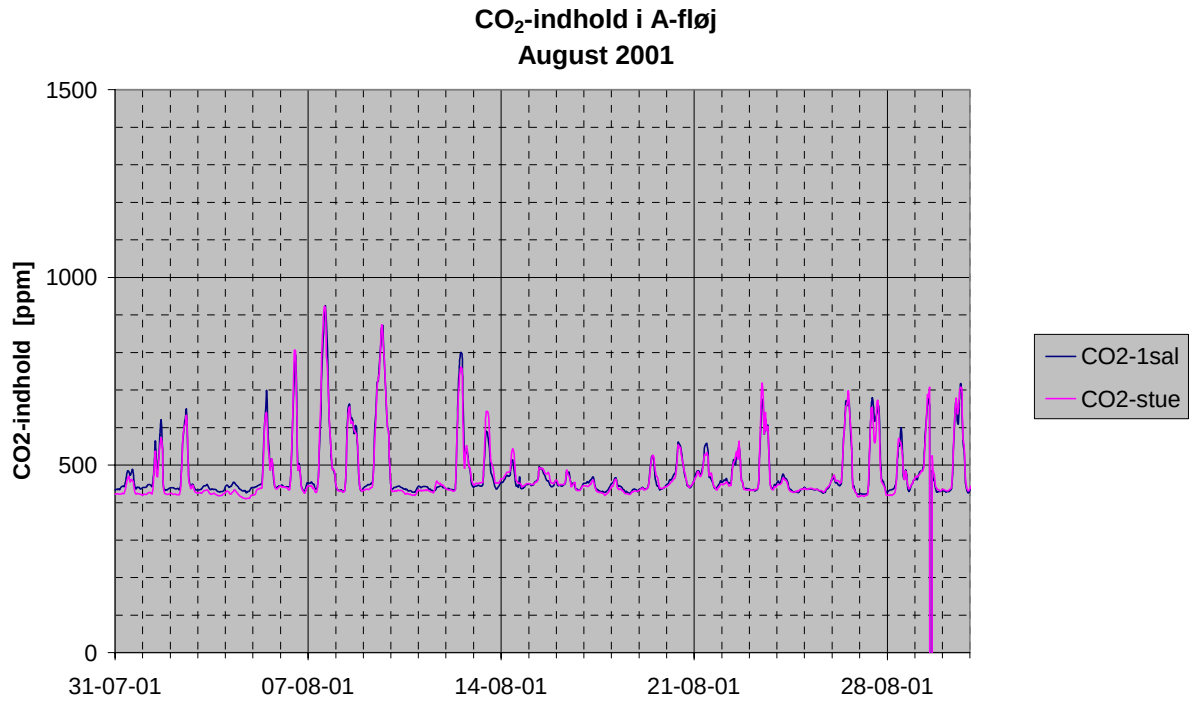


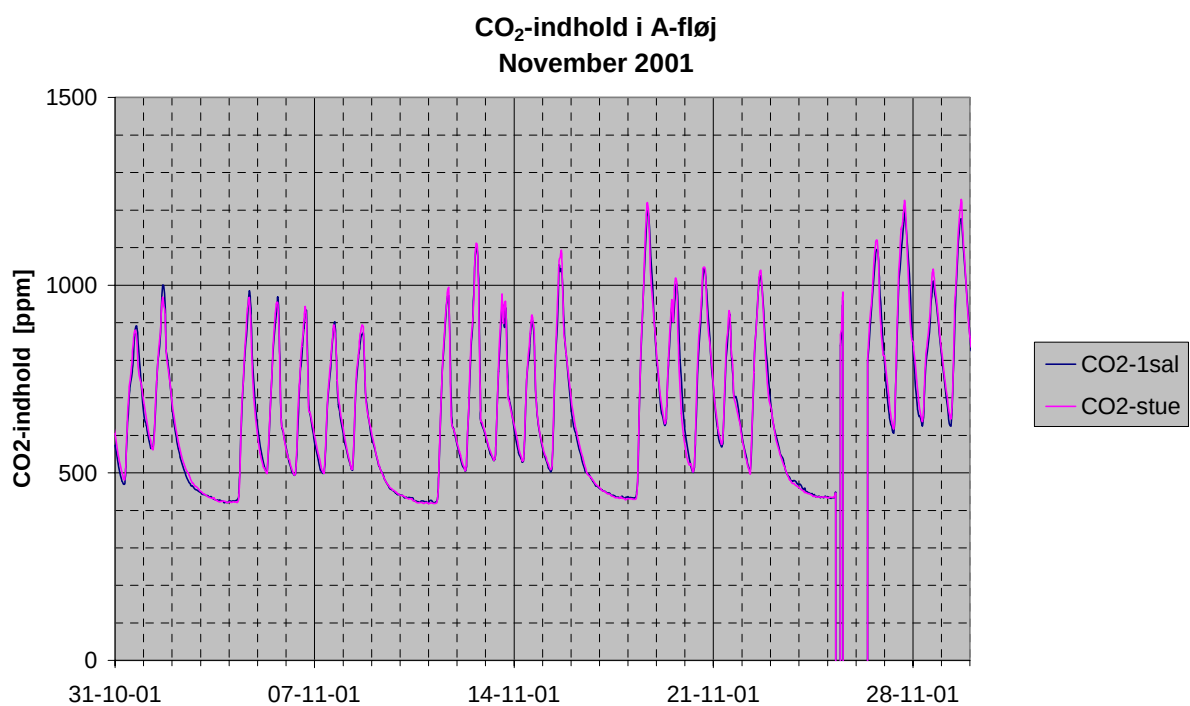
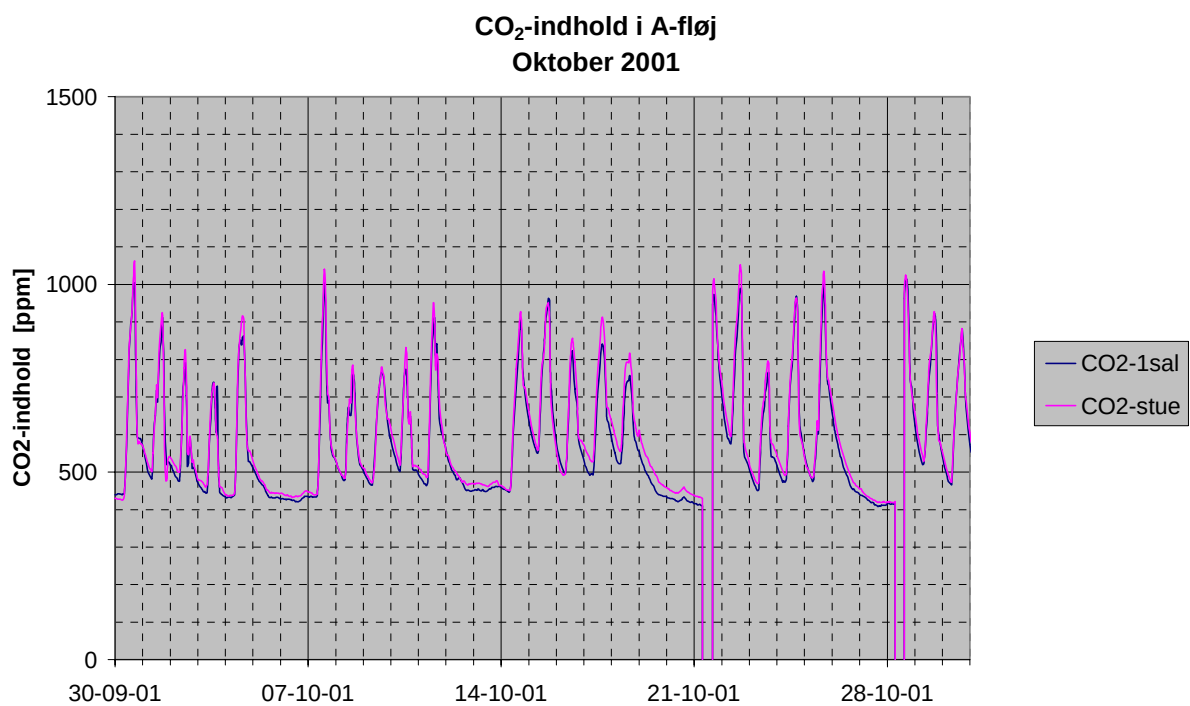
### Kommentarer

Følerne er placeret ca. 1,5 meter over gulvniveau.

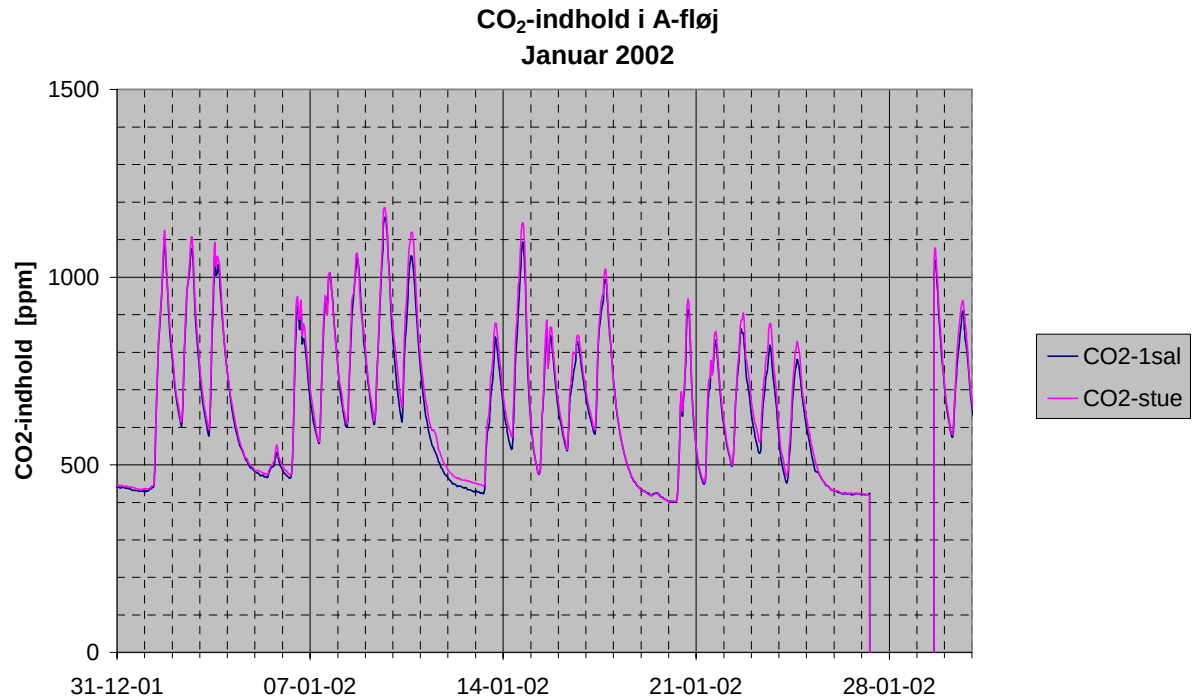
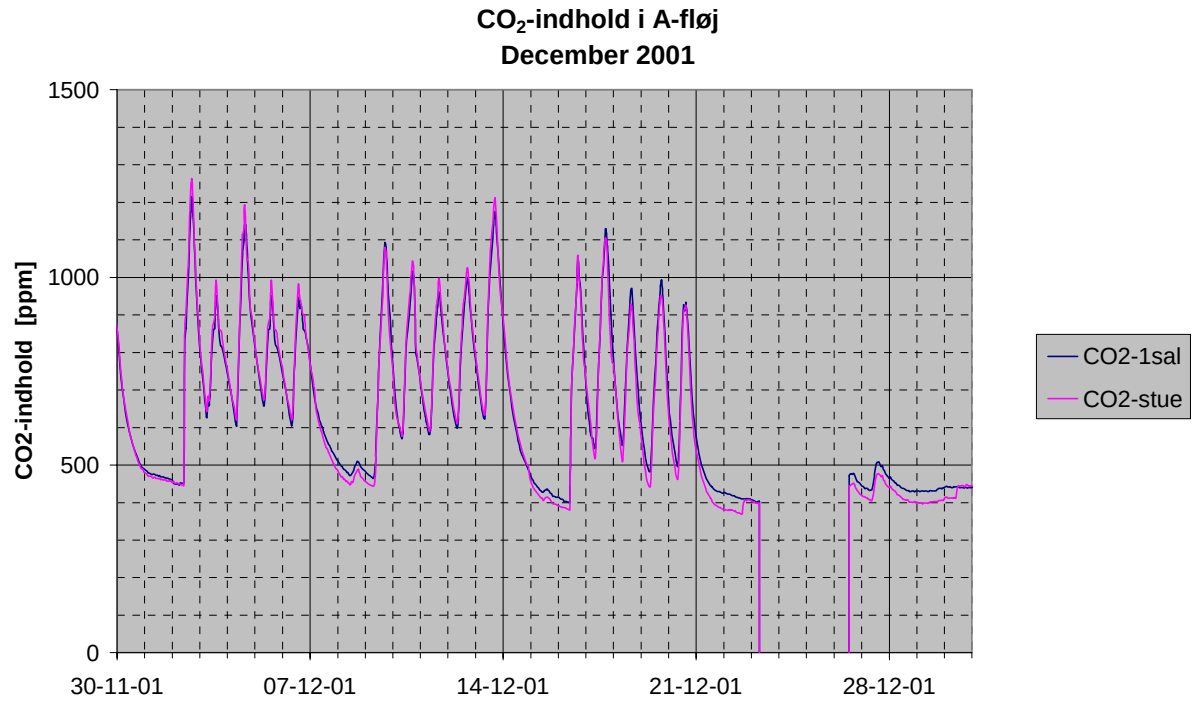


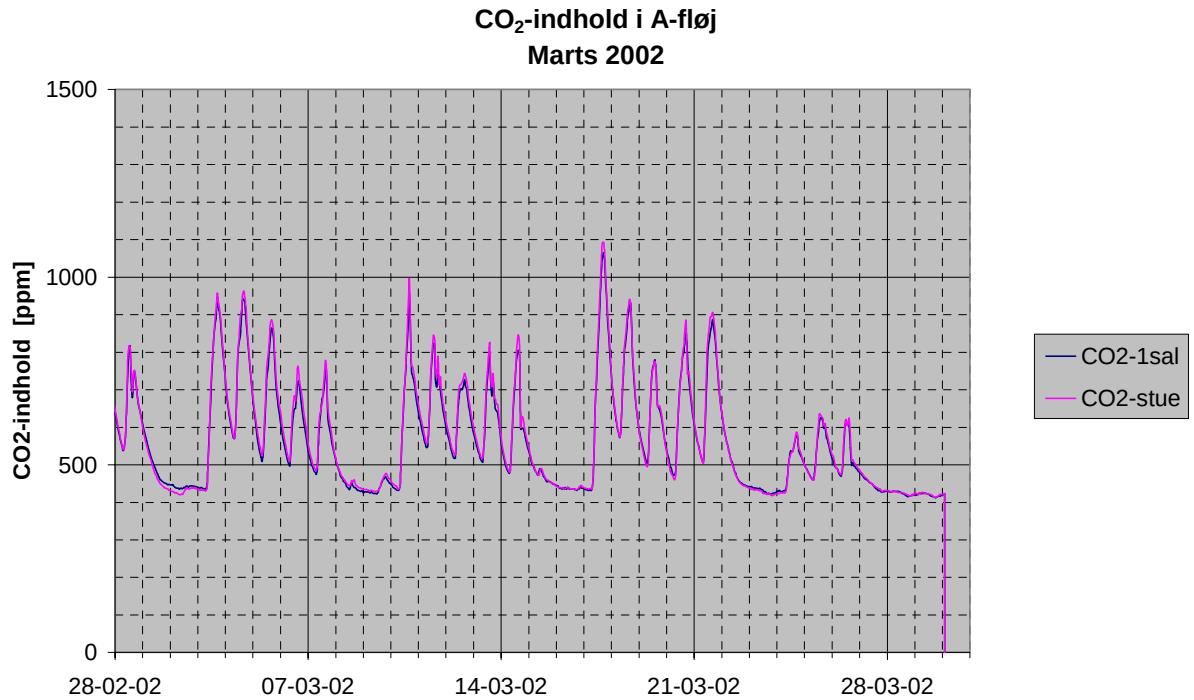
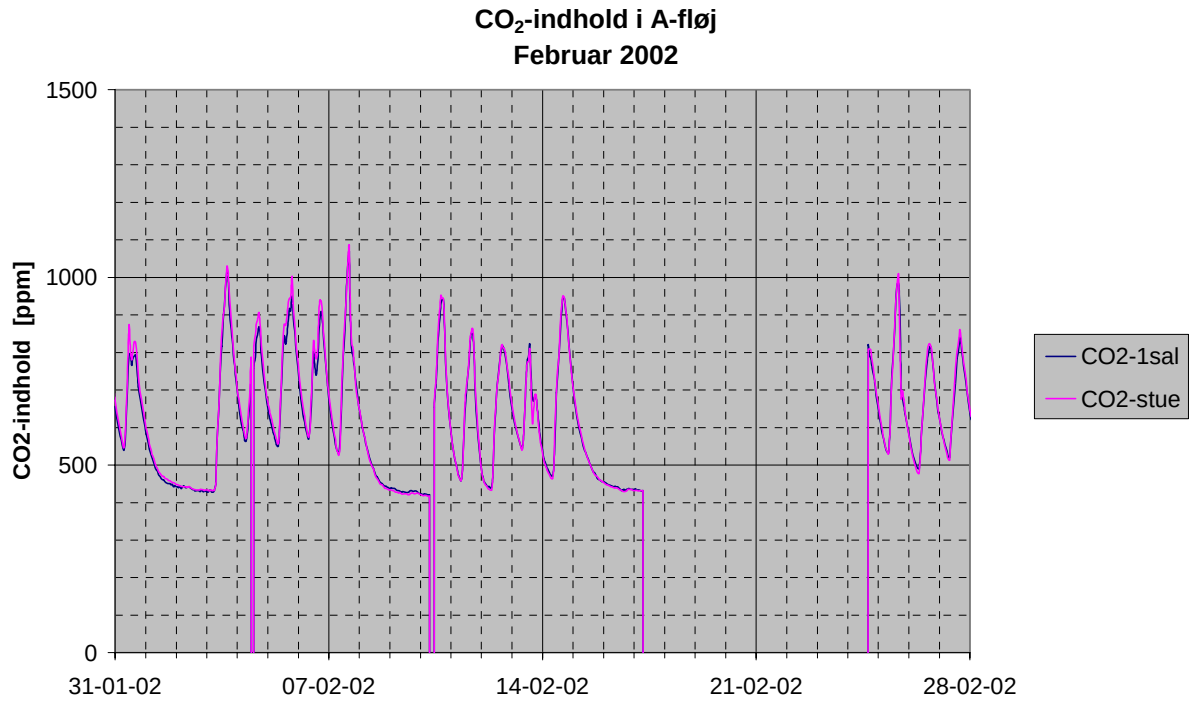


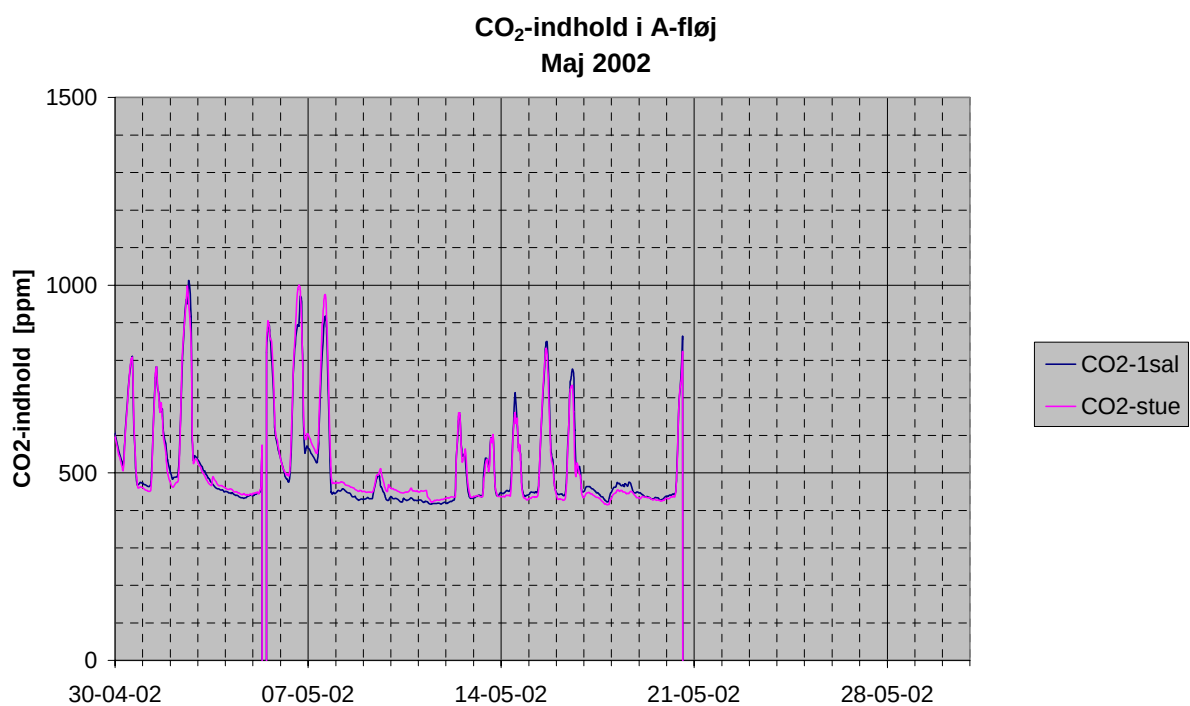
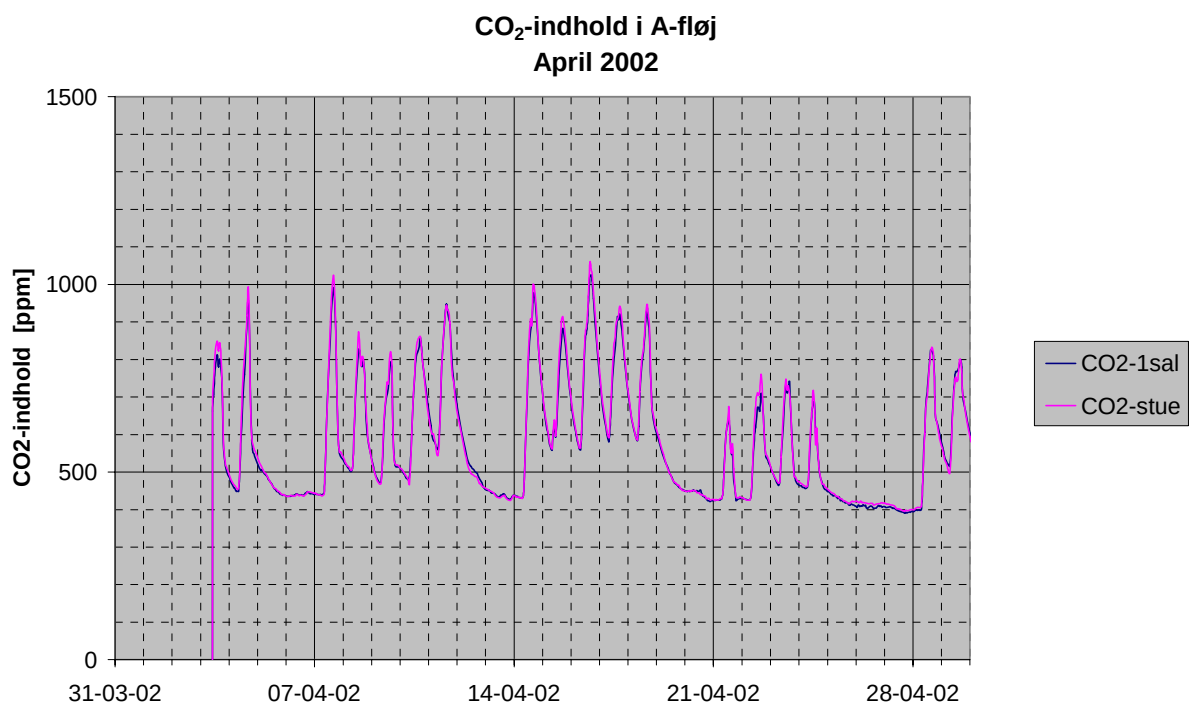








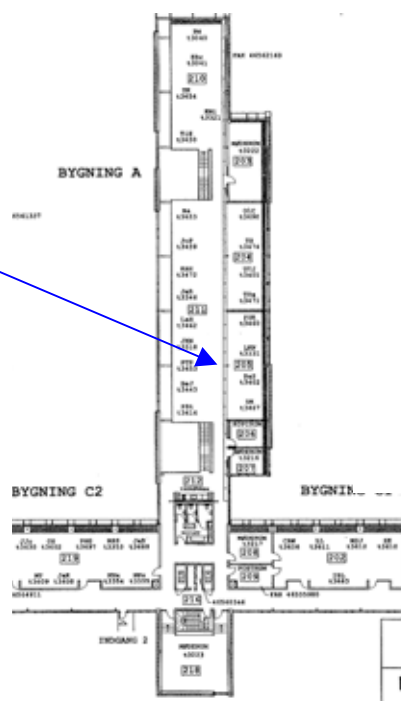




## 11. Relativ luftfugtighed i A-fløj

Der er målt følgende data:

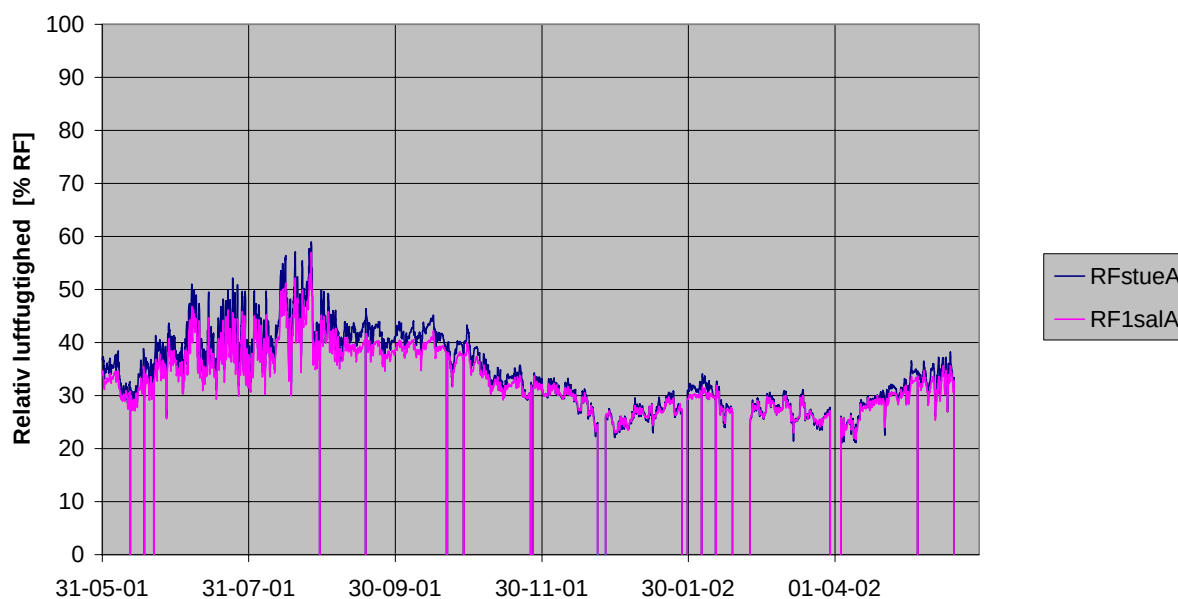
| Følertype | Label   |
|-----------|---------|
| RF-føler  | RFstueA |
| RF-føler  | RF1salA |



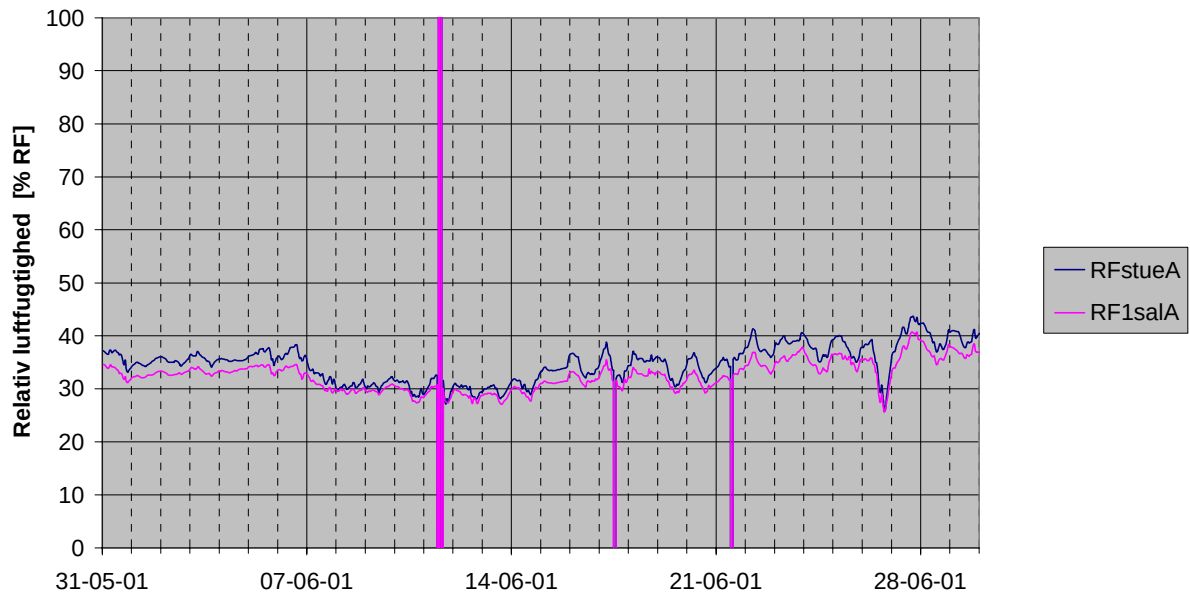
### Kommentarer

Følerne er placeret ca. 2,5 meter over gulvniveau.

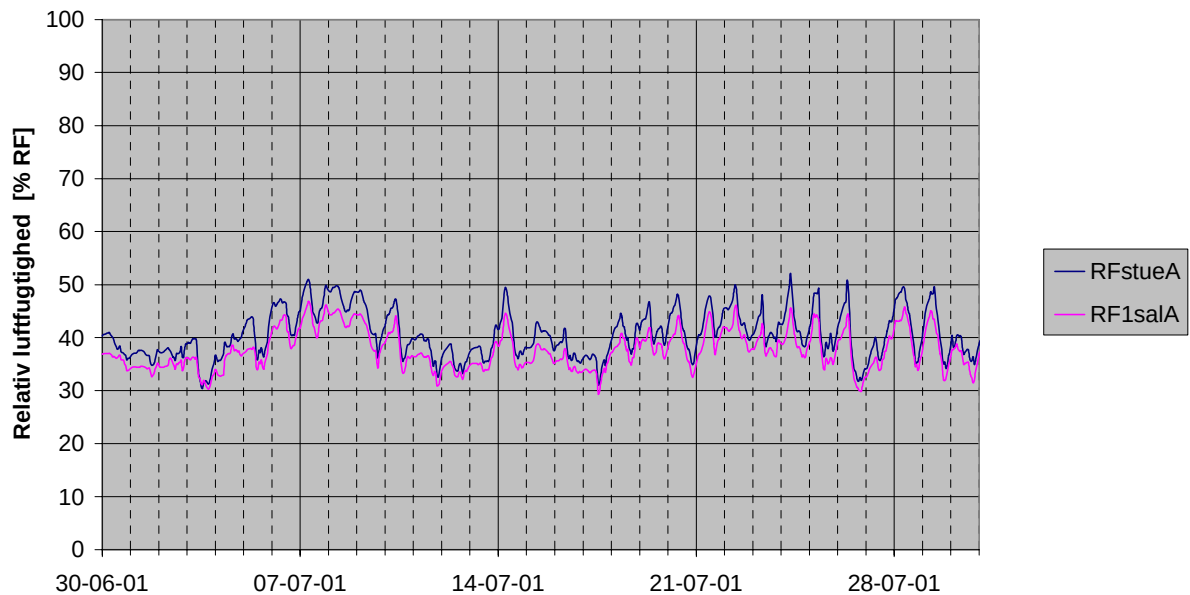
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Juni 2001 - maj 2002



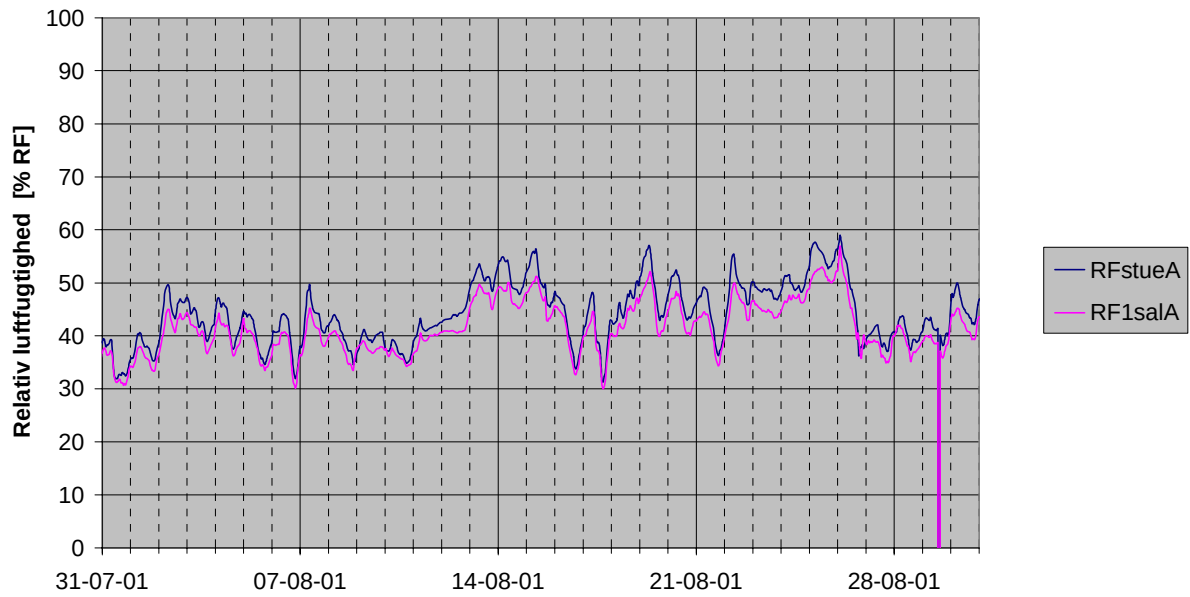
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Juni 2001



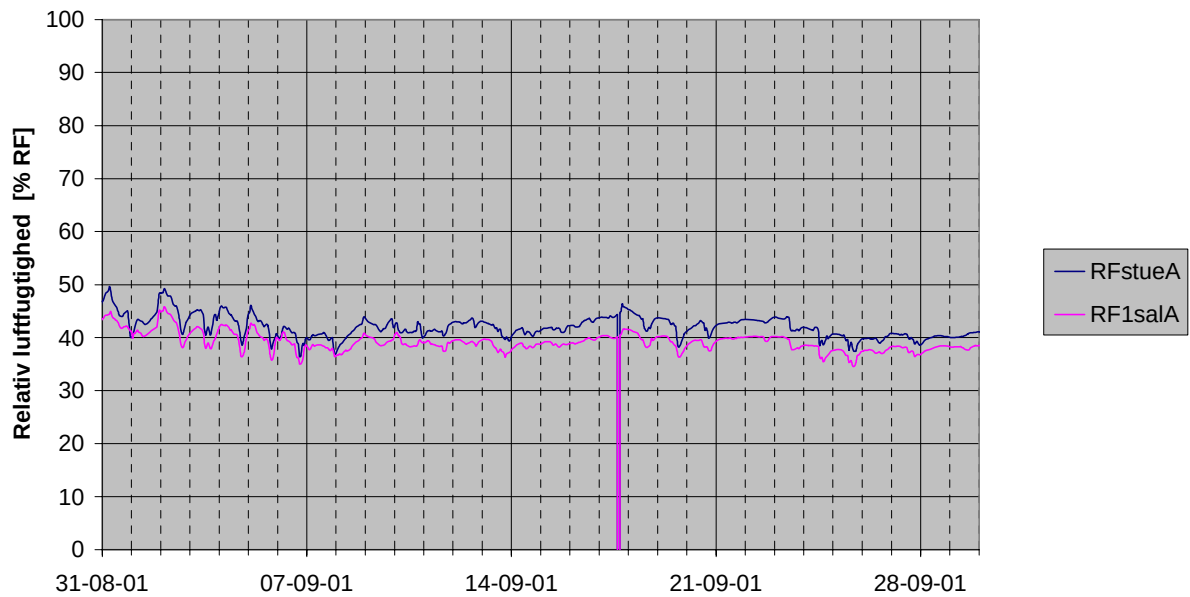
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Juli 2001



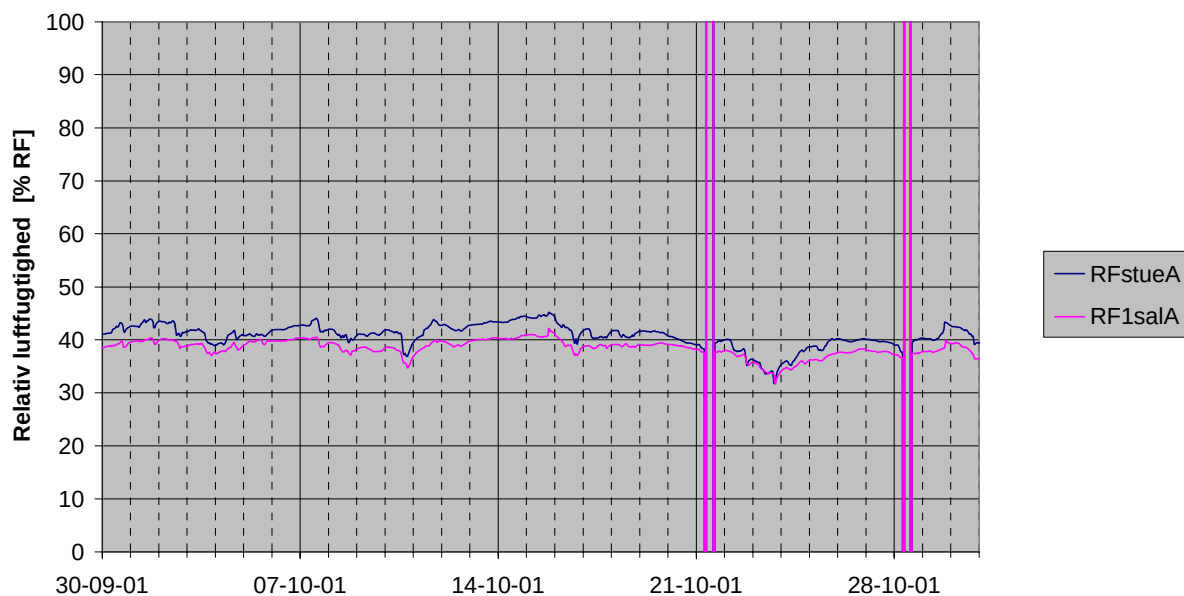
Relativ luftfugtighed i fløj A  
August 2001



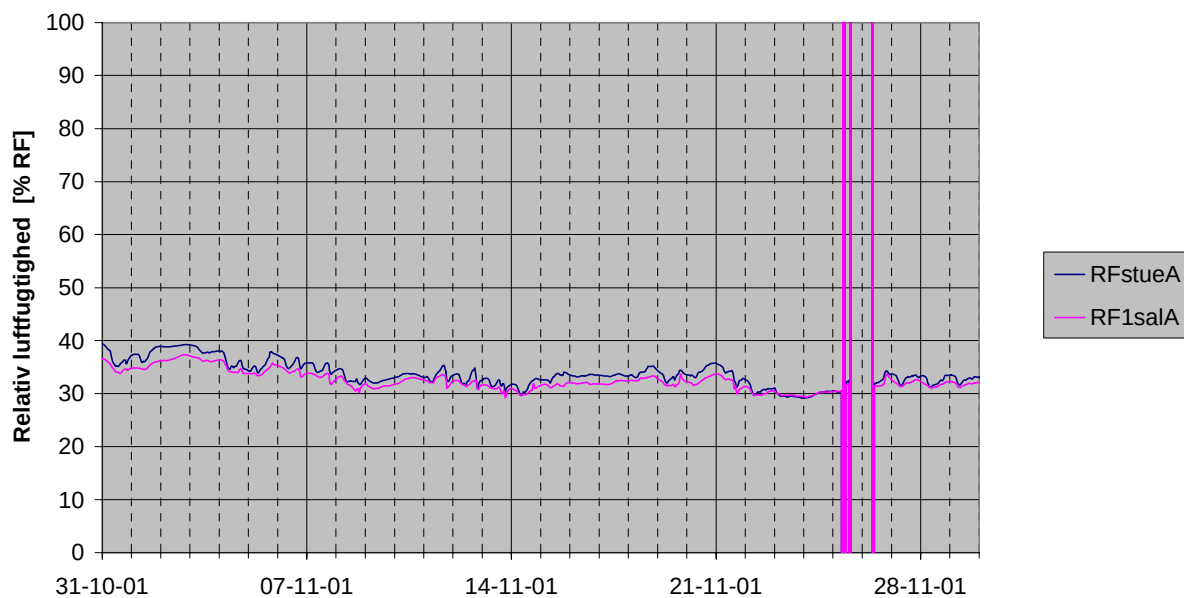
Relativ luftfugtighed i fløj A  
September 2001



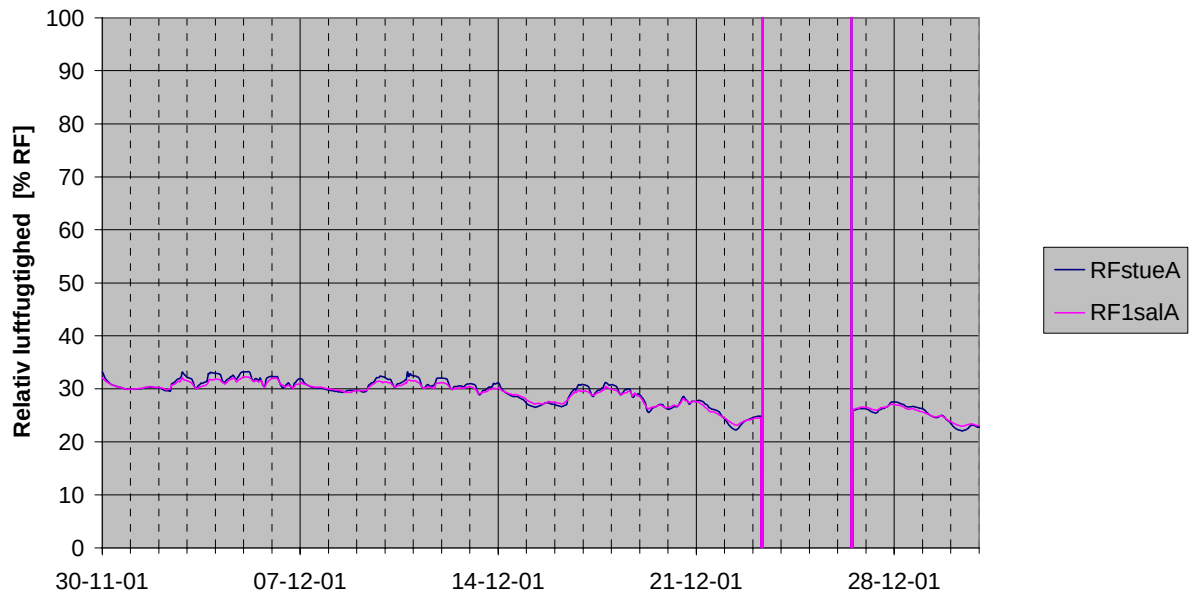
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Oktober 2001



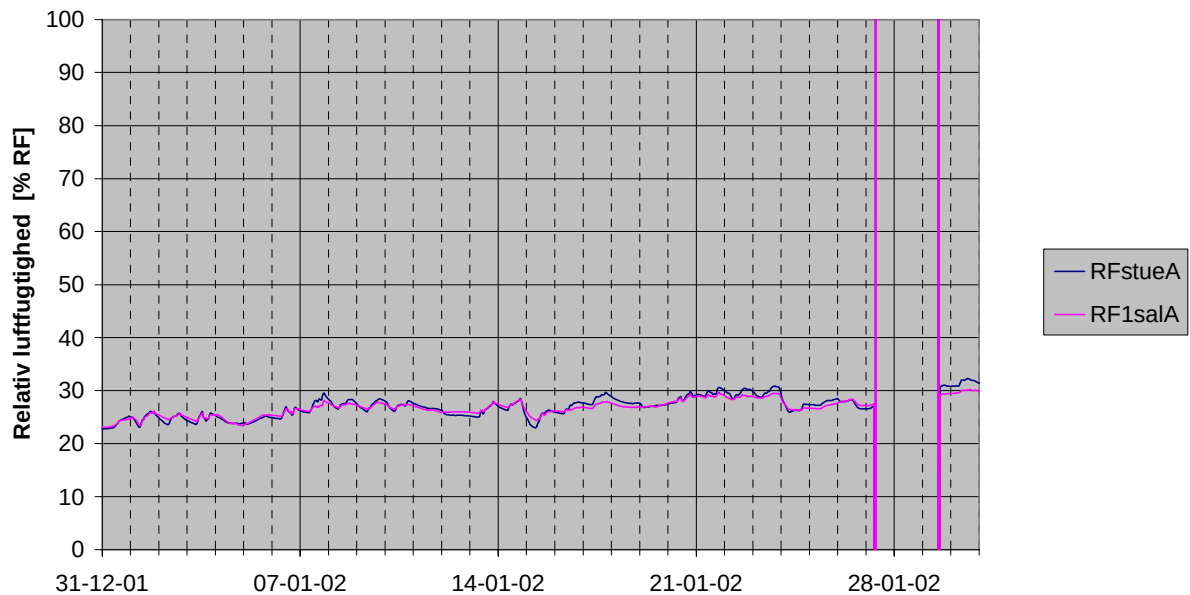
Relativ luftfugtighed i fløj A  
November 2001



