

## SÆRUTSKRIFT

Arkivsak: 18/1289

### 2012B REGULERINGSPLAN FOR TRODAL - PLANENDRING VEG OG FLOM NYTT OFFENTLIG ETTERSYN

---

Saksbehandler: Helge Haugan	Arkiv: REGPL 2012b
<b>Saknr.: Utvalg</b>	<b>Møtedato</b>
127/21 Plan- og miljøutvalget	07.12.2021

---

#### Vedlegg:

1. Plankart datert 29.11.2021
2. Reguleringsbestemmelser datert 26.11.2021
3. Planbeskrivelse/notat planendring datert 26.11.2021
4. ROS-analyse datert 6.11.2019
5. Merknader i sammendrag fra 1.gangs offentlig ettersyn med kommunedirektørens kommentarer
6. Flom- og overvann – uavhengig vurderinger – Skred AS rev3, 19.10.2020
7. Forprosjekt bekkeåpning Trodalsbekken, Skred AS 25.1.2021
8. Vurdering av flomforhold Søre Brynsåa, Norconsult AS 29.11.2021
9. Åpning av Trodalsbekken og tiltak, Norconsult AS 29.11.2021

#### Andre saksdokumenter (ikke vedlagt):

Sak 70/19 Plan- og miljøutvalget 19.11.2019

#### Sammendrag:

I medhold av plan- og bygningslovens § 12-10 vedtar plan- og miljøutvalget i Øyer kommune å legge reguleringsendringen for Trodal boligfelt, med plankart datert 29.11.2021 og reguleringsbestemmelser, datert 26.11.2021, ut på offentlig ettersyn.

#### Saksutredning:

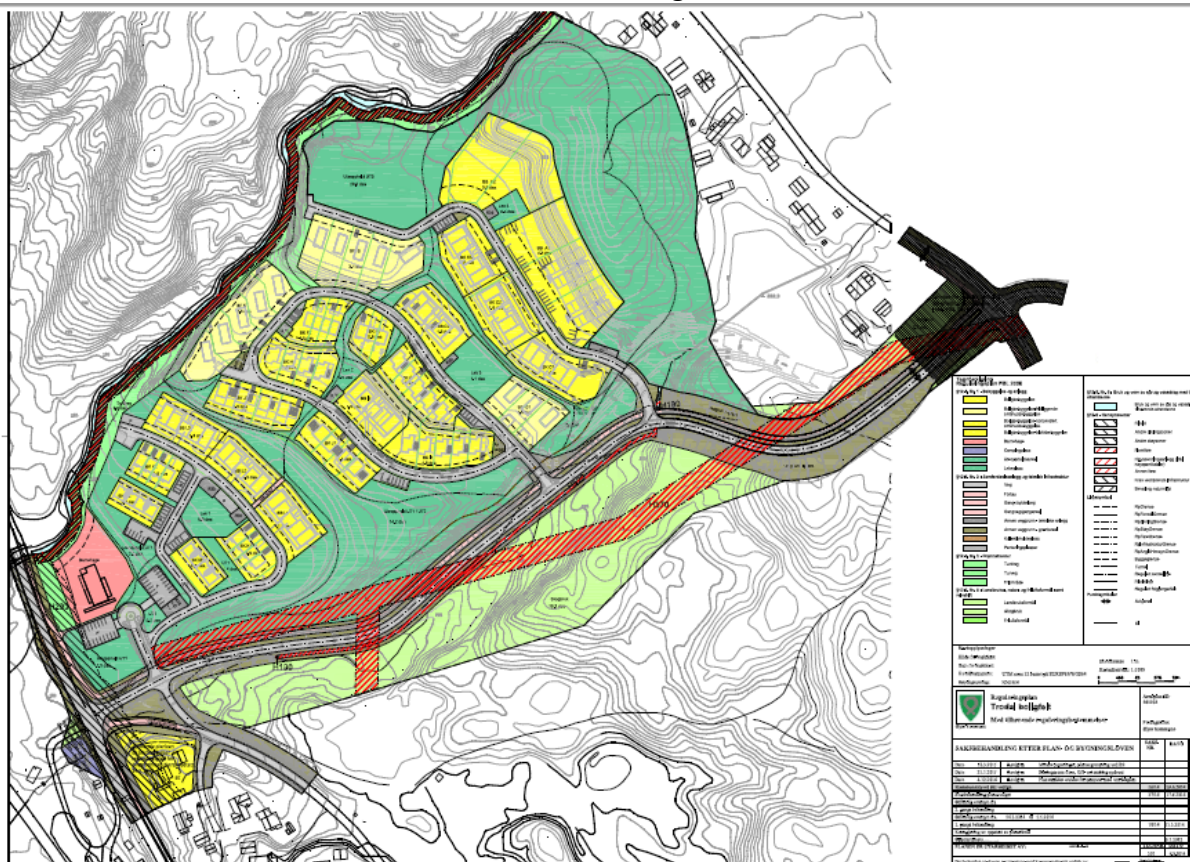
Planendringen er utarbeidet av Norconsult AS som plankonsulent og med Øyer kommune som forslagsstiller. Planforslaget er en endring av sak 70/19 i Plan og miljøutvalget på bakgrunn av innsigelse til flom og overvann fra NVE.

