

Oppdragsgiver: **Sel kommune**

Oppdragsnr.: **522002656** Dokumentnr.: **001**

Til: Regionalt planforum Innlandet

Fra: Line Brånå Bergum

Dato 2022-05-31

► Reguleringsplan for flomsikring Otta sentrum

Sel kommune skal i gang med å utarbeide reguleringsplan i forbindelse med flomsikring av Otta sentrum. Sel kommune ønsker å ta reguleringsplanarbeidet opp i regionalt planforum for å avklare eventuelle forhold av relevans for planarbeidet på et tidlig tidspunkt. Norconsult AS Otta er engasjert til å bistå Sel kommune med reguleringsplanarbeidet og har i den forbindelse utarbeidet et notat som grunnlag for drøftinger i regionalt planforum.

Bakgrunn

Otta sentrum har ved flere anledninger de siste årene blitt utsatt for flom. I tillegg til tidligere oversvømte områder viser beregninger at store deler av Øya industriområde og sentrum er flomutsatt ved en 200-års flom. Eksisterende flomverk er kun dimensjonert mot en 100-års flom, og det er ikke etablert løsninger for overvann i bakkant av flomverket.

NVE engasjerte Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure til å utarbeide forslag til løsning på flomsikring. Dette resulterte en tiltaksplan for flomsikring av Otta, datert 26.01.21, som skal legges til grunn for planarbeidet. Det er gjennomført høring av tiltaksplanen.

For å løse problemene med flom i Otta sentrum er det foreslått flere løsninger da flomproblemene er sammensatt. Det må gjennomføres tiltak både langs elvene Otta og Lågen. NVE og Sel kommune har sett det som nødvendig for prosjektet at det utarbeides en reguleringsplan. Det er ønskelig på generell basis å drøfte saken i regionalt planforum før varsel om oppstart.

Av tiltaksplanen fremgår det at det må sikres mot flom fra elvene Otta og Lågen. Dette er foreslått løst med oppgradering og forlengelse av eksisterende flomsikring. Oppgraderingen innebærer å heve og tette flomverket med spunt i kombinasjon med betong. Det er manglende løsninger for håndtering av overvann bak flomverkene i dag og det er foreslått løst med pumpestasjoner som pumper overvann, lekkasjevann og vann fra drensledninger bak flomverket ut i Lågen og Otta. Fra dalsiden over Øya industriområde kommer Kleivrudbekken ned. Denne er foreslått håndtert ved å legge den i rør frem til pumpestasjon som leder bekken ut i Lågen.

Tiltakene vil sikre store eksisterende sentrumsområder og industriområder.

