

Vann- og avløpsplan – Haukåtjern hyttefelt

Del av gnr. 4 bnr. 1

Supplement til reguleringsplan

Hyttefelt Haukåtjern – del av gnr. 4 bnr. 1

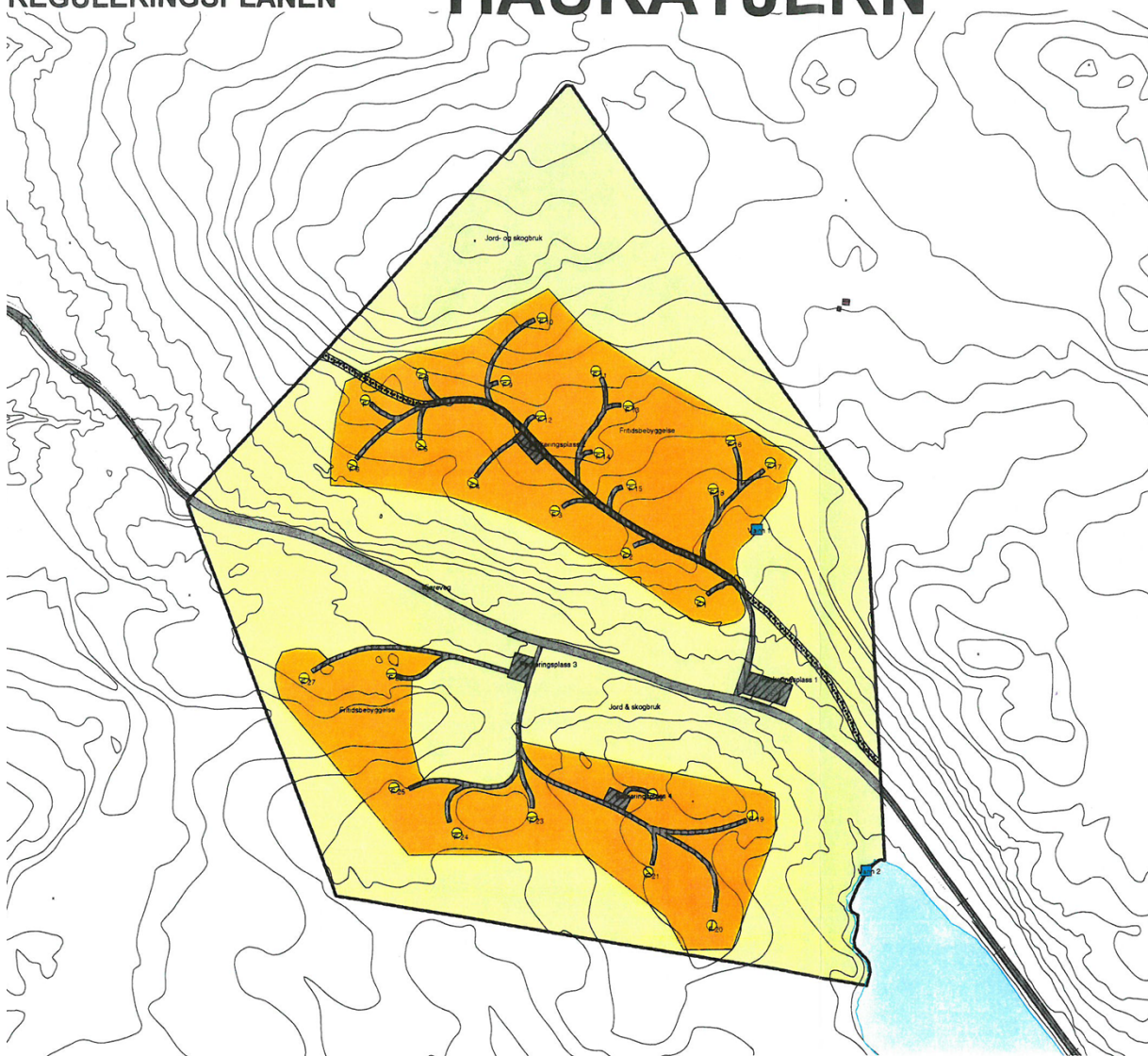
Planident. 19990008

Selbu kommune

28.03.01

REGULERINGSPLANEN

HAUKATJERN



1. Bakgrunn	2
2. Overordnet lokal forskrift og regelverk	2
3. Vurdering av grunnforhold/resipient og egnethet for infiltrasjon	3
4. Vurderinger og anbefalte løsninger for hyttefeltet	4
5. Bestemmelser for etablering av VA-anlegg	7
6. Krav til søknad om utslippstillatelse	8

