

# NOTAT

Oppdrag **OV- Vikgrøfta**  
Kunde **Ørland kommune**  
Notat nr. **Notat 1**  
Til **Jon Foss Ørland kommune**

Fra **JMTTRH**  
Kopi **[Navn]**

Dato 2011-02-15

## Vurdering av flomsituasjon oppstrøms RV710

Rambøll har fått i oppdrag å se på problemer med kapasitet på overvannsledning tilhørende Vikkanalen- Budeikanalen. Det er i dag en eksisterende kum over Ø800 ledning på eiendommen BREIOSEN Gnr 68/bnr 33. Det er i dag problem med at overvann fra kulverten stiger opp, og over kummen, samt at overvann samles i området. Det er bygd opp støyvoll langs RV 710 mot gårdene Breiosen, Røsvik og Solem, samt at omlegging av RV710 med heving har ført til at området rundt de tre eiendommene blir et lavpunkt.(DAMOMRÅDE)

Rambøll  
Mellomila 79  
7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00  
F  
www.ramboll.no

Vår ref. Jmt/trh



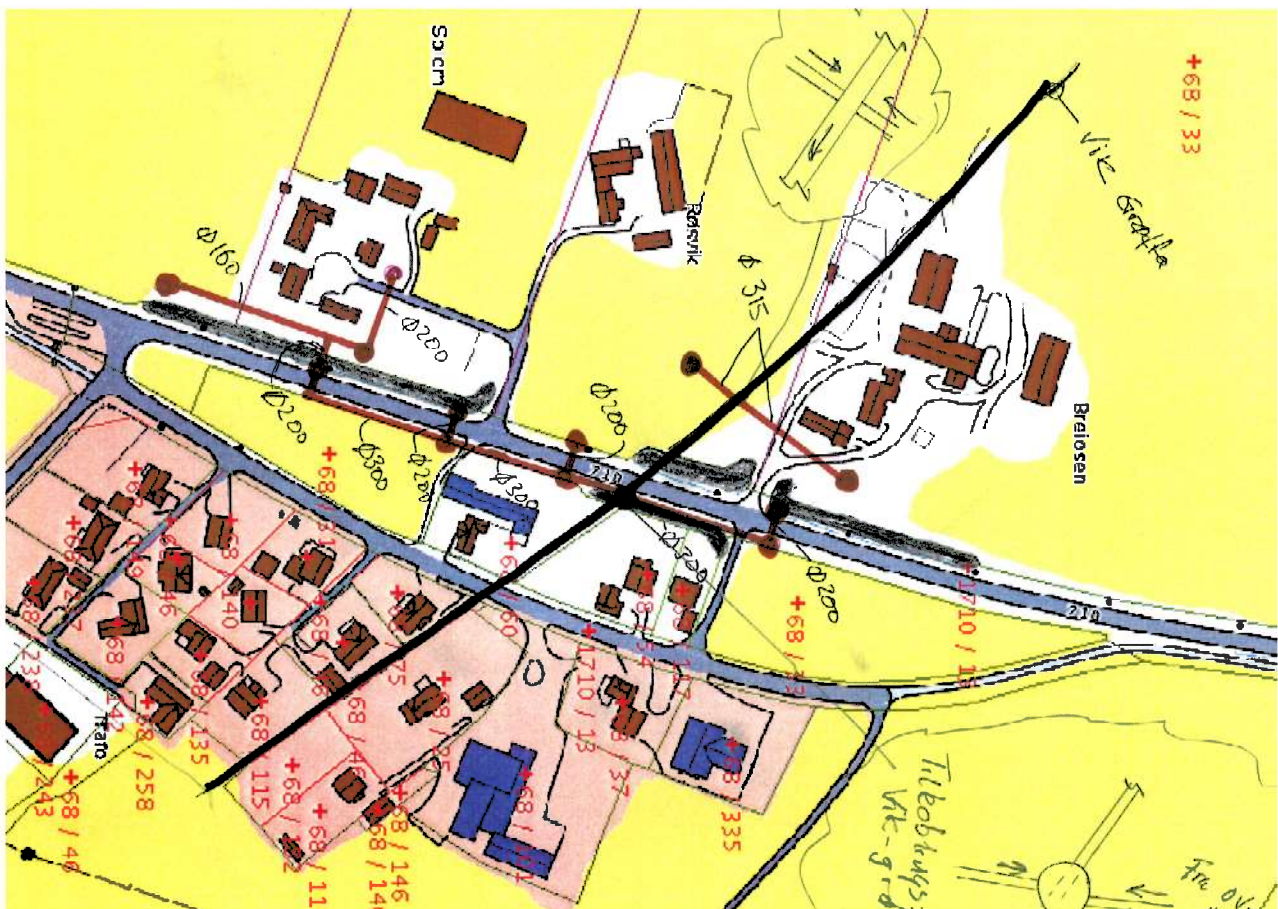
Bilde fra øversvømmelse i januar 2011( Kilde Fosna-folket)  
Dette er en noe som skjer årlig ihht beboerne i området.



