

## Energianalys och åtgärdsförslag: Längnum Gamla Prästgård

### 1. Fastighets- och systemöversikt

Baserat på teknisk dokumentation och platsbesiktning följer här en teknisk sammanställning för fastigheten Längnum 10:3. Byggnaden karaktäriseras som ett äldre timmerhus med 30 cm ytterväggskonstruktion.

- **Fastighetsbeteckning:** Längnum 10:3
- **Boyta:** Huvudbyggnad ca 240 m<sup>2</sup> (Atemp).
- **Primärt värmesystem:** Daikin luft/luft-värmepump (modell 3MXM52A2V1B9), installerad september 2024, utrustad med **två inomhusdelar** för optimerad värmespridning.
- **Kompletterande värme:** Direktverkande el (elradiatorer), braskamin samt kakelugn.
- **Krypgrundsystem:** Adsorptionsavfuktare **Corroventa HomeV**.
- **Ventilation:** Självdrag.

### 2. Nulägesanalys: Total elförbrukning

Fastighetens årsförbrukning uppgår till **23 160 kWh** enligt faktureringsdata från Grästorps Energi. Vid analys av driftmönstret ser vi en kritisk avvikelse gällande avfuktarsystemet i krypgrunden.

Den uppskattade förbrukningen för avfuktaren är ca **7 600 kWh/år**. Detta utgör nästan en tredjedel av fastighetens totala driftskostnad. För en fastighet av denna typ är detta en orimligt hög siffra, vilket indikerar att systemet arbetar mot en kontinuerlig fuktkälla snarare än att bibehålla ett kontrollerat klimat.

### 3. Jämförande förbrukningshistorik

Tabellen nedan visar elförbrukningen månad för månad. Notera att under sommarhalvåret, när husets uppvärmningsbehov normalt är obefintligt, har förbrukningen nästan fördubblats efter att avfuktarens driftfrekvens ökat.

Månad	Baseline 2024 (kWh)	2025 (efter ökad drift) (kWh)	Differens (kWh)
Maj	774	1 419	<b>+645</b>
Juni	707	1 224	<b>+517</b>
Juli	636	1 194	<b>+558</b>
Augusti	512	1 164	<b>+652</b>

Denna trend är en tydlig indikation på att avfuktaren tvingas processa stora mängder utifrån kommande markfukt som penetrerar grundläggningen under de varma och fuktiga månaderna.

### 4. Teknisk förklaring till hög förbrukning

**Observation** Vid okulär besiktning i krypgrunden har det noterats att byggplasten (markplasten) ligger lös och otätad. Den mest kritiska observationen görs på **Corroventa HomeV-enhetens display**,

som visar driftstopp på närmare **600 timmar per månad**. Då en månad har 720 timmar innebär detta en driftfrekvens på ca 83 %, vilket är extremt högt.

**Teknisk orsak** Anledningen till den onormala driften är att markplasten inte fungerar som en fullgod diffusionsspärr. Eftersom plasten inte är **mekaniskt fäst eller kemiskt tätad** mot grundmurarna (stengrunden) sugts fuktig markluft in i utrymmet via undertryck. Avfuktaren försöker desperat sänka den relativa fuktigheten (RF%), men då ny fukt hela tiden tillförs från den otätade marken tvingas maskinen till nästintill kontinuerlig drift. Detta medför inte bara höga elkostnader utan även ett onödigt hårt **maskinslitage** som riskerar att förkorta avfuktarens livslängd avsevärt.

## 5. Rekommenderade åtgärder

För att sänka förbrukningen till normalnivåer krävs att kryppgrundens klimatskal sluts. Följande steg bör utföras:

1. **Sanering och förberedelse:** Se över marken så att inga organiska rester ligger kvar under plasten. Justera isolering som hänger ned.
2. **Komplettering av markplast:** Lägg ny åldersbeständig PE-folie över ytor där mark eller berg är exponerat.
3. **Omlottläggning och tätning:** Samtliga skarvar ska ha en omlottläggning på minst 200 mm och tejpas med åldersbeständig systemtejp.
4. **Lufttät vägganslutning (Kritisk åtgärd):** Plasten ska dras upp ca 50–100 mm på grundmuren/stengrunden och tätas hermetiskt med klistermassa avsedd för byggfolie. Detta är avgörande för att bryta kopplingen mellan markfukt och kryppgrundsluft.

## 6. Ekonomisk kalkyl och besparingspotential

Genom att etablera en tät diffusionsspärr kan avfuktarens driftstid sänkas till normala nivåer. Kalkylen baseras på ett genomsnittligt elpris om 1,50 kr/kWh (inklusive spotpris, energiskatt, överföringsavgifter och moms).

**Nuvarande förbrukning (avfuktare):** 7 600 kWh/år **Beräknad förbrukning efter åtgärd:** ca 3 000 kWh/år **Beräknad besparing i kWh:** 4 600 kWh/år

**Ekonomisk besparing:** 4 600 kWh x 1,50 kr/kWh = **6 900 kr/år**

## 7. Slutsats och rekommendation

De föreslagna åtgärderna har en mycket kort återbetalningstid (Payback) och är en ren lönsamhetsinvestering. Utöver den årliga besparingen på ca 6 900 kr säkerställs att Corroventa-aggregatet inte havererar i förtid på grund av överbelastning. Att tätas markplasten är det enskilt viktigaste steget för att uppnå en energieffektiv fastighetsdrift och en fuktsäker grundläggning i Längnum Gamla Prästgård.

Med vänlig hälsning,

Christian Trygg