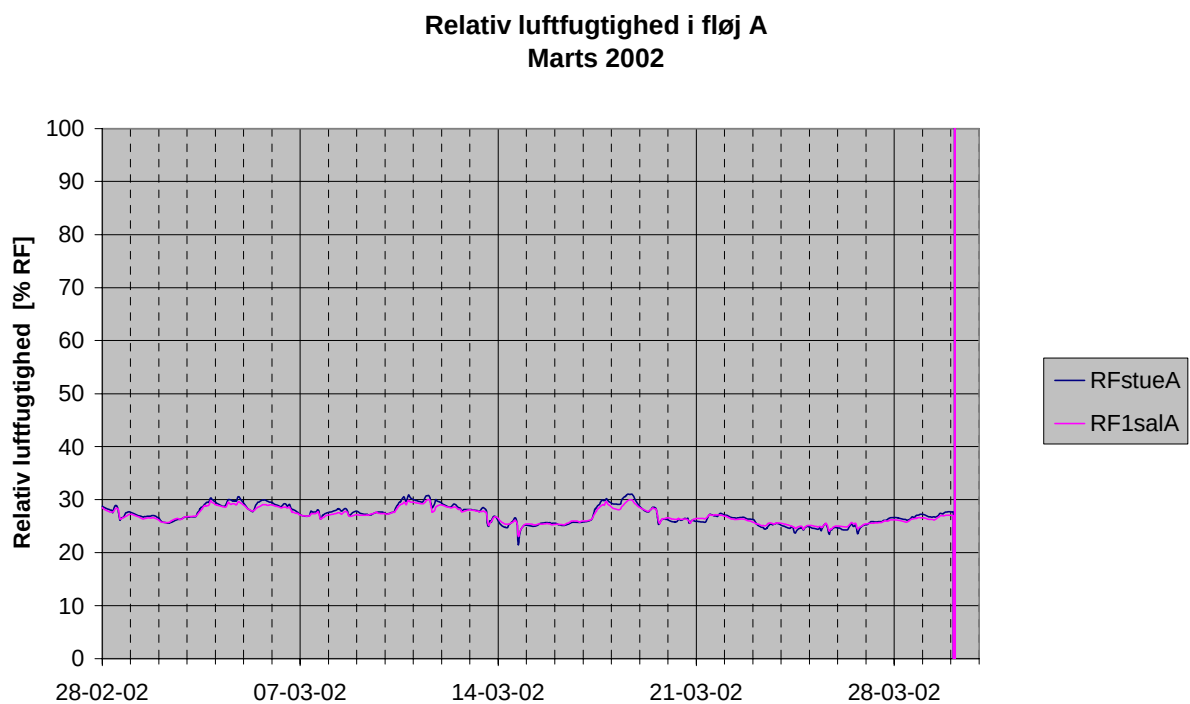
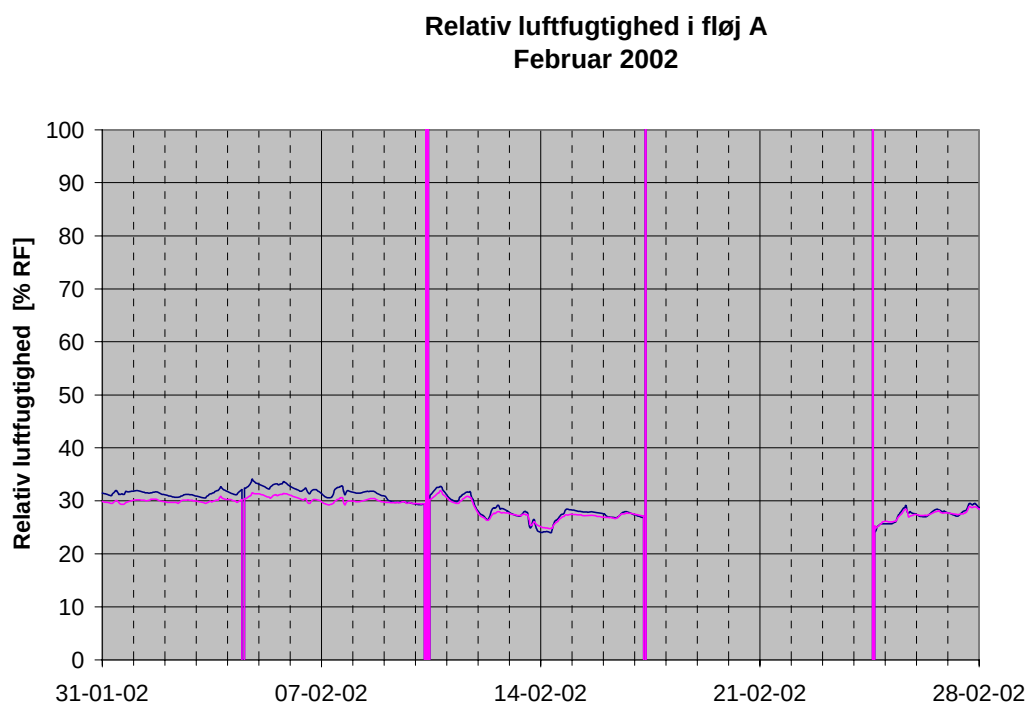
Relativ luftfugtighed i fløj A  
December 2001



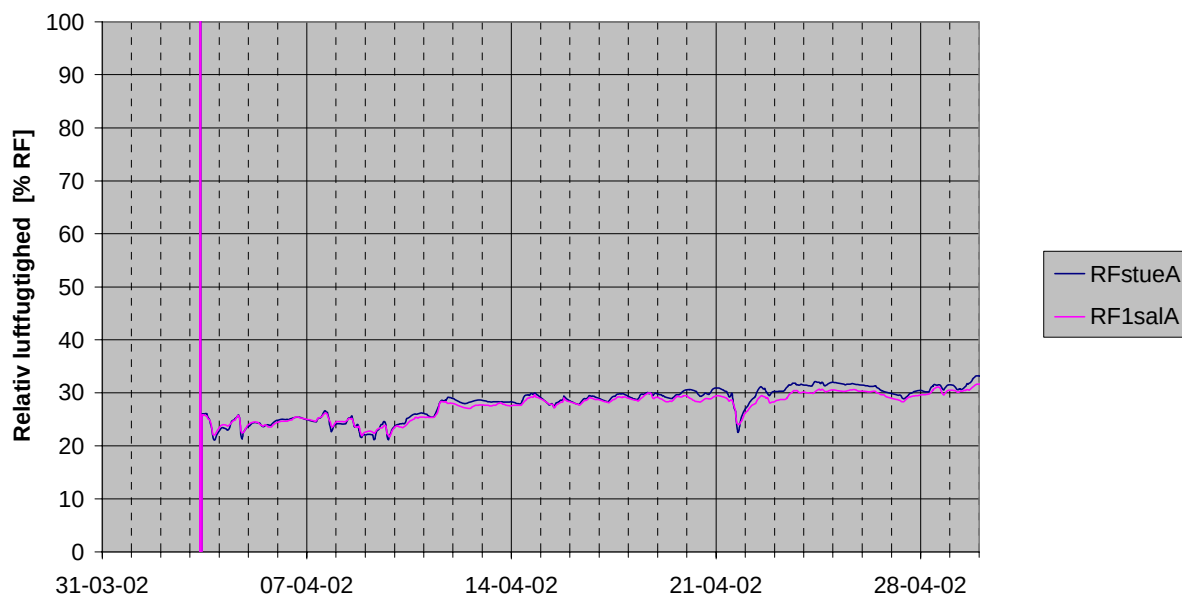
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Januar 2002



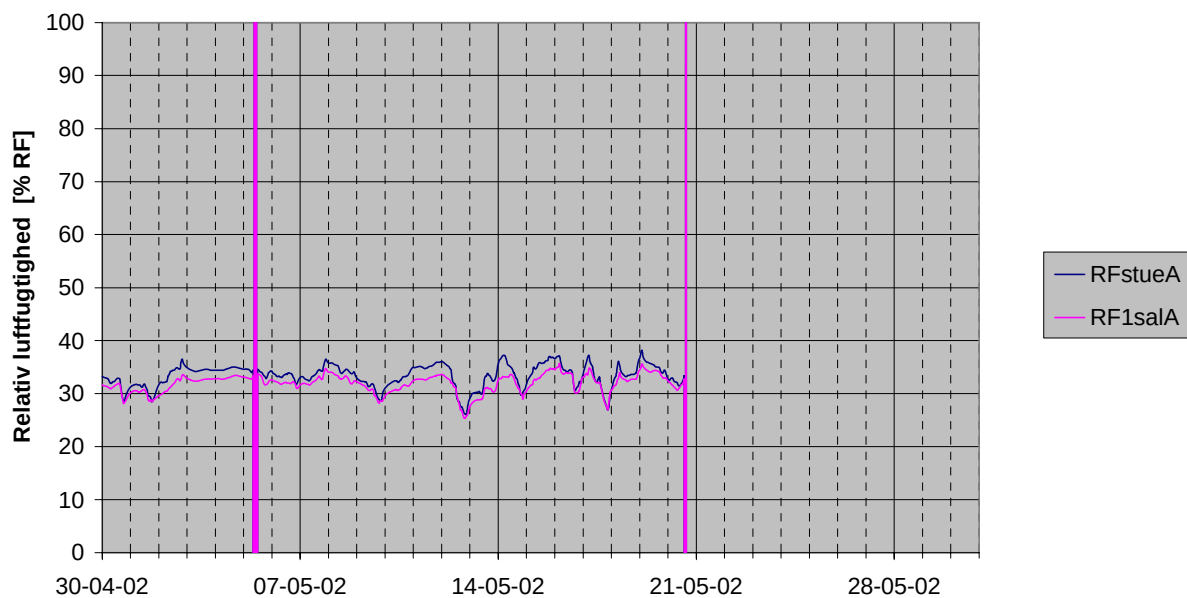




Relativ luftfugtighed i fløj A  
April 2002



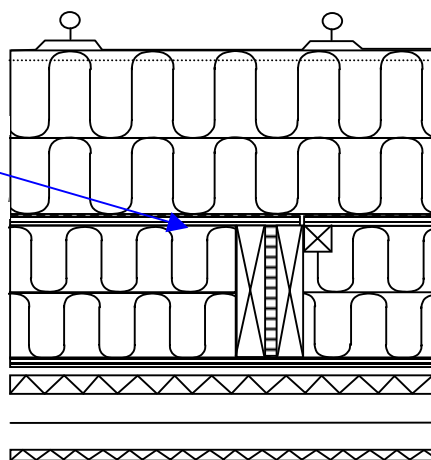
Relativ luftfugtighed i fløj A  
Maj 2002



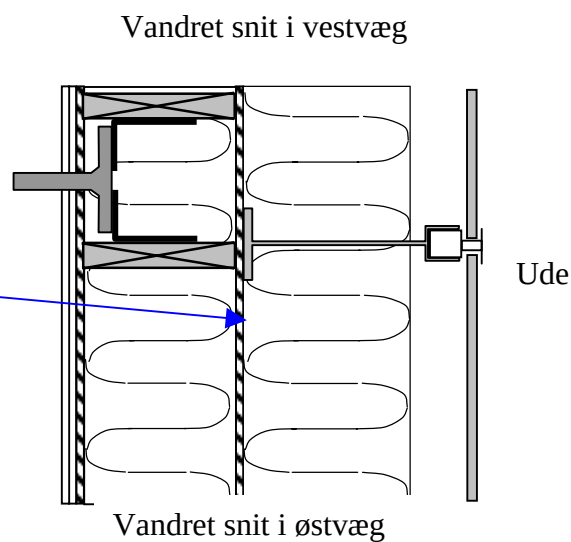
## 12. Fugtindhold i konstruktioner

Der er målt fugtindholdet i træondeller følgende steder:

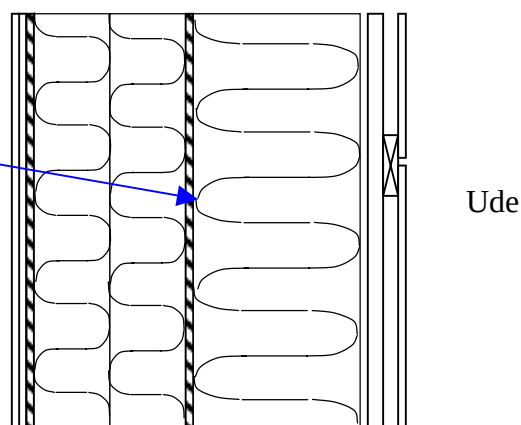
| Følertype         | Label    |
|-------------------|----------|
| BM fugtmålerondel | FuTagK5A |
| BM fugtmålerondel | FuTagK8A |



| Følertype         | Label    |
|-------------------|----------|
| BM fugtmålerondel | FuVK02   |
| BM fugtmålerondel | Fu3vg05V |
| BM fugtmålerondel | Fu3vg35V |
| BM fugtmålerondel | FuVK55   |
| BM fugtmålerondel | Fu4vg05V |
| BM fugtmålerondel | Fu4vg35V |
| BM fugtmålerondel | Fu4vg95V |



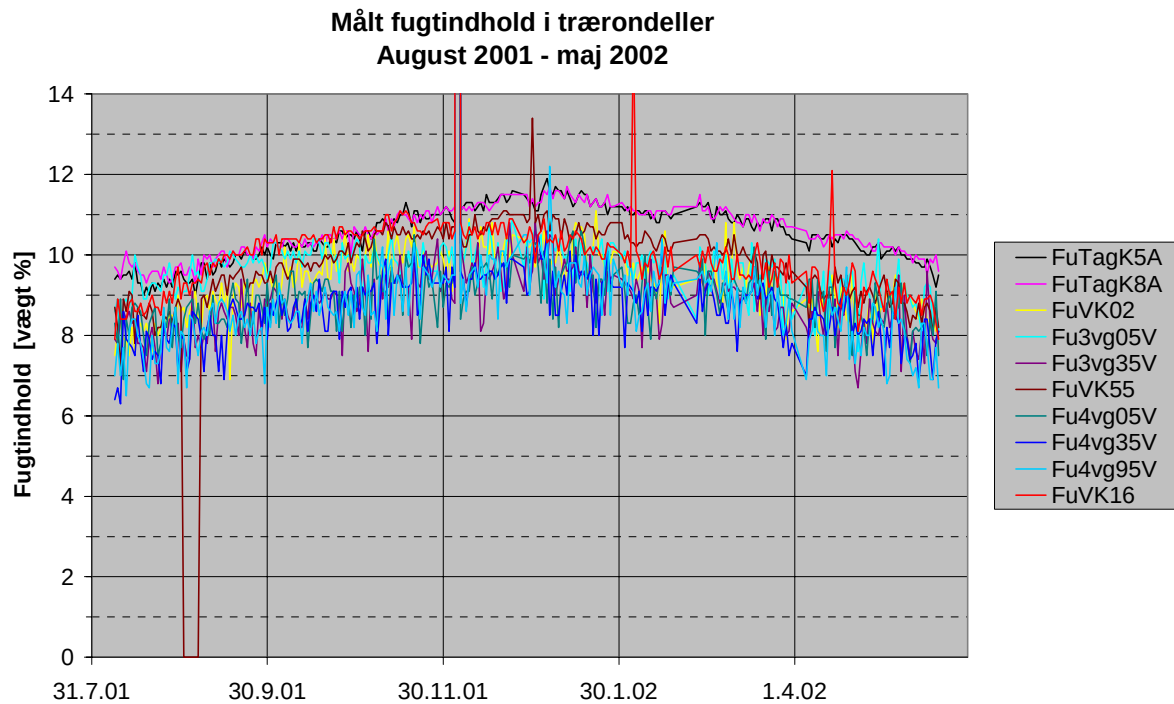
| Følertype         | Label  |
|-------------------|--------|
| BM fugtmålerondel | FuVK16 |



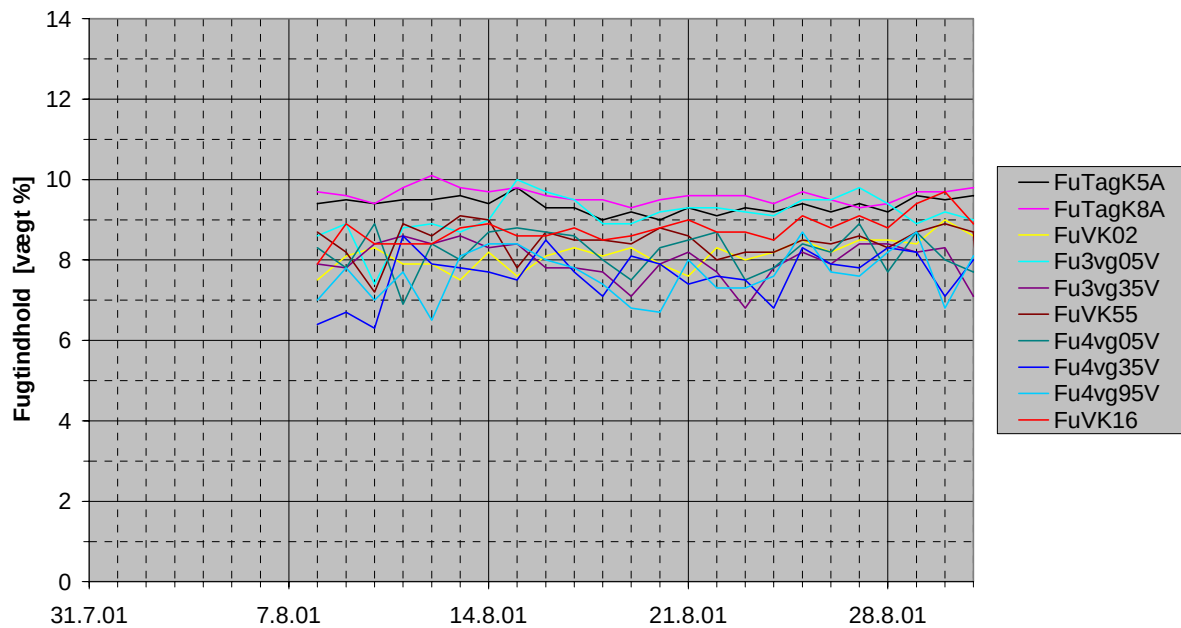
**Kommentar**

Fugtrondellerne er blevet aktiveret 1 gang i døgnet i tiden mellem 01:00 og 02:00. Værdierne er fundet som middelværdien af 1 minuts skanninger med 10 sekunders mellemrum.

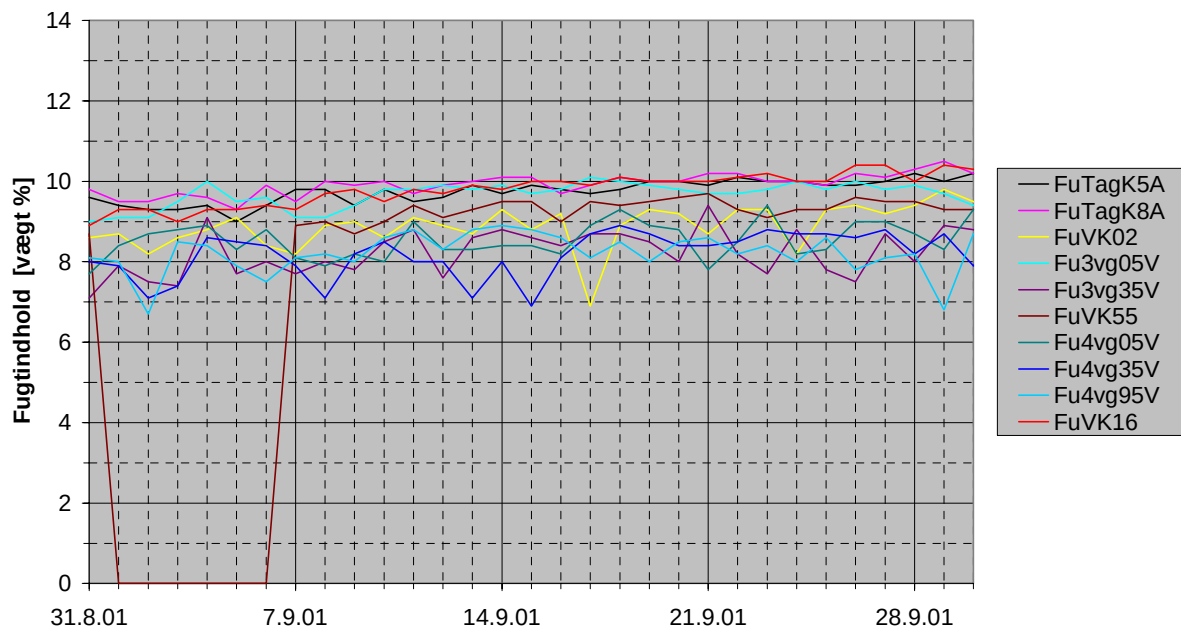
Temperaturen hørende til fugtmålingerne fremgår af de respektive temperaturprofiler gennem henholdsvis tag, vestvæg og østvæg.



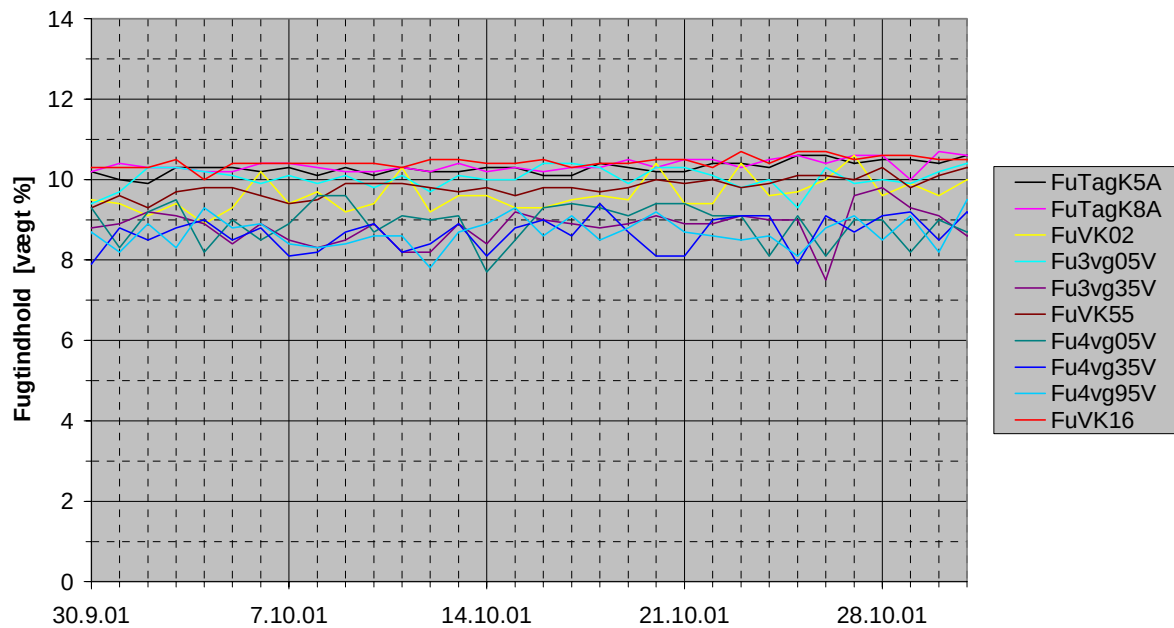
Målt fugtindhold i træroundeller  
August 2001



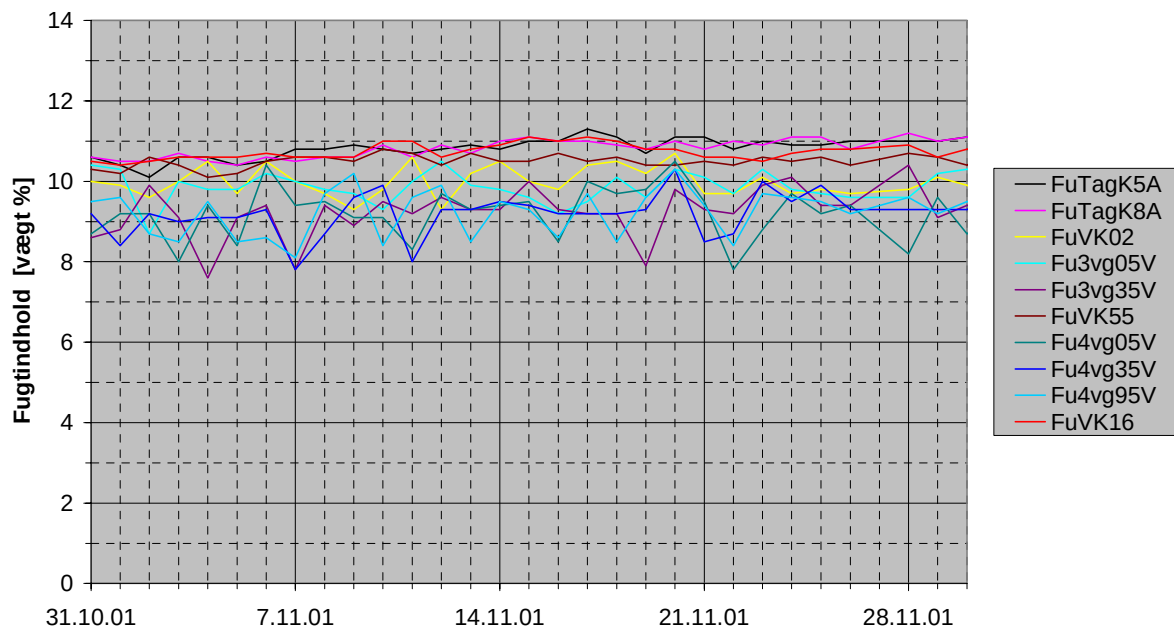
Målt fugtindhold i træroundeller  
September 2001



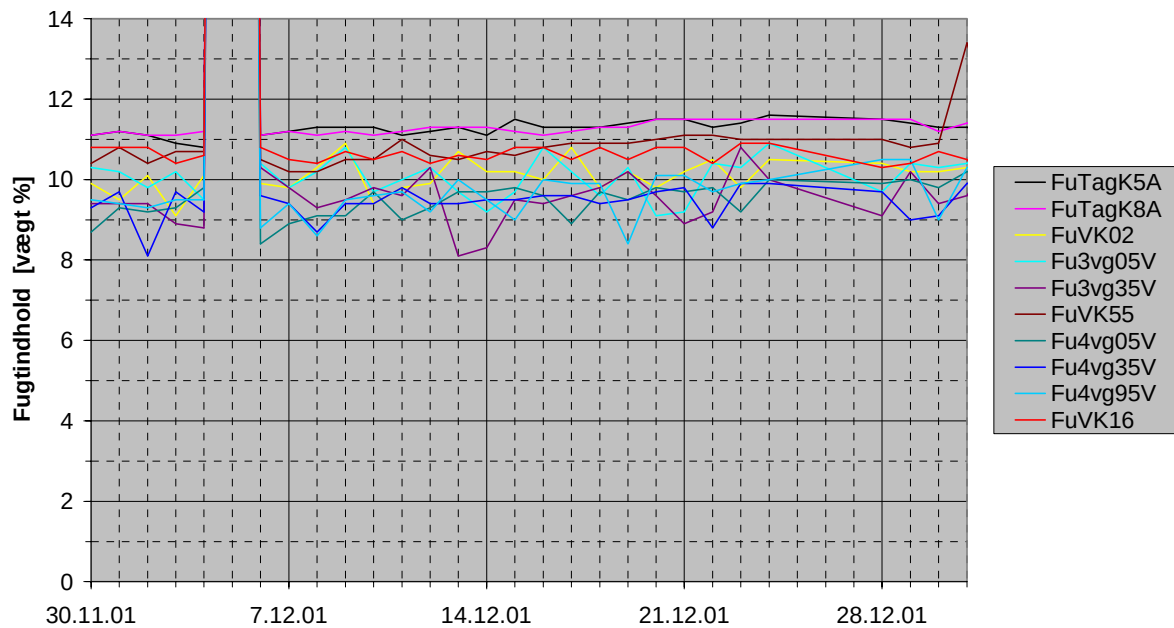
Målt fugtindhold i trærandeller  
Oktober 2001



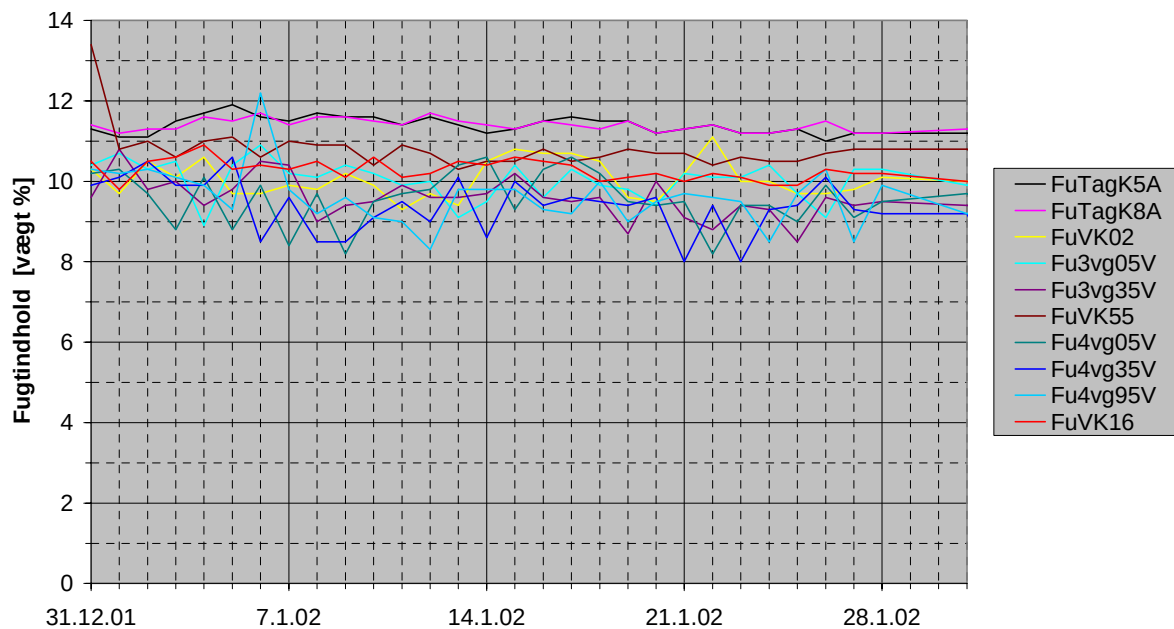
Målt fugtindhold i trærandeller  
November 2001



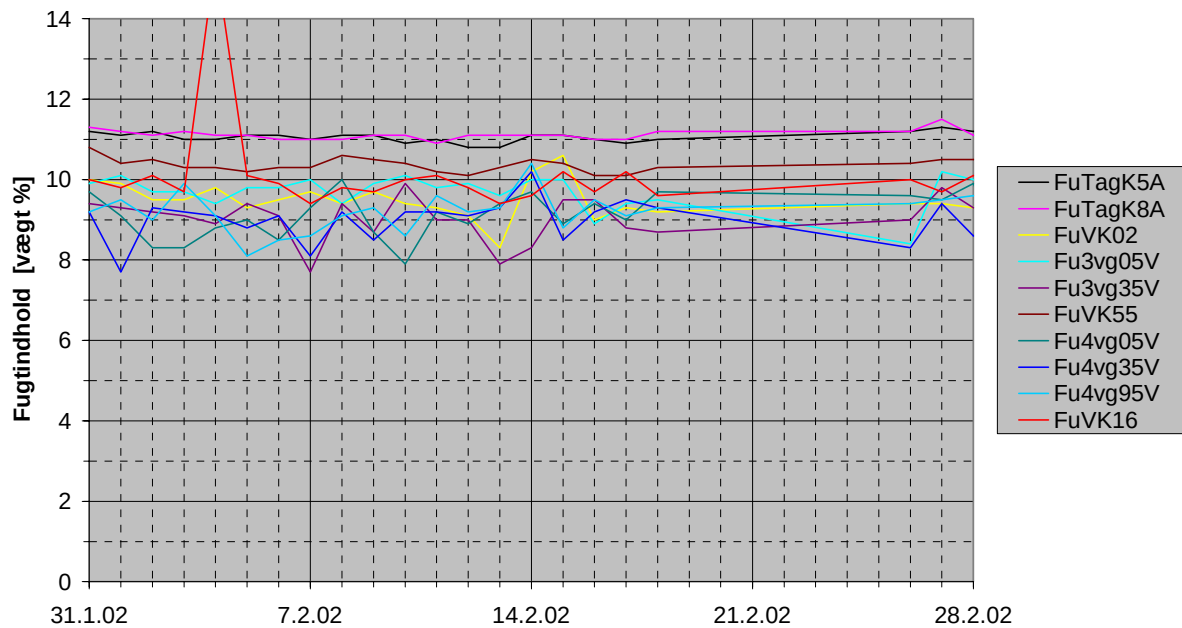
Målt fugtindhold i trærandeller  
December 2001



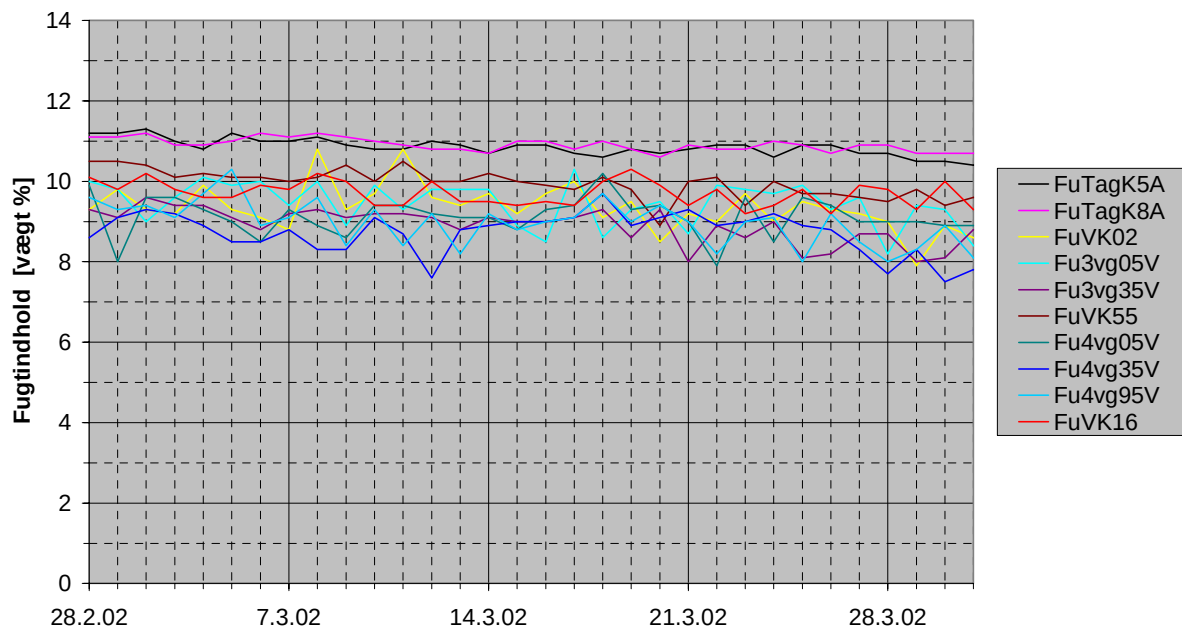
Målt fugtindhold i trærandeller  
Januar 2002



Målt fugtindhold i træroundeller  
Februar 2002

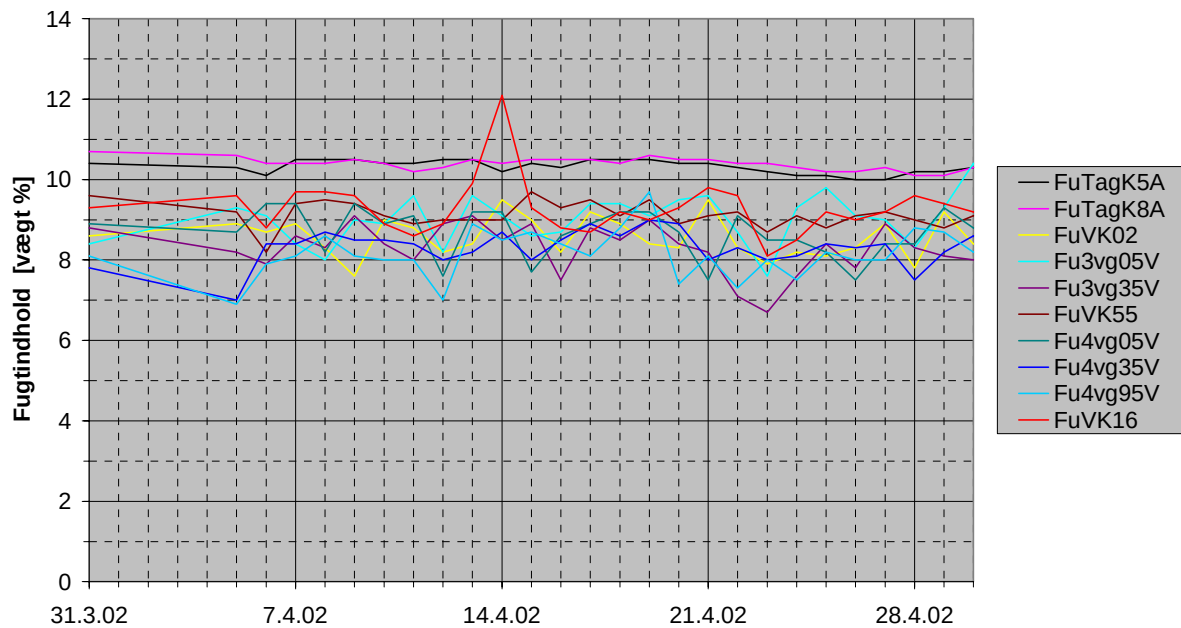


Målt fugtindhold i træroundeller  
Marts 2002

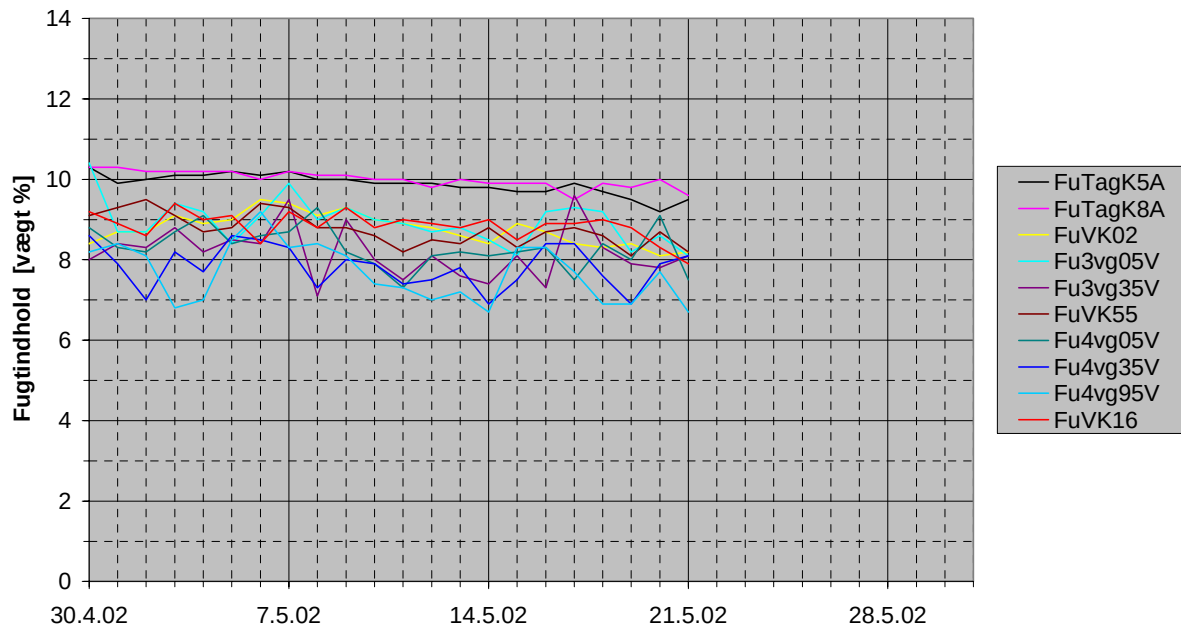




Målt fugtindhold i træroundeller  
April 2002

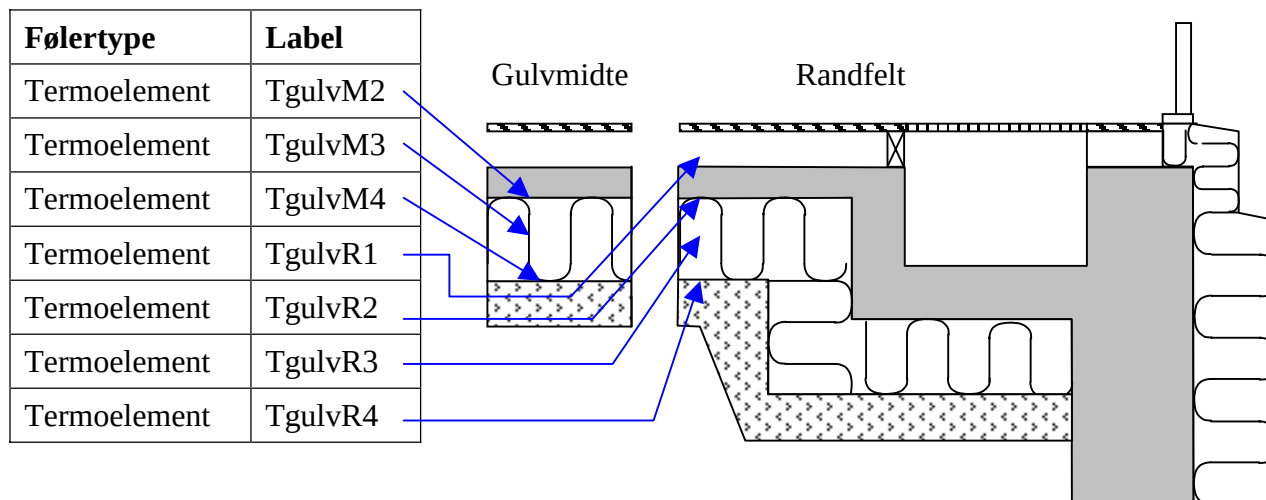


Målt fugtindhold i træroundeller  
Maj 2002



### 13. Gulv/fundament

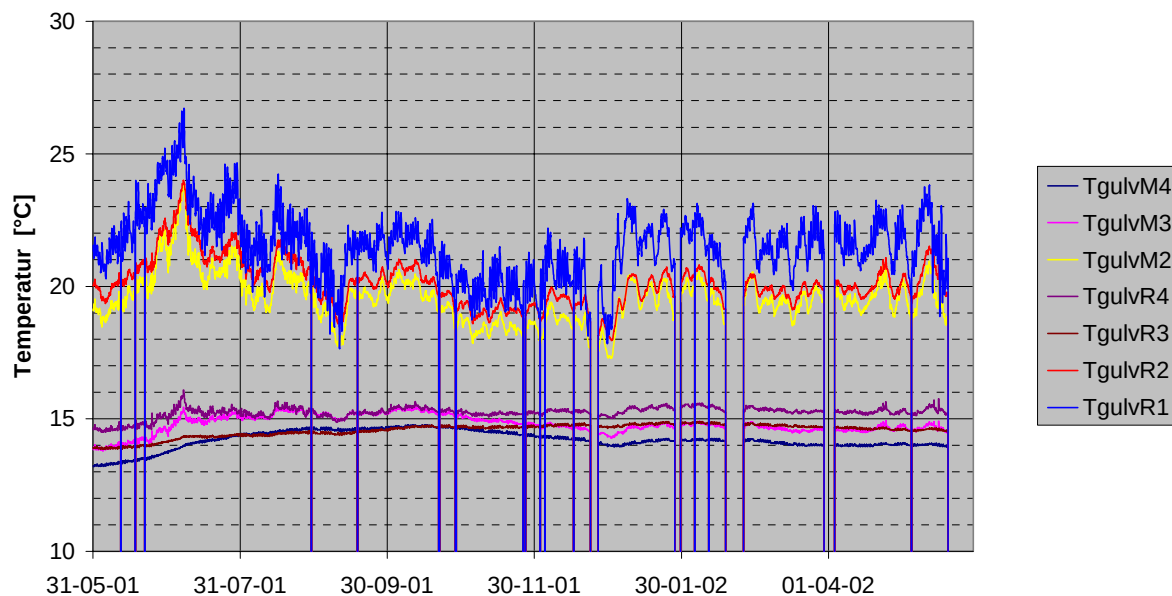
Der er målt følgende data i gulv/fundament:



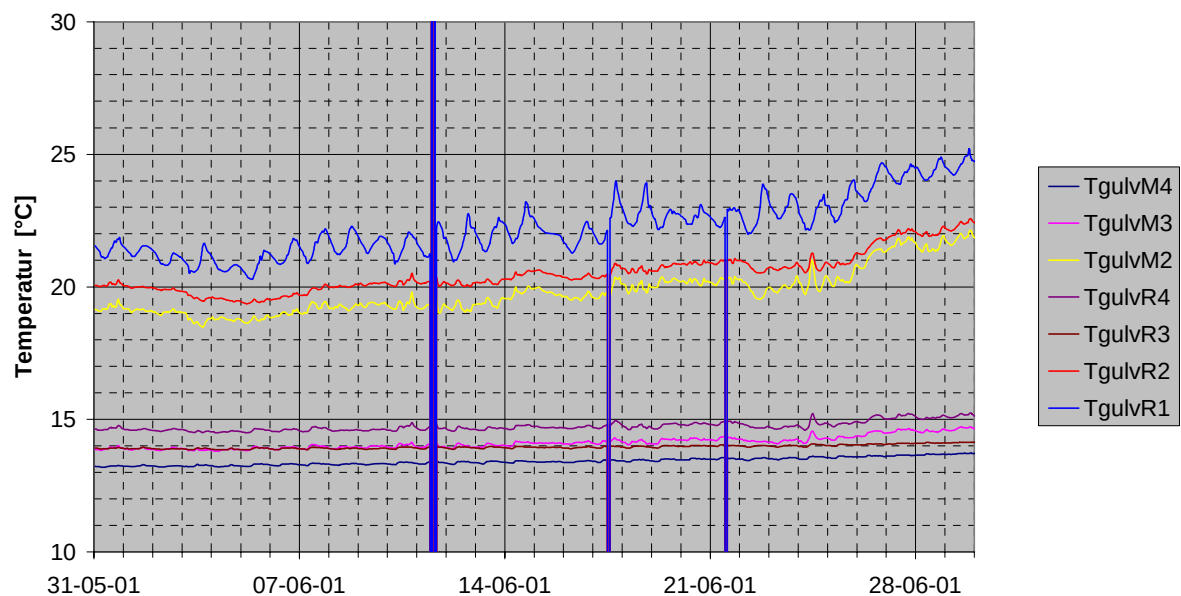
#### Kommentarer

Følere lige over betondækket ved gulvmidte (ikke vist på tegning) er ude af drift (TgulvM1). Målepunkterne er placeret 22 meter fra nordfacaden.

