



Sammanträdestid	8.6.2023 kl. 18:00 - 19:46
Sammanträdesplats	Kommungården Söderby
Medlemmar	Robert Williams, ordförande Joakim Sjögren, vice ordförande Gun Holmström Gun Nordqvist-Alm Ronny Roos Tiina Uotinen, frånv
Övriga närvarande	Johan Willstedt, byggnads- och miljöinspektör
Föredragande	Teknisk chef Andreas Lindbäck
Ärenden	35-42

Undertecknande av protokollet

	Robert Williams Ordförande	Andreas Lindbäck Protokollförare
Protokolljustering	Lemland 08.06.2023	
	Gun Holmström	Ronny Roos



Kallelse utfärdad den 2.6.2023 .

Denna möteskallelse har anslagits på kommunens elektroniska anslagstavla på kommunens nätplats www.lemland.ax den 2.6.2023 . Protokollet finns till påseende från den 13.6.2023 på kommunens elektroniska anslagstavla.

Ordförande Robert Williams

Teknisk chef Andreas Lindbäck

Intygar

Teknisk chef Andreas Lindbäck



Ärenden som behandlats

- § 35 Konstaterande av sammanträdets laglighet och beslutförhet
- §36 Val av protokolljusterare
- §37 Godkännande och komplettering av föredragningslistan
- §38 Delgivningar
- §39 P701, Upphandling av närvärmeleverans i Söderbyområdet
- §40 Snöplogning upphandling 2023-2026
- §41 Tekniska sektorn, uppföljning av projektplan och verksamhetsmål 2023
- §42 Tekniska sektorns semestrar sommaren 2023

För närmare information om besluten i detta protokoll, kontakta Teknisk chef Andreas Lindbäck per telefon +358 (0)18 349 433, mobil +358 (0)457 5706 840 eller e-post andreas.lindback@lemland.ax.

Konstaterande av sammanträdets laglighet och beslutförhet

§ 35 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Kallelsen är tillkännagiven på kommunens elektroniska anslagstavla och utsänd den 2.6.2023.

Nämnden är beslutför då minst hälften av ledamöterna (eller deras ersättare) är närvarande.

Beslut

Närvarande var fem ledamöter.

Sammanträdet konstateras vara lagenligt sammankallat och beslutsfört.

Val av protokolljusterare

§ 36 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Bland de närvarande ledamöterna (ej ordföranden) samt deras ersättare väljs två protokolljusterare. Nämnden besluter också om tidpunkten då protokolljusteringen äger rum.

Beslut Till protokolljusterare utsågs Gun Holmström och Ronny Roos
Protokolljusteringen äger rum efter sammanträdet.

Godkännande och komplettering av föredragningslistan

§ 37 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Nämnden godkänner den utsända föredragningslistan.

Beslut Nämnden godkände den utsända föredragningslistan
paragraferna 35-42

Delgivningar

§ 38 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Beslut i andra organ

- Le KF 37 §, Utrymmesbehovet i Lemlands grundsskola
- Le KF 40 §, Samarbetsavtal Lemland/Lumparland om tekniskt samarbete
- Le KS 88 §, Verksamhetslokal för fritidsverksamheten
- Le KS 105 §, Köksfunktionerna inom utbildningssektorn
- Le KS 107 §, Teknisk chef rekrytering
- Le KS 110 §, Synpunkter ang exploatering av Styrso
- Le KS 111 §, Närvärmeleverans i Söderby
- Lu KF 14 §, Tilläggsmedel för parhusbyggande
- Lu KF 16 §, Överföring av investeringsmedel till år 2023
- Lu KS 67 §, Detaljplanering Långnäs, Äganderätt till vägområde

Övriga delgivningar,

- Arb grupp för värmeförsörjning, protokoll 4.5.2023
- Ål handikappförbund 24.5, projekt "Ett Åland för alla" tillgänglighetskartläggning och erbjudande om samarbete
- ÅLR 1.6. Stöd inom el och energi, (energieffektivisering, utfasning av oljepannor, laddare för elfordon o solcellsinst.)

Tekniska chefens förslag

Nämnden antecknar ärendena till kännedom.

Beslut Nämnden antecknade ärendena till kännedom.

P701, Upphandling av närvärmeleverans i Söderbyområdet

Dnr. LE/407/2022

Beslutshistorik

§ 24 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 30.3.2023

Tekniska nämnden tillsatte genom beslut §53 av den 16.6.2022 en arbetsgrupp, bestående av

- Kenneth Rosenberg-Brunila, teknisk chef
- Robert Williams, tekniska nämndens ordförande, kommunfullmäktige i Lumparlands ordförande, Lumparlands representant i arbetsgruppen
- Robert Mansén, kommunfullmäktige i Lemlands ordförande
- Roger Andersson, styrelseledamot i Lemland, samt styrelsens representant i tekniska nämnden
- Joel Lindholm, kommunfullmäktigeledamot i Lemland

Arbetsgruppen skulle verka som rådgivande till tekniska nämnden i arbetet med att ta fram upphandlingsmaterial för upphandlingen av ny värmeleverans till närvärmenätet i Söderby.

Beslutet diariefördes i ärende LE/734/2020, ärendet avslutades efter att arbetsgruppen tillsatts. Ett nytt ärende LE/407/2022 skapades för dokumentation av upphandlingen.

Kommunfullmäktiges ledamot Joel Lindholm, har genom kommunstyrelsens beslut §21 av den 6.2.2023 förlorat sin valbarhet då han flyttat från kommunen.

Kenneth Rosenberg-Brunila har genom kommunstyrelsens beslut §46 av den 27.2.2023 beviljats avsked från tjänsten som tillförordnad teknisk chef.

Således består arbetsgruppen tillsvidare av,

- Robert Williams, tekniska nämndens ordförande, kommunfullmäktige i Lumparlands ordförande, Lumparlands representant i arbetsgruppen
- Roger Andersson, styrelseledamot i Lemland, samt styrelsens representant i tekniska nämnden
- Robert Mansén, kommunfullmäktige i Lemlands ordförande

Då rekryteringen av ny teknisk chef slutförts, bör hen delta i arbetsgruppens arbete.

Tekniska chefens förslag

Tekniska nämnden konstaterar att Joel Lindholm förlorat valbarhet, samt att tillförordnad teknisk chef beviljats avsked.

Tekniska nämnden konstaterar att arbetsgruppens uppdrag var att ta fram ett underlag,

på vilket en upphandling av en ny värmeleverans kunde baseras på.
En förstudie är beställd av Bengt Dahlgren och arbete med förstudien pågår. Förstudien beräknas levereras i april 2023.

Tekniska chefen föreslår att arbetsgruppen samlas, under ledning av tekniska nämndens ordförande Robert Williams, då förstudien är levererad. Arbetsgruppen för en diskussion kring förstudien och ger ett förslag till tekniska nämnden om hur upphandlingen skall fortskrida.

Tekniska nämnden för en diskussion huruvida arbetsgruppen skall kompletteras med ytterligare medlemmar.

Beslut Tekniska nämnden beslöt enhälligt att omfatta tekniska chefens förslag.

§ 39 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Kommunstyrelsen i Lemland har den beslutat ingå avtal med RBS värme om leverans av värme till närvärmenätet i Söderby under tiden 1.7.2023 - 30.6.2024.

I enlighet med arbetsgruppens förslag har nu ingenjör Petter Ekman från konsultbyrå Bengt Dahlgren bjudits in för att presentera förstudien om alternativa sätt att erhålla energi för uppvärmning av närvärmenätet i Söderby.

Beredare Byggnads- och miljöinspektören

Tekniska chefens förslag

Nämnden antecknar informationen till kännedom.

Arbetsgruppen får i uppdrag att tillsammans med konsulter fortsätta arbetet med att presentera en långsiktig plan för värmeförsörjningen av närvärmenätet i Söderby.

Den nya tekniska chefen Andreas Lindbäck ersätter den tidigare tekniska chefen i arbetsgruppen.