#### Beliggenhet

Planområdet er beliggende sør for Søre Brynsåa i Øyer, og strekker seg fra Gudbrandsdalslågen, over E6, Kongsvegen og opp forbi Gamlevegen. Området ligger nord for Øyer sentrum i tidligere løsmasseuttak Jevnegruva.

## Planstatus

Planområdet er regulert gjennom reguleringsplan for Trodal boligfelt, PlanID 201202, vedtatt 19.06.2014 – revidert 20.01.2015 iht. frafall av innsigelse.



Gjeldende reguleringsplan

## Planprosess:

Planen er senere tatt opp til revisjon på bakgrunn av manglende rettsvirkning for vegforbindelse mellom Kongsvegen og Gamlevegen/Sørbygdsvegen og flom- og overvannssituasjonen i området i 2018. Hoveddelen av planen videreføres, men med endringer i forhold til flomfare, kryssløsning for vegforbindelse og kryssløsning mot Sørbygdsvegen. Planavgrensning overlapper dessuten deler av reguleringsplan for E6 Granrudmoen-Tingberg, PlanID 508, vedtatt 19.05.2009.

Planendring ble behandlet i plan- og miljøutvalget i møte 19.11.2019, sak 70/19 og lagt ut til offentlig ettersyn 3.12.2019 til 20.1.2020. Ved offentlig ettersyn fremmet NVE innsigelse til planen på bakgrunn av manglende sikkerhet mht. flom og overvann, jf. brev NVE av 14.1.2020.

Nytt varsel om oppstart av planarbeid

Norconsult AS varslet i brev av 2.11.2021 utvidelse av planområdet og videreføring av planarbeidet, på vegne av Øyer kommune. Frist for innspill 24.11.2021. I nytt varsel var planområde utvidet på bakgrunn av omlegging av veg som følge av endringer knyttet til flom og overvann/omlegging av Trodalsbekken og flom sikring. Denne planendringen gir endret

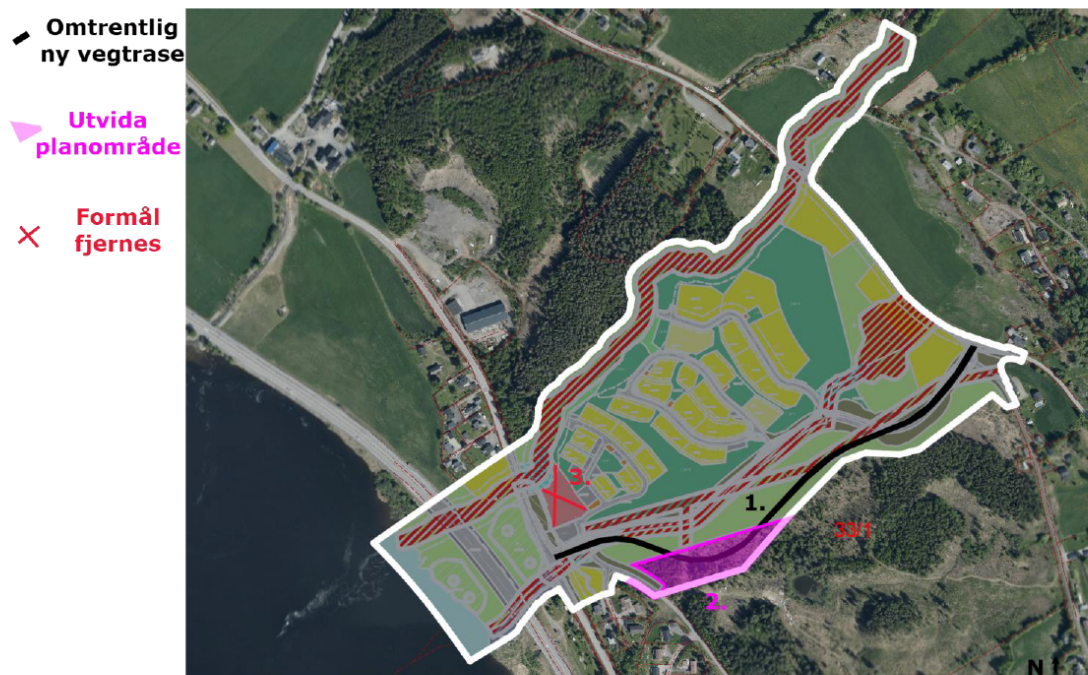
løsning for flom og overvann og endring av areal avsatt til barnehage. Areal avsatt til barnehage utgår i revidert planforslag.

