

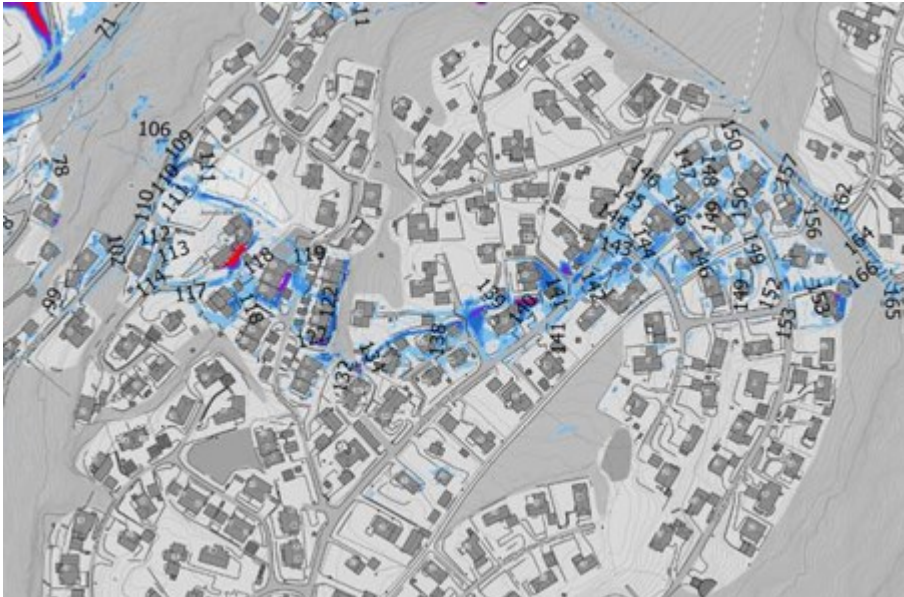


HOLE kommune

Jonsbråten bekken

Status 21.mars 2024

Styrtregnet 27.august 2023



Situasjon

Vannmengden i Jonsbråten bekken økte kraftig og ga oversvømmelser og store ødeleggelser gjennom bebyggelsen under “Vesle-Hans” 27.august 2023



Tiltak utført etter Vesle-Hans



- Bekkelukkinger er kontrollert og gjennomspylt av Hole kommune for å sikre normal gjennomstrømning (markert med gult i kartutsnittet).
- Grøfter er rensket og sandfang er tømt.
- En bekkelukking er skiftet ut (markert med rødt) av Hole kommune.
- NVE har vurdert hendelsen 27.aug i eget Teknisk notat. Dette er publisert på Hole kommunes hjemmesider.
- Hole kommune har innhentet generell juridisk vurdering av ansvarsforhold. Utdrag av juridisk vurdering av publisert på Hole kommunes hjemmesider.
- Flomanalyse for Jonsbråten bekken er revidert.



