

Vann og avløp med respekt og hensyn

Av Kasper Nordmelan

Sivilingeniør *Kasper Nordmelan* har 30 års erfaring fra prosjekt- og bedriftsledelse innen bygg og anlegg, og driver nå eget rådgivningsfirma. Han er medlem av det tekniske utvalget på Kjølholtåsen. (kas.nord@online.no)

Introduksjon

Hyttene på Kjølholtåsen ved Skjærhalden på Kirkeøy i Hvaler kommune er i hovedsak bygd på 70-/80-tallet. Lokalt borehull forsynte dem med vann de første årene. Senere ble området tilknyttet det lokale kommunale vannverket for Skjærhalden. Avløpet har hele tiden vært koblet til det kommunale avløpsanlegget. I november 2008 måtte det iverksettes akutte utbedringstiltak. Det ble gitt pålegg om utbedring av vann- og avløpsanlegget. Etablering av nytt vann- og avløpsnett med tilhørende byggherrekostnader er beregnet til 135 000 kroner pr. hytte.

VA-prosjektet på Kjølholtåsen er igangsatt i et hytteområde som etter snart 40 års bruk har veletablerte strukturer i form av naborelasjoner, bruk av atkomster og parkeringer, hogst og stell av fellesarealer etc. Det er mange hevdvunne, uskrevne plikter og rettigheter hytteeierne imellom. Når området nå skal endevendes av borerigger og grave-

maskiner, settes disse forholdene på prøve. Skal man lykkes med et utbyggingsprosjekt av denne typen må man vise respekt og ta hensyn. Dette krever list og lempe, og ikke minst godt informasjonsarbeid.

Hyttefelt og VA-anlegg fra 70-tallet

Kjølholtåsen hyttefelt ved kommunesenteret Skjærhalden på Kirkeøy i Hvaler kommune består av 78 hytter som ble bygd på 70- og 80-tallet. Vannforsyning var i utgangspunktet basert på lokalt brønnvann. Avløp har hele tiden vært koblet til det kommunale avløpsanlegget. Ledningsanlegget på Kjølholtåsen har ikke hatt frostsikker utførelse. Hytteeiernes velforening har derfor sørget for avstengning og tapping av vannforsyningen i vinterhalvåret. Velforeningen har for øvrig også sørget for drift og vedlikehold av en pumpestasjon for avløpsvannet på hyttefeltet.

Hytteeierne på Kjølholtåsen har seierne fått ta del i et kommunalt utbyggingssjorsjekt, da det private anlegget ble tilkoblet kommunal vannforsyning fra Frevar (Fredrikstad vann-, avløps-, og renovasjonsforetak) på 90-tallet. Etter denne tilkoblingen har det private led-

ningsanlegget blitt gjenstand for mer kyndige og kritiske blikk. Reglement og forskrifter er også utviklet og krav er skjerpet. Det har etter hvert blitt klarlagt at tilstanden på ledningsanleggene medfører uakseptable helsemessige og driftsmessige forhold.



Bilde 1. Eksempel på vann og avløp i samme kum, november 2008.

Foto: Jørn Bustgaard, Hvaler VVS

Helsemessig hovedinnvending har vært at alle kummene har vært felles for vann og avløp. En finner i flere tilfeller åpne renner for spillvann og stenge- og tappeordninger for drikkevann i samme kum! Driftsmessig hovedinnvending har vært innlekkasje av store mengder overvann og grunnvann til avløpsnettet. Dette

har medført at den kommunale pumpestasjonen for overføring til Frevar til tider har hatt vanskelig for å holde unna. Utover dette er det påpekt at den etablerte løsningen med utvendig, ikke frostsikret plassering av hovedkran og vannmåler, ikke er i samsvar med kommunens vedtatte normalreglement for sanitæranlegg.



