

Energieffektiviseringar i *Svenska kyrkan*

Goda exempel från församlingar och pastorat



**Svenska
kyrkan**

Inledning

Många församlingar och pastorat inom Svenska kyrkan arbetar aktivt med att minska energianvändningen och ställa om till mer hållbara lösningar. Bland dessa finns Lerums församling, Bygdeå församling, Uppsala pastorat, Järna-Vårdinge pastorat och Tanums pastorat.

I detta inspirationsmaterial samlas goda exempel på hur man på olika sätt kan arbeta med energieffektivisering.

Exemplen visar bredden i arbetet – från tekniska lösningar till förändrade rutiner och samarbeten inom arbetsgruppen. Syftet är att inspirera, dela erfarenheter och ge konkreta idéer som kan underlätta det fortsatta energiarbetet för andra församlingar och pastorat inom Svenska kyrkan.

Materialet är framtaget av Elin Kragge, projektledare och Kajsa Pålsson, kommunikatör.

Kontakt

Nationell stödfunktion kring energifrågor

Mail: energi@svenskakyrkan.se

Lerums församling

Lerums församling i Göteborgs stift har under en längre tid arbetat strukturerat med att minska sin energianvändning och sitt klimatavtryck.

Arbetet bygger på stegvis utveckling, ökad kunskap och ett tydligt fokus på hållbarhet. Församlingen har valt en metod som kombinerar långsiktig planering med mod att testa nya lösningar, dock alltid med hänsyn till byggnadernas kulturvärden och verksamhetens behov. Redan 2007–2009 inleddes arbetet med installation av bergvärme i fyra av byggnaderna och har sedan dess vuxit till ett brett och långsiktigt hållbarhetsarbete.

Ett mer aktivt energiarbete tog fart runt 2013. Initialt låg fokus på grundläggande och kostnadseffektiva åtgärder såsom byte till LED-belysning, optimering av uppvärmningssystem och driftanpassningar. Även solceller installerades och idag har solpaneler monterats på i princip samtliga tak som bedömts lämpliga, både tekniskt och ur kulturhistorisk synvinkel. Totalt har församlingen investerat cirka tre miljoner kronor i solcellsanläggningar där de installerades med möjligheten för senare anslutning till batterilager. Arbetet breddades under årens gång och år 2020 tog pastoratet ett tydligt nästa steg.



År 2020 påbörjades arbetet med en lokalförsörjningsplan. I samband med detta genomfördes en omfattande energikartläggning i samarbete med en extern konsult. Kombinationen av lokal kunskap och extern expertis blev en stabil grund för prioriteringar och långsiktiga beslut. Lokalförsörjningsplanen, tillsammans med det åtgärdsprogram som togs fram, har sedan dess fungerat som ett centralt beslutsunderlag i kyrkoråd och utskott. Tanken med dokumentet var att det skulle vara så användbart som möjligt med konkreta tips på insatser som kunde göras. Det har varit avgörande för att skapa både politisk investeringsvilja och en bred förankring bland medarbetarna.

”När man tydligt kan visa både miljövinster och långsiktiga besparingar blir det betydligt lättare att få med sig såväl förtroendevalda som personal”

Ett nära och långvarigt samarbete med Göteborgs stifts fastighetsavdelning har varit till stor hjälp genom hela processen.

Om Lerums församling

Lerums församling är en församling i Mölndals och Partille kontrakt i Göteborgs stift. Församlingen utgör ett eget pastorat sedan 1 maj 1924.

”Det går att göra mycket, även med begränsade resurser. Men det krävs nyfikenhet, tålamod och vilja att samarbeta över församlings- och stiftsgränser”



Vid den stora invändiga renoveringen av Lerums kyrka 2023 togs ett ovanligt men väl underbyggt beslut. Istället för traditionell kalkputs valde man hampakalk – ett historiskt isolermaterial bestående av kalk och industrihampa. Materialet användes flitigt i Sverige fram till 1940-talet, förbjöds på 1960-talet men blev åter tillåtet för byggnadsändamål år 2017.

