

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Seksjon for energikonsesjoner
Middelthuns gate 29
Pb. 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Deres ref.:	Vår ref.:	Dato:
Gudmund Synnevåg Sydness	Jørgen Kocbach Bølling	21.04.2009

Fjernvarmekonsesjon på Fillan på Hitra – kommentar til innkomne høringsuttalelser

TrønderEnergi Varme AS har lest gjennom innkomne høringsuttalelser, oversendt fra NVE i e-mail av 03.02.2009. Av de innkomne høringsuttalelsene er Norsk Teknologi på et prinsipielt grunnlag negativ til fjernvarme, mens Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om mer opplysninger om anlegget. Vi vil i dette notat belyse begge høringsuttalelser.

Kommentar til høringsuttalelse fra Norsk Teknologi

Vi stiller oss undrende til store deler av argumentene til Norsk Teknologi (NT), som vi vurderer som en negativ innstilling til fjernvarme generelt, mer enn det er knyttet opp til vår konsesjon spesielt.

Av de tema NT reiser vil vi kommentere det vi mener er spesielt for vår konsesjon, mens vi lar NVE vurdere det som knyttes til praksis og forvaltning av fjernvarmekonsesjoner.

Bruk av veileder for konsesjonssøknader

Vi vil poengtere at vi har fulgt NVEs på det tidspunkt gjeldende veileder for konsesjonssøknader. Den nye veilederen kom først i 2009, og det er galt av NT å vise til mangler i vår søknad sammenlignet med den nye veilederen.

Kundegrunnlaget

NT mener at kundegrunnlaget i vår søknad er for dårlig spesifisert. For å etablere varme- og effektbehov i anlegget er det benyttet både avlest forbruk og teoretiske beregninger basert på Enovas bygningsstatistikk. Ved bruk av statistikk er grunnlaget temperaturkorrigert i forhold til plassering i landet.

I tabellen under angis estimert varme- og effektbehov i anlegget, som presentert i søknaden:

SWECO NORGE
Fornebuveien 11
Postboks 400, 1327 Lysaker
Telefon 67 12 80 00
Telefaks 67 12 58 40

Jørgen Kocbach Bølling
Telefon 67 12 81 03
Mobil 977 35 439
jorgen.bolling@sweco.no

Oppdrag 159010; JOB
p:\113\160320 fjernvarmekonsesjon fillan\12 høringsuttalelser\2009.04.24 - kommentar til innkomne høringsuttalelser.doc

SWECO Norge AS
Org.nr NO-967 032 271 MVA
Et selskap i SWECO konsernet
www.sweco.no

Bygg	Nr på kart	Oppvarmet areal [m ²]	Effektbehov [kW]	Varmebehov [kWh]
Fillan energisentral	1			
Ægir	2	3 000	245	390 000
Hitra helsetun	3	7 500	575	967 500
Hitrahallen/Bowling	4	1 912	114	191 200
Mediahuset	5	7 000	541	910 000
Gåsøbygget	6	9 000	696	1 170 000
Hjorten Kjøpesenter	7	3 100	240	403 000
Hitratorget	8	5 000	297	500 000
Fillan skole	9	4 060	314	527 800
Rådhuset	10	2 500	193	325 000
Sentrumsgården	11	1 200	50	84 000
Sentrumsgården 2	12	1 500	116	195 000
Fillan omsorgsboliger	13	2 500	193	325 000
Nye Øytun	14	1 120	67	112 000
Sum			3 641	6 100 500

Revisjon av kundegrunnlaget

NT har satt opp en rekke kulepunkter de mener er for dårlig belyst. Av disse mener vi at det er grunn for å utdype kundegrunnlaget på punktene som berører:

- Fordeling av vannbårne og andre varmesystemer
- Nybygg
- Varme- og effektbehovsgrunnlag

For de andre punktene, som enøkpotsialet, NTs påstander om merkostnader knyttet til vannbåren varme, dårligere reguleringsmyndighet osv, avstår vi fra å kommentere dette, men vil hevde at NTs argumenter er i strid med både norske retningslinjer og økonomisk realitet.

For å kvalitetssikre varme- og effektbehovet har vi i samarbeid med Hitra kommune, som er den største enkeltkunden, gjort nye befaringer på Hitra. På disse befaringene har vi gått nøye gjennom hvert enkelt bygg, og gjort vurderinger av dagens tilstand og fremtidige/mulige enøktiltak. Vi har også vurdert hvilke bygg som kan påregnes konvertert til vannbåren varme.

Dette arbeidet har medført følgende korleksjon på varme- og effektbehovet i anlegget:

Bygg	Nr på kart	Oppvarmet areal [m2]	Effektbehov [kW]	Varmebehov [kWh]	Kommentar til endringer
Fillan energisentral	1				
Ægir	2	3 000	170	649 000	Korrigert etter planer for bygget, dette er et museumsbygg med en stor hovedetasje
Hitra helsetun	3	7 000	470	1 179 000	Korrigert ut fra målt energibehov, ingen planer om enøk
Hitrahallen/Bowling	4	1 900	120	270 000	Korrigert ut fra målt forbruk og beregning av arealet
Mediahuset	5	7 000	250	625 000	Korrigert ut fra bestilt kapasitet på veksler (underdimensjonert, som gir flere driftstimer)
Gåsøbygget	6	7 000	390	789 000	Lagt til grunn nye tek etter samtaler med byggeier
Hjorten Kjøpesenter	7	3 100	150	340 000	Basert på observasjoner ved befaring
Hitratorget	8	5 000	360	646 000	Basert på areal og etter befaring
Fillan skole	9	4 060	230	476 000	Basert på energimålinger
Rådhuset	10	2 500	180	282 000	Basert på hva som kan påregnes konvertert
Sentrumsgården	11	1 200	40	135 000	Basert på data fra befaring og størrelse på ventilasjonsaggregat
Sentrumsgården 2	12	1 500	80	169 000	Basert på nye TEK
Fillan omsorgsboliger	13	2 500	140	285 000	Basert på historiske energimålinger og beregnet forbruk
Nye Øytun	14	1 120	60	128 000	Basert på energimålinger
Hitra Videregående x	15	3000	100	200 000	Basert på en ny vurdering
Sum			2 740	6 173 000	

Noen av kundene er det blitt tatt spesielle hensyn og antakelser i forhold til:

- Ægir er et planlagt museumsbygg, men utbyggingsplanen er stanset inntil videre. Området skal likevel opparbeides og planeres samtidig som vegen ut til Vikaholmen opparbeides. Vi anslår at det vil bli satt opp et bygg på ca. 3 000m².
- Mediahuset har bestilt en kundesentral på 250 kW i henhold til egne beregninger. Basert på det, regner vi en brukstid på varmeveksleren på 3 000 timer.
- Hjorten Kjøpesenter har installert 2 varmebatteri på ventilasjonsanlegget, hvor av det ene i dag er koblet til returvarmen fra kjøleanlegget på dagligvarebutikken. På sikt antar vi å kunne levere en effekt på 150 kW til dette bygget.
- På Hitratorget må det vurderes om det er økonomisk lønnsomt å koble til bygget, da det har flere ventilasjonsaggregat og ligger litt langt unna hovedstammen på fjernvarmenettet. Vi har likevel valgt å beholde det i planleggingsfasen.
- På Rådhuset forutsetter vi gradvis konvertering til vannbåren varme, mens Nye Øytun pr i dag forsynes via en luft/vann varmepumpe. For sistnevnte er det allerede etablert forsyningsledning for fjernvarme fra fyrrommet i Rådhuset.
- Sentrumsgården og Sentrumsgården 2 vil antagelig først bli tilkoblet fjernvarme dersom nybygget blir realisert med vannbåren varme. Derfor er det ønskelig med konsesjon og tilkoblingsplikt for å sikre vannbåren varme også for dette bygget.
- Hitra Videregående Skole har et betydelig potensial med sine 3000 m², men det er lagt til grunn at bare deler av dette bygget vil kunne benytte vannbåren varme. I første omgang i form av ventilasjonsluft.

For nye bygg har vi lagt til grunn at disse bygges i henhold til TEK-07 når vi har vurdert varme- og effektbehovene.

Det totale varme og effektbehovet tilsier en noe lavere investering i varmesentralen, men dette oppveies av en noe høyere investering i nettet. Dermed får det totalt sett ingen innvirkning i den samfunnsøkonomiske beregningen.

Kommentar til høringsuttalelse fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

Varmesentralen skal oppføres på Vikaholmen utenfor Fillan sentrum. Dette er et området som pr i dag ikke har egen reguleringsplan. Varmesentralen skal imidlertid oppføres sammen med kommunens vannrenseanlegg. Planlagte utbygginger på Vikaholmen omfatter også boligbebyggelse. Om dette er private helårs-/fritidsboliger, eller utleieboliger i form av rorbuer eller liknende er ennå uklart.

Totalt effektbehov på anlegget vil være ca 2,7 MW. Endrede forutsetninger gjør at vi i denne omgang går bort fra planene om å benytte gass i form av LPG (propan) for reserve og spisslast. Med dette faller også behovet for å utrede utslipp til luft og eventuelt å gjennomføre spredningsberegninger for anlegget bort.

Planlagte installasjoner er i første omgang en sjøvannsvarmepumpe med en effekt på ca 1 MW, samt en elkjel-installasjon med to elkjeler med en samlet effekt på ca 2 MW. Etter som området rundt Fillan bebygges, og kundemassen blir større, vil anlegget utvides. Det

er foreløpig planlagt å supplere med en sjøvannsvarmepumpe med en effekt på 0,5 MW, samt en elkjel med en effekt på ca 1 MW. Dermed vil et fullt utbygd anlegg ha en varmepumpe-effekt på ca 1,5 MW, og en spiss-/reservelast-effekt på ca 3 MW i form av tre elkjeler, hver på 1 MW effekt..

Foreløpig plan over området fra Arkitektkontoret Skibsnæs følger vedlagt. Varmesentralen er det kvadratiske bygget på 10 x 10 meter på brygga i øst.

Energisentralen vil bli konstruert slik at både innemiljøet og miljøet utenfor sentralen ikke skal bli plaget av støy. En varmepumpe bråker ikke veldig mye, og utbygger forplikter seg til å utføre anlegget slik at utvendig støy vil ligge godt under retningslinjer som er gitt av myndighetene.

Energisentralen vil ikke generere avfall. Utformingen av energisentralen vil være av en slik art at det ikke vil kunne forekomme utslipp til omgivelsene rundt denne. Anleggets utforming vil bli forelagt Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) før bygging.

Med hilsen
SWECO Norge AS

Jørgen Kocbach Bølling
Senior Rådgiver