

## SAKSFRAMLEGG

Saksbehandler: Bernt Jørgen Stranden

Saksnr	Utvalg	Møtedato
11/72	Kommunestyret - Ørland kommune	25.08.2011

## Flomforebyggende tiltak - Budeibekken og Vikgrøfta

Vedlegg:

1 Situasjonsskart

## Sakens bakgrunn og innhold

Budeibekken og Vikgrøfta er lukkede kanaler som drenerer store landbruksarealer. De kommer fra Hårberg, Vik og Rønne og har i dag felles utløp nord for Bruholmen. Budeibekken har et nedslagsfelt på 545 daa og Vikgrøfta på 2.065 daa. Opprinnelig hadde de separate utløp i åpne, brede bekkeos vest for Bruholmen, med Vikgrøfta nærmest Bruholmen.

Allerede i 1921 ble det utarbeidet planer for senking av Vikgrøfta som åpen kanal, og tilsvarende planer for Budeibekken i 1939. Midt på 70-tallet var tiden kommet for å planlegge lukking av begge kanalene, for å rasjonalisere driften av jordbruksarealene. Planene gikk ut på å lukke kanalene fram til riksveien, og la de beholde separate åpne utløp til Brekstadbukta. Lukking av kanalene på sydsiden av riksveien var ikke økonomisk forsvarlig ut fra jordbruksmessige hensyn. Planene var godkjent av Landbruksselskapet og Statskonsulenten for senking- og lukningsarbeider og prosjektene ble startet opp.

Samtidig ble det arbeidet for å tilrettelegge området syd for riksveien som industriområde. Av hygieniske hensyn og av hensyn til det framtidige industriområdet var det derfor ønskelig at kanalene ble gjenlagt også på sydsiden av riksveien. Kommunestyret vedtok dette i møte 02.12.1977. Den første planen gikk ut på å føre Budeibekken over til Vikgrøfta med felles lukket avløp syd for Bruholmen. Senere verserte det flere løsninger. Kommunestyret vedtok 9. juni 1978 dagens løsning der Budeibekken er koblet sammen med Vikgrøfta og ført til felles lukket avløp nord for Bruholmen.

I ettertid har en erfart at denne løsningen medfører problemer for oppsitterne oppstrøms for fylkesveien. Dette skyldes flere forhold:

- Statskonsulenten anbefalte at det ble benyttet 1.000 mm rør i tilfelle lukking av Vikgrøfta syd for riksveien. Her ble det benyttet 800 mm rør.
- Budeibekken ble lukket med 600 mm rør og ført over til Vikgrøfta. Fra påkoblingspunktet og ned til utløpet ble ikke rørdimensjonen på Vikgrøfta økt tilsvarende.

- Flyttingen av det felles utløpet fra sydsiden til nordsiden av Bruholmen medførte en knekk på rørgata. Dette har sannsynligvis redusert kapasiteten noe på avløpet.
- Riksveien ble omlagt og oppbygd først på 90-tallet. Den nye veien virker som ei demning og holder på flomvannet. Nedsatte avløp har ikke kapasitet til å ta unna overflatevannet.
- Klimaendringer med mere "ekstrem-nedbør" kombinert med tele og snødekke gir større toppbelastninger på de lukkede avløpene.

Kanalstyrene ga ikke sin tilslutning til de forandringene i planene som ble foretatt. Styret for Vikgrøfta tok i 1996 kontakt med Ørland kommune og påpekte gjentatte problemer med oversvømmelser. Disse problemene har økt og toppet seg i vinter da brannvesenet måtte rykke ut for å hindre at flomvannet kom inn i driftsbygningene på vestsiden av riksveien.

Forslag til avbøtende tiltak:

1. Opprensning av kanal-utløpet nord for Bruholmen
2. Opprensning av eksisterende nedløp/sandfang og montering av kuppelrister på samtlige
3. Eksisterende nedløp/sandfang kobles medstrøms inn på Vikgrøfta
4. Eksisterende nedløp/sandfang kobles i tillegg inn på Budeibekken nord for fylkesveien
5. Kamerainspeksjon av Vikgrøfta, spesielt der kanalen krysser veiene
6. Reparasjon av påviste skader/feil i kanal-løpet
7. Ny stikkrenne som overløp under fylkesveien og den gamle riksveien samt nytt overløp i det gamle kanal-leiet fra fylkesveien og ned til sjøen syd for Bruholmen
8. Vikgrøfta
  - åpnes fra sammenkoblingspunktet og langs det gamle kanal-leiet ned til sjøen syd for Bruholmen
  - eller det legges nytt lukket avløp fra sammenkoblingspunktet og langs det gamle kanal-leiet ned til sjøen syd for Bruholmen
  - eller knekkpunktet på eksisterende ledning legges om til slakk kurve og resten av eksisterende avløp beholdes
9. Budeibekken
  - kobles i slakk kurve inn på den nye åpne kanalen fra sammenkoblingspunktet og langs det gamle kanal-leiet ned til sjøen syd for Bruholmen
  - eller føres i separat lukket avløp mellom Mascot og Grøtan ned til sjøen ved Budeibekkens gamle utløp syd
10. Parkmessig avslutning av området rundt den åpne kanalen/den nye lukkede kanalen

