

# Bollebygds kommun – solceller

## Erikstorp förskola

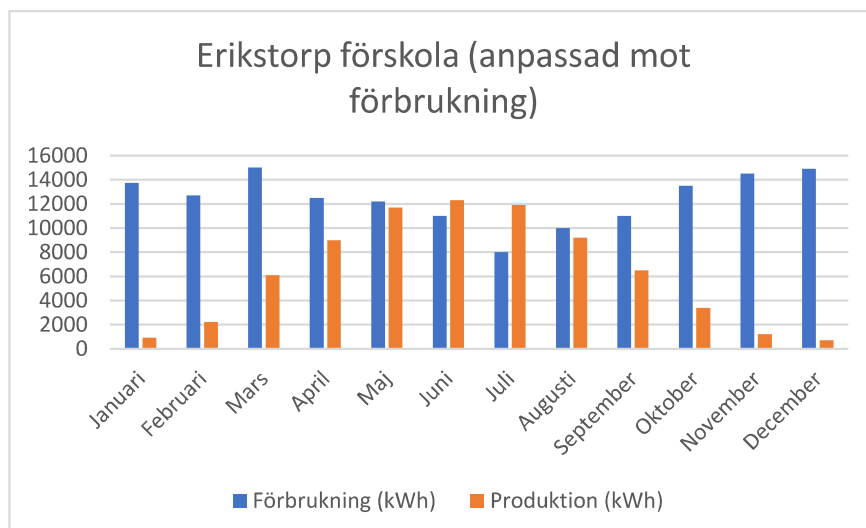
Den västra delen av stora taket i sydostlig riktning har plats för 124st stående 435W-paneler. Östra delen av samma tak används inte p.g.a. hinder. De lägre taken har 30st stående 435W-paneler vardera. Totalt är det 184st 435W-paneler (80,04kWp) som kopplas till en 80K växelriktare. Det ger en simulerad årsproduktion på 74 909 kWh (förbrukning 2023 148 467 kWh). Det skulle ge viss överproduktion i juni, och relativt stor överproduktion i juli. Vi anser att denna överproduktion är ok med tanke på att man annars skulle förlora för mycket produktion under vissa övriga månader. Fastighetens huvudsäkring är på 400A (maximal installerad kapacitet 276kWp). Performance ratio är 92,1%.

Växelriktare placeras i fläktrum/förråd. Elcentral är placerad utomhus på fastighetens nordöstra sida. Byggnaden har takpapp, vilket innebär montage med infästningsplattor som behöver brännas fast i takpappen.

Vi räknar med att det bör finnas med brandskärsbrytning med nödstoppsknapp vid angoringspunkt. Samt att vi har räknat med överspänningskydd på både AC och DC sidan. Viktigt att ha med att anläggningen märks upp tydligt samt insatsplan för räddningstjänst.

Tittar man kalkyl för en totalentreprenad på detta så landar vi ca 10,70kr/W ca 860.000kr exkl moms.