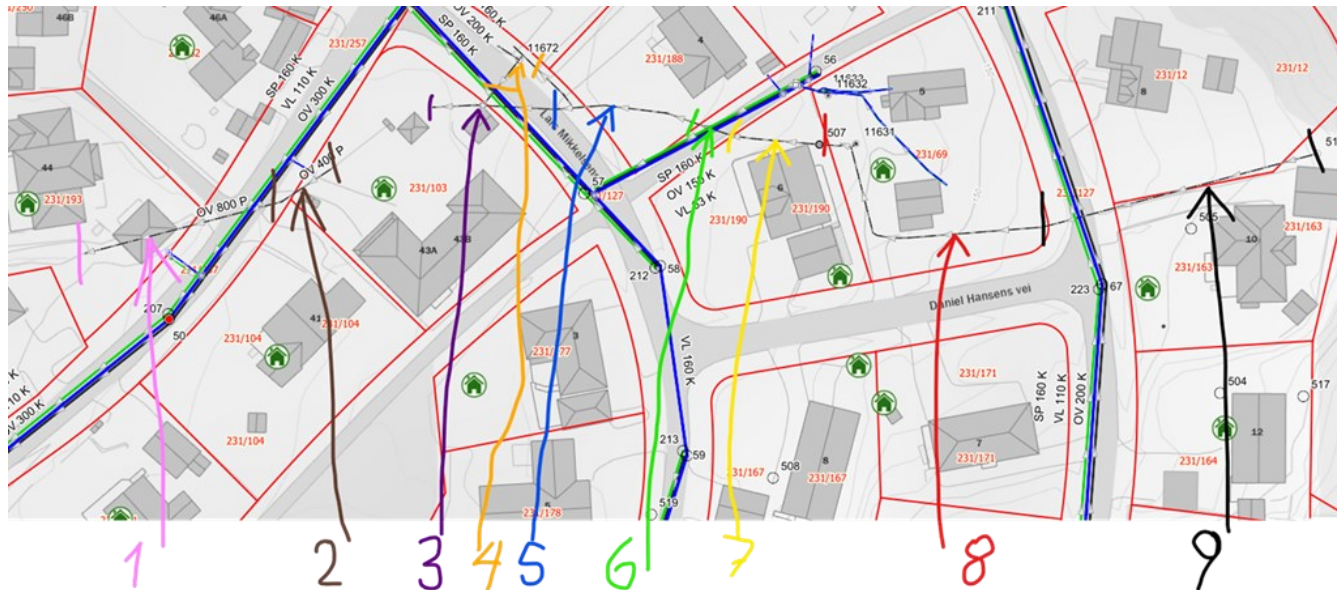
Eksisterende overvannsledninger på Sundvollen



- Overvannsledningene i Grøndokka antas å være etablert i gatene ifm. utbyggingen av boligfeltet.
- Det er sluk/kummer i gatene en rekke steder i Grøndokka.
- Veigrøfter er en del av overvannssystemer.
- Overvannsledningene og vedlikeholdsansvaret for disse er privat og kommunalt.
- Overvannet fra Grøndokka ledes ut i Retthellabekken/Kleivbekken



Bekkelukkinger Jonsbråten



1. 800 mm stål lengde 35,77m
2. 400mm stål lengde 11,4m
3. 400mm stål lengde 21,6m
4. 200mm stål lengde 22,5m
5. 200mm betong lengde 27,2m
6. 200mm stål lengde 5m
7. 200mm betong lengde 15,3m
8. 300mm PVC lengde 55m
9. 300mm stål lengde 47m

- Bildet viser ulike dimensjonering av bekkelukkinger langs Jonsbråten bekken.
- Bekkelukkinger kommer i tillegg til overvannsledninger i gatene.



Bekkelukkinger Jonsbråten(forts)