Beslut Nämnden beslöt att föra ärendet för ställningstagande till kommunstyrelsen i Lemland
Bilagor Lemlands närvärmeverk förstudie



Lemlands kommun
Utredning närvärmeverk
Förstudie

Antal sidor: 23
Uppdragsnr: 21230001
Författare: Emil Hedlund
Granskad av: Tor Landin

Mariehamn 2023-04-12
Bengt Dahlgren Åland
Projektansvarig: Petter Ekman

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

Revisionshistorik

<i>Version</i>	<i>Kommentar</i>	<i>Datum</i>	<i>Sign</i>
1	Ursprunglig version	23-04-12	EH

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

Innehållsförteckning

1	SAMMANFATTNING.....	4
2	ALLMÄNT	5
2.1	BAKGRUND OCH SYFTE	5
2.2	VÄRDERING AV LÄMPLIGA TEKNIKER	5
2.3	AVGRÄNSNINGAR	13
3	UTFÖRANDE.....	14
3.1	EFFEKT- OCH ENERGIBEHOV	14
3.2	DRIFTEKONOMI PER TEKNIK	14
4	INVESTERINGSKOSTNADER.....	16
4.1	ALT.1 - FÖRLÄNG KONTRAKT BEFINTLIG ANLÄGGNING	16
4.2	ALT.2 - KÖPT UT BEFINTLIG ANLÄGGNING	16
4.3	ALT.3 - BERGVÄRMEANLÄGGNING	17
4.4	ALT.4 - BERGVÄRMEANLÄGGNING OCH SOLCELLER	18
4.5	SAMMANSTÄLLNING INVESTERING OCH DRIFTSKOSTNADER	18
4.6	FINANSIERINGSALTERNATIV	18
5	LCC-ANALYS	19
5.1	METOD	19
5.2	KALKYLFÖRUTSÄTTNINGAR	19
5.3	RESULTAT	20
5.4	KÄNSLIGHETSANALYS.....	21
6	SLUTSATS OCH DISKUSSION	22

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

I Sammanfattning

En förstudie har utförts avseende ett antal olika alternativ för att försörja Lemlands närvärmesystem. Tre olika förslag jämförs mot den befintliga lösningen, där en värmecentral försörjer systemet med värme med hjälp av en pelletspanna. Alternativen jämförs mot varandra med en LCC-analys som tar hänsyn till investeringskostnader, driftskostnader och underhållskostnader. Alternativen som utreds är:

Alternativ 1: Förlänga kontrakt på befintlig anläggning

Alternativ 2: Köpa ut befintlig anläggning

Alternativ 3: Bergvärmeanläggning

Alternativ 4: Bergvärmeanläggning med solceller

Resultatet visar att Alternativ 1, att förlänga kontrakt på befintlig anläggning, har lägst livscykelkostnad av de undersökta alternativen. Det finns dock vissa osäkerheter i vad priset på levererad närvärme kan bli när kontraktet ska förhandlas om, då dagens priser på pellets indikerar en relativt kraftig höjning.

Känslighetsanalysen antyder att geoenergianläggningen är mindre känslig för prisvariationer på grund av mindre andel bränslekostnader i livscykelkostnaden. Det finns alltså tänkbara prisscenarior där bergvärmepump är lönsamt – men om prisnivåerna ligger som grundalternativet är det mest lönsamt att förlänga kontraktet så länge man förlitar sig på att kontraktets villkor/prisbild fortsättningsvis ligger kvar i nivå med dagsläget och med en stabil prisökning framåt.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

2 Allmänt

2.1 Bakgrund och syfte

I Lemland, Åland finns ett närvärmeverk som försörjer flera kommunala fastigheter samt ett par privata hyreshus. Närvärmeverket drivs av en extern leverantör och värmen produceras med en pelletspanna. Befintligt avtal för leverans av närvärme är på väg att gå ut och denna förstudie avser undersöka ett antal alternativ att ersätta nuvarande lösning. Alternativen jämförs i en LCC-analys där energi- och investeringskostnad jämförs över lösningarnas tekniska livslängd. Samtliga alternativ förutsätter samma belastning av närvärmenätet som i dagsläget, vid eventuell utbyggnad av nätet ändras förutsättningarna.

En kort teknisk översikt och värdering av utvärderade tekniker presenteras nedan.

2.2 Värdering av lämpliga tekniker

I följande avsnitt presenteras föreslagna alternativ och diskussion kring vad dom innebär och vilka utredningar som respektive alternativ kräver.

2.2.1 ALT. 1 - FÖRLÄNG KONTRAKT BEFINTLIG ANLÄGGNING

Detta alternativ är nuläget, där anslutna fastigheter försörjs via närvärmeverk från extern leverantör som sköter drift av panncentral. Uppvärmning sker med pelletspanna. Pelletsanläggningen har idag ca 1,0 MW maxeffekt och levererade 2021 1600 MWh värme.

Fördelar:

- Beprövad lösning där samtliga installationer är gjorda
- Driftsäkert och ekonomiskt historiskt sett
- Drift och underhåll sköts av leverantör

Nackdelar:

- Dålig kontroll över framtida kostnader.
- Känsligt mot prisökningar för biobränsle samt att man ligger i händerna på en leverantör/ej konkurrensutsatt
- Ger både lokala utsläpp av förbränning samt CO₂.

2.2.2 ALT. 2 - KÖPA UT BEFINTLIG ANLÄGGNING

Alternativ 2 består i att köpa ut befintlig anläggning och sköta drift och skötsel på egen hand. Detta innebär att inköp av bränsle samt drift och underhåll sköts av kommunen. Detta alternativ ger en större flexibilitet och en viss möjlighet att styra kostnader, även om bränslepriset (marknadspriset) inte går att kontrollera kan det öppnas möjligheter att hitta alternativa

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

leverantörsvägar för att finna det bästa priset. Det innebär även ett större ansvar, där kommunen ensam blir ansvarig för anläggningen och måste avsätta personal till drift och underhåll samt säkerställa att rätt kompetens för detta finns tillgänglig. Det kommer krävas bland annat jourfunktion vid driftstopp samt ansvarig personal för det löpande underhållet. Vidare tillkommer ett arbetsmiljöansvar gentemot egen personal samt ett leveransansvar mot anslutna kunder/abonnenter. Det ger samtidigt större möjligheter att själv påverka det underhållande arbetet till det bättre så att den långsiktiga driftsekonomin förbättras om man får till det på ett bra sätt.

Fördelar:

- Beprövad lösning där samtliga installationer är gjorda
- Större möjlighet att själva påverka val av inköpt bränsle

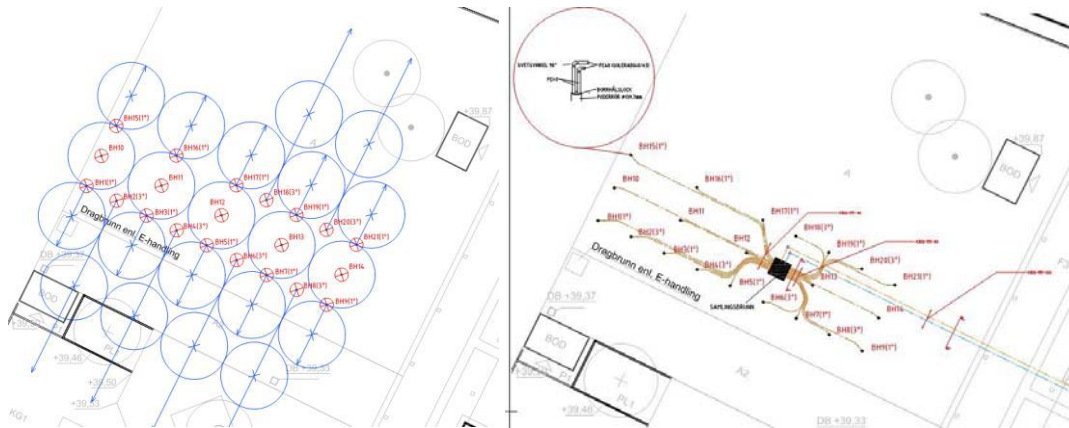
Nackdelar:

- Utökad ansvar och handläggning, risk särskilt innan organisation och ansvar internt har "satt sig".
- Ger fortsatt lokala utsläpp av förbränning samt CO₂ och andra förbränningsgaser.