Beräknad Pay-Off tid: 7,7 år och då räknar med ett el-pris på 1,50kr kwh



## Krokdals förskola

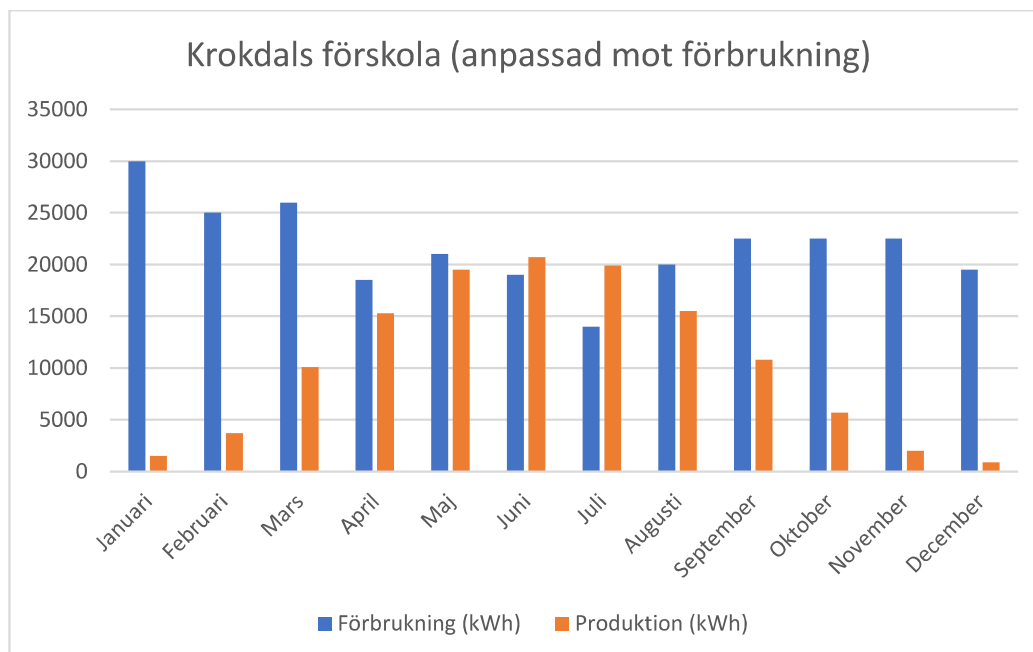
På det stora taket på matsalsbyggnaden i sydvästlig riktning installeras 168st stående 435W-paneler. På det högsta taket mot sydväst installeras 136st stående 435W-paneler. Totalt är det 304st 435W-paneler (132,24kWp) som kopplas till en 110K växelriktare. Det ger en simulerad årsproduktion på 125 556 kWh (förbrukning 2023 258 458 kWh). Det skulle ge marginell överproduktion i juni, och drygt 5000 kWh överproduktion i juli. Vi anser att denna överproduktion är ok med tanke på att man annars skulle förlora mycket produktion i vissa övriga månader. Fastighetens huvudsäkring är 600A (maximal installerad kapacitet 414kWp). Performance ratio är 93,6%.

Växelriktare placeras i fläktrum/förråd med dragnings ner till Elcentral. Byggnaden har takpapp, vilket innebär montage med infästningsplattor som behöver brännas fast i takpappen.

Vi räknar med att det bör finnas med brandskårsbrytning med nödstoppsknapp vid angoringspunkt. Samt att vi har räknat med överspänningsskydd på både AC och DC sidan. Viktigt att ha med att anläggningen märks upp tydligt samt insatsplan för räddningstjänst.

Tittar man kalkyl för en totalentreprenad på detta så landar vi ca 10,30kr/W  
ca 1.360.000kr exkl moms.

Beräknad Pay-Off tid: 7,3 år och då räknar med ett el-pris på 1,50kr kwh



## Kommunförrådet Råssa

Garagebyggnadens tak i sydostlig riktning maxas med 10 graders uppvinklat montagesystem i SO/NV-riktning. Det innebär 188st liggande 435W-paneler (81,78kWp) som kopplas till en 80K växelriktare. Det ger en simulerad årsproduktion på 75 369 kWh (jmf 243 504 kWh förbrukning 2023). Enligt simulationsprogram PV\*SOL skulle det ge överproduktion på 2500 - 3000 kWh i juni och juli, och liten överproduktion i augusti. Detta för att kunna matcha förbrukning/produktion bättre vissa andra månader där förbrukningen är högre än den förväntade produktionen. Huvudsäkring är på 160A (maximal installerad kapacitet 110,4kWp). Performance ratio är 91,1%.

Byggnaden har papptak och låg lutning. Det funkar både att bränna fast infästningsplattor samt att använda sig av ballastsystem för montagesystemet. Elcentral är placerad i källare. Växelriktare placeras i rummet bredvid elcentralen, där det finns gott om plats. Om det är möjligt, för att undvika skuggning, föreslås att den höga skorstenen på den lägre byggnadsdelen tas bort.

