

Vann- og avløpsplan – hyttefelt Rensjøen sør

Del av gnr 152 bnr 9

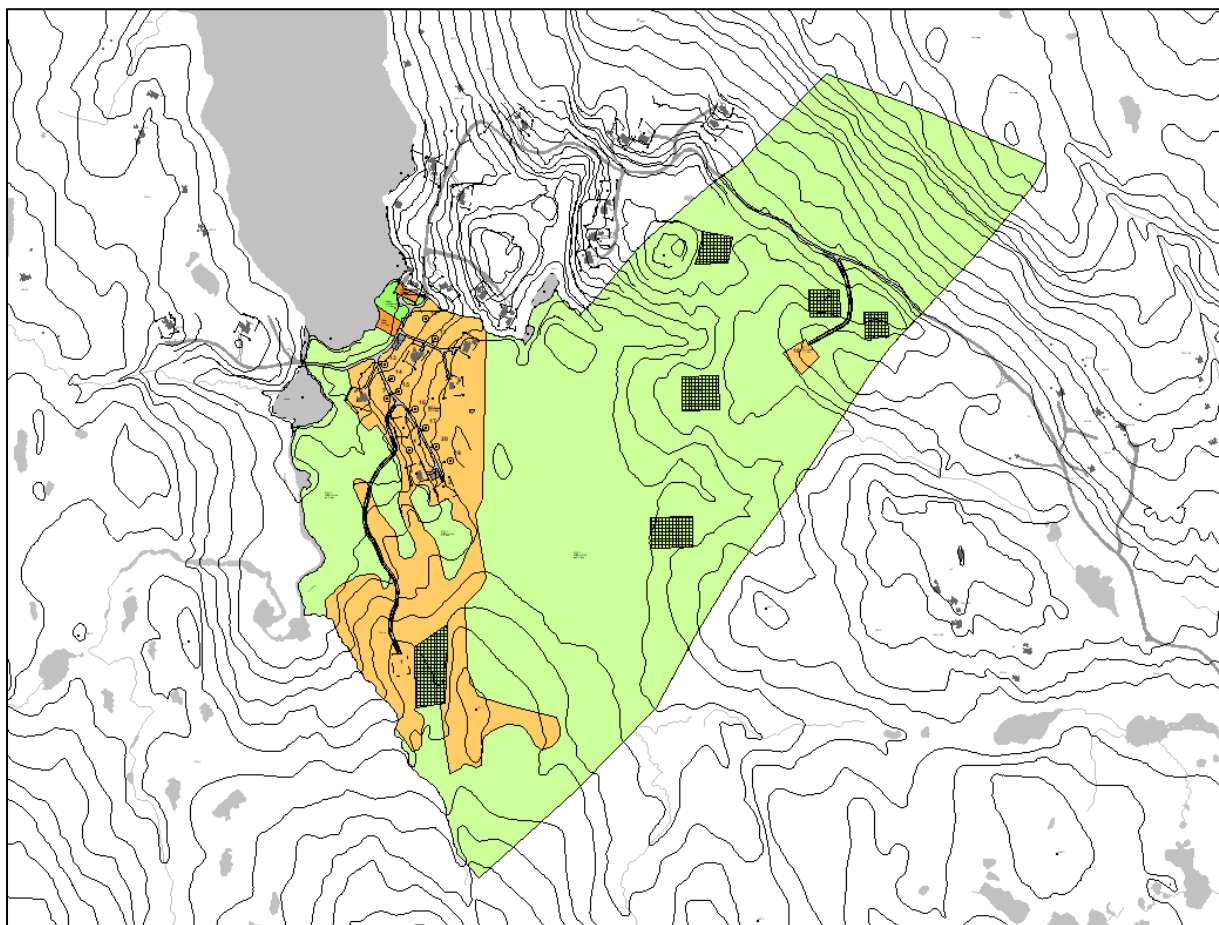
Utarbeidet 09.12.2020

Vedlegg til reguleringsplan

Hyttefelt Rensjøen sør - del av gnr 152 bnr 9

Planident 20030005

Selbu kommune



Innhold

1. Bakgrunn	3
2. Overordnet lokal forskrift og regelverk	3
3. Vurdering av grunnforhold/resipient og egnethet for infiltrasjon :	4
4. Vurderinger og anbefalte løsninger for hyttefeltet :	6
5. Bestemmelser for etablering av VA-anlegg	10
6. Krav til søknad om utslippstillatelse :	11

1. Bakgrunn

VA-planen er utarbeidet som et vedlegg til reguleringsplan for hyttefeltet Rensjøen sør på eiendommen gnr 152 bnr 9 (vedtatt 2004, planident 20030005 og revidert i 2020), og gir bestemmelser for utbygging av vann- og avløpsløsninger for tomter beliggende i reguleringsplanen.