### Hensikten med planendringen

Planutvidelsen er en konsekvens av behov for endring av flomsikring som avviker fra tiltak som lå til grunn i planforslaget i 2019. I nytt planforslag er det planlagt gjenåpning av bekkeløpet for Trodalsbekken gjennom området som i dag er avsatt til barnehage. Dette medfører bla. at vegføringen mellom Kongsvegen (fv 2522) og Gamlevegen (fv 2560) internt i planen forskyves østover. Flytting av hovedvegføring vil også medføre justering av hele vegsystemet.

Endringen går ut ovenfor det opprinnelige varsla planområdet fra 2018, som tidligere nevnt, med ca. 4 daa.

Det nye flomsikringstiltaket medfører at barnehageformålet utgår fra planen, på grunn av Trodalsbakkens nye løp. Hensyn og virkning av de planlagte tiltakene beskrives nærmere i planforslaget.



Figur 1 – Har planen fra 2019 i bakgrunn og viser med punkt 1. omtrentlig flytting av hovedvegføringa. Punkt 2 viser omtrentlig utvidelsesområde og punkt 3 viser at barnehageformål utgår og at dette området skal kunne fungerer som en buffer for flomsituasjoner.

Utover flomsikringstiltak og kryssløsning vil planforslaget være i tråd med gjeldende plan.

### **Hovedgrep**

Hovedgrepene omhandler sikring mot flomfare, regulering av ny kryssløsning og endringer i boligbebyggelse/grøntområder som følge av flomsikringstiltak.

VEGER



av avskjæring av deler av Trodalsbekken ikke vurdert å utgjøre en signifikant endring av dimensjonerende flommer i Søre Brynsåa».

Det er redegjort for kapasitet, samtidighet og årssikker vannføring i rapporten.

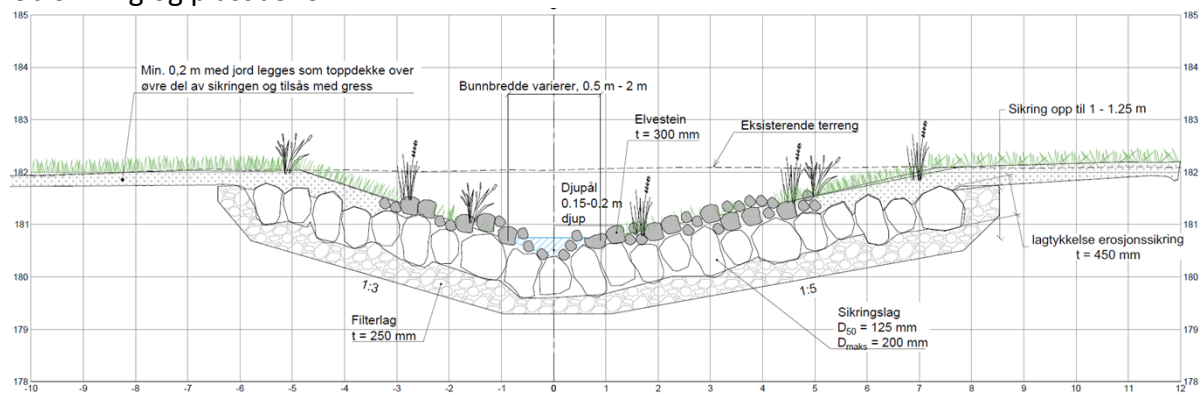
Det er verken myrer eller vann i nedbørfeltet som sørger for en jevn tilførsel av vann i perioder uten nedbør. I perioder uten nedbør vil det kun være grunnvannstilsig i bekken. Det virker trolig at Trodalsbekken kan tørke ut hyppigere enn hvert 10. år og således ikke har årssikker vannføring etter definisjonen i vannressursloven.

