

# Tiltaksvurdering gyteområder ved Tingberg og Granrudmoen i Øyer Kommune 2022



Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske (LFI)

LABORATORIUM FOR FERSKVANNØKOLOGI OG INNLANDSFISKE (LFI) NORCE Norwegian Research Center AS Nygårdsgaten 112 5008 Bergen		TELEFON: 55 58 22 28
NOTAT: Tiltaksvurdering gyteområder ved Tingberg og Granrudmoen i Øyer Kommune	DATO: 23.05.2021	
FORFATTERE: Christoph Postler og Espen Olsen Espedal	GEOGRAFISK OMRÅDE: Innlandet, Øyer Kommune	
<b>SAMMENDRAG:</b>  Det ble gjennomført visuell undersøkelse ved snorkling av to gyteområder i Gudbrandsdalslågen; ved Tingberg og Granrudmoen i Øyer Kommune. Ved Granrudmoen befant gyteområdene seg i all hovedsak mot den østlige bredden av elven på brekket ut fra Jemnefjorden. Gyteområdet var ikke veldig stort sett i forhold til størrelsen av vassdraget, og beregning av areal var vanskelig da gytegrusen befant seg flekkvis fordelt mellom grovere substrat. Det estimeres at det tilgjengelige gytearealet som ble observert var i størrelsesorden 50 – 100 m <sup>2</sup> . Ved Tingberg ble det observert grus egnet for gyting særlig i strømskygger bak broelementer og store blokker. Her ble det observert omtrent 100 – 200 m <sup>2</sup> med potensielle gyteområder. Energien i vannet ved flom er trolig for stor til at grus blir liggende i de øvrige delene av det undersøkte området ved Tingberg.  Det eneste stedet i undersøkelsesområdene som ville vært egnet for utlegg av gytegrus er på brekket av Jemnefjorden ved Granrudmoen. Her er det i utgangspunktet stort areal, men relativt lite grus. Substratet virket relativt upåvirket av menneskelige inngrep med unntak av noe sprengstein et stykke nedstrøms selve brekket. Grusen som ble observert i området bar stedvis preg av å ha vært benyttet som gyteplass av ørret, og det er heller ikke utenkelig at storørreten gyter i noe av det grovere substratet som befinner seg på stedet. Ettersom ørreten i vassdraget sannsynligvis er tilpasset til dette bunnssubstratet, anbefales det ikke å legge ut ny grus i området. Det anbefales å gjennomføre en helhetlig kartlegging av vassdraget med fokus på gyte- og oppvekstområder.		
OPPDRAGSGIVER: Statsforvalteren i Innlandet  KONTAKTPERSON(ER): Ine Cecilie Jordalen Norum og Ola Hegge	ANTALL SIDER: 11	
FORSIDEFOTO: Undersøkelse av potensielle gyteområder (Foto: NORCE LFI v/Espen Olsen Espedal og Christoph Postler).		

## Bakgrunn og målsetting

Statsforvalteren i Innlandet hadde ønske om å undersøke tilstanden av- og forbedringspotensialet til to gyteområder i Gudbrandsdalslågen ved Tingberg og Granrudmoen. NORCE LFI har tatt på seg oppdraget med å undersøke områdene og foreslå eventuelle tiltak for å forbedre gytemulighetene.

## Materiale og metoder

Feltarbeid ble gjennomført 25.04.2021. To dykkere snorklet over begge gyteområdene. Ettersom elven er svært bred, måtte hver strekning dykkes over flere ganger for å kunne undersøke elvebunnen over hele områdene. Alle steder hvor gytegrus ble observert ble det tatt GPS-punkt med håndholdt GPS, og det ble loggført omtrentlig størrelse av gyteområdene. Observasjonsforholdene var gode nok til å se bunnen over størsteparten av arealet (ca. 5 m sikt) og vannføringen var relativt lav (ca. 130 m<sup>3</sup>/sek).