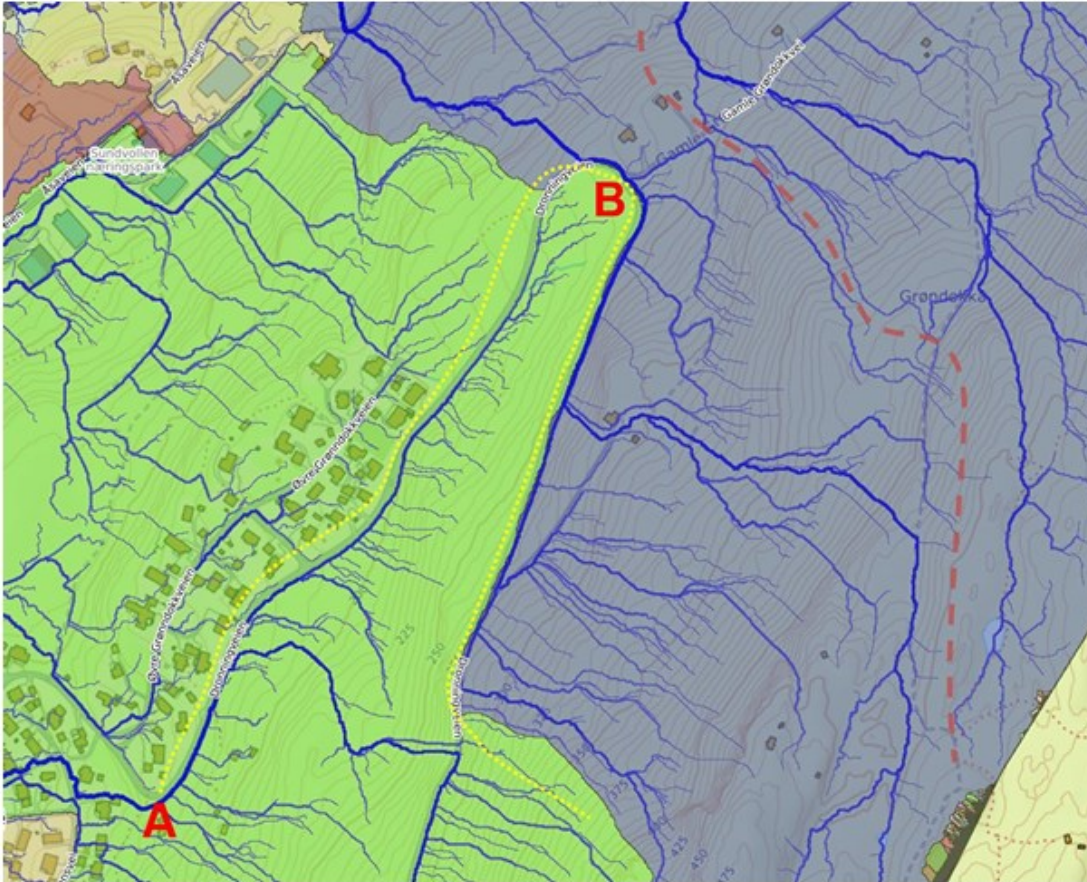


- Bildet er fra Baskerudveien og viser bekkeløpet(1) med forgreining(2)

1. 500 mm PVC lengde 101m
2. 160 mm PVC lengde 16,6m



Teknisk notat NVE



Figur 02. Kartutsnitt som viser resultat fra terrengeanalyse på detaljerte laserdata. Blå linjer viser teoretiske dreneringslinjer og gul, stiplet linje viser omtrentlig nedbørfeltgrense for Jonsbråten-bekken. Nedbørfeltet med blå farge og sør for rød stiplet linje drenerer normalt langs veigrøften og bort fra Jonsbråten-bekken ved punkt «B».

Under styrtregnhendelsen i august 2023 ble det observert at vannet fra grøften langs Dronningveien tok seg ut av det normale grøfteløpet ved punkt «B» på figur 02.

Vannet rant da i stedet videre i sørlig retning ned langs Dronningveien, ut av grøfteløpet ved punkt «A» og inn i boligfeltet Grønndokka, som tidligere nevnt.