2.2.3 ALT.3 - BERGÄRMEANLÄGGNING

I detta alternativ ersätts befintlig pelletspanna med en bergvärmeanläggning med elpanna som spetsvärme. Denna teknik innebär en hög initial investeringskostnad. Däremot kommer driftskostnaderna att reduceras kraftigt i och med att behovet av köpt energi minskar. Man betalar endast för drivel till värmepumpen. Detta ger långsiktigt goda möjligheter om förutsättningarna för god tillgång på billig och grön el prognostiseras.

En bergvärmeanläggning i denna storlek bedöms kräva ca 45 borrhål (300 m djupa). Med 15 meter mellan borrhålen krävs en yta på upp till 8 000 m². Utredning för placering av borrhål kommer att krävas. Kommunen har mycket mark i närhet av befintlig energicentral, vilket innebär att det bör finnas goda möjligheter att finna bra platser att borra. Vidare behövs ansökan om borrhållstånd och godkännande. Se Figur 1 för exempel på borrhålskarta och rör dragna i mark till samlingsbrunn.



Figur 1. Till vänster: Exempel på borrhålskarta med gradade borrhål. Till höger: Exempel på rör i mark dragna till samlingsbrunn. Borrhål samlas oftast och gradas utåt under marken för att minimera behovet av schaktning och samla foderrör/borrhålslock så samlat som möjligt.

Med detta alternativ kommer behovet av eleffekt att öka kraftigt, vilket innebär att anslutningseffekten från elleverantör behöver utökas. Detta kommer medföra tillkommande kostnader. Effekttäckningsgraden för värmepumparna bedöms vara 60 % (600 kW) och värmepumparnas COP är ca 2,5. Detta medför en kompressoreffekt på ca 240 kW samt en elpanna (400 kW) för spetsvärme. Totalt behov är ca 640 kW installerad eleffekt för detta alternativ. Se Figur 2 för ett exempel på värmepump med ingående komponenter.



Figur 2. Till vänster: Exempel på värmepump och ingående huvudkomponenter. För denna anläggning föreslås 2st värmepumpar liknande denna seriekopplade. Till höger: Exempel på modernt köldmedium av typen HFO med goda miljötekniska egenskaper sett till själva köldmediet. ODP=Ozone Depletion Potential och GWP=Global Warming Potential.

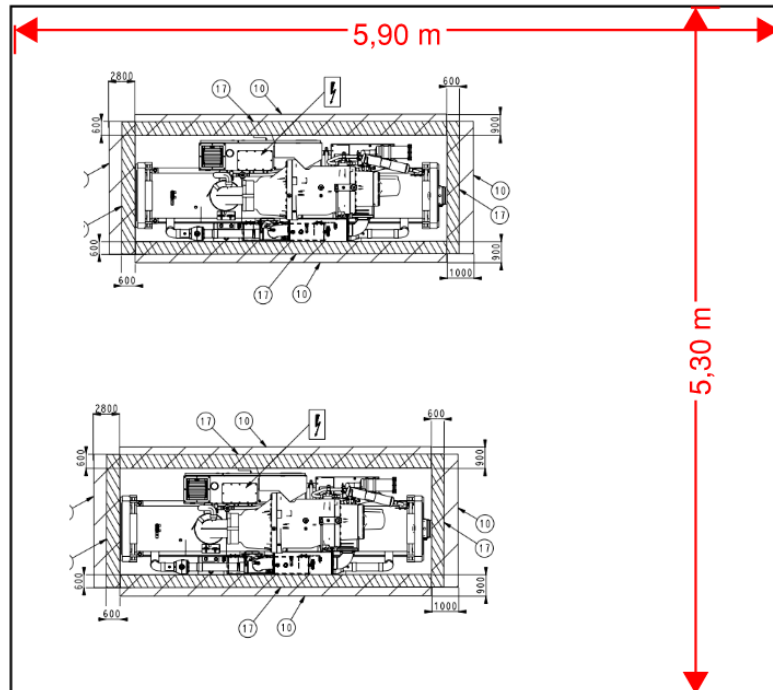
Befintlig panncentral bedöms vara ca 5x3m stor så ca 15 m². Det kommer uppskattningsvis krävas minst 30 m² utrymme för att inrymma två större värmepumpar, se Figur 3 för måttsett uppskattning av storlek på teknikrum för erforderlig plats för maskinerna. Rivning och demontering av befintlig panncentral behövs alltså göras och ett nytt teknikrum för värmepumpar uppföras.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12



Figur 3. Uppskattat utrymmeskrav för nytt teknikrum.

En genomgång av de befintliga värmeväxlarna i respektive fastighet har utförts för att bestämma vilken framledningstemperatur som är nödvändig för att erhålla tillräckligt med värmeeffekt till varje fastighet. Genomgången visar att en framledningstemperatur på ca 70 °C är nödvändig för att täcka värmeeffektbehovet vintertid samt uppvärmningsbehovet av tappvarmvatten sommartid. Med en så pass hög framledningstemperatur krävs värmepumpar av industriell karaktär vilka har en något högre investeringskostnad samt lägre verkningsgrad än vanliga mindre fastighetsvärmepumpar och villavärmepumpar.

Föreslagna lösningar från två leverantörer innefattar två seriekopplade värmepumpar med skruvkompressorer. Två värmepumpar i serie är nödvändigt för att uppnå den framledningstemperatur som krävs i systemet och ökar också verkningsgraden. Värmepumparna behöver kunna använda ett köldmedium med låg GWP (global warming potential) och inte vara på väg att fasas ut från marknaden. Undersökta värmepumpslösningar har köldmedium ”HFO R-1234ze” som är ett framtidssäkrat köldmedium med GWP<1.

Med en värmepumpslösning finns stora möjligheter till styrning och anpassning samt uppföljning och insamling av data från alla maskinparametrar för optimerad drift. Som standard finns även fjärrhantering med möjlighet till fjärrstyrning samt drift- och larmvisning.

Ljudnivån från maskinerna kommer att vara hög och ett nytt teknikrum kommer behöva isoleras för att inte störa omgivningen.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

Vid installation av värmepump ingår lokalstyrenhet men det kan alltid kompletteras med fjärrhantering. I Figur 4 listas exempel på styr och övervakningsfunktioner som kommer underlätta driften av anläggningen samt göra det möjligt att enklare arbeta med driftoptimering.

Touch Pilot-styrenhet

- Ett intuitivt och användarvänlig panel, 5 ", i färg
- Direkt åtkomst till enhetens tekniska ritningar och den viktigaste servicedokumentationen
- Skärmbilder med kortfattad och tydlig information på lokala språk
- Fullständig meny, anpassad för olika användare
- Enkel åtkomst till styrningen, med vinklad montering av pekskärm för att säkerställa läsbarhet i alla ljusförhållanden
- Säker drift och inställning av enheten: lösenordsskydd säkerställer att obehöriga inte kan ändra några avancerade parametrar
- Användarvänlig och smart teknik som övervakar och samlar in data från alla maskinparametrar för optimerad drift
- Energihantering



Fjärrhantering (standard)

- Enkel åtkomst via internet
- Snabb och enkel fjärrstyrning
- Kommunikationsportar som tillbehör
- Utrustad med en RS485 serieport som ger flera olika möjligheter till fjärrstyrning, övervakning och felsökning.
- Kommandon/visningar:
 - Styrning av värmebärarpumpar
 - Start/stopp av maskin
 - Hantering av dubbelt börvärde
 - Inställning av effektbegränsning
 - Driftvisning
 - Larmvisning

Figur 4. Exempel styr och övervakningsfunktioner.