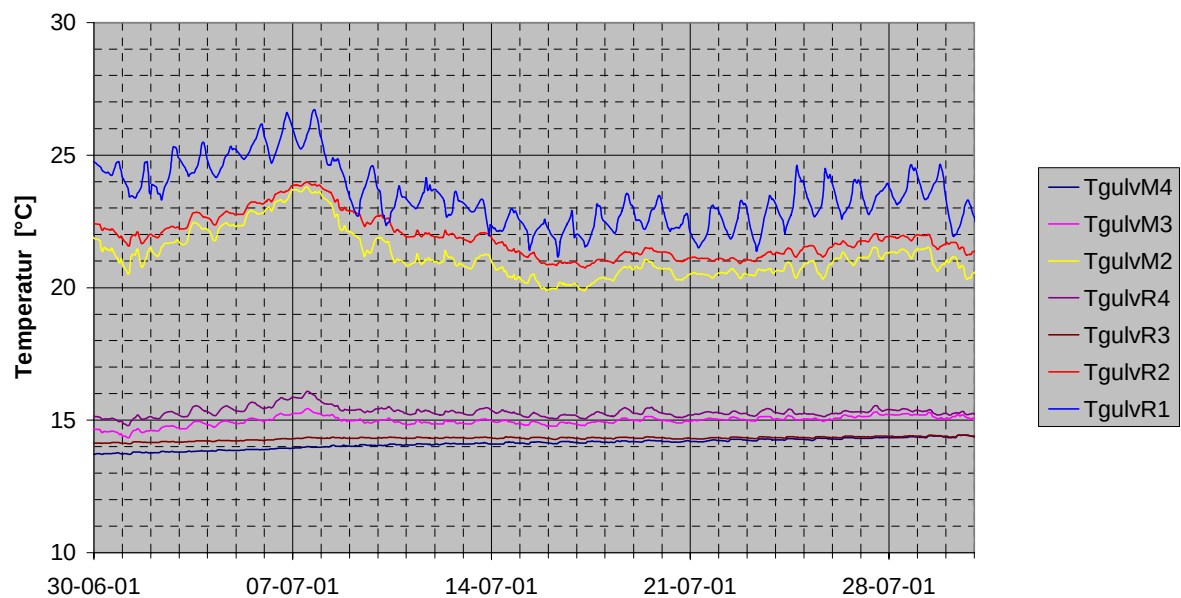
Temperaturer i gulv  
Juni 2001 - Maj 2002



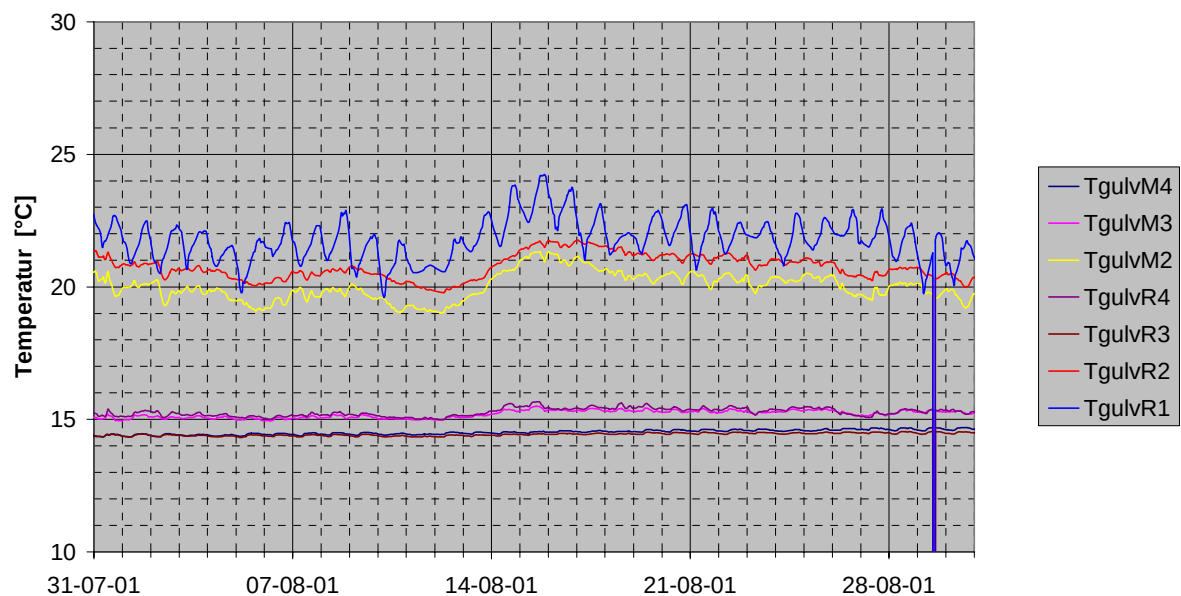
Temperaturer i gulv  
Juni 2001



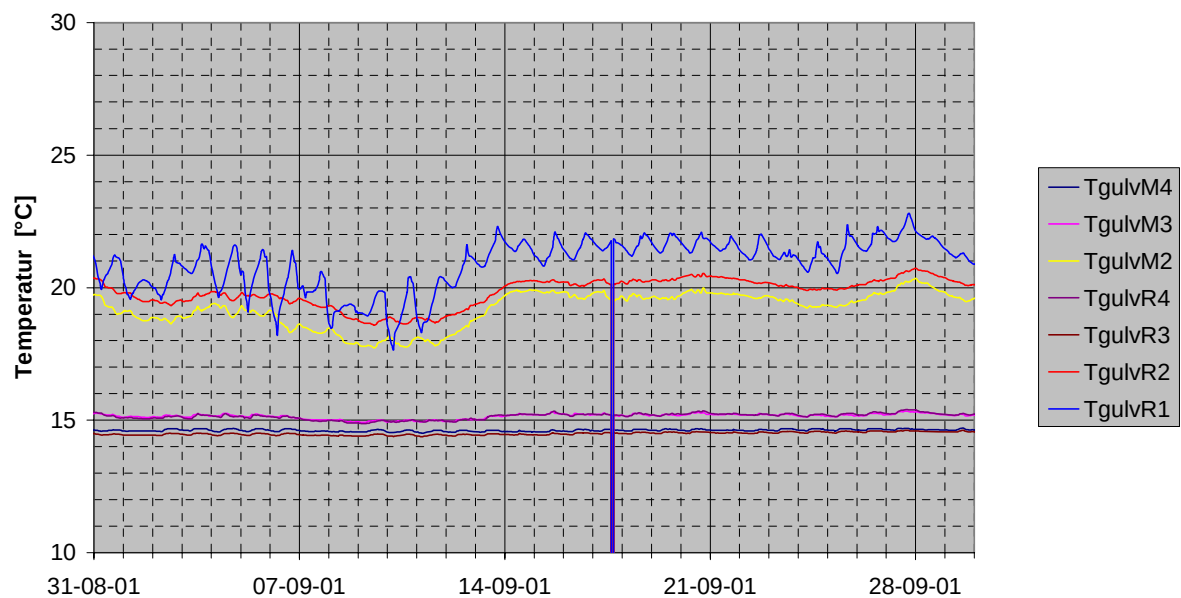
Temperaturer i gulv  
Juli 2001



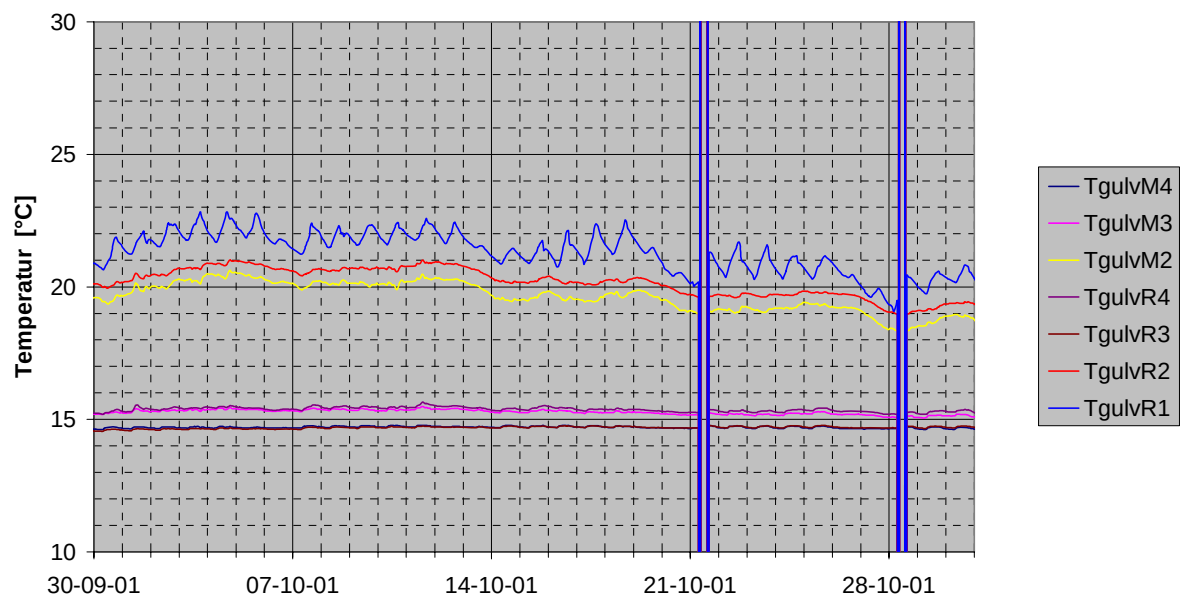
Temperaturer i gulv  
August 2001



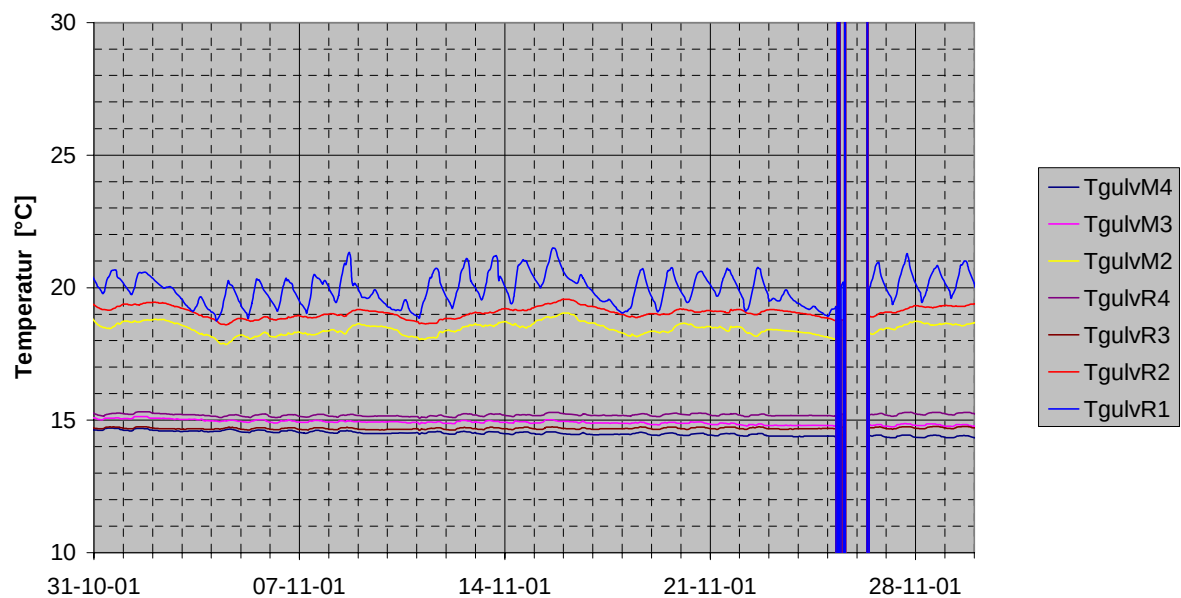
Temperaturer i gulv  
September 2001



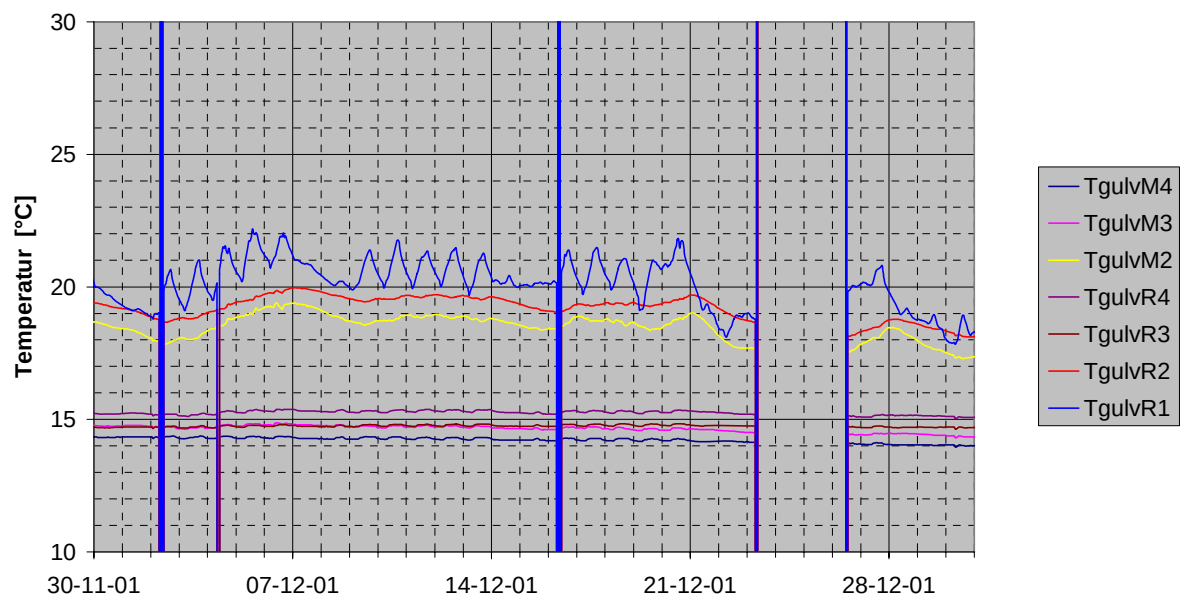
Temperaturer i gulv  
Oktober 2001



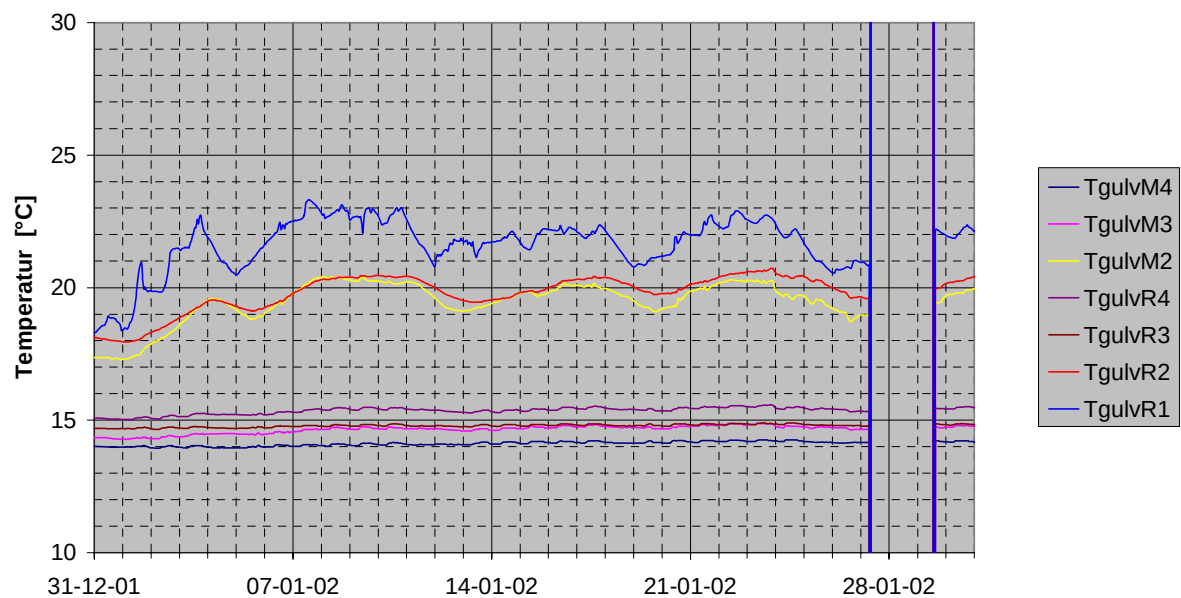
Temperaturer i gulv  
November 2001



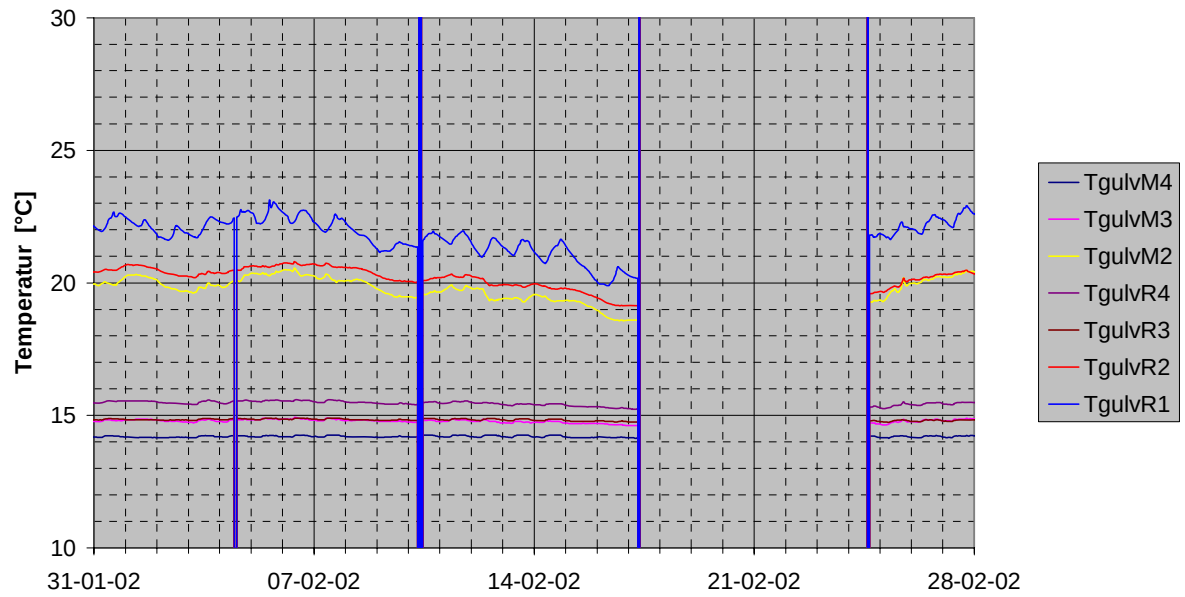
Temperaturer i gulv  
December 2001



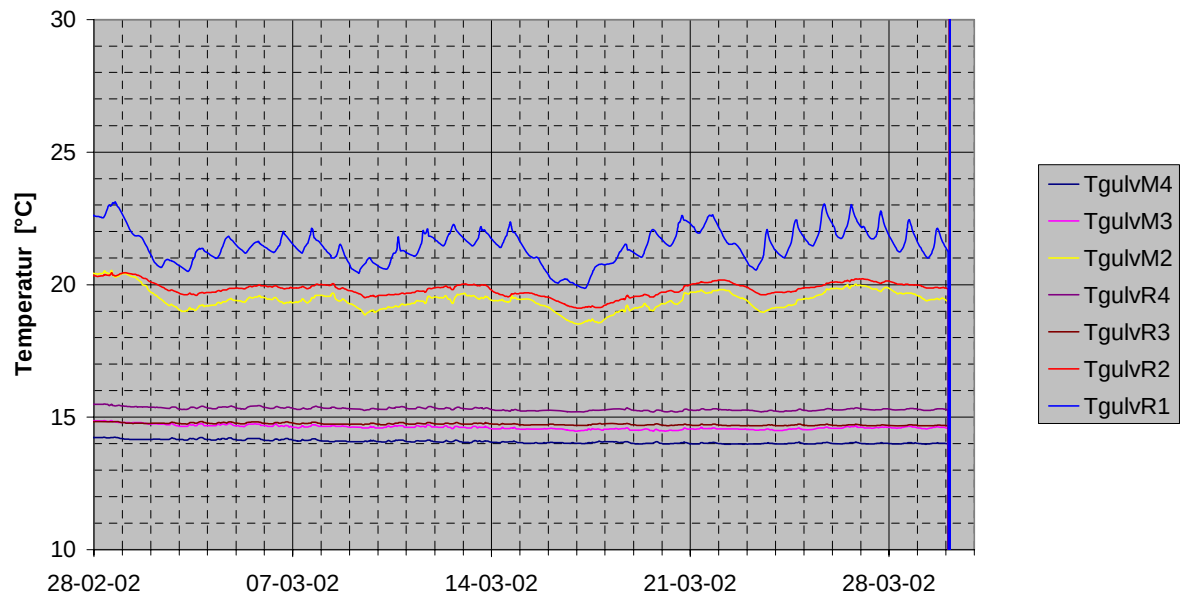
Temperaturer i gulv  
Januar 2002



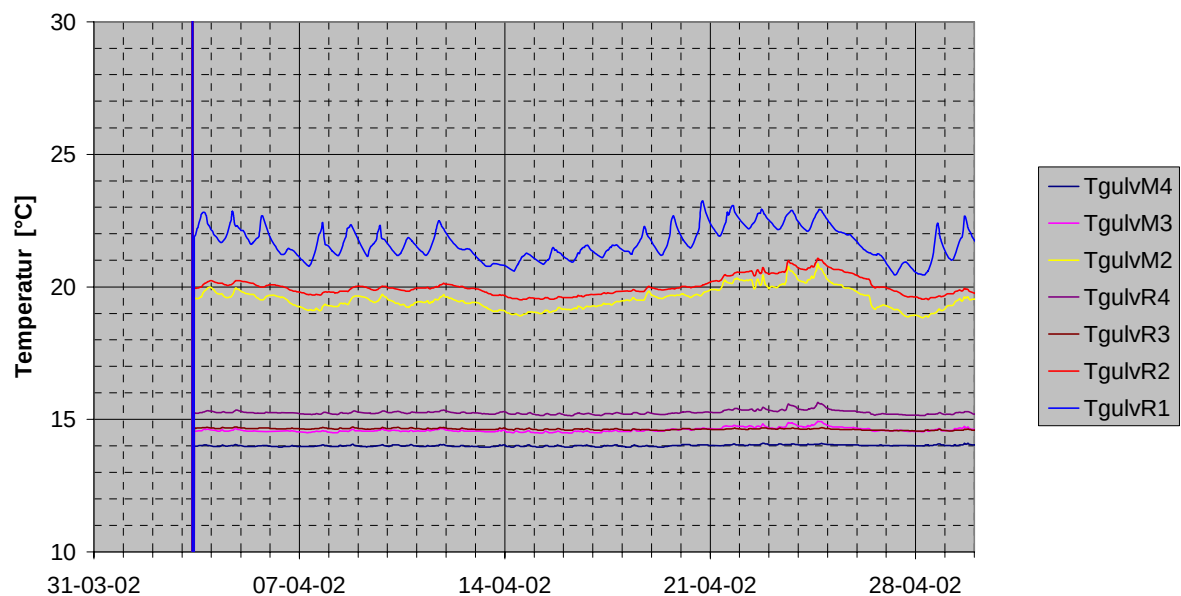
### Temperaturer i gulv Februar 2002



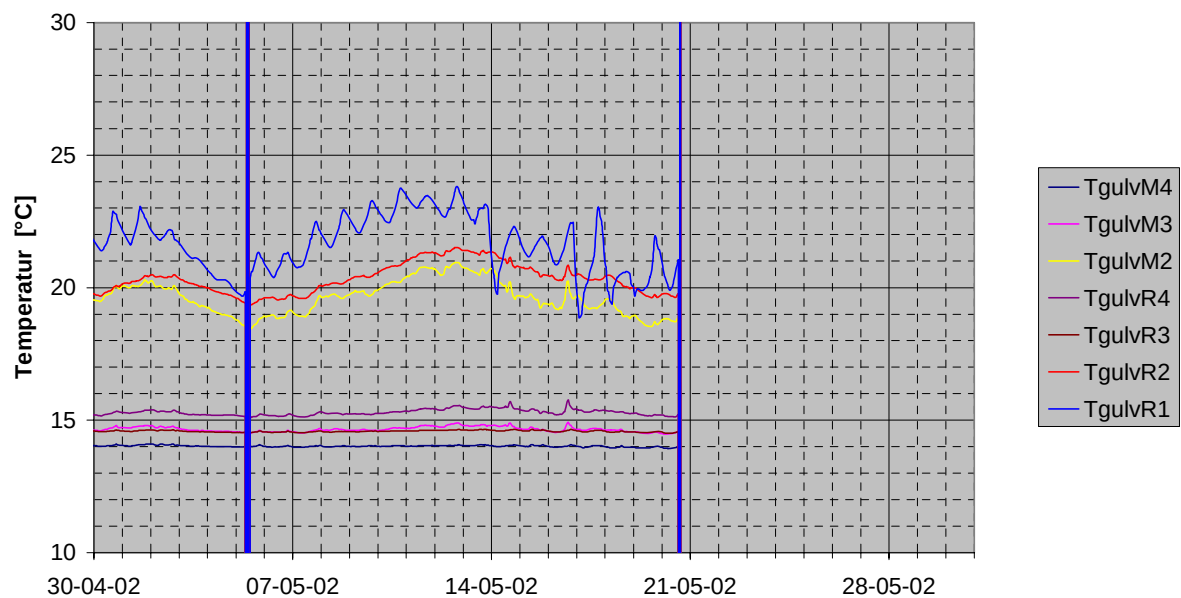
### Temperaturer i gulv Marts 2002



### Temperaturer i gulv April 2002



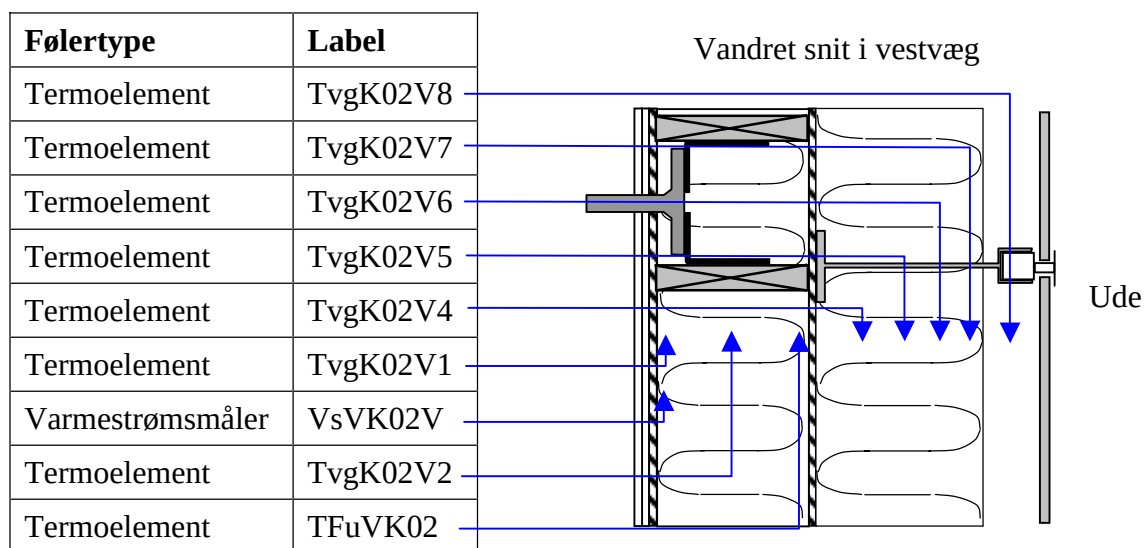
### Temperaturer i gulv Maj 2002





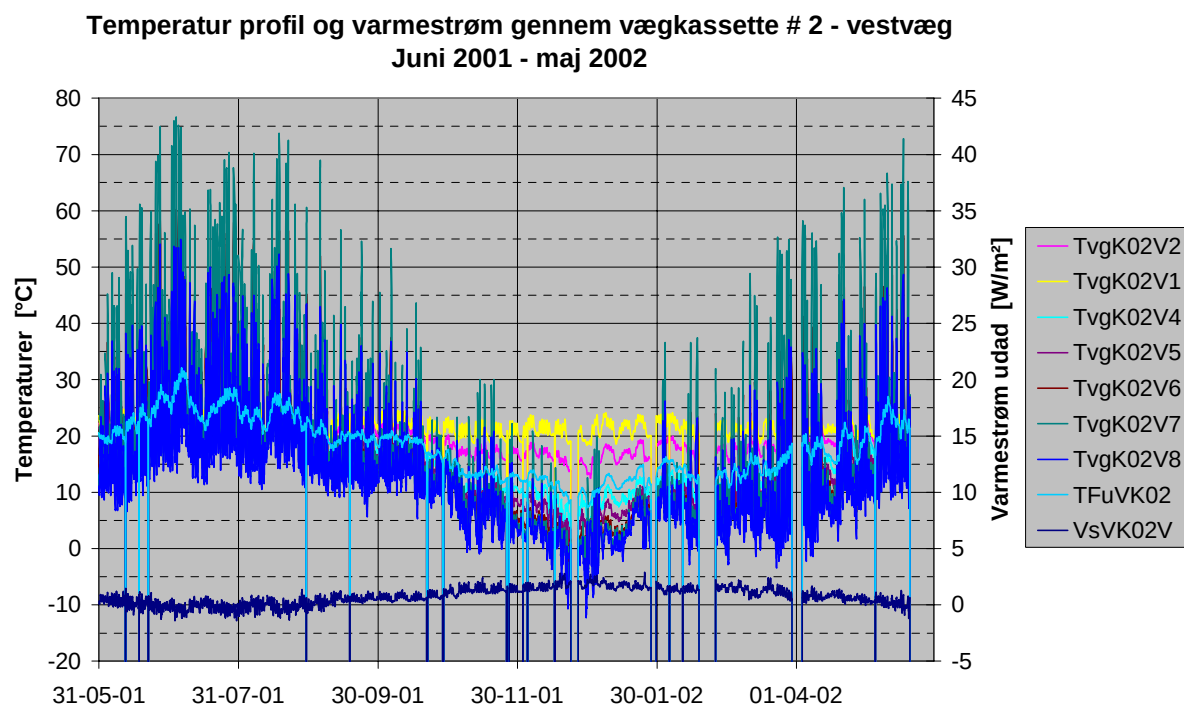
## 14. Vægkassette # 2 - vestvæg

Der er målt følgende data i vægkassette #2:

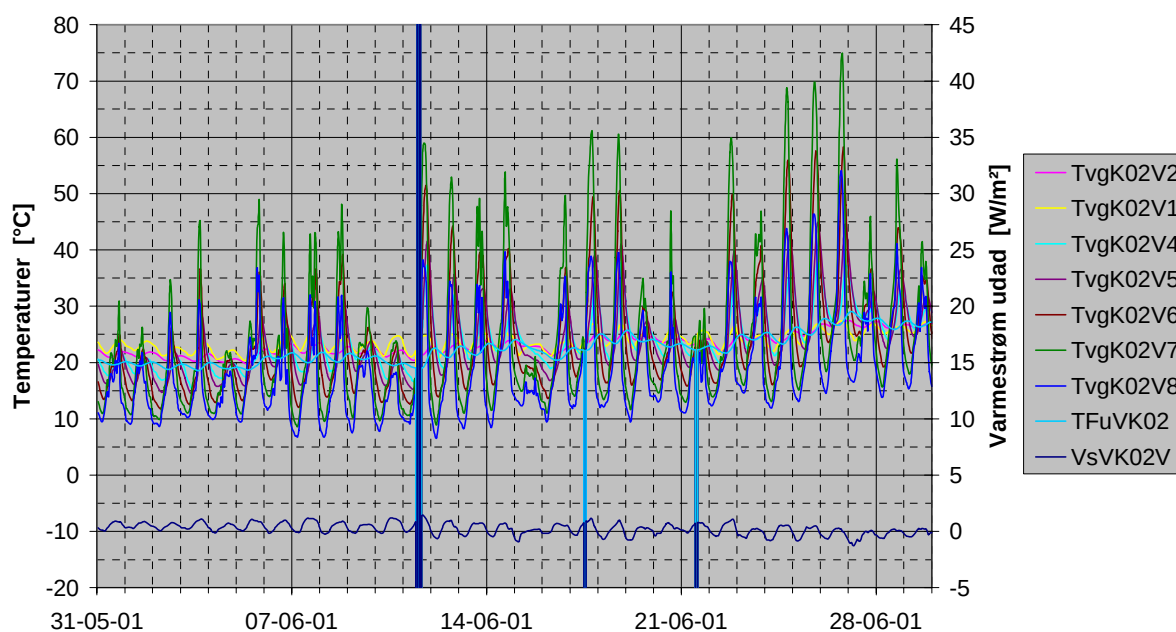


### Kommentarer

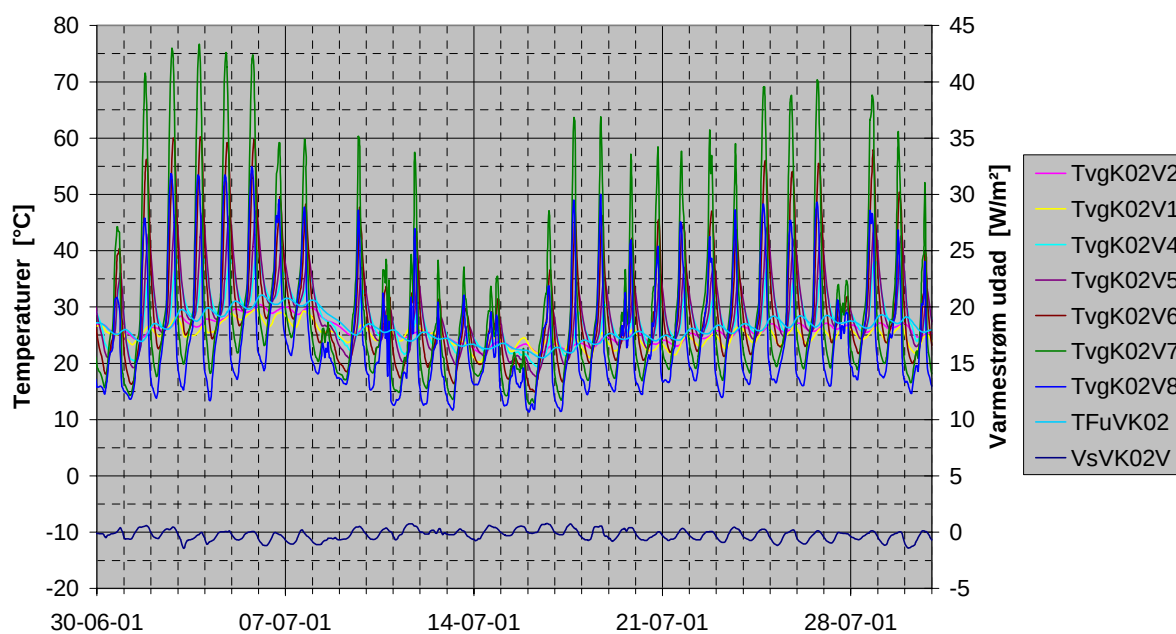
Temperaturprofilen er placeret 6,5 meter over nederste vinduesbånd, 6 meter fra nordenden af A-fløjen. Temperaturføleren TvgK02V3, der sidder umiddelbart udvendigt på yderste lag krydsfiner (ikke vist på tegning) er ude af drift.



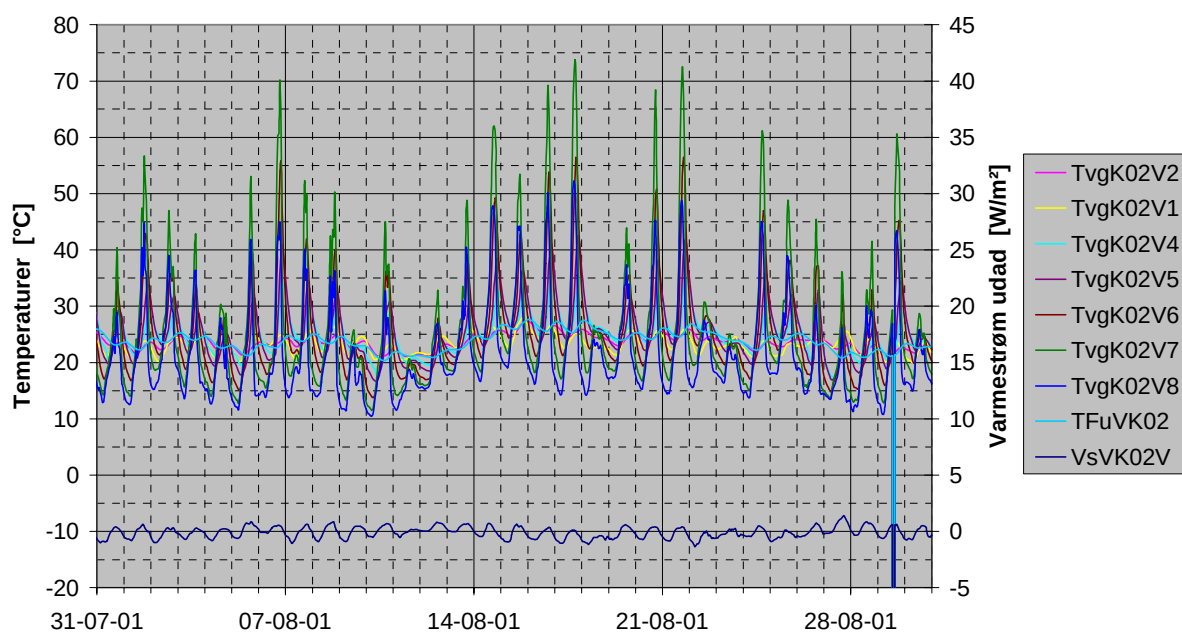
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Juni 2001



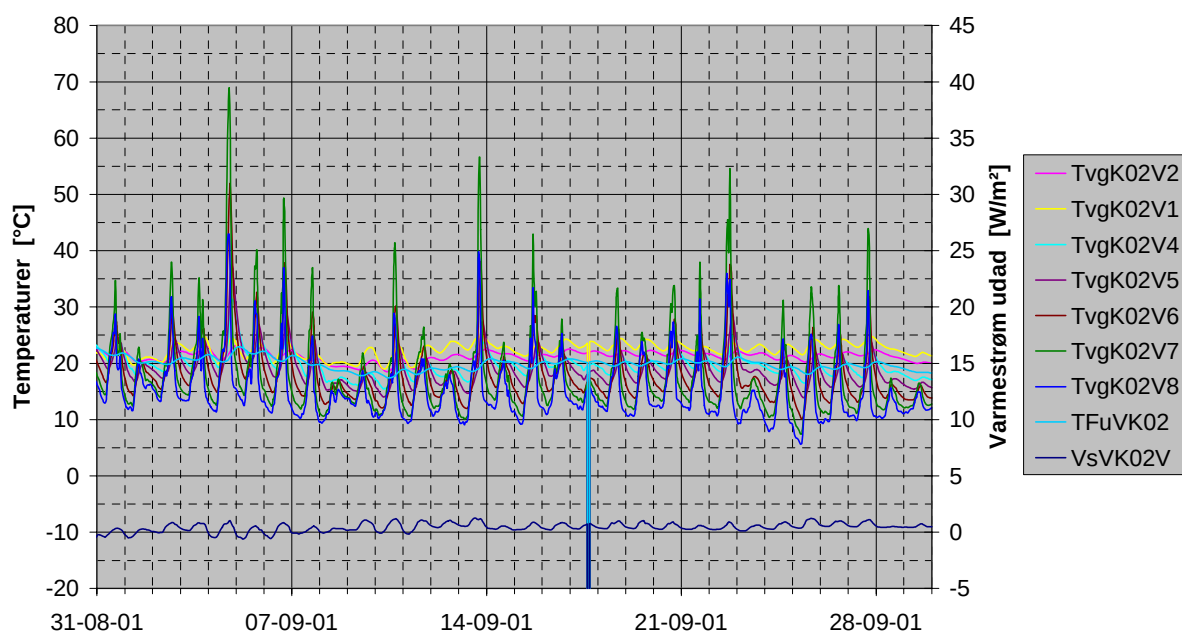
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Juli 2001



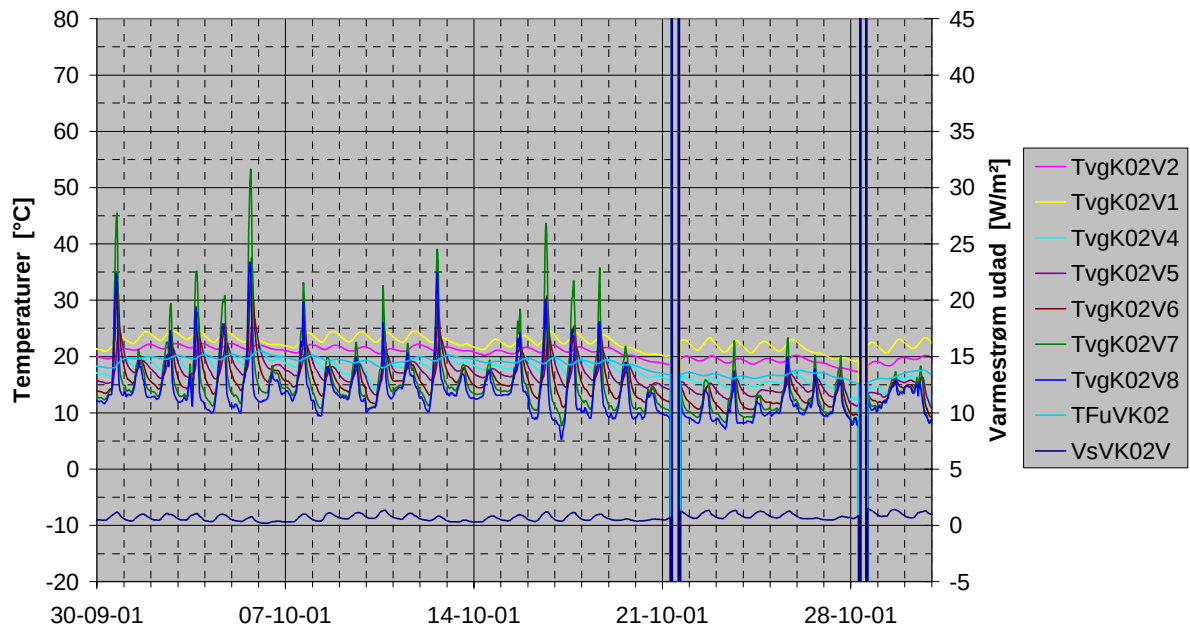
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
August 2001



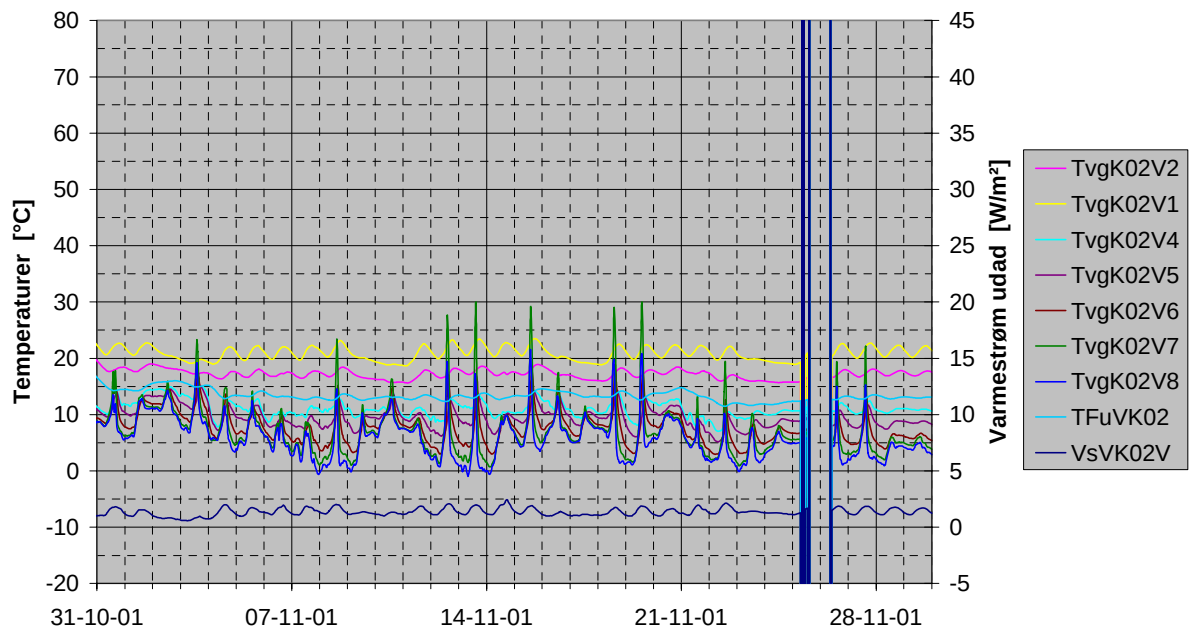
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
September 2001



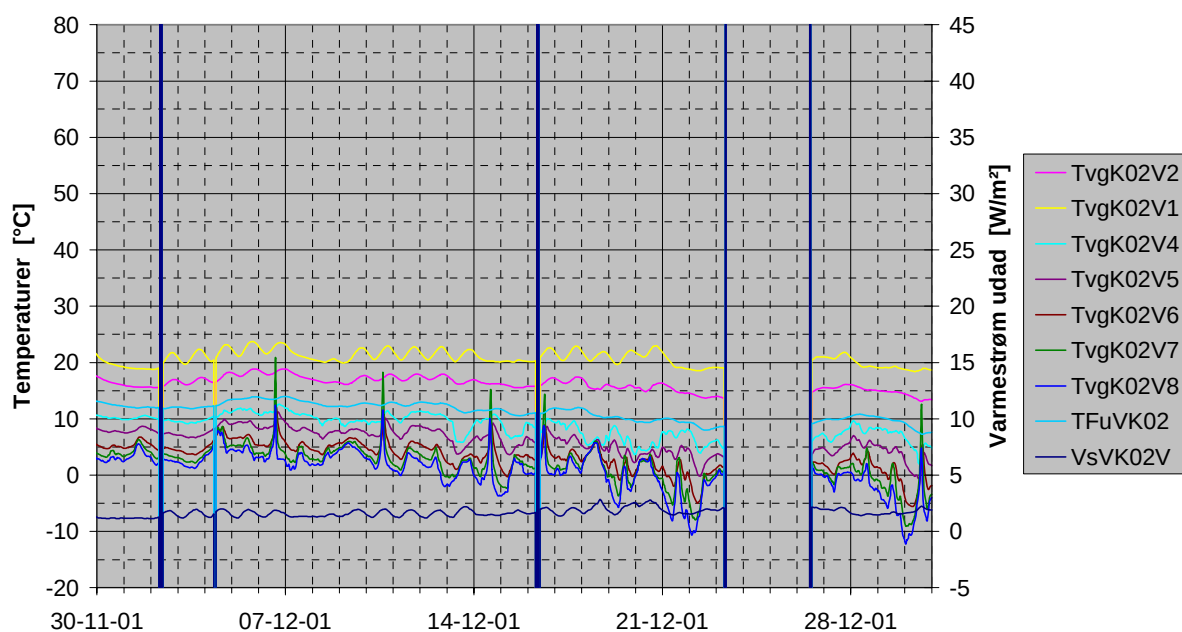
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Oktober 2001



