

# Biwebbens portabla access-punkt

Ver. 2023-07-27

Biwebbens portabla accesspunkt är solcellsdriven och skapar ett wifi-nät med tillgång till internet, via 4G. Det enda som krävs är att det finns mobil-täckning på platsen där man tänkt ha den och att solpanelen inte skuggas allt för mycket. Den togs fram för att kunna koppla upp bikupor som står lite 'off-grid' men kan naturligtvis användas överallt där man vill ha till gång till internet via wifi utan att ha tillgång till el eller bredbandsanslutning.

Solcellsladdaren som används här har också ett USB-uttag som kan användas för att ladda eller driva andra saker, tex en övervakningskamera som kan kopplas upp via accesspunkten.



Vill du köpa en färdigbyggd accesspunkt? Kontakta mig för offert för dagsaktuellt pris men räkna med ca 6000 kr inklusive moms. Allt ingår då utom låskabel och sim-kort som du måste skaffa själv.

Ca 2-3 veckors leveranstid.

Ev fraktkostnad tillkommer.

Rönninge i juli 2023

Pär Sundbäck, tel/sms: 073-9822662 epost: [par@sundback.com](mailto:par@sundback.com)

# Byggbeskrivning

## **Inledning:**

En accesspunkt med detta utförande har provats under snart ett år med gott resultat. Solcellen orkar ladda batteriet som driver accesspunkten utom några timmar då och då under den allra mörkaste årstiden. Provet har utförts i Sörmland.

Jag tycker att detta är en bra kompromiss. Vill man kunna driva den även hela tiden när det är som allra mörkast (eller längre norrut) behöver man dels en större solpanel men också ett större batteri.

## **Lådan:**

Jag byggde lådan enligt måtten i materialbeskrivningen med 22 mm golvspånskiva och behandlade den med copperol. Lådan har en dörr med gångjärn och hänglås-beslag.

Lådan är fastskruvad i ett 'underrede' av träreglar med dörren vänd bort från solpanelen. Underredet är ca 15 cm bredare än lådan och sticker ut under solpanelen och här kan man tex sätta fast en låskabel runt ett träd.

Solpanelen är fäst på brädor med en kort träregel som i sin tur sitter fast emed en vagnsbult i ett fäste bakom lådan. På detta sätt går det lätt att justera vinkeln på panelen samtidigt som den är rimligt stöldsdyddad. Träregeln är i sin tur låst med en trallskruv när vinkeln är inställd.

## **Elektroniken:**

För inkopplingen används elschemat som kommer tillsammans med solcellsladdaren. Jag använde 1.5mm<sup>2</sup> kabel och en vattentät kontakter från Biltema för att få en delning på utsidan mellan lådan och solpanelen.

**OBS:** Inkoppling/urkoppling måste ske i rätt ordning för att inte skada solcellsladdaren!

## **SIM-kort:**

Ett sim-kort för data-trafik behövs för routern. Beroende på vilket mobil- eller bredbands avtal man har, kan man troligen lägga till ett sånt där men annars finns det varianter av 'pre-paid' som också går att använda. Kontrollera också mobil-täckningen för din operatör på den plats där du tänkt ha accesspunkten.

## **Friskrivning:**

*Använder du denna byggbeskrivning tar du själv hela ansvaret för installation, säkerhet, funktion mm. Jag tar inte ansvar för något fel som uppstår, även om det skulle bero på felaktigheter i byggbeskrivningen.*

## **Licens:**

*Byggbeskrivning får användas och delas fritt.*



**Ovan:** Första versionen av accesspunkten provas på riktigt. Observera att utsticket på underredet här är åt fel håll i fht skisserna i byggbeskrivningen. För bättre balans ska utsticket vara under solpanel.

**Nedan:** några detaljbilder.

I denna version valde jag att sätta solcellsladdaren på insidan av dörren för att lättare kunna se displayen och även få bättre åtkomst till USB-kontakterna.



## Material-lista Biwebbens portabla accesspunkt

	Antal	Pris/st (April 2023)	Leverantör
<b>Tekniken:</b>			
12V batteri	1	699,00 kr	Biltema
Lågspanningskabel 12/24 V, 1.5 mm <sup>2</sup> mm	Ca 3 m	30,00 kr	Biltema
Vattentät kontakt	1	30,00 kr	Biltema
Batteriklämmor	1	35,00 kr	Biltema
4G router, RUT240	1	2 100,00 kr	Kjell&Co
Strömkabel för routern	1	180,00 kr	Kjell&Co
SIM-kort till routern (*)	1		
Solcellsladdare	1	399,00 kr	Kjell&Co
Solcellspanel 50W	1	699,00 kr	Kjell&Co
<b>Skåpet:</b>			
Kantgångjärn	1	40,00 kr	Biltema
Hänglåsöverfall	1	50,00 kr	Biltema
Hänglås	1	60,00 kr	Biltema
Handtag	1		
<b>22 mm golvspånskiva eller motsvarande (ca-mått)</b>			
250x400 mm. tak	1		
250x378 mm, sidor	2		
356x250 mm, botten	1		
356x356 mm, baksida	1		
355x355 mm, dörr	1		
<b>Träreglar 45x70</b>			
Längd 400 mm	2		
Längd 310 mm	2		
<b>Träreglar 45x45</b>			
Längd ca 400mm, hållare solpanel/låda	2		
<b>Virke 95x20</b>			
Längd beror av solpanelen, fästen solpanel	2		
<b>Övrigt</b>			
Ben, tex sängben från Ikea eller vanliga träreglar			
Wire-lås (*)			Biltema
Extra wire för fastlåsning runt träd eller liknande (*)			
Vagnsbult 10x100	1		Biltema
Låsmutter 10mm	1		Biltema
Bricka 10mm	1		Biltema
Copperol impregnering			Biltema
Trallskruv 56mm			Biltema
Trallskruv 41mm			Biltema
Bygglim			Biltema

(\*) = ingår inte om du köper den färdig från Biwebben