

# Innkalling til ekstraordinær generalforsamling

---

**Ekstraordinær generalforsamling i Haugerud Borettslag avholdes  
torsdag 20. juni 2019 kl. 19:00 i samlingsalen, Trosterud skole.  
(Tvetenveien 181, 0673 Oslo)**

---

## TIL BEHANDLING FORELIGGER:

### 1. KONSTITUERING

- A) Valg av møteleder
- B) Godkjenning av de stemmeberettigede
- C) Valg av referent og minst en andelseier som protokollvitne
- D) Godkjenning av møteinnkallingen

### 2. OMLEGGING AV FYRINGSANLEGGET

Overgang til fjernvarme fra Fortum Oslo Varme AS.

Haugerud Varmesentral AS har vært ansvarlig for produksjon og distribusjon av varme frem til hver blokk i Haugerud og Solfjellet borettslag siden boligene ble etablert. Man har i denne perioden hatt rimeligere oppvarmingssystem enn elektrisk oppvarming ved blant med god drift og oppfølging fra egen varmemester og å benytte biobrensel siden 2001.

I 2016 overtok Haugerud Varmesentral selv biokjelen vederlagsfritt da Statkraft Varme AS sa opp avtalen. Drift av biokjelen er komplisert og driften av varmesentralen har siden 2016 blitt satt ut til eksternt firma med blandet erfaring. Dette selskapet sa opp driftsavtalen 1 februar 2019 med 1 års oppsigelse.

Våren 2019 har Norsk Energi på vegne av Haugerud Varmesentral undersøkt muligheter for fremtidig energiforsyning til borettslagene. Haugerud Varmesentral ønsker ikke selv og stå for drift av varmeproduksjonen selv da dette er for teknisk krevende for beboere i borettslagene å ta ansvar for.

I motsetning til i 2016 kan fjernvarmeselskapet i Oslo Fortum Oslo Varme AS nå tilby fjernvarme til Haugerud og Solfjellet borettslag. De tilbyr en standard fjernvarmetariff som gis til alle borettslag/sameier i Oslo med en varighet på minimum 10 år. I hovedsak følger denne prisen til elektrisitet. Ved å sammenligne egne driftskostnader mot fjernvarmetariffen de siste 3 år medfører endringen en merkostnad på ca. 1100 kr/leilighet/ pr år.

I tillegg kommer et anleggsbidrag på 9,75 millioner kroner for å få fjernvarmen frem til hver blokk fra Fortum Oslo Varme. Over samme 10 års periode har Norsk Energi beregnet at besparelsen i egen drift (ved at fjernvarmeselskapet er ansvarlig frem til hver blokk), er 16,6 millioner kroner.

Ved å inngå en fjernvarmekontrakt med Fortum Oslo Varme AS vil man i tillegg slippe fremtidige egne investeringer i å bytte rønett frem til hver blokk (som er i dårlig forfatning), nye olje/biooljekjeler som er fra 1970 tallet og på sikt også en ny biokjel som nå er snart 20 år. Dette er betydelige reinvesteringer som må forventes å gjøres ved fortsatt egen drift og til en kostnad på ca. 40 -50 millioner kroner.

Fjernvarmen kan, ved kontraktsinngåelse sommeren 2019, realiseres i løpet av 2020. Det vil da måtte pågå graving frem til hver blokk i sommerhalvåret 2020. Fortum Oslo Varme AS kan gjennom egen driftsavtale påta seg drift av olje og elkjeler fra 1.2.2020 til fjernvarmeleveransen er klar.

Styret i Haugerud Varmesentral AS ber derfor om fullmakt fra Borettslagene Solfjellet og Haugerud Borettslag til å inngå kontrakt med Fortum Oslo Varme AS på vegne av borettslagene. Hvert borettslag vil få sin separate kontrakt med fjernvarmeselskapet.