### **Administrasjonens vurdering**

Etter en gjennomgang av den foreliggende dokumentasjonen må det konkluderes med at Ørland kommunes inngripen og endring i de planene som var lagt for senking og lukking av Budeibekken og Vikgrøfta har vært sterkt medvirkende til de problemer som oppsitterne oppstrøms for fylkesveien har erfart og som har økt de siste årene.

Administrasjonen har tatt fatt i disse problemene i samarbeid med grunneierne representert ved styrene for kanal-lagene tilknyttet Budeibekken og Vikgrøfta. Berørte grunneiere i flomområdet rett vest for fylkesveien har iverksatt avbøtende tiltak på sine respektive eiendommer. Lokal entreprenør er engasjert av Ørland kommune for å renske

opp eksisterende kanalutløp nord for Bruholmen etter at tillatelse er innhentet fra Fylkesmannens Miljøvernavdeling. Dette vil sikre at ledningsnettets tømmes ved lavvann. Kommunens driftsavdeling tar unna mindre avbøtende tiltak etter sommerferien. Rambøll Norge AS er engasjert av Ørland kommune som rådgivende ingeniører.

## **Strakstiltak**

### 1. Kamerakontroll

Det kjøres kamerakontroll av Vik-grøfta fra kummen på eiendommen "Breiosen" 68/33 og nedover mot sammenkoblingspunktet for kanalene for å sjekke at ledningen har full dimensjon. Observasjoner fra flomperioden kan tyde på at det er innsnevringer i kanal-løpet mellom kummen og den gamle riksveien. Det er innhentet anbud på 20.000 kr for en slik kamerakontroll.

### 2. Utbedring av innsnevringer

Eventuelle påviste innsnevringer må utbedres før kommende vinter. Omfanget av disse er ukjent.

### 3. Etablering av flomløp

Eiendommen "Breiosen" er laveste punkt i området. Det må etableres flomløp som har tilstrekkelig kapasitet til å ta unna overflatevannet og lede dette korteste vei langs det gamle kanal-leiet til Vikgrøftas gamle utløp syd for Bruholmen. Arbeidet omfatter pressing av 2 x 300 mm rør under begge veiløpene og uttrauing av det gamle kanal-leiet. Dette arbeidet må utføres før kommende vinter. Kostnadene er estimert til 300.000 kr.

## **Større tiltak**

De store investeringene påløper i tilknytning til omlegging av utløpet fra sammenkoblingspunktet mellom kanalene rett øst for bebyggelsen på Fjæraveien og ned mot utløpet i sjøen.

### **1. Åpen løsning**

Det er flatt i området. Ved spring flo går sjøen helt opp til "Breiosen". I tillegg varsles det stigende havnivå framover som følge av klimaendringene. Hydroteknisk vurdert er den beste løsningen å åpne kanalen fra sammenkoblingspunktet og føre den åpne kanalen rett nedover til det gamle utløpet syd for Bruholmen. Med en parkmessig avslutning vil dette bli et vakkert område. Jamfør åpningen av Ilabekken i Trondheim.

Utfordringene her er knyttet til forekomsten av kloakk i kanalene samt sikkerhetsmessige forhold knyttet til kombinasjonen boligområder og åpne kanaler med tidvis stor vannføring.

En komplett åpen løsning med steinsetting, bruer, stier og parkmessig avslutning er ikke kalkulert.

En foreløpig åpning uten steinsetting, bruer, stier og parkmessig avslutning er estimert til 50.-100.000 kr.

### **2. Lukket løsning**

Alt 1 - samlet løp 1.400 mm

Det legges ny ledning på ca 350 m med diameter 1.400 mm fra sammenkoblingspunktet og ned til det gamle utløpet av Vikgrøfta. Denne løsningen har størst kapasitet.

Kostnadsoverslag: 2.100.000 kr.

Alt 2 - samlet løp 2 x 800 mm

Det legges 2 parallelle ledninger med samlet lengde ca 670 m og diameter 800 mm fra sammenkoblingspunktet og ned til det gamle utløpet av Vikgrøfta. Disse graves grunnere enn 1.400 mm-ledningen, har større utjevningsskapasitet ved vanlig vannstand og tømmes helt ved fjære sjø.

