

Vann- og avløpsplan – del av Heggen hyttefelt

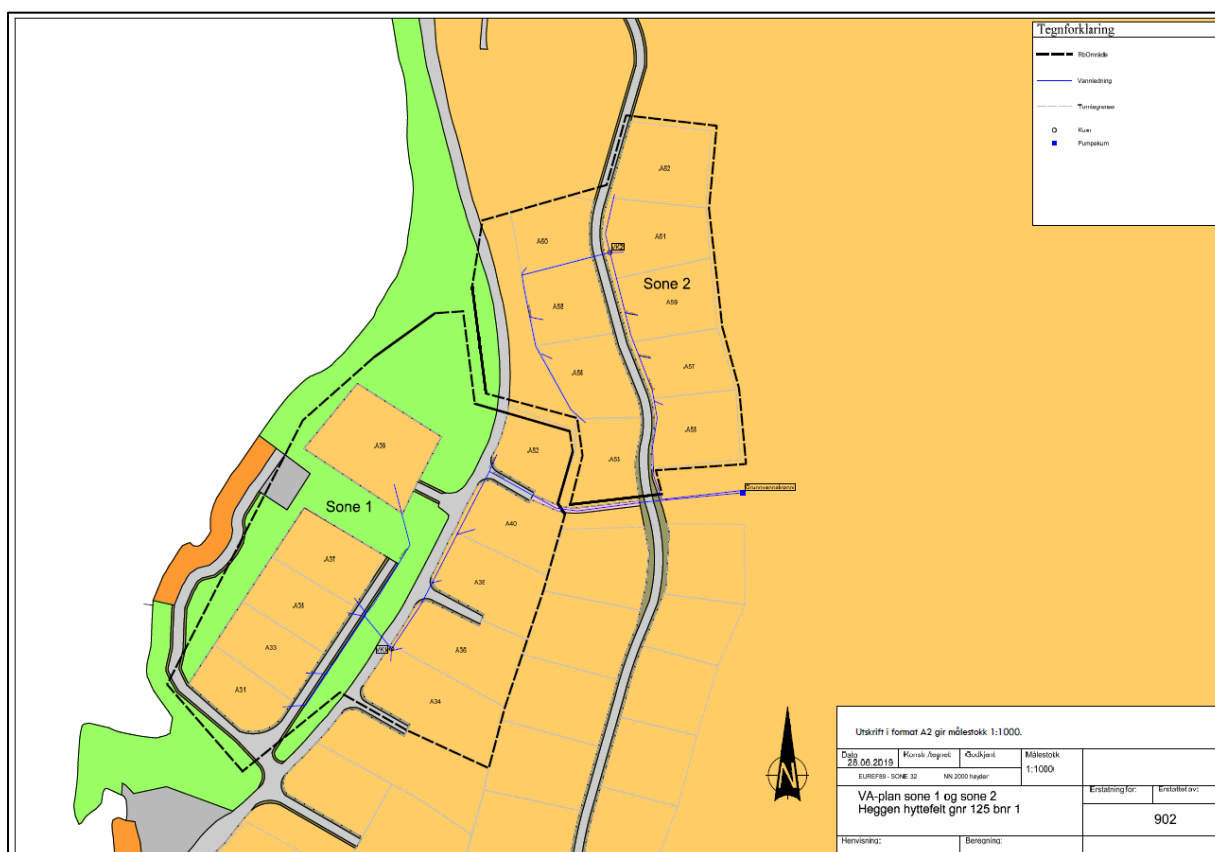
Sone 1 og 2

Del av gnr 125 bnr 1

Revidert 31.01.2020

Bilag til reguleringsplan - planident 2016-000-7

Selbu kommune



Innhold

1. Bakgrunn	2
2. Overordnet lokal forskrift:	3
3. Vurdering av grunnforhold:	3
4. Vurderinger og anbefalte løsninger:	4
5. Bestemmelser for etablering av VA-anlegg.....	8
6. Krav til søknad om utslippstillatelse:.....	9

1. Bakgrunn

VA-planen er utarbeidet for 2 VA-soner i Heggen hyttefelt, og gir bestemmelser for utbygging av vann- og avløpsløsninger for tomter i disse sonene.

