

# Egen vädersida?

En steg för steg guide för genomförandet i budgetklassen under 4.000kr inkl moms. Förutsatt att du gör allt själv.

Mycket nöje!

Göran A Andersson  
Safecast ab

PS: Detta dokument är inte klart och kommer heller aldrig att bli det. Det uppdateras istället allt efter som det behöver revideras eller nya funktioner känns angelägna att beskriva. DS

Var vänlig respektera upphovsrätten, © safecast ab, 2005 - 2007. Citera gärna men uppge alltid källan.

## Innehållsförteckning

<b>EGEN VÄDERSIDA? .....</b>	<b>4</b>
<b>VARFÖR KAN MAN BEHÖVA MÄTA? .....</b>	<b>4</b>
<b>VAD BEHÖVS? .....</b>	<b>5</b>
VIKTIGAST ÄR RIKTIGA VÄDERDATA .....	5
<i>Placeringen</i> .....	5
<i>Tillsyn och kontroll</i> .....	5
<i>Val av utrustning, tillgång till reservdelar och service</i> .....	5
EN EGEN VÄDERSTATION/ LOGGER .....	5
<i>Vi har valt ett paket iROX USB för 2990skr</i> .....	5
<i>Säker kontakt med givarna är viktigt</i> .....	6
PC MED KOPPLING TILL INTERNET OCH NÅGRA PROGRAMVAROR .....	6
a. <i>Överföring av data från väderstation till datorn</i> .....	6
b. <i>Lagring av grunddata</i> .....	6
c. <i>Granskning, korrigerig, bearbetning</i> .....	6
d. <i>Beräknade värden</i> .....	6
e. <i>Grafisk visning på datorn</i> .....	6
f. <i>Skapa HTML sidor</i> .....	6
g. <i>Expotera sidorna för publicering på Internet</i> .....	6
h. <i>Visa, testa Html dokumenten</i> .....	6
TILLGÅNG TILL EN PLATS PÅ INTERNET .....	6
<b>FÖR DE OLIKA MOMENTEN HAR VI VALT OLIKA VERKTYG.....</b>	<b>7</b>
<i>För momenten a till f:</i> .....	7
<i>För momentet g:</i> .....	8
<i>För momentet h:</i> .....	8
MAN KAN GÖRA MYCKET MER MEN DET INGÅR INTE I DENNA BESKRIVNING .....	8
<b>DATOR OCH USB KABEL .....</b>	<b>8</b>
1. KOPPLING MELLAN VÄDERSTATION OCH DATOR .....	9
2. KOPPLING MELLAN DATOR OCH INTERNET .....	9
<b>STEG FÖR STEG MOT EN EGEN HEMSIDA.....</b>	<b>10</b>
1. LADDA NER PROGRAMMET WsWIN32 .....	10
2. INSTALLERA PROGRAMMET WsWIN32 .....	10
3. STARTA PROGRAMMET WsWIN32 .....	10
4. STÄLL IN TYP AV VÄDERSTATION (WsWIN32) .....	10
5. GÖR NU INGET MER ÄN DET SOM STÅR UNDER FÖLJANDE PUNKTER .....	11
6. KLICKA PÅ NEDANSTÅENDE FILER OCH TITTA PÅ RESULTATET .....	11
7. KLOCKAN I VÄDERSTATIONEN PÅVERKAR .....	11
8. ”WsWIN32” HAR ENKLARE INSTÄLLNING AV LATITUD OCH LONGITUD MM .....	12
9. SKAPA NU DET FÖRSTA DIAGRAMMET .....	12
10. ÄNDRA NAMNEN PÅ DINA GIVARE.....	13
11. BESTÄM VILKA GIVARE SOM SKALL VISAS PÅ INTERNET .....	13
12. SKINER SOLEN?.....	14
13. HUR MYCKET OCH NÄR REGNADE DET?.....	15
14. SÄKER KOMMUNIKATION MELLAN GIVARE OCH HUVUDENHET? .....	16
15. TAPPAR SENSORERNA KONTAKTEN? .....	16
16. VILKA SIDOR FINNS REDAN NU?.....	17

17.	LÄGGA TILL INFORMATION PÅ SIDORNA .....	17
18.	DU KAN STÄLLA IN HUR OFTA DU VILL SPARA I HUVUDENHETENS DATALOGGER .....	18
19.	VARIABELBIBLIOTEK .....	18
20.	NÄR NU A. TILL F. ÄR KLART .....	18
<b>LÄGGA UPP DATAFILER PÅ DIN VÄDERSIDA PÅ INTERNET .....</b>		<b>19</b>
21.	VEM / VILKA UTGÖR MÅLGRUPPEN? .....	19
22.	ANPASSA TILL MÅLGRUPPEN .....	19
23.	GÖR EN LISTA PÅ VAD SOM SKALL LIGGA PÅ INTERNET .....	20
24.	INSTALLERA EN FTP KLIENT .....	20
25.	STARTA FTP KLIENTEN .....	20
26.	STÄLL IN FTP KLIENTEN .....	20
27.	KÖR FTP KLIENTEN .....	20
28.	TESTA UPPLADDNINGEN .....	20
29.	PROVKÖR NU DIN NYA VÄDERSIDA PÅ INTERNET .....	20
<b>VISA, ÄNDRA, TESTA, HITTA OCH ÅTGÄRDA FEL .....</b>		<b>20</b>
<b>BRA ATT VETA .....</b>		<b>20</b>
30.	VAD HETER VÄDERFILERNA.....	20

## Egen vädersida?

Många av våra kunder drömmer om en egen vädersida. Kanske för att få se hur det är på landet, i växthuset hemifrån, på resan. Med dagens mobiltelefoner och Internet så är det en rad möjligheter.

Andra är företag/organisationer som vill locka folk till sin hemsida eller bara skaffa en kontroll för sin verksamhet. Tex. Handels-trädgårdar, båthamnar, golfklubbar, varuhus osv.

För att lyckas fullt ut krävs kunskap, tålmod och tid. Detta dokument visar grunden som en gratis service till våra kunder. Exempelen bygger på väderstation och programvaror som kostar totalt under 4000kr. Dokumentet är skrivit mot bakgrund av erfarenhet från en rad olika frågeställningar som är aktuella även för mycket mer avancerade och krävande uppgifter.

Detta dokument är försett med upphovsrätt som innehas av safecast ab men innebär inte någon garanti av något slag eller ger rätt till fri support. Om du behöver mer hjälp än vad dokumentet kan ge så finns möjlighet att köpa service, support, projektmedverkan.

## Varför kan man behöva mäta?

Ett exempel: Kraften i vinden ökar med kvadraten på vindhastigheten. Vinddata kommer att vara avgörande för varje beslut av vid val av plats för att bygga ett vindkraftverk. Då väger varje % av X m/s tungt i förväntad lönsamhet.