#### Løsning for åpning av bekkeløp



Skissert skråningsutslag for bekkeåpning mellom Ole Stenens veg og Søre Brynsåa (Illustrasjon Norconsult AS)

#### Utforming og plassbehov



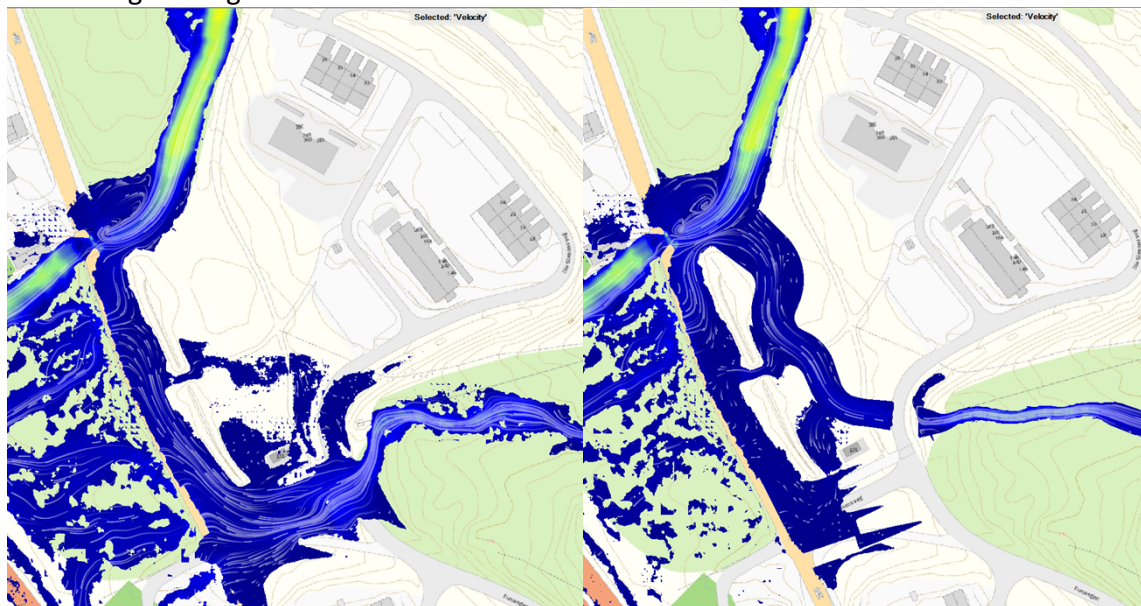
Illustrasjon Norconsult AS

### Effekt på omliggende områder

Det er verifisert hvorvidt bekkeåpningen vil kunne medføre økt ulempe for omliggende områder grunnet manglende kapasitet i Bru Kongsvegen.

Dette er verifisert med å sammenligne en 200-årsflom inkl. klimapåslag i Søre Brynsåa ved eksisterende tilstand med den vurderte bekkeåpningen. Beregningene viser en teoretisk økning i vannstand oppstrøms Kongsvegen på rundt 2 cm, noe som underbygger tidligere vurderinger om at endringen her kun vil være teoretisk.

De hydrauliske simuleringene viser at omleggingen av bekken ikke vil gi økt ulempe for omliggende områder sammenlignet med nåsituasjonen. Indikert oversvømt areal er sammenlignet i Figur 19.



Figur 19: 200-årsflom inkl. klimapåslag i Søre Brynsåa for eks. tiltak (v) og med planlagt bekkeåpning (h).

