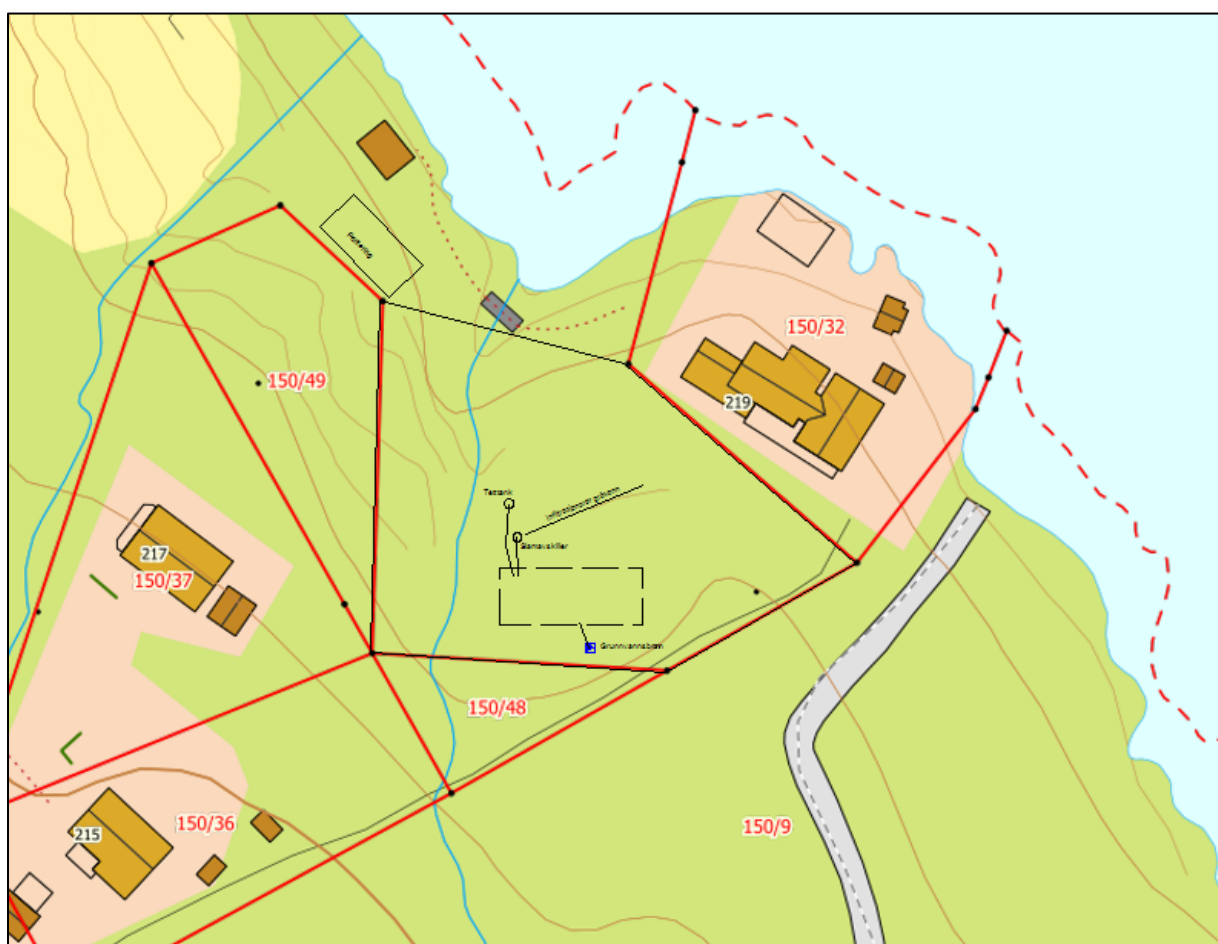


# Vann- og avløpsplan for ny tomt for fritidsbolig

Del av gnr 150 bnr 6

Selbu kommune

03.06.2019



## 1. Bakgrunn

Eiendommen gnr 150 bnr 6 har fått godkjent fradeling av 1 ny hyttetomt, beliggende mellom eksisterende tomter sørøst for gårdsbebyggelsen.

Det er satt som vilkår for fradelingen at det utarbeides VA-plan for den nye tomta.