Tiltak for å unngå oversvømmelser:

1. Kamerakjøring av Ø800 ledning fra kum og til utløp. Det bør gjøres for å se om ledningen har full dimensjon. Sandfang tilkoblet Ø800mm ledning nedstrøms RV 710 ser ut som de har kapasitet ved oversvømmelse i området. ( sist flom ble vann pumpet fra området oppstrøms RV710 og inn på overvannsystem nedstrøms veg.)

Dette kan skyldes at Ø800 ledningen har kapasitet nedstrøms RV 710.



2. Dagens sandfangkummer har flat rist, disse bør skiftes til kuppelrist.
3. Det må etableres nødoverløp fra øverside RV 710 og ut mot fjorden. Se tegning H1 og H2.
4. Ledningens utløp må renskes opp slik at ledningen renner tom ved fjære sjø.
5. For å unngå oversvømmelse i kjellere oppstrøms Breiosen, er det mulig å bygge flomveg fram til biskopkanalen. Se tegning H3.
6. Kapasiteten på Ø800 ledningen er ikke god nok, ny ledning med økt dimensjon bør legges, Det er i første omgang sett på eks. ledning fram til kum ved Breiosen. Det er beregnet med

2 avrenningskoeffisienter. Det er ingen fasitt på valg av avrenningskoeffisient, men ved å gå ned på rørdimensjon er mulighetene for oppstuvning ved Breiosen større. Se eget vedlegg vedrørende dimensjonberegning- kapasitet / Kostnader. Det må også vurderes om tiltak som alternativ flomvei (tiltak 5), vil redusere overvannsmengden ned mot Breiosen,

7. Kostnader vedrørende de forskjellige tiltak må vurderes. Det må utarbeides en gjennomføringsplan, hvor det vurderes hvilket tiltak skal igangsettes.

**Konklusjon: STRAKSTILTAK:**

Det bør i første omgang kjøres kamerakontroll på Ø800 ledning fra kum og medstrøms, samt kontroll av Overvannsledning nedstrøms RV710. Ut fra de observasjoner som er gjort kan det virke som overvannsystem nedstrøms RV710 tar unna overvann, mens ledning oppstrøms RV710 ikke svelger unna. Dette må/kan skyldes en innsnevring på Ø800 ledning mellom kum og vei. Det må vurderes om innsnevring skyldes frost i ledningen under veggen.- noe som vil medføre at det settes ned kummer både begge sider av veggen for inspeksjon – steaming av rør.

Ledningens utløp må renskes slik at ledningen kan tømmes helt på fjære.

Dagens SF kummer får kuppelrist .

Alle disse tiltak er forholdsvis billige strakstiltak.  
En eventuelt innsnevring på hovedledning må eventuelt ordnes.

**ENKLE TILTAK:**

For å unngå årlige oversvømmelser pga. kombinasjonen tilrenning av overvann- for liten kapasitet på hovedledning, kan det etableres et nødoverløp, flomveg. Dette er avhengig av at området nedstrøms RV 710 kan danderes som flomvei. Se tegning H1 og H2.

For området oppstrøms Breiosen kan en vurdere å sette inn kum med mulighet for nødoverløp ut til Biskopkanalen. Dette for å unngå oppstuvning i røret oppstrøms. Denne flomvegen vil også være et positivt tiltak for å minske overflatetilrenningen ned mot Breiosen. Muligheten for et slikt tiltak må utredes videre for kostnadsvurdering, ønsker fra grunneiere etc. Se tegning H3.

**STØRRE TILTAK:**

Ledningen har i dag en forliten kapasitet, den må utskiftes til større dimensjoner. Dette er store investeringer og vil ta tid.

Området rundt Breiosen ligger på ca kote 2.1, høyeste observerte vannstand er målt til kote 2.1. Beregninger tyder på at havnivået de neste 50 år vil kunne øke med opp til 40cm. Dette betyr at området ikke vil kunne sikres 100% mot oversvømmelse.

For å unngå kapasitetsproblemer, må ledningsdimensjonen økes. Hvilken dimensjon må ses i sammenheng med hvilke tiltak som blir valgt, og effektiviteten av disse.

Johan Martin Tiller  
Ingeniør

Vedlegg: tegning

H0- Eks. situasjon- kart  
H1 Prinsipløsning Nødoverløp  
H2 Prinsipløsning Nødoverløp, Snitt og Plan under veg.  
H3 prinsipløsning Tiltak.  
H4. Ny VA situasjon K=0.4  
Notat vedrørende Overvannsberegning- kostnader.