## Resultat og diskusjon

### Granrudmoen

Under snorkling ved Granrudmoen ble det observert gyteområder helt øverst på brekket av Jemnefjorden, mot den østlige elvebredden. Her finnes en større grunne hvor det er avsatt en del grus og små rullestein (**Figur 1**). Mye av substratet var imidlertid ganske grovt, men det ble observert tegn på at ørreten hadde gravd gytegroper i elvebunnen i dette området. Gyteområdene var ganske flekkvis distribuert (**Figur 2**) innimellom partier med grovt substrat (rullesteiner med diameter 20 – 40 cm). Det er vanskelig å estimere størrelsen av gyteområdet grunnet fordelingen av grusen, samt at storørreten sannsynligvis også gyter i det noe grovere substratet som består av mindre rullestein. Det antas at det tilgjengelige gytearealet i området var et sted mellom 50 – 100 m<sup>2</sup>. Mot vestsiden av området er elven svært dyp, og substratet består mer eller mindre utelukkende av store blokker og stein uten gytemuligheter (**Figur 3**). Et kart over områdene hvor det ble observert gytemuligheter finnes i **Figur 4**.



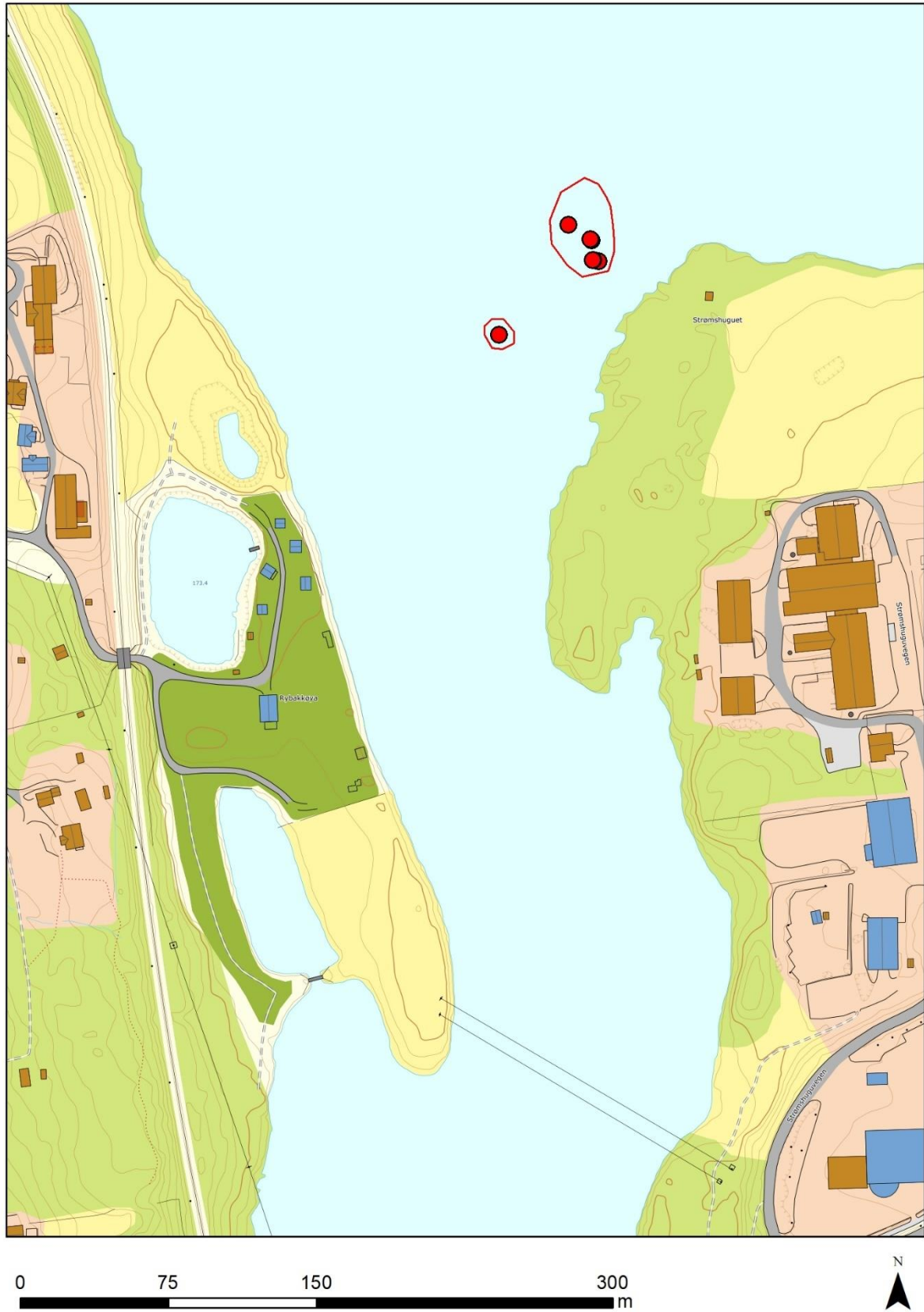
**Figur 1.** Bilder av elvebunnen på brekket av Jemnefjorden ved Granrudmoen. Det finnes lommer med grus og småstein og det ble observert grus som bar preg av å ha vært gytt i av ørret.