Den gamla putsen revs ner i sin helhet. Därefter lades hampakalk på i ett tjockare lager, en metod som är betydligt mindre arbetskrävande, sparar på både tid och pengar och isolerar bättre jämfört med traditionell kalkputs som kräver många tunna lager och långa torktider. Genom kontakt med en expert i ämnet vägledades församlingen med arbetet. Arbetet godkändes av både kyrkoantikvarisk expertis och Länsstyrelsen och renoveringen färdigställdes och besiktigades i december år 2023.

Genom användning av hampakalk fås flertalet positiva effekter. Församlingen räknar med 10–20 % lägre energiförbrukning för uppvärmning av kyrkan. Detta på grund av dess termiska egenskaper. Även brandsäkerheten är bättre med hampakalk jämfört med vanligt kalkbruk.

Hampakalk påverkar inte endast de fysiska egenskaperna i byggnaden utan även ljudbilden kan påverkas. I Lerums kyrka uppfattas förändringen som positiv då tal och solosång framträder tydligare, men i vissa andra kyrkorum kan ändringen upplevas som negativ.



Erfarenheter från församlingen

- Struktur i form av lokalförsörjningsplan och energikartläggning lägger grunden för ett framgångsrikt energiarbete.
- Lokalt engagemang och driven personal krävs för ett långsiktigt energiarbete.

Församlingen har tagit emot många studiebesök och välkomnar fortsatt kontakt från andra som vill komma igång eller lära av deras erfarenheter. Dan Ibohm, kyrkogårdschef, Lerums församling. Mail: dan.ibohm@svenskakyrkan.se

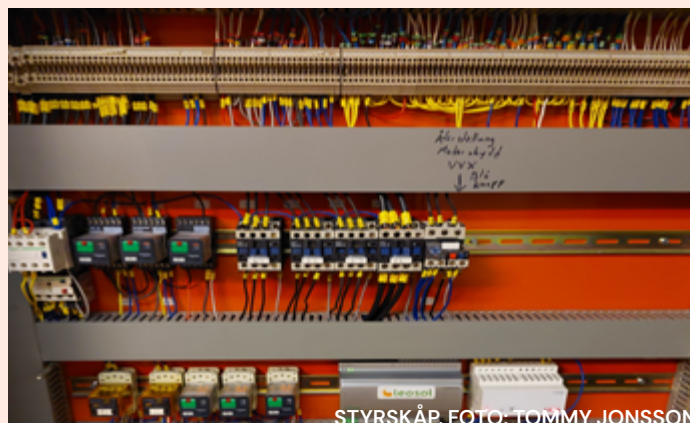
Bygdeå församling

I Bygdeå församling ledde en renovering av ventilationen och en ny bergvärmepump till stora energibesparingar.

I Robertsfors församlingshem upptäcktes under 2020 att ventilationssystemet inte fungerade som det skulle. Avluftsspjället från ventilationsaggregatet hade varit helt stängt och öppnades aldrig, vilket resulterade i att värmeåtervinningen för ventilationen inte fungerade och mycket energi gick förlorad. Detta problem blev tydligt när snön på taket började smälta.

För att åtgärda situationen beslutade församlingen att genomföra en omfattande uppgradering av ventilationssystemet. En entreprenör togs in för att reparera och förbättra både ventilation och styrsystem. Samtliga elmotorer och spjäll byttes ut, och det nya styrsystemet installerades för att effektivt reglera inomhusklimatet. Det nya systemet har förmågan att varva ner fläktar och minska luftflödet när behovet av ventilation minskar, vilket har resulterat i ett mer energieffektivt system.

Trots att det inte beräknades någon specifik återbetalningstid för dessa åtgärder, var det tydligt att det var en nödvändig investering. Den slutliga kostnaden för ventilationsåtgärderna landade på drygt 230 000 kronor inklusive moms.