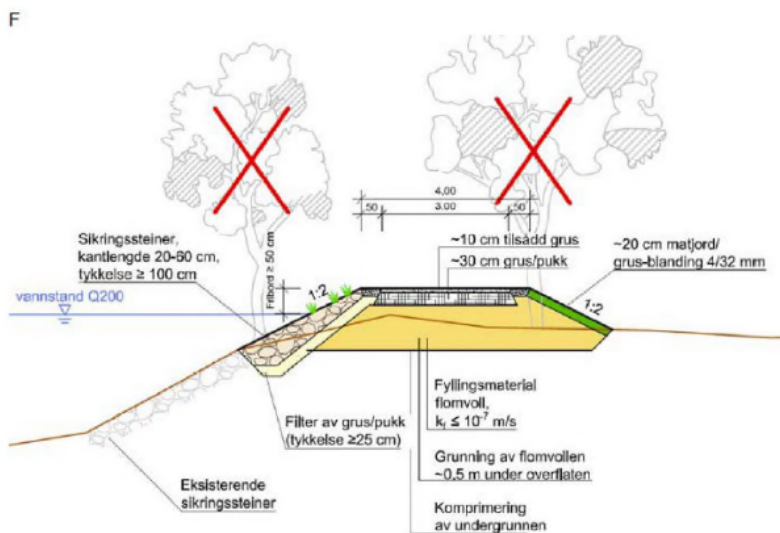


Beskrivelse av tiltak

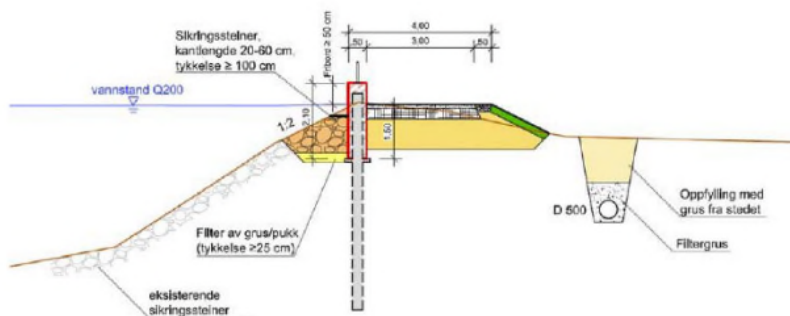
I det følgende er planlagte tiltak angitt slik de er skissert i tiltaksplanen (figurnummereringen samsvarer med figurnummer i tiltaksplanen). På bakgrunn av høringen og kommunestyrets behandling av flomsikringsplanen er det imidlertid fremkommet en del momenter som omhandler endringer i forhold til rapporten, jf. vedlagte særutskrift. Dette er noe som må avklares i planprosessen, i dialog med NVE og i forhold til den prosjekteringen de skal gjøre.

Lågen

For å hindre at Lågen overtopper eksisterende flomverk og/eller trenger seg opp i grunnen, er det planlagt flere tiltak. I nord heves flomvollen med etablering av tradisjonell flomvoll. Lenger sør er det planlagt spuntvegg med flomsikringsmur i armert betong på toppen. Muren skal hindre overtopping og spuntveggen skal hindre vannstrømmer i grunnen å trenge opp bak flomvollen. Det skal også etableres drenering i bakkant av flomvoll som føres til pumpestasjoner som også skal etableres. Det er planlagt totalt 10 pumpestasjoner.



Figur 6 Prinsippskisse flomvoll nordre deler av flomverket. Skisse: Dr. Blasy - Dr. Øverland



Figur 7 Prinsippskisse flomvoll med spunt med flomsikringsmur i armert betong på toppen og drenering. Skisse: Dr. Blasy - Dr. Øverland

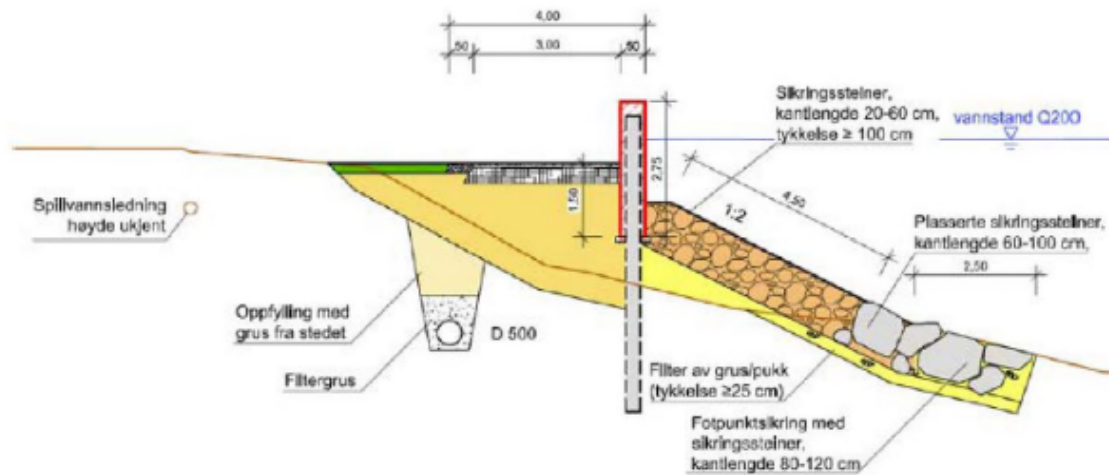
Otta

Eksisterende flomsikring av elva Otta har tilfredsstillende fribord på minimum 50 cm, vest for jernbanebrua. Der er det behov for å håndtere overvann på baksiden av sikringen. Det er foreslått løst med drensledning som føres til pumpestasjoner.



