

## Reguleringsplan Hoskelie, oppfølging etter Teams-møtet 6. juli

### Innledning

Vi viser til referat fra dialogmøtet 6. juli i år og de vedlegg fra Mattilsynet og NVE som var vedlagt referatet. Vi oppfattet møtet som positivt, og at det kan gi grunnlag for en omforent plan som både kommunen, NVE og Mattilsynet kan støtte. Vi tolket også oppsummeringen fra Statsforvalterens representant i avslutningen av møtet slik at Statsforvalteren har samme oppfatning.

Hoskelie hytteveforening vil nå be Norconsult om å oppdatere alle deler av reguleringsplanforslaget til en komplett plan som kan gis de nødvendige vedtak og eventuelt også legges ut på offentlig høring. Før vi ber Norconsult om ferdigstilling av plandokumentene, er det noen tema som trenger avklaring fra kommunen. Som avtalt på møtet 6. juli, sender vi herved vår vurdering av disse slik at administrasjonen i kommunen kan ta et standpunkt før endelig planforslag utarbeides og oversendes fra vår side. Vi viser i denne forbindelse også til de foreløpige møtekommentarer vi sendte 12. juli.

### Flomanalyse

Vi forstår NVE's forslag i epost av 2022-07-05 om å «utvide hensynssonen til også å omfatte områder der bekkene potensielt kan ta nytt løp ved flom», slik at ytterligere krav om flomfareutredning frafalles. Vårt reviderte forslag til reguleringskart med hensynssoner vil ivareta dette, dvs. hensynssonene vil bli utvidet basert på en faglig vurdering av hvor bekkene potensielt kan ta nytt løp ved flom.

Vi ser at NVE skriver i siste avsnitt på side 1 i nevnte epost at reguleringsplanen åpner opp for utbygging på eksisterende tomter. Som tidligere presisert i våre dokumenter i denne saken, vil ikke den nye reguleringsplanen åpne opp for en eneste ekstra m2 utbygging av hyttene i forhold til det gjeldende reguleringsplan sier. Det har heller ikke vært noe ønske eller intensjon fra hytteforeningen om at planen skal åpne opp for ekstra utbygging i forhold til gjeldende plan.

### Nye vannforsyningsbrønner

Iht. NVE sin tilbakemelding av 2022-07-05 er det positivt at økt uttak av grunnvann skjer gjennom etablering av flere vannposter. Dette er helt i tråd med både VA-planen fra Norconsult og vår egen oppfatning. VA-planen vil derfor ikke bli endret på dette punkt.

### Vannkvalitet i eksisterende brønner

Hytteforeningen tok vannprøver i de 7 eksisterende fellesbrønnene i juni i år. Resultatene fra vannanalysene ble sendt Mattilsynet i forkant av møtet 6. juli, og er også vedlagt dette brevet som vedlegg 1b. Ut fra de parametre som det ble analysert på, er vannkvaliteten i disse brønnene god, med unntak av brønn nr. 6, som har et kimtall over anbefalt grenseverdi. Et høyt kimtall har imidlertid ingen helsemessig betydning, men kan i varme årstider gi vond lukt og smak på vannet. Et høyt kimtall kan

indikere slamansamlinger på rør/utstyr eller at brønnen trenger rensing. Hytteforeningen vil derfor følge opp denne brønnen.

Som nevnt av oss på møtet 6. juli, ble det i 2003 tatt vannprøver i flere omganger av alle de 7 brønnene i forbindelse med at brønnene ble overtatt av hytteforeningen fra Statskog, som boret brønnene. I forbindelse med denne overtagelse var det 2 brønner som etter kort tids drift ikke ga optimal vannkvalitet mht. farge og smak, og som derfor ble boret på nytt et litt annet sted. Det ble da tatt nye vannanalyser av disse to brønnene som ga godt resultat (nr. 3 og 4), og det ble også tatt kontrollmålinger i 2008 og 2009 (se vedlegg 1a).

Mattilsynet anmodet oss på møtet 6. juli om å ta nye representative prøver av noen av de eksisterende brønnene og analysere disse på flere parametre enn det som ble gjort i juni i år. Vi vil derfor ta nye prøver av 3 av brønnene med god geografisk spredning i feltet, og analysere disse på pH, konduktivitet, turbiditet (farge), jern og mangan. Nye representative vannprøver vil bli tatt tidlig i august, og vi vil oversende analyseresultatene til kommunen og Mattilsynet så snart de foreligger.