**Figur 2.** Bilde av gyteområde som eksemplifiserer den flekkvise fordelingen av grusen innimellom grovere substrat. Det meste av elvebunnen er dekket av et tynt lag med finsediment som trolig spyles bort under vårfloppen. Substratet fremstod ikke som pakket.



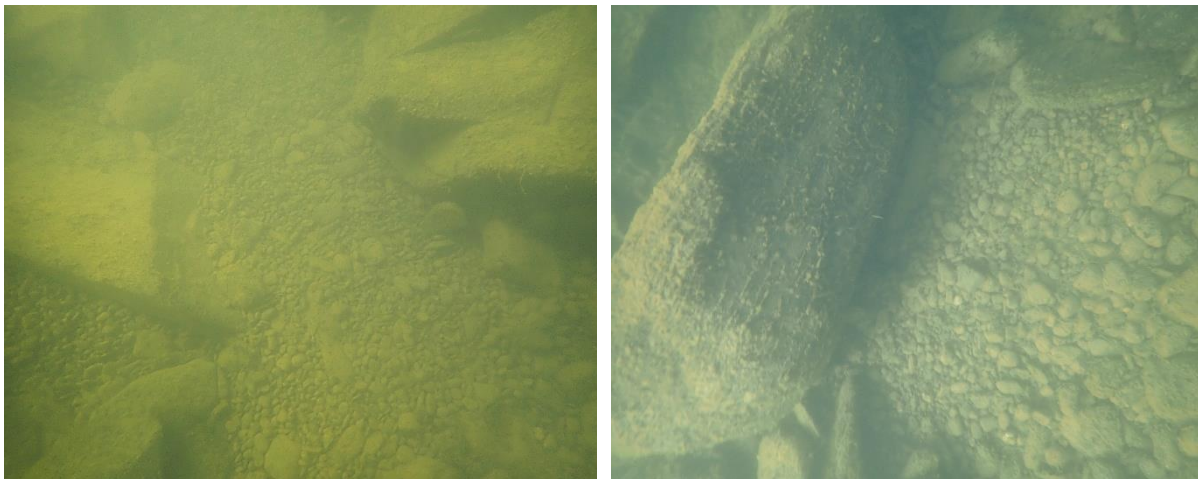
**Figur 3.** Bilder av elvebunnen mot den østlige elvebredden ved Granrudmoen (mot campingplassen). Her er elvebunnen grov og det finnes ikke gytemuligheter, men bra skjultilgang for ungfisk.