### **Då räcker det inte att mäta på låg höjd eller på en annan plats. Men hur får man upp och underhåller en vindmätare 60 meter över marken och vad kostar det.**

Vi vet. Bara ställningen kostar ett par hundra tusen. Men efteråt kan väderstationen fortsätta att leverera data för säkrare väderprognoser för just denna plats. Det är bra för planering av underhåll (som kräver stiltje) och planering av drift genom att hjälpa till att besvara frågor som, "Hur mycket el kan vi leverera vecka 18 med denna vindprognos som grund". Vår partner Meteogroup levererar en sådan tjänst. Läs mer [http://tech.safecast.se/partner/OM\\_MeteoGroup.htm](http://tech.safecast.se/partner/OM_MeteoGroup.htm)

Samma sak gäller växthus och sommarhus där tekniken också kan skydda stora värden med en enkel temperaturvakt som varnar innan det fryser. Där investeringen ligger på några tusen ställt mot ett par hundra tusen för att mäta i en 60 meters mast. Mycket är ändå gemensamt. Många investerar i dag i värmepumpar. Men vinden för bort värmen när den behövs som bäst. Kanske borde man av ekonomiska skäl bygga vindskydd. Nu är det möjligt att skaffa bra underlag för en rad olika beslut.

Detta dokument belyser det gemensamma men riktar sig speciellt till de som är intresserade att få ut mycket ur en liten budget – Under totalt fyra tusen kronor.

## Vad behövs?

### Viktigast är Riktiga väderdata

Viktigast är att de väderdata som ligger till grund för beräkning och visning är tillräckligt bra. Vad som är tillräckligt bra beror på hur informationen skall användas. Bara på kul eller kan liv och egendom äventyras eller skyddas av informationen? Hur får man riktiga väderdata?

### Placeringen

En noggrann termometer som placeras galet ger ett totalt fel som kan vara vilseledande. Ändå är det ganska vanligt. Det samma gäller också alla andra givare tex. vindmätare, regnmätare mm. Ett mätresultat från en vindmätare för 40.000 skr blir inte bättre än den som kostat 2.000 skr för allt inkl moms om den inte placeras optimalt

Vid placeringen bör man alltid gå igenom risker för skadegörelse (avsiktlig eller oavsiktlig) och dess eventuella konsekvenser.

***Placeringen är därmed viktigast för att man skall få riktiga data.***

Vi har startat ett projekt för att på svenska dokumentera den erfarenhet som finns när det gäller placering av givare för olika ändamål. En av utgångspunkterna är <http://www.wmo.ch/pages/prog/www/IMOP/publications/CIMO-Guide/Draft-7-edition.html>

### Tillsyn och kontroll

Ett instrument som lämnas utan tillsyn kan inte förväntas leverera riktiga data. Därför behövs någon typ av kontrollprogram/plan för att kunna veta att instrumenten mäter rätt och att inte data förvanskas eller försvinner på vägen.

Är regnmätaren fri från löv och skräp? En tidigare perfekt placering kan förändras till en mindre lyckad på grund av förändringar i den omgivande vegetationen/ förändringar i bebyggelse.

Tillsyn och kontroll gör det möjligt att kalibrera så att din väderstation visar mer korrekta värden trots att det kanske finns brister i placeringen.

### Val av utrustning, tillgång till reservdelar och service

En utrustning med väl definierade delar som lätt kan bytas har den fördelen att om misstanke om fel/eller om fel uppstår så kan man byta och med förhållandevis enkla metoder kontrollera tillförlitligheten. Det gäller såväl professionell utrustning som enklare vindmätare för 450kr.

### En egen Väderstation/ Logger

Man kan använda information från andra väderstationer och på dessa grunder göra en egen vädersida. Men denna beskrivning bygger på att man skall ha en egen väderstation som samlar in data från de trådlösa givarna och levererar informationen vidare till en PC.

### Vi har valt ett paket iROX USB för 2990skr

iROX har en inbyggd datalogger på ca: 3.300 poster vilket gör att man inte missar väderdata när datorn är avstängd. Den har standard tre termometrar, två luftfuktighetsmätare, vindmätare, UV mätare samt regnmätare. Det går att ansluta

ytterligare fyra mätare för temperatur och luftfuktighet. Alla givare levererar data trådlöst till huvudenheten.

### **Säker kontakt med givarna är viktigt**

Överföringen från givarna till väderstationen kan ske trådlöst eller via kabel. Viktigt att den trådlösa kontakten är så god att det finns marginaler för olika förändringar som sker i mottagningsförhållandena. Vi skall visa hur man kontrollerar kontakten med givarna.

### **PC med koppling till Internet och några programvaror**

För att genomföra och automatisera de olika momenten krävs flera programvaror.

De olika momenten **a** till **h** är:

#### **a. Överföring av data från väderstation till datorn**

Själva överföringen sker med stationens USB kabel men det är programmet (Du) som styr hur det skall gå till. Hur ofta skall data föras över osv . Vi skall visa hur det går till.

#### **b. Lagring av grunddata**

Data lagras i programmets grundinställning på ett särskilt vis. Men som vanlig användare behöver du aldrig forska i eller känna till protokoll, format eller annat hur det går till. Du skall däremot känna till att du kan både importera och exportera väderdata. Tex. om du har historiska data eller vill flytta över dina data till något annat.

#### **c. Granskning, korrigerig, bearbetning**

Har grannen vattnat din regnmätare så behöver du kunna justera historiska regndata. Vi visar hur det går till. Men du kan också fylla i data som saknas för att få ett komplett och korrekt slutresultat.

#### **d. Beräknade värden**

Värden för tex. Vindavkylning skapas efter en viss formel från data från en termometer och vindmätaren. Men en rad mer komplicerade beräkningar kan göras på ett enkelt sätt om man bara vet hur. Vi skall visa några exempel.

#### **e. Grafisk visning på datorn**

Väderdata i en tabell skall vi omvandla till diagram. Det blir då lättare och se variationer, samband och dessutom ser det trevligt ut. Vi skall visa några viktiga inställningar för detta.

#### **f. Skapa HTML sidor**

Vi skall skapa HTML sidor som uppdaterar sig själva allt efter som givarna levererar ny väderdata.

#### **g. Expotera sidorna för publicering på Internet**

Vi skall publicera sidorna så att de blir tillgängliga på Internet.

#### **h. Visa, testa Html dokumenten**

För den mer nyfikne/avancerade användaren skall vi visa några exempel på hur man kan ändra, testa, hitta och åtgärda fel.

### **Tillgång till en plats på Internet**









Även om du ännu inte har tillgång till en egen "site/hemsida" så kan du köra din vädersida internt i ett nät (intranet) eller bara på din egen dator.

## För de olika momenten har vi valt olika verktyg.

### För momenten a till f:

Här använder vi programmet "WsWin32" som kostar ca: 300 skr men som kan mycket, mycket mer än vad den kostar. Programmet finns på **Engelska, Franska, Italienska, Tyska, Spanska och Tjeckiska**. Ett problem kan vara det inte finns svenska menyer eller manualer och att det kan så mycket så att man lätt kör vilse.