Det ble for øvrig analysert på flere av disse parametre i 2003 i forbindelse med overtagelsen fra Statskog uten at det ble funnet bekymringsverdige verdier utover det som er nevnt ovenfor vedr. brønn nr. 3 og 4, som ble flyttet.

Mht. vannmengde har det ikke vært problemer med dette i noen av brønnene, verken i de 7 fellesbrønnene eller i de 3 private brønnene.

#### Krav til vannkvalitet for fellesbrønner i ny reguleringsplan

Mattilsynet anbefaler at kommunen setter inn vilkår som sikrer at det gjennomføres tiltak når analyser av drikkevannet ikke tilfredsstillende kvalitetskravene fastsatt i drikkevannsforskriften (ref. Mattilsynets presentasjon side 11).

Vi er enige i dette, og vil be Norconsult om å innarbeide en slik reguleringsbestemmelse i det nye planforslaget.

#### Hensynssoner i ny reguleringsplan

Mattilsynet anbefaler at kommunen setter inn vilkår mht. hensynssoner m/bestemmelser som sikrer søknadsbehandling for ulike tiltak (ref. Mattilsynets presentasjon side 13 og 14).

Slike krav er allerede innarbeidet i reguleringsplanutkastet fra 2021, kfr. planutkast datert 2021-06-07, kap. V. Vi vil imidlertid be Norconsult vurdere om det bør gjøres justeringer i disse kravene når oppdaterte planbestemmelser nå skal utarbeides.

#### Rekkefølgebestemmelser

Mattilsynet anbefaler at kommunen setter inn rekkefølgekrav for utbyggingen av VA-anleggene (ref. Mattilsynets presentasjon side 14). Vi mener dette blir ivaretatt når detaljprosjektering av anleggene skjer iht. VA-planen, og videre at VA-løsning for alle hytter innenfor den enkelte gruppe skal ivaretas ved detaljprosjekteringen uavhengig av hvor mange av disse som i nær framtid vil legge inn vann eller ikke. Dette kan innarbeides som en reguleringsbestemmelse.

### Anbefaling fra Mattilsynet om krav til gråvannsanlegg

Mattilsynet anbefaler at det kun skal tillates gråvannsanlegg med biofilter (ref. Mattilsynets presentasjon side 8).

Vi er ikke enige i dette, og ønsker at det tas inn en bestemmelse om at det ved utslipp av gråvann skal benyttes enten infiltrasjonsanlegg eller biologisk filter. Begrunnelse for dette er følgende:

- I deler av hyttefeltet er det stor avstand mellom hyttene.
- For flere av hyttene vil det ikke være nedstrøms beliggende brønner.
- Hoskelie er preget av stor variasjon i løsmasseforekomster. I deler av området er det store grusforekomster som er velegnet for infiltrasjonsanlegg.
- Det kan settes krav i reguleringsbestemmelsene om at prosjektering av nye brønner og gråvannrensaneanlegg skal utføres av rådgivningsfirma innen vann og avløp der også hydrogeologisk kompetanse på masternivå skal delta i prosjekteringen. Vurderingen av hvor det bør være biofilter og hvor det kan bygges infiltrasjonsanlegg, kan dermed gjøres på faglig forsvarlig måte.
- Det finnes svært gode løsninger for infiltrasjon av gråvann, bl.a. beskrevet fra NIBIO, kfr. vedlegg 2 til vårt notat av 2022-04-26 (også vedlagt dette brev). Vi kan ikke se at Mattilsynet har grunnlag for å anbefale noe annet enn det NIBIO har dokumentert.
- Som tidligere nevnt fra oss, har ikke Vågå kommune noen egen forskrift om rensing av avløpsvann, og den nasjonale «Forurensningsforskriften» vil da gjelde. Her heter det i § 12-8 om utslipp til følsomt og normalt område: «Dersom det kun slippes ut gråvann, skal gråvannet gjennomgå rensing i stede egne løsmasser eller tilsvarende.» Den sentrale forurensningsforskriften setter dermed kun krav om infiltrasjon, og det vil være i strid med forskriften å ikke tillate dette der faglig sett kan påvises å være uproblematisk.
- Vågå kommune har allerede satt svært strenge føringer for avløpsløsningene i Hoskelie ved å ikke åpne for tett tank for svartvann. Vi finner det svært urimelig om kommunen i tillegg skal sette strenge og for deler av feltet unødvendige og faglig sett ubegrunnede krav til gråvannsanleggene.