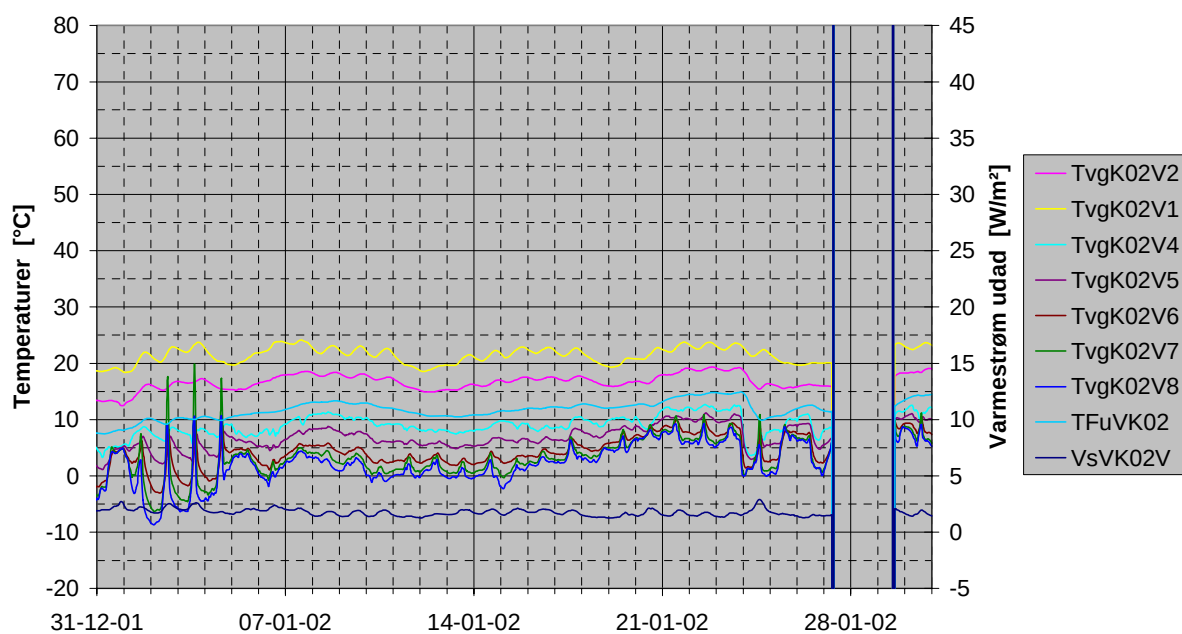
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
November 2001



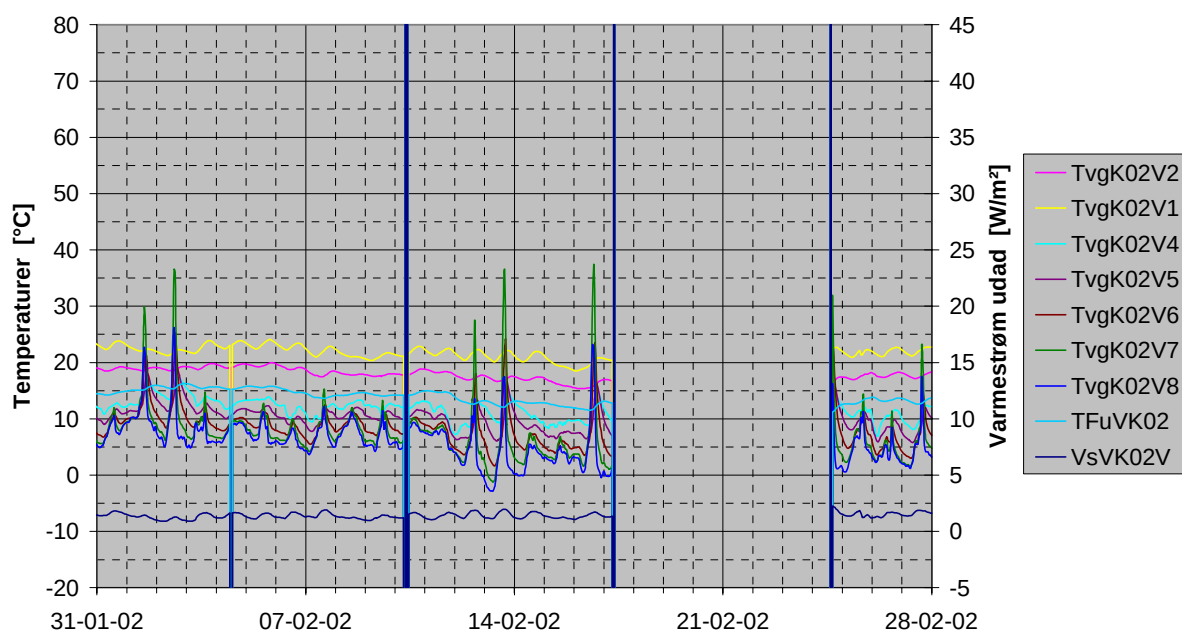
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
December 2001



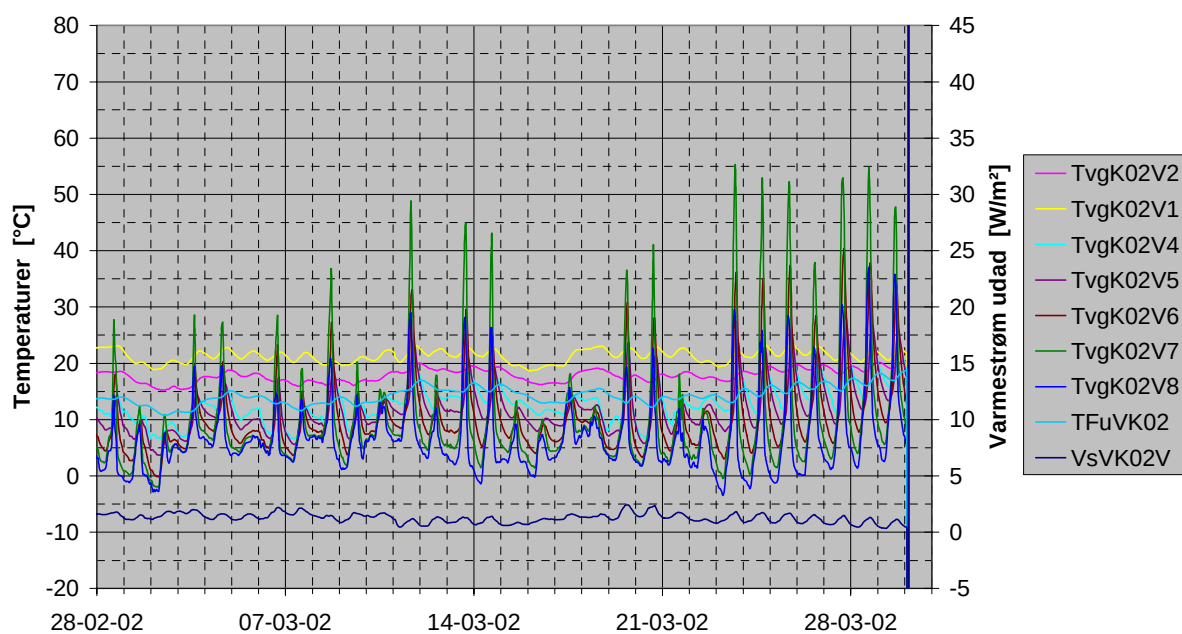
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Januar 2002



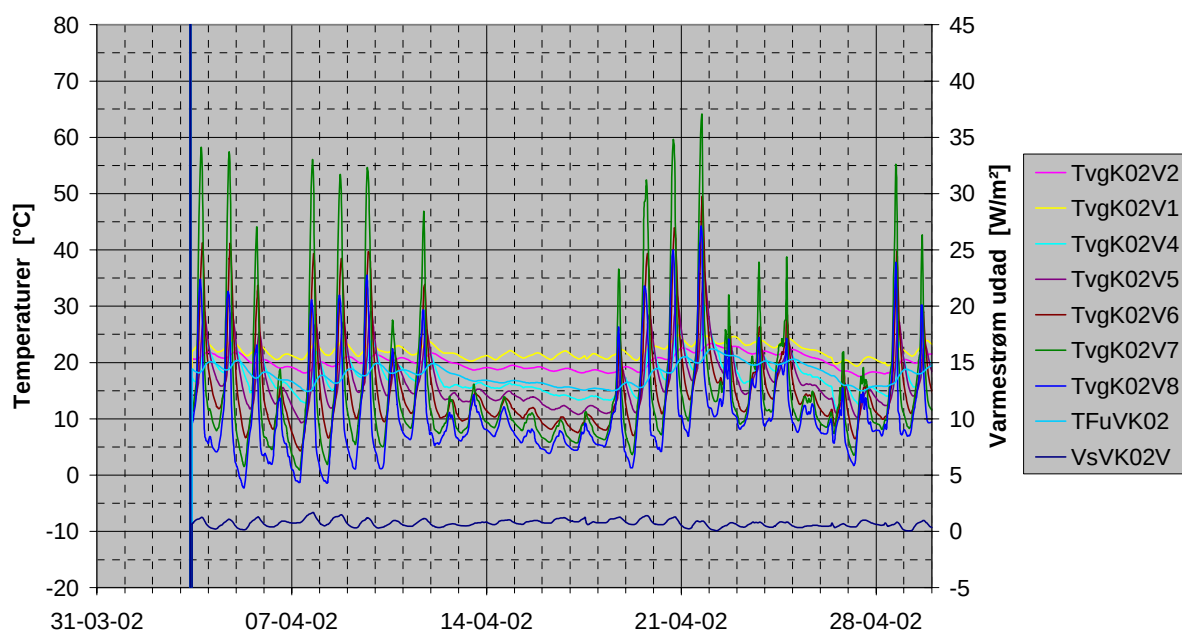
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Februar 2002



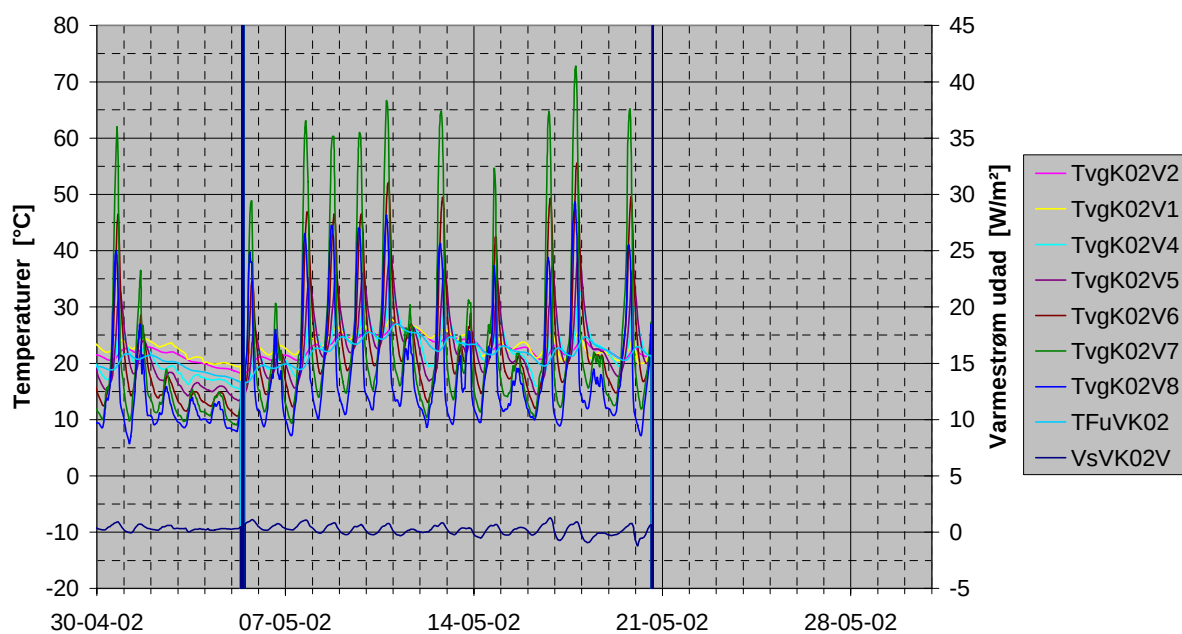
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Marts 2002



Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
April 2002



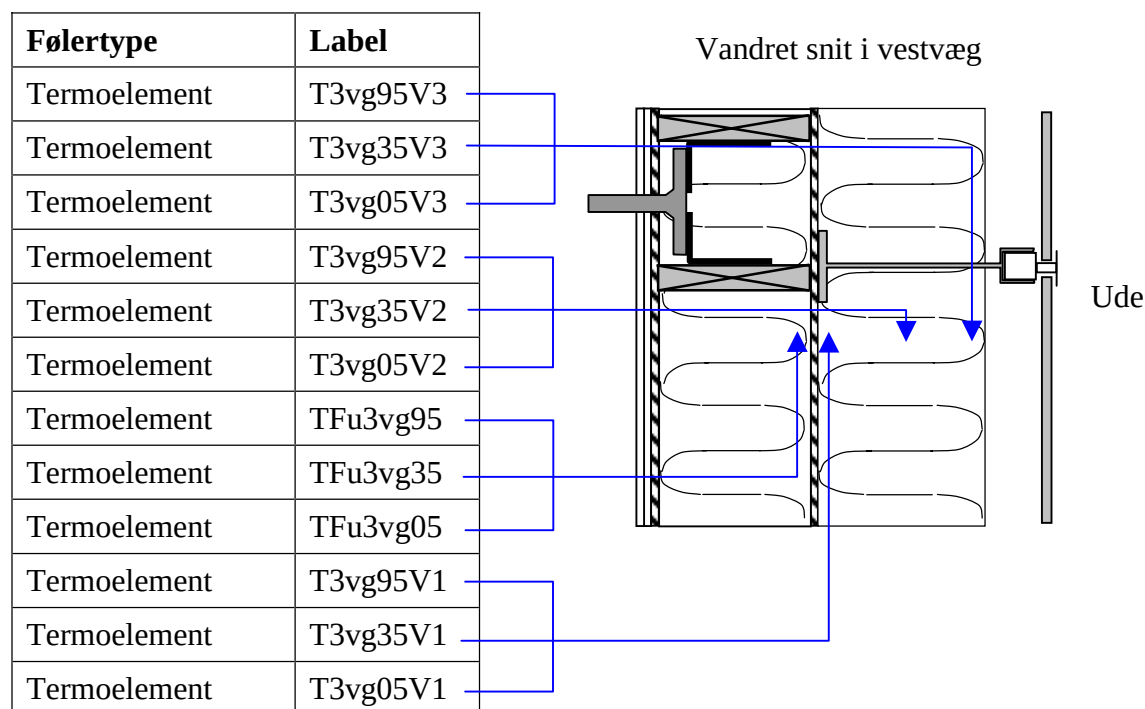
Temperatur profil og varmestrøm gennem vægtkassette # 2 - vestvæg  
Maj 2002





## 15. Lodret temperaturprofil i vestvæg – 6 meter fra nordfacade

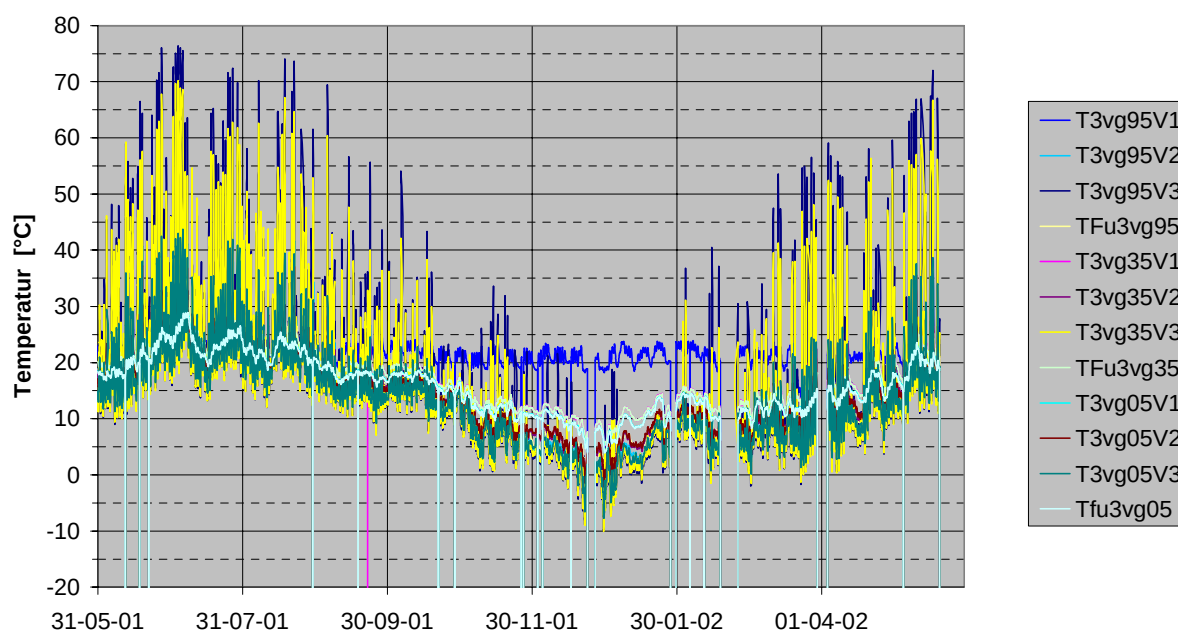
Der er målt følgende data i det lodrette profil:



### Kommentarer

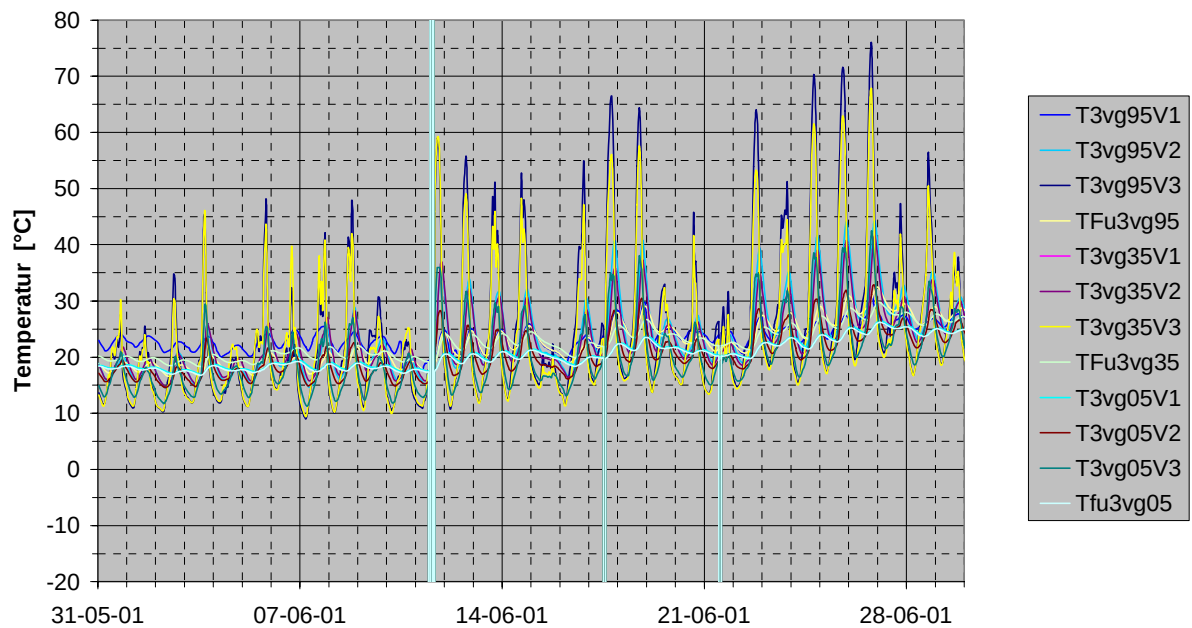
Tallene 05, 35 og 95 i label'en angiver højden i decimeter over vinduesbåndet ved fundament. Målingerne i højden 6,5 meter (svarende til labelkode 65) er lig med værdierne for vægkassette # 2.

Temperaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Juni 2001 - maj 2002

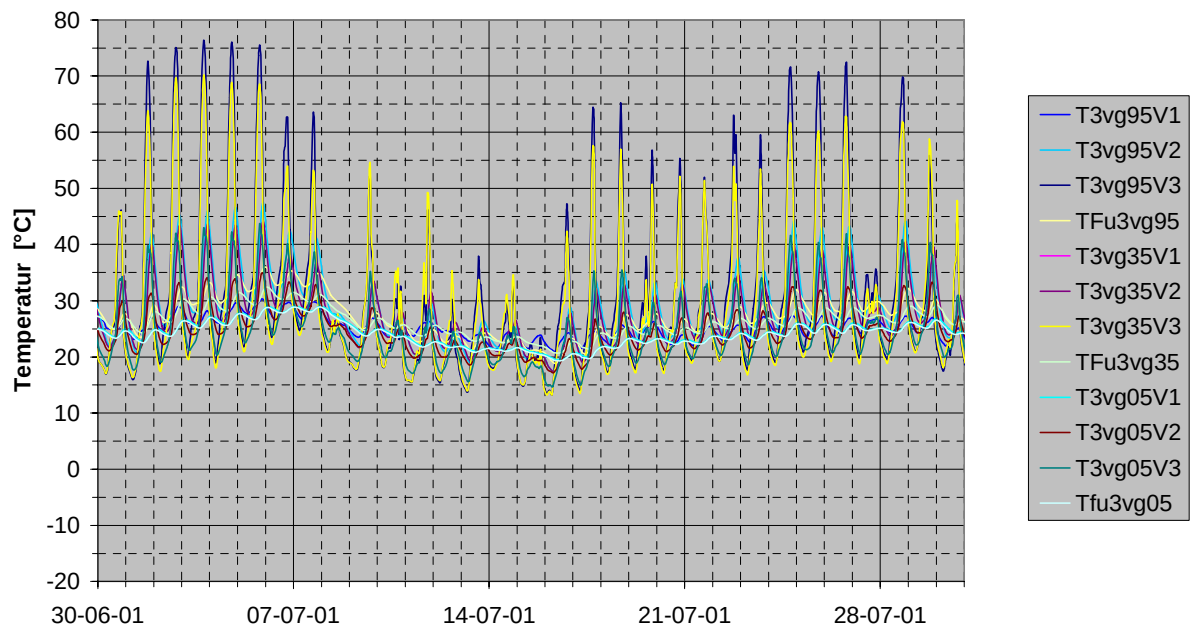




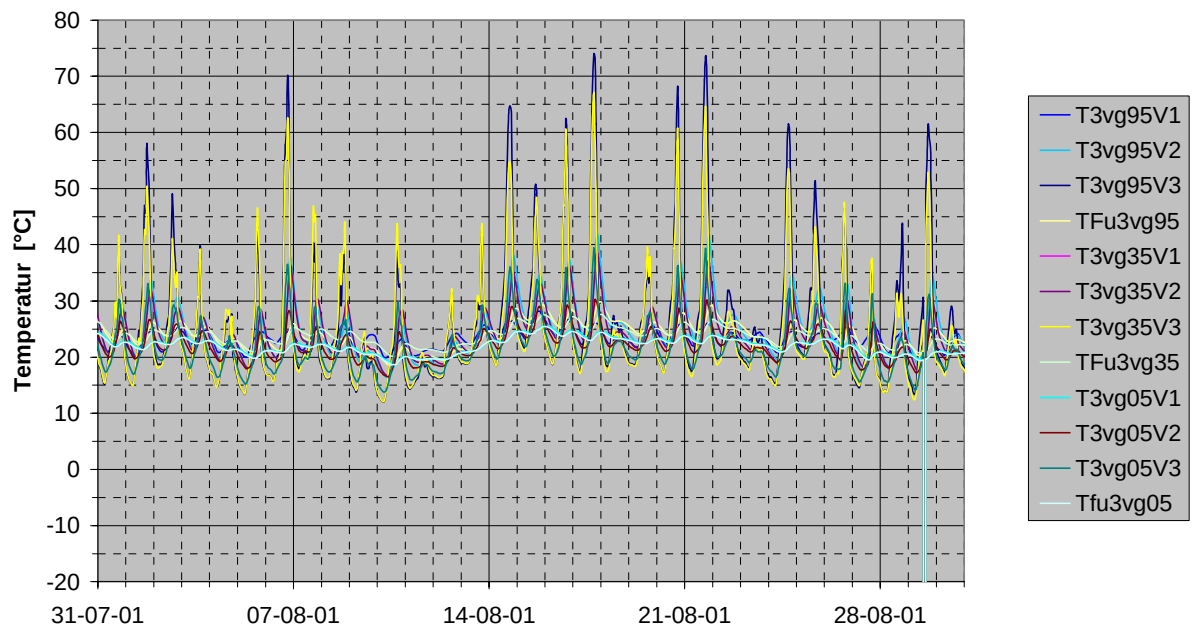
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Juni 2001



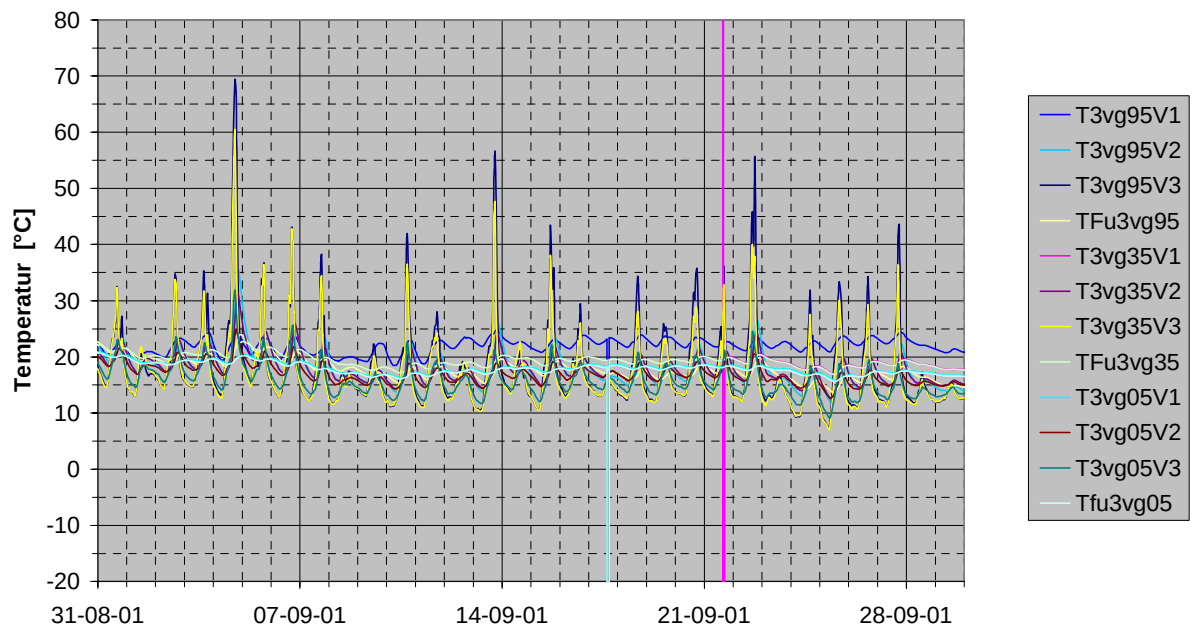
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Juli 2001



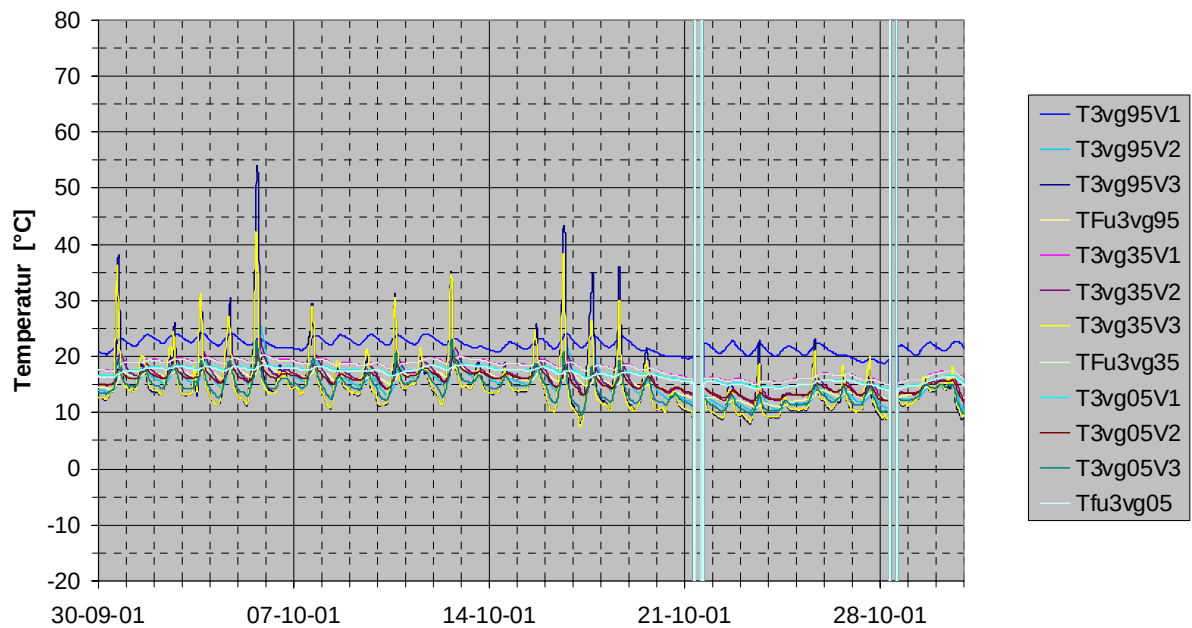
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
August 2001



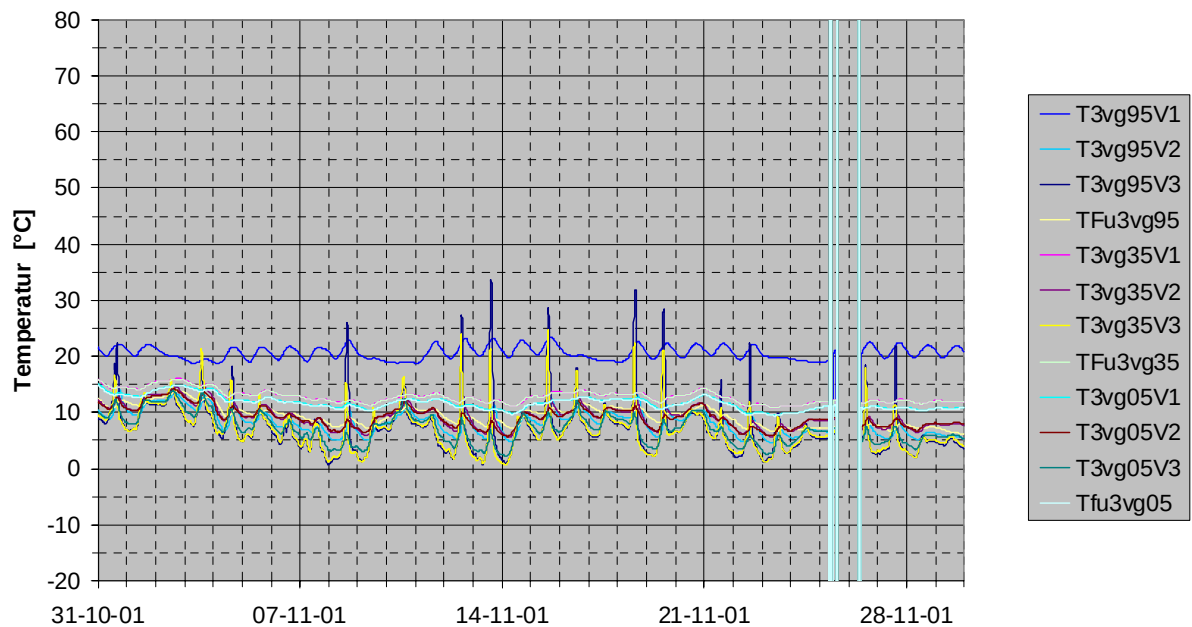
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
September 2001



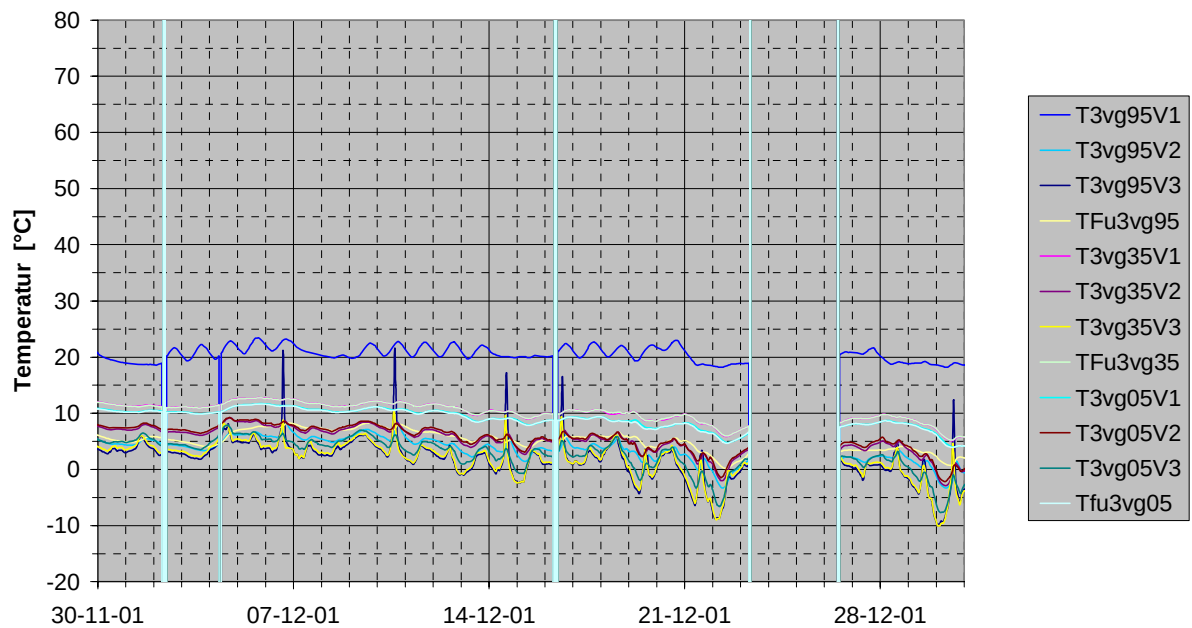
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Oktober 2001



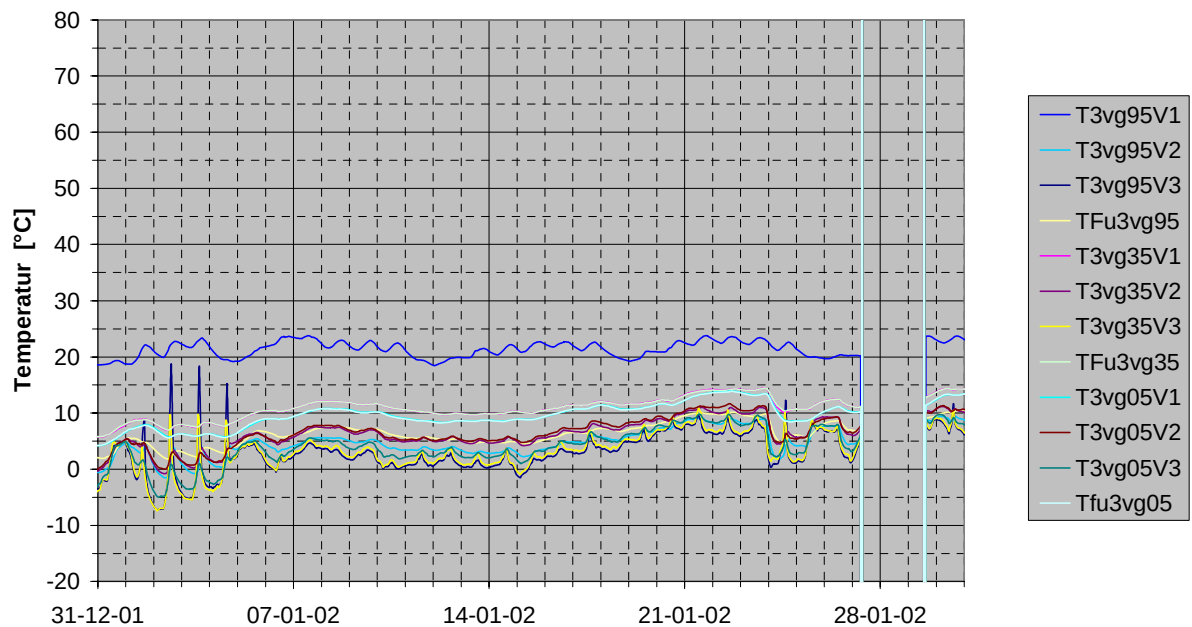
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
November 2001



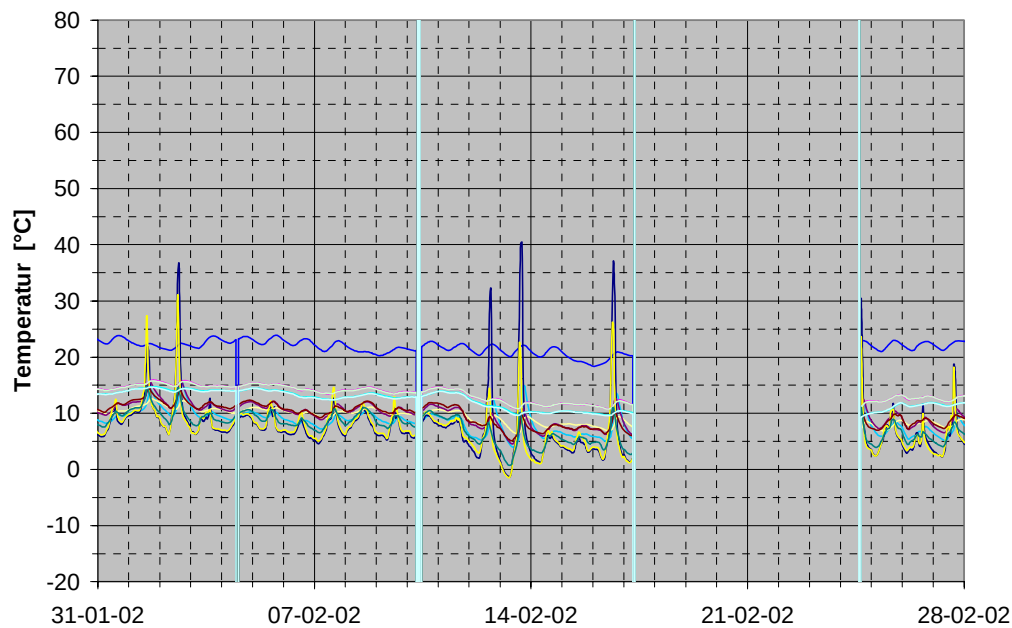
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
December 2001



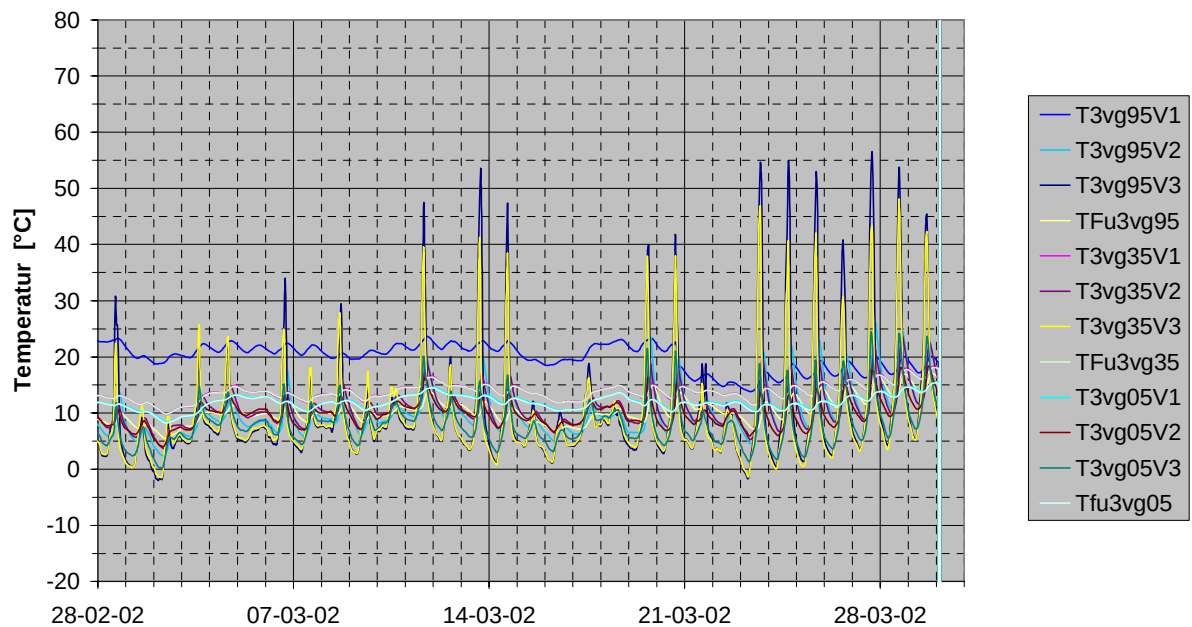
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Januar 2002



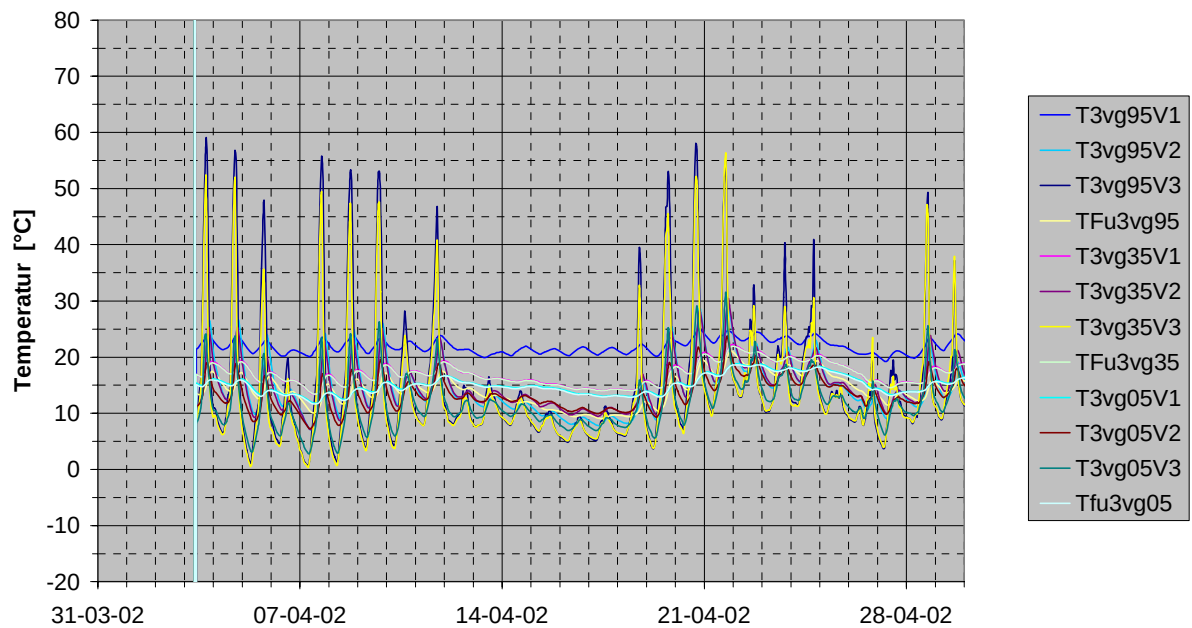
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Februar 2002



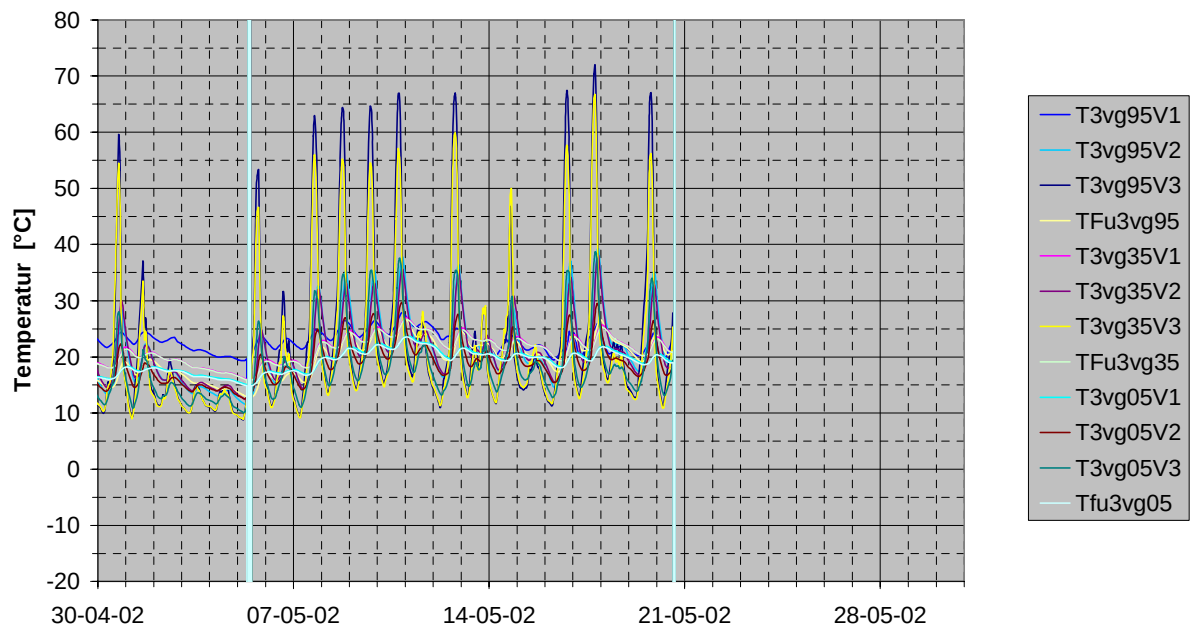
Tempeaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Marts 2002



Temperaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
April 2002



Temperaturprofil gennem vestvæg som funktion af højden  
Maj 2002

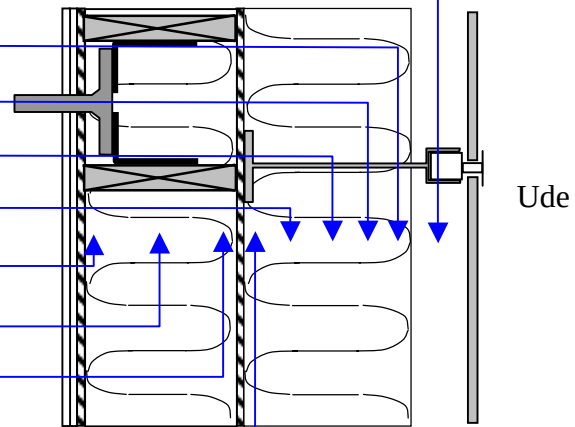


## 16. Vægkassette # 55 - vestvæg

Der er målt følgende data i vægkassette #55:

| Følertype    | Label    |
|--------------|----------|
| Termoelement | TvgK55V8 |
| Termoelement | TvgK55V7 |
| Termoelement | TvgK55V6 |
| Termoelement | TvgK55V5 |
| Termoelement | TvgK55V4 |
| Termoelement | TvgK55V1 |
| Termoelement | TvgK55V2 |
| Termoelement | TFuVK55  |
| Termoelement | TvgK55V3 |

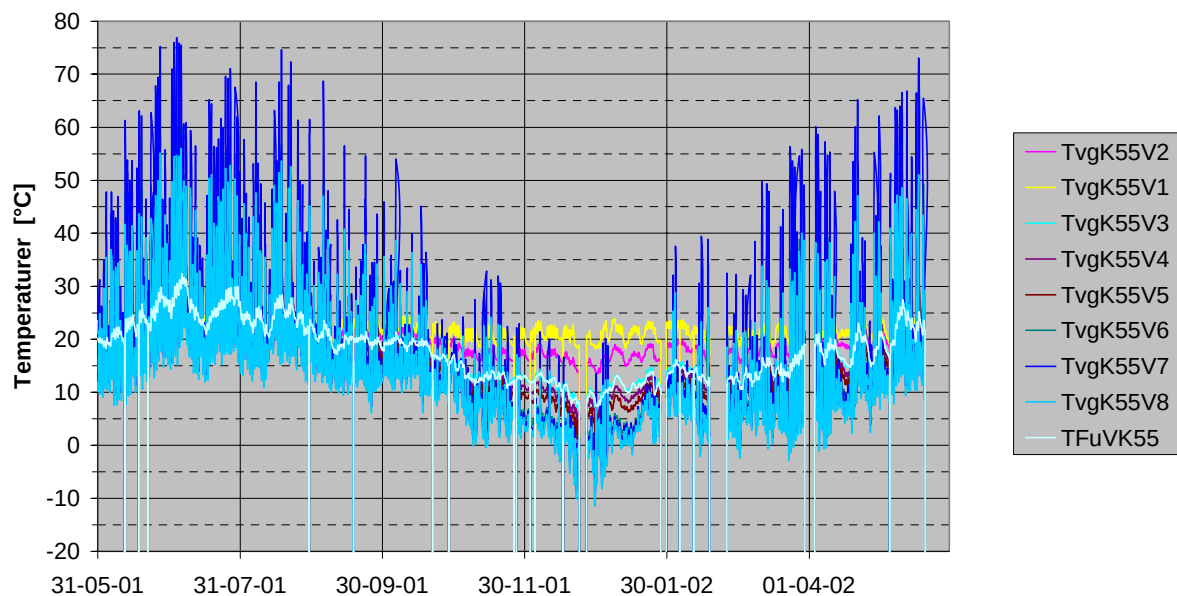
Vandret snit i vestvæg



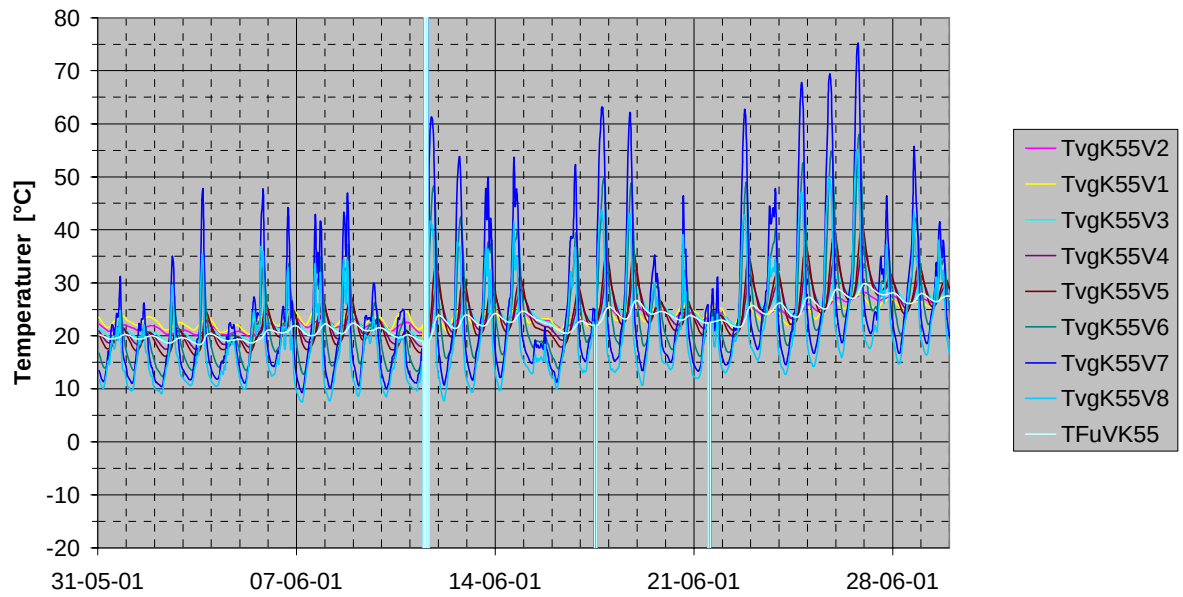
### Kommentarer

Temperaturprofilen er placeret 6,5 meter over nederste vinduesbånd, 8 meter fra nordenden af A-fløjen. Varmestrømsmåleren placeret udvendigt på inderste lag krydsfiner (ikke vist på tegning) er ude af drift.