Fördelar:

- Möjlighet att driva pumpar med grön el
- Låg driftkostnad över lång tid
- Ger möjlighet till flexibel styrutrustning bl.a. fjärrstyrning och uppföljning
- Inga direkta CO₂-utsläpp

Nackdelar:

- Stor investeringskostnad
- Ljudnivå från värmepumpar. Kan till viss del hanteras av teknikrum men viss ljudalstring mot omgivning får man räkna med.
- Kan inte leverera lika hög framledningstemperatur som en förbränningspanna.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

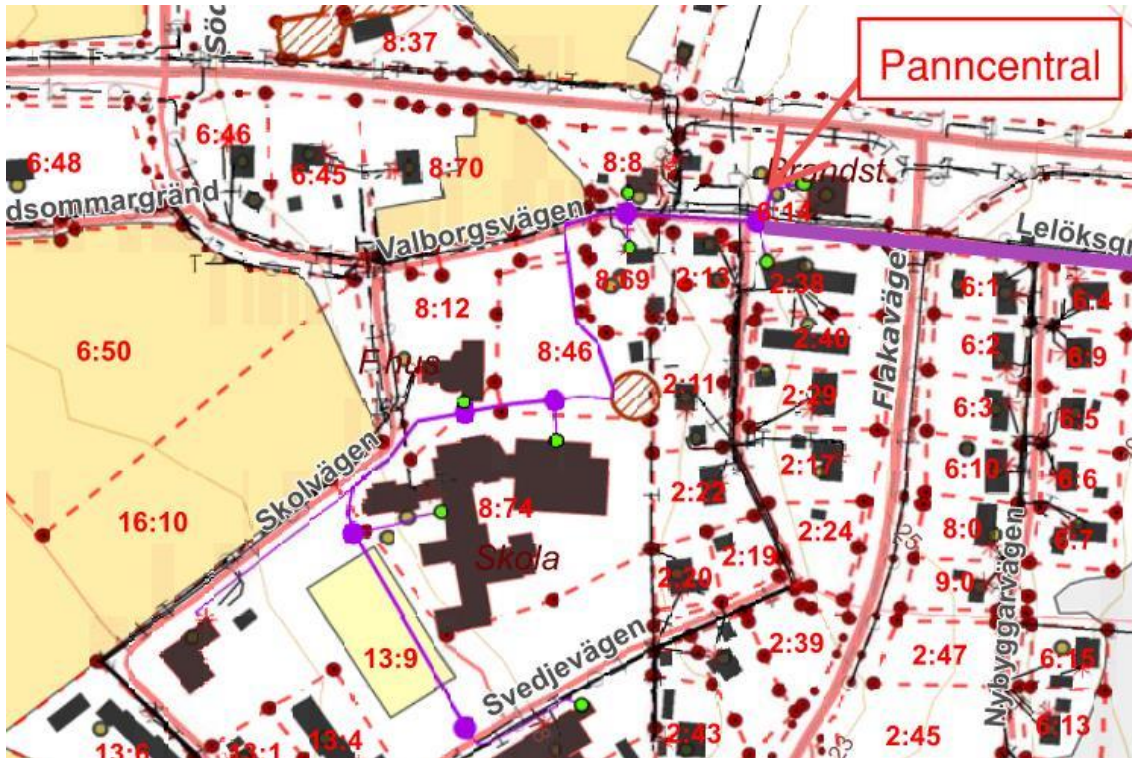
2.2.4 ALT.4 - BERGVÄRMEANLÄGGNING OCH SOLCELLER

Detta alternativ innebär i stort sett samma som Alternativ 3, med tillägg för en solcellsanläggning för att hjälpa till att driva värmepumparna i energicentralen. I detta skede antas en solcellsinstallation som täcker ca 20 % av det årliga elbehovet för en värmepumpsanläggning. Detta skulle innebära en solcellsanläggning med installerad effekt på 151 kW_p.

Detta alternativ kräver utredning för placering av solcellerna, som bedöms kräva en yta om ca 1 500 m² vid placering på tak. Möjlighet finns att placera solceller både på fastigheternas tak och på ledig markyta i närområdet.

Dock är tillgängliga takytor för små och att installera solceller på tak kräver utredning om taken håller för den ökade belastningen. Det skulle därtill i detta fall behövas solceller på flera fastigheter. Då behöver det utredas huruvida det finns hinder eller förbud mot att dela el mellan olika fastigheter.

För detta projekt är det helt klart mest fördelaktigt att hitta en disponibel markyta och placera solcellerna på mark. Det finns tillgänglig mark, främst åkermark, i området där en solcellsanläggning potentiellt kan placeras. En sådan lösning kommer kräva ansökan och tillstånd, vilket inte alltid är lätt att få för att bygga på åkermark. En potentiell placering av en solcellsanläggning skulle kunna vara på fastighet 16:10, se Figur 5.



Figur 5. Föreslagen markyta för solcellsanläggning (16:10)

Denna yta ligger i nära anslutning till befintlig värmecentral och skulle minska mängden kabeldragning och reducera kostnader vid installation.

Vid uppförande av solcellsanläggning på mark monteras normalt 3-6 solpaneler ihop på ”höjden”, se Figur 6.



Figur 6. Exempel på montering av solpaneler för anläggning på mark

Detta möjliggör en mycket platseffektiv installation där tillgänglig yta tas tillvara på bästa sätt. Föreslagen storlek på anläggningen förväntas kräva mindre än 1 500 m² i markanspråk. Tillgänglig markyta på fastighet 16:10 är över 28 000 m², vilket möjliggör en utvidgning av solcellsanläggningen i framtiden.

Batterilagring förväntas nå högre lönsamhet kommande år och då kan en utökning av anläggningen vara en god ekonomisk investering. Antingen för att lagra el för eget bruk eller för att verka på frekvensregleringsmarknaden.

Observera att solenergianläggningar större än 100 kVA medför att man blir producent. Då ska den totala produktionen rapporteras till myndigheter, och eventuellt betalas skatt på.

Fördelar:

- Möjlighet att driva pumpar delvis med grön egenproducerad el.

Nackdelar:

- Tillkommande investeringskostnad.
- Tillståndsprocess att bygga solceller på åkermark.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

2.3 Avgränsningar

Ett antal andra alternativ har övervägts för undersökning i denna studie men har av vissa anledningar inte bedömts som lämpliga med givna förutsättningar. Några av dessa alternativ listas nedan.

Jordvärme i stället för bergvärme

Jordvärme tar mycket stora ytor i anspråk. Det är en blandning av tomtmark och åkermark i omgivningarna och detta skulle orsaka stor skada på denna mark. Det bedöms mer lukrativt att borra energibrunnar i stället. Utredds ej vidare.

Decentraliserat system

Det finns system liknande Eon Ecogrid där en central värmepump producerar en lågtempererad värmebärare som levereras till anslutna hus. Detta kräver dock nyinstallation av värmepumpar för att höja temperatur inne hos alla anslutna abonnenter. För att dessa system skall nå hög verkningsgrad krävs i regel en viss mängd spillenergi från en eller flera anslutna objekt, som kan matas ut i systemet för att komma till godo för andra. Vid rätt förutsättningar får då abonnenter en mycket god energiprestanda och mycket hög verkningsgrad på sina värmepumpar. Dessa förutsättningar bedöms dock inte finnas för ett system av denna sort i Lemland. Om kommunen själv skulle investera och äga alla dess anläggningar blir det dessutom ett väldigt stort drift- och underhållsansvar. Därtill hög investering och stor sannolikhet att fler fastigheter behöver öka sin abonnerade effekt och i värsta fall även dra fram större servisledningar. Bedöms ej vara ekonomiskt lönsamt och utreds ej vidare.

Värmelagring

Att lagra värme i tex sand/salt etc. finns det vissa tekniska lösningar för, exempelvis det finska företaget Polar Night Energy. Det är fortfarande ovanligt och kunskaperna/erfarenheterna på marknaden är begränsade. Det är tidskrävande att projektera och kommer kräva någon form av utvecklingsstöd för att genomdriva med acceptabel projektekonomi. Värmelagring av denna typ är främst attraktiv i de fall det finns stor mängd produktion av förnybar energi som kan konvertera överskott av producerad el till lagrad värme. Denna typ av lagring kan mycket väl vara attraktiv i framtiden och det rekommenderas att följa utvecklingen i detta område kommande år men utreds ej vidare i detta skede.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

3 Utförande

3.1 Effekt- och energibehov

Dimensionerande värmeeffektbehov för befintlig pelletspanna är 1 MW. Den totala värmeanvändningen för anslutna fastigheter uppgick år 2021 till ca 1 600 MWh. I Figur 7 redovisas värmeanvändningen för 2021 fördelat på perioder om två veckor.