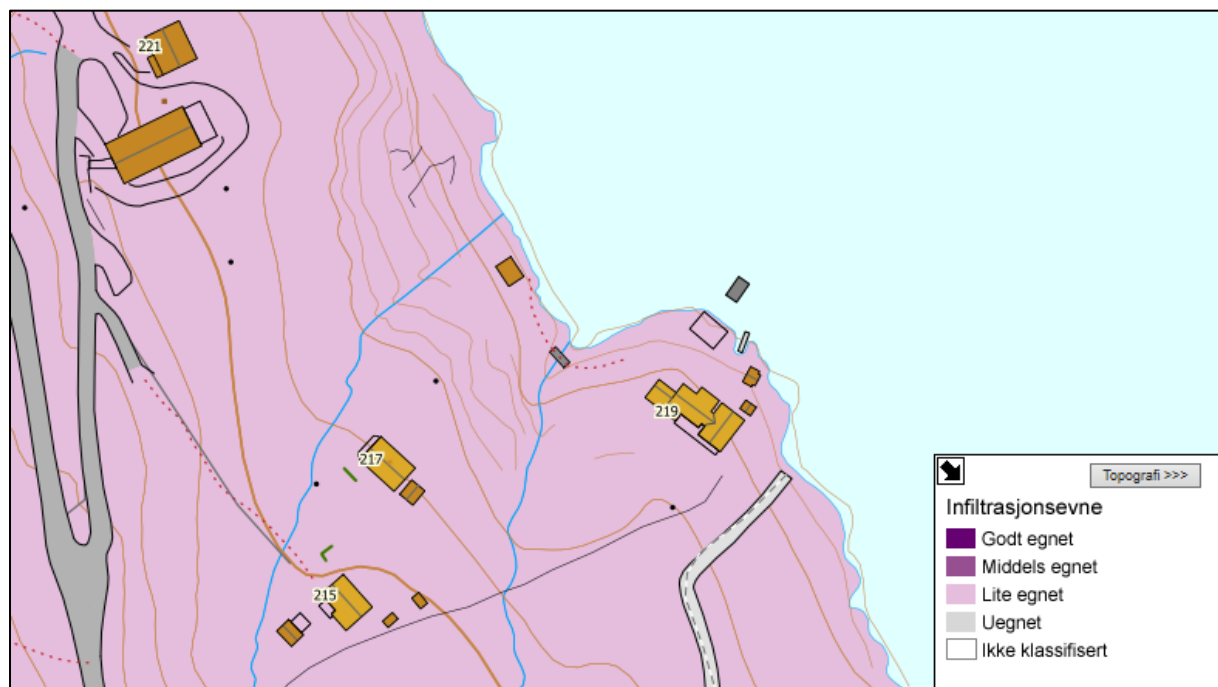
## 2. Overordnet lokal forskrift:

«Forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende, Selbu kommune, Trøndelag» setter krav til utarbeidelse av vann- og avløpsplan for regulerte områder (ikrafttredelse 01.04.2019).

VA-planen er utarbeidet i henhold til forskriftens bestemmelser og aktuelle VA-miljøblad.

## 3. Vurdering av grunnforhold/resipient:

Utsnitt fra Norges geologiske undersøkelses kart over løsmassers infiltrasjonsevne:



Kartet viser at stedlige masser er lite egnet til infiltrasjon av avløpsvann.

Spesielt vil dette gjelde avløpsvann fra toalett (svartvann), som krever god infiltrasjonsevne i stedlige løsmasser for å gi den nødvendige renseseffekten.

Infiltrasjon av gråvann (vask og dusj) er på grunn av svært liten forurensningsfare ikke avhengig av infiltrasjonsmasser med like god kvalitet, og kan være forsvarlig dersom infiltrasjonsgrøfter legges på godt egnede steder i terrenget. Alternativt kan biologiske filter etableres.

### **Resipientvurdering:**

I dette tilfellet viser befaring i området tilsynelatende brukbar løsmassemektighet over fjell i deler av tomta, med masser av en slik type at er muligheter for å infiltrere gråvann. I strandlinja mot Selbusjøen og i utløpet av bekken er det synlige fjellblotninger.

Vurderingene er gjort ut fra en visuell undersøkelse uten prøvegravinger.

Terrenget heller mot bekk i vest/nordvest. Med riktig plassering av gråvannsanlegget i den delen av tomta med tilstrekkelig løsmasse og infiltrasjonsgrøfta parallelt med høydekurvene, skal det ikke være fare for at gråvannsanlegget påvirker nabotomta 150/32 eller vannkvaliteten i bekken/Selbusjøen.

Det er en forutsetning at svartvann samles i tett tank, og med tanke på nærhet til vassdrag og nabotomt bør tanken utstyres med nivåvakt.

En samlet vurdering ut fra terrengforhold, grunnforhold og vassdrag i området tilsier at risikoen for uønsket avrenning fra infiltrasjonsanlegg for gråvann med påfølgende miljøpåvirkning vil være minimal.

## **4. Anbefalte løsninger for VA-anlegg på tomta:**

### **Vannforsyning:**

Området preges av få naturlige vannkilder som er egnet for vannforsyning. Bekker i nærheten har variabel vannføring, og kan være utsatt for forurensing fra dyreliv i området.

Med hensyn til forurensningsfaren anbefales vannforsyning fra grunnvannsbrønn.

Plassering av grunnvannsbrønn skal skje i samråd med grunneier, og være slik at lokaliseringen ikke er til vesentlig ulempe for anleggets naboer.

Plasseringen skal i tillegg være slik at risiko for forurensing av drikkevannskilden minimaliseres. Terreng omkring grunnvannsbrønner skal planeres/arronderes slik at overflatevann ikke kan forurense brønnen.