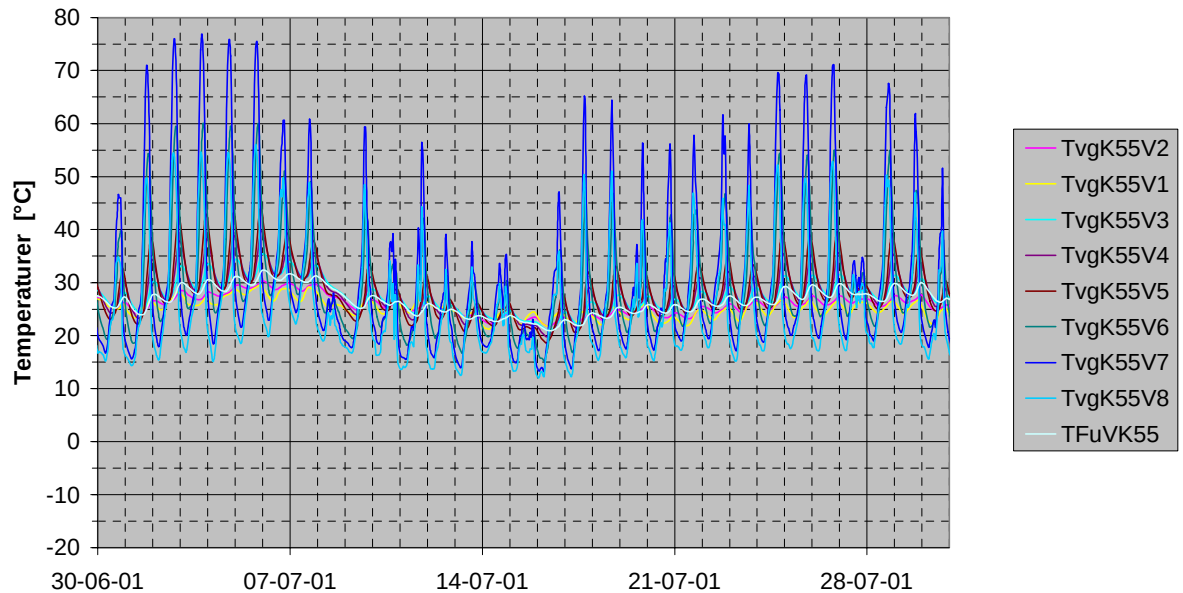
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Juni 2001 - maj 2002



Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Juni 2001

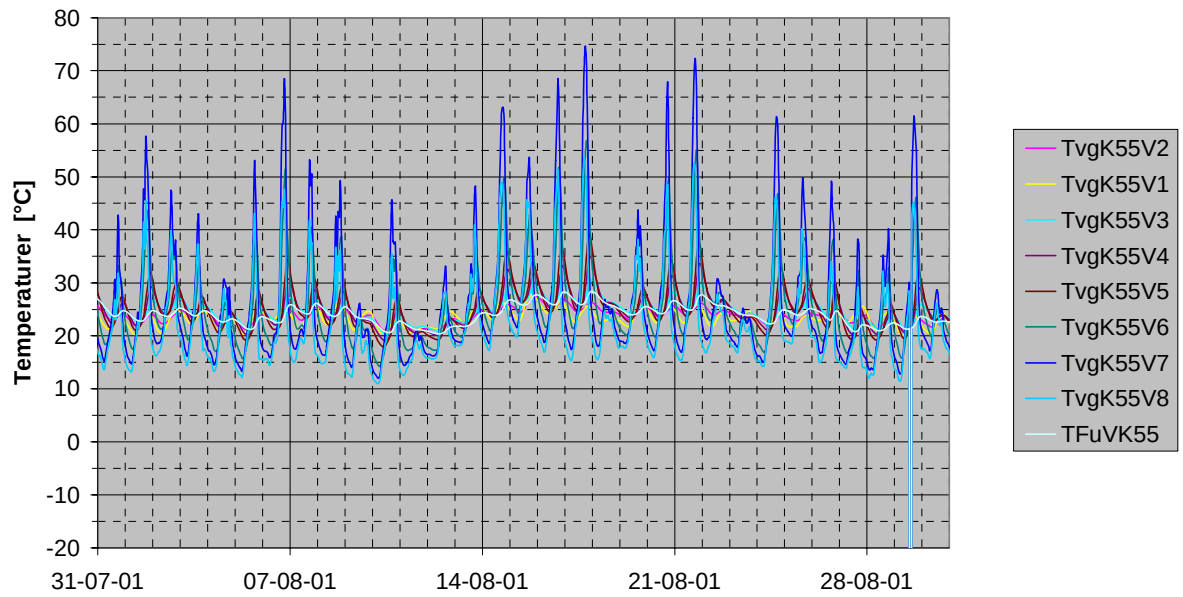


Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Juli 2001

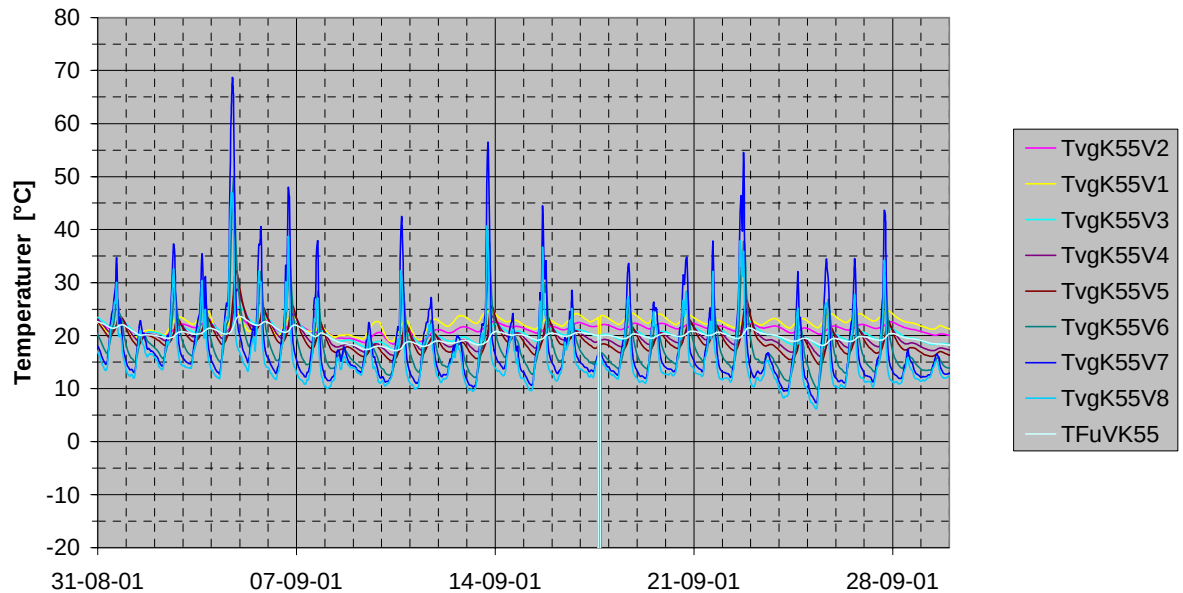




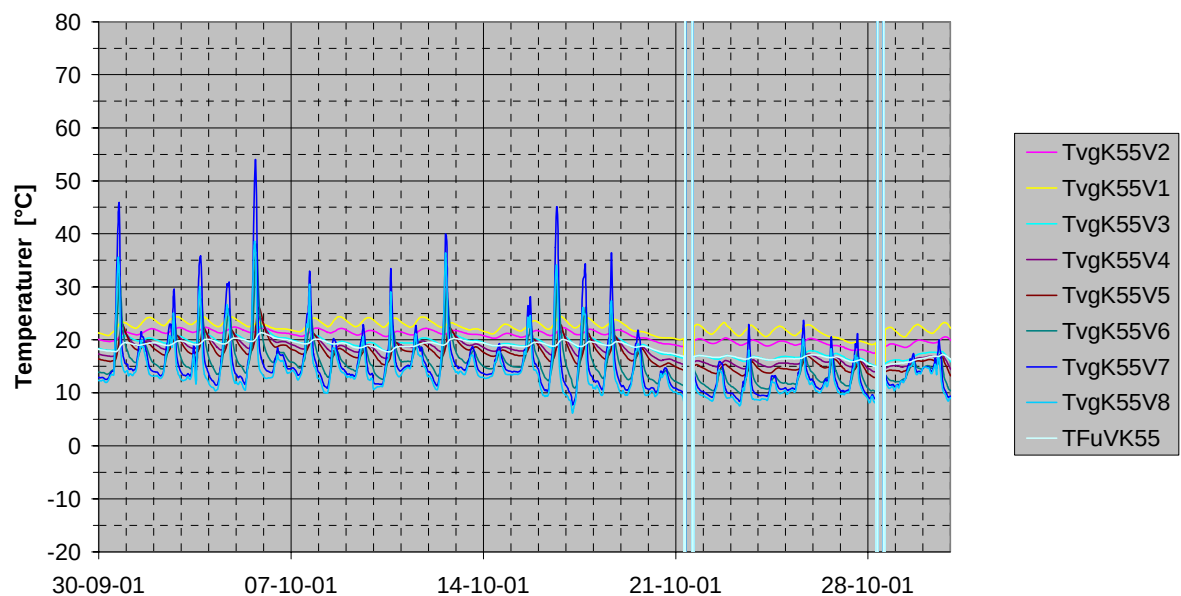
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
August 2001



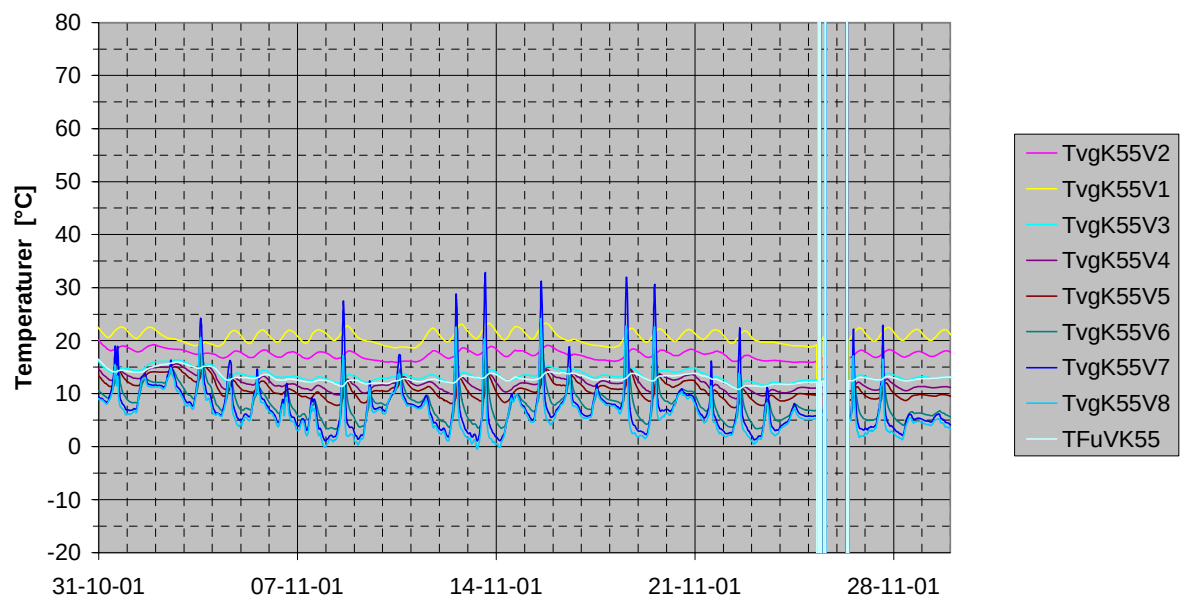
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
September 2001



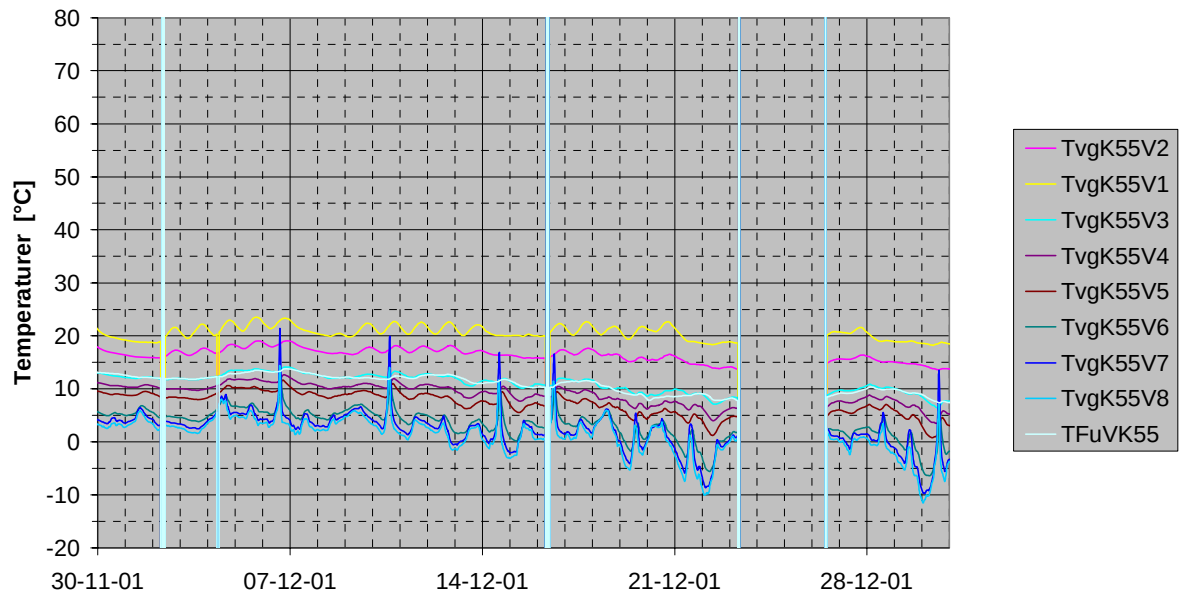
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Oktober 2001



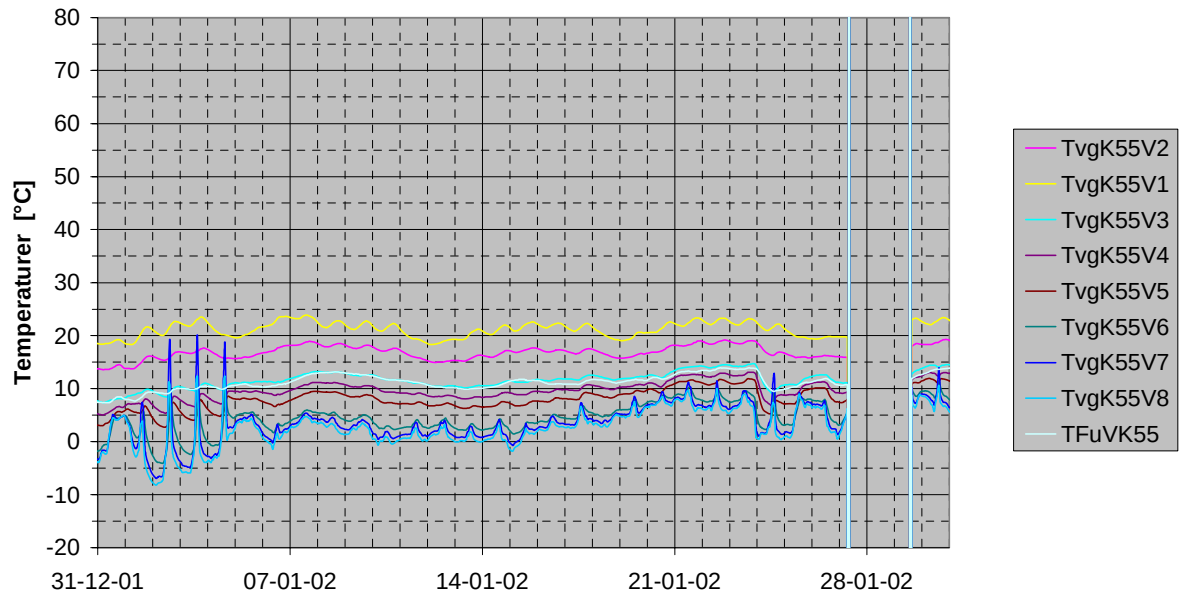
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
November 2001



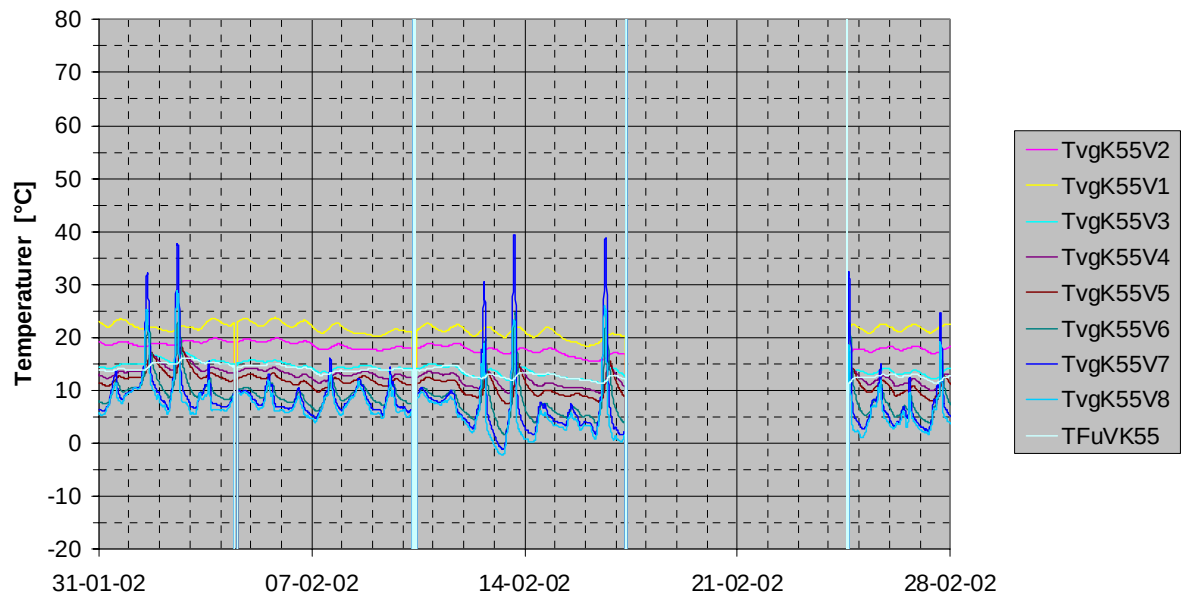
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
December 2001



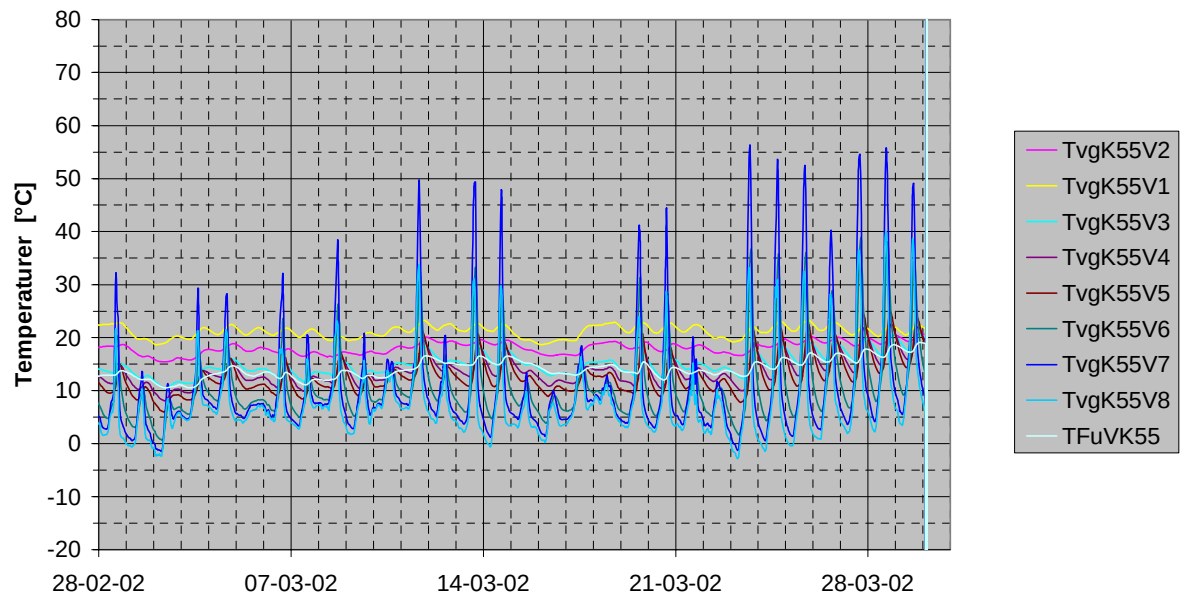
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Januar 2002



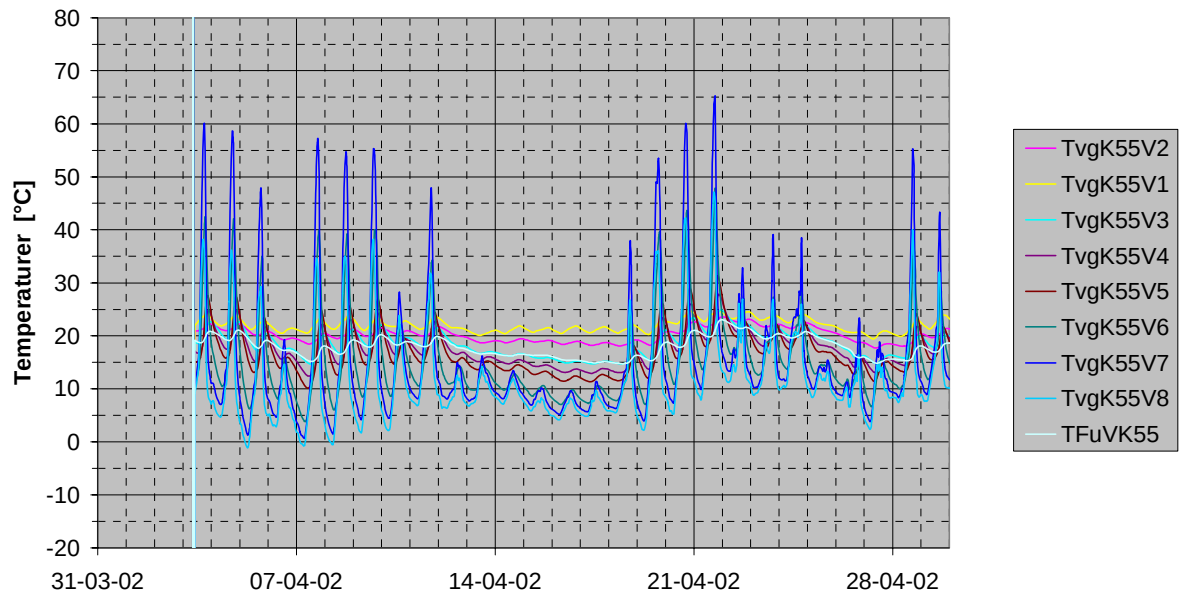
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Februar 2002



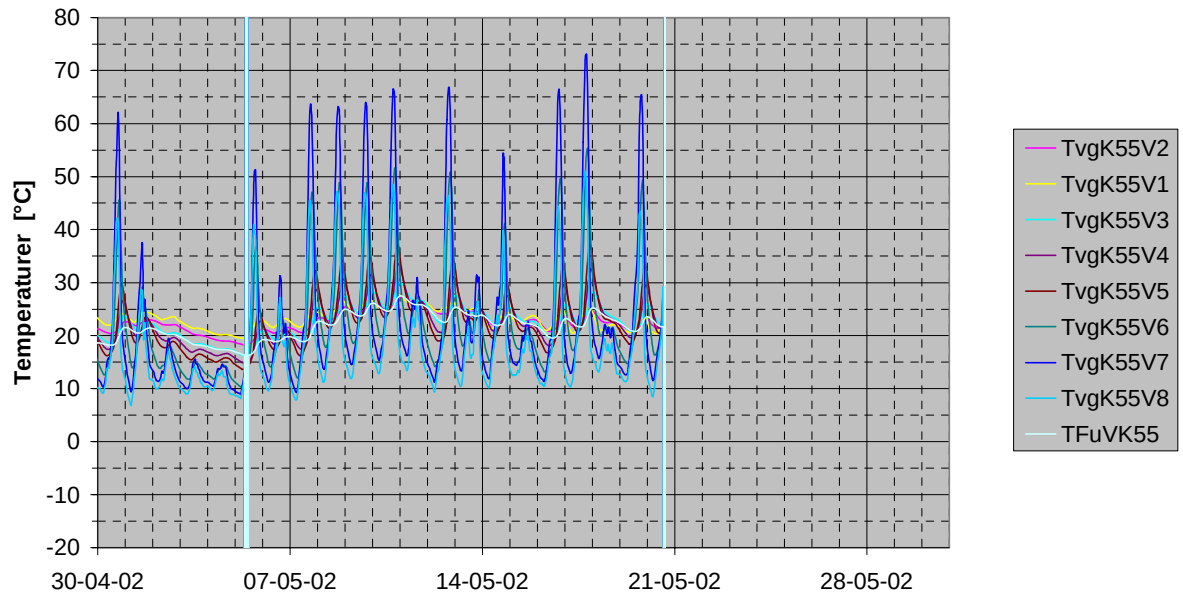
Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Marts 2002



Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
April 2002

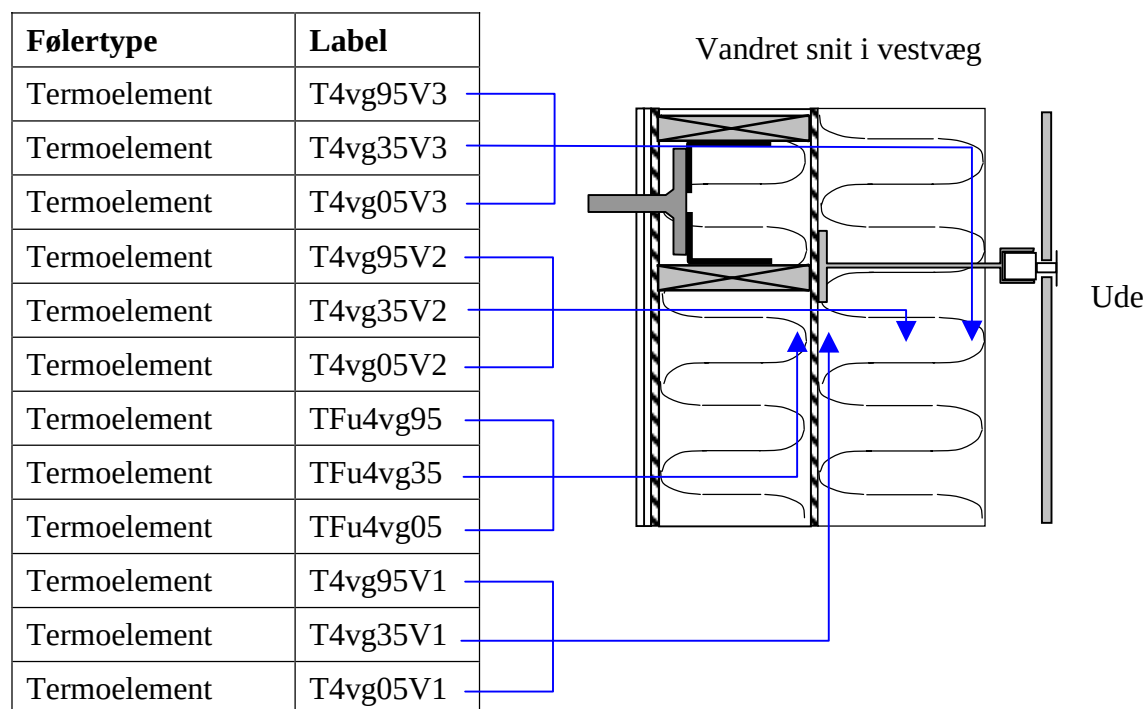


Temperaturprofil i vægkassette # 55 vestvæg  
Maj 2002



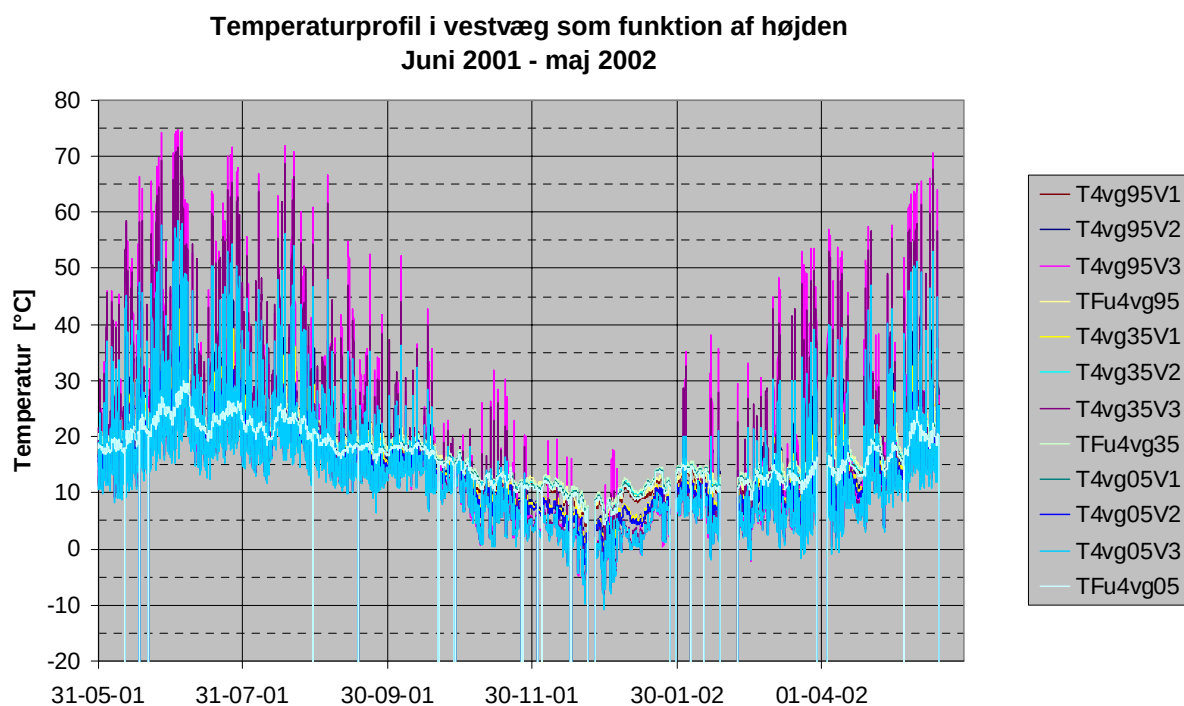
## 17. Lodret temperaturprofil i vestvæg – 8 meter fra nordfacade

Der er målt følgende data i det lodrette profil:

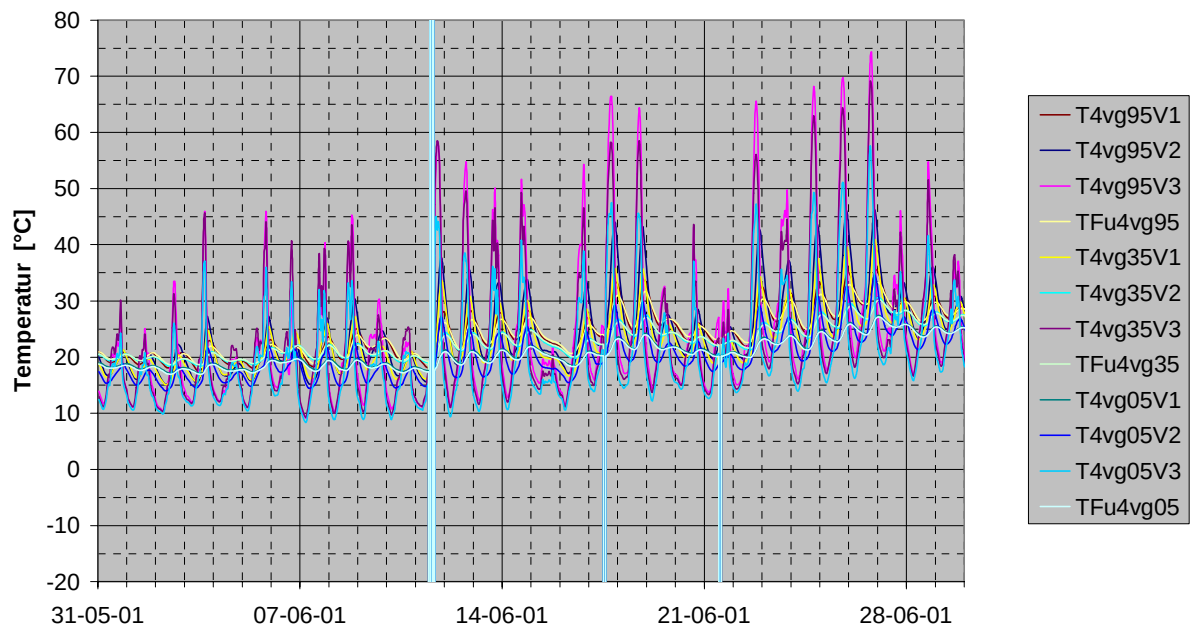


### Kommentarer

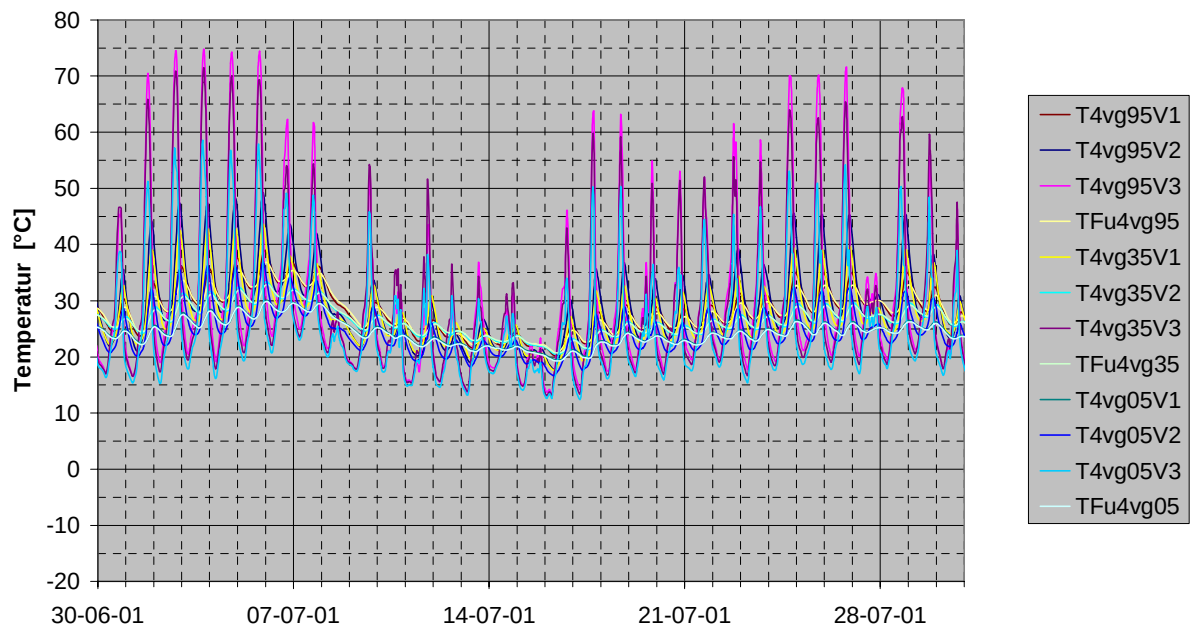
Tallene 05, 35 og 95 i label'en angiver højden i decimeter over vinduesbåndet ved fundament. Målingerne i højden 6,5 meter (svarende til labelkode 65) er lig med værdierne for vægkassette # 55.