**Besparelser som forventes ved innføring av fjernvarme:**

- Mindre varmetap 10 -15 %.
- Ikke behov noe årsverk til drift av sekundærnett
- Ikke behov for reinvesteringer i sekundærnett og kundesentraler.
- Ikke behov for betydelige reinvesteringer som må forventes å gjøres ved fortsatt egen drift til en kostnad på ca. 40 - 50 millioner kroner.
- Frigjør varmesentral til annet formål.
- Individuell måling i alle blokker.
- Ikke behov for noe årsverk til drift av varmesentralen, og ikke behov for noe årsverk ved bruk av ansatte til drift av undersentraler.

**STYRETS INNSTILLING**

Styret anbefaler generalforsamlingen å godkjenne overgang til fremtidig varmeleveranse gjennom fjernvarme fra Fortum Oslo Varme AS. Det er i realiteten svært få andre alternativer til varmeleveranse, og fortsatt egen drift av Haugerud Varmesentral AS vil innebære betydelige fremtidige kostnader for borettslagene.

Beslutningsgrunnlaget i saken er utarbeidet av Norsk Energi som er et konsulentselskap som utfører flere hundre små og store oppdrag i året for private og offentlige oppdragsgivere, og en forening for energibrukere og energiprodusenter.

De er et spisskompetansesenter innen termiske energisystem, og har blant annet vært med på å prosjektere de fleste energisentralene i de største fjernvarmeanleggene i Norge. De har god kunnskap om både store varmepumpeanlegg, kjelanlegg for returtre, forbrenning av biolje, biogass, gass og lettolje.

Oslo, 7. juni 2019

I styret for Haugerud Borettslag

*Jon-Erik Berger /s/    Agatha Al-Saadi /s/    May Liss Urang /s/*

*Tom Trondsen /s/    Femi Baftú /s/*

## Registreringsblankett ved ekstraordinær generalforsamling i Haugerud Borettslag

**Fyll ut med blokkbokstaver og lever blanketten ved inngangen til møtelokalet.**

Eierens navn:

Eierens adresse:

Leilighetsnummer:

Alle andelseiere har rett til å være med i generalforsamlingen med forslag-, tale og stemmerett. Andelseierens ektefelle, samboer eller et annet medlem av andelseierens husstand har rett til å være tilstede og til å uttale seg. Styremedlemmer, forretningsfører og leier av bolig i borettslaget har rett til å være til stede i generalforsamlingen og til å uttale seg. En andelseier kan møte med fullmektig. Ingen kan være fullmektig for mer enn én andelseier, men der flere eier en andel sammen, kan de ha samme fullmektig. En fullmakt kan trekkes tilbake når som helst. En andelseier kan ta med en rådgiver til generalforsamlingen. Rådgiveren har bare rett til å uttale seg dersom generalforsamlingen tillater det.

Dersom du benytter deg av fullmaktsretten, **må** både ovenstående registreringsdel og nedenstående fullmakt fylles ut:

### FULLMAKT

Eier av gir herved fullmakt til :

Fullmektigens navn :

å møte i ekstraordinær generalforsamling i Haugerud Borettslag

.....  
**Eiers signatur**

.....  
**(Dato)**

## Notat

Oppdragsgiver: Haugerud Varmesentral AS

Dato: 03.06.2019

Til: Styret

Dok. ID: N/A

Prosjekt: **Fjernvarme til Haugerud Varmesentral**

Utarbeidet av: Jon Tveiten

Kontrollert av: [Click here to enter text.](#)

## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS

### Bakgrunn

I 2016 sa Statkraft Varme AS opp avtalen med produksjon av varme basert på bioenergi til Haugerud Varmesentral. I den forbindelse ble det utført en tilbudskonkurranse om videre drift av varmesentralen som Ivar Lærum vant. Dette firmaet ble senere solgt til Energico AS som i hovedsak satser på varmepumpe markedet. Avtalen med Haugerud Varmesentral AS ble sagt opp i februar 2019, med ett års oppsigelse. Fjernvarmeselskapet ( Hafslund, den gang) ga tilbakemelding om at fjernvarme var ikke aktuelt.