Figur 7. Värmeanvändning 2021 uppdelat på period om två veckor.

3.2 Driftekonomi per teknik

Här presenteras energi- och underhållskostnader för respektive alternativ.

3.2.1 ALT.I - FÖRLÄNG KONTRAKT BEFINTLIG ANLÄGGNING

Gällande avtal med leverantör av närvärme i Lemland medför en kostnad på 78,53 €/MWh samt en grundavgift på 1014,2 €/månad. Värmeanvändningen för 2021 var 1600 MWh vilket innebär en årlig kostnad på knappt **138 000 €** för detta alternativ.

Totalt pris för leverans med 2021 som referensår blir då ca 86,12 €/MWh och då ingår all drift och service i detta slutpris.

3.2.1.1 Alt.Ib – Förläng kontrakt med dagens pelletspris

Enligt nuvarande leverantör är dagens pris på pellets minst 440 €/ton (exkl. moms), vilket motsvarar 104 €/MWh (se beräkning i avsnitt 3.2.2), att jämföra med nuvarande pris på ca 78,5 €/MWh. Detta indikerar att priset på levererad närvärme kommer att fortsätta att öka kraftigt vid

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

nästa indexering av priset, alternativt att det går att få bättre pris än angivet på pellets vid köp av stora mängder. Det blir då inte rättvisande att jämföra alternativ 1 och 2 rakt av. Därför införs Alternativ 1b där priset på levererad närvärme sätts till 104 €/MWh för att se hur detta påverkar livscykelkostnaden för detta alternativ, då framtida priser på pellets är så osäkert i dagsläget.

3.2.2 ALT.2 - KÖPT UT BEFINTLIG ANLÄGGNING

Om kommunen går vidare med att köpa ut och driva anläggningen i egen regi består driftskostnaderna av inköp av pellets samt de egna årliga underhållskostnaderna. Enligt uppgift från nuvarande leverantör är dagens pris på pellets minst 440 €/ton (exkl. moms). Ett ton pellets ger ca 4,8 MWh värme och verkningsgraden på pelletspannan är ca 88 %. Detta innebär att den totala mängd pellets som krävs för att täcka det årliga uppvärmningsbehovet uppgår till cirka 379 ton. Den årliga energikostnaden för detta alternativ blir då ca **167 000 € (104 €/MWh)**.

Den tekniska livslängden för en pelletspanna är ca 25 år. Nuvarande panna har varit i drift i ca 10 år varpå en reinvestering i form ny pelletspanna antas krävas efter ca 15 år. Reinvesteringspriset bedöms vara 300 000 €.

Årliga underhållskostnader för detta alternativ ansätts till 3 % av den initiala investeringskostnaden när anläggningen uppfördes.

3.2.3 ALT.3 - BERGVÄRMEANLÄGGNING

Enligt uppgift från leverantör skulle en värmepumpsanläggning med givna förutsättningar ha ett SCOP på 2,5. Årlig köpt energi (driftel värmepump) uppgår då till 640 000 kWh för detta alternativ. Med ett elpris på 0,135 €/kWh uppgår den årliga energikostnaden för detta alternativ till ca **86 000 € (54 €/MWh)**.

Årliga underhållskostnader för detta alternativ ansätts till 2 % av den initiala investeringskostnaden för värmepumpar, se avsnitt 4.3.

3.2.4 ALT.4 - BERGVÄRMEANLÄGGNING OCH SOLCELLER

Installerad effekt för solcellsanläggningen föreslås täcka 20 % av det årliga behovet av köpt el till värmepumpar, vilket uppgår till 128 000 kWh/år. Av denna solelproduktion antas 100 % kunna tillgodoses i systemet (ingen el säljs ut på nätet). Detta innebär att den årliga energikostnaden för detta alternativ uppgår till ca endast **69 000 € (43 €/MWh)**.

Årliga underhållskostnader för detta alternativ ansätts till 2 % av den initiala investeringskostnaden för värmepumpar, se avsnitt 4.3.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

4 Investeringarkostnader

Investeringarkostnader för alternativen har uppskattats baserat på nyckeltal, schablonvärden och kontakt med leverantörer. Alla kostnader är redovisade exklusive moms.

4.1 Alt.1 - Förläng kontrakt befintlig anläggning

Detta alternativ innebär ingen investeringarkostnad, då eventuella investeringarkostnader och underhållarkostnader tillfaller leverantören. Det bör dock säkerställas med leverantören att inga större reinvesteringar planeras och att dessa i så fall kommer föras över på kund. En plötslig avgiftshöjning för att täcka in leverantörens reinvestering skulle annars kunna förändra kalkylen för Alt.1.

Befintlig anläggning har varit i drift i ca 10 år. Sett till 30 år framåt är det mycket sannolikt att någon form av större upprustning kommer behöva göras under kalkylperioden. En viktig fråga är då vem som skall bekosta denna: kund eller leverantör? För alla alternativ som innefattar fortsatt förbränning av pellets (Alt. 1a, Alt. 1b och Alt. 2) antas en reinvesteringarkostnad på 300 000 € om 15 år, då pannans tekniska livslängd bedöms ha passerats. Den framtida reinvesteringarkostnaden omräknat till ett nuvärde uppgår till ca **167 000 €**.

4.2 Alt.2 - Köpt ut befintlig anläggning

Lemlands kommun har ett erbjudande om att köpa panncentralen till ett belopp av 160 000 €. Pannans återstående tekniska livslängd bedöms vara ca 15 år och kräver därefter en reinvestering på ca 300 000 €. Den framtida reinvesteringarkostnaden omräknat till ett nuvärde uppgår till ca 167 000 €. Total investeringarkostnad för detta alternativ blir då **327 000 €**.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

4.3 Alt.3 - Bergvärmeanläggning

I Tabell 1 redovisas den totala investeringskostnaden för detta alternativ, kostnader är dels baserade på uppgifter från leverantörer, dels schabloner och erfarenhetsvärden. Observera att det är ett tidigt skede och mer detaljprojektering behöver genomföras för att kunna lämna en slutgiltig kalkyl.

Tabell 1. Total investeringskostnad för Alternativ 3, uppdelat på kostnadsposter

Installation	Kostnad [EUR]	Kommentar
Värmepumpar	966 000	1 610 €/kW x 600 kW
Borrenpreprenad	547 000	40 €/m x 13 600 m
Elpanna	45 000	Antaget BDAB
Styr och el	45 000	Antaget BDAB
Anslutningskostnader el	63 000	Uppgift från ÅEA
Rivning och rengöring	36 000	Antaget BDAB
Provisorier	9 000	Antaget BDAB
Containrar	4 000	Antaget BDAB
Service garantitid	9 000	Antaget BDAB
Teknikrum 30 m ²	90 000	
Schaktning/kulvert	90 000	Antaget BDAB 200 m kalkyllängd
Tillkommande elservis	90 000	Antaget BDAB
Summa entreprenadkostnad	1 994 000	
Påslag byggherrekostnad	439 000	22% av summa entreprenad
Total investeringskostnad	2 433 000	

Byggherrekostnader baseras på schabloner enligt nedan:

Projektering:	10 %
Projekt- och byggledning, besiktning:	3 %
Myndighetsavgifter:	1 %
Internt admin:	3 %
Oförutsett:	5 %

Underhållskostnaden uppskattas till 2 % kostnaden för värmepumpar (se Tabell 1), vilket för detta alternativ uppgår till ca 19 000 €/år.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

4.4 Alt.4 - Bergvärmeanläggning och solceller

Investeringskostnaden för detta alternativ innebär i stort sett samma som för endast bergvärme, med tillägg för investeringskostnaden för solcellsanläggningen. Total installerad effekt för solceller uppgår till 151 kW_p och erfarenhetsmässig kostnad är ca 1350 €/kW_p samt en schaktkostnad på ca 62 500 € baserat på 250 meter schakt och 250 €/m. Detta innebär en total kostnad för solcellsanläggningen på 265 000 €. Total investeringskostnad för detta alternativ blir därmed **2 698 000 €**. Om solcellsanläggningen placeras i anslutning till borrhålen kan schaktningen utföras gemensamt vilket förstås sänker kostnaden markant.