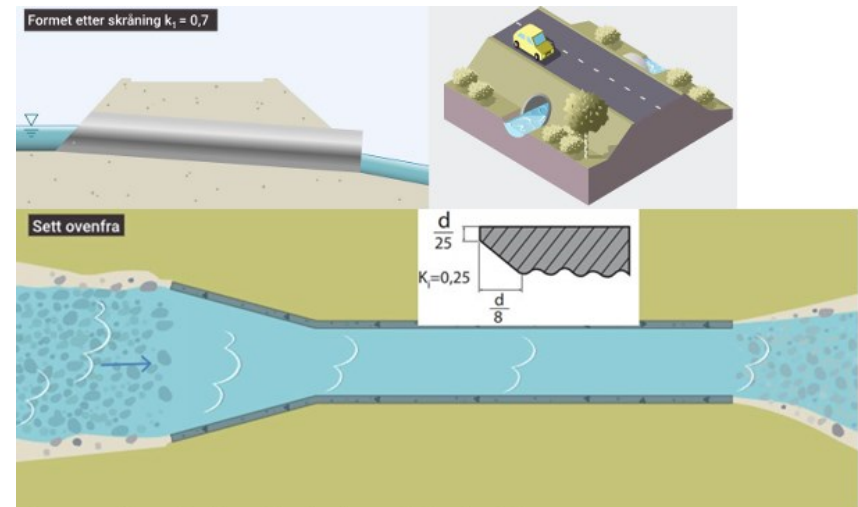
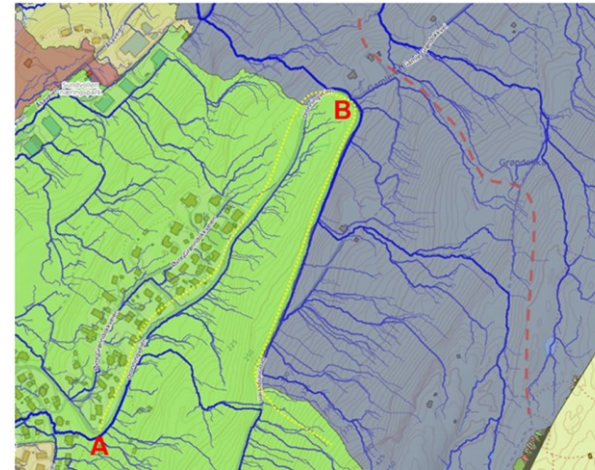
Årsaken til dette skal etter all sannsynlighet finnes i stikkrennen under «Gamle Grønndokvei» ved punkt «B» på kartet i figur 2. Flomstor vannføring og muligens tilstopping medførte at kapasiteten til stikkrennen for lav og vannet rant i stedet over veien.

Med utgangspunkt i disse verdiene er det altså grunn til å tro at vannføringen ved hendelsen i august 2023 i bekke-/grøfteløpet ved punkt «A» på kartene ble mer enn fordoblet pga overløpet ved stikkrennen i punkt «B».



Forslag til forebyggende tiltak (NVE)

- Det viktigste tiltaket for å redusere vannføringen ved punkt «A» er å sikre at det kun er lokalfeltet, delvis avgrenset av Dronningveien, som drenerer til dette punktet.
- I utgangspunktet bør det legges så stort rør som mulig, helst 800mm eller 1000mm, ut fra grunnprinsippet om at større diameter gir mindre sårbarhet for tilstopping. En innløpskontrollert stikkrenne med diameter 600mm har en teoretisk hydraulisk kapasitet på 350-400 l/s, en 800mm har kapasitet 750-800 l/s og en 1000mm har kapasitet 1200-1300 l/s.
- Dronningveien sameie har lagt nytt \varnothing 400 mm rør. Teknisk notat er gjennomgått med sameiet. Sameiet er ansvarlig for å prosjektere og etablere en sikker løsning.



Figur 06. Ulike måter for optimalisering av kulvertinntak.



Juridisk vurdering

Utarbeidet av KS advokatene på oppdrag fra Hole kommune

- **Grunneiers ansvar**

Grunneier har ansvaret for bekkeløpet og ansvar for skader, håndtering av overvann og oversvømmelse av bekkeløp på egen eiendom.

-Ingen lovfestet plikt til å sikre mot flom.

-Kan bli erstatningsansvarlig overfor tredjemann for skader som skyldes manglende sikring/ vedlikehold.

-Utfører grunneier selv sikringstiltaket, vil denne ha vedlikeholdsansvaret jf. vannressursloven § 5. Tiltakshaver vil da være «den ansvarlige» etter loven.

- **Tiltakshavers ansvar**

Den som gjør tiltak i bekkeløpet eller har overvannsanlegg i bekkeløpet kunne bli erstatningsansvarlig for skader som skyldes tiltaket etter særlovgivningen, herunder etter vannressursloven og forurensningsloven.

- **Erstatningsansvar**

Kan utløses etter naboloven, vannressursloven og/eller forurensningsloven.