Området er en del av felles reguleringsplan "Hyttefelt Østrungen, del av 122/3, 123/1 og 125/1" vedtatt i 2018.

Med bakgrunn i lokal VA-forskrift som var gjeldende på det tidspunkt reguleringsplanen var vedtatt, ble det utarbeidet en overordnet VA-plan for hele reguleringsplanen.

Selbu kommune vedtok i februar 2019 en revidert lokal VA-forskrift som åpner for andre løsninger enn i overordnet VA-plan.

Dette gir andre forutsetninger og muligheter, og det er avklart med kommunen at overordnet VA-plan kan fravikes såfremt bestemmelser i ny lokal forskrift følges.

Denne VA-planen er derfor utarbeidet som et vedlegg til vedtatt reguleringsplan for hyttefelt Østrungen planid 2016-000-7, og gir bestemmelser for utbygging av vann- og avløpsløsninger for tomter beliggende på eiendommen 125/1.

De aktuelle tomtene ligger innenfor sort stiplet ramme på dokumentets forside.

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:

«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:

Utsnitt fra Norges geologiske undersøkelers kart over løsmassers infiltrasjonsevne:



NGU's oversikt viser at planområdet hovedsakelig har stedlige masser egnet til infiltrasjon av avløpsvann.

Observasjoner av terreng/grunnforhold i området tilsier at godt egnede masser også kan finnes noe lenger øst enn kartet viser.

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

Gravearbeider i forbindelse med bygging i feltet viser stor variasjon i grunnforholdene. Deler av området har morenemasser/grusmasser med relativt god infiltrasjonsevne, med partier av myrområder med tettere masser.

Ut fra dette bør muligheten for å kunne etablere fungerende infiltrasjonsløsninger for gråvann i planområdet være stor, så fremt det gjøres gode vurderinger med tanke på anleggsplassering og utførelse.

Infiltrasjon av gråvann (vask og dusj) har samme rensekraft som annet avløpsvann, men anleggene har mindre dimensjonering og 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 vil fungere godt rensesmessig.

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.

Bekken gjennom området må hensyntas ved plassering av infiltrasjonsanlegg, slik at man ikke oppnår utilsiktet avrenning fra anlegg til bekken.

4. Vurderinger og anbefalte løsninger:

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.

Vannforsyning fra grunnvannsbrønner vurderes som en sikrere og mer stabil løsning, både i forhold til sikkerhet mot forurensing og leveringskapasitet.

Grunneier har derfor valgt å etablere felles vannforsyningsanlegg som vil dekke begge sonene som omfattes av VA-planen.

Dette vil skje med boring av grunnvannsbrønn, og bygging av spredenett fra grunnvannsbrønn og fram til hver enkelt tomt. Stikkledninger inn til hver tomt avsluttes med stoppekran.

Plassering av grunnvannsbrønn er gjort slik at risiko for ytre påvirkning av vannkilde minimaliseres.

Ledningsnettet samt plassering av grunnvannsbrønn er vist på kartvedlegg.

Vannforsyningsanlegget skal registreres/meldes Mattilsynet, og det skal etableres rutiner for oppfølging som tilfredsstiller aktuelle krav til denne type anlegg.

Avløpsanlegg:

Tomtene er i stor grad plassert på tørre løsmasseområder. Ut fra dette bør muligheten for å kunne etablere fungerende infiltrasjonsløsninger for gråvann i planområdet være relativt gode, betinget av at det gjøres gode vurderinger med tanke på anleggsplassering 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 rensesmessig.

Dagens byggemetoder for fritidsboliger medfører i de aller fleste tilfeller adkomstveg fram til tomta. Det er derfor gode muligheter til å etablere infiltrasjon for gråvann ved tilførsel av filtermasser dersom stedlige masser ikke skulle være så godt egnet som antatt.

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.

Resipientvurdering:

I dette tilfellet er det kun aktuelt med infiltrasjon av gråvann, som skal infiltreres i stedegne løsmasser.

Gravearbeider i området viser gjennomgående grunnforhold bestående av masser med god hydraulisk kapasitet.

Horisontal avstand til Østrungen fra avløpsanlegg vil i praksis være minimum 30 meter, og infiltrasjonsområdet avskjæres ikke av vassdrag med direkte avrenning til sjøen.