**Figur 4.** Kart over de observerte gyteområdene ved Granrudmoen.

## Tingberg

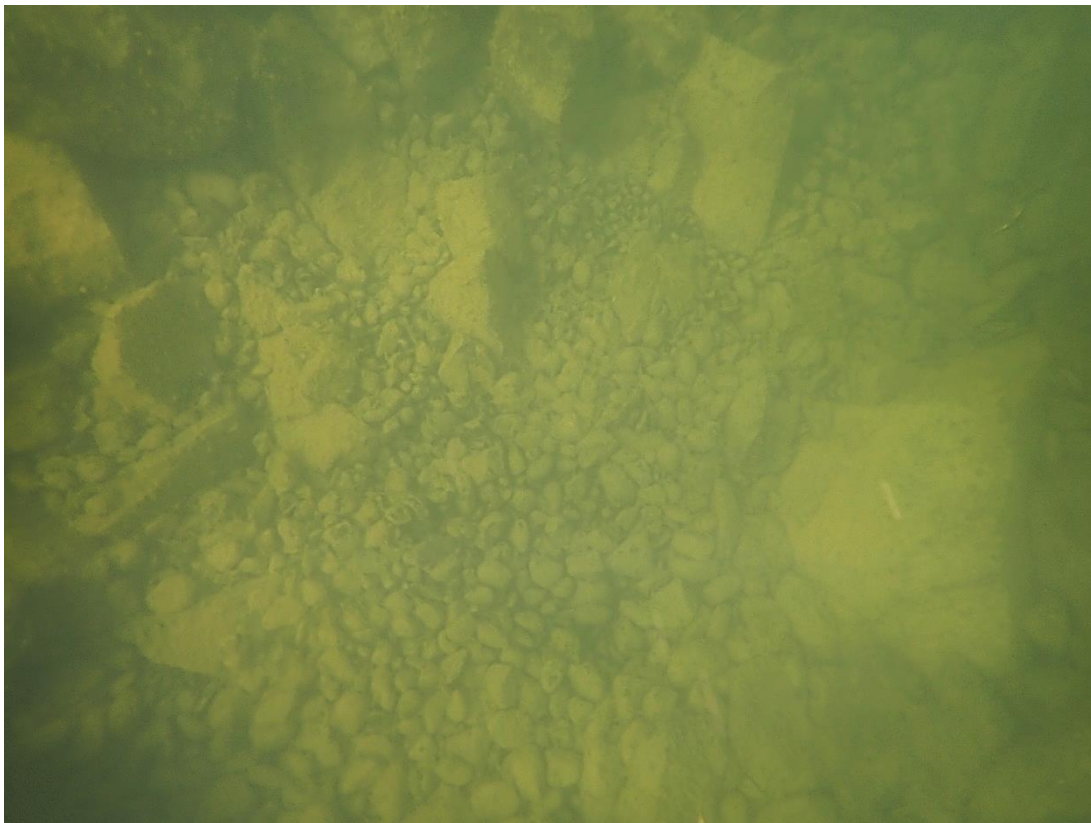
Dette området befinner seg ved Øyer bru, omtrent 2 km oppstrøms området som ble undersøkt ved Granrudmoen. Under snorkling av dette området ble det observert noen gyteområder nær den vestlige elvebredden, samt noen områder med groper lenger ut mot midten av elven. Det var imidlertid særlig i bakkant av store blokker og de gamle bropilarene hvor det ble observert grus egnet for gyting (**Figur 5**, **Figur 6** og **Figur 7**). Trolig er vannstrømmen såpass sterk i dette området på flom at grusen kun avsettes i strømskyggene i bakkant av store steiner. Med unntak av i disse strømskyggene og delvis langs den vestlige elvebredden av elven, var substratet ellers i området svært grovt og bestod for det meste av blokk, stein og delvis også grunnfjell i retning av den østlige elvebredden. Samlet estimeres de observerte potensielle gytearealene til omtrent 100 – 200 m<sup>2</sup>.



**Figur 5.** Bilder av områder med egnet grus for gyting i bakkant av bropilar (venstre) samt i bakkant av en stor blokk (høyre).