Våren 2019 gjorde Norsk Energi på ny en undersøkelse om videre drift enten fra Solør Bioenergi, som produserer brenselet og Fortum Oslo Varme om enten å drifte eksisterende anlegg, eller muligheten for å få fjernvarme. Denne gang svarte Fortum Oslo Varme AS at de var interessert i fjernvarme. Basert på presentasjon i styremøte 25 mars 2019 ble det gjort følgende styrevedtak.

<b>Vedtak:</b>	<b>Forundersøkelsene viser at Fortum Oslo Varme kan tilby fjernvarme, og Solør Bioenergi kan fortsette driften av bioanlegget. Styret ønsker at Norsk Energi v. Jon Tveiten følger opp fjernvarmealternativet videre. Det ønskes tilbud både på fjernvarme inn til sentralen og på fjernvarme helt frem til blokkene. Spørsmål om Fortum kan drifte anlegget i mellomperioden etter opphør av kontrakten med Energico, frem til Fortum overtar, ønskes avklart. Tilbud foreligger før styremøte 3. juni 2019.</b>
----------------	---

Figur 1 Styrevedtak 25 mars 2019

### Tilbud på fjernvarme

En har mottatt tilbud på to fjernvarmealternativer.

Alternativ 1. Leveranse i ett punkt i varmesentralen

Alternativ 2. Direkte leveranse i 17 blokker.

For begge avtalene gjelder samme tariff ( energipris), mens man i alternativ ikke betaler anleggsbidrag, så må man basert på en enkel forstudie betale tilnærmet 50 % av ekstra kostnaden med år føre frem fjernvarme til hver blokk tilsvarende 9,75 millioner kroner.

For begge avtalene gjelder en leveringsavtale på 10 år, at Fortum Oslo Varme får støtte fra Enova i å bygge ut, samt styrevedtak i eget selskap.

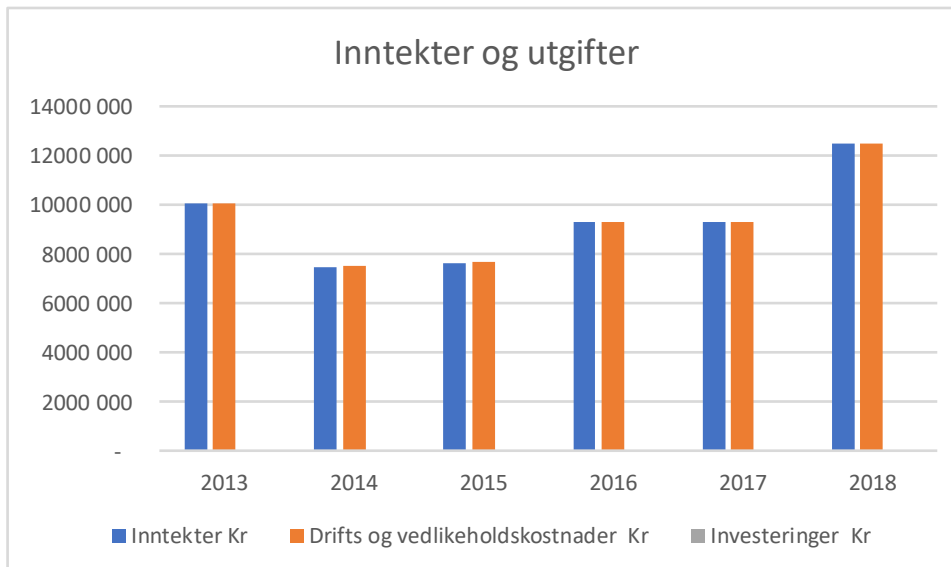
*Effektiv, miljøvennlig og sikker utnyttelse av energi*

## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS

### Alternativ 1 Leveranse i ett punkt i varmesentralen.

Fortum Oslo Varme har tilbud en standard fjernvarmetariff til privat sameie, borettslag ( VB2T). Denne følger i hovedsak prisen på strøm til samme type kundemasse, men med 5 % rabatt på spotprisen fra Nordpool. Ved høy spotpris blir også prisen på fjernvarme høy.