I våra exempel beskriver vi därför steg för steg vad som skall göras för att få upp en vädersida med din information som uppdaterar sig automatiskt. Hur man kan försvenska sidan till tex "Temperatur inne". Skapa tabeller och ordna dem för översikt och löpande uppdatering ingår också.

Weather page - Viksjö 15 m above sealevel					
Date		den 1 november 2007			
Time		16:35			
Temperatur Inne		current <b>22,3°C</b>	min.(11:25) <b>21,9°C</b>	max.(10:00) <b>23,3°C</b>	Average <b>22,3°C</b>
Temperature Outdoor		current <b>12,7°C</b>	min.(08:31) <b>12,4°C</b>	max.(09:52) <b>12,7°C</b>	Average <b>12,7°C</b>
Humidity Indoor		current <b>44%</b>	min.(10:10) <b>43%</b>	max.(08:31) <b>55%</b>	Average <b>45%</b>
Humidity Outdoor		current <b>80%</b>	min.(09:52) <b>80%</b>	max.(08:31) <b>81%</b>	Average <b>80%</b>
Dewpoint		current <b>9,3°C</b>	min.(08:31) <b>9,2°C</b>	max.(09:52) <b>9,3°C</b>	Average <b>9,3°C</b>
Barometer		current <b>1005,3hPa</b> ▲ 3,8hPa/3h	min.(08:31) <b>999,4hPa</b>	max.(18:25) <b>1005,3hPa</b>	Average <b>1002,0hPa</b>

Obs! Hur man tex. gör för att bli larmad via SMS, e-post eller lägga upp sina väderdata på tex. Weather Underground eller använda sig av att bygga helt egna html sidor med hjälp av programmets variabelbibliotek beskriver vi inte här.



Exempel på möjligheter att plocka fram statistik om frosten (det är överkursen)

```

Begin last frost day           %ws_lasticedaystart%
Begin 1. frost day:time       %ws_lasticedaystartt%
Begin 1. frost day:date       %ws_lasticedaystartd%
End last frost day            %ws_lasticeday%
End last frost day:time       %ws_lasticedayt%
End 1. frost day:date         %ws_lasticedayd%

Duration frost time           %ws_iceday_duration%
Dur frost time (short)        %ws_iceday_durations%

```

Länk till variabelbiblioteket

[http://www.pc-wetterstation.de/weather/vergleich\\_en.html](http://www.pc-wetterstation.de/weather/vergleich_en.html)

Exempel på sidor som genereras automatiskt med hjälp av variabler samt uppläsning av väderdata på engelska (det är överkursen)

<http://www.pc-wetterstation.de/weather/start.html>

## För momentet g:

För uppladdningen det finns mycket att välja på kanske har du redan tillgång till en FTP klient som har en bra felhantering, bra möjligheter att schemalägga uppladdningarna osv.

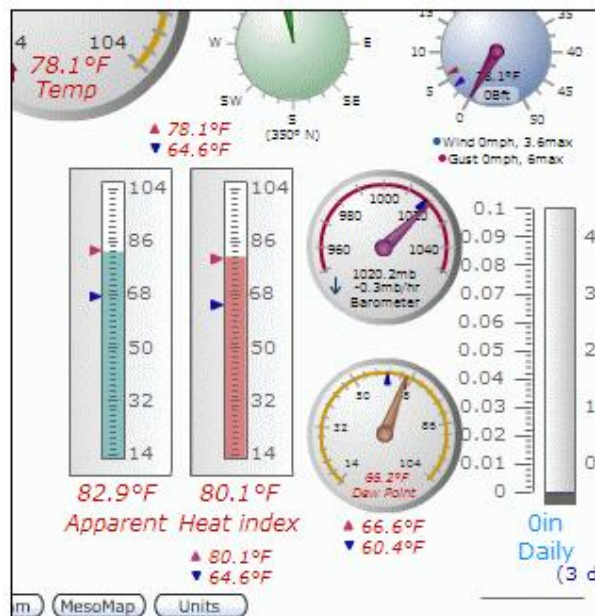
För att ladda upp alla data på Internet har vi valt en programvara "SmartFTP Client" med svenska menyer som kostar ca: 250 skr. Den kan ställas in så att den automatiskt laddar upp dina filer till rätt plats på Internet. Programmet hittar du på <http://www.smartftp.com/>.

## För momentet h:

Har vi valt Firefox webbläsare med tillägget [Firebug](#). Det är inte nödvändigt men livet bli lättare med stöd för felsökning och möjlighet att skriva och ändra i dina HTML sidor. Dessa program är Gratis. Programvarorna hittar du på <http://www.downloadfirefoxbrowser.com/>

## Man kan göra mycket mer men det ingår inte i denna beskrivning

Nu är en avancerad grund lagd som kan användas för en rad grafiska utformningar av din vädersida. Men man kan gå mycket längre. Men det kostar tid och ytterligare pengar (vi säljer inte programvaran).



Du kan då använda Wswin32 som grund för att skapa speciella filer som behövs för att försörja andra program med väderdata och publicera det med tydliga och snygga grafiska symboler.

Man kan välja instrument tex. olika sorts termometrar för att visa aktuell temperatur. Placering måttenheter osv kan ställas in för att täcka aktuellt informationsbehov på svenska. Karta som har aktiva symboler för vind osv.

WDL kostar ca: 25\$

Länk till programmet <http://www.weather-display.com/index2c.php>

## Dator och USB kabel

Du behöver en dator med Windows XP eller senare som är ansluten till Internet. Datorn skall vara utrustad med en ledig USB port och plats på hårddisken för att installera programmen och lagra data. Välj en dator med låg strömförbrukning eftersom den skall stå på hela tiden för att bearbeta och skicka data till din vädersida.

## 1. Koppling mellan Väderstation och Dator

Det vanligast för alla instrument är att de kommunicerar via en så kallad "Comport". En "Comport" kräver mer av användaren.

### En bra USB kabel

USB portar är den nya och för användaren oftast enklast sättet att överföra data. En USB Kabel kan inte förlängas utan att signalerna försvagas. Därför finns det 5meter USB kablar med inbyggda förstärkare. S nart kommer också trådlösa USB sladdar ...

## 2. Koppling mellan Dator och Internet

Hur man kopplar upp datorn så att man kommer åt Internet, skaffar en egen hemsida där man kan publicera sina väderdata tar vi inte upp i detta dokument.

Vänd dig till din Internetleverantör om du inte fått alla uppgifter som du behöver:

**Adress, Login, Password till din webbplats.** Utan dessa uppgifter kan du inte lägga upp några data på Internet. Förvara dem så att du hittar dem när de behövs och lämna aldrig ut dem till någon annan.

# Steg för steg mot en egen hemsida

## 1. Ladda ner programmet WsWin32

Du hittar det på <http://www.pc-wetterstation.de/enindex.html>.

Du kan använda programmet i 180 minuter. Sedan får du starta om programmet om du inte köpt licens.