Tre vilkår må oppfylles:

-Erstatningsrettslig ansvarsgrunnlag

-Økonomisk tap

-Årsakssammenheng



Juridisk vurdering(forts)

Kommunens ansvar som offentlig myndighet

- Kommunen som utgangspunkt ingen plikter til å sikre eksisterende bebyggelse mot flom eller plikt til å iverksette sikringstiltak i bekkeløpet for å hindre oversvømmelse.
- Kommunens ansvar begrenses til ny bebyggelse – og at denne plasseres sikkert for flomfare- gjennom planarbeidet og i byggesak jf. plan- og bygningsloven § 28 -1.
- Kommunen har et generelt ansvar for samfunnstryggheten etter sivilbeskyttelsesloven § 14 og § 15– og skal utarbeide ROS-analyser. Sivilbeskyttelsesloven gir ingen plikt for kommunene til å iverksette forebyggende tiltak for å redusere risiko som avdekkes i ROS analysen. Slike plikter reguleres gjennom særlovgivningen.



Juridisk vurdering(forts)

Nytt i plan- og bygningsloven(fra 1/1-2024) er og at kommunen på nærmere vilkår vil kunne stille krav til tiltak på bebygde eiendommer etter ny § 31-14.

- Bestemmelsen gir kommunen kompetanse til å pålegge eier eller fester overvannstiltak i form av pålegg om å sørge for forsvarlig håndtering og/eller avledning av overvann på egen bebygd eiendom.
- begrenset til det det er *«nødvendig for å avverge fare for skade eller vesentlig ulempe for person, eiendom eller miljø»* og uten uforholdsmessig stor kostnad
- Eget overvannsteam

I nye utbyggingsområder stilles det krav om lokal fordrøyning av overvann(Pbl §28-10).



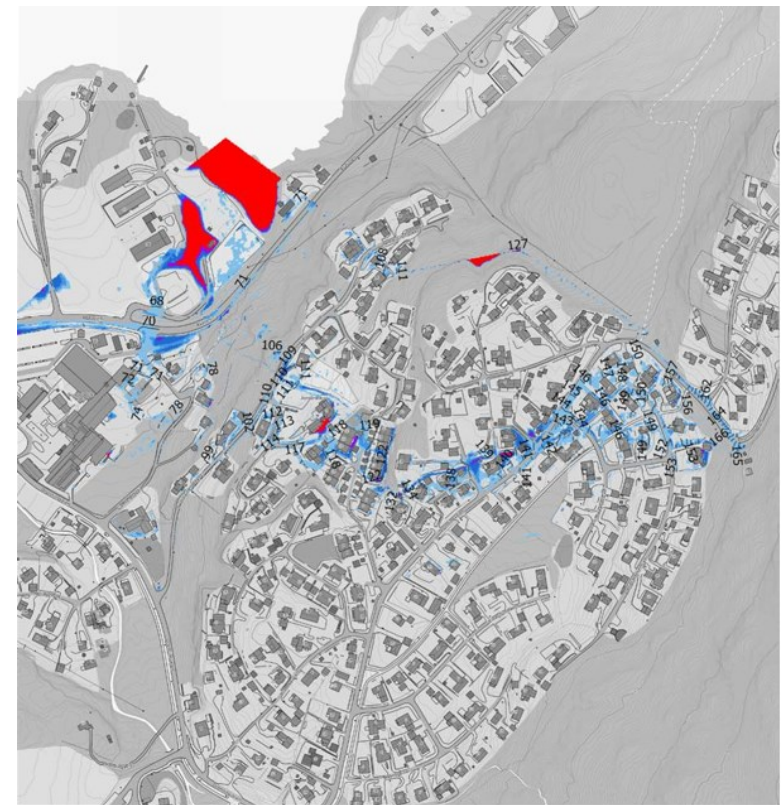
Revidert flomanalyse Jonsbråten

200 års flom med klimapåslag

Nedslagsfeltet for Jonsbråten bekken er 0,2 km² stort.