STYRSKÅP. FOTO: TOMMY JONSSON

Resultatet blev en betydande sänkning av energiförbrukning och förbättrat inomhusklimat. Elanvändningen på årsbasis minskade med ca 50 % mellan 2020 och 2022, vilket även medför minskade energikostnader.

Dessutom har det nya systemet en funktion för övervakning via app, vilket gör det möjligt att kontinuerligt följa energiförbrukningen och snabbt identifiera eventuella avvikelser.

Om Bygdeå församling

Bygdeå församling ligger i Södra Västerbottens kontrakt i Luleå stift och omfattar hela Robertsfors kommun i Västerbottens län.



ROBERTSFORS KYRKA. FOTO: MARCUS GUSTAFSSON

”Involvera någon kunnig i processen, exempelvis en stiftsingenjör.”

Under våren 2024 färdigställdes bytet av värmesystem i Robertsfors kyrka och församlingshem i Bygdeå församling. Det tidigare värmesystemet, där församlingshemmet värmdes med direktverkande el och kyrkan med fjärrvärme, har ersatts av ett bergvärmesystem som får stöd av en ny elpanna. Vid bytet av värmesystem kopplades de två byggnaderna ihop så att den nya värmepumpen kunde värma både församlingshem och kyrka.

Det tidigare värmesystemet i församlingshemmet var bristfälligt och behövde stöttas med luft-luftvärmepumpar för att bibehålla önskad temperatur. Konsult togs in för att installera bergvärmepump för församlingshemmet och kom då även med förslaget att en och samma bergvärmepump även kunde värma kyrkan. Församlingen beslutade då att installera en aningen större bergvärmepump och koppla bort fjärrvärmen från kyrkan.

Den nya bergvärmepumpen har en kapacitet på 44 kW och kompletteras av en elpanna på 80 kW som extra säkerhet. Nya ledningar drogs mellan byggnaderna och bergvärmepumpen installerades i anslutning

Trots att installationen förlöpte smidigt, var det en utmaning att kombinera det omfattande arbetet med verksamheten i byggnaden enligt Ann Granath, kyrkogårdsansvarig i församlingen. Borrningen orsakade damm och rörelse i församlingshemmet, vilket ställde krav på god planering och kommunikation.

Det krävdes ett noggrant förarbete och tack vare detta undveks större felaktigheter. Borrningen för de nya värmeledningarna inomhus hamnade visserligen något fel, men problemet löstes genom att en möbel byggdes över det berörda området.

Kostnaden för hela projektet uppgick till 1,9 miljoner kronor inklusive moms, med en beräknad återbetalningstid på 15 år. Värmesystemet är fortfarande under inkörning för att optimera dess prestanda och är därför ännu inte i full drift. Under provanvändningen har det redan märkts avsevärt minskad energianvändning, vilket tyder på att den nya installationen ger önskad effekt även om den inte har testats under vintermånaderna ännu.



BERGVÄRMEPUMP. FOTO: TOMMY JONSSON

Erfarenheter från församlingen

- Att tidigt i processen försöka identifiera vad som kan gå fel.
- En projektledare/kunnig person bör gärna vara med från start, redan innan konsulter involveras.

Har du frågor eller funderingar om åtgärderna?
Sven-Erik Harr, fastighetssamordnare, Luleå stift.
Mail: sven-erik.harr@svenskakyrkan.se

Uppsala pastorat

Uppsala pastorat består av fem församlingar, Uppsala kyrkogårdar samt begravningsverksamheten för Uppsala stad. En miljö där tekniska system, kulturhistoriska värden och aktiv verksamhet ska fungera sida vid sida.

I Tunabergskyrkan har pastoratet genomfört flera större energieffektiviseringsåtgärder. Den gamla ventilationsanläggningen från 1990-talet, med låg återvinningsgrad, har bytts ut mot moderna aggregat med betydligt bättre värmeåtervinning och uppdaterad styr- och övervakningsteknik. Åtgärden har sänkt elkostnaderna med cirka 30 % och fjärrvärmeanvändningen med omkring 5 %. Ventilationskanalerna har också isolerats, även om ytterligare isolering behövs. Dessutom har nya energifönster installerats, och effekten av dem kommer att kunna utvärderas efter den kommande vintern.