1. Bakgrunn

Reguleringsplanen for Haukåtjern hyttefelt ble vedtatt i 2001, og da som en felles reguleringsplan for hyttefelt på eiendommene gårdsnr. 4 og bruksnr. 1.

Planen har ikke bestemmelser omkring VA-løsninger i feltet.

Senere års utbygging av strømforsyning har aktualisert spørsmålet om høyning av sanitærmessig standard, med innlegging av vann og WC.

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.

Merk at VA-planer er førende, men ikke juridisk bindende.

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 den grad det er hensiktsmessig og praktisk mulig, gjøres alle nye vurderinger relatert til vann og avløp i forbindelse med denne VA-planen. Resten kan avklares i forbindelse med den enkelte utslippssøknad. I tillegg er det tatt inn bestemmelser vedrørende adkomstforhold slik at disse overensstemmer med krav fra Innherred Renovasjon som tømmeentreprenør.

Denne VA-planen er utarbeidet som et vedlegg/supplement til vedtatt reguleringsplan for hyttefelt Haukåtjern planid. 19990008, og gir bestemmelser for utbygging av vann- og avløpsløsninger for tomter beliggende på eiendommen Solem gnr. 4 bnr. 1.

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

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 26.02.2019).

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.

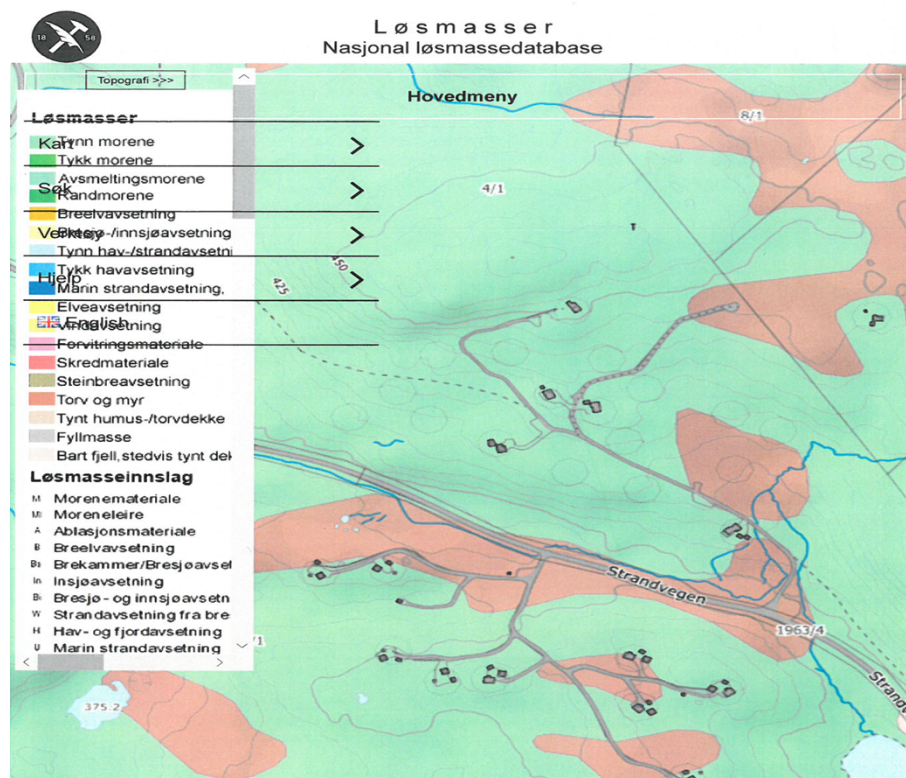
3. Vurdering av grunnforhold/resipient og egnethet for infiltrasjon

Infiltrasjon av gråvann (vask og dusj) har samme rensekrav som annet avløpsvann, men anleggene har mindre dimensjonering. For hyttefelt er samlet utslipp av gråvann relativt stort. Det kan være stor tetthet av drikkevannskilder og naturmiljø som krever hensyn.