Vi har sett historisk på hva en fjernvarmeleveranse ville ha kostet senere år og sammenlignet den med regnskapstall for egen bedrift.



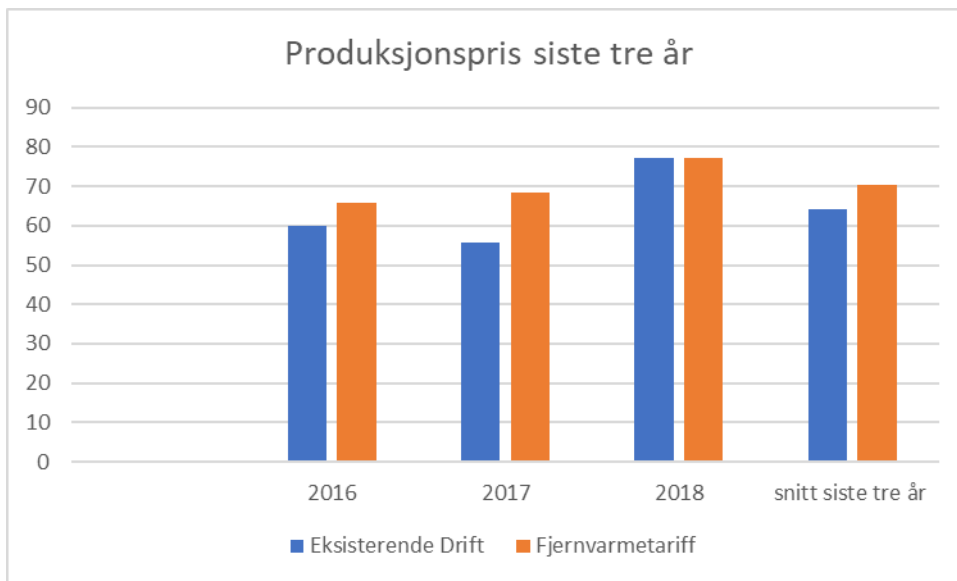
Figur 2 Kostnader ved egen drift

Siste 6 år har egenprodusert varme kostet i størrelsesorden 58,0 øre/kWh. Det er ikke foretatt noen større investeringer som har medført kapitalkostnader avskrevet over flere år i denne perioden. Siste tre år har snittprisen vært 64 øre/kWh og med en maks pris i 2018 hvor prisen var 77,2 øre/kWh. Da hadde man hadde store driftsproblemer med biokjelen som var ute av drift en lengre periode som medførte høyere vedlikeholds kostnader og høyere energipriser.

For samme tre årsperiode ( 2016,-2018) ville tilsvarene fjernvarmeleveranse i henhold til tilbudt tariff ha vært 70,4 øre/kWh. I 2018 med de driftsproblemer som var på anlegget ville fjernvarmepris og egen produksjon omtrent ha vært helt lik.

Styret har for 2019 budsjettet med en produksjonspris på 67,3 øre/kWh som er noe høyere enn snittprisen siste 3 år, men lavere enn 2018.

## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS



Figur 3 Sammenligning av fjernvarmepris og egen drift de siste 5 år.

Basert på snitt av de siste tre års erfaringer hadde energikjøp fra Fortum Oslo Varme AS kostet 6,2 øre/kWh mere enn egen drift, tilsvarende ca. 1 million kroner pr år. Men i tillegg vil man fortsatt ha ansvar fra rønett fra varmesentral til hver blokk, drift av pumper og ekspansjonssystem, samt litt administrasjon og reparasjon. Kostnaden for dette er satt til henholdsvis nesten 1 million kroner, slik merkostnaden for fjernvarme ved levering i ett punkt ville driftsmessig i snitt ha kostet 2 millioner kroner mer pr. år. Dette tilsvarer ca. 1100 kr/ år pr leilighet.