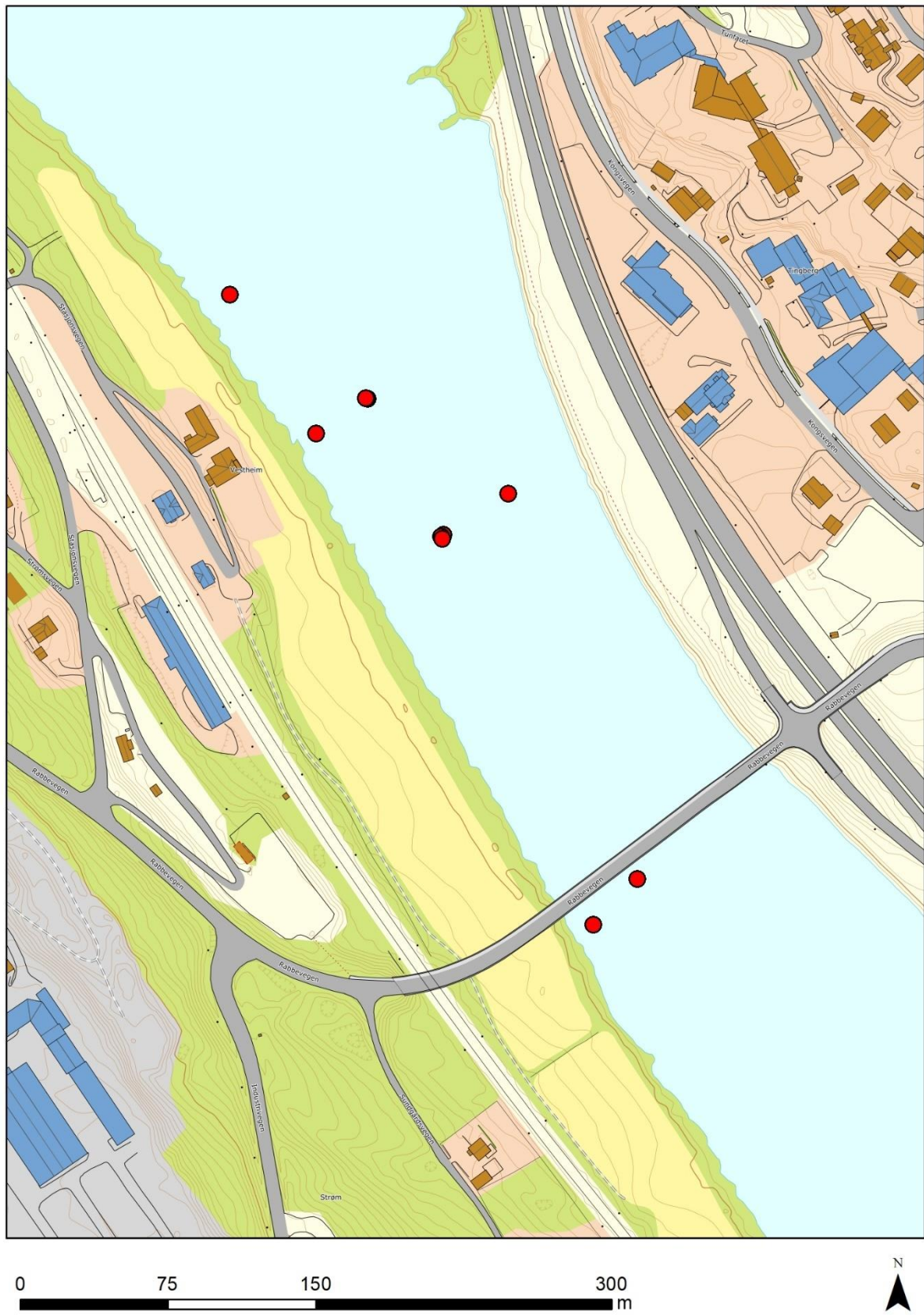


**Figur 6.** Snorkling over gyteområder i strømskyggen av gammel bro Pilar ved Tingberg.



**Figur 7.** Ansamling av grus i bakkant av bro Pilar.





**Figur 8.** Kart over observerte potensielle geotområder ved Tingberg.

## Vurdering og forslag til tiltak

### Bunnssubstrat og gyteområder

I forkant av befaringen forelå det en bekymring om at dammen ved Hunderfossen bremses opp vannhastigheten nok til at grus og stein blir nedsedimentert av finsedimenter i områder oppstrøms dammen. Befaring av gyteområdet ved Granrudmoen viste at det fantes et tynt lag av finsediment oppå bunnssubstratet, men laget var svært tynt og bestod av svært fine masser som etter all sannsynlighet spyles bort ved flom. Substratet fremstod heller ikke som pakket ved graving/håndtering, og hulrom var ikke tettet igjen.