## 2. Installera programmet WsWin32

Gör hela tiden som programmet föreslår. När du installerar programmet skapas det några bibliotek på din dator under biblioteket "Program". Använd utforskaren för att hitta ett bibliotek som heter "Wswin". Under detta bibliotek finns ett annat bibliotek som heter "Html". Dit skall vi återvända flera gånger för att titta på vad som skapas.

OBS! Allt finns ännu inte där t.ex. är filen som visar min och maxvärdena C:\Program\Wswin\html\minmax2007.htm ännu inte skapad för det saknas ännu väderdata för år 2007. Därför måste du starta programmet.

## 3. Starta programmet WsWin32

Klicka på programikonen  
Programmet startar.  
Gör nästa steg.



## 4. Ställ in typ av väderstation (WsWin32)

Programmet vet ännu inte vilken typ av väderstation som den skall vara kopplad mot. Obs denna beskrivning bygger på att du har en iROX.

### Menyn

Vi kommer att använda oss av menyn för att göra de olika inställningarna.

I menyn gå till "Weather station" klicka och välj "Interface Typ" >> "Weather Station choose" klicka i som nedan.



Du har nu talat om för programmet vilken typ av väderstation som du har anslutet. Programmet anpassar sig nu automatiskt till just denna väderstation. Det innebär tex att programmet känner till att det finns en termometer i vindmätaren.

Stäng detta fönster genom att klicka på det röda krysset

## 5. Gör nu inget mer än det som står under följande punkter

Det finns så många inställningar så det är lätt att du kör vilse om du inte följer denna vägledning. Det första viktiga momentet är att fylla på med väderdata så att diagram och tabeller kan skapas.

Peka på "File" på menyn. Välj "Weather data read out" Väderdata hämtas nu från väderstationen.

## 6. Klicka på nedanstående filer och titta på resultatet

Snart kommer det att finns det min och max väder från 2007 i filen

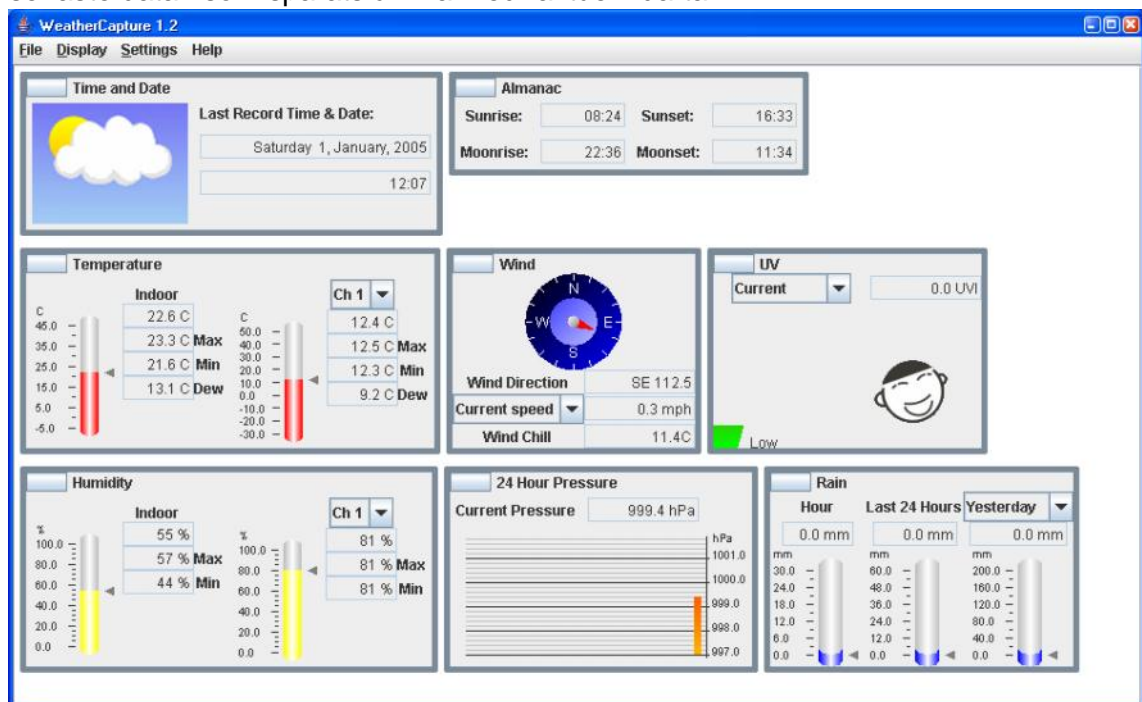
<C:\Program\Wswin\html\minmax2007.htm> och aktuell väderinformation på

<C:\Program\Wswin\html\current.html>. Vänta minst fem minuter och du ser att filen current.html. uppdaterar sig automatiskt.

OBS! Om du inte har rätt tid och datum har du heller inte någon information från dina givare i när du kör WsWin32.

## 7. Klockan i väderstationen påverkar ...

För att illustrera vikten av rätt tid och datum kan du installera det program som följer med på CD skivan genom att hela tiden följa anvisningarna. Starta programmet "WeatherCapture" och du får en liknande bild som nedan. Programmet antar att den senaste datan som sparats är lika med "aktuell" data.

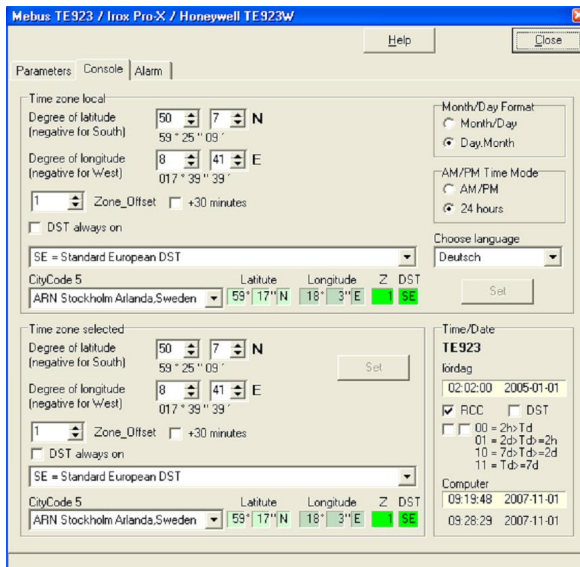


I detta fall visar den väderdata för den 1 januari 2005. Datum måste därför ställas rätt. Det kan man göra på flera sätt

- Ändra datum och tid direkt på huvudenheten
- Ändra tid och datum med hjälp av ovanstående program "WeatherCapture"

- Ändra datum och tid med hjälp av programmet "WsWin32".