(Slike samlede hensyn skal også vurderes i uregulerte områder med grupper av bolig- og fritidsbebyggelse i et antall av 3 eller flere, hvor innbyrdes avstand mellom hver boenhet ikke overstiger 100 meter.)

Det skal begrunnes hvordan enkle grunnundersøkelser og vurderinger av stedlige forhold fører fram til en konklusjon om å velge løsning med separert grå- og svartvannshåndtering. Med andre ord en god beskrivelse av områdene og anlegg, og en begrunnet vurdering av godkjent løsning for gråvann som ivaretar god rensing. Ytterligere grunnundersøkelser (som løsmassenes egenskaper som rensemedium) kan isåfall unnlates fra dokumentasjonen ved rensing av gråvann.

Begrunnelsen er spesielt viktig der grunnforholdene og hydrogeologien er komplisert. Det vil kun være behov for dokumentasjon dersom man ønsker en løsning der det er tvil om forurensningsfare og påvirkning av brukerinteresser. **infiltrasjonsevne Utsnitt fra NGUs kart over**



I følge databasen er det innenfor området stor variasjon i stedegne løsmassers egnethet for infiltrasjon.

NGUs kart 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. Nordøst i området er det enkelte fjellblotninger.

Tomtene er plassert utenfor de bløte områdene, på tørre løsmasseområder.

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.

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 rensemessig.

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.

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 for hyttefeltet

Området er utbygd med strømforsyning.

Plassering av tomter og forventet utbyggingstakt/utbyggingsrekkefølge tilsier at utbygging av private enkeltanlegg er mest aktuelt.

Det åpnes likevel for at fellesanlegg kan etableres der dette er ønskelig og hensiktsmessig.

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.

Avhengig av grunnvannsnivået kan det være mulig å etablere vannforsyning fra private brønner.

Nasjonal grunnvannsbasis har ingen registreringer av borebrønner i området.

Imidlertid setter drikkevannsforskriften strenge krav til alle vannforsyningssystemer som forsyner mer enn 1 fritidsbolig, noe som gjør felles forsyning fra åpen brønn til flere enheter lite aktuelt. Grunnvannsbrønner kan ved behov likevel etableres som fellesanlegg for flere tomter dersom det vurderes som hensiktsmessig. Drikkevannsforskriftens krav til registrering og oppfølging skal tilfredsstilles.

Haukåtjern vurderes heller ikke som en aktuell kilde for permanent vannforsyning.

Vannforsyning fra grunnvannsbrønner vurderes som en sikrere og mer stabil løsning, med tanke på sikkerhet mot forurensing og leveringskapasitet.

Med hensyn til forurensningsfaren og leveringssikkerhet anbefales vannforsyning med grunnvannsbrønner.

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. Mindre, permanente brønnhus kan oppføres over brønnpunktene.

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 resemessig.

Dagens byggemetoder for fritidsboliger medfører i de aller fleste tilfeller masseutskifting og tilførsel av godt drenerende masser. Det er derfor gode muligheter til å etablere infiltrasjon for gråvann selv om stedlige masser i utgangspunktet 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.