### Eierskap

Vi foreslår å skrive inn som reguleringsbestemmelse at hytter som har felles brønn og/eller felles avløpsanlegg, skal ha felles eierskap og rapportere ut fra dette eierskapet til kommunen og Mattilsynet. Dette innebærer at det blir grupper av 2-5 hytter som må danne sine egne VA-eierskap.

Eierskap som omfatter større hyttegrupper antas ikke å være hensiktsmessig verken for de aktuelle hytter eller kommunen, dette ut fra både stor geografisk avstand og svært variable forhold mht. ønske om innlegging av vann og tidspunkt for slik eventuell innlegging, samt ut fra forhold knyttet til kostnadsdeling og rapportering. Det ble i Teams-møtet 6. juli fra Mattilsynet antydnet en anbefaling om et mer omfattende eierskap ut fra mulig situasjon med forurensing av drikkevannsbrønner. Samtidig sa Mattilsynet seg enig i at faren for slik forurensing vil være mikroskopisk når det kun tillates gråvannsutslipp og med gode krav til prosjektering, bygging og drift av gråvannrensaneanleggene.

Et eventuelt mer omfattende eierskap enn nevnt ovenfor, vil i praksis være et hinder for innlegging av vann, og det vil ikke ha noen mening at en hytte i en del av feltet skal være medeier i brønn og

gråvannsrenseanlegg i en helt annen del av feltet. Dersom det mot formodning skulle bli problemer med forurensing av drikkevannsbrønn pga. dårlig drift av et gråvannsrenseanlegg beliggende annet sted, vil det være noe som må ordnes opp i innbyrdes mellom de ulike eierskapsgrupper. Vår vurdering er at forholdene i Hoskelie er slik at det er felles eierskap for 2-5 hytter som nevnt i første avsnitt ovenfor, som er eneste gjennomførbare og hensiktsmessige løsning. Kravene til VA-faglig prosjektering av både brønner og gråvannsrenseanlegg vil sikre at løsningene blir fullt ut forsvarlige og tilrettelagt for god drift og godt vedlikehold av anleggene.

### Avslutning

Vi håper kommunen er enig med oss i ovenstående forhold mht. krav til gråvannsrenseanlegg og til eierskap, og at vi kan få en snarlig tilbakemelding slik at arbeidet med det reviderte reguleringsplanutkastet kan sluttføres. Som nevnt er vår oppfatning av Vågå kommune allerede har satt strengere krav til Hoskelie enn det som gjøres i andre deler av kommunen og i andre sammenlignbare kommunen ved at tett tank for svartvann ikke tillates. Vi retter derfor en sterk anmodning til kommunen om ikke å sette ytterligere strenge krav.

Mvh

Hoskelie hyttevelforening

v/ Svein Jøsang og Svein Storrvik

(etter fullmakt)

### Kopi sendt:

Mattilsynet v/ Olav Vatn

NVE v/ Torleiv Yli Myre

Statsforvalteren i Innlandet v/ Kristian Botten Pedersen og Olav Malmedal

Norconsult avd. Otta v/ Line Brånå Bergum

### Vedlegg:

Vedlegg 1: Resultat av vannanalyser

1a: Analyseresultat fra vannprøver i 2 eksisterende brønner 2008-2009

1b: Analyseresultat fra vannprøver i 7 eksisterende brønner juni 2022

Vedlegg 2: Kopi av materiale fra NIBIO vedr. gråvannsrenseanlegg

Hoskelia Hyttevevforening  
 v/Kjell Sveen

2680 VÅGÅ

 Dato: 30.05.2008  
 Lab.nr: 08/3840  
 Arkiv: 510211/F

**ANALYSERESULTATER** *vannpost 4*

Prøvemottak: 27.05.08 Analyseperiode: 27.05.08 - 30.05.08

Prøvetaker: Leverandør

|                                |             |           | Referanse | Merking | Tatt ut: |
|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|---------|----------|
| 1: Drikkevann                  |             |           | Hyttefelt |         | 26.05.2  |
|                                | Metode      | Benevning | Prøve 1:  |         |          |
| Totalant.bakterier 22°C        | E) ISO 6222 | /ml       | > 300     |         |          |
| Koliforme bakterier - Colilert | COLILERT    | /100ml    | 0         |         |          |
| E. Coli - Colilert             | COLILERT    | /100ml    | 0         |         |          |
| * Lukt                         |             |           | Normal    |         |          |
| * Smak                         |             |           | Normal    |         |          |
| Surhetsgrad (pH)               | NS 4720     |           | 8.0       |         |          |
| Turbiditet                     | ISO 7027    | F.N.U.    | 0.63      |         |          |
| Fargetall (etter filtrering)   | NS 4787     | mg Pt/l   | 4         |         |          |