Dette gir følgende dimensjonerende flomstørrelse(TEK 17):

$$Q_{200KF} = 1,4 * 0,26 * 111,5 \text{ l/s/ha} * 20 \text{ ha} = 811 \text{ l/s}$$



Jonsbråten



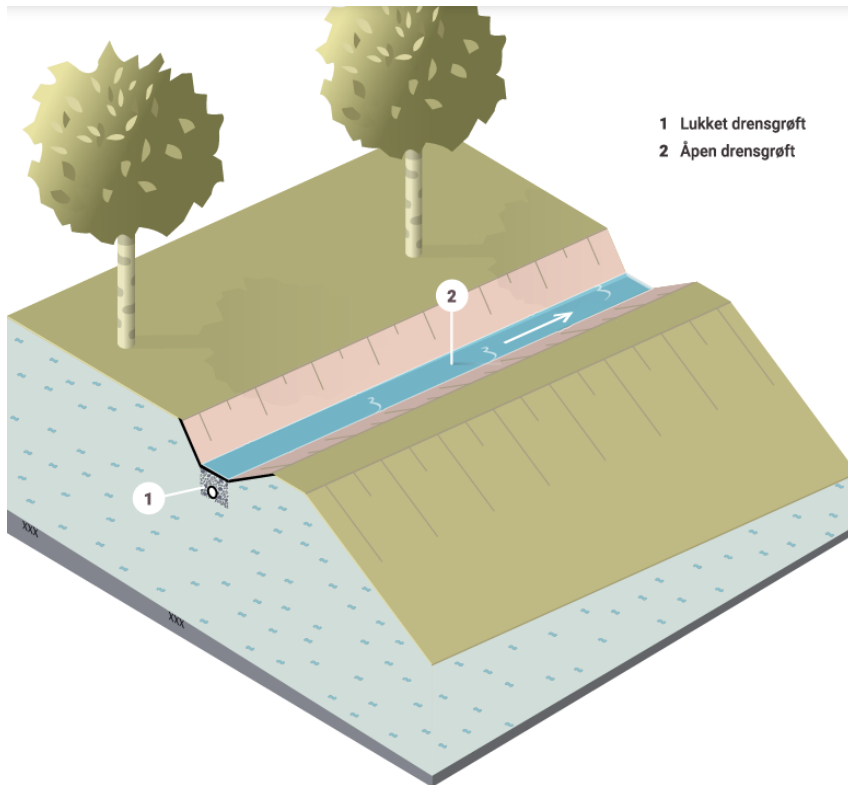
225
Meter

Dybde
-<2cm
2-10cm
10-20cm
20-50cm
50-75cm
>75 cm
Konturlinjer

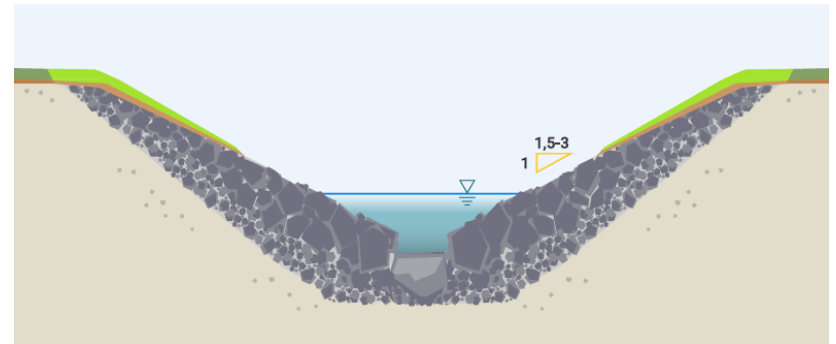


HOLE kommune

Eksempler



- Åpne bekkeløp gir høyere kapasitet enn bekkelukkinger
- Erosjonssikring



Veien videre

- Kommunen vedlikeholder egne overvannsledninger i området som normalt.
- Kommunen og andre grunneiere må:
 - Ivareta vedlikeholdsansvaret av bekkeløpet på egen eiendom.
 - Sørge for riktig kapasitet på eventuelle bekkelukkinger. Ved behov øke kapasiteten.
 - Overvannsteamet vil vurdere virkemidler iht Pbl