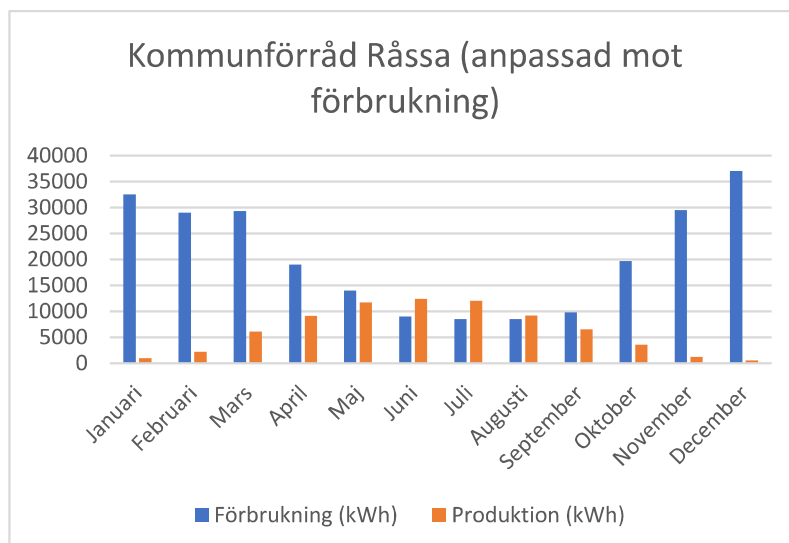
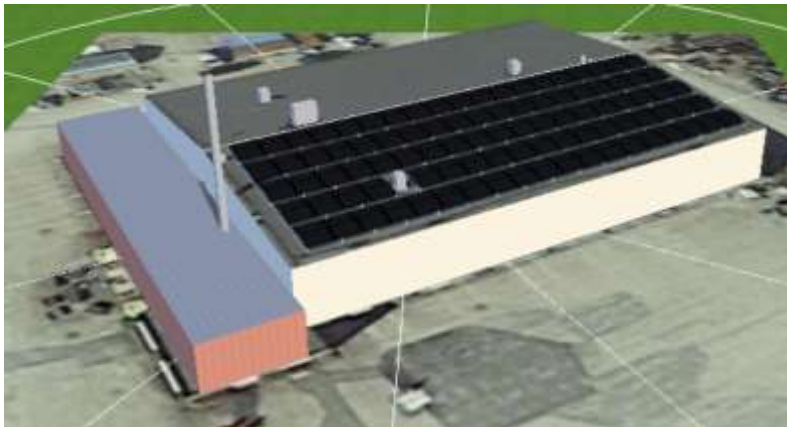
Vi räknar med att det bör finnas med brandskårsbrytning med nödstoppknapp vid angöringspunkt. Samt att vi har räknat med överspänningskydd på både AC och DC sidan. Viktigt att ha med att anläggningen märks upp tydligt samt insatsplan för räddningstjänst.

Tittar man kalkyl för en totalentreprenad på detta så landar vi ca 9,50kr/W

\*ca 775.000kr exkl moms.