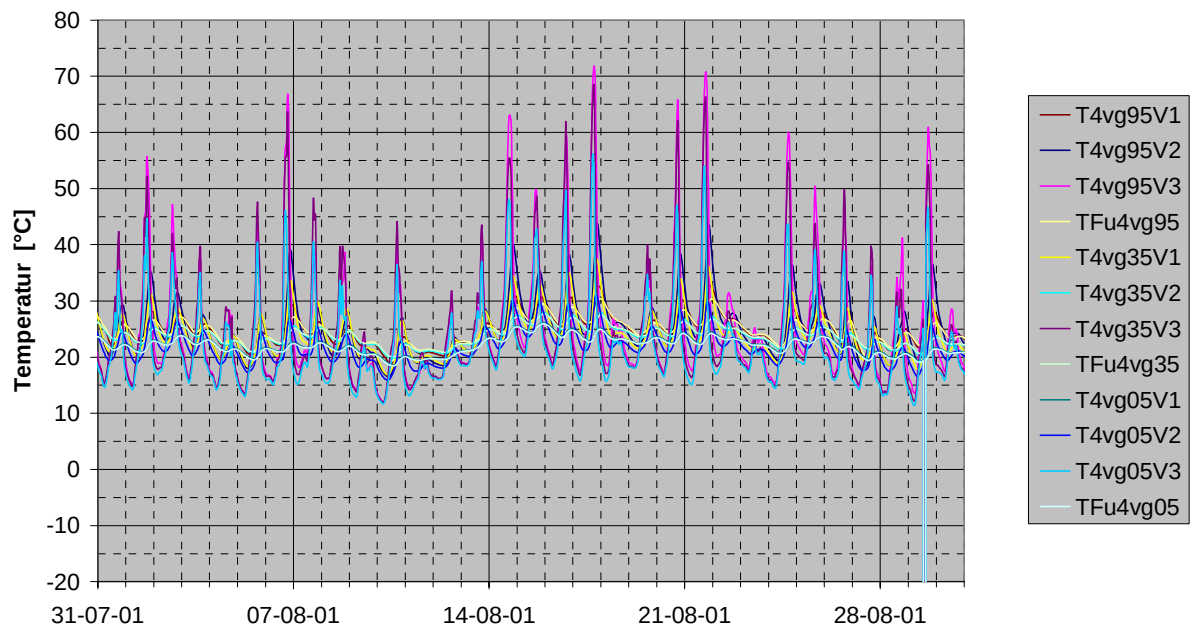
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Juni 2001



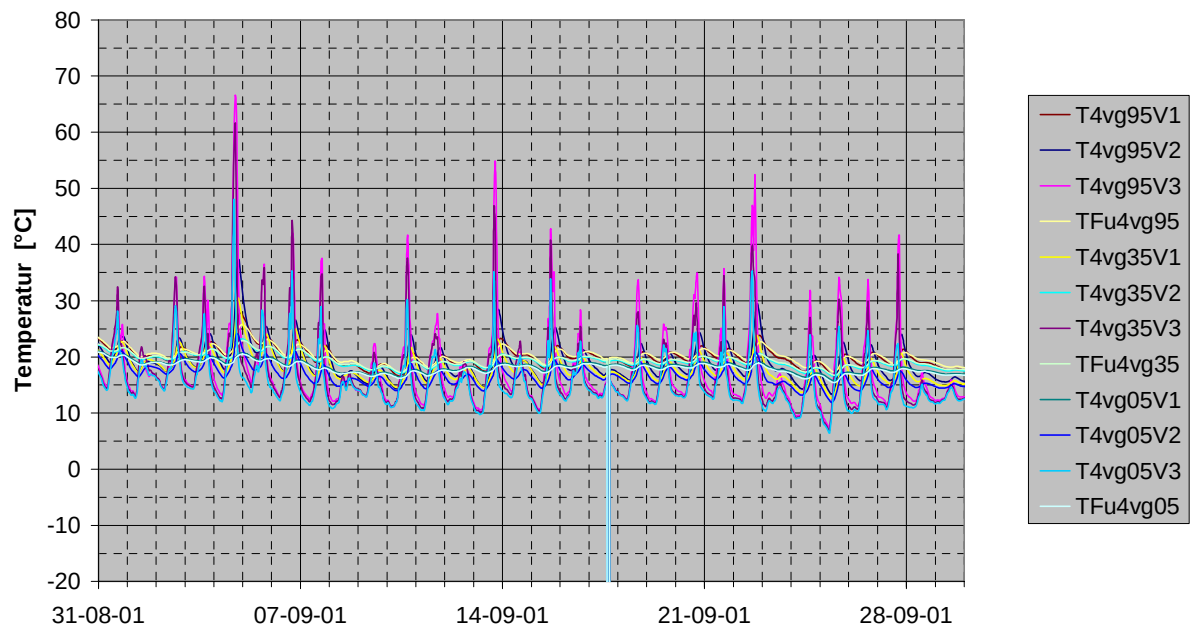
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Juli 2001



Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
August 2001

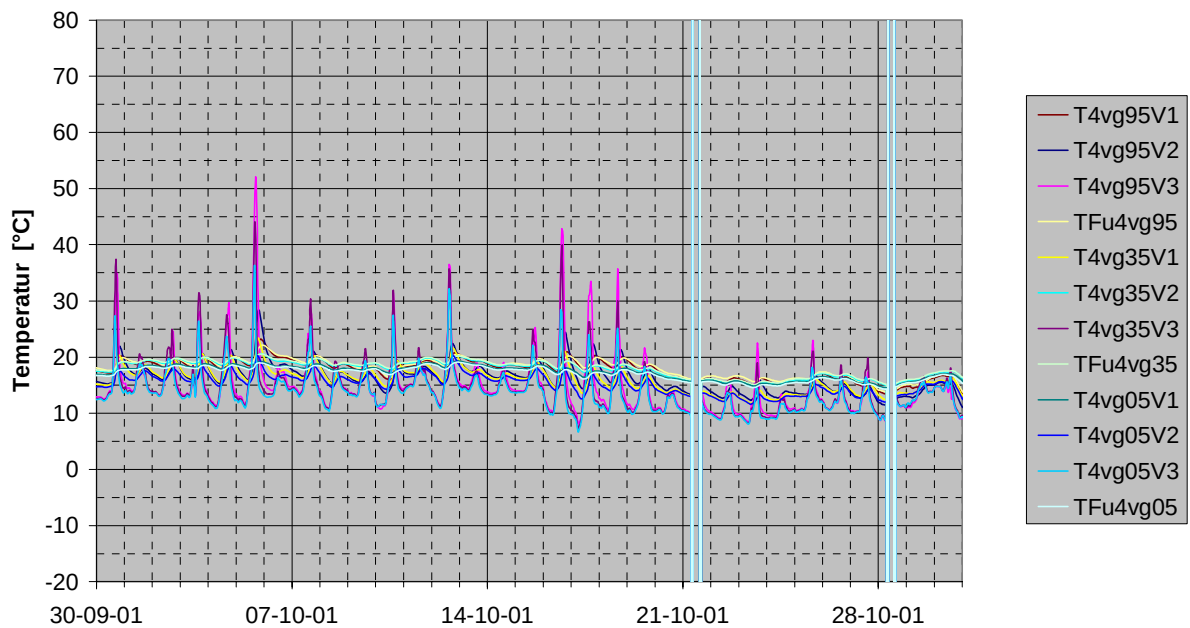


Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
September 2001

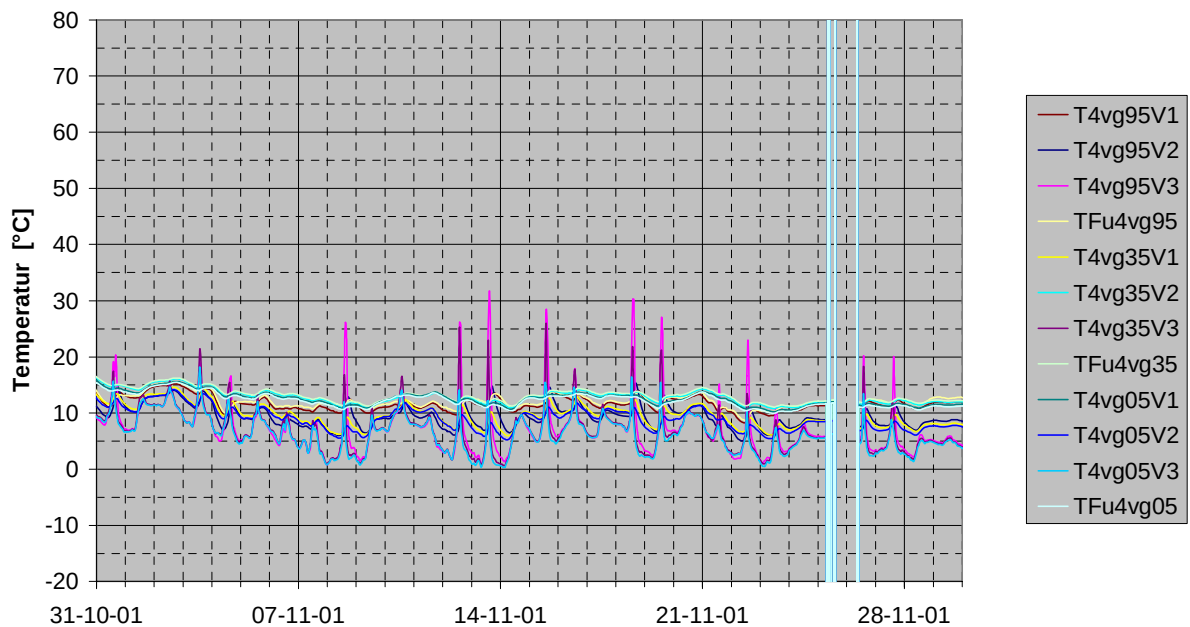




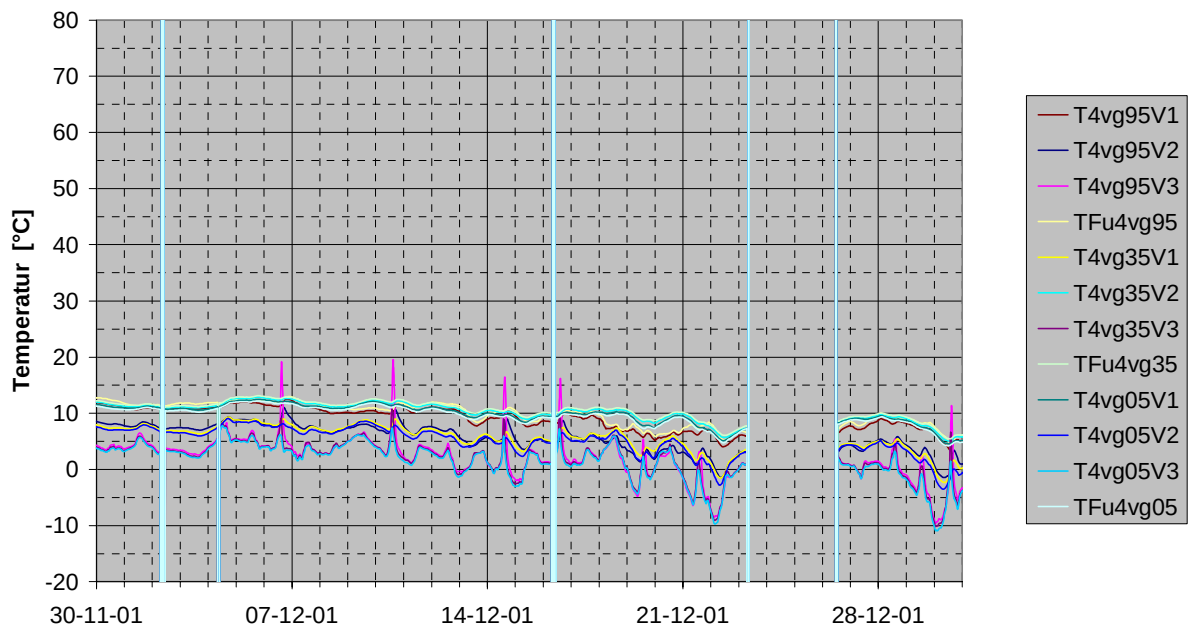
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Oktober 2001



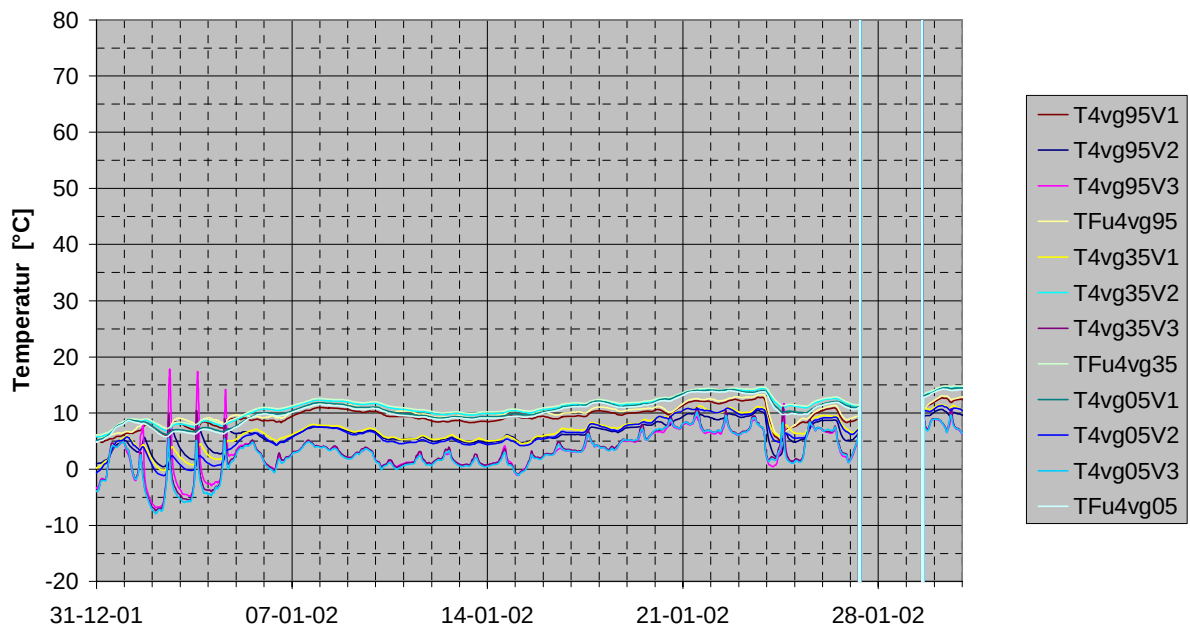
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
November 2001



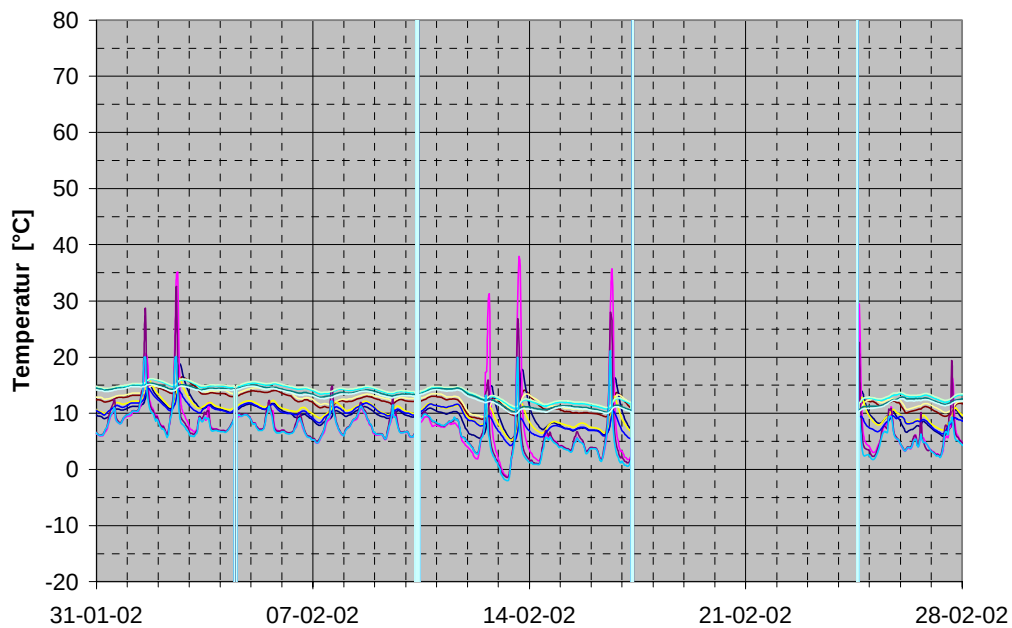
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
December 2001



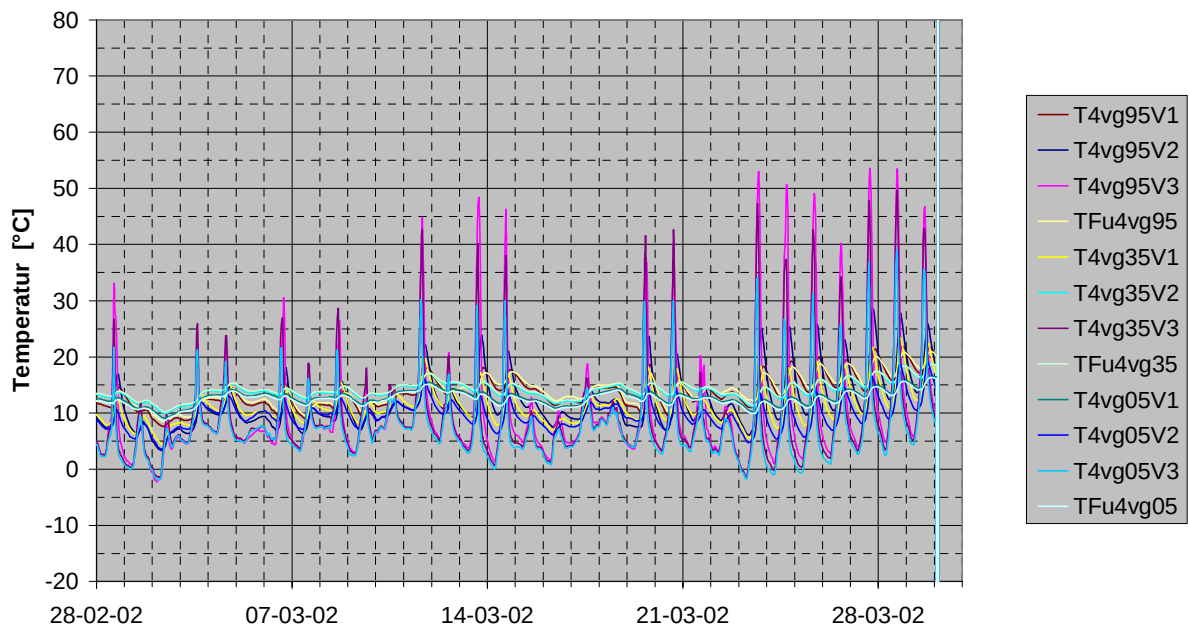
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Januar 2002



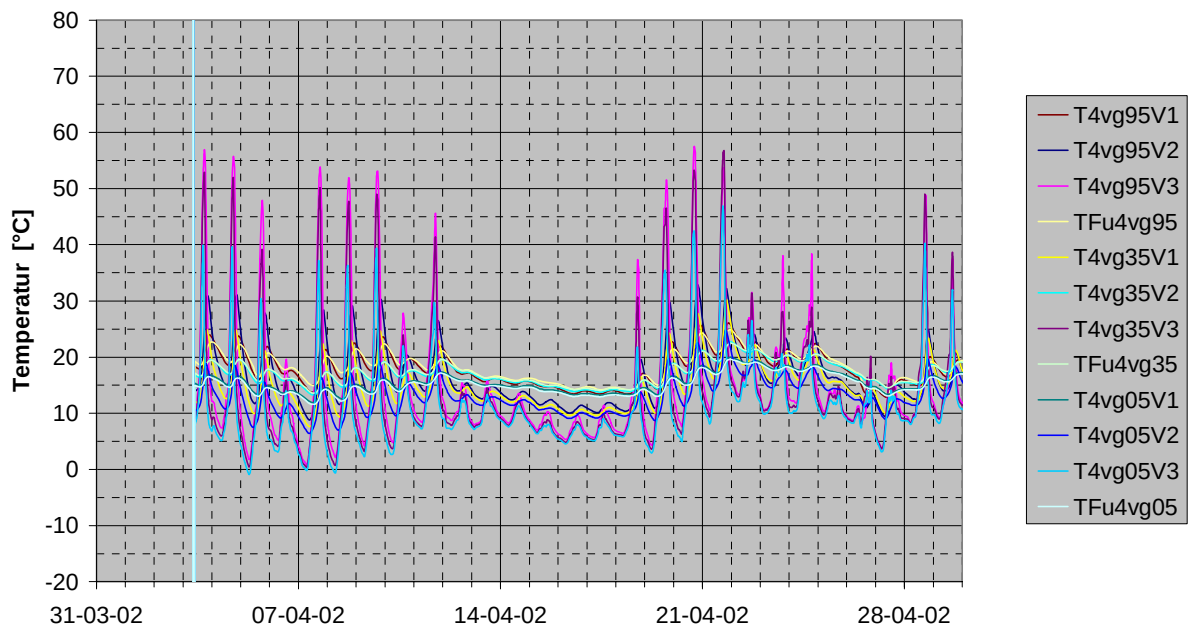
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Februar 2002



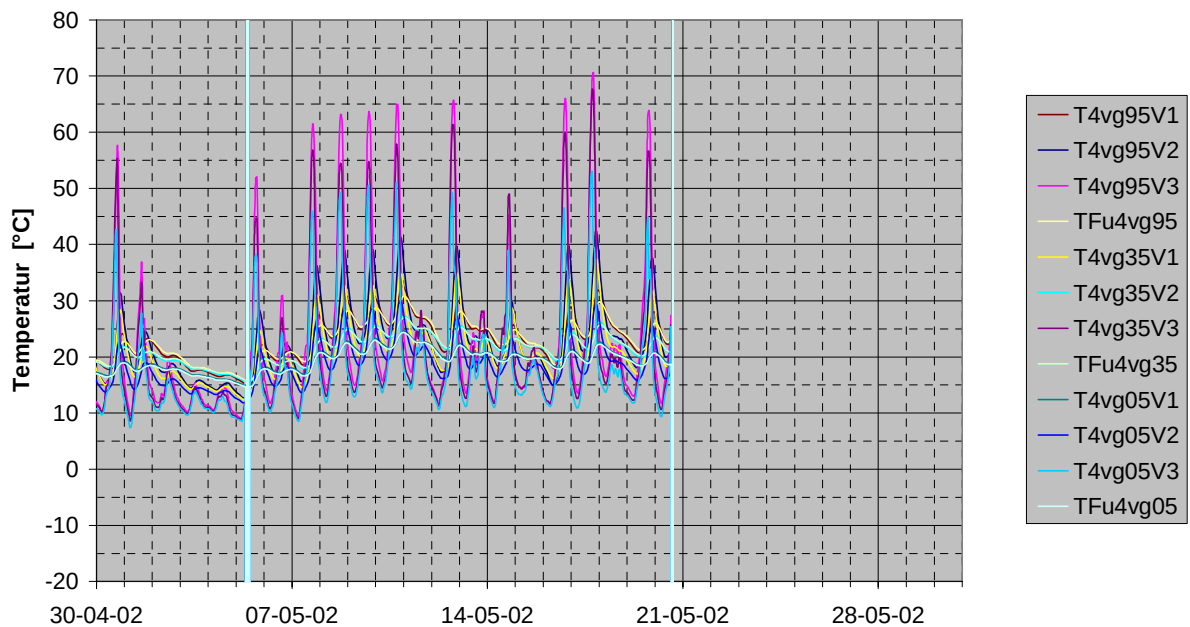
Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Marts 2002



Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
April 2002

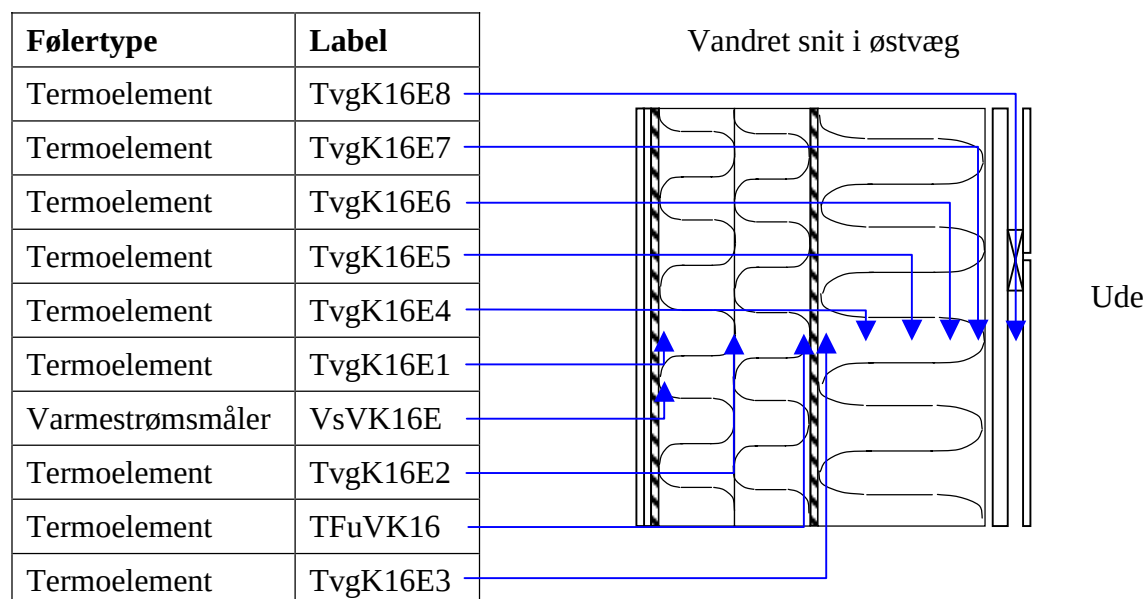


Temperaturprofil i vestvæg som funktion af højden  
Maj 2002



## 18. Vægkassette # 16 - østvæg

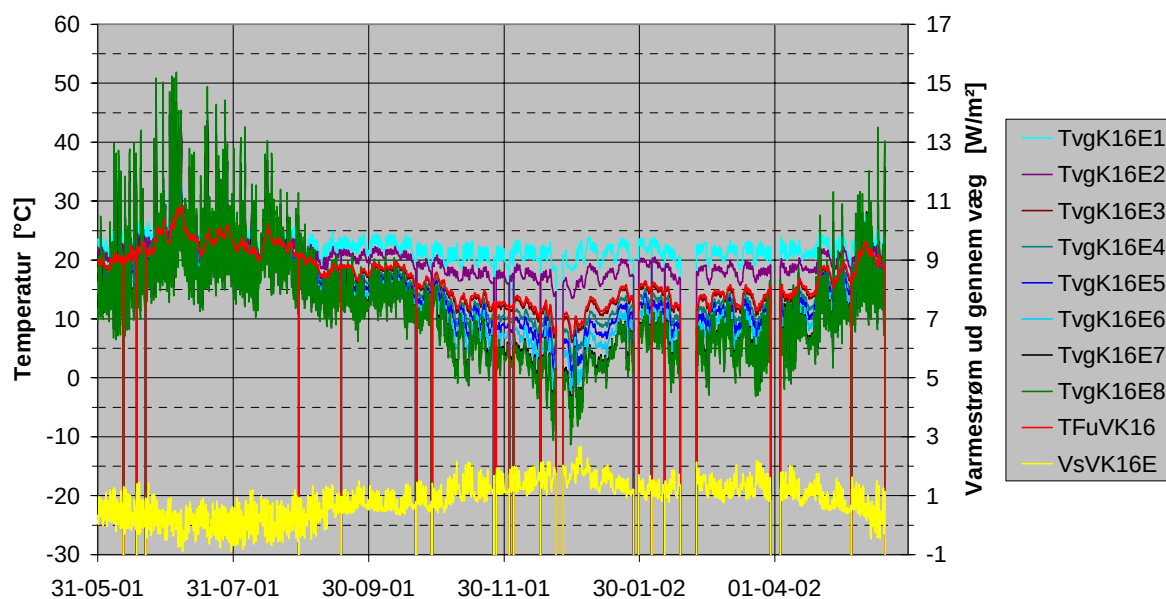
Der er målt følgende data i vægkassette #16:



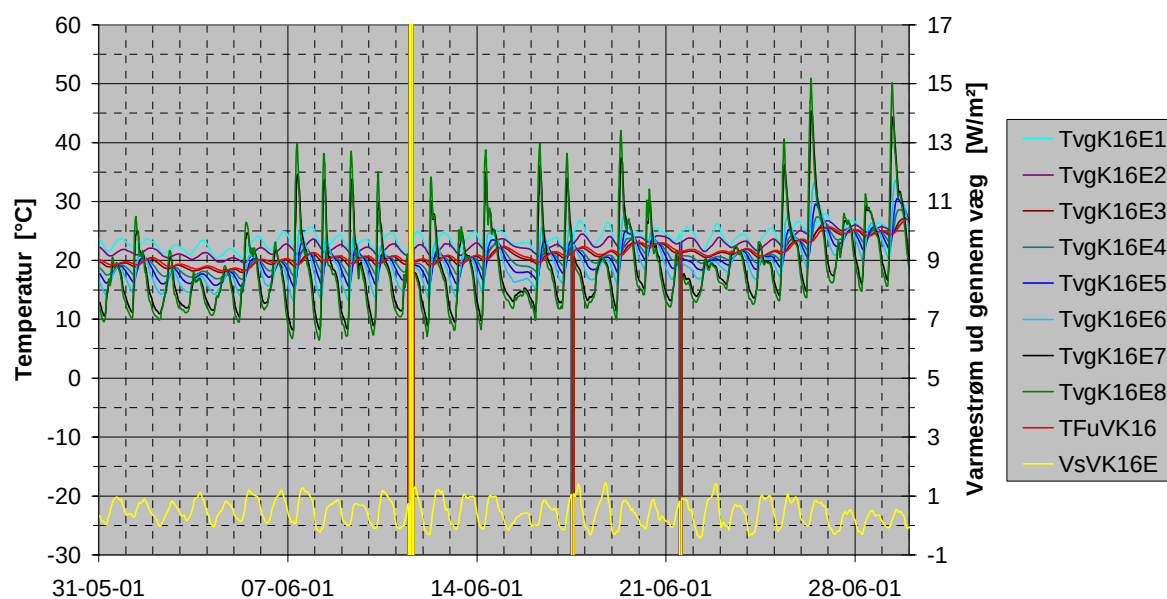
### Kommentarer

Temperaturprofilen er placeret 6,5 meter over nederste vinduesbånd, 16 meter fra nordenden af A-fløjen.

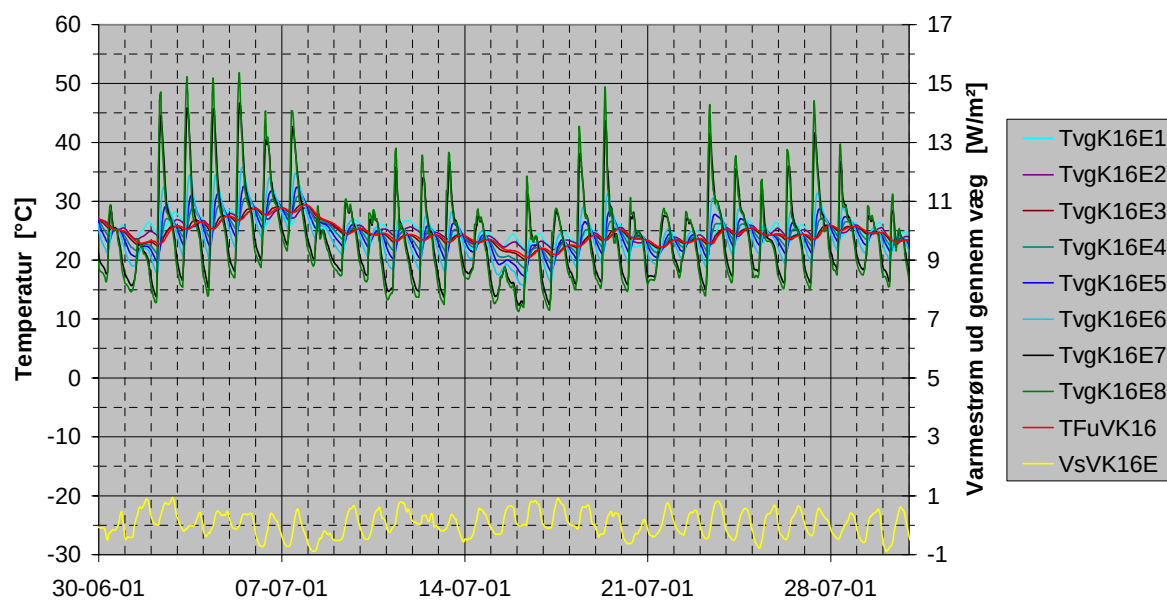
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Juni 2001 - maj 2002



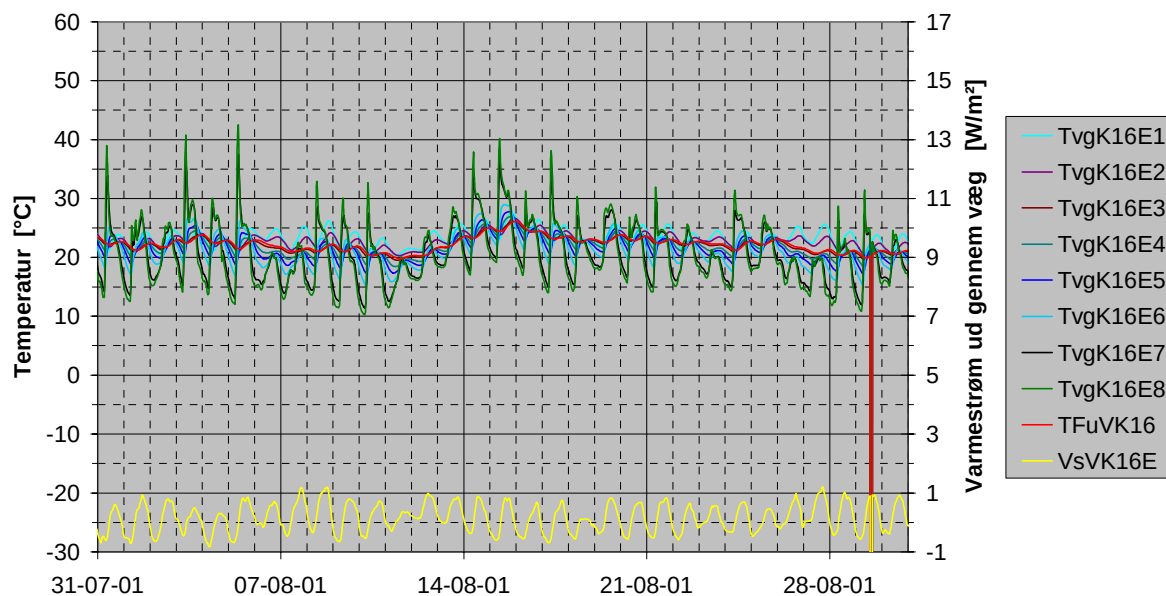
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Juni 2001



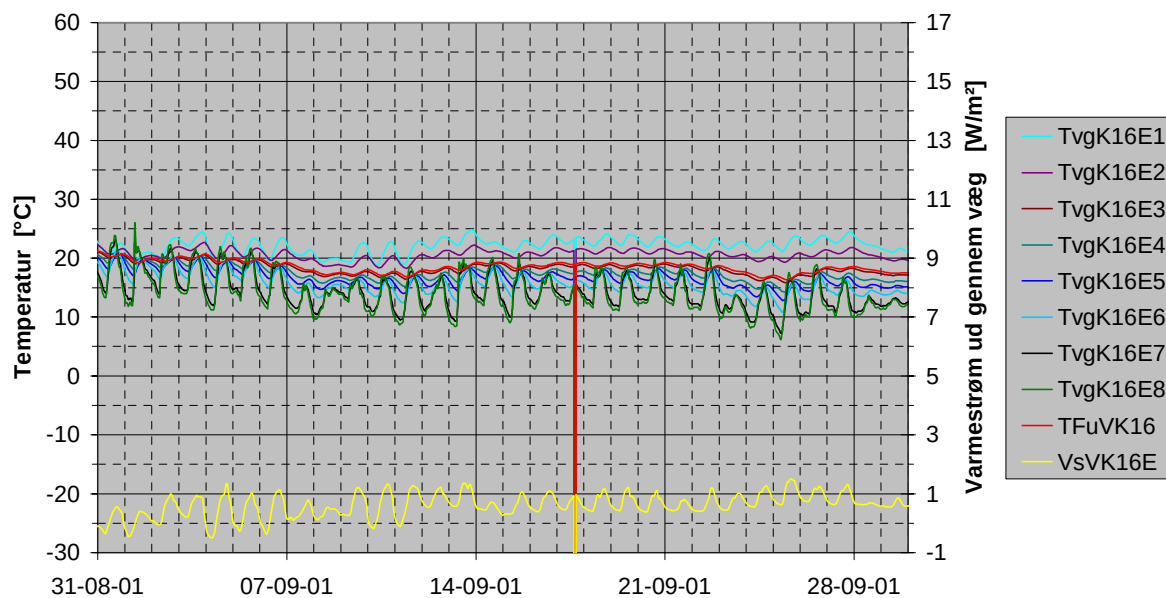
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Juli 2001



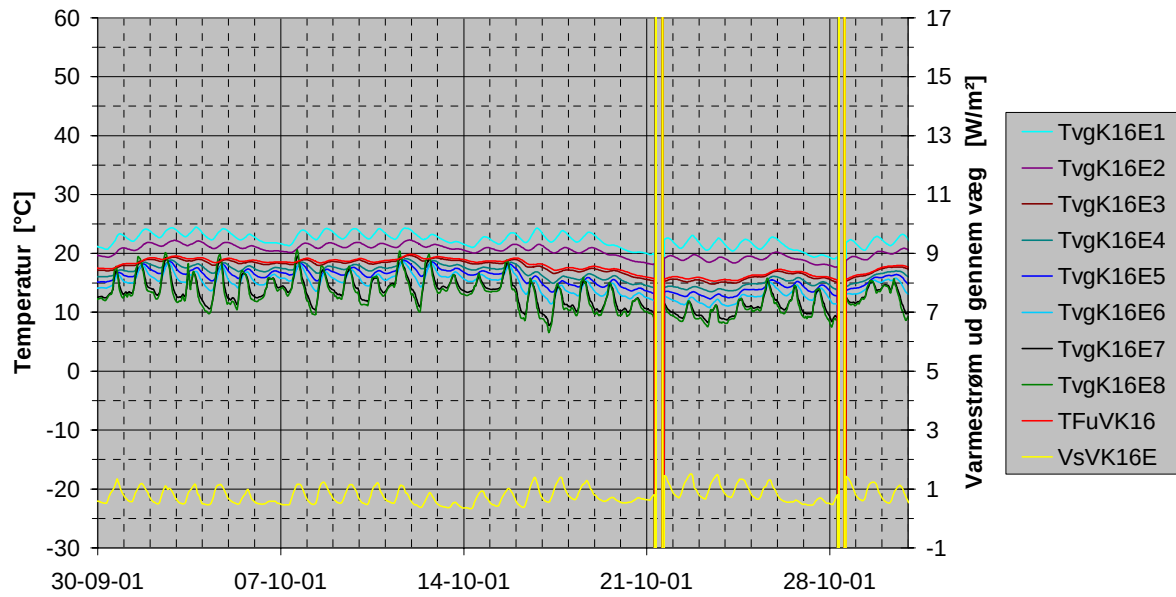
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
August 2001



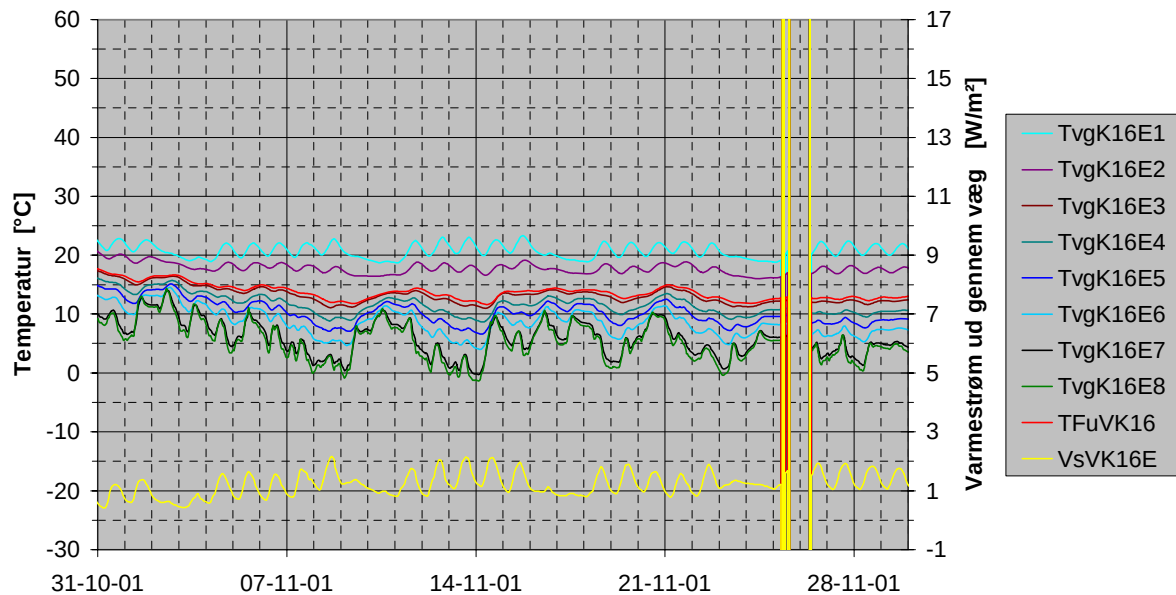
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
September 2001



Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Oktober 2001

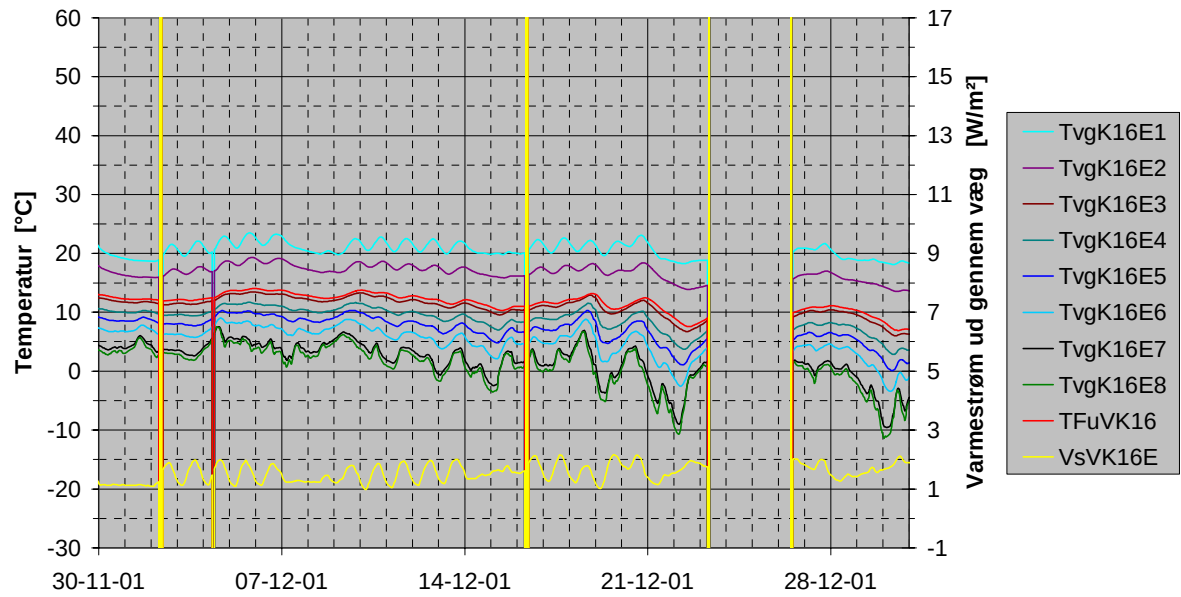


Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
November 2001

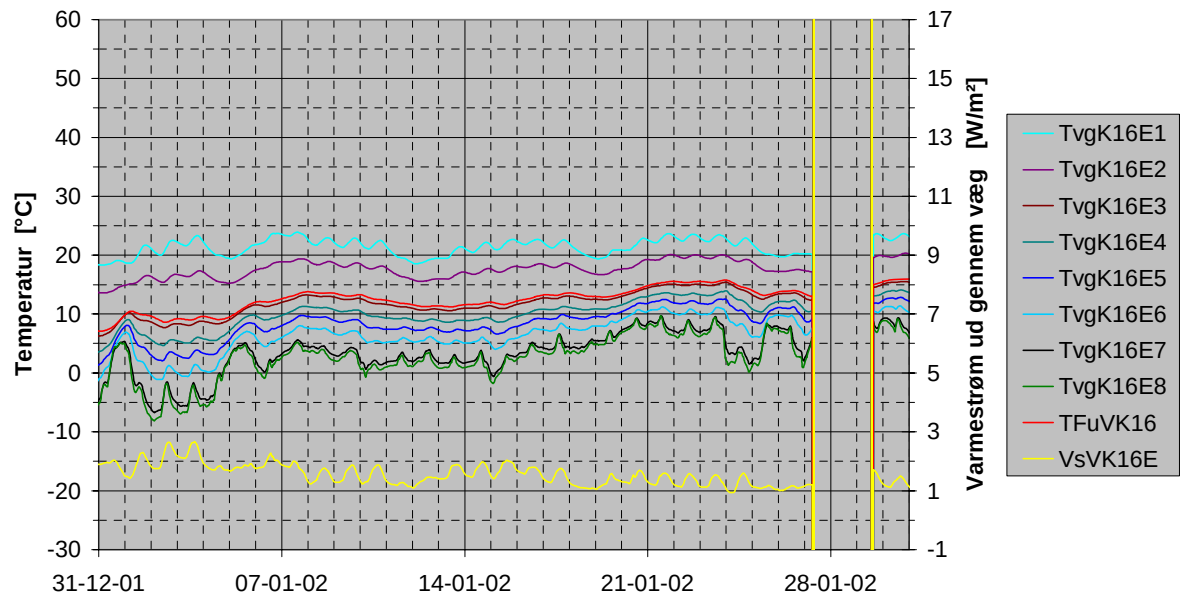




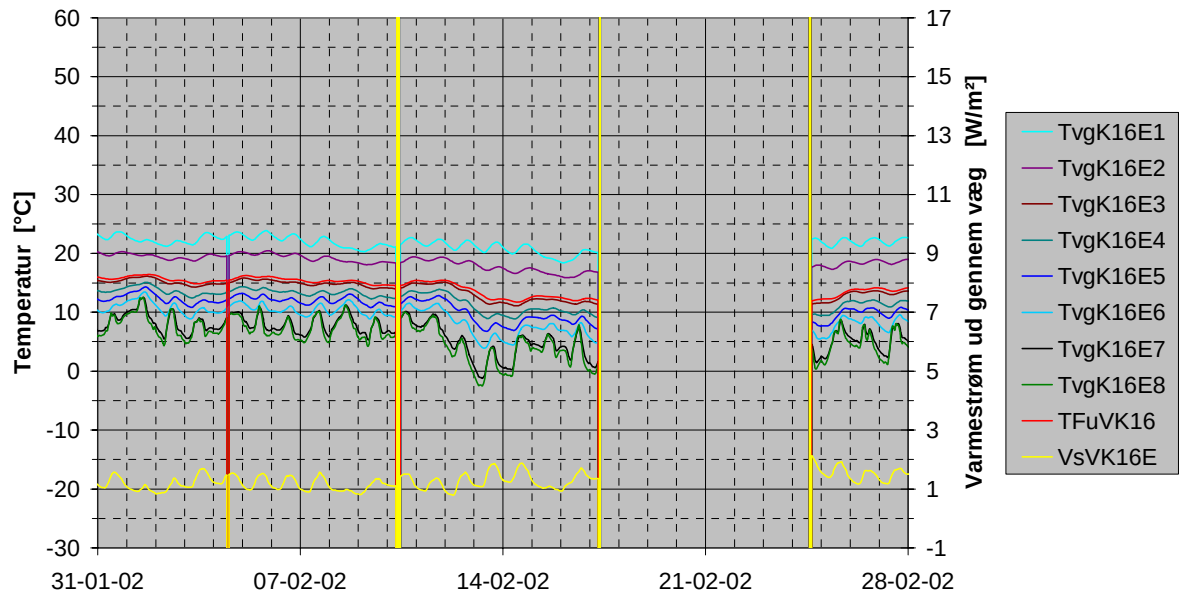
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
December 2001



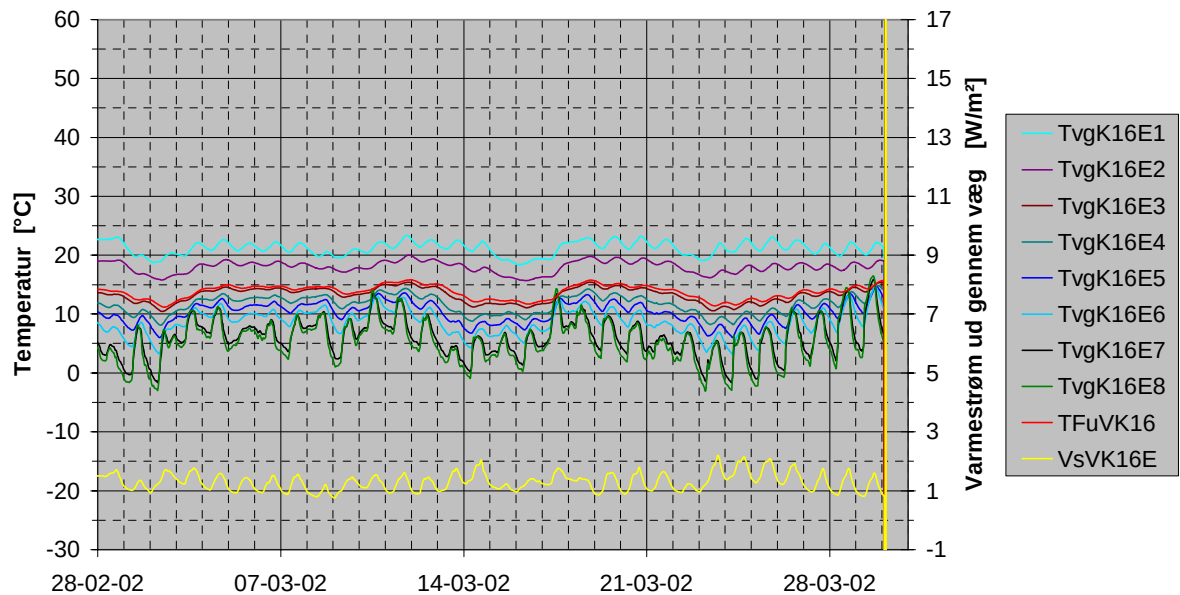
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Januar 2002