Bilde 2. Såkalt "fellesgrav". Åpne selvfallsledninger med drikkevannsledning påmontert måler og dreneringsventil. Stor fare for innsug. Foto: Kasper Nordmelan

Hvaler kommune

Hvaler kommune består av 830 øyer, holmer og skjær. Kommunens samlede landareal er 86 km². Vel 4000 mennesker er registrert som fast bosatte i kommunen. Kommunen grenser i nord til Fredrikstad, i nordøst til Sarpsborg og Halden. I øst grenser Hvaler til Sverige og Strømstad og i vest til Tjøme, Vestfold. Med 4700 hytter er Hvaler en av landets største hyttekommuner, og Hvalers befolkning øker til langt over 30 000 i sommermånedene.

Drikkevann til Hvaler kommune hentes fra Frevar. Avløpsvannet pumpes tilbake til Frevar for rensing. Utbyggingsprosjektet på Hvaler med tilknytning av

vann- og avløpsnett til Frevar har foregått siden 1995. Prosjektet har til nå kostet cirka 200 millioner kroner, og en slik sum ville vært en urimelig belastning for de fastboende alene. Kommunen er derfor avhengig av at prosjektet inkluderer en stor andel av hyttene på øyene. Hytteeierne belønning er at standard og komfort økes, og at forurensende, ulovlige løsninger blir borte.

Strengere krav fra kommunen

I nærmere 10 år er det ført dialog mellom kommune og hytteeiere på Kjølholtåsen om vann- og avløpsløsninger for området. I november 2008 måtte det iverkset-

tes akutte utbedringstiltak, og det ble gitt varsel om pålegg om utbedring av vann- og avløpsanlegget. Et rådgivende ingeniørfirma ble engasjert for å utrede planer for nødvendige utbedringstiltak. Dette arbeidet avdekket at utbedringstiltakene ville bli svært omfattende. Når 1970-utførelsesstandard ble revidert mot 2008-reglement ble det praktisk talt ingenting igjen av det eksisterende anlegget. Det ble i realiteten prosjektert et nytt vann- og avløpsanlegg for hele hyttefeltet. Prosjekteringen var klar for utsending av anbudsforespørsel i mai 2009 og omfattet følgende hovedelementer:

- Nye hovedledninger med separate vann- og spillvannskummer, prosjektert og tilrettelagt for kommunal overtagelse.
- Hovedledninger lagt i frostfri dybde, hovedsakelig med fordypning av eksisterende grøftetraseer i hyttefeltets atkomstveger.



- For å redusere terrenginngrep sikres selvføll ved at ledningene legges gjennom tre horisontale borehull. Nytt ledningsanlegg er derfor uavhengig av drift av lokal pumpestasjon.
- Lukket ledningsanlegg uten mulig innlekkasje av overvann. Overvann ledes til omkringliggende terreng.
- Nye stikkledninger ført fram til hver enkelt hyttetomt, med bruk av markisolasjon, preisolerte ledninger og varmekabler for å sikre frostsikker fremføring uten å sprengte nye grøfter. Når arbeidene er gjort, skal inngrepene være usynlige.
- Alle kummer på eksisterende stikkledninger saneres for å skille vann- og avløpsledninger, og erstattes av en enkel stakekum og utvendig selvdrenerende stoppekran utenfor hver hytte.
- Reetablering til opprinnelig terreng, veger og plasser. Det er forutsatt størst mulig bruk av stedege masser og vegetasjon og at arbeidene utføres på en mest mulig skånsom måte med hensyn til eksisterende vegetasjon og terreng.

Det ble inngått avtale med entreprenør vedrørende utførelse av arbeidene, og avtale med Hvaler kommune om overtagelse etter ferdigstilling av de deler av anlegget som er tilrettelagt og bygget i henhold til kommunal standard. Ramme- og igangsettingstillatelse ble gitt, og like før jul 2009 var arbeidene i gang. Det ble

Bilde 3. Boring av hull for fremføring av selvføllsledning. Foto: Kasper Nordmelan

avtalt med entreprenøren at arbeidene skulle uføres over to vintersesonger med ferdigstilling våren 2011. Med en samlet kontraktssum på 10,3 millioner kroner, var dette et av de største anleggsprosjektene som ble iverksatt av private utbygere i Østfold denne vinteren.

