

Nuuk 27. februar 2009

## **Strategi for varmforsyning i byer, hvor vandkraft er den primære resurse til energiforsyning**

I byer, hvor vandkraft er den primære energiresurse, er det Nukissiorfiits strategi at denne i størst muligt omfang udnyttes mod maksimal belastning af vandkraftværket og dette på en sådan måde, at vandkraftværket i den længst mulige tidsperiode har kapacitet til rådighed til forsyning af energi til lys og kraft til byen.

Samtidig er det Nukissiorfiits strategi, at udgifter til, og behovet for dieselmotorer til elproduktion, som backup for vandkraftværket, begrænses i videst muligt omfang. Denne strategi kan kun virkeliggøres ved en udbredelse af den vandbårne varmforsyning som skal sikre en fuld udnyttelse af den i affaldsforbrændingen producerede varmeenergi, samt mulighed for udkobling af elektrokedler i højlastområder for lys og kraft belastningen. Som opvarmningskilde i højlastområder og backup situationer skal der anvendes oliefyrede kedler.

Strategien tager udgangspunkt i de samfundsøkonomiske og miljømæssige aspekter som Nukissiorfiit er forpligtet til i henhold til Landstingsforordning nr. 14 af 6. november 1997 om energiforsyning. Disse er nærmere beskrevet i bilag A.

### **Strategi for Nuuk**

Strategien for varmforsyningen i Nuuk er beskrevet i det følgende med en områdeopdelt punktbeskrivelse som er markeret på kortbilagene.

Nukissiorfiit ønsker at alle nye blokke og punkthuse i Qinngorput, inklusiv skole og butikcenter, projekteres med vandbåren varmeinstallation forsynet fra en elektrokedel, således at de på et senere tidspunkt kan tilsluttes til et fjernvarmenet. Frem til etableringen af et fjernvarmenet og en kedelcentral vil installationen være defineret som fast elvarme. Efterfølgende vil disse overgå til tilslutning til fjernvarme.

Dette kan rent praktisk udføres ved:

1. Bygherre etablerer et internt fjernvarmenet imellem tæt beliggende blokke/punkthuse, og Nukissiorfiit etablerer en varmecentral med elektrokedel. Ejerne af blokkene/punkthusene vil være ejere af det interne fjernvarmenet.
2. Nukissiorfiit etablerer et internt fjernvarmenet og varmecentral, bygherre etablerer stikledning til hver blok/punkthus, og undercentral i hver blok/punkthus. Nukissiorfiit vil være ejere af fjernvarmenet, stikledning og undercentralerne indtil varmevekslerne.

I henhold til vedlagt tegning over Qinggorput, kan dette lade sig gøre i områderne: 1,2,3 og 4.

I henhold til vedlagt tegning over hele Nuuk, har vi følgende strategi:

Punkt. 4 Etablere et fjernvarmenet.

Punkt. 8 Etablere et fjernvarmenet ved anlæggelse af atlant kaj.

I områder med eksisterende fjernvarmenet eller planlagt fjernvarmenet, vil der ved renovering af eksisterende boligmasse, med vandbåren varmeinstallation, kun blive givet tilladelse til fast elvarme med elektrokedel. Dette med udgangspunkt i en senere tilslutning til et fremtidigt fjernvarmenet.

I områder uden planlagt fjernvarmenet, eller eksisterende fjernvarmenet, vil der ved renovering af eksisterende boligmasse, med vandbåren varmeinstallation, kun blive givet tilladelse til afbrydelig elvarme, med kombikedler, eller elektrokedel med oliefyrs backup.

Ved nybyggeri i områder uden eksisterende, eller planlagt fjernvarmenet, ønskes projekterne udført efter ét af følgende principper:

1. Bygherre etablerer et internt vandbårent varmenet imellem tæt beliggende blokke/punkthuse, og Nukissiorfiit etablerer en varmecentral med elektrokedel. Ejerne af blokkene/punkthusene vil være ejere af det interne fjernvarmenet.
2. Nukissiorfiit etablerer et internt fjernvarmenet og varmecentral, bygherre etablerer stikledning til hver blok/punkthus, og undercentral i hver blok/punkthus. Nukissiorfiit vil være ejere af fjernvarmenet, stikledning og undercentralerne med adskillelse ved varmevekslerne.
3. Afbrydelig elvarme, hvor nybygningen projekteres med vandbåren varme, og der etableres fyrrum med elektrokedel og oliefyrs backup.
4. Fast elvarme, hvor dette er hensigtsmæssigt i forhold til anlægsomkostninger og effektforbrug.

Al tilslutning af fast eller afbrydelig elvarme, kan kun ske efter ansøgning hos Nukissiorfiit.

## Oversigt over punkter på vedlagt tegning over hele Nuuk:

1. I forbindelse med 90 boliger skal SANA-fjernvarmenet og Nuuk-fjernvarmenet forbindes til ét fjernvarmenet.
2. Nuuk-fjernvarmenet og Nuussuaq-fjernvarmenet skal forbindes til ét fjernvarmenet således, at affaldsforbrændingen kan afsætte hele den producerede varmemængde i nettet.
3. Byggemodning med fjernvarme, eller etablering af afbrydelig elvarme i større bebyggelser og boligblokke.
4. Mulighed for fjernvarmenet ved fremtidig ved byggemodning i området.
5. Udvidelse af Nuuk-fjernvarmenettet, til forsyning af ny bebyggelse i området. Mulighed for decentralt net, med varmecentral.
6. Udvidelse af Nuussuaq-fjernvarmenettet til Egalugalinguit, for bedre udnyttelse af varmeproduktionen fra affaldsforbrændingen.
7. Dette vil være den optimale placering af en ny og større affaldsforbrænding, med hensyn til anlægsinvesteringer i fjernvarme rør, samt varmetab ved distribution over større afstande.
8. Her er mulighed for udvidelse af Nuussuaq-fjernvarmenettet. Dette vil afhænge af fremtidige lokalplaner for området.

Nukissiorfiits prioriterede udførelsesforløb er som følger.

### 1.

I forbindelse med 90 boliger skal SANA-fjernvarmenet og Nuuk-fjernvarmenet forbindes til ét fjernvarmenet. For at forbedre forsyningssikkerheden og udnyttelses mulighederne af fjernvarmenettet, samt sikre forsyning af de 90 nye boliger ved SANA, vil Nukissiorfiit sammenkoble eksisterende SANA-net med Nuuk-net. Der er taget kontakt til rådgivende ingeniørfirma for at få udarbejdet tilbud på udførelsen af denne sammenkobling jævnfør tre alternativer.

1. Fjernvarmeforbindelse mellem SANA-net og varmeværk Radiofjeldet
2. Fjernvarmeforbindelse mellem SANA-net og blok P, samt ny fjernvarmeledning langs blok P.
3. Fjernvarmeforbindelse mellem SANA-net og B441, samt ny fjernvarmeledning langs blok P.

Derudover er der også bedt om tilbud på udskiftning af eksisterende fjernvarmeledning fra P1 UC305 samt ny fjernvarmestikledning til forsyning af de 90 nye boliger ved SANA, da disse projekter er en forudsætning for udførelsen af ovenstående.

### 2.

Qingorput.

Rækkefølgen af de øvrige nævnte områder, vil blive prioriteret løbende afhængig af kommunens og Grønlands Hjemmestyres byggeaktiviteter og efter officiel udmelding om den kommende nye affaldsforbrændings geografiske placering.