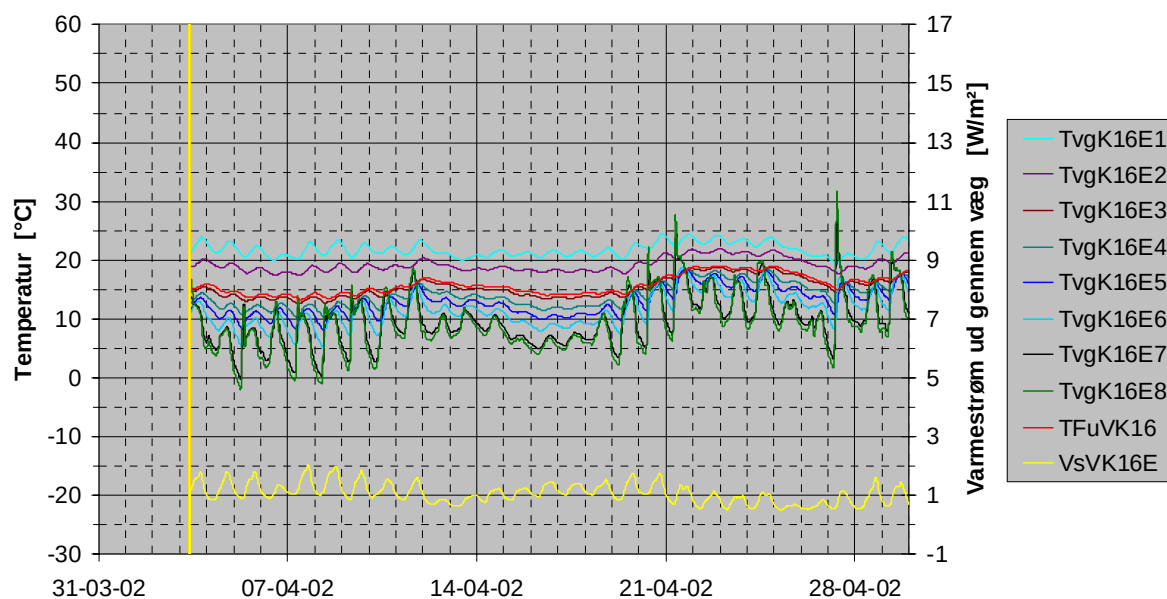
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Februar 2002



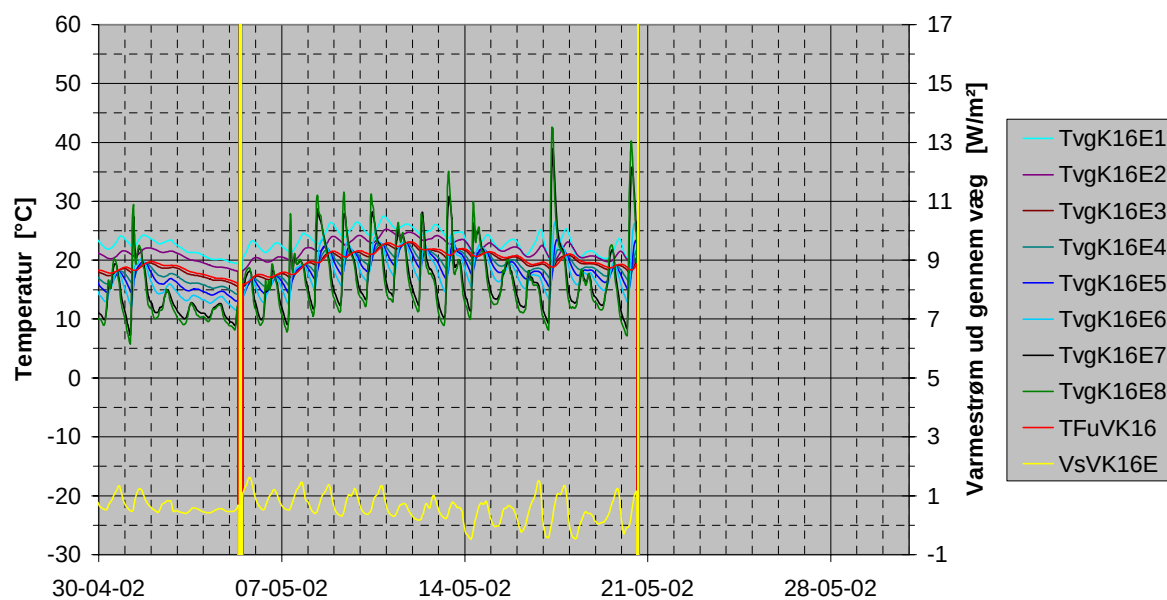
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Marts 2002



Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
April 2002



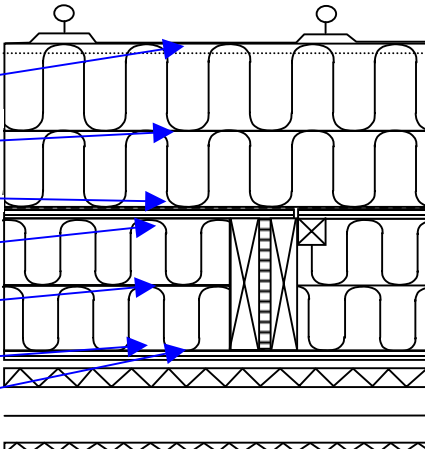
Temperaturer og varmestrøm i østvæg  
Maj 2002



## 19. Tagkassette # 5

Der er målt følgende data i tagkassette #5:

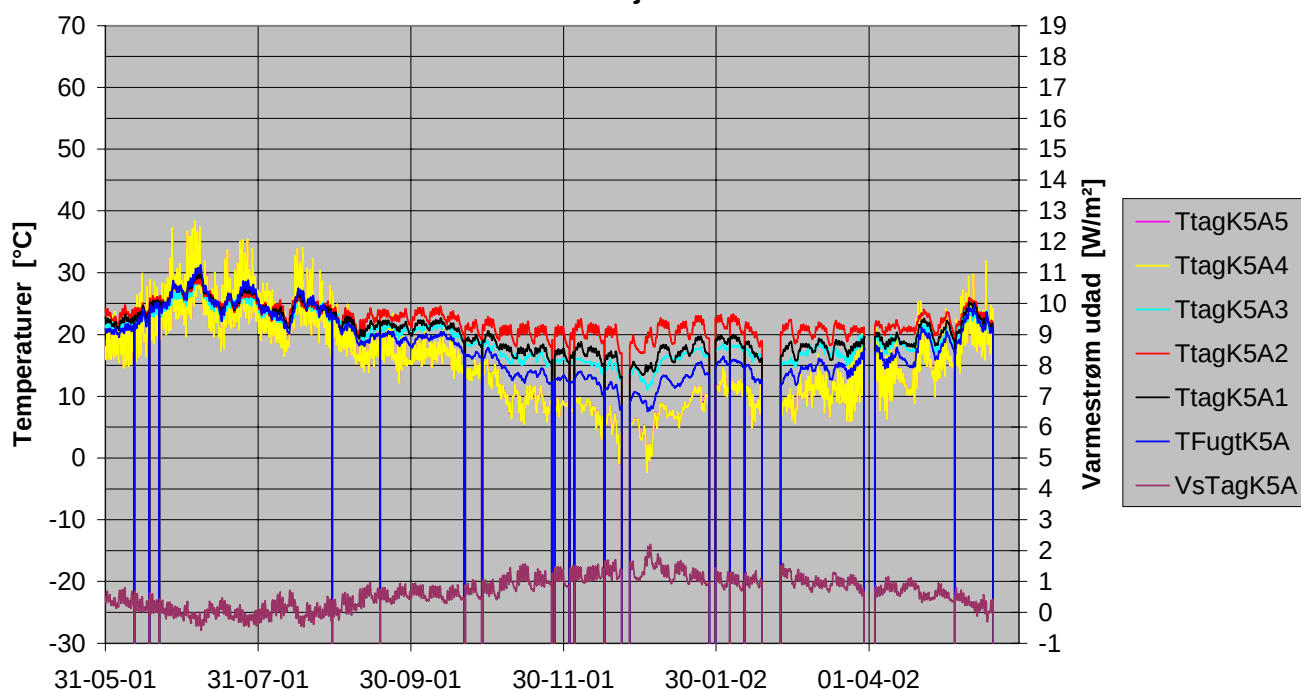
| Følertype        | Label    |
|------------------|----------|
| Termoelement     | TtagK5A5 |
| Termoelement     | TtagK5A4 |
| Termoelement     | TtagK5A3 |
| Termoelement     | TfugtK5A |
| Termoelement     | TtagK5A1 |
| Termoelement     | TtagK5A2 |
| Varmestrømsmåler | VsTagK5A |



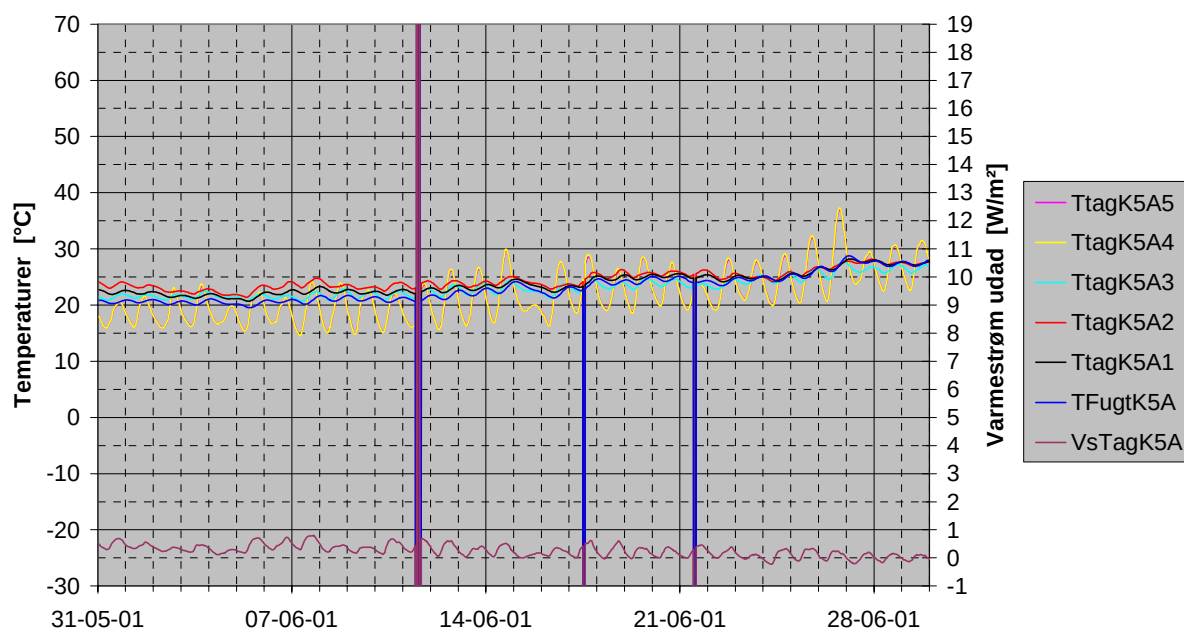
The diagram shows a cross-section of a roof cassette assembly. It consists of several layers: a top concrete layer, a layer of insulation (likely mineral wool), a layer of waterproofing, and a bottom concrete layer. Blue arrows point from the sensor labels in the table to their respective locations in the assembly: TtagK5A5 and TtagK5A4 are in the top concrete layer; TtagK5A3 is in the insulation layer; TfugtK5A is in the waterproofing layer; TtagK5A1 and TtagK5A2 are in the bottom concrete layer; and VsTagK5A is in the bottom concrete layer.

### Kommentarer

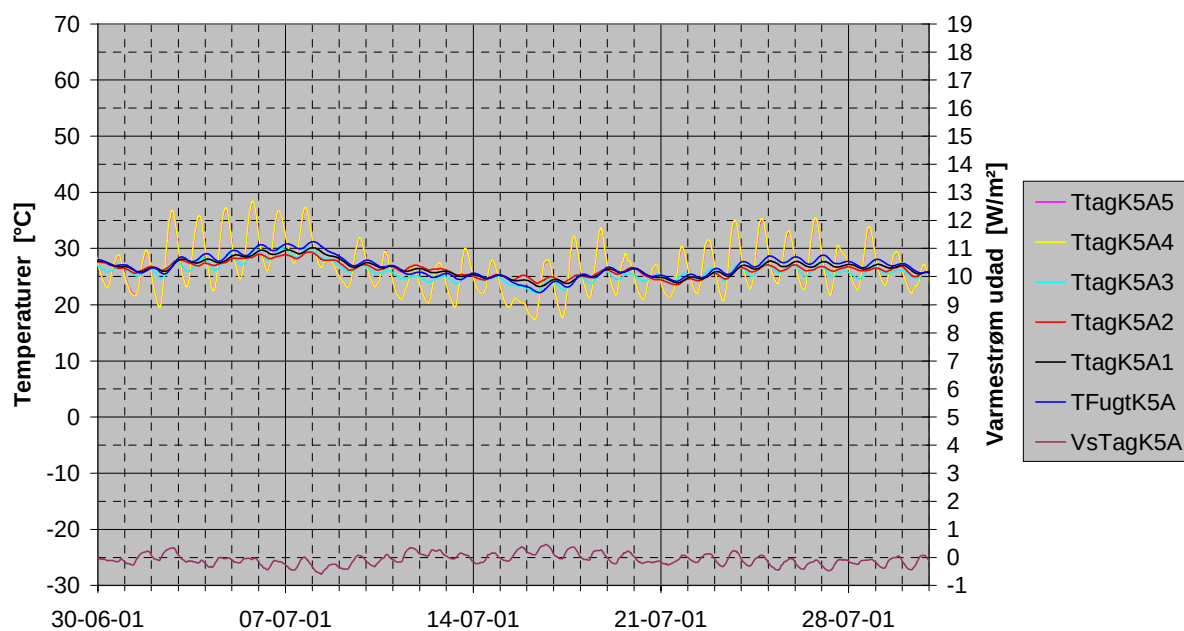
**Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5**  
Juni 2001 - Maj 2002



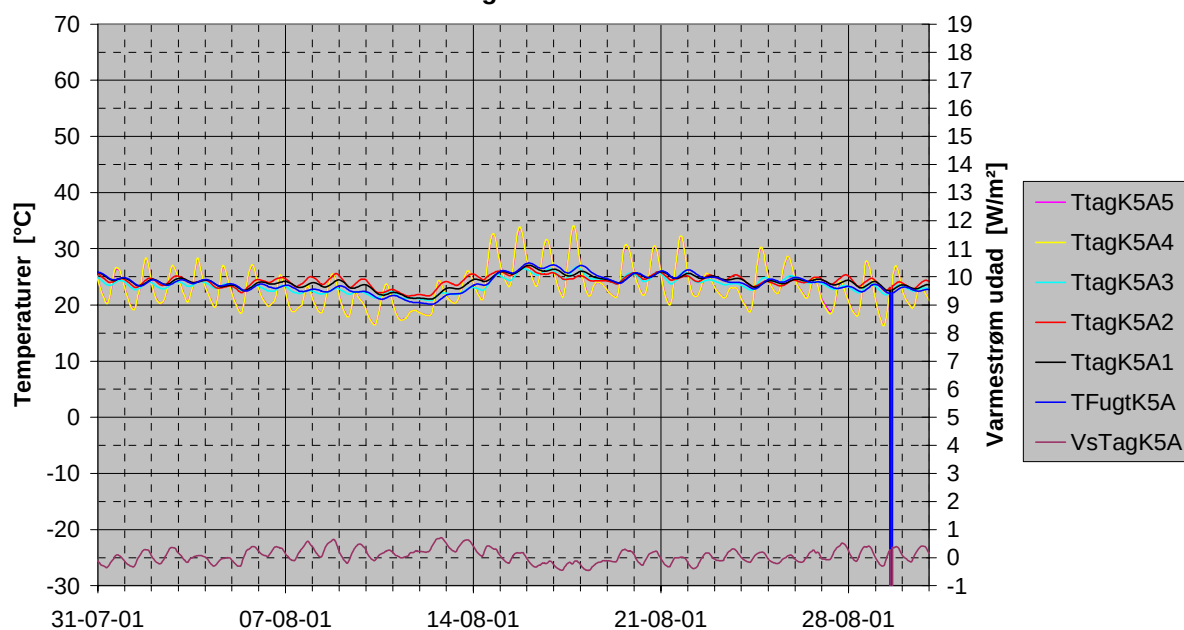
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Juni 2001



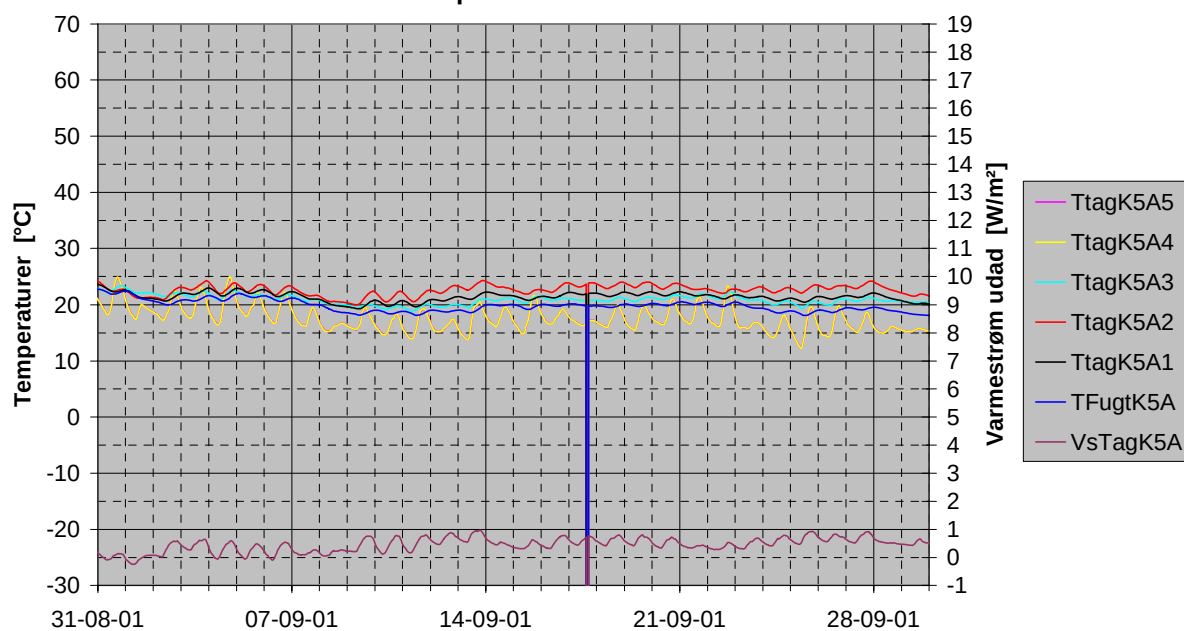
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Juli 2001



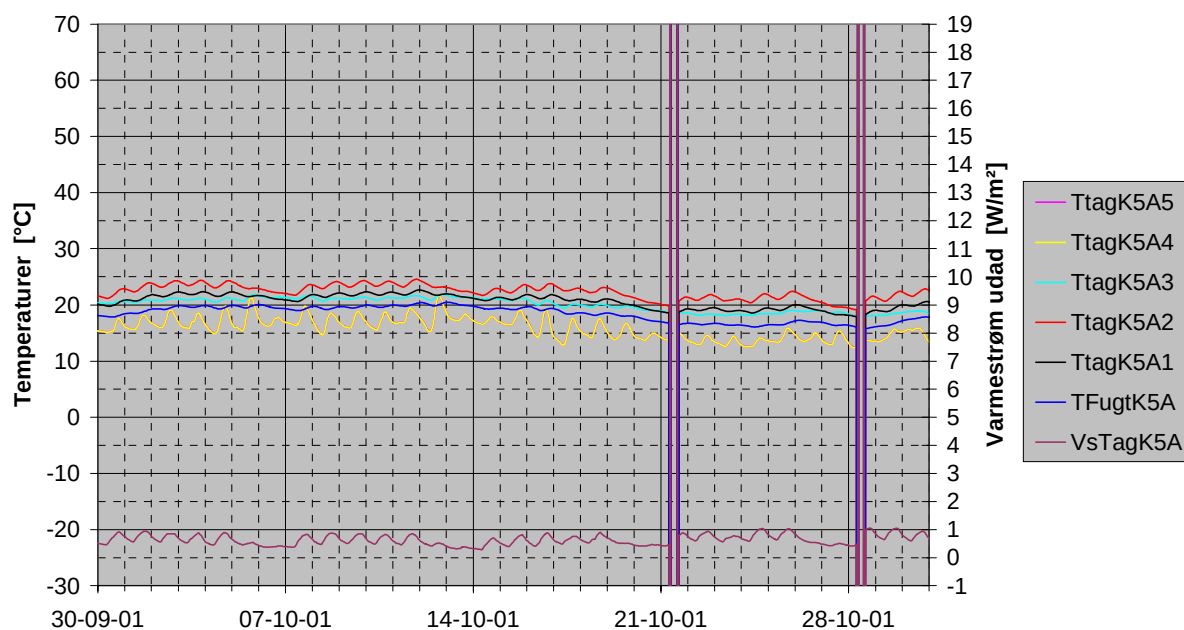
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
August 2001



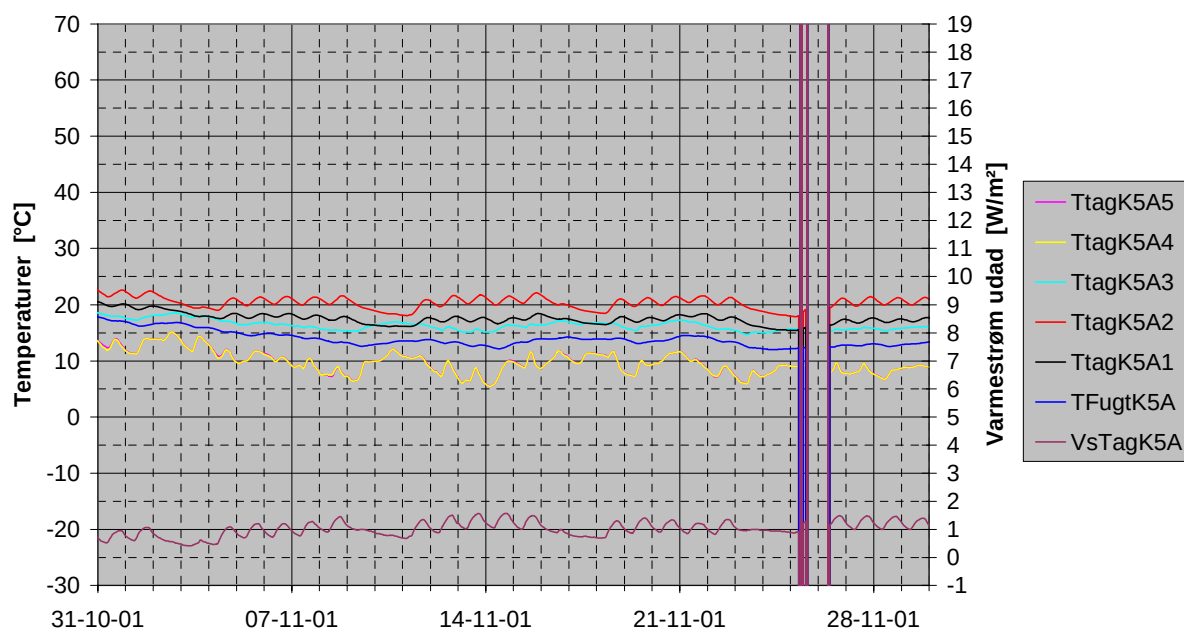
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
September 2001



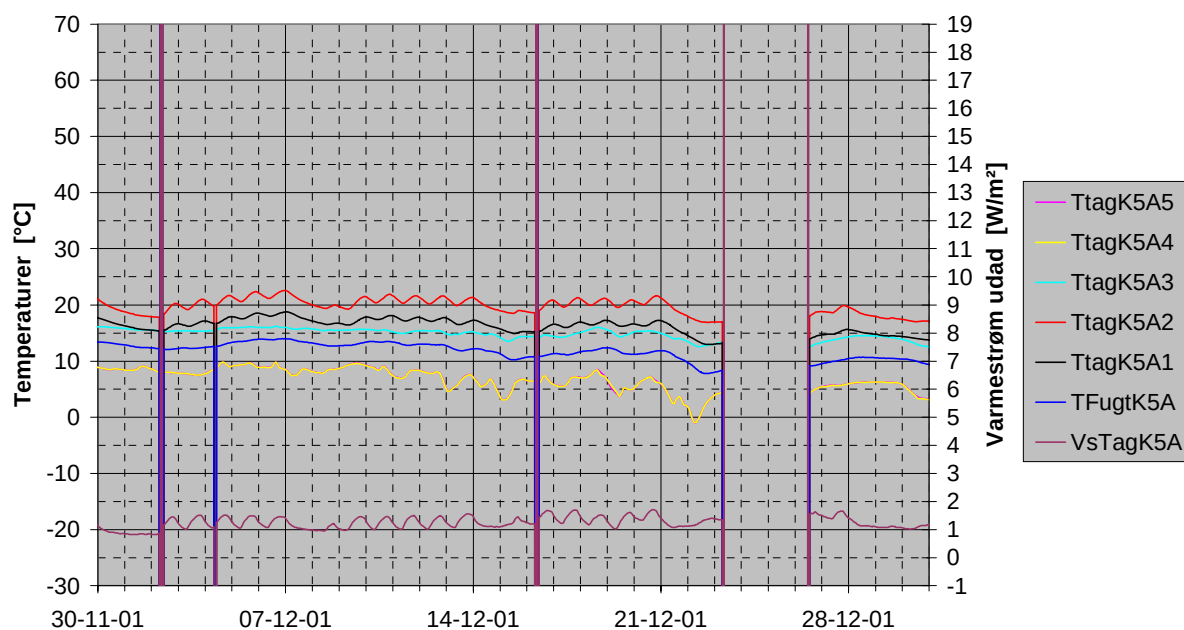
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Oktober 2001



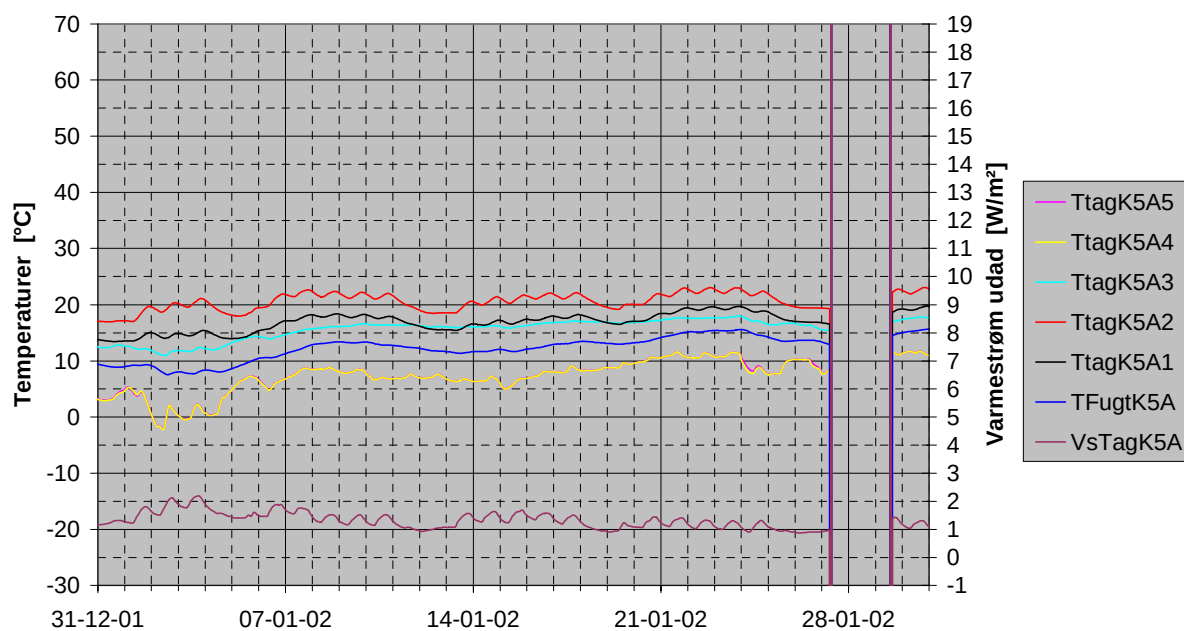
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
November 2001



Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
December 2001

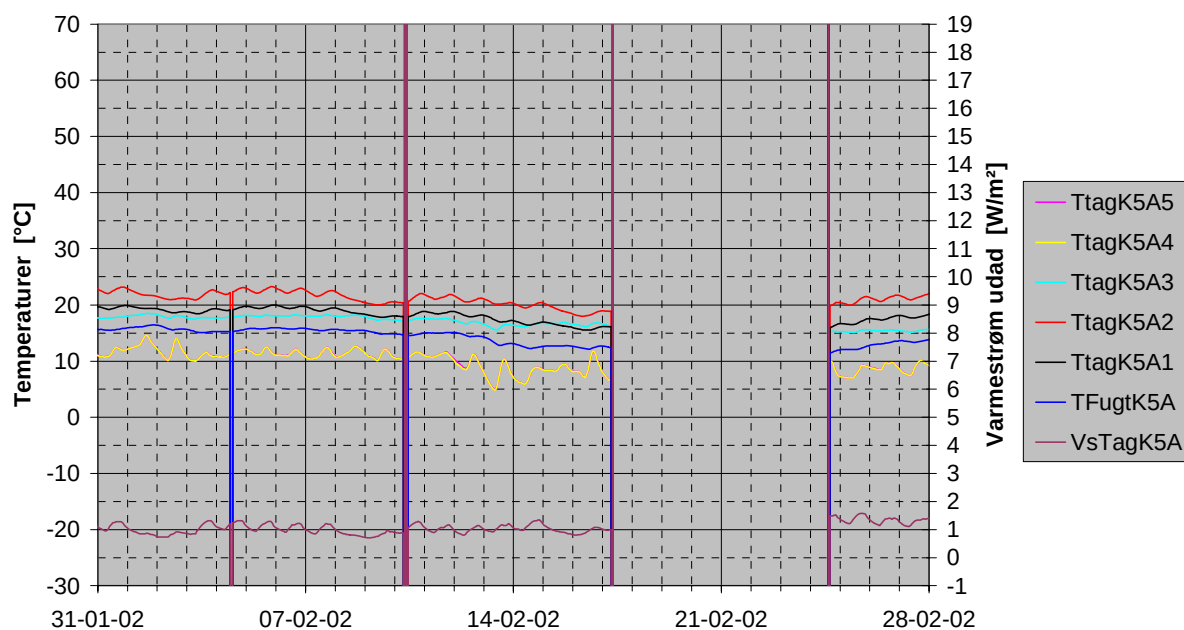


Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Januar 2002

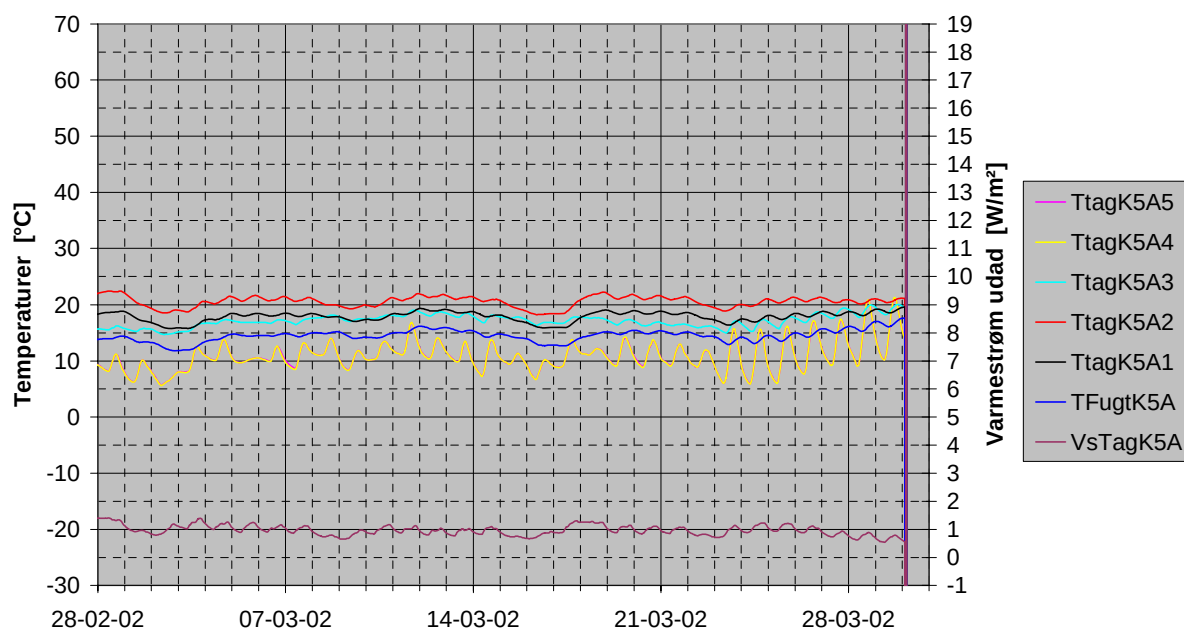




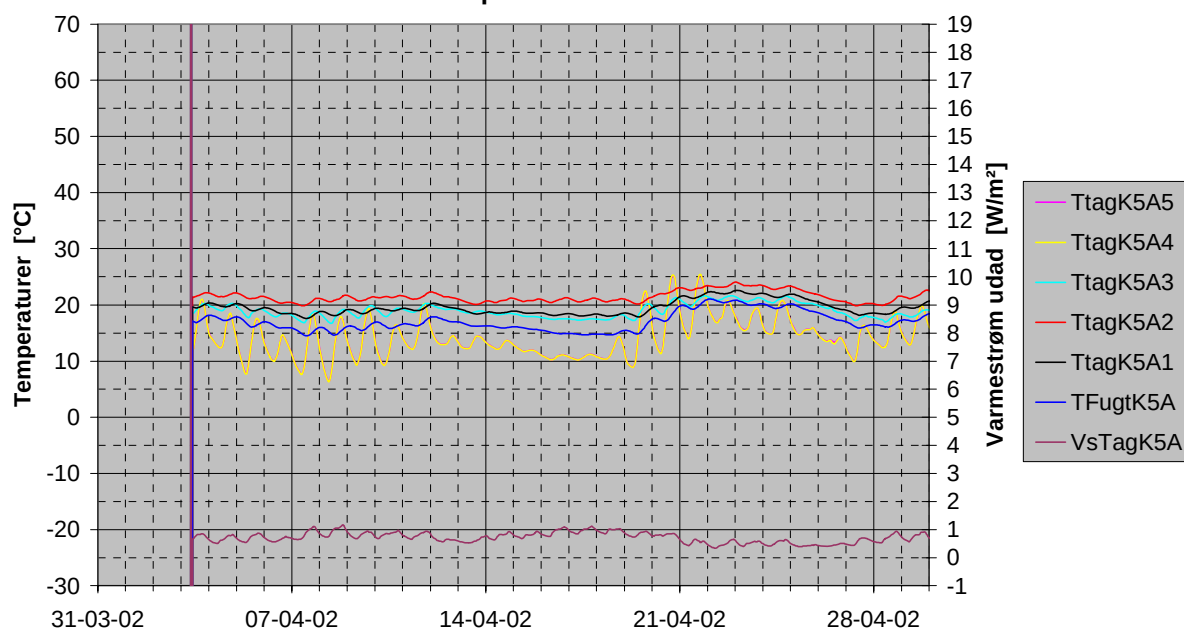
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Februar 2002



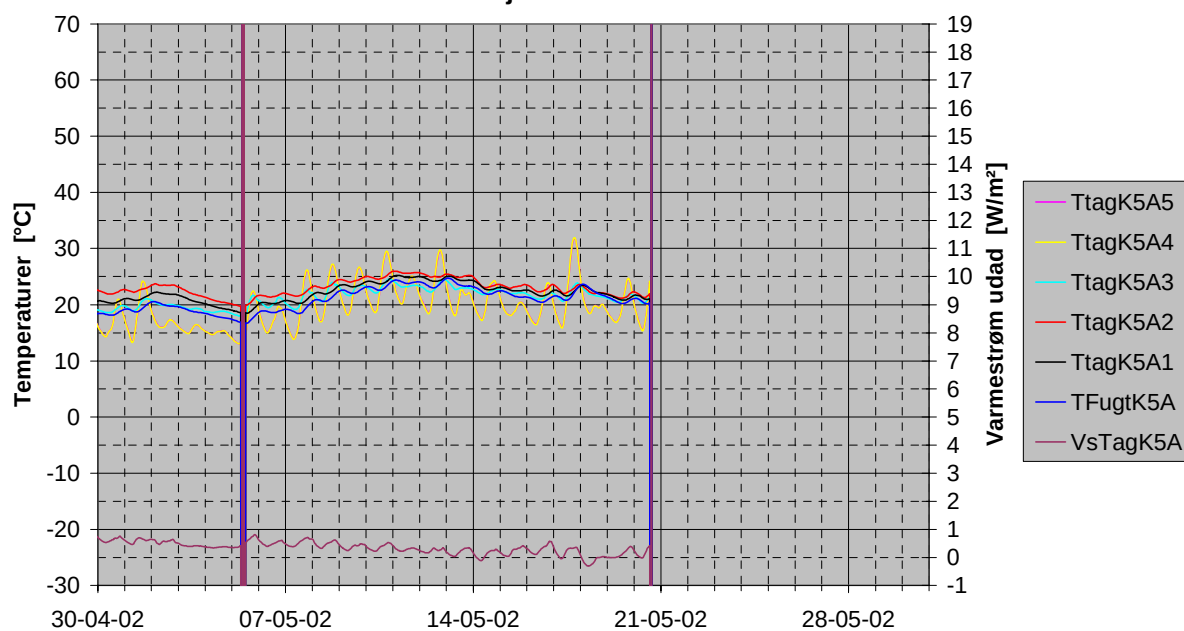
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Marts 2002



Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
April 2002

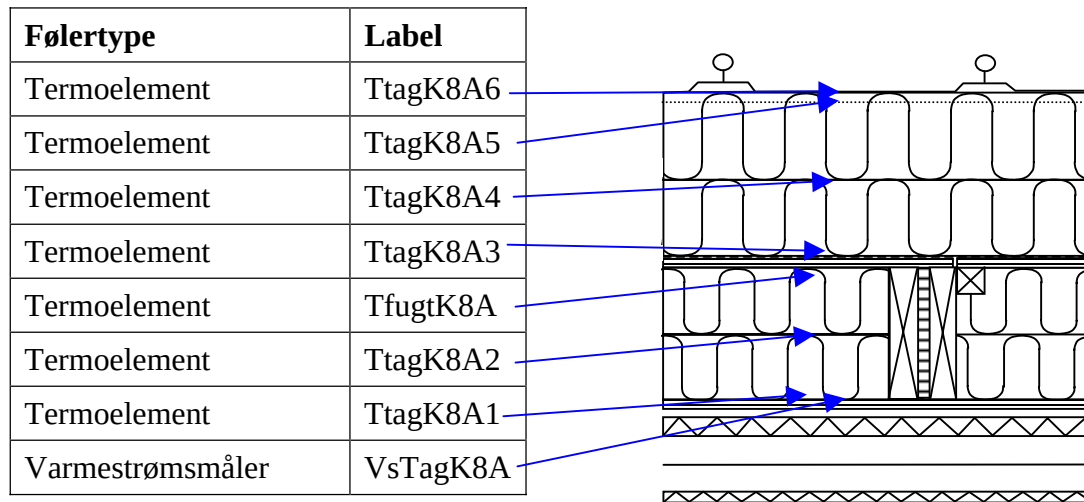


Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 5  
Maj 2002

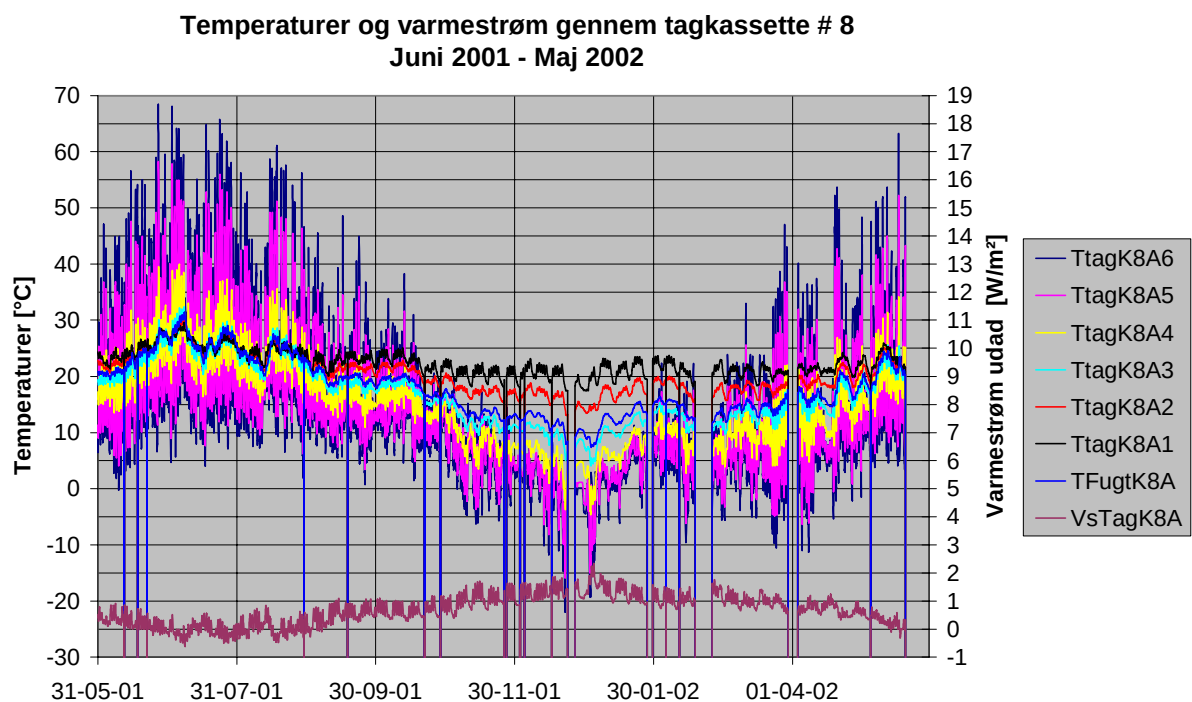


## 20. Tagkassette # 8

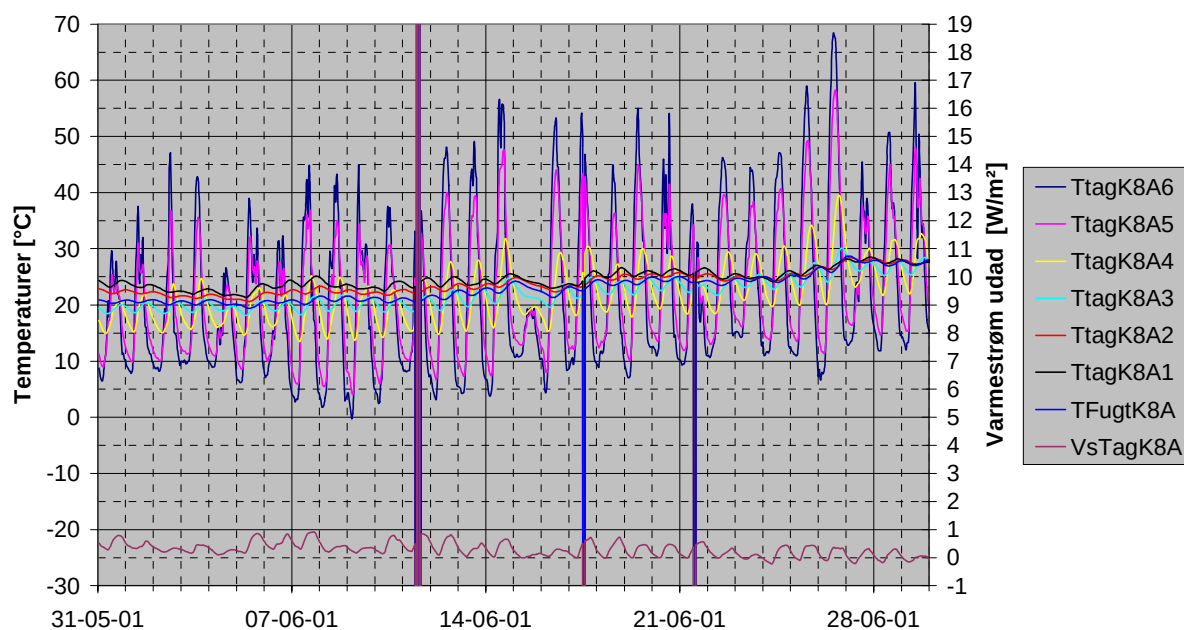
Der er målt følgende data i tagkassette #8:



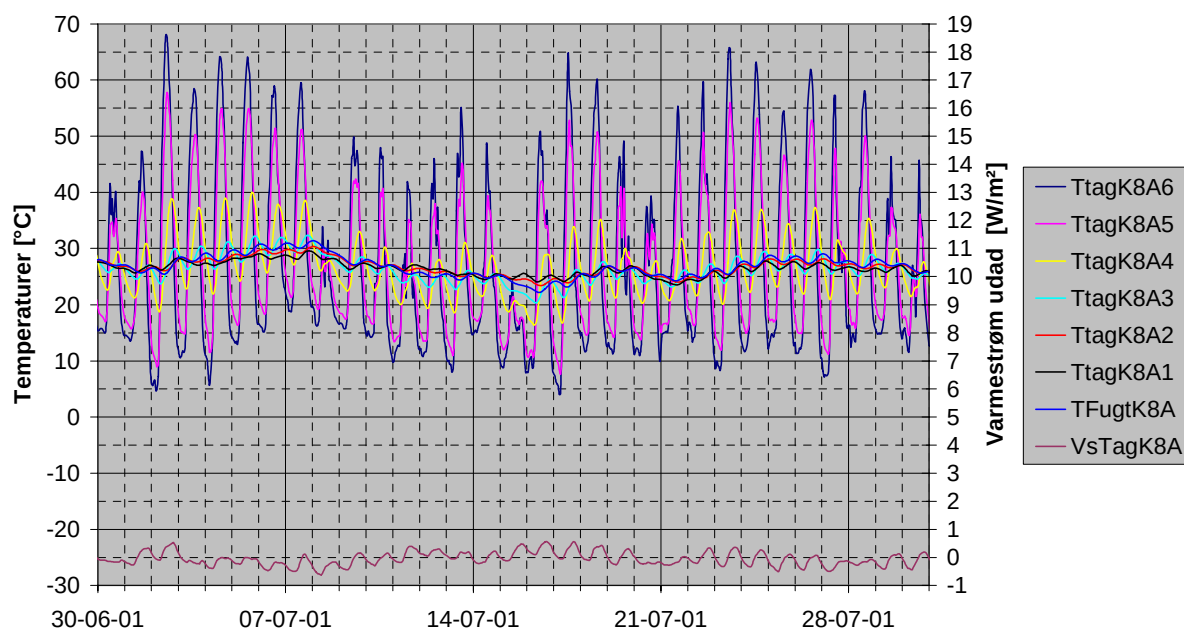
### Kommentarer



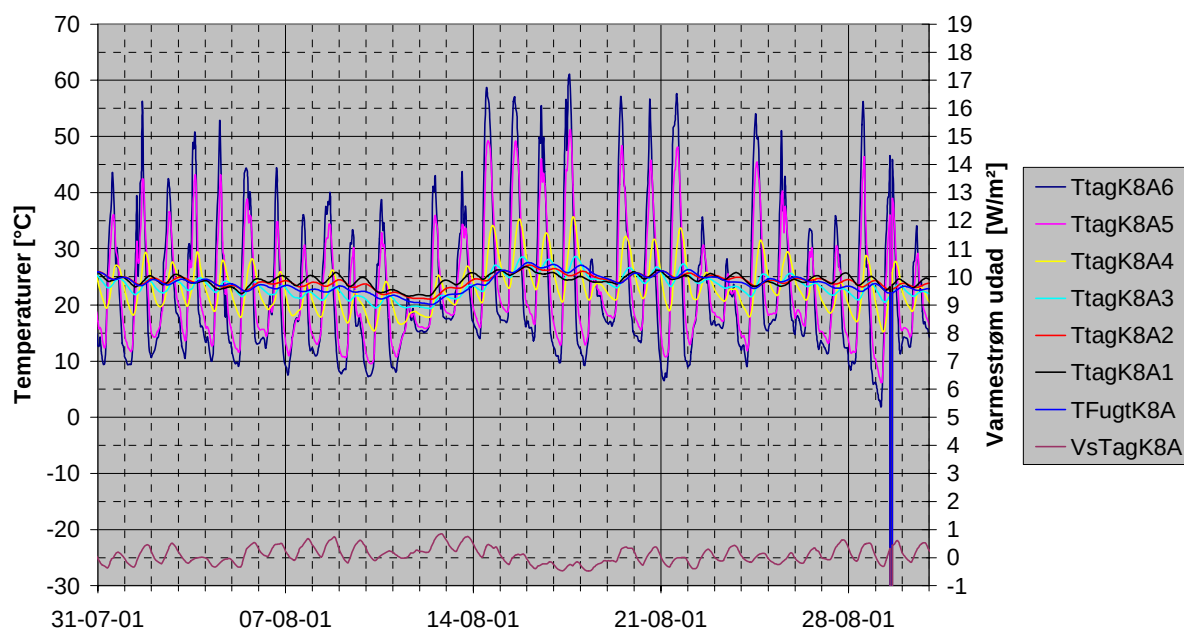
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Juni 2001