Normal leveranse	kWh/år	16 300 000			
År		2016	2017	2018	snitt siste tre år
Eksisterende Drift ( fra regnskap)		59,986	55,663	77,157	64,3
Fjernvarmetariff ( historiske priser)		65,79	68,29	77,19	70,4
Differanse	øre/kWh	5,8	12,6	0,0	6,2
Merkostnad fjernvarme ved 16,3 GWh	kr/år	945 357	2 058 081	5 083	1 002 840
Fortsatt pumpedrift ( 1 % av energi)	kr/år	130 400	130 400	130 400	130 400
Drift av sek nett ( 50 % årsverk+ 300 000)	kr/år	800 000	800 000	800 000	800 000
Merkostnad ved fjernvarme	kr /år	1 875 757	2 988 481	935 483	1 933 240
<b>Snitt pr leilighet (1730 inkl Haugerud åsen)</b>	<b>kr/ år</b>	<b>1 084</b>	<b>1 727</b>	<b>541</b>	<b>1 117</b>

Figur 4 Historisk forskjell i fjernvarmepris og egen drift siste 3 år.

En har i sammenligningen ikke tatt høyde for fremtidige reinvesteringsbehov som måtte komme, f. eks til ny biokjel, eller nye oljekjeler basert på biooljer til eksempel. Oppgradering med nye oljekjeler basert på bioolje ville ha kostet et sted mellom 6-9 mnok inkludert oppgradering av tankanlegg. Ny brikettkjel på 3 MW antas å ha en kostnad på i området 7-8000 kr/MW, dvs. i området tjue millioner kroner. Kapitalkostnaden av en investering på 20 henholdsvis 30 millioner kroner investering ved 4 % rente og 15 år ville vært 1,8 og 2,7 millioner kroner.

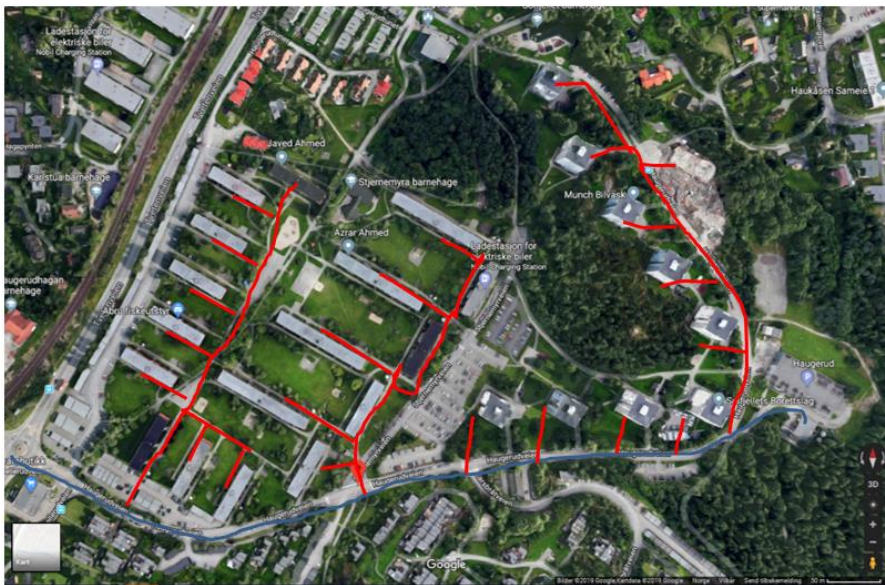
Ved at fjernvarmeleverandør sier man ikke behøver effektreserve for leveransen behøver man ikke oppgradere eksisterende anlegg. Fordelen med egen drift ville da være at man ved bruk av bioenergi ikke er sårbar for økte priser på elektrisitet som fjernvarmetariffen følger, da biobrenselmarkedet ikke er knyttet opp mot kraftpriser.

## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS

### Alternativ 2 Fjernvarmeleveranse i hver blokk 27 stk.

Fortum Oslo Varme AS har som avtalt gitt et tilbud på leveranse i alle 27 blokker ( inkl. 1stk. på Haugenstua).

Basert på en befaring med Terje Aas gjorde Norsk Energi et grovt kostnadsoverslag til Fortum Oslo Varme AS basert på erfaringspriser i bransjen. Trasevalget er grovt skissert med rødt i figuren under.



Figur 5 Tilleggstrase ( rødt) ved leveranse i hvert punkt ( vil helt sikker bli annerledes)

I denne fase har forutsatt bytte av kundesentraler i hver blokk selv om Solfjellet har nye kundesentraler som tilnærmet tilfredsstiller Fortum Oslo sitt krav bort sett fra trykkklasse som de må avvike fra.

Investeringskalkylen er på ca. 2 2 millioner kroner.

		Haugenstua	Solfjellet	Haugerudåsen	Sum
Kundesentraler	antall	17	13	1	
	kr	5 100 000	3 900 000	300 000	
Stikkledninger	antall	17	13	1	
	30 meter	kr	3 060 000	2 340 000	180 000
Overføringsledninger	600 meter		400	0	
	1300 meter	kr	4 200 000,00	2 800 000,00	
Sum		12 360 000	9 040 000	480 000	21 880 000

Figur 6 Merkostnad ved leveranse i hver blokk.

Forutsatt Enova støtte medfører dette at man må betale et anleggsbidrag på 9,75 millioner kroner. Endrer investeringen seg i positiv eller negativ retning endres også anleggsbidraget seg tilsvarende.



## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS

For borettslagene vil det være fordeler knytte til å få fjernvarme i hver blokk. Ved å gjøre dette vil man få følgende henholdsvis økte og reduserte kostnader

Økonomiske konsekvenser ved overgang til fjernvarme	Økte kostnader		Reduserte kostnader		Kommentar
	Tilleggsinvesteringer kr	Årlig kostnad over 10 år med 4 % rente kr/ år	Reduserte kostnader , reinvesteringer i 10 års perioden kr	Årlig kostnad kr	
Anleggsbidrag	9 750 000	1 262 670			4 % rente i 10 år
Tilknytting Sekundærside 60 000 pr blokk	1 620 000	209 797			27 stk a 60 000. 4% i 10 år
Redusert varmetap ( 900 MWh i 2015) tilsvarende			6 300 000	630 000	900 MWh fra 2015 a 70 øre/kWh
Redusert årsverk til å drift sekundær nett			4 000 000	400 000	Kjøpe tjenester eller 30-50 % stilling inkl vakt.
Redusert pumpedrift			1 300 000	130 000	1 % av energien og 80 øre/kWh
Redusert forsikring, konsulent, avgifter, revisjon mm			5 000 000	500 000	Litt reparasjon, mindre forsikring, mindre konsulent honorar mm
<b>Reduserte kostnader</b>			<b>16 600 000</b>	<b>1 660 000</b>	
Slipperreinvestering av gammel utvendig kulvert			4 140 000	239 417	23 strekk a snitt 40 meter 4 % rente og 30 år
Slipper reinvestering i nye vekslere ( Haugerud Borettslag)			3 400 000	250 178	17 stk . 20 år og 4 % rente- 200 000 pr stk
Ikke tatt med demontering av eksisterende utstyr i varmesentral					
Ikke tatt med fjerning av innvendig rør i blokker			-		
Ikke tatt med at varmesentral kan brukes til alternativt formål					
Sum	<b>11 370 000</b>	<b>1 472 467</b>	<b>24 140 000</b>	<b>2 149 595</b>	
øre/kWh		9,1		13,3	

Figur 7 Økte og reduserte kostnader ved fremføring i hver blokk.