De aktuelle tomtene ligger innenfor sort stippet linje i kartutsnittet på dokumentets forside.

Grunneier p.t:

Navn:	Adresse:	Telefon:	Epostadresse:
Nils Petter Guldseth	Gullsetvegen 157, 7580 Selbu	993 40 994	nils@selbumail.no

Selbu kommune vedtok i februar 2019 en revidert lokal VA-forskrift som åpner for avløpsløsninger med gråvannsinfiltrasjon og tett tank for svartvann.

Det er derfor nå utarbeidet en felles VA-plan for feltet i tråd med lokal forskrift.

I den grad det er hensiktsmessig og praktisk mulig, gjøres alle nye vurderinger relatert til vann og avløp i forbindelse med denne VA-planen.

Et overordnet mål i VA-planen er å sikre at avløpsløsninger etableres på en slik måte at omgivelsene sikres mot forurensing, og at alle krav i gjeldende forurensingslov og lokal forskrift ivaretas.

I tillegg er det tatt inn bestemmelser vedrørende adkomstforhold slik at disse overensstemmer med krav fra tømmeentreprenør.

Detaljer skal avklares i forbindelse med den enkelte utslippstillatelse, nærmere beskrevet under punkt 6.

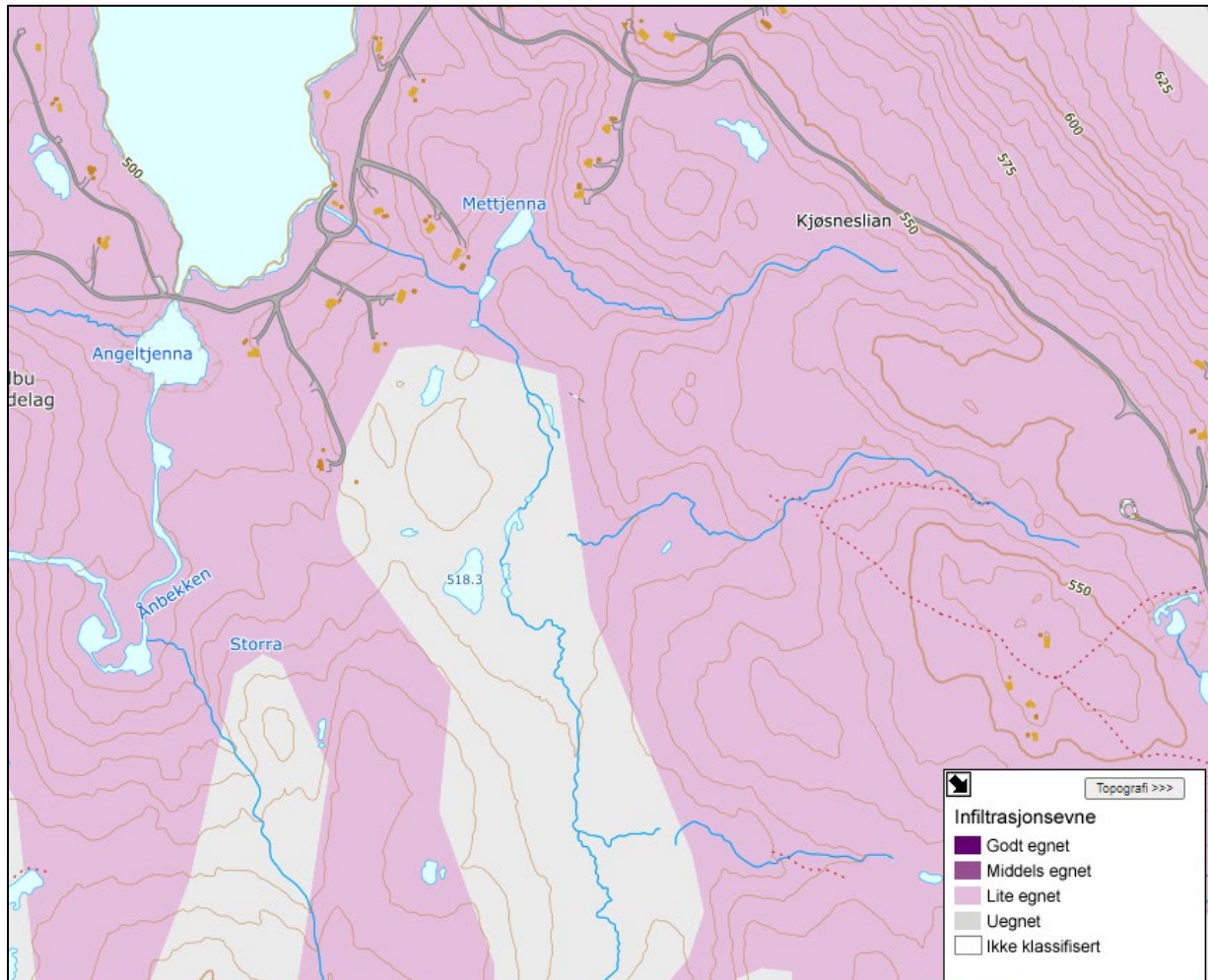
2. Overordnet lokal forskrift og regelverk:

«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 utgitt av stiftelsen VA-Miljøblad, eid av Norsk kommunalteknisk forening og Norsk Vann.

3. Vurdering av grunnforhold/resipient og egnethet for infiltrasjon:

Utsnitt fra NGU's kart over løsmassers infiltrasjonsevne:



Databasen viser generelt at massene innenfor området er lite egnet for infiltrasjon, noe som er naturlig ut fra at området består av relativt store myrområder.

Imidlertid gir NGU's oversikt en relativt grov oversikt over området, og er ikke basert på vurderinger på stedet.

Befaringer i terrenget og tidligere gravearbeider viser at det bør være relativt gode muligheter for tilfredsstillende infiltrasjon av gråvann i deler av området. Hyttetomtene er plassert på tørre løsmassepartier utenfor myrområdene.

Utenfor myrpartiene er det gode muligheter for å finne løsmasser av en slik type og mektighet at det er mulig å etablere infiltrasjonsanlegg for gråvann.

Infiltrasjon av gråvann (vask og dusj) har samme renskrav som annet avløpsvann.

Imidlertid innebærer gråvann mindre forurensningsfare enn svartvann, og avløpsanlegg for gråvann er derfor ikke avhengig av samme kvalitet og mektighet av stedlige infiltrasjonsmasser som for infiltrasjon av svartvann.

Dersom massene har en hydraulisk kapasitet som tillater gråvann å sige ned i grunnen, vil det i de fleste tilfelle være mulig å etablere gråvannsanlegg med slamavskiller og infiltrasjonsgrøft som resemessig vil fungere godt.

Hvis forholdene på den enkelte tomt viser seg å være helt uegnet for infiltrasjon, kan etablering av biologiske filter gi en forsvarlig gråvannsløsning som ikke er avhengig av grunnforholdene på samme måte som tradisjonell infiltrasjon.

For hyttefelt kan samlet utslipp av gråvann være relativt stort, det er derfor viktig å kartlegge drikkevannskilder og naturmiljø som krever hensyn.

Tomteområdene har ikke bekker eller andre vannforekomster som medfører risiko for avrenning/sig fra infiltrasjonsanlegg. Det er kun registrert små bekker/vannsig innenfor utbyggingsområdene.

4. Vurderinger og anbefalte løsninger for hyttefeltet:

Tomtenes plassering er relativt spredt, og det vurderes ikke som realistisk at det vil være aktuelt å bygge ut fellesanlegg i større grad. Dette tilsier at utbygging av private enkeltanlegg er mest aktuelt.

Vannforsyning:

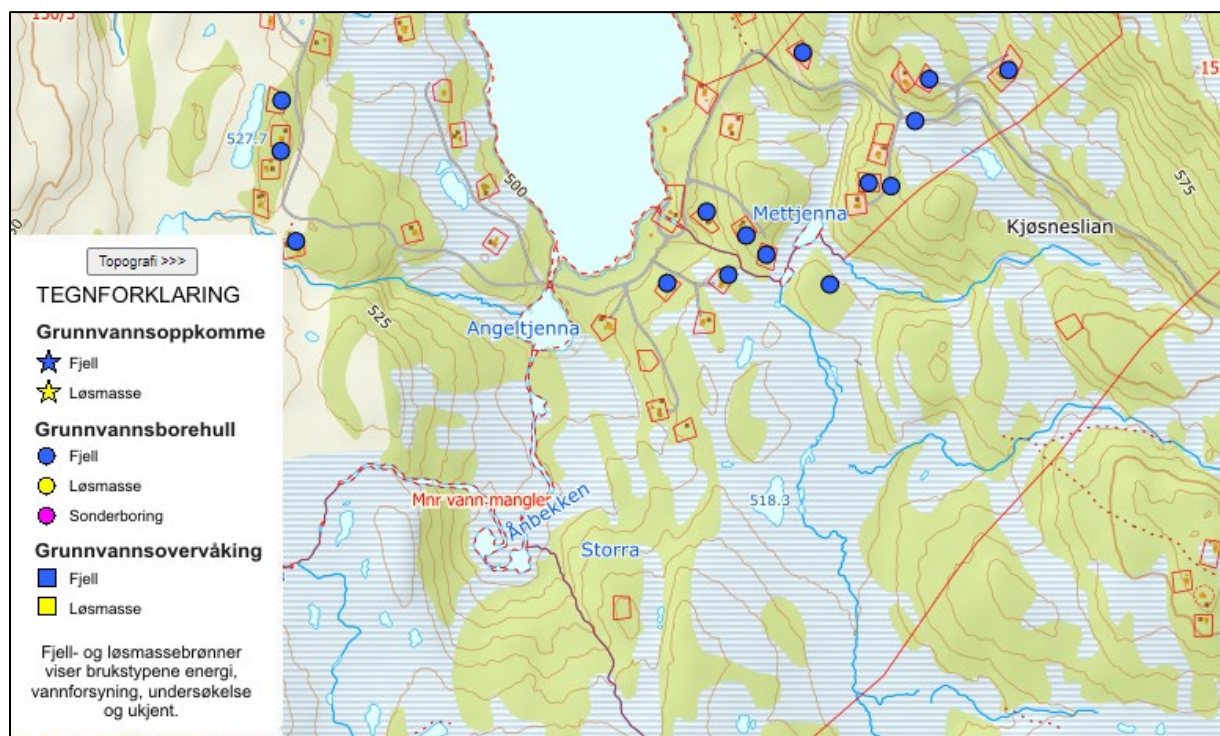
Området preges av få naturlige vannkilder som er egnet for vannforsyning, og består av små bekker og tjern.

Dette er vannkilder som kan være utsatt for forurensing fra dyreliv og annen aktivitet i området.

I reguleringsplanen fra 2004 er det innregulert noen brønner innenfor planområdet. Plasseringen av disse samsvarer ikke med tomteplassering i revidert planforslag, og er derfor tatt ut fra plankartet.

Avhengig av grunnvannsnivået kan det være mulig å etablere vannforsyning fra private brønner i løsmasser, men på grunn av terrengforholdene og tomtenes beliggenhet anbefales ikke slike løsninger.

Nasjonal grunnvannsbase har følgende registreringer av borebrønner i området:



3 av de registrerte borebrønnene ligger innenfor området for reguleringsplanen på 152/9.

Vannforsyning fra grunnvannsbrønner vurderes som en sikker og stabil løsning, både i forhold til sikkerhet mot forurensing og leveringskapasitet. I tillegg legger revidert reguleringsplan opp til vegadkomst til alle tomter, noe som medfører enkel adkomst for boring av grunnvannsbrønner.

Med hensyn til forurensingsfaren og leveringssikkerhet anbefales derfor vannforsyning med grunnvannsbrønner. Grunnvannsbrønner kan eventuelt etableres som fellesanlegg for flere tomter dersom det vurderes som hensiktsmessig.

Drikkevannsforskriftens krav til registrering og oppfølging skal tilfredsstilles: «Når man borer grunnvanns- eller energibrønner er det viktig at arbeidet dokumenteres, i tilfelle det i ettertid oppstår problemer og må foretas utbedringer. Brønnborer er lovpålagt å registrere brønnen til NGU med et minimum av opplysninger, slik at informasjon om beliggenhet, geologi og utforming av brønnen blir offentlig tilgjengelig.»

Mer informasjon på: <https://www.ngu.no/grunnvanninorge/bore-en-bronn/bronnboring/dokumentasjon>

Plassering av nye grunnvannsbrønner 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. Mindre, permanente brønnhus kan oppføres over brønnpunktene.

Avløpsanlegg:

Vurderinger omkring mulighet for etablering av avløpsanlegg:

Lokal kjennskap til grunnforholdene i området tilsier relativt gode muligheter for å etablere fungerende infiltrasjonsløsninger for gråvann, betinget av at det gjøres gode vurderinger med tanke på anleggs plassering og utførelse.