### Konklusjon

En åpning av nedre del av Trodalsbekken med utløp i Søre Brynsåa vurderes å være gjennomførbar og kunne gi en tilfredsstillende håndtering av dimensjonerende flomstørrelser. Kulvert under Ole Stenens veg har krav til kapasitet for en 50-årsflom jamfør krav i Statens vegvesen sine håndbøker. Det foreslås likevel å dimensjonere kulvert for 200-årsflom inkl. klimapåslag ettersom det vil være krevende å sikre alternativ flomvei tilbake til bekkeløp uten betydelige endringer i eksisterende veier. 2 x Ø1400 rørkulverter under Ole Stenens veg vil gi tilstrekkelig kapasitet. Kulvertenes kapasitet er verifisert opp mot oppstuvning fra Søre Brynsåa under flom og funnet akseptabel.

Tiltaket gir ikke omliggende områder økt ulempe ved flom sammenlignet med nåsituasjonen.

### Vurdering av flomforhold i Søre Brynsåa, - notat Norconsult 29.11.2021

Notatet svarer ut følgende punkt ifb. med reguleringsplan Trodalen og åpning av Trodalsbekken:

- Hvorfor masseavlagingsbassenget oppstrøms Kongsvegen utgår.
- Hvordan ny bru i Gamlevegen påvirker transport av masse i Søre Brynsåa.
- Hvordan åpning av Trodalsbekken påvirker flomsituasjon i Søre Brynsåa.

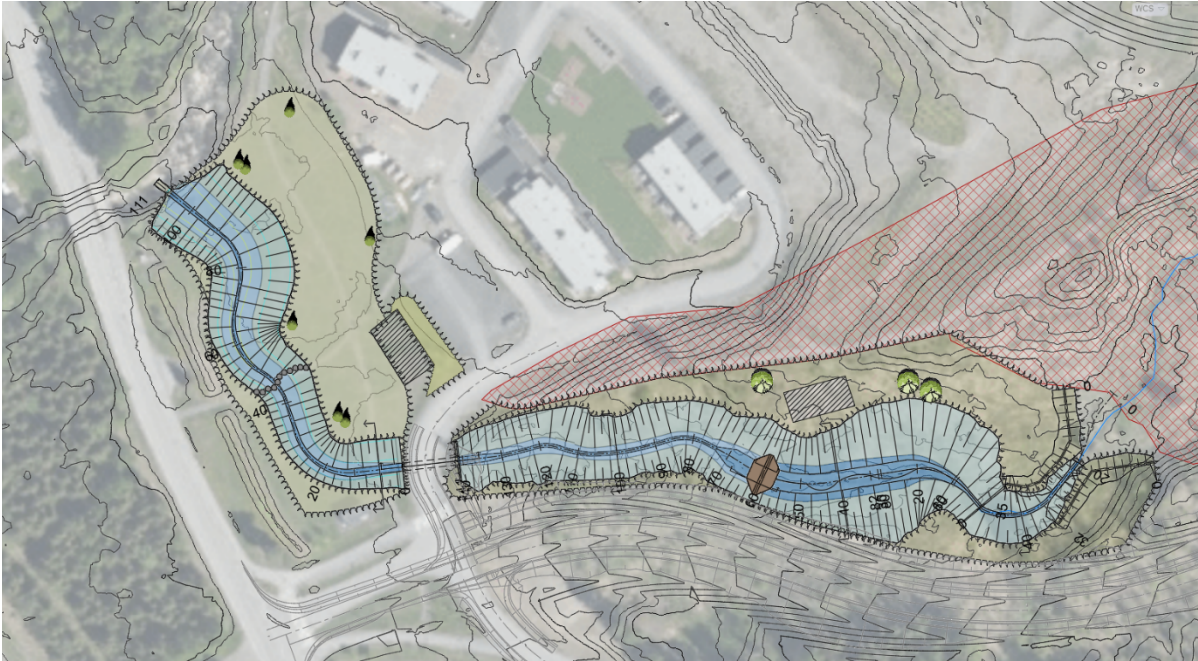
Notatet fletter sammen tidligere vurdering av Norconsult og Skred samt noen nye vurderinger der nødvendig for å forsterke argumentene.