Det ble ikke oppdaget noen særlig store gyteområder ved noen av de to lokasjonene. Begge lokasjonene som skulle undersøkes befinner seg i områder hvor elven strupes inn og blir smalere. Typisk forventer man at det like oppstrøms slike innstrupinger («brekk») samler seg opp grus og finnes gyteplasser. Dette var til dels tilfellet helt øverst i området ved Granrudmoen, mens det nedover i de smalere partiene ikke fantes grus. Ved Tingberg befant hele undersøkelsesområdet seg i et relativt smalt parti av Gudbrandsdålslågen. Her virket det som om kreftene ved flommer er for store til at grus kan avsettes, ettersom det kun fantes grus og mindre stein helt inntil elvebredden og i strømskygger bak store stein og bropilarer. Ellers var elvebunnen i begge undersøkelsesområdene dominert av grov stein og blokk. Som følge av de svært store vannmassene under flommer, avsettes trolig grusen i Gudbrandsdålslågen heller i områder som er noe bredere hvor energien er lavere. Det er derfor ikke utenkelig at det finnes større grusavsetninger lenger oppstrøms fra Granrudmoen i Jemnefjorden. Det samme kan gjelde for området ved Tingberg, at det finnes grus noe lenger oppstrøms i området hvor elven er bredere. Det ble også oppdaget ganske store gyteområder ca. 10 km oppstrøms for de undersøkte områdene ved Tretten.

### Utlegg av gytegrus

Det eneste stedet som er egnet for å legge ut grus er brekket i retning den østlige elvebredden ved Granrudmoen. Lenger nedstrøms vil grusen etter all sannsynlighet spyles ut ved flom. Sistnevnte gjelder også for det undersøkte området ved Tingberg, hvor områdene som grusen kan bli liggende på (i strømskygger) allerede har egnet grus for gyting. Selv om brekket ved Granrudmoen er egnet for utlegg av gytegrus, virker bunnssubstratet naturlig og relativt upåvirket av menneskelige inngrep. Deler av grusen i området bar også preg av å nylig ha vært benyttet som gyteplass av ørreten i vassdraget, og det kan ikke utelukkes at storørreten også gyter i det grovere substratet på stedet. Det anbefales derfor ikke å legge ut gytegrus i området ettersom storørreten trolig er tilpasset det eksisterende substratet.

### Videre undersøkelser

Det anbefales å vurdere muligheten for å få gjennomført en helhetlig kartlegging av vassdraget med tanke på gyte- og oppvekstområder. Vassdraget er imidlertid svært langt og stedvis svært dypt, men det bør likevel tilstrebes å få undersøkt områdene som kan undersøkes ved etablerte kartleggingsmetoder. En habitatkartlegging med fokus på nøkkelhabitater for fisken vil kunne identifisere flaskehals for fiskeproduksjonen, og muliggjøre mer målrettede tiltak for vassdraget som helhet. Dette ansees som en bedre fremgangsmåte enn å se på enkeltområder separat, ettersom det kan vise seg å være

unødvendig å for eksempel forbedre gyteområder i ett område dersom det finnes store gyteområder i et nærliggende område som ikke er undersøkt. Forbedring av gyteområder ved utlegg av grus kan også tidvis kunne gå på bekostning av skjultilgangen særlig for eldre ungfisk, ved at man tilfører grus som delvis kan tette igjen større hulrom i elven. Da ansees det som ekstra viktig å ha en god habitatkartlegging av vassdraget å legge til grunn, slik at man kan identifisere hvilken flaskehals som er begrensende for fiskepopulasjonen gjennom hele vassdraget, og utbedre i forhold til å redusere effekten av denne flaskehalsen.