Underhållskostnaden för detta alternativ består främst av underhåll av värmepumpar, därför ansätts samma underhållskostnad för detta alternativ som för alternativ ovan, alltså 19 000 €/år.

4.5 Sammanställning investering och driftskostnader

I Tabell 2 redovisas en sammanställning av investeringskostnader samt årliga driftskostnader för respektive alternativ.

Tabell 2. Sammanställning av investerings- och driftskostnader för respektive alternativ

	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4
Energibehov (kWh/år)	1 600 000	1 600 000	1 600 000	640 000	512 000
Energikostnad (€/år)	138 000	167 000	167 000	86 000	69 000
Investeringskostnad (€)	167 000	167 000	327 000	2 433 000	2 698 000
Underhållskostnad (€/år)	0	0	10 000	19 000	19 000

4.6 Finansieringsalternativ

Även för solenergianläggningar och värmepumpsanläggningar finns det finansieringsalternativ där man låter en extern part ta investeringen och drift/underhåll så att kunden endast köper en ”leverens” av el eller värme.

Ett sådant exempel är Greenergy som är ett dotterbolag till teknikkonsultbolaget Bengt Dahlgren. I samarbete med SEB och deras energifond Nordic Green Energy Fund, en EES-baserad alternativ investeringsfond med fokus på förnybar energi, bygger de lokal förnybar energi för kommuner, fastighetsägare och industrier i hela Norden.

SEB Nordic Green Energy står för investeringskostnaderna medan Greenergy står för teknisk kompetens genom hela processen, från projektidé till förvaltning och i hela driftskedet.

<https://greenergy.se/om-oss/>

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

5 LCC-analys

5.1 Metod

För att få ett kalkylresultat som går att jämföra på ett rättvist sätt används livscykelkostnadsanalys (LCC-analys) som beräkningsmodell. Ett alternativs livscykelkostnad utgår från nuvärdesmetoden, det vill säga att alla framtida ”in- och utbetalningar” räknas om till ett nuläge.

Den totala livscykelkostnaden beräknas enligt följande:

Total LCC = Grundinvesteringar + LCC-energi + LCC-underhåll,

Räntor, energipriser och prisökningar finns redovisade under 5.2 Kalkylförutsättningar.

5.2 Kalkylförutsättningar

LCC-analysen har utförts med förutsättningar enligt nedan.

Kalkylperiod:	30 år	
Kalkylränta:	4,0%	Antaget BDAB
Energiprisökning fjärrvärme:	3,0%	Antaget BDAB
Energiprisökning el:	3,0%	Antaget BDAB
Energiprisökning pellets:	3,0%	Antaget BDAB
Pris fjärrvärme:	0,086 €/kWh	Nuvarande pris från leverantör
Pris el:	0,135 €/kWh	Antaget BDAB
Pris pellets:	0,104 €/kWh	Uppgift från leverantör

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

5.3 Resultat

I Tabell 3 presenteras resultat för LCC-beräkningen för de fem olika alternativen.

Alternativ 1a: Förläng kontrakt på befintlig anläggning

Alternativ 1b: Förläng kontrakt med dagens pelletspriser

Alternativ 2: Köpa ut befintlig anläggning

Alternativ 3: Bergvärmeanläggning

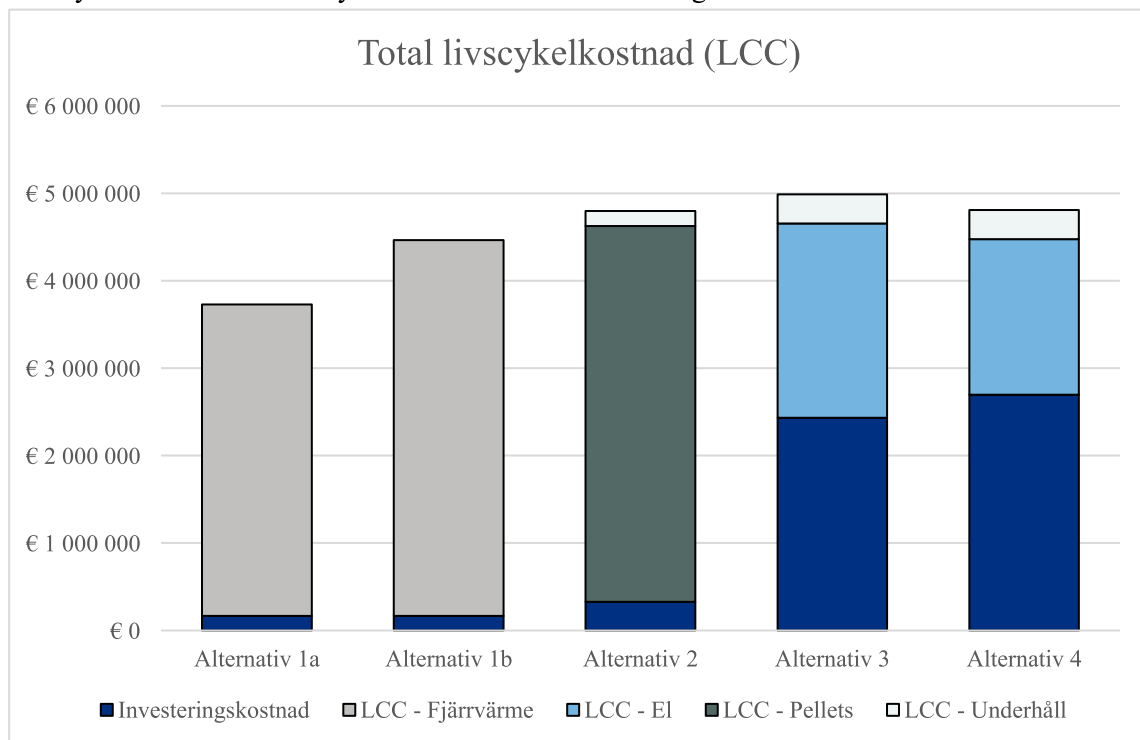
Alternativ 4: Bergvärmeanläggning med solceller

Tabell 3. Livscykelkostnad, kalkylperiod 30 år.

LCC [€]	Alt. 1a	Alt. 1b	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4
Total Investeringskostnad	167 000*	167 000*	327 000*	2 443 000	2 658 000
LCC - Energikostnad närvärme	3 561 000	4 300 000	-	-	-
LCC - Energikostnad el	-	-	0	2 222 000	1 778 000
LCC - Energikostnad pellets			4 300 000		
LCC - Underhållskostnad	0		173 000	334 000	334 000
Total LCC	3 727 000	4 466 000	4 800 000	4 989 000	4 810 000

*Inkl. reinvesteringskostnad

Livscykelkostnaden för de fyra alternativen illustreras i Figur 8.