Hytteeierne har selv ansvar for planlegging og etablering av en frostsikker plassering av innvendig stoppekran og vannmåler i sin egen hytte. Nødvendige rørleggerarbeider for å knytte ny stikkledning til innvendig fordelingsanlegg i hyttene er også de respektive hytteeiers ansvar. Enkelte hytteeiere har ikke funnet det hensiktsmessig å utføre bygningsmessige tilpasninger for etablering av en innvendig frostsikker avslutning av stikkledningene. Hvaler kommune har for disse tilfeller gitt dispensasjon til å avslutte stikkledningsanlegget med stoppekran og vannmåler i en spesielt tilpasset frostsikret kum utenfor hytta.

På hytteeiernes premisser

Utbygging og rehabilitering av vann- og avløpsnett til eksisterende hyttebebyggelse medfører en del utfordringer utover alminnelige hensyn knyttet til VA-tekniske forhold. Sammenlignet med en normal infrastrukturutbygging for et nytt tomtefelt blir prosjektgjennomføringen i langt større grad preget av forhold knyttet til beslutningsstrukturer, informasjon og medbestemmelse blant hytteeierne, kostnad og finansiering, hytteeierne ønske om uforstyrret bruk av hyttene, etablerte infrastrukturer, og ikke minst etablerte utomhusanlegg – individuelle anlegg og fellesanlegg.

Kompleksitet knyttet til slike forhold blir forsterket av at de enkelte hytteeiere over tid har utviklet hyttene og bruken av disse svært forskjellig, og dermed har ulik interesse av de fordeler hytteeierne oppnår ved prosjektgjennomføringen.

Løsninger på disse utfordringer må finnes basert på en forståelse og aksept av følgende hensyn:

- Prosjektet har 78 tiltakshavere og finansieringskilder.
- Kommunale myndigheter, ansvarlig prosjekterende og utførende kan ikke forholde seg til 78 aktører i et og samme prosjekt.

En vellykket prosjektgjennomføring forutsetter at all saksbehandling på vegne av hytteeierne utføres i balanse mellom disse to motstridende hensyn.

Hytteeierne på Kjølholtåsen har med dette som utgangspunkt brukt lang tid på grundige beslutningsprosesser. Selv om utførelsen av prosjektet langt på veg er et kommunalt pålegg, så har hytteeierne gjennom flere årsmøter og sær-møter diskutert beslutningsgrunnlag og omfang for eventuell utførelse. Det har vært stort oppmøte og engasjement.

Det er gitt informasjon fra utredninger gjort av rådgivere og kommunale myndigheter. Motforestillinger og skepsis blant enkelte hytteeiere er behandlet åpent. Denne grundige prosessen har lagt til rette for at når beslutning endelig skulle tas – så var det ingen som stemte imot full utbygging!



Bilde 4. Stor deltakelse på årsmøte i Kjølholtåsen vel, Floren skole, 22. mai 2009.
Foto: Anne Edholm

Teknisk utvalg av hytteeiere

Hytteeierne har gitt velforeningens styre mandat til å gjennomføre utbyggingsprosjektet. Velforeningen har videre gitt mandat til et teknisk utvalg til å utøve prosjektledelse på vegne av hytteeierne. Dette tekniske utvalget består av tre hytteeiere som har relevant håndverks- og ingeniørmessig kompetanse, samt erfaring fra administrasjon av bygge- og anleggsprosjekter. Ved gjennomføring av et så omfattende prosjekt er det nødvendig med prosjektledelse som kjenner alminnelige kontraktsbestemmelser og har grunnleggende kunnskap om relevante lover og forskrifter, – i det minste for å tilfredsstillende krav gitt i Byggherreforskriften.