I Domkyrkoplan 1 och 2 har en isoleringsinsats genomförts på vindarna för att förbättra värmehållningen. Byggnaderna hade tidigare stora värmeläckage, men åtgärden har förbättrat inomhusklimatet både vinter och sommar. Eftersom byggnaden är kulturmärkt beviljade Länsstyrelsen bidrag till arbetet.



ENERGIFÖNSTER. FOTO: PER EKHOLM

I Vaksala kyrka byts bland annat bänkvärmarna ut, både av säkerhetsskäl på grund av brandrisken och för bättre energieffektivitet. Då kyrkan är kontinuerligt uppvärmd och har goda anslutningsmöjligheter till kyrkcentrum är detta en långsiktigt hållbar lösning.

Samtliga fastigheter övervakas i ett centralt system, vilket ger pastoratet möjlighet att styra värme, ventilation och larm samt följa energistatistik och avvikelser i realtid.

Om Uppsala pastorat

Uppsala pastorat tillhör Uppsala kontrakt i Uppsala stift och består av fem församlingar: Gamla Uppsala, Gottsunda, Helga Trefaldighets, Vaksala samt Uppsala domkyrkoförsamling.



VAKSALA KYRKA. FOTO: SVENSKA KYRKAN UPPSALA



TUNABERGSKYRKAN. FOTO: SVENSKA KYRKAN UPPSALA

“Allt tar mycket längre tid än man har tänkt sig”

Arbetet är inte utan hinder. Tillståndsprocesser kan dra ut på tiden. Därför betonar både fastighetschef Kristian och fastighetstekniker Per vikten av att kartlägga förutsättningar tidigt och att hitta rätt entreprenörer med god teknisk förståelse.

Detta kräver entreprenörer som kan “prata samma teknikspråk” och som förstår vad verksamheten behöver. God kommunikation, tillit och långsiktiga samarbeten lyfts därför fram som avgörande. Det tar tid att bygga upp relationer, men när man väl gjort det blir arbetet både smidigare och mer kostnadseffektivt.

Planeringen är även avgörande när åtgärderna påverkar verksamheten. Inför konverteringen från el till fjärrvärme i Vaksala kyrka, som kommer att hållas stängd till juni 2026, krävs noggrann planering.



UPPSTART AV NYA AGGREGAT. FOTO: PER EKHOLM

Erfarenheter från pastoratet

- Planering är A och O, mycket tar längre tid än beräknat.
- Hitta entreprenörer som kan “prata samma teknikspråk” och förstå verksamhetens behov.

Har du frågor eller funderingar om åtgärderna?
Per Ekholm, fastighetstekniker Uppsala pastorat.
Mail: per.ekholm@svenskakyrkan.se

Järna-Vårdinge pastorat

Järna-Vårdinge pastorat har under de senaste åren genomfört ett omfattande arbete för att modernisera energisystemen i sina kyrkor och fastigheter. Arbetet har präglats av lång tidshorisont, noggrant beslutsunderlag och ett tydligt fokus på lärande och samarbete.

Pastoratets tre kyrkor har samtliga medeltida ursprung. Under lång tid värmdes byggnaderna med elradiatorer, och samtliga kyrkor saknade behovsstyrning. Samtidigt fanns ett eftersatt underhåll och avsaknad av struktur i fastighetsarbetet.

När arbetet med en ny vård- och underhållsplan påbörjades blev energifrågorna en naturlig del. Arbetet inleddes med en kartläggning av nuvarande energianvändning och befintliga system. Planen sträcker sig i ett 200-årsperspektiv eftersom även kyrkogårdarnas träd och växtmiljöer omfattas. Det långsiktiga perspektivet gjorde att energiinvesteringar inte enbart bedömdes på kort sikt, utan utifrån driftsäkerhet, kulturmiljö och ekonomisk hållbarhet över flera decennier.