Figur 8 Prinsippskisse drensledning. Skisse: Dr. Blasy - Dr. Øverland

Øst for jernbanebrua er det behov for å etablere spunt og heve terrenget i bakkant:



Figur 9 Prinsippskisse flomsikring av Otta med spunt og flomsikringsmur. Skisse: Dr. Blasy - Dr. Øverland

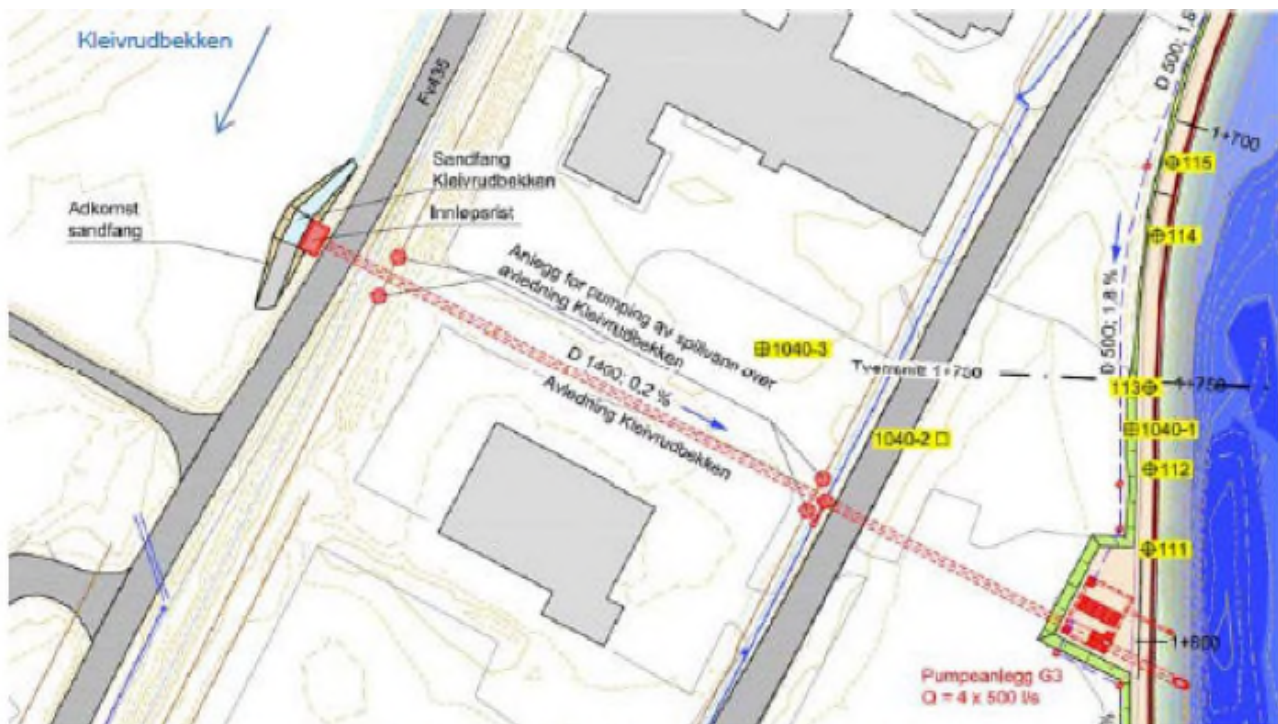
Sikringstiltak i elveleiet, Lågen og Otta

Ved dimensjonerende flom kan det oppstå skjærspenninger i elvebunnen opp mot 300 N/m³. Dette gjelder både ved dagens situasjon og fremtidig situasjon. Nedstrøms bruene anbefales det at infrastruktureier sikrer

bruene med bunnterskler som skal stabilisere elvebunnen for å unngå at bunnen graves ut ved dybderosjon forårsaket av bruenes landkar.