## 8. "WsWin32" har enklare inställning av latitud och longitud mm

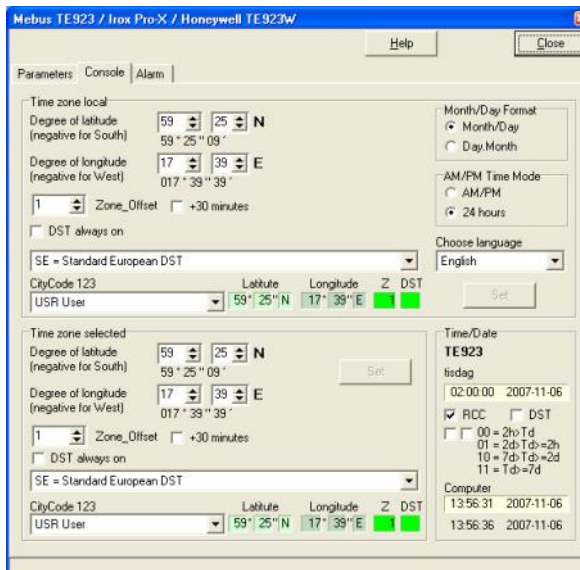


Gå in i Meny "Weather station" välj sedan "Adjustment ..". Genom att öppna fliken "Consol" kommer du åt inställningar som avsevärt förenklar inställningen av longitud och latitud med mera...

Men jag kan också lätt se om tiden och datum är rätt angiven. Som du ser är min dators uppfattning om tid och datum ännu helt fel. Den tror att det är första januari 2005. Därför ser jag inte mina väderdata.

Så jag MÅSTE ställa iROX huvudenhet till att visa aktuellt datum och tid. Annars blir det fel som är svårt att rätta till.

Se manualen hur det går till.



Lat N 59° 25' 10"

Lon E 17° 46' 38"

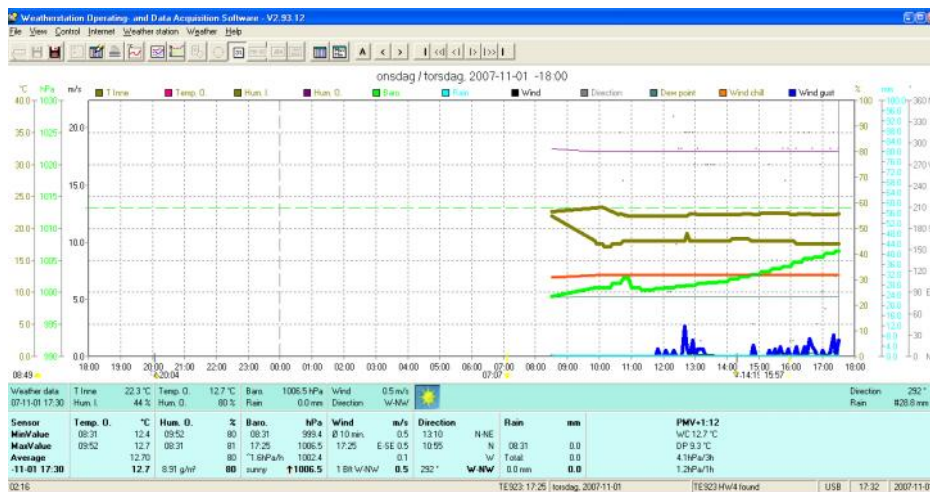
Eftersom jag inte bor på Arlanda flygplats passar jag också på att lägga in rätt koordinater efter att jag på två ställen först valt "USR User". Obs! Måste spara på två ställen genom att trycka på set.

Koordinaterna påverkar bland annat beräkningarna för solens upp och nergång.

Med dessa nya inställningar skall jag nu se hur väderdata ritas upp grafiskt i form av diagram i WsWin32.

## 9. Skapa nu det första diagrammet

Välj på meny "Start recording" i meny under "File". Diagrammet uppdateras nu med det intervall som du valt. Ändra inga inställningar ännu utan titta och se hur diagrammet sakta växer fram



För att inte längre läsa in nya väderdata och rita grafiskt väljer Du "Stop recording" i menyn. Lugn, de nya väderdata sparas i minnet på den väderstation så du missar inget fören du har stängt av så länge att minnet på 3.300 poster inte räcker till. När minnet är fullt skriver det över den äldsta posten. Så du har alltid de 3.300 senaste posterna kvar. Men dessa försvinner om huvudenheten inte har vare sig ström via nätadaptern eller via batteri.

## 10. Ändra namnen på dina givare

Genom att sätta egna namn på dina givare så lär du dig lättare hur allt hänger ihop (eller en del hänger ihop).

Gå därför till menyn och klicka på "File" välj sedan "Properties ..."

Här kan du ändra på bland annat vad de skall heta, typ av skala osv. Det innebär att det är här du skall ställa in så att vindmätaren visar resultatet i m/s, temperatur i °C osv.

Ändra och spara sensor för sensor. Ändringarna får genomslag först vid nästa uppdatering av data (var femte minut som standard).

## 11. Bestäm vilka givare som skall visas på Internet

Vill du visa på Internet hur varmt det är i köket så måste du ange det i programmet. Men allt som läggs upp på Internet är inte offentligt. Så för att vara säkra att ingen skall kunna komma åt information så kan du gå flera vägar, den säkraste att inte publicera den alls.

Ett annat sätt är att inte ange vilket kök det är som visar x grader. Ett tredje är att endast göra dina vädersidor eller några av dem tillgängliga för de som med

användarnamn och lösenord har tillgång till dina sidor. Vi tar i detta dokument inte upp denna fråga mer. Du bestämmer.

Gå därför till Menyn och klicka på ” ” välj sedan ” ”

## 12. Skiner solen?

Om solen skiner eller om det är lätt molnigt kan man anteckna en gång i minuten. På kvällen kan man sedan göra en sammanställning och notera hur många soltimmar det har varit under dagen. Titta på tidpunkt för solens uppgång och nedgång som visar hur många timmar solen teoretiskt skall kunna stråla i din trädgård under dagen.

Förutom att detta knappast är möjligt att klara manuellt ger det utrymme för svåra bedömningsfel. Det gäller även vid användning av en så kallad Heliograf som låter solen bränna ett spår i en pappersremsa som sedan skall tolkas av en människa och sedan läsas in i en databas.

Så går det till när solrekordet med hjälp av SMHI har gått till Öland år efter år. Företagarföreningen betalar. Här finns ett allvarligt metodproblem med manuella bedömningar av de som vill sätta solrekord.