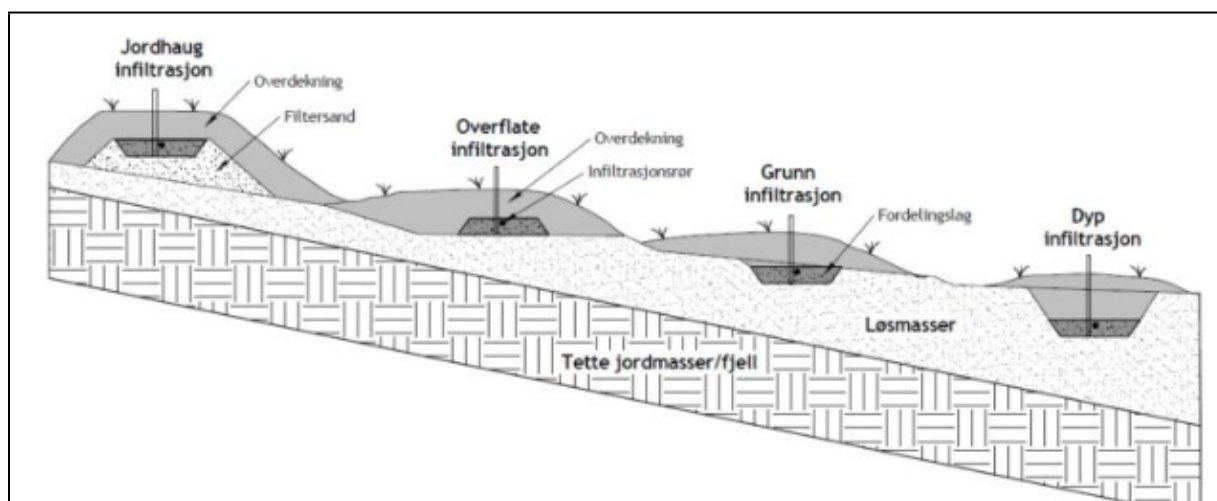
Tilfredsstillende løsninger betinger derfor at ansvarlig prosjekterende gjør gode vurderinger av alle forhold av betydning for valgt renseløsning:

- Grunnforhold/løsmassenes egnethet for infiltrasjon – herunder mektighet og dybde til fjell.
- Strøk og fall 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 gråvannrensing 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. Viser til lokal forskrift § 5 med tilhørende kommentarer angående type toalett som godkjennes til bruk med tett tank.

Hvis forholdene på den enkelte tomt imidlertid 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. Slike anlegg vil derfor med stor sannsynlighet bli en aktuell løsning i deler av området. Alternativt kan toalett utføres med biologiske/utslippsfrie løsninger.

Bekkene i området må hensynstas ved plassering av avløpsanleggene, slik at man ikke oppnår utilsiktet avrenning fra anlegg til vassdrag.

Hyttefeltet er planlagt med relativt stor avstand mellom tomtene, slik at utbygging av større fellesanlegg er lite aktuelt. Avløpsanlegg anbefales derfor etablert som enkeltanlegg.

Det åpnes likevel for at fellesanlegg kan etableres der dette er ønskelig og hensiktsmessig. Kommunen kan derfor gjennom søknad om utslippstillatelse godkjenne fellesløsninger så fremt 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 om valgt løsning på den enkelte eiendom.

Vanntilførsel etableres 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 behovet for én årlig tømming, og slammengden som skal tømmes med tømmebil skal ikke avvike mengden ved andre avløpsløsninger. Tanken skal ha et volum på rundt 4 m³, og ha nivåvakt som gir alarm ved $\frac{3}{4}$ full tank. Hvis tanken er større eller mindre enn dette, skal det begrunnes.

For å redusere tømmehyppighet skal det benyttes vakuumtoalett eller toalett med tilsvarende lavt vannforbruk. Viser til lokal forskrift § 5 med kommentarer. Det skal benyttes vakuumtoalett (ca. 0,6-0,8 liter, avhengig av hvor lenge man spylar) eller toalett med tilsvarende lavt vannforbruk (opptil 1,5 liter). Volumet som beregnes inkluderer både kloakk/avfall og tilført vann. For tette tanker er det derfor ikke tillatt å benytte toaletter av typen «lavtspylende» eller «vannbesparende» med høyere vannforbruk enn dette.

Tanker skal plasseres slik at tømmebil gis adkomst på en hensiktsmessig måte, med maksimal avstand definert av Innherred Renovasjon.

Kjøreveg skal være godkjent etter krav fra 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 tilfredsstillende alle bestemmelser i lokal forskrift og gjeldende forurensningslov, 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. Dersom utslipp skal skje til stedlige masser ved infiltrasjon, skal grunnforholdene vurderes av sakkyndig personell og massenes infiltrasjonsevne beskrives i søknaden.
3	Valg av toalettløsning:	1. WC med avløp til tett tank og vakuumtoalett eller toalett med tilsvarende utslippsmengde (opptil 1,5 liter). 2. Biologisk, utslippsfri toalettløsning.
4	Situasjonsplan:	Søknaden skal vedlegges kart som klart angir plassering av grunnvannsbrønn og avløpstanker 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:	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.