Arbetet har präglats av samverkan. Ett centralt arbetssätt har varit att förankra beslut med personalen innan beslutsprocessen formellt påbörjas. Detta har enligt pastoratet bidragit både till bättre beslut och till att åtgärder snabbt kunnat genomföras.



Ett nära samarbete har etablerats med Södertälje pastorats fastighetsgrupp, som har bidragit med erfarenheter och rådgivning. Dialog har också förts med länsstyrelsen och med sakkunniga inom klimatanpassning och byggnadsvård. Pastoratet har inspirerats av lösningar från bland annat Säffle pastorat och tar löpande del av andras erfarenheter för att undvika att uppfinna egna lösningar i onödan.

”Det finns nästan alltid någon som gjort något liknande tidigare. Man kan alltid fråga. Det går bättre när man inte försöker göra allt på egen hand.”

Om Järna-Vårdinge pastorat

Järna-Vårdinge pastorat omfattar tre församlingar: Vårdinge, Ytterjärna och Överjärna. Pastoratet tillhör Södertälje kontrakt i Strängnäs stift.



ÖVERJÄRNA KYRKA. FOTO: STEFAN CHRISTOPHS

En central del i arbetet var att jämföra uppvärmningsalternativ. Bergvärme och fjärrvärme bedömdes utifrån investeringskostnader, livslängd och underhållsbehov. Fjärrvärmen i Järna baseras på spillvärme och använder inga petroleumprodukter, vilket vägde in i beslutet.

Bergvärme bedömdes kräva större framtida investeringar då anläggningar normalt behöver bytas efter cirka 20 år. Fjärrvärme bedömdes mer stabilt över tid och hade dessutom en befintlig anslutningspunkt nära kyrkan. Efter kalkyler och dialog valde pastoratet att ansluta Järna kyrka till fjärrvärme, installationen färdigställs under hösten 2025.

Sedan några år tillbaka har man installerat värme och fuktmätare i samtliga tre kyrkor för att få kännedom om inomhusklimatet både före och efter installationer som påverkar uppvärmningen och klimatet i kyrkorna. Man vill kunna följa upp vilken påverkan olika förändringar får på inomhusklimatet, vilket även Länsstyrelsen kräver. Det nya systemet förväntas ge stabilare inomhusklimat, vilket också gynnar kyrkans inventarier.

De två andra kyrkorna ligger inte lika nära fjärrvärmenätet. Där behålls tills vidare elvärme, men arbetet inleds med installation av styrsystem för värmen. Temperaturen planeras att sänkas när kyrkorna står tomma, med möjlighet att höja vid behov. Målet är att sänka energianvändningen utan att påverka inventarier eller verksamhet negativt. Temperaturstrategin justeras successivt och i dialog med exempelvis musiker eftersom inomhusklimatet påverkar praktisk användning, som orgelspel.

Utöver kyrkorna omfattar arbetet även församlingshemmen i Vårdinge och Överjärna. En arbetsgrupp ser över byggnadernas behov, energilösningar och framtida funktion. Solpaneler och frånluftsvärmeväxlare utreds, liksom lösningar för kylrum där säker strömförsörjning är viktig.

Erfarenheter från pastoratet

- Arbetet behöver ske stegvis och resultaten behöver följas upp. Tidigare har fastighetsunderhållet varit eftersatt, och arbetet har därför även handlat om att skapa struktur och planering.

Har du frågor eller funderingar om åtgärderna?
Lasse Wiklund, kyrkorådsordförande, Järna-Vårdinge
pastorat. Mail: lasse.wiklund@svenskakyrkan.se

Tanums pastorat

Tanums pastorat har arbetat strategiskt, med ett arbetssätt där mindre åtgärder gör stor skillnad.

Tanums pastorat har under de senaste åren utvecklat ett arbetssätt för att minska sin energi- och klimatpåverkan, med fokus på struktur, uppföljning och samverkan. Arbetet visar att även mindre insatser kan ge mätbara resultat över tid, utan att det alltid krävs stora investeringar.