Special sensors

# 1 # 2 # 3 Solar Clouds

use modified temperature sensor as solar sensor  
 use modified humidity sensor as solar sensor  
 Difference Temperature 7  
 9 modified sensor

make sun position correction

factor - Month											
1	19.0	2	19.0	3	19.0	4	19.0	5	19.0	6	19.0
12	19.0	11	19.0	10	19.0	9	19.0	8	19.0	7	19.0

Sunrise . . . <= 09:10 clock  
 >= 15:30 clock . . . Sunset

>= 100 % RH1 vid T1 - factor reduction

21:37:06 Max: 0 W/m<sup>2</sup> / 0,00 kLux  
 Brightness current: 0,0 °C -> dark - 0 %

>= 85 % sunny -> Time Value for 100 % 3,8 °C  
 >= 70 % slightly cloudy Value for 0 % 0,0 °C  
 >= 50 % cloudy  
 > 5 % strongly cloudy  
 <= 5 % hazy  
 <= 0 % dark

Available from:  
 Year Month Day  
 2001 8 1

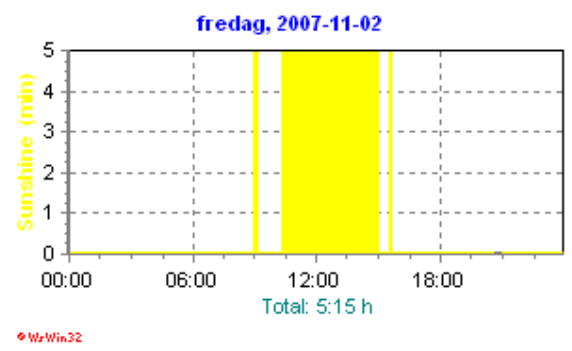
Det finns andra alternativ men alla mycket dyrare.

I denna budgetklass (allt under 4.000 skr inkl moms) är ett bra alternativ att låta datorn jämföra temperaturen i skuggan med temperaturen i solen.

Så här går det till att med hjälp av väderstationen iROX och programmet Wswin32 registrera solljuset.

I detta exempel motsvarar 3,8 °C eller mer att man antar att solen skiner för fullt.

När båda termometrarna har samma temperatur är det mörkt.



Däremellan gör man antaganden om hur molnigt det är.

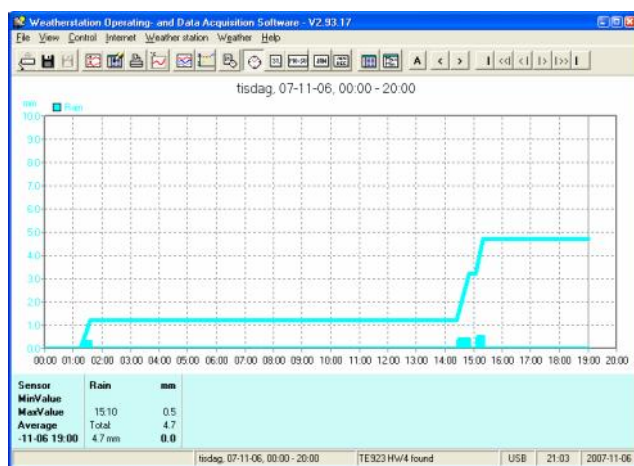
Metoden har sina mätproblem. Men i samtliga fall tenderar de till att man underskattar soltiden.

Genom att observera verkligheten och justera parametrarna i programmet kan man på ett enkelt sätt automatiskt registrera sol och molnighet med en noggrannhet som duger för flera ändamål.

### 13. Hur mycket och när regnade det?

iROX huvudenhet visar på hur mycket det regnat totalt osv. Många väderintresserade vill ha en mer översiktlig och samtidigt detaljerad information. Wswin32 ger möjlighet att med en minuts mellanrum registrera hur mycket regn i millimeter det kommit under de senaste 60 sekunderna.

Denna finmaskiga mätningen slås sedan ihop i ett diagram som visas med 24 timmar / 7 dagar på X axeln. Du kan välja att titta på regnat genom att i menyn markera "View" och välja "Individual display of sensor" Rain.

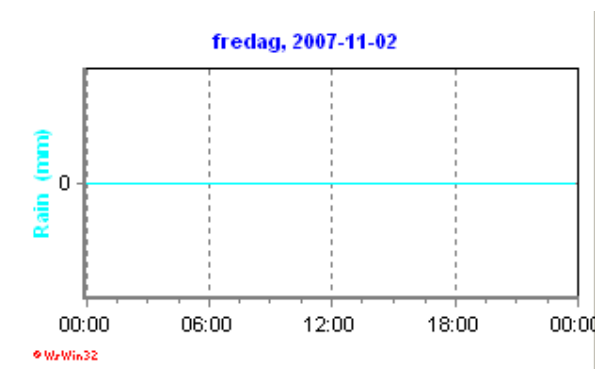


Genom att du kan välja att antingen staplar eller en linje som visar den kumulativa regnmängden ser du direkt när och hur mycket och vilken typ av nederbörd som varit tex under natten har det kommit tre skurar.

Bilden visar principen. Liknade diagram skapas i form av gif filer för

alla vädervariabler. För att hitta den senare titta i den vänstra delen av

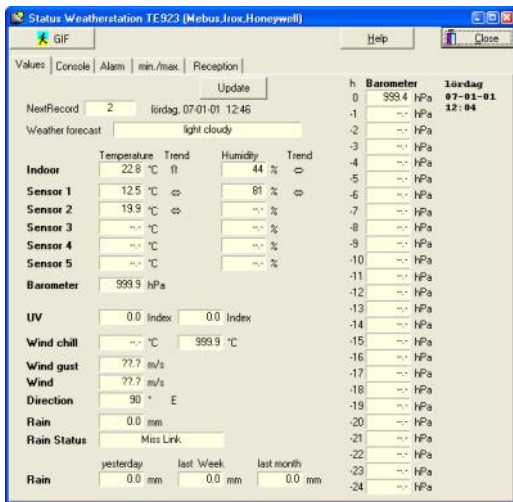
<C:\Program\Wswin\html\start.html>



Ibland regnar det inte...I stället sken solen här denna dag.

## 14. Säker kommunikation mellan givare och huvudenhet?

Vi har visat att fel datum resulterar i att huvudenhetens logger sparar data med det intervallet stämplat med huvudenhetens datum. För att testa om det kommunikationen mellan givare och huvudenhet fungerar och att data är stämplade med rätt tid ...



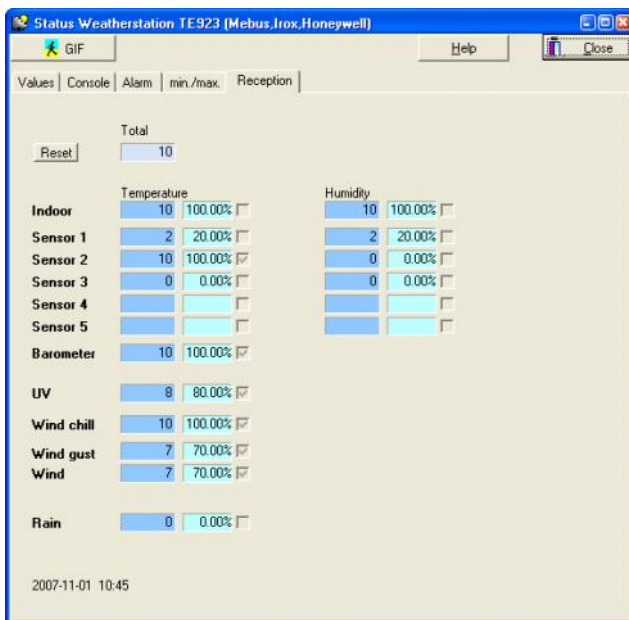
Wswin32 har sparat värdena. Det kan du se genom att på menyn under "Weather station" välja "wireless interface" "status". Har du här inte rätt tid stäng programmen. Ändra datum på din iROX och kör samma sak igen för att kontrollera att det fungerar nu.