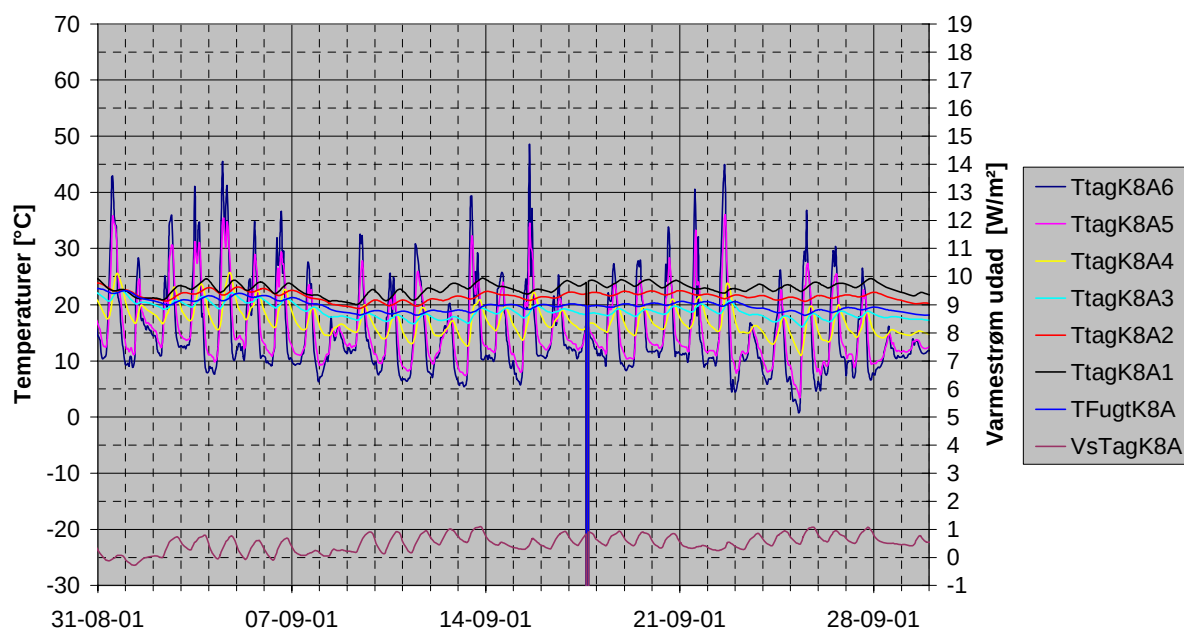
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Juli 2001



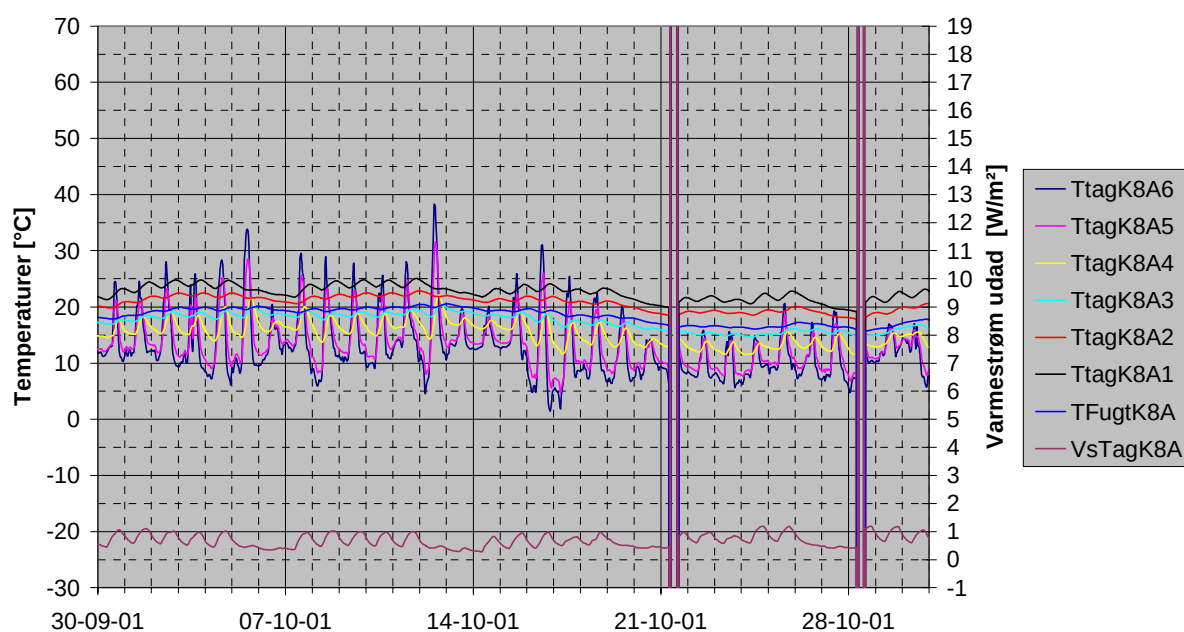
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
August 2001



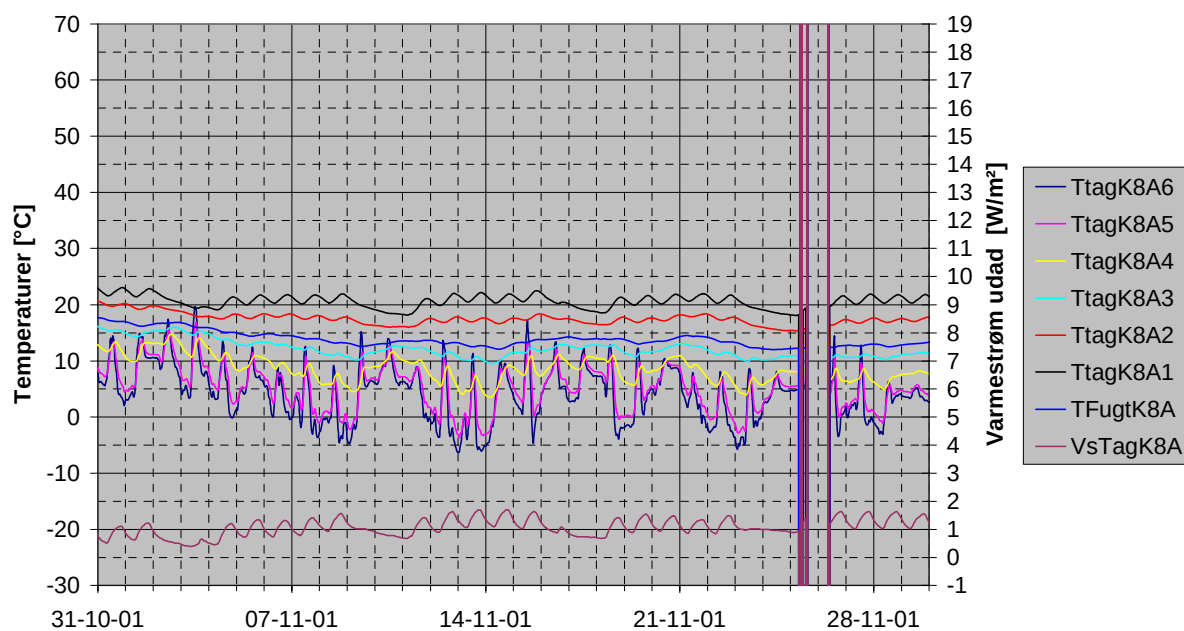
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
September 2001



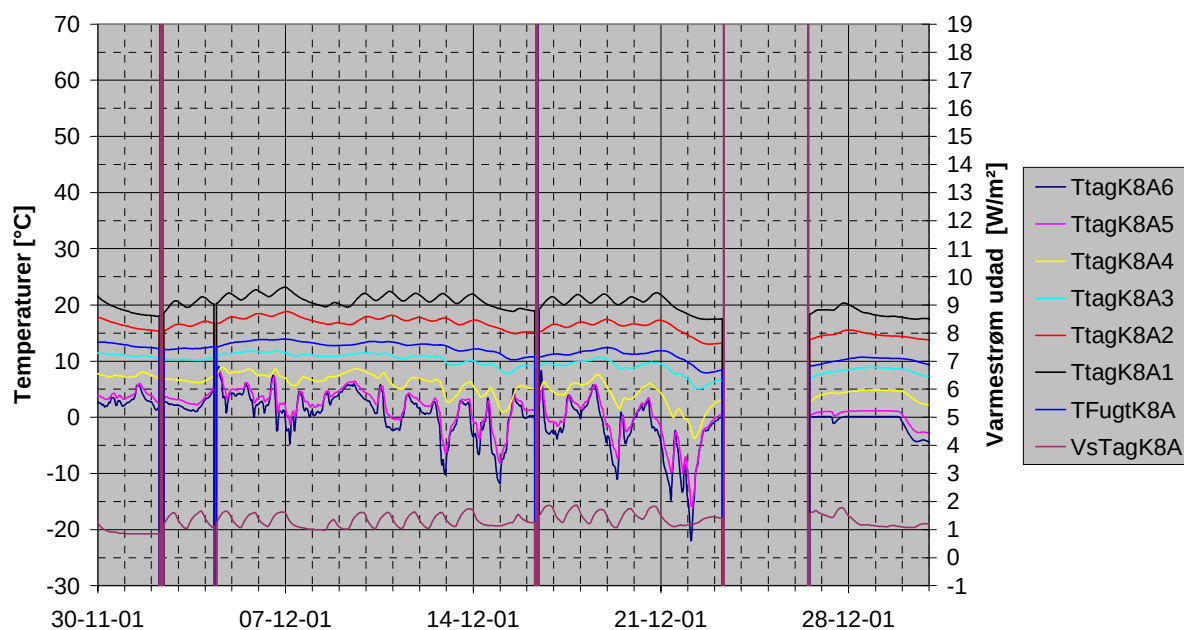
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Oktober 2001



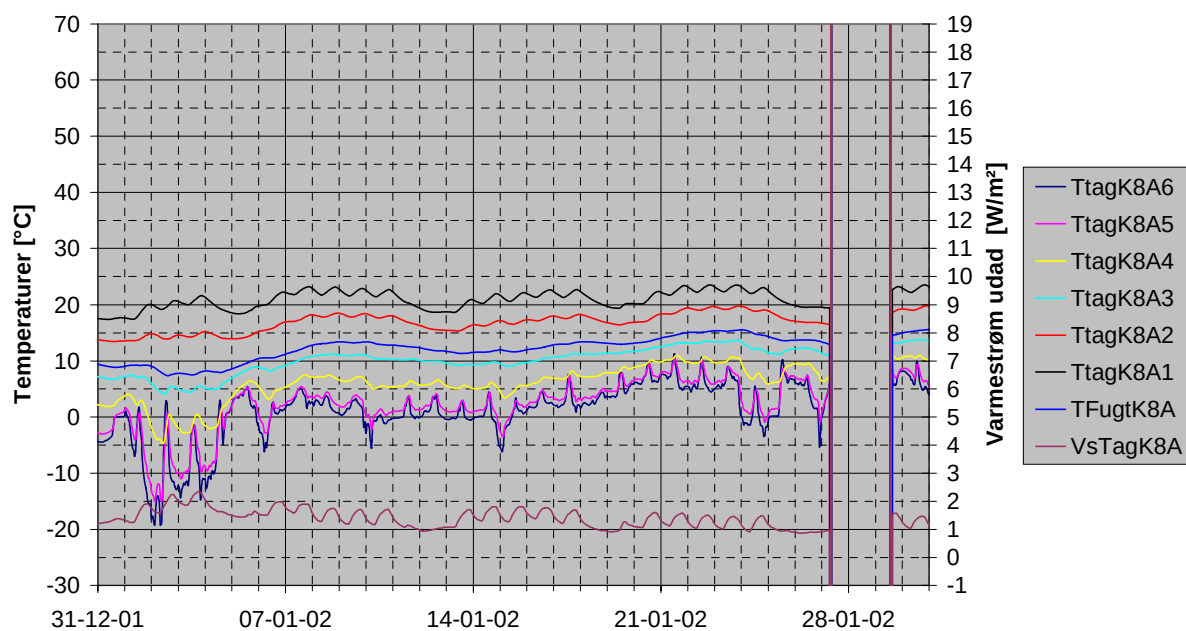
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
November 2001



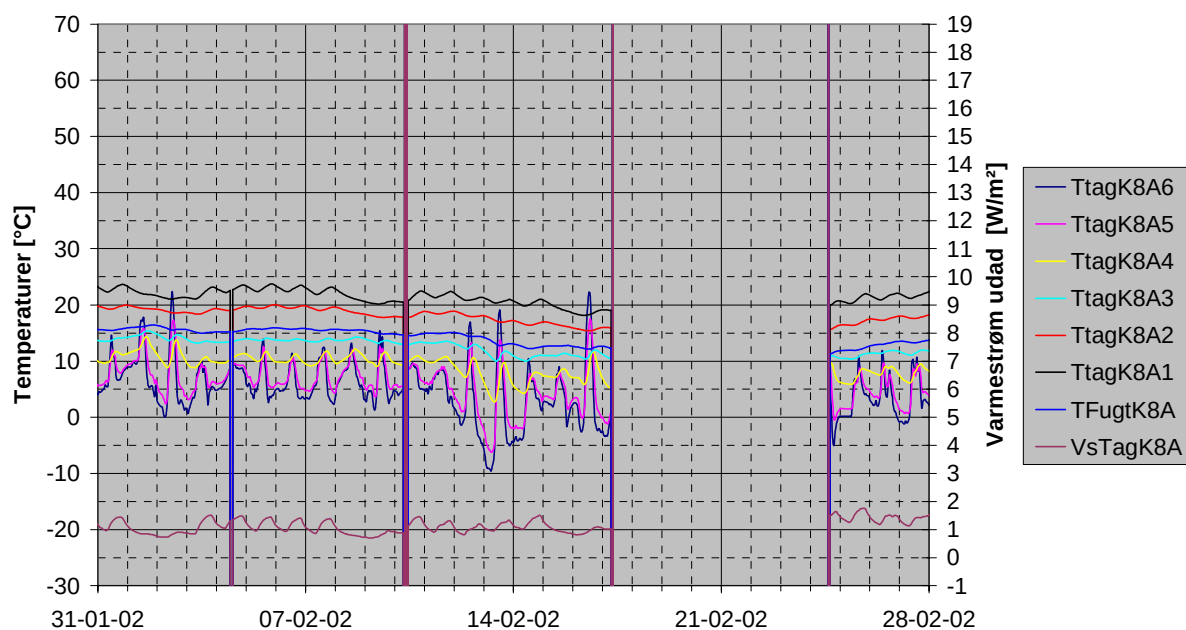
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
December 2001



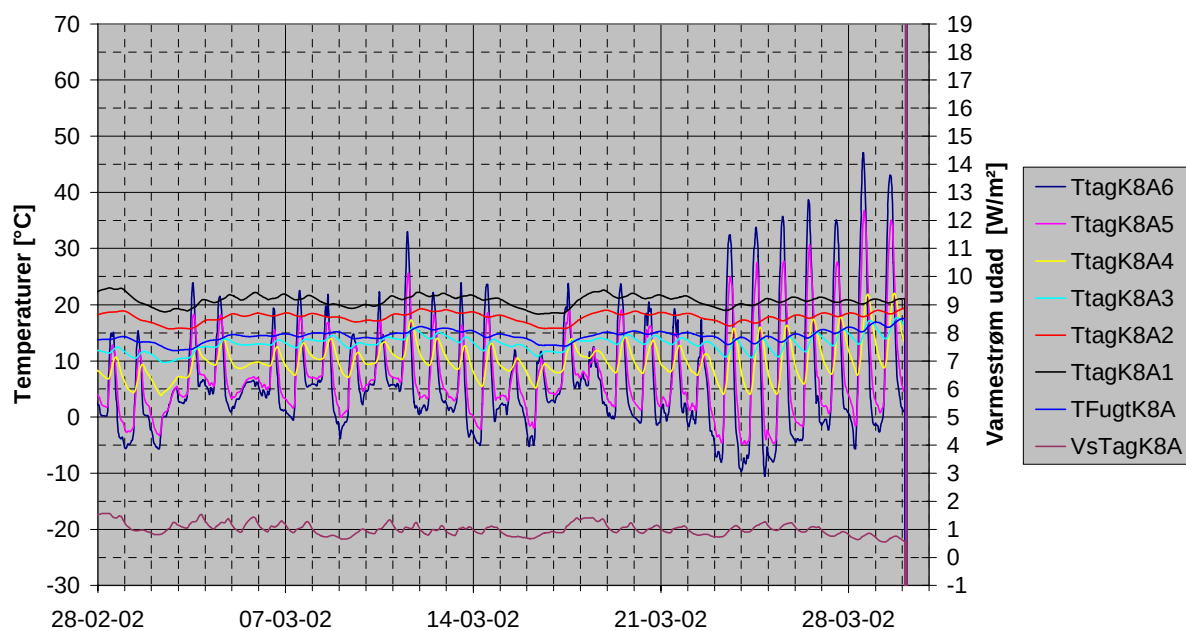
Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Januar 2002



Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Februar 2002

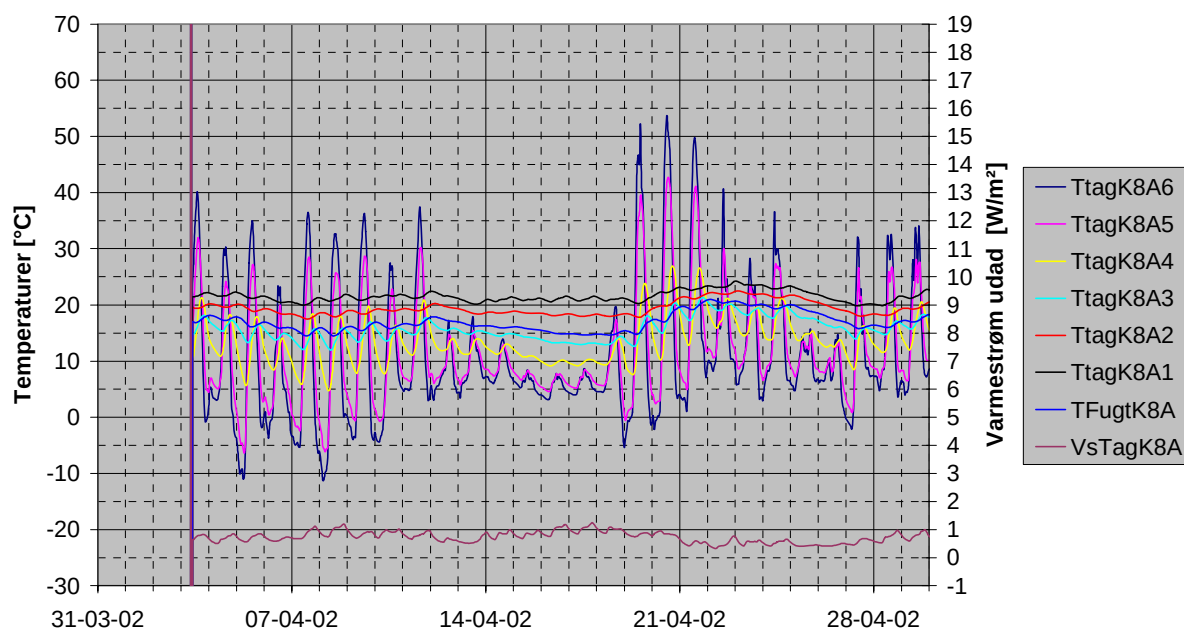


Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Marts 2002

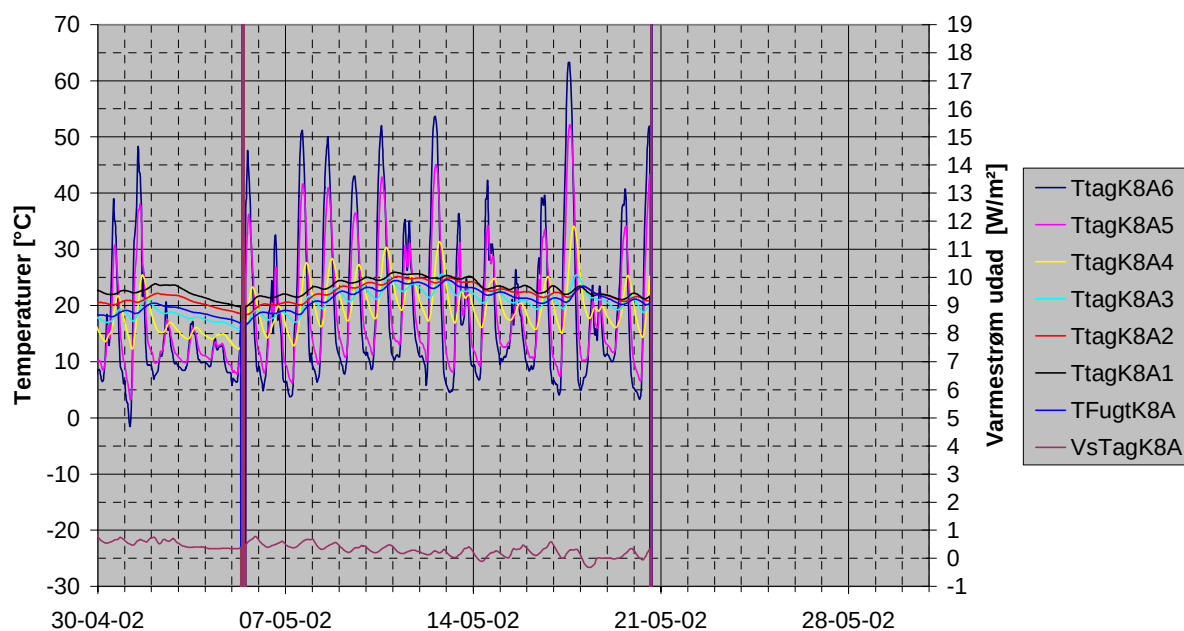




Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
April 2002



Temperaturer og varmestrøm gennem tagkassette # 8  
Maj 2002



## Oversigt over målte og beregnede kanaler i Rockwool International's nye kontorhus

| Kort nr. | Kanal nr. | Føler nr. | Tegning nr. | Label    | Beskrivelse                                                                                                          | Målt størrelse | Koefficienter i omregningspolynomiet |                |                |          |   | Enhed            |
|----------|-----------|-----------|-------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------|---|------------------|
|          |           |           |             |          |                                                                                                                      |                | X <sup>4</sup>                       | X <sup>3</sup> | X <sup>2</sup> | X        | K |                  |
| 0        | 1         | Beregn    |             | FuTagK5A | F(SpTagK5A; Ifugt; TFugtK5A)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 2         | Beregn    |             | FuTagK8A | F(SpTagK8A; Ifugt; TFugtK8A)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 3         | Beregn    |             | FuVK02   | F(SpVK02; Ifugt; TFuVK02)                                                                                            |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 4         | Beregn    |             | Fu3vg05V | F(Sp3vg05V; Ifugt; TFu3vg05)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 5         | Beregn    |             | Fu3vg35V | F(Sp3vg35V; Ifugt; TFu3vg35)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 6         | Beregn    |             | Fu3vg95V | F(Sp3vg95V; Ifugt; TFu3vg95)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 7         | Beregn    |             | FuVK55   | F(SpVK55; Ifugt; TFuVK55)                                                                                            |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 8         | Beregn    |             | Fu4vg05V | F(Sp4vg05V; Ifugt; TFu4vg05)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 9         | Beregn    |             | Fu4vg35V | F(Sp4vg35V; Ifugt; TFu4vg35)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 10        | Beregn    |             | Fu4vg95V | F(Sp4vg95V; Ifugt; TFu4vg95)                                                                                         |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 11        | Beregn    |             | FuVK16   | F(SpVK16; Ifugt; TFuVK16)                                                                                            |                |                                      |                |                |          |   | Vægt%            |
| 0        | 12        | Beregn    |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 0        | 13        | Beregn    |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 1        | 1         | 75        |             | SolOest  | Global solstråling lodret øst                                                                                        | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12820.51 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 1        | 2         | 79        |             | SolNord  | Global solstråling lodret nord                                                                                       | V              | 0                                    | 0              | 0              | 13157.89 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 1        | 3         | 88        |             | SolSyd   | Global solstråling lodret syd                                                                                        | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12500.00 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 1        | 4         | 93        |             | SolVest  | Global solstråling lodret vest                                                                                       | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12345.68 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 1        | 5         | 94        |             | SolVandr | Global solstråling på vandret                                                                                        | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12195.12 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 1        | 6         | 117       | Detalje 3   | TtagK8A6 | Temperatur i tag Bygn. A mellem uld og tagplade, Tagkassette nr. 8                                                   | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 7         | 118       | Detalje 3   | TtagK8A5 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 10 mm fra overside af uld, Tagkassette nr. 8                                            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 8         | 119       | Detalje 3   | TtagK8A4 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 150 mm fra overside af uld (midt i øverste udlag), Tagkassette nr. 8                    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 9         | 120       | Detalje 3   | TtagK8A3 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 290 mm fra overside af uld (10 mm fra underside af øverste lag uld), Tagkassette nr. 8  | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 10        | 126       | Detalje 3   | TtagK5A6 | Temperatur i tag Bygn. A mellem uld og tagplade, Tagkassette nr. 5                                                   | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 11        | 127       | Detalje 3   | TtagK5A5 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 10 mm fra overside af uld, Tagkassette nr. 5                                            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 12        | 128       | Detalje 3   | TtagK5A4 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 150 mm fra overside af uld (midt i øverste udlag), Tagkassette nr. 5                    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 13        | 129       | Detalje 3   | TtagK5A3 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 290 mm fra overside af uld (10 mm fra underside af øverste lag uld), Tagkassette nr. 5  | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 14        | 407       | Detalje 7   | Ti1saC1E | Indetemperatur på 1. sal i bygning C øst, 1,5 m over gulv                                                            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 15        | 408       | Detalje 7   | Ti1saC2E | Indetemperatur på 1. sal i bygning C øst, 2,5 m over gulv                                                            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 16        | 403       | Detalje 7   | TistuC1V | Indetemperatur i stue-etagen i bygning C vest, 1,5 m over gulv                                                       | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 17        | 404       | Detalje 7   | TistuC2V | Indetemperatur i stue-etagen i bygning C vest, 2,5 m over gulv                                                       | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 1        | 18        |           |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 1        | 19        |           |             | RFstueA  | Relativ luftfugtighed i stueplan, bygning A                                                                          | V              | 0                                    | 0              | 0              | 10.00    | 0 | %RF              |
| 1        | 20        |           |             | RF1salA  | Relativ luftfugtighed på 1. sal, bygning A                                                                           | V              | 0                                    | 0              | 0              | 10.00    | 0 | %RF              |
| 2        | 1         | 301       | Detalje 6   | Ti1saNA3 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle nord øverst, bygning A                                                               | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 2         | 302       | Detalje 6   | Ti1saNA2 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle nord midt, bygning A                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 3         | 303       | Detalje 6   | Ti1saNA1 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle nord nederst, bygning A                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 4         | 304       | Detalje 6   | Ti1saSA3 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle syd øverst, bygning A                                                                | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 5         | 121       | Detalje 3   | TtagK5A2 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 435 mm fra overside af uld (midt i nederste lag uld), Tagkassette nr. 5                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 6         | 122       | Detalje 3   | TtagK5A1 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 545 mm fra overside af uld (10 mm fra underside af nederste lag uld), Tagkassette nr. 5 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 7         | 125       | Detalje 3   | VsTagK5A | Varmestrøm gennem indvendig tagflade målt 10 mm fra underkant af nederste lag uld, tagkassette 5, bygning A          | V              | 0                                    | 0              | 0              | 11300.00 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 2        | 8         | 124       | Detalje 3   | SpTagK5A | Fugt i tag umiddelbart under topplade i tagkassette 5 (ca. 315 mm fra yderside af tag), bygning A                    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V                |
| 2        | 9         | 124       | Detalje 3   | TFugtK5A | Temperatur i fugtrondel FuTagK5A                                                                                     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 10        |           |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 2        | 11        |           |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 2        | 12        |           |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 2        | 13        |           |             |          |                                                                                                                      |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 2        | 14        | 130       | Detalje 3   | TtagK8A2 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 435 mm fra overside af uld (midt i nederste lag uld), Tagkassette nr. 8                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 15        | 131       | Detalje 3   | TtagK8A1 | Temperatur i tag Bygn. A ca. 545 mm fra overside af uld (10 mm fra underside af nederste lag uld), Tagkassette nr. 8 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 16        | 134       | Detalje 3   | VsTagK8A | Varmestrøm gennem indvendig tagflade målt 10 mm fra underkant af nederste lag uld, tagkassette 8, bygning A          | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12500.00 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 2        | 17        | 133       | Detalje 3   | SpTagK8A | Fugt i tag umiddelbart under topplade i tagkassette 8 (ca. 315 mm fra yderside af tag), bygning A                    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V                |
| 2        | 18        | 133       | Detalje 3   | TFugtK8A | Temperatur i fugtrondel FuTagK8A                                                                                     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 19        | 305       | Detalje 6   | Ti1saSA2 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle syd midt, bygning A                                                                  | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 2        | 20        | 306       | Detalje 6   | Ti1saSA1 | Indetemperatur på 1. Sal, søjle syd nederst, bygning A                                                               | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |

## Oversigt over målte og beregnede kanaler i Rockwool International's nye kontorhus

| Kort nr. | Kanal nr. | Føler nr. | Tegning nr. | Label    | Beskrivelse                                                                                                                                                   | Målt størrelse | Koefficienter i omregningspolynomiet |                |                |          |   | Enhed            |
|----------|-----------|-----------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------|---|------------------|
|          |           |           |             |          |                                                                                                                                                               |                | X <sup>4</sup>                       | X <sup>3</sup> | X <sup>2</sup> | X        | K |                  |
| 3        | 1         | 57        | Detalje 4   | VsVK16E  | Varmestrøm gennem indvendig vægflade, østvæg, 6,5 m over nederste facadekant, bygning A                                                                       | V              | 0                                    | 0              | 0              | 12300.00 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 3        | 2         | 54        | Detalje 4   | TvgK16E1 | Temperatur i østvæg 10 mm fra indersiden af det inderste lag uld                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 3         | 53        | Detalje 4   | TvgK16E2 | Temperatur i østvæg 110 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i laget)                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 4         | 52        | Detalje 4   | TvgK16E3 | Temperatur i østvæg 242 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra inderside af yderste lag uld)                                                    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 5         | 51        | Detalje 4   | TvgK16E4 | Temperatur i østvæg 295 mm fra indersiden af det inderste lag uld (1/4 ude i yderste lag uld)                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 6         | 50        | Detalje 4   | TvgK16E5 | Temperatur i østvæg 357 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i yderste lag uld)                                                                    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 7         | 49        | Detalje 4   | TvgK16E6 | Temperatur i østvæg 420 mm fra indersiden af det inderste lag uld (3/4 ude i yderste lag uld)                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 8         | 48        | Detalje 4   | TvgK16E7 | Temperatur i østvæg 472 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra yderside af yderste lag uld)                                                     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 9         | 47        | Detalje 4   | TvgK16E8 | Temperatur i østvæg ventileret spalte mellem yderste lag uld og facadebeklædning                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 10        |           |             |          |                                                                                                                                                               |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 3        | 11        |           |             |          |                                                                                                                                                               |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 3        | 12        |           |             |          |                                                                                                                                                               |                |                                      |                |                |          |   |                  |
| 3        | 13        | 107       | Detalje 5   | TgulvM4  | Temperatur i gulv 10 mm over kappilarbrydende lag, midterfelt                                                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 14        | 108       | Detalje 5   | TgulvM3  | Temperatur i gulv 125 mm over kappilarbrydende lag (midt i uld), midterfelt                                                                                   | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 15        | 109       | Detalje 5   | TgulvM2  | Temperatur i gulv 240 mm over kappilarbrydende lag (10 mm fra overside af uld), midterfelt                                                                    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 16        | 110       | Detalje 5   | TgulvM1  | Temperatur i gulv mellem betondæk og trægulv, midterfelt                                                                                                      | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 17        | 111       | Detalje 5   | TgulvR4  | Temperatur i gulv 10 mm over kappilarbrydende lag, randfelt                                                                                                   | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 18        | 112       | Detalje 5   | TgulvR3  | Temperatur i gulv 125 mm over kappilarbrydende lag (midt i uld), randfelt                                                                                     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 19        | 113       | Detalje 5   | TgulvR2  | Temperatur i gulv 240 mm over kappilarbrydende lag (10 mm fra overside af uld), randfelt                                                                      | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 3        | 20        | 114       | Detalje 5   | TgulvR1  | Temperatur i gulv mellem betondæk og trægulv, randfelt                                                                                                        | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 1         | 20        | Detalje 1   | T3vg95V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 2         | 18        | Detalje 1   | T3vg35V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 3         | 16        | Detalje 1   | T3vg35V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 4         | 14        | Detalje 1   | T3vg05V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 5         | 17        | Detalje 1   | T3vg35V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 6         | 13        | Detalje 1   | T3vg05V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 7         | 12        | Detalje 1   | T3vg05V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 8         | 11        | Detalje 2   | VsVK02V  | Varmestrøm gennem indvendig vægflade, vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, bygning A                                                     | V              | 0                                    | 0              | 0              | 11200.00 | 0 | W/m <sup>2</sup> |
| 4        | 9         | 8         | Detalje 2   | TvgK02V2 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 110 mm fra indersiden af det inderste lag uld                                          | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 10        | 7         | Detalje 2   | TvgK02V1 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 10 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i laget)                            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 11        | 6         | Detalje 2   | TvgK02V3 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 242 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra inderside af yderste lag uld) | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 12        | 5         | Detalje 2   | TvgK02V4 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 295 mm fra indersiden af det inderste lag uld (1/4 ude i yderste lag uld)              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 13        | 4         | Detalje 2   | TvgK02V5 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 357 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i yderste lag uld)                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 14        | 3         | Detalje 2   | TvgK02V6 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 420 mm fra indersiden af det inderste lag uld (3/4 ude i yderste lag uld)              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 15        | 2         | Detalje 2   | TvgK02V7 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, 472 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra yderside af yderste lag uld)  | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 16        | 1         | Detalje 2   | TvgK02V8 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 3, 6,5 m over nederste facadekant, ventileret spalte mellem yderste lag uld og glasfacade                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 17        | 77        |             | TiLoftA1 | Indetemperatur 3 cm under loft, 1,2 m fra vestfacade i bygning A, position A?                                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 18        | 78        |             | TiLoftB1 | Indetemperatur 3 cm under loft, 1,2 m fra vestfacade i bygning A, position B?                                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 19        | 79        |             | TiLoftC1 | Indetemperatur 3 cm under loft, 1,2 m fra vestfacade i bygning A, position C?                                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |
| 4        | 20        | 80        |             | TiLoftD1 | Indetemperatur 3 cm under loft, 1,2 m fra vestfacade i bygning A, position D?                                                                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C               |

## Oversigt over målte og beregnede kanaler i Rockwool International's nye kontorhus

| Kort nr. | Kanal nr. | Føler nr. | Tegning nr. | Label    | Beskrivelse                                                                                                                                                   | Målt størrelse | Koefficienter i omregningspolynomiet |                |                |          |   | Enhed |
|----------|-----------|-----------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------|---|-------|
|          |           |           |             |          |                                                                                                                                                               |                | X <sup>4</sup>                       | X <sup>3</sup> | X <sup>2</sup> | X        | K |       |
| 5        | 1         | 34        | Detalje 2   | VsVK55V  | Varmestrøm gennem indvendig vægflade, vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, bygning A                                                     | V              | 0                                    | 0              | 0              | 11800.00 | 0 | °C    |
| 5        | 2         | 30        | Detalje 2   | TvgK55V2 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 110 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i laget)                           | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 3         | 31        | Detalje 2   | TvgK55V1 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 10 mm fra indersiden af det inderste lag uld                                           | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 4         | 44        | Detalje 1   | T4vg95V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 5         | 43        | Detalje 1   | T4vg95V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 6         | 41        | Detalje 1   | T4vg35V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 7         | 40        | Detalje 1   | T4vg35V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 8         | 39        | Detalje 1   | T4vg35V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 3,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 9         | 45        | Detalje 1   | T4vg95V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 10        | 37        | Detalje 1   | T4vg05V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 11        | 36        | Detalje 1   | T4vg05V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 12        | 35        | Detalje 1   | T4vg05V3 | Temperatur i vestvæg, 10 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 4, 0,5 m fra underkant af glasfacade                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 13        | 28        | Detalje 2   | TvgK55V3 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 242 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra inderside af yderste lag uld) | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 14        | 27        | Detalje 2   | TvgK55V4 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 295 mm fra indersiden af det inderste lag uld (1/4 ude i yderste lag uld)              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 15        | 26        | Detalje 2   | TvgK55V5 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 357 mm fra indersiden af det inderste lag uld (midt i yderste lag uld)                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 16        | 25        | Detalje 2   | TvgK55V6 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 420 mm fra indersiden af det inderste lag uld (3/4 ude i yderste lag uld)              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 17        | 24        | Detalje 2   | TvgK55V7 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, 472 mm fra indersiden af det inderste lag uld (10 mm fra yderside af yderste lag uld)  | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 18        | 23        | Detalje 2   | TvgK55V8 | Temperatur i vestvæg ved modullinie 4, 6,5 m over nederste facadekant, ventileret spalte mellem yderste lag uld og glasfacade                                 | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 19        | 22        | Detalje 1   | T3vg95V1 | Temperatur i vestvæg, 240 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 5        | 20        | 21        | Detalje 1   | T3vg95V2 | Temperatur i vestvæg, 125 mm fra yderside af yderste lag uld, ved modullinie 3, 9,5 m fra underkant af glasfacade                                             | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 1         | 10        | Detalje 2   | SpVK02   | Fugt i vestvæg, udvendig side af vægkasette 2 (ca. 220 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 3, 6,5 m over nederste glaskant                  | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 2         | 10        | Detalje 2   | TFuVK02  | Temperatur i fugtrondel FuVK02                                                                                                                                | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 3         | 15        | Detalje 1   | Sp3vg05V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 3, 0,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 4         | 15        | Detalje 1   | TFu3vg05 | Temperatur i fugtrondel Fu3vg05V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 5         | 19        | Detalje 1   | Sp3vg35V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 3, 3,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 6         | 19        | Detalje 1   | TFu3vg35 | Temperatur i fugtrondel Fu3vg35V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 7         | 23        | Detalje 1   | Sp3vg95V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 3, 9,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 8         | 23        | Detalje 1   | TFu3vg95 | Temperatur i fugtrondel Fu3vg95V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 9         | 33        | Detalje 2   | SpVK55   | Fugt i vestvæg, udvendig side af vægkasette 2 (ca. 220 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 4, 6,5 m over nederste glaskant                  | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 10        | 33        | Detalje 2   | TFuVK55  | Temperatur i fugtrondel FuVK55                                                                                                                                | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 11        | 38        | Detalje 1   | Sp4vg05V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 4, 0,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 12        | 38        | Detalje 1   | TFu4vg05 | Temperatur i fugtrondel Fu4vg05V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 13        | 42        | Detalje 1   | Sp4vg35V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 4, 3,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 14        | 42        | Detalje 1   | TFu4vg35 | Temperatur i fugtrondel Fu4vg35V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 15        | 46        | Detalje 1   | Sp4vg95V | Fugt i vestvæg umiddelbart uden på yderste lag krydsfiner (ca. 232 mm fra inderside af inderste lag uld), ved modullinie 4, 9,5 m over nederste facadekant    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 16        | 46        | Detalje 1   | TFu4vg95 | Temperatur i fugtrondel Fu4vg95V                                                                                                                              | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 17        | 57        | Detalje 4   | SpVK16   | Fugt i østvæg, udvendig side af vægkasette 16 (ca. 220 mm fra inderside af inderste lag uld), 6,5 m over nederste facadekant                                  | V              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | V     |
| 6        | 18        | 57        | Detalje 4   | TFuVK16  | Temperatur i fugtrondel FuVK16                                                                                                                                | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00     | 0 | °C    |
| 6        | 19        |           |             |          |                                                                                                                                                               |                |                                      |                |                |          |   |       |
| 6        | 20        |           |             |          |                                                                                                                                                               |                |                                      |                |                |          |   |       |

## Oversigt over målte og beregnede kanaler i Rockwool International's nye kontorhus

| Kort nr. | Kanal nr. | Føler nr. | Tegning nr. | Label    | Beskrivelse                                                   | Målt størrelse | Koefficienter i omregningspolynomiet |                |                |        |   | Enhed |
|----------|-----------|-----------|-------------|----------|---------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|--------|---|-------|
|          |           |           |             |          |                                                               |                | X <sup>4</sup>                       | X <sup>3</sup> | X <sup>2</sup> | X      | K |       |
| 7        | 1         | 401       | Detalje 7   | Ti1saC1V | Indetemperatur på 1. sal i bygning C vest, 1,5 m over gulv    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 2         | 402       | Detalje 7   | Ti1saC2V | Indetemperatur på 1. sal i bygning C vest, 2,5 m over gulv    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 3         | 405       | Detalje 7   | TistuC1E | Indetemperatur i stue-etagen i bygning C øst, 1,5 m over gulv | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 4         | 406       | Detalje 7   | TistuC2E | Indetemperatur i stue-etagen i bygning C øst, 2,5 m over gulv | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 5         | 307       |             | TistuNA3 | Indetemperatur i stueetagen, søjle nord øverst, bygning A     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 6         | 308       |             | TistuNA2 | Indetemperatur i stueetagen, søjle nord midt, bygning A       | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 7         | 309       |             | TistuNA1 | Indetemperatur i stueetagen, søjle nord nederst, bygning A    | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 8         | 310       |             | TistuSA3 | Indetemperatur i stueetagen, søjle syd øverst, bygning A      | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 9         | 311       |             | TistuSA2 | Indetemperatur i stueetagen, søjle syd midt, bygning A        | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 10        | 312       |             | TistuSA1 | Indetemperatur i stueetagen, søjle syd nederst, bygning A     | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 11        |           |             |          |                                                               |                |                                      |                |                |        |   |       |
| 7        | 12        |           |             |          |                                                               |                |                                      |                |                |        |   |       |
| 7        | 13        |           |             |          |                                                               |                |                                      |                |                |        |   |       |
| 7        | 14        |           |             | CO21sal  | CO2 måler på første sal                                       | V              | 0                                    | 0              | 0              | 200.00 | 0 | ppm   |
| 7        | 15        |           |             | CO2stue  | CO2 måler i stueetage                                         | V              | 0                                    | 0              | 0              | 200.00 | 0 | ppm   |
| 7        | 16        |           |             | TigangC1 | Indetemperatur i gang i bygning C 1. Sal                      | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 17        |           |             | Tudeluft | Udetemperatur ved nedløbsrør ca. 1.7 m over terræn            | T              | 0                                    | 0              | 0              | 1.00   | 0 | °C    |
| 7        | 18        |           |             | Ifugt    | Strøm gennem fugtrondeller                                    | V              | 0                                    | 0              | 0              | 0.0001 | 0 | A     |
| 7        | 19        |           |             |          |                                                               |                |                                      |                |                |        |   |       |
| 7        | 20        |           |             |          |                                                               |                |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 1         |           |             | ELAstTek | Energi el, stuen bygning A, P 205 Tekn.                       | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 2         |           |             | ELAstLys | Energi el, stuen bygning A, P 305 Lys                         | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 3         |           |             | ELAstEDB | Energi el, stuen bygning A, P 905 EDB                         | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 4         |           |             | ELAstKrf | Energi el, stuen bygning A, P 1005 Kraft                      | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 5         |           |             | ELA1sEDB | Energi el, 1. Sal bygning A, EDB 3-4                          | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 6         |           |             | ELA1sLYS | Energi el, 1. Sal bygning A, Lys 1-2                          | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 7         |           |             | ELA1sKrf | Energi el, 1. Sal bygning A, Kraft 5-6                        | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 0.001  | 0 | kWh   |
| 8        | 8         |           |             | EvandABC | Energi vand, Bygning A+B+C                                    | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 1.000  | 0 | kWh   |
| 8        | 9         |           |             | EvarmABC | Energi varme, Bygning A+B+C                                   | puls           | 0                                    | 0              | 0              | 1.000  | 0 | kWh   |
| 8        | 10        |           |             |          | Strøm gennem FuVK02 ON/OFF                                    | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 11        |           |             |          | Strøm gennem Fu3vg05V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 12        |           |             |          | Strøm gennem Fu3vg35V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 13        |           |             |          | Strøm gennem Fu3vg95V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 14        |           |             |          | Strøm gennem FuVK55 ON/OFF                                    | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 15        |           |             |          | Strøm gennem Fu4vg05V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 16        |           |             |          | Strøm gennem Fu4vg35V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 17        |           |             |          | Strøm gennem Fu4vg95V ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 18        |           |             |          | Strøm gennem FuVK16 ON/OFF                                    | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 19        |           |             |          | Strøm gennem FuTagK5A ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |
| 8        | 20        |           |             |          | Strøm gennem FuTagK8A ON/OFF                                  | ON/OFF         |                                      |                |                |        |   |       |