Ett genomgående synsätt har varit att se energiarbetet som en helhet snarare än som enskilda projekt. Istället för tillfälliga åtgärder har pastoratet satsat på att skapa strukturer och rutiner som håller över tid. Ett exempel är ett årshjul för vaktmästare, där återkommande uppgifter som kontroll av termostater, avstängning av cirkulationspumpar under vintern och driftoptimering av befintliga system planeras in. Åtgärderna är inte nödvändigtvis synliga, men leder på sikt till minskad energianvändning.

Ledarskapet har spelat en viktig roll, med fokus på att involvera medarbetarna och skapa en gemensam målbild. När fler i personalgruppen ser helheten ökar också möjligheten till förändring genom många mindre bidrag.



KYRKOGÅRDSARBETARE. FOTO: ALEX GIACOMINI /IKON

“Det viktigaste är att det kommer in i arbetssättet. Då blir hållbarhet inte ett sidoprojekt utan en del av vardagsarbetet.”

Om Tanums pastorat

Tanums pastorat tillhör Norra Bohusläns kontrakt i Göteborgs stift. Pastoratet består av församlingarna Lur, Naverstad–Mo, Tanum, Kville, Fjällbacka, Bottna och Svenneby.



KVILLE KYRKA. FOTO: NATALI ANDREASSON



I TANUMS KYRKA. FOTO: NATALI ANDREASSON

Energiuppföljning har varit en annan viktig del. Med undermätare på anläggningarna har det blivit möjligt att följa elförbrukningen mer i detalj, vilket lett till upptäckten av enskild utrustning med onödigt hög energianvändning. Ett exempel är en avfuktare som stått på maxläge utan att det behövts. På liknande sätt har byte till LED-belysning på kyrkogårdar och införande av timerstyrning minskat elförbrukningen, då belysningen tidigare varit tänd dygnet runt.

“Våga tänka nytt och våga förändra.”

Tanums pastorat deltar också i ett nätverk tillsammans med sex andra pastorat i det lokala området. Syftet är att dela kunskap, samordna utbildningar och undersöka möjligheter till gemensamma satsningar, exempelvis inom solenergi.

Förutom mindre åtgärder har även större investeringar genomförts, till exempel utbyte av oljepannor mot värmepumpar och elpanna. Trots att dessa system kräver mer el för uppvärmning har den totala elanvändningen minskat. Det visar att ett kontinuerligt och strategiskt arbete kan ha stor effekt.

Erfarenheter från pastoratet

- Stora omställningar kräver gemensam riktning. För att lyckas med klimatmål behöver hela arbetslaget vara med på resan – en tydlig målbild och delaktighet är avgörande.

Har du frågor eller funderingar om åtgärderna?
Niklas Berglund, kyrkogårds- och fastighetschef,
Tanums pastorat.
Mail: niklas.berglund2@svenskakyrkan.se

Tack!

Ett stort tack till de församlingar och pastorat som har delat med sig av sina erfarenheter och sitt arbete med energieffektivisering.

Arbetar du i en församling eller ett pastorat och vill berätta om de åtgärder ni har genomfört eller dela med er av era erfarenheter? Vi vill gärna höra från er!

Kontakta: energi@svenskakyrkan.se

Mer information:

Energiforum är ett nätverk där du kan ta del av nyheter, information och kunskapsmaterial om energi i Svenska kyrkans byggnader.



Anslut till Energiforum genom att skanna QR-koden

Svenska kyrkans färdplan för klimatet

Svenska kyrkans färdplan för klimatet initierades genom ett beslut av Kyrkomötet 2018. Färdplanen sträcker sig 2020–2030 och innebär att Svenska kyrkan ska uppnå klimatneutralitet i den egna verksamheten, lyfta andliga och existentiella aspekter av klimatförändringarna och att verka för klimaträttvisa i ord och handling.

[Läs mer om färdplanen för klimatet här.](#)