Denna bild visar också att regnmätaren inte har kontakt. Denna statuskontroll ger också under de andra flikarna svar på om Batterierna i givarna är ok om givarna hela tiden levererar information osv.

Ta för vana att hela kolla detta regelbundet.

## 15. Tappar sensorerna kontakten?

Även om du inte tror att stationen tappar kontakten bör du alltid testa som ett led i kvalitetssäkringen av den data som skall läggas upp på Internet.



Viktigt är att konstatera samt dokumentera exakt hur och när. Så gör man enklast. Gå in WSWIN;s Meny under "Weather station" välja "wireless interface" "Reception". Tryck samtidigt då PC tangenterna "Alt" och "Print Scrn" öppna ett Word dokument eller annan ordbehandlare och klistra in bilden där har du värdena och datum. De sensorer som inte fungerar mot huvudenheten till 100% störs på något sätt, är för långt bort, eller har något hinder mellan huvudenheten sensorn (kycklingsnät, aluminiumfolie, metallfilm på fönstret, plåttak), eller någon annan signalkälla som är så stark att den

"överröstar" sändarnas signaler (ej godkänd utrustning för användning i Sverige, tex. trådlösa telefoner eller så kallade Babysitter)

Bestäm dig för att först försöka flytta huvuddisplayen från allt som stör. Annars blir det som att på en Rockkonsert lyssna efter viskningar. Jag flyttade på Huvudenheten som stog på datorn några meter bort tryckte på "Reset" knappen (se ovanstående bild) värdena 0 ställs på och det är bara att vänta.

Oftast räcker detta när du under olika förhållanden fått stabila värden för mottagning 100% är det dags att titta mer på de sidor som redan skapats

## 16. Vilka sidor finns redan nu?

OBS! Allt finns inte där ännu. Men det är du bör ändå försöka öppna dessa filer. Det gör du i din webbläsare.

<C:\Program\Wswin\html\minmax2007.htm> titta på namnet. År 2008 skapas en fil där väder data från 2008 presenteras. År 2009 skapas en nu osv

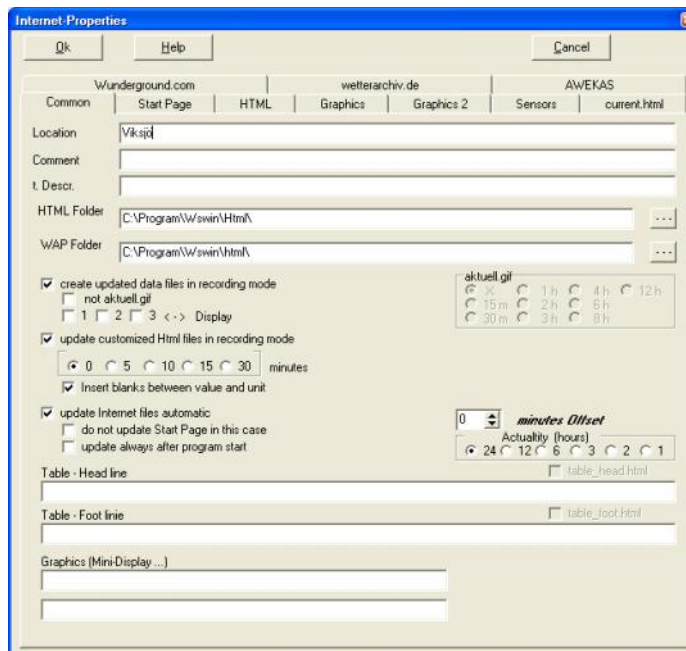
Det skapas automatiskt html filer för varje månad, vecka och dag på samma sätt. Men om du t ex saknar en viss månad så beror det på att det ännu inte finns några väderdata för den månaden. Eller att du inte har haft rätt datum och t id på din huvudenhet, PC eller programmet. Se tidigare avsnitt "Klockan i väderstationen påverkar ..."

Dessutom en fil som visar aktuell väderdata.

<C:\Program\Wswin\html\current.html> Informationen i denna fil skapas utifrån de inställningar som du gjort. Det innebär att Inomhus -termometern har det namn du ändrade till tidigare.

## 17. Lägga till information på sidorna

Pröva nu med att öppna och lägg till lite uppgifter om din väderstation, Orten och tex. koordinaterna i latitud och longitud



För att testa vilket genomslag ändra följande  
Location: Till XXX  
Comment: Till YYY

och tryck på OK.

Vänta tills en omgång med nya data sparats och öppna <C:\Program\Wswin\html\current.html> på nytt

Studera resultatet gör om ovanstående och ändra Location: & Comment: Variablerna till det du vill ha.

Du har nu skapat innehåll i två av de över tre tusen programvariabler som ingår i programmet.

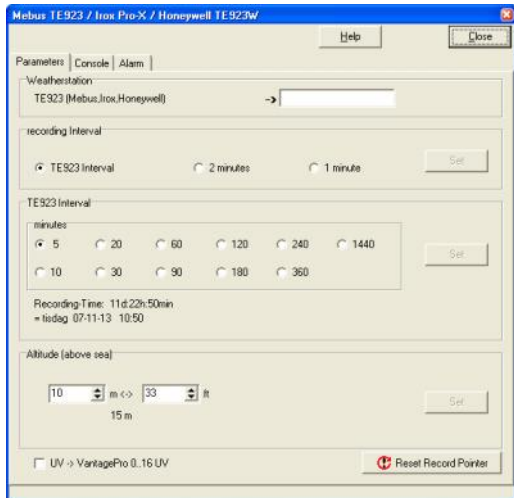
<C:\Program\Wswin\html\start.html> Denna fil innehåller en sammanhållande översikt över alla de tabeller som skapas allt eftersom.

Men du måste själv skapa denna fil först genom att i menyn välja "Internet" därefter "Basic files" och "Create Html Start Page".

Nu har du skapat förutsättningar som gör att du har allt som skall läggas upp på Internet. Du kan nu gå vidare eller stanna kvar och förfina urval av vad som skall visas, hur det skall utformas grafiskt osv.

T. ex vill du kanske ersätta ikonerna. Börja i så fall med att döpa om den du vill ersätta till ett annat namn. Den nya skall du nu ge exakt det gamla namnet. Pröva vad som händer.

## 18. Du kan ställa in hur ofta du vill spara i huvudenhetens datalogger



Det är enklare att ställa in var i värden för hur ofta du vill överföra data från huvudenheten till datorn när bifinner dig från programmet Wswin32. På menyn markera "Weather station" välja "Adjustments..."

## 19. Variabelbibliotek

Du kan med det variabelbibliotek som följer med WsWin32 skapa nya html sidor helt efter eget huvud som uppdateras på samma sätt som current.html.