Beräknad Pay-Off tid: 6,8 år och då räknar med ett el-pris på 1,50kr kwh

\*Priset är räknat på med ett ballastsystem



## Töllsjöskolan

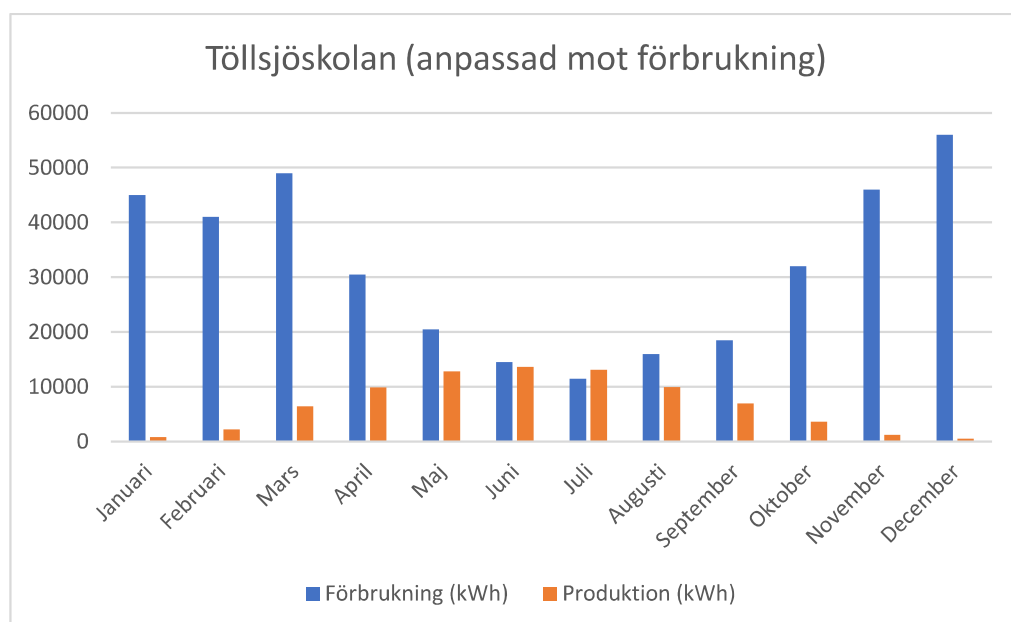
Den västra byggnadens östra del av taket förses med 70st stående 435W-paneler (30,45kWp), som kopplas till 25K växelriktare. Växelriktaren placeras i maskinrummet längst mot söder i samma byggnad. Byggnaden i öst förses med 72st stående 435W-paneler på vardera sida, tillsammans 144st 435W-paneler (62,64kWp). Dessa kopplas till en 50K växelriktare till den serviceskåp som är belägen vid byggnadens södra fasad. Dock bör man se över lämplig placering av växelriktare. Anledningen att ha två separat kopplade växelriktare är för att undvika lång, komplicerad och dyr kabeldragning mellan de båda byggnaderna. Totalt är det 214st 435W-paneler (93,09kWp). Det ger en simulerad årsproduktion på 81 175 kWh (förbrukning 2023 383 822 kWh). Det skulle ge liten överproduktion i juli. Övriga månader är förbrukningen högre än den simulerade produktionen. Fastighetens huvudsäkring är på 400A (maximal installerad kapacitet 276kWp). Performance ratio är 90,5%.

Bägge byggnadernas tak består av betongpannor vilket innebär urslipning av pannor samt tegelkrok.

Vi räknar med att det bör finnas med brandskårsbrytning med nödstoppknapp vid angöringspunkt på två ställen, alternativt titta på brytning på AC sidan. Samt att vi har räknat med överspänningsskydd på både AC och DC sidan. Viktigt att ha med att anläggningen märks upp tydligt samt insatsplan för räddningstjänst.

Tittar man kalkyl för en totalentreprenad på detta så landar vi ca 10,70kr/W  
ca 1.000.000kr exkl moms.

Beräknad Pay-Off tid: 8,3 år och då räknar med ett el-pris på 1,50kr kwh



## Örelundskolan

Taken på huvudbyggnaden i riktning syd maxas, vilket innebär 155st stående 435W-paneler (67,43kWp) som kopplas till en 60K växelriktare. Det ger en simulerad årsproduktion på 70 653 kWh (jmf 243 476 kWh förbrukning 2023). Enligt simulationsprogram PV\*SOL skulle det endast ge en marginell överproduktion i juli månad. Övriga månader är förbrukningen högre än den förväntade produktionen. Huvudsäkringen är på 250A (maximal installerad kapacitet 172,5kWp). Performance ratio är 92,1%.

Kabel kan dras längs med stupränna i fasad mot syd (till höger om huvudentré), och genom byggnaden vidare ner i elrum och möjlig placering av växelriktare placeras i ventilationsrummet närmast yttervägg. Taket (betongpannor) är i behov av att bytas och eventuell installation av solcellsanläggning kan med fördel göras i samband med detta. \*Vid takbyte så kan pris för byggställning räknas av vid solmontage.

Vi räknar med att det bör finnas med brandskårsbrytning med nödstoppsknapp vid angoringspunkt på två ställen, alternativt titta på brytning på AC sidan. Samt att vi har räknat med överspänningsskydd på både AC och DC sidan. Viktigt att ha med att anläggningen märks upp tydligt samt insatsplan för räddningstjänst.

Tittar man kalkyl för en totalentreprenad på detta så landar vi ca 10,75kr/W

\*ca 725.000kr exkl moms.

Beräknad Pay-Off tid: 6,85 år och då räknar med ett el-pris på 1,50kr kwh