Figur 8. Livscykelkostnad, kalkylperiod 30 år.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

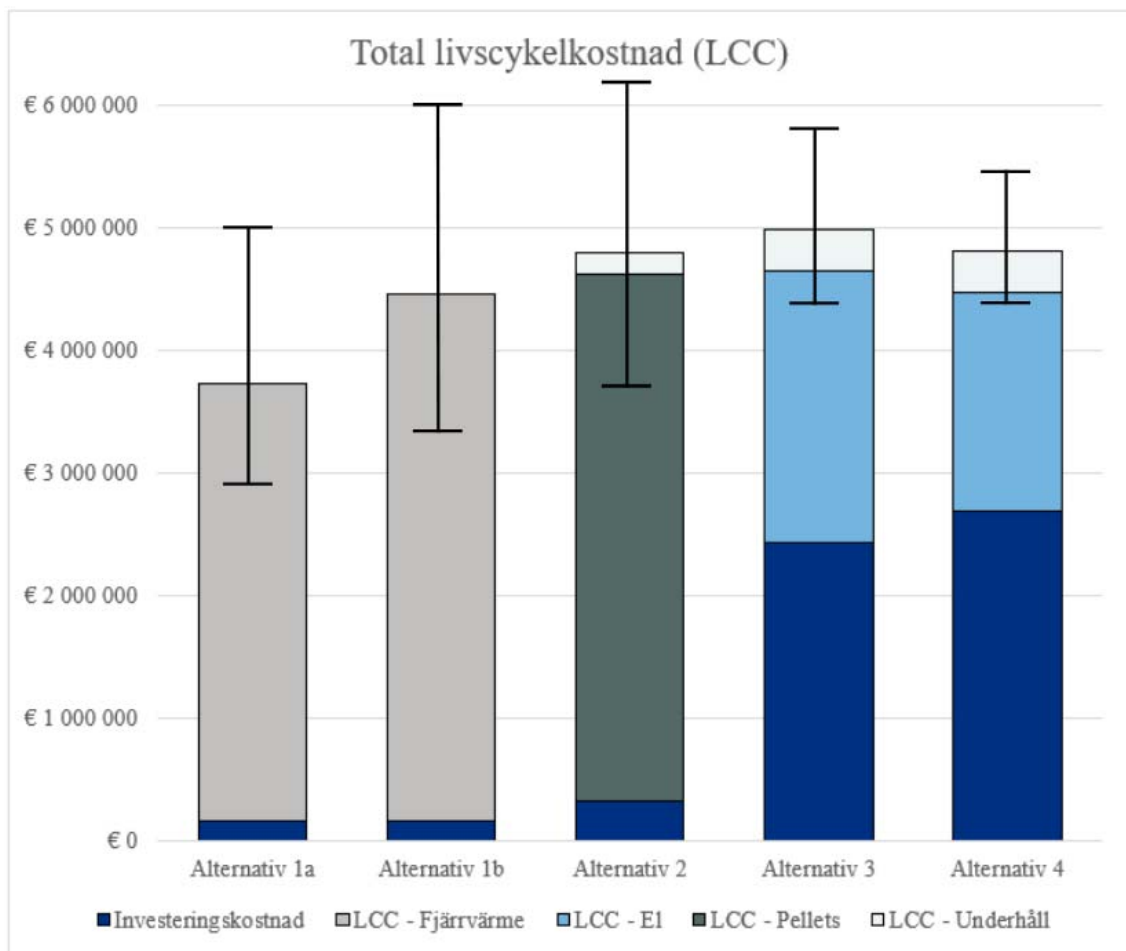
Datum: 2023-04-12

5.4 Känslighetsanalys

Kapitel om känslighetsanalys av parametrar som bedöms ha stor inverkan på utfallet av LCC-analysen.

5.4.1 KÄNSLIGHETSANALYS ENERGIPRISER

I Figur 9 redovisas total livscykelkostnad för energiprisökningar på 1–5 % för respektive alternativ. De breda staplarna är livscykelkostnaden för 3 % energiprisökning som är LCC-analysens utgångspunkt medan de smala staplarna motsvarar livscykelkostnaden i intervallet 1–5 %. Minsta värde i smala staplar motsvarar en energiprisökning på 1 % medan högsta värde motsvarar 5 %.



Figur 9. Känslighetsanalys av livscykelkostnad vid energiprisökning i intervallet 1-5 %

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

6 Slutsats och diskussion

Givet nuvarande kontrakt med leverantören av närvärme är Alternativ 1a det mest lönsamma med avseende på livscykelkostnaden, alltså att fortsätta köpa närvärme från extern leverantör. Det skall noteras att dagens priser på pellets, enligt uppgift från nuvarande leverantör, indikerar att kostnaden per MWh levererad närvärme sannolikt kommer fortsätta öka ganska kraftigt även vid nästa indexering av priset. Alternativ 1b visar ett scenario där priset per levererad MWh motsvarar dagens pelletspris. Även detta alternativ har lägre livscykelkostnad än övriga alternativ men är klart högre än nuvarande lösning.

En stor bidragande faktor till den högre livscykelkostnaden för Alternativ 3 och 4 är den höga framledningstemperaturen som krävs från värmepumparna. I detta system behöver värmepumparna höja temperaturen från 0 °C (vätsketemperatur från borrhål) till 70 °C ut i närvärmenätet. En värmepump är som mest effektiv när denna temperaturdifferens är så liten som möjligt.

Att se över värmeväxlarna i respektive fastighet skulle kunna möjliggöra en lägre framledningstemperatur och därmed öka lönsamheten. Drivelen kommer att sjunka och anläggningen får ännu bättre driftpunkt. Även kulvertförluster sjunker och dessa står normalt för ca 10-15 % av tillförd energi ett fjärrvärmenät. Lägsta möjliga framledningstemperatur är 65 °C på grund av tappvarmvattenbehovet. För att höja vätsketemperaturen in i värmepumpens kalla sida (förångaren) skulle man behöva någon form av spillvärme i systemet. Någon sådan bedöms dock inte finnas i de fastigheter som är ansluta till närvärmenätet. Spillvärme fungerar annars utmärkt till borrhål och värmepumpar om det skulle visa sig finnas tillgängligt i närheten. Borrhål kan återladdas med lågvärdig värme och på så sätt förbättra SCOP och återvinna värmen till anläggningen.

Alternativ 4, att även installera en solcellsanläggning visar sig ge en bättre lönsamhet än att endast installera en värmepumpsanläggning. Detta alternativ kan vara intressant att studera i mer detalj för att hitta en storlek på solcellsanläggning som ger en optimal lönsamhet. Som nämns i tidigare avsnitt finns det god tillgång på mark och i ett framtida scenario när marknaden för batterilagring mognat och lönsamheten ökar kan det visa sig vara en attraktiv investering att utöka solcellsanläggningen och använda batterilagring för att exempelvis verka på frekvensregleringsmarknaden.

Befintlig panncentral med eldning av pellets medför lokala utsläpp av miljö- och hälsoskadliga luftföroreningar. Studier finns som visar på att detta kan bidra till dålig luftkvalité i samma storleksordning som vägtrafikens utsläpp. Vid konvertering till bergvärme försvinner dessa lokala utsläpp. Däremot är ljudfrågan något som måste behandlas och kan delvis men inte helt projekteras bort.

Fastighet/Kund: Lemlands Kommun

Uppdragsnr.: 21230001

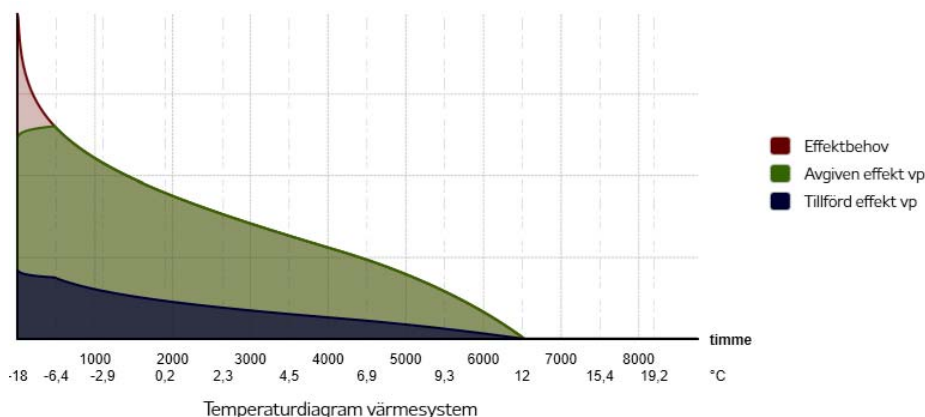
Uppdrag: Lemlands Närvärmeverk Förstudie

Datum: 2023-04-12

Känslighetsanalysen visar att alternativen som innefattar pelletsförbränning är mer känsliga för variation i energipriset jämfört med Alternativ 3 och 4 som består av el till värmepumpar. Detta beror på att energikostnaderna för alternativen med förbränning står för en mycket större del av den totala livscykelkostnaden jämfört med alternativen med bergvärme, där investeringskostnaden står för ca hälften av den totala livscykelkostnaden. Speciellt Alternativ 4 visar sig vara relativt okänslig mot framtida energipriser i jämförelse med övriga alternativ.