Kostnadsoverslag: 2.345.000 kr

Alt 3 - delt løsning over to trinn

#### Trinn 1

Det graves ny ledning fra med lengde ca 365 m og diameter 800 mm fra det punktet Budeibekken krysser veien mellom Mascot og Grøtan og direkte nedover til sjøen til området hvor Budeibekken hadde sitt opprinnelige utløp.

Eksisterende "knekk" på dagens avløp for Vikgrøfta rettes ut og legges i slakkere kurve for å øke kapasiteten.

Kostnadsoverslag trinn 1: 1.330.000 kr.

#### Trinn 2

Effekten av omleggingen observeres før Vikgrøfta evt legges i separat lukket ledning med lengde ca 340 m og diameter 1.200 mm fra sammenkoblingspunktet og ned til det gamle utløpet syd for Bruholmen.

Kostnadsoverslag trinn 2: 1.750.000 kr.

### **Sammendrag**

Vurdert ut fra sakens forhistorie konkluderes det med at Ørland kommune er ansvarlig for de konsekvenser som omleggingen av utløpene for Budeibekken og Vikgrøfta på slutten av 1970-tallet har medført i form av redusert kapasitet på utløpet og gjentatte tilfeller av flom.

Ordinært vedlikehold av de opprinnelige kanal-løpene påligger som vanlig interessentene til de respektive kanalene.

Sist vinters flomsituasjon betinger at avbøtende tiltak må iverksettes før kommende vinter i samarbeid med styrene for Budeibekken og Vikgrøfta slik som skissert i saksframlegget.

For Ørland kommunes vedkommende medfører dette:

- Kamerakontroll av kanalløpet
- Utbedring av evt påviste innsnevring
- Etablering av flomløp for å lede flomvannet under veiene og ned til sjøen

Det store spørsmålet er knyttet til omleggingen av utløpene for kanalene.

Åpen løsning fra sammenkoblingspunktet og rett ned til det gamle utløpet for Vikgrøfta syd for Bruholmen er den beste løsningen hydroteknisk vurdert, men kan ikke tilrås ut fra forekomsten av kloakk i kanalene. Ansvar for å rette på avløpsforholdene påligger den enkelte huseier, og det kommer til å bli en tidkrevende prosess.

Nytt lukket avløp på 1.400 mm fra sammenkoblingspunktet og rett ned til det gamle utløpet for Vikgrøfta syd for Bruholmen har størst kapasitet og gir den rimeligste løsningen totalt sett.

Delt løsning over to trinn med tilbakeføring av Budeibekken i 800 mm lukket ledning til sitt opprinnelige utløp og mindre justeringer på eksisterende utløp for Vikgrøfta i trinn 1

gir den rimeligste løsningen på kort sikt. Etter å ha observert effekten av disse tiltakene må en vurdere tilbakeføring av Vikgrøfta i 1.200 mm lukket ledning til sitt opprinnelige utløp.

### **Rådmannens innstilling**

1. Den foreslåtte kamerakontrollen av Vik-grøfta gjennomføres snarest. Kostnadene dekkes over driftsbudsjettet.
2. De øvrige foreslåtte tiltakene drøftes i forbindelse med behandlingen av budsjettet for 2012.

### **Saksprotokoll i Kommunestyret - Ørland kommune - 25.08.2011**

#### **Behandling:**

#### **Dagfinn Aune fremmet på vegne av Sp, Ap, SV, Krf. V følgende tilleggspunkt 3:**

3. Kommunestyret ber om at det i tilknytning til Sentrumsplanen blir vurdert å åpne nederste del av kanalene for å skape rinnende vann og et mer levende landskap i bukta vest for Bruholmen.

#### **Bjørnar Dahlberg, Frp fremmet følgende endring av pkt. 2**

3. De øvrige foreslåtte tiltakene legges inn i budsjettet for 2012.

#### **Punktvis avstemming:**

Pkt. 1 Rådmannens innstilling ble enstemmig vedtatt.

Pkt. 2 Ved alternativ votering mellom rådmannens og Dahlbergs forslag ble Dahlbergs forslag enstemmig vedtatt. Rådmannens innstilling falt enstemmig.

Pkt. 3 Forslaget fra koalisjonen ble enstemmig vedtatt

#### **Endelig vedtak:**

1. Den foreslåtte kamerakontrollen av Vik-grøfta gjennomføres snarest. Kostnadene dekkes over driftsbudsjettet.
2. De øvrige foreslåtte tiltakene legges inn i budsjettet for 2012.
3. Kommunestyret ber om at det i tilknytning til Sentrumsplanen blir vurdert å åpne nederste del av kanalene for å skape rinnende vann og et mer levende landskap i bukta vest for Bruholmen.