Konklusjonene er:

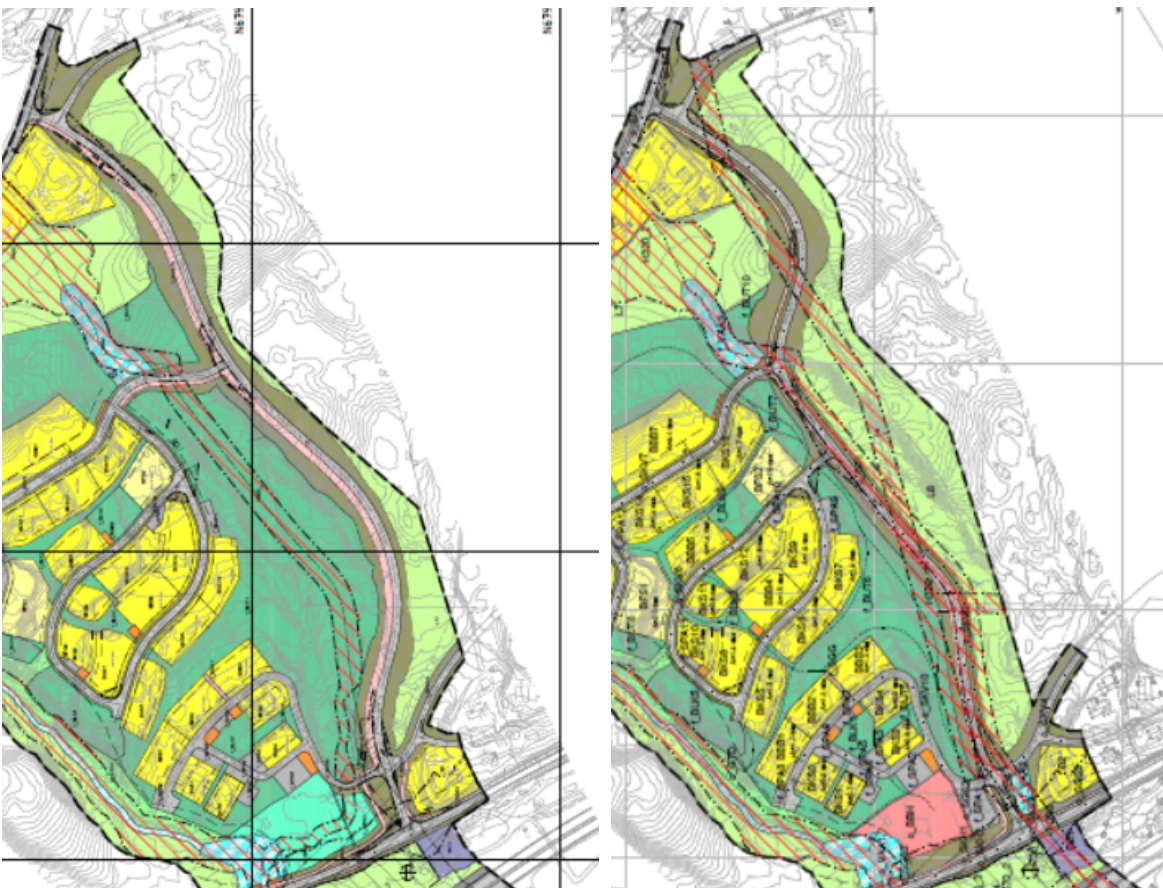
- 1) Det er ikke hensiktsmessig med massebasseng rett oppstrøms Kongsvegen. Bassenget blir for bratt og smalt til å være effektivt. Det er et stort og kostbart inngrep som vil hindre fiskeoppgang. Bassengets opprinnelige funksjon var å beskytte den planlagte barnehagen som lå lavt over Søre Brynsåa, men barnehagen er nå tatt ut av reguleringsplanen.
- 2) En overordnet vurdering av forskjellige tiltak for å øke flomkapasitet under Gamlevegen er utført. Det er konkludert at en ny bru er den beste løsningen mtp. flomfare og eksisterende bebyggelse gitt forholdet rundt vegen. Etablering av ny bru gjør at litt mindre masse blir «fanget» rett bak Gamlevegen (dette er detaljskrevet), men det blir trolig minimalt med økt massetransport helt ned ved Kongsvegen. Hvis det likevel er ønskelig med tiltak for massetransport, er løsningen mer robust hvis det etableres nytt massebasseng oppstrøms Gamlevegen og ikke oppstrøms Kongsvegen.
- 3) Ny bru for Gamlevegen vil føre til at man unngår oppstuvning oppstrøms, og at masse som før ville blitt avsatt rett oppstrøms den gamle brua isteden transporteres forbi, slik at massetransporten øker noe. Utforming av elveløpet, bruk av terskler eller massebasseng kan redusere transporten.
- 4) Åpning av Trodalsbekken har lite påvirkning på flomsituasjonen i Søre Brynsåa.