Håndtering av overvann i flomsikret område

I tillegg til sikring mot oversvømmelser kreves det ved flomvannføring i Ottaelva og Lågen også tilstrekkelig håndtering av overvannet i det flomsikrede området. Det må sikres at vannføringen i Kleivrudbekken og overvann fra Otta by kan renne ut i Ottaelva og Lågen uten å forårsake oversvømmelser i bebygde områder. Beregninger viser at avløpsnettet vil bli overbelastet i en flomsituasjon. Det innebærer at avløpssystemet må dimensjoneres for å tåle belastningen. Ved utløpet av overvannsledningene bygges det pumpestasjoner for å sikre at vannmengden også i flomtilfelle kan ledes ut til resipientene. I alt skal det etableres 10 pumpestasjoner for å lede overvannet ut i resipientene. De prosjekterte pumpeanleggene vil også kunne lede bort lekkasje- og dreneringsvann som i flomtilfelle kan opptre på luftsiden av flomsikringen. Lekkasjevann oppstår ved at vann siger gjennom eller under flomvollen fra vannsiden. Pumpeanleggene sikrer at det ikke blir tilbakestuvning i avløpsnettet og at nødvendig kapasitet for overvann opprettholdes. Sel kommune har merknader i forhold til plasseringen av enkelte av disse, som må avklares nærmere i dialog med NVE.



Figur 10 Eksempel pumpeanlegg for Kleivrudbekken. Skisse: Dr. Blasy - Dr. Øverland

Reguleringsplan

Som grunnlag for gjennomføring av tiltakene må det utarbeides en samlet reguleringsplan. En reguleringsplan må avklare arealbruken med hensyn til planlagte tiltak samt areal for riggplass. Reguleringsplanen er også et viktig grunnlag og tilrettelegger for grunneieravtaler. I høringen av tiltaksplanen er det avdekket at det er behov for endringer i skissene som var på høring. Det vurderes at det er behov for konsekvensutredning og utarbeidelse av planprogram.

Det kan også oppstå endringer gjennom detaljprosjekteringen. Dette gjør at Sel kommune er av den oppfatning om at reguleringsplan og detaljprosjektering må gå parallelt for å kunne fange opp alt som er nødvendig å sikre i en reguleringsplan. Planprosessen nødvendiggjør således tett dialog med NVE i planprosessen, da disse skal detaljprosjekttere tiltakene.

Planavgrensning må omfatte berørte areal, det vil si areal i forhold til Kleiverudbekken og det arealet som er nødvendig langs elvene og for å sikre skisserte tiltak. Reguleringsplanen må omfatte arealer som sikrer skisserte tiltak langs elvene helt fra nord i Øya-området til om med nord for kjørebru over Ottaelva/Sjoavegen Fv418 (baksia mot Sel).

Reguleringsplanen vil komme i berøring med forhold som statlige og regionale myndigheter har ansvar for å ivareta. Reguleringsplanarbeidet og planlagte tiltak vil blant annet berøre forhold i tilknytning til Rv15 og fv 418 (baksia mot Sel), kryssing av jernbane og tiltak nær Nord-Gudbrandsdal vidaregåande skule. Det er videre viktig å avklare med NVE i det videre arbeidet utfordringer med pumpestasjon, plassering og kryssinger av spunting osv. Det er ønskelig at statlige og regionale myndigheter på et tidlig tidspunkt kommer med tilbakemeldinger på forhold eller hensyn som bør vektlegges i reguleringsarbeidet. Med bakgrunn i dette legges saken fram til drøfting i regionalt planforum.

Dokumenter i forbindelse med tiltaksplan flomsikring ligger tilgjengelig på følgende område:

<https://www.sel.kommune.no/horinger-og-kunngjoringer/avsluttede-horinger/horing-tiltaksplan-flomsikring-otta-sentrum.45640.aspx>

For ytterligere informasjon om konsept og planlagte tiltak henvises det til disse dokumentene.

Vedlegg:

1. Særutskrift- Høring, tiltaksplan flomsikring Otta sentrum (Kommunestyret 10.05.21)

001	2022-05-31	Grunnlag for planforum	LIBBE		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.