Dersom massene har en hydraulisk kapasitet som tillater gråvann å sige ned i grunnen, vil det i de fleste tilfelle være mulig å etablere gråvannsanlegg med slamavskiller og infiltrasjonsgrøft som vil fungere godt resemessig.

Tomtene er plassert utenom myrområdene, på tørre løsmasseområder.

For gråvannsutslipp fastslår forurensingsforskriften at utslipp skal gjøres til stedlige løsmasser eller tilsvarende, og ytterligere dokumentasjon kan utelates dersom en gjør tilstrekkelige og begrunnede vurderinger.

Tilfredsstillende løsninger betinger derfor at ansvarlig prosjekterende gjør gode vurderinger av alle forhold av betydning for valgt renseløsning:

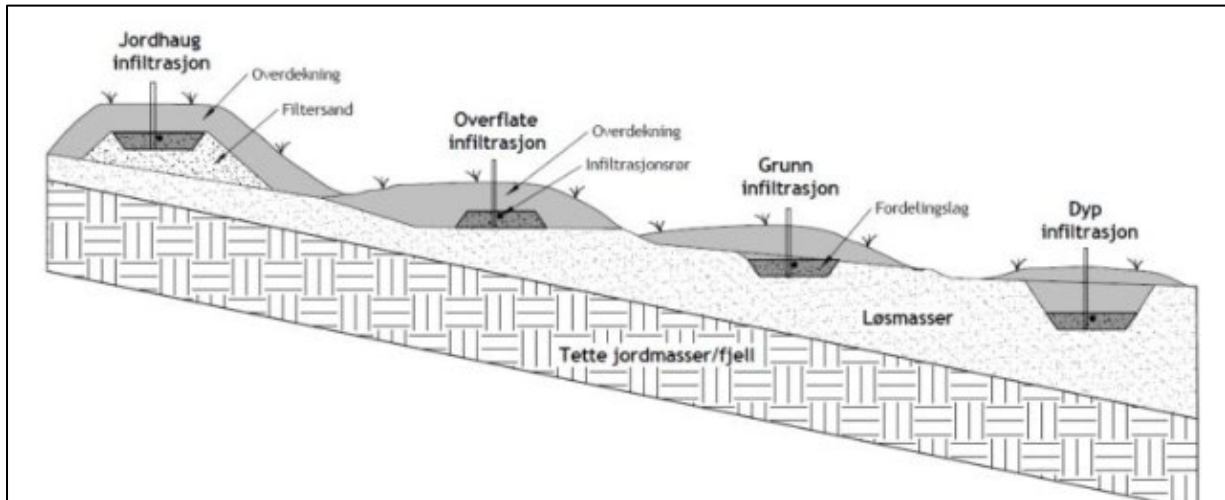
- Grunnforhold/løsmassenes egnethet for infiltrasjon – herunder mektighet og dybde til fjell.
- Vurderinger av sprekkeformasjoner/retning på eventuelt synlig fjell – og mulighet for at avløpsvann kan gi utilsiktet påvirkning på drikkevannskilder.

- Forsvarlig plassering av avløpsanlegget med hensyn til vannforsyningsanlegg og bekker/vassdrag.
- Risiko for negativ påvirkning av vannforekomster, herunder også grunnvann.

Ut fra vurderinger av grunnforhold/stedegne løsmasser, vil det innenfor området være muligheter for å infiltrere gråvann via slamavskiller til stedegne løsmasser.

Anbefalt løsning er da å føre gråvannet til infiltrasjon via slamavskiller og infiltrasjonsgrøft.

«VA-miljøblad nr 59 Infiltrasjonanlegg» beskriver flere alternative oppbygginger av filteret:



Så fremt løsninger etableres iht VA-Miljøblad nr 59 vil gråvann håndteres på en forsvarlig måte.

Dersom grunnforholdene lokalt viser seg å være uegnet for gråvannsinfiltrasjon, vil det være et godt alternativ å etablere gråvannsrensing med etablering av slamavskiller og biologisk filter (nærmere beskrevet i VA-miljøblad 60 Biologiske filtre for gråvann).

Det er ikke hensiktsmessig å gjøre flere vurderinger av grunnforhold og løsninger i VA-planen, slik at resten beskrives i forbindelse med den enkelte søknad om utslippstillatelse.