### **Avløpsanlegg:**

Ut fra grunnforhold, terrengforhold og resipientvurderingen, vil det være mulig å infiltrere gråvann via slamavskiller til løsmasser på tomta.

Alternativt kan gråvannsutslipp løses med etablering av slamavskiller og biologisk filter.

Avløpsvann fra toalett (svartvann) føres til tett tank, og det skal benyttes vannbesparende toalett. I henhold til forskriften skal det legges opp til 1 årlig tømming, noe som med bruk av vannbesparende toalett krever relativt lite volum på tanken.

På grunn av svært liten prisforskjell mellom tanker med minimumsvolum og større volum, anbefales bruk av tett tank med volum 4 m<sup>3</sup> for å sikre at tanken ikke går full mellom tømmingene. Dette gir også større sikkerhet mot uønsket utslipp på grunn av overfylt tank.

Alternativt kan toalett utføres med biologiske/utslippsfrie løsninger.

Det er planlagt parkering på hovedbruket mellom 150/49 og sjøen (vist på kartvedlegg).

Adkomstveg skal etableres fram til parkeringsplass, og vegen skal ha standard som oppfyller krav fra Innherred renovasjon.

Fra parkeringsplassen vil tett tank kunne nås uten problemer innenfor kravet fra Innherred renovasjon om maks 30 meter slangelengde.

Skisse med veiledende plassering av fritidsbolig, tett tank og gråvannsanlegg er vedlagt VA-planen.

## **5. Bestemmelser for etablering av VA-anlegg**

Overvann føres til terreng og veggrøfter.

All utbygging av vann- og avløpsanlegg innenfor planområdet skal tilfredsstillende krav og bestemmelser gitt i «Forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende, Selbu kommune, Trøndelag», gjeldende forurensingslov og følgende krav:

**5.1** Før permanent vanntilførsel føres inn i bygning, må det etter søknad foreligge godkjent utslippstillatelse for den enkelte eiendom eller feste. Utslippstillatelsen gir detaljer i forhold til valgt løsning på den enkelte eiendom.

**5.2** Infiltrasjonsanlegg for gråvann skal etableres etter spesifikasjoner gitt i VA-miljøblad nr 48 (slamavskiller) og nr 59 (infiltrasjonsanlegg). Infiltrasjonsareal skal tilsvare ledning med lengde på minimum 15 meter.

Biologisk filter for gråvann skal etableres etter spesifikasjoner gitt i VA-miljøblad nr 48 (slamavskiller) og nr 60 (biologiske filter).

**5.3** Tett tank for svartvann skal minimum ha et volum på 4 m<sup>3</sup>, og det skal benyttes vannbesparende toalett.

Tanken skal plasseres slik at tømmebil gis adkomst på en hensiktsmessig måte, med maksimum 30 meter avstand fra kjøreveg til tømme punkt.

Kjøreveg skal ha vegbredde minimum 3,5 meter, fri høyde 4,0 meter og snuplass skal ha rom for å snu lastebil.

**5.4** Plassering av infiltrasjonsanlegg, tett tanker og grunnvannsbrønn skal gjøres i samråd med grunneier og ansvarlig prosjekterende, og være slik at lokaliseringen ikke er til vesentlig ulempe for anleggets naboer.

## 6. Krav til søknad om utslippstillatelse:

Søknad om utslippstillatelse skal tilfredsstillere alle bestemmelser i lokal forskrift og gjeldende forurensingslov, og skal som minimum ta stilling til følgende krav:

1	Valg av renseløsning for gråvann med vurdering av alternativer:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Slamavskiller med infiltrasjon til egnede løsmasser.</li><li>2. Slamavskiller med rensing av gråvann i biologisk filter.</li></ol>
2	Valg av utslippspunkt og vurdering av grunnforhold/resipientforhold:	Utslippspunkt skal defineres og vises på situasjonsplan/kart.  Grunnforholdene og massenes infiltrasjonsevne skal vurderes og beskrives i søknaden.
3	Valg av toalettløsning:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vannbesparende toalett med utløp til tett tank.</li><li>2. Biologisk, utslippsfri toalettløsning.</li></ol>
4	Situasjonsplan:	Søknaden skal vedlegges kart som klart angir plassering av tanker i forhold til planlagt bebyggelse, ledningsføringer og utslippspunkt.  Kartet skal også vise allerede etablerte anlegg for vannforsyning og avløp på nabotomter.
5	Dokumentasjon av renseløsning for gråvann:	<b>For infiltrasjonsanlegg:</b>  Dimensjonering iht VA Miljøblad nr 48 (slamavskiller) og 59 (lukkede infiltrasjonsanlegg).  <b>For biologiske filtre:</b>  Dimensjonering iht VA Miljøblad nr 48 (slamavskiller) og 60 (biologiske filtre for gråvann).
6	Ansvarsforhold:	Søknaden skal avklare ansvarsforhold for prosjektering og utførelse av anlegget.

Vedlegg: Kartutsnitt i målestokk 1:500 ved format A4.