Tiltak i forbindelse med åpning av Trodalsbekken inkluderer:

- Åpning og erosjonssikring av bekken fra innløpet av røret til samløpet med Søre Brynsåa rett oppstrøms Kongsvegen. Erosjonssikring.
- Masseavlagringsbasseng med åpen steinterskel. Flomvoll som leder vann inn til bassenget.
- Kulvert under ny adkomstvei til boligtrinn 2 og 3 (ikke vist) og kulvert under Ole Stenens veg.
- Tilpasset terreng for etablering av en flomslette mellom Ole Stenens veg og Søre Brynsåa.
- Meandrerende djupål gjennom hele strekningen.
- Stedegne masser og vegetasjon over erosjonssikringslaget.



Åpning av Trodalsbekken  
VEG



og vegføring plan offentlig ettersyn 2019/202:  
Ny planendring over til venstre.

Vegføring planendring nytt offentlig ettersyn



#### MERKNADER FRA OFFENTLIG ETTERSYN 2019/2020

Merknader ved offentlig ettersyn 2019/2020 er vedlagt i sammendrag med kommunedirektørens kommentarer. Merknader fra NVE/grunnlaget for innsigelse er svart ut i utredninger vedlagt og lagt til grunn for nytt offentlig ettersyn.

#### INNSPILL TIL NYTT VARSEL OM PLANENDING 2021

Innspillene er innarbeidet i planforslaget ved nytt offentlig ettersyn.

#### ROS-ANALYSE

ROS-analyse er ikke oppdatert fra offentlig ettersyn 2019/2020 men tiltak knyttet til flom og overvann er utfyllende vurdert og dokumentert i vedlagte dokumenter.

#### **Vurderinger:**

Planendringen foreslås for å imøtekomme innsigelse fra NVE til planforslaget som var på høring i planprosessen 2019/2020.

#### Boligutbygging Trodal

Flomsikringstiltak er nødvendig for videreføring av utbygging i Trodal. Det er vurdert flere løsninger for håndtering av flom og overvann. Kostnader, omfang av tiltak og konsekvenser ved gjennomføring har vært vurdert av Norconsult AS og Skred AS. I denne prosessen har hensynet til videreføring av utbygging i regulert boligområde hatt overordnet fokus og prioritet.

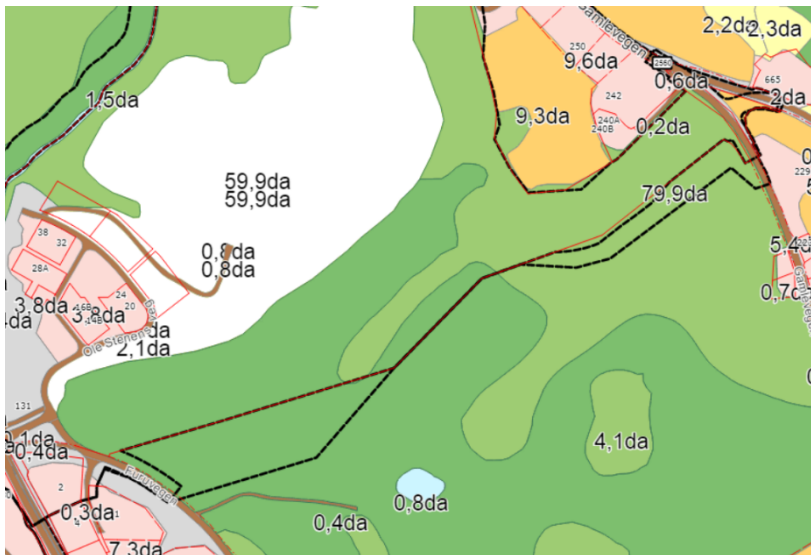
#### Barnehagetomt

Løsning for flom og overvann i Søre Brynsåa og Trodalsbekken berører arealet avsatt til barnehagetomt i gjeldende reguleringsplanen. Etter kommunedirektørens vurdering er betydningen av løsning for videre boligutbygging viktigere enn å beholde en fremtidig barnehagetomt. Det er ikke funnet behov for å relokalisere tomt for barnehage innenfor planområdet.