Avløpsvann fra toalett (svartvann) føres til tett tank. Det skal benyttes toalettløsning som i forhold til utslippsmengde og tømmerutiner tilfredsstillt krav i lokal VA-forskrift. Tankens volum tilpasses behovet for én årlig tømning, og slammengden som skal tømmes med tømmebil skal ikke avvike mengden ved andre avløpsløsninger.

Alternativt kan toalett utføres med biologiske/utslippsfrie løsninger.

Biofilter:

Hvis forholdene på den enkelte tomt imidlertid viser seg å være helt uegnet for infiltrasjon, kan etablering av gråvannsrensing med slamavskiller og biologisk filter et godt alternativ til renseløsning.

Biofilter er ikke avhengig av grunnforholdene på samme måte som tradisjonell infiltrasjon, og kan derfor være en aktuell løsning i deler av feltet (nærmere beskrevet i VA-miljøblad 60 Biologiske filtre for gråvann).

Plassering i forhold til vannforekomster og naboeiendom:

Avløpsanlegg skal plasseres med minst 10 meters avstand til vannforekomst uten drikkevannsinteresser, og 100 meter avstand til vannforekomst med drikkevannsinteresser.

Ingen del av avløpsanlegget kan plasseres mindre enn 4 meter fra grense til naboeiendom, med mindre særskilt tillatelse innhentes fra eier av naboeiendom.

Fellesanlegg:

Hyttefeltet er planlagt med en tomteplassering som i utgangspunktet ikke legger opp til utbygging av større fellesanlegg. Avløpsanlegg anbefales derfor etablert som enkeltanlegg.

Dersom særlige grunner tilsier at det er hensiktsmessig, kan kommunen gjennom søknad om utslippstillatelse godkjenne fellesløsninger såfremt disse er i tråd med VA-planens bestemmelser for øvrig.

5. Bestemmelser for etablering av VA-anlegg

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 om valgt løsning på den enkelte eiendom.

Vanntilførsel anbefales etablert med grunnvannsbrønner.

- 5.2 Infiltrasjonsanlegg for gråvann skal etableres etter spesifikasjoner gitt i VA-miljøblad nr 48 (slamavskiller) og nr 59 (infiltrasjonsanlegg). Infiltrasjonsarealet skal tilsvare infiltrasjonsledning med lengde på minimum 15 meter. Dersom terreng- og grunnforhold tilsier det, kan infiltrasjonsarealet fordeles på to rør.

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 ha et volum tilpasset forbruk, og volumet skal som hovedregel tilsvare behov for én årlig tømming. Tanken skal ha nivåvakt som gir alarm ved $\frac{3}{4}$ full tank. Valg/dimensjonering av tankstørrelse skal oppgis og begrunnes i utslippssøknaden.

For å redusere tømmehyppighet skal det benyttes vannbesparende toalett med gjennomsnittlig vannforbruk på inntil 2,3 liter per spyling (tilsvarer 2,5 liter belastning av tanken) iht lokal forskrift.

Tanker skal plasseres slik at tømmebil gis adkomst på en hensiktsmessig måte, med maksimal avstand i henhold til krav satt av tømmeentreprenør.

Kjøreveg skal være godkjent etter krav fra tømmeentreprenør (p.t. Innherred renovasjon).

- 5.4 Plassering av infiltrasjonsanlegg, tette tanker og grunnvannsbrønner skal gjøres i samråd med grunneier og ansvarlig prosjekterende, og være slik at lokaliseringen ikke er til vesentlig ulempe for anleggets naboer.
- 5.5 Fellesløsninger kan godkjennes der dette er hensiktsmessig.
- 5.6 Overvann føres til terreng.

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">1. Slamavskiller med infiltrasjon til egnede løsmasser.2. Slamavskiller med rensing av gråvann i biologisk filter.
2	Valg av utslippspunkt og vurdering av grunnforhold/resipientforhold:	Utslippspunkt skal defineres og vises på situasjonsplan/kart. Dersom utslipp skal skje til stedlige masser, skal grunnforholdene vurderes av sakkyndig personell og massenes infiltrasjonsevne beskrives i søknaden.
3	Valg av toalettløsning:	<ol style="list-style-type: none">1. Wc med avløp til tett tank og toalett i henhold til krav i gjeldende lokal VA-forskrift.2. Biologisk, utslippsfri toalettløsning.
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 nabolomter.
5	Dokumentasjon av renseløsning for gråvann:	For infiltrasjonsanlegg: Dimensjonering iht VA Miljøblad nr 48 (slamavskiller) og 59 (lukkede infiltrasjonsanlegg). For biologiske filtre: 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.