Prosjektledelsen har gjennomført mange befaringer med hytteeierne, individuelt og gruppevis. Dette er gjort for å sikre best mulig kommunikasjon om prosjektets formål og hytteeierens ønsker og behov. Det er søkt å finne utførelsesløsninger som i størst mulig grad har ivaretatt begge hensyn. Alle valgmuligheter og avtaler er ført i protokoller og skjemaer for å sikre felles forståelse. Utover den informasjon som er gitt i møter og på befaringer har styret og teknisk utvalg jevnlig sendt oppdatert informasjon og statusrapporter gjennom e-post til alle hytteeiere. Velforeningen har videre etablert ei heimeside som benyttes systematisk til å dele informasjon med hytteeierne, www.kjolholtasen.com.



Bilde 5. Befaring i september 2009 hos hytteeier. Fra venstre: Kasper Nordmelan, artikkelforfatter og medlem i teknisk utvalg, Herman Rummelhoff, byggeleder fra Eivind Engseth AS og Leif Knai, hytteeier og medlem i teknisk utvalg. Foto: Jorunn Knai

Kostnader og momsfristak

VA-prosjektet på Kjølholtåsen har med hjemmel i "Forskrift om frivillig registrering av utbygger av vann- og avløpsanlegg" fått innvilget fritak fra merverdiavgift for store deler av utbyggingskostnaden. Etter dette er det beregnet at etablering av nytt vann- og avløpsnett med tilhørende byggherrekostnader vil utgjøre ca. kr 135 000 pr. hytte, noe som blir betraktet å være en relativt lav kostnad sammenlignet med tilsvarende utbygginger på Hvaler-øyene. Hytteeierne har diskutert flere finansieringsformer, men har kommet til at det er mest hen-

siktsmessig at hver hytteeier bidrar med kontantinnskudd til velforeningen tilpasset prosjektets kontantstrøm. Om utbyggingen skulle vært basert på felles låneopptak og årlig avgift til å dekke renter og avdrag, så måtte alle hytter stilles som sikkerhet for innfrielse av felles lån. Etter den valgte modellen kan hver hytteeier selv vurdere et eventuelt personlig låneopptak med sikkerhet i f.eks egen hytte for å finansiere kontantinnskuddene.

Respekt og hensyn

Hytteeiernes ønsker og forventninger med tanke på tilgjengelighet og bruk av hyttene i utbyggingsperioden har som sagt vært premissgivende for utbyggingsprosjektet. Eierne bruker hyttene helger, høytider og ferier fra tidlig vår til sein høst, og har vært tydelige på at det også skal være sånn under utbygginga – selvfølgelig med operativ vannforsyning og avløp under bruk. Dette er løst gjennom krav til entreprenørens utførelse og fremdriftsplan. Hvaler kommune har for øvrig vært løsningsorienterte og behjelpelige, slik at man har funnet gode prosedyrer for å ta deler av nytt anlegg i bruk etter hvert som fremdriften tilsier dette. Erfaringene fra sommerhalvåret

2010 viser at dette har fungert utmerket etter hytteeierne premisser.

Utbyggingsprosjektet på Kjølholtåsen er iverksatt i et hyttefelt som etter nærmere 40 års bruk har veletablerte strukturer med tanke på naborelasjoner, bruk av atkomster og parkeringer, hogst og stell av fellesarealer etc. Det er mange hevdvunne, uskrevne rettigheter og plikter hytteeiere imellom. Disse forhold blir satt ordentlig på prøve når hele hyttefeltet skal endevendes av borerigger og gravemaskiner. Skal man lykkes med et utbyggingsprosjekt av denne typen må man ha respekt for og ta hensyn til dette. Dette krever list og lempe, og ikke minst godt informasjonsarbeid.



Bilde 6. En pust i bakken under befaring. Fra venstre: Thom Skaugerum, styremedlem, Bengt Bøyesen, styremedlem og leder av Teknisk utvalg, to hytteeiere.

Foto: Kasper Nordmelan