Østrungen brukes i noen grad til bading, og sannsynligvis i noen grad til vannforsyning til hytter på vinters tid.

Sett i forhold til grunnforholdene (massestype og mektighet), er det ikke grunn til å anta at infiltrasjonsanleggene vil kunne påvirke vannkvaliteten eller andre brukerinteresser i Østrungen.

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

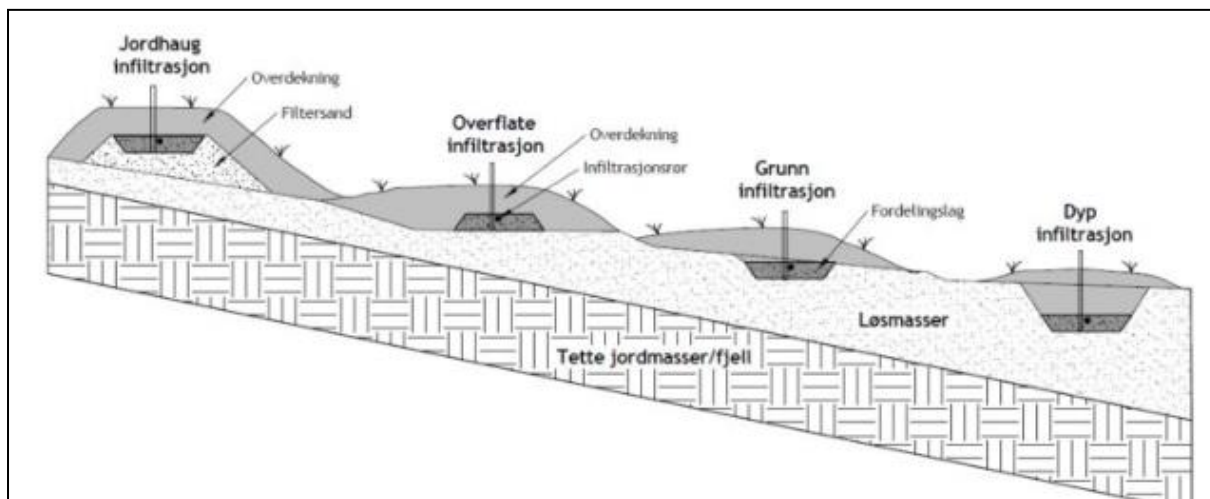
- Grunnforhold/løsmassenes egnethet for infiltrasjon – herunder mektighet og dybde til fjell.
- Vurderinger av sprekkeformasjoner/retning på eventuelt synlig fjell – og mulighet for at avløpsvann kan gi utilsiktet påvirkning på drikkevannskilder.

- 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 tilfredsstillers krav i lokal VA-forskrift. Tankens volum tilpasses behovet for én årlig tømming, og slammengden som skal tømmes med tømmebil skal ikke avvike mengden ved andre avløpsløsninger.

Hvis forholdene på den enkelte tomt imidlertid viser seg å være helt uegnet for infiltrasjon, kan etablering av gråvannsrensing med slamavskiller og biologisk filter gi en god 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).

Alternativt kan toalett utføres med biologiske/utslippsfrie løsninger.

Bekken gjennom området og andre vannsig/vannforekomster må hensyntas ved plassering av avløpsanleggene, slik at man ikke oppnår utilsiktet avrenning fra anlegg til vassdrag eller drikkevannsanlegg.

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 tilfredsstille 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.

Vanntilførsel etableres med grunnvannsbrønner i henhold til vedlagte kart med plassering av brønner og traseer.

- 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 behovet for én årlig tømming, og slammengden som skal tømmes med tømmebil skal ikke avvike mengden ved andre avløpsløsninger. Tett tank skal ha et volum på ca 4 m³, og ha nivåvakt som gir alarm ved ¾ full tank. Avvikende tankstørrelse skal begrunnes i utslippssøknaden. For å redusere tømmehyppighet skal det benyttes toalettløsning i henhold til gjeldende 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.

- 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:	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. Grunnforholdene skal vurderes av sakkyndig personell og massenes infiltrasjonsevne beskrives i søknaden.
3	Valg av toalettløsning:	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 avløp på nabotomter.
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.