Fremføring av fjernvarme i hver blokk vil koste samlet ca. 11,4 millioner kroner. Fordeles dette over avtaleperioden på 10 år tilsvarer dette ca. 1,4 millioner kroner pr. år, tilsvarende omtrent 9 øre/kWh.

Samtidig medfører tiltaket at :

- Fortum AS tar varmetapet – energien måles nå i hver blokk.
- Ikke kostnader til pumpearbeid- direkte forsyning via Fortums pumper
- Trenger ikke tilsyn, vaktordning med sekundærnett ( fra varmesentral til blokker)
- Redusert forsikring, revisjon, forretningsfører( styrehonorar)

Dette alene vurderes å ha en årlig besparelse på 1,6 millioner kroner pr år. Over en 10 års periode utgjør dette 16,6 millioner kroner som er lavere enn forventet engangskostnad på 11,3 mnok ved å få gjennomført dette.

I tillegg må man forvente behov for utskifting av utvendig kulvert nett mellom blokkene og at Haugerud Borettslag må på ett eller annet tidspunkt bytte ut sine 17 kundesentraler som snart er 30 år innen en 10 års periode. Dette behøves ikke ved tilknytning av fjernvarme.



## Vurdering av fjernvarmetilbud fra Fortum Oslo Varme AS

### Oppsummering.

Tilbudet fra Fortum Oslo Varme AS i ett punkt ( alt 1) medfører i størrelsesorden 2 millioner kroner i merkostnader i forhold til snittpris på egen produsert energi siste 3 år. Dette tilsvarer en merkostnad på ca. 1100 kr/ leilighet pr år.

For fremføring av fjernvarme i hver blokk (alt 2) kreves et anleggsbidrag på 9,75 millioner kroner, samt at borettslagene må dekke tilkobling på sekundærsiden, slik at samlet merkostnad blir ca.11,4 millioner kroner i en engangskostnad.

Alternativ 2 gir noen oppsider og reduserte kostnader ved man ikke betaler for varmetapet, ikke behøver å drifte nett mellom sentralen og blokkene og at man i tillegg ikke trenger samme type forsikringer, rådgivertjenester, forvaltning og styre lenger.

Dette til sammen er vurdert til en verdi på 1,6 millioner kroner pr år, tilsvarende 16,6 millioner over en 10 år periode som er fjernvarmeavtalens lengde. Dvs. man sparer ca. 5 mnok over en 10 årsperiode, selv med estimert anleggsbidrag

I tillegg er det en gevinst i at man slipper å reinvestere i sekundærnett mellom blokkene og at Haugerud Borettslag på ett eller annet tidspunkt slipper å investere i nye kundesentraler. Tas gevinsten ved å slippe å gjøre disse investeringen blir lønnsomheten av å gå for alternativ 2 hele 13 millioner kroner i forhold til alternativ 1.

Vi mener derfor man har såpass store fordeler ved alternativ 2 at man bør gå for dette alternativ, selv om det er litt usikkerhet knyttet til Enova støtte og hva merkostnaden virkelig blir.

### **Forslag til styrevedtak**

Styret i Haugerud Varmesentral beslutter å gå videre med alternativ 2 med fjernvarmeleveranse til hver blokk. Det etableres en intensjonsavtale med Fortum Oslo Varme om dette snarest slik at de kan starte med Enovasøknad og forprosjekt på fremføring i hver blokk. Såfremt det ikke blir vesentlig endring i anleggsbidrag (mer enn 50 %) i forhold til 9,75 millioner som er gitt i mail 29 mai 2019 fra Fortum vil Haugerud Varmesentral AS signere kontrakt. Endelig kontrakt vil derfor først kunne signeres i november 2019 da neste søknadsfrist hos Enova er 1 oktober. Det forutsettes også at Fortum Oslo Varme da drifter eksisterende varmesentral fra 1 februar 2020 og frem til arbeidene er ferdig.