En värmepumpanläggning är normalt sett inte särskilt skalbar utan man dimensionerar nästan uteslutande ”rätt” från början och vill inte överdimensionera då det ger dålig driftpunkt för värmepumpen. Det man kan göra är att planera för ytterligare en framtida värmepump och bygga ett teknikrum samt dra fram en elservis som klarar av att inrymma 3 enheter istället för de 2 enheter som bedöms behövas med det värmebehov som finns i nuläget. Om planer finns på att värmeleveransen skall byggas ut så går det då enkelt göra detta. Det är dock fullt möjligt att bygga andra teknikrum på andra platser och då ha flera produktionsanläggningar på olika geografiska platser i samma nät. Den möjligheten/skalbarheten/redundansen finns för alla föreslagna tekniklösningar.

Energi- och effektprofilen på anläggningen skulle behöva kontrolleras noggrannare. Många anläggningar där man installerar värmepumpar har en profil av energi/effektuttag som innebär att mest ekonomisk dimensionering blir ca 50–70 % av det maximala effektbehovet i anläggningen, se Figur 10 för exempel på energitäckningsgrad. I detta fall har 60 % effektäckningsgrad antagits, vilket är en vanlig nivå att välja. Då anläggningen är relativt stor bör det utredas något noggrannare innan slutgiltig dimensionering görs.



Figur 10. Exempel på energitäckningsgrad. Effekttäckningsgrad ca 60 % och energitäckning 100 %. Alla anläggningar har en egen effektprofil dock. Det den här kurvan följer en standardprofil som vanligen används.

Slutligen har vi miljöaspekten: Enligt Ålands energi- och klimatstrategi till år 2030 ska CO₂-utsläppen ha minskats med 60% jämfört med 2005, och till år 2035 ska de totala växthusgasutsläppen ha minskats med 80%. Detta kan vara en viktig faktor utöver den rent ekonomiska aspekten.

Snöplogning upphandling 2023-2026

Dnr. LE/287/2023

§ 40 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Snöplogningen är i Lemland indelad i fem distrikt.

- Järsö/Nåtö området
- Lemböte/Knutsboda
- Söderby/Norrby
- Bistorp/Granboda/Haddnäs m m
- Hellestorp/Västeränga/Flaka området

Snöplogningen är i Lumparand är i huvudsak uppdelad enligt följande.

- En entreprenör plogar kommunens fastigheter samt detaljplanevägarna
- En entreprenör plogar kommunalvägar, GC-vägar samt de privata vägarna

Kommunen ställer också krav på plogningsutrustningen samt kvalitetskrav på det arbete som skall utföras.

Snöplogningsobjekten är;

- Kommunens fastigheter
- Kommunalvägar
- Detaljplanevägar
- GC-vägar
- Återvinningsstationer
- Pumpstationer

I Lumparland dessutom en del privata vägar och infarter.

Snöplogningsupphandlingen som gjordes år 2019 var uppbyggd så att entreprenörerna gav pris på olika typer av prestationer samt vilket/vilka distrikt man var intresserad av. Fördelen med detta är att kommunen betalar samma ersättning för arbetet oberoende hur lång tid arbetet tar. Nackdelen är att kommunen måste hålla noggrann koll på hur långa de olika vägtyperna är samt hur många kvadratmeter de olika gårdsplanerna är. Därtill gör det offertjämförelsen rätt arbetskrävande.

Tidigare begärdes endast offert på timpris för maskinarbete jämte beredskap. Detta är administrativt ett enklare system som också underlättar offertjämförelser.

Den huvudsakliga faktorn som bestämmer plogningskostnaderna är hur ofta och hur mycket det snöar. Ett noggrannare plogningsarbete brukar oftast resultera i ett bättre slutresultat och därmed nöjdare kund än ett snabbare utfört arbete.

Beredare Byggnads- och miljöinspektören

Tekniska chefens förslag

Nämnden konstaterar att distriktsindelningen är ändamålsenlig.

Nämnden beslutar därtill att anbud på snöplogningstjänster skall begäras utifrån pris per timme samt beredskapsersättning.

Entreprenadstiden bestäms till tre säsonger.

Beslut Nämnden omfattade tekniska chefens beslutsförslag.
Bilagor Snöplogning upphandling 2023-2026, Anbudsblankett
Snöplogning upphandling 2023-2026, Krav och målsättningar

Tekniska sektorn, uppföljning av projektplan och verksamhetsmål 2023

Dnr. LE/83/2023

Beslutshistorik

§ 30 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 30.3.2023

Tekniska nämnden skall kvartalsvis följa upp status på verksamhetsmålen, projektplanen och ekonomin för budgetåret.

Tekniska chefen har till tekniska nämndens möte sammanställt en summering av status på verksamhetsmålen, uppdaterat projektplanen, samt sammanställt utdrag på ekonomiskt utfall per den 28.2.2023.

Akkumulerade kostnader för perioden uppgår till - 232 943,67€ (13,78%)

Akkumulerade intäkter för perioden uppgår till 92 156,76€ (9,40%)

Enligt linjär förbrukning skall 16,7% av kostnaderna samt intäkterna ackumuleras för perioden.

Det kan konstateras att kostnaderna är lägre än linjär förbrukning.

Det kan vidare konstateras att intäkterna är lägre än linjär förbrukning. Sektorn tillämpar kvartalsfakturering av vatten-, och avloppsavgifter. Kvartal 1 fakturering dateras 31.3.2023, och intäkterna framkommer således inte i uppföljningsperiodens bokföring.

Bilagor 800 TN månadsuppföljning, kostnader
800 TN månadsuppföljning, netto
800 TN månadsuppföljning, intäkter
800 Uppföljning av verksamhetsmål 2023
2023.03.30, Projektplan TN 2023

Tekniska chefens förslag

Tekniska nämnden tar del av status på verksamhetsmål, projektplan samt den ekonomiska uppföljningen.

Tekniska nämnden delger kommunstyrelsen status.

Beslut Tekniska nämnden beslöt enhälligt att omfatta tekniska chefens förslag.

Ledamot Ronny Roos avvek under behandlingen av paragrafen klockan 19.49.

§ 41 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Nuläget inom sektorn presenteras. Projektlistan/verksamhetsplanen går igenom.

Tekniska chefens förslag

Projektlistan/verksamhetsplanen antecknades till kännedom.

Beslut Projektlistan/verksamhetsplanen godkändes.

Bilagor Tekniska sektorn, uppföljning av projektplan och verksamhetsmål 2023, projektplan tekniska Nämnden

Tekniska sektorns semestrar sommaren 2023

Dnr. LE/279/2023

§ 42 Tekniska nämnden i Lemland och Lumparland 8.6.2023

Kommungården i Lemland hålls semesterstängd sommaren 2023 under två veckors tid, veckorna 29 och 30 (17 - 30.7.). Det är kommunstyrelsens önskan att semestrarna på kansliet så långt som möjligt skall sammanfalla med stängningsveckorna.

Tekniska chefen avser vara ledig veckorna 29 - 31, (17.7 - 6.8).

Kommunteknikern avser vara ledig veckorna 26, och 28 - 32, (26.6 - 2.7 och 10.7 - 6.8).

Byggnads- och miljöinspektören är på semester veckorna 26 - 30, (26.6 - 30.7)

Kanslisterna är på semester turvis under sommaren (exkl stängningsveckorna)

Byggnadstekniska kansliet kommer alltså att vara bemannat hela sommaren, undantaget veckorna 29 och 30.

Tekniska chefens vikarieras av kommuntekniker eller byggnadsinspektör. Under stängningen (V 29-30) behöver nämndens ordförande (vice ordförande) vikariera i brådskande fall. Kommundirektören i Lemland finns tillgänglig per telefon under kansliets stängning.

Servicemännen är på semester så att en vecka jobbar två servicemän, i övrigt är det minst tre servicemän på jobb.

Resurspersonen arbetar utan semester under sommaren.

Beredare Byggnads- och miljöinspektören

Tekniska chefens förslag

Nämnden beslutar anteckana ärendet till kännedom.

Beslut Nämnden beslöt att anteckana ärendet till kännedom.