Barnehagetomten har tidligere vært vurdert mht. barnehagedekning, utbyggingsbehov mv. og har ikke så langt vært en tomt for utbygging av barnehage i kommunal eller privat regi.

#### AREALUTVIDELSE/AREALEDRIGNER

Planavgrensningen er endret med utvidelse av planområdet mot sør/sørøst. Dette er LNF-område som foreslås omregulert for endret plassering av veg og flomsikring.



Kartutsnitt til venstre viser utvidet areal i planavgrensning. Kart i AR5 viser skog med middels bonitet for utvidet areal for justert vegføring mot Gamlevegen og skog høy bonitet i utvidelse nedre areal/utvidelse for flomsikring/vegomlegging.

Arealutvidelsen er 4 daa. Denne utvidelsen av planområde gir svært viktige endringer der bekkeløp og

veg blir liggende mer adskilt med veg lagt på et høydedrag, mens Trodalsbekken blir liggende i opprinnelig bekkeløp i et lavere parti i terrenget.

## VEG

Ved omlegging av veg har dette tidligere vært i dialog med Statens vegvesen som i sin merknad gir sin tilslutning til løsningen i prinsippet. Det er videre kommunisert krav og forventninger til at planlegging og gjennomføring skjer i nært samarbeid med regionale myndigheter innen samferdsel og kulturminner.

I planendring er fortau tatt ut og erstattet med gang- og sykkelveg langsmed ny veg fra Kongsvegen til Gamlevegen/Sørbygdsvegen. Dette gir en bedring i trafiksikkerhet.

Endret adkomst til boligfeltet, - adkomst endret fra 3 til 2 adkomster fra hovedvegen gjennom planområdet. Dette gir større trafikkbelastning på et kryss i forhold til tidligere plan. Det er positivt at antall avkjørsler fra hovedvegen reduseres mht trafiksikkerhet ved kryssing av gang-/sykkelveg. Videre er reduksjon av kryssinger av Trodalsbekken bra mht evt. flomsituasjoner.

## FLOM - OMLEGGING AV BEKK OG SIKRINGSTILTAK

Tiltak for flom og overvann er utarbeidet av Skred AS og Norconsult AS. Skred AS har gjort en uavhengig kontroll av utredninger utarbeidet av Norconsult AS. Disse utredningene danner grunnlag for tiltak for å ivareta fare ved flom og overvann i bekker og boligfeltet:

6. Flom- og overvann – uavhengig vurderinger – Skred AS rev3, 19.10.2020
7. Forprosjekt bekkeåpning Trodalsbekken, Skred AS 25.1.2021
8. Vurdering av flomforhold Søre Brynsåa, Norconsult AS 29.11.2021
9. Åpning av Trodalsbekken og tiltak, Norconsult AS 29.11.2021

Kommunedirektøren følger de faglige anbefalinger som ligger i disse utredningene og foreslår at planendring for Trodal boligfelt legges ut på nytt offentlig ettersyn med dette som grunnlag.

## Kommunedirektørens forslag til vedtak:

I medhold av plan- og bygningslovens § 12-10 vedtar plan- og miljøutvalget i Øyer kommune å legge reguleringsendringen for Trodal boligfelt, med plankart datert 29.11.2021 og reguleringsbestemmelser, datert 26.11.2021, ut på offentlig ettersyn.

Åsmund Sandvik  
Kommunedirektør

Helge Haugan

**Behandling/vedtak i Plan- og miljøutvalget den 07.12.2021 sak 127/21**

**Behandling:**

*Kommunedirektørens forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.*

**Vedtak:**

I medhold av plan- og bygningslovens § 12-10 vedtar plan- og miljøutvalget i Øyer kommune å legge reguleringsendringen for Trodal boligfelt, med plankart datert 29.11.2021 og reguleringsbestemmelser, datert 26.11.2021, ut på offentlig ettersyn.