Se [C:\Program\Wswin\ws\\_variables\\_en.txt](C:\Program\Wswin\ws_variables_en.txt) . Du kan också använda dessa variabler för att automatiskt ordna data i exakt det format du önskar.

Pröva gärna men bli inte besviken om det inte fungerar som tänkt. Det krävs tid och grundläggande kunskap om programmering för att få till det. MEN NÄR DET LYCKAS KÄNNS DET BRA. Som att äntligen löst ett svårare korsord – det var inte så konstigt.

## 20. När nu a. till f. är klart

Då återstår nu att lägga upp och uppdatera informationen på Internet "moment g.". För den som vill fördjupa sig ytterligare finns ytterligare ett "moment h."

## Lägga upp datafiler på din vädersida på Internet

Beroende på ändamålet med att lägga upp filerna på Internet så ställs olika krav. Det är alltså inte bara en fråga om teknik utan en rad medvetna val som skall göras för att man skall kunna uppnå full effekt, bra ekonomi och säkerhet.

### 21. Vem / Vilka utgör målgruppen?

Nu när du fått lite inblick i möjligheterna är det viktigt att stanna upp och gå igenom några frågeställningar. Beroende på målgruppen för dina vädersidor på Internet bör informationen få lite olika utformning:

1. Bara för dig och din familj?  
Finns det känslig information som du inte vill exponera för någon annan. Tex. Koordinaterna för ditt sommarställe och en webbkamera som avslöjar att det står öde...
2. Du och din förening ?  
Viktigt med beskrivning så att alla medlemmar kan förstå vad och hur man mäter. Att det finns kontaktuppgifter där man kan fråga och ge synpunkter. Dränk inte medlemmarna i alla väderdata. Om det är en båtklubb så bör du fokusera på vinden, men om det är en koloniträdgård är det andra saker som är intressant. Tex. hur varmt är det i 20 cm ner i jorden. Hur ofta behöver ni uppdatera informationen? Risk för skadegörelse på vintern? Engagera flera i föreningen för underhåll, tillsyn och drift.
3. Du och ditt företag och dess kunder ?  
Satsa bara på att visa det som är viktigt för er bransch. Kanske skall ni skapa en intern vädersida för planering, kontroll som bara är tillgänglig för personalens behov. Och en kundvädersida (som inte visar temperaturen i kylrummet, lagret mm.) men som presenterar vädret som era kunder vill ha det. Kombinera med annan viktig information. "I dag regnar det vi har stor parkering under tak", "I dag skiner solen ställ bilen i skuggan hos oss", osv.

Kontrollera att det fungerar, regelbundet. Gå igenom olika scenarier på vad som kan hända och hur ni då skall hantera det. Elavbrott, servern brinner upp, skadegörelse, sidan får så många besökare att det går tungt osv...

4. Du och ortens väderintresserade ?  
Kvalitén i data är viktigast. I beskrivningen bör ingå karta samt hur mätarna är placerade i landskapet. Att bygga ett väl ventilerat skåp för mätning av temperatur i skugga går alltid bra. Men det kan vara svårare med att få fri ostörd vind i alla riktningar eller temperaturen i solen på en skuggig tomt.

Bra historiska väderdata för en ort är mycket viktiga för att kunna ställa bra prognoser för just denna ort/plats.

### 22. Anpassa till målgruppen

Gör en första anpassning till målgruppen innan du lägger upp på Internet. I den ingår också att bestämma hur ofta du skall uppdatera informationen.

## 23. Gör en lista på vad som skall ligga på Internet

Från <C:\Program\Wswin\html> skall du välja vilka du skall lägga upp en gång samt de filer som ändrar innehåll när nya data kommer. Tex

<C:\Program\Wswin\html\current.html>

## 24. Installera en ftp klient

## 25. Starta ftp klienten

## 26. Ställ in ftp klienten

## 27. Kör ftp klienten

## 28. Testa uppladdningen

## 29. Provkör nu din nya vädersida på Internet

## Visa, ändra, testa, hitta och åtgärda fel

Att skriva kod som alla webbläsare älskar är inte så lätt. Felsökningen kan ta lång tid. Vi använder därför Firefox med ett tillägg som gör det möjligt att hitta felen testa osv.

## Bra att veta

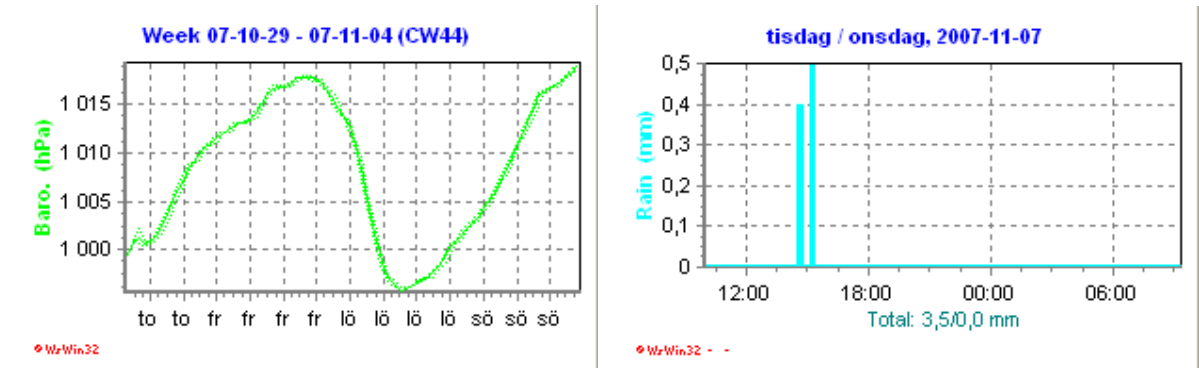
Under denna rubrik finns en del tips

## 30. Vad heter väderfilerna

Namngivningen har två olika principer

- Namngivning med datum i filnamnet (några exempel)
  - windbft\_w2007\_45.GIF Vindhastigheten för vecka 47 år 2007
  - windbft\_20071105.GIF Vindhastigheten för 2007 -11-05
  
- Namngivning **utan** datum i filnamnet (några exempel)
  - Yesterday.GIF (gårdagens väder)
  - Yesterday\_1.GIF
  - Yesterday\_2.GIF
  - Osv
  - windbft\_week.GIF Vindhastigheten för aktuell vecka (senaste sju dagarna)

Namngivning utan datum gör att du enkelt kan skapa en länk till en eller flera favorit sidor för att tex alltid kunna snabbt se aktuellt väder. Nedan visas en fil som heter mini\_weekd.GIF samt mini\_current.gif.



Varje gång som "start.html" uppdateras kontrolleras samtidigt om det kommit till några nya filer som skall komma in i strukturen. De nya filerna placeras in på rätt plats. Om de är aktuella (current) så har de det gemensamt att de ligger på aktuell dag, vecka, månad, år. I början är allt aktuellt. Testa själv.

//slut på dokumentet Lycka till