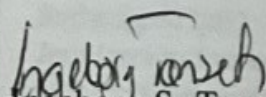
\*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen

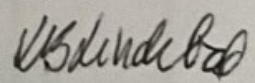
&gt; betyr: Større enn

E) Analysen er påbegynt 12-30 timer etter uttak.

Resultatene gjelder kun de undersøkte prøvingsobjekter. Rapporten må ikke offentliggjøres annet enn i sin helhet uten skriftelig tillatelse. Analysens målesikkerhet oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Med hilsen

  
 Ingeborg S. Tønseth  
 Laboratorieleder

  
 Lovise Bratberg Lindstad  
 Ansvarlig mikrobiologi

Hoskelia Hyttevelforening  
 v/Kjell Sveen

2680 VÅGÅ

 Dato: 17.11.2009  
 Lab.nr: 09/6879  
 Arkiv: 510211/F

**ANALYSERESULTATER**
**SAKSOPPLYSNINGER:**
Vannpost nr. 3

Prøvemottak: 10.11.09 Analyseperiode: 10.11.09 - 17.11.09

Prøvetaker: Leverandør

|                                |             |           | Referanse | Merking | Tatt ut:   |
|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|---------|------------|
| 1: Drikkevann                  |             |           | Hyttefelt |         | 09.11.2009 |
|                                | Metode      | Benevning | Prøve 1:  |         |            |
| Totalant.bakterier 22°C        | E) ISO 6222 | /ml       | 270       |         |            |
| Koliforme bakterier - Colilert | COLILERT    | /100ml    | 0         |         |            |
| E. Coli - Colilert             | COLILERT    | /100ml    | 0         |         |            |
| Intestinale enterokokker       | ISO 7899    | /100 ml   | 0         |         |            |
| Clostridium perfringens MF     | INTERN      | /100ml    | 0         |         |            |
| Surhetsgrad (pH)               | NS 4720     |           | 8.0       |         |            |
| Konduktivitet 25°C             | ISO 7888    | m S/m     | 14.3      |         |            |
| Turbiditet                     | ISO 7027    | F.N.U.    | 2.3       |         |            |
| Fargetall (etter filtrering)   | NS 4787     | mg Pt/l   | <2        |         |            |

E) Analysen er påbegynt 12-30 timer etter uttak.

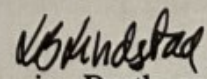
&lt; betyr: Mindre enn

 Resultatene gjelder kun de undersøkte prøvingsobjekter. Rapporten må ikke offentliggjøres annet enn i sin helhet uten skriftelig tillatelse.  
 Analysens målesikkerhet oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Med hilsen

 Sigrid Gregusson  
 Laboratorieleder

 Anette Pedersen  
 Ansvarlig kjemi

  
 Lovise Bratberg Lindstad  
 Ansvarlig mikrobiologi

# SGS



SGS Analytics Norway AS  
Hamar  
NO 990 800 873 MVA  
Bekkeliveien 2  
2315 Hamar  
Telefon: +47 4000 7001  
no.hn.kundeservice@sgs.com  
www.sgsanalytics.no

Hoskelie Hyttevelforening  
Søtavegen 38  
2680 Vågå

Att: Kjell Sveen

Dato: 01.07.2022  
Prøve ID: 2022-14164  
ver 1

## ANALYSERESULTATER

Prøvemottak: 28.06.22

Analyseperiode: 28.06.22 - 01.07.22

2022-14164-1

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

### Referanse: Yannpost 1

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Målesikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|---------------|
| Kimtall 22°C        | 41       | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 30 - 56       |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |

2022-14164-2

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

### Referanse: Yannpost 2

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Målesikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|---------------|
| Kimtall 22°C        | 9        | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 7 - 12        |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |

2022-14164-3

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

### Referanse: Yannpost 3

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Målesikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|---------------|
| Kimtall 22°C        | 70       | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 51 - 96       |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |

2022-14164-4

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

### Referanse: Yannpost 4

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Målesikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|---------------|
| Kimtall 22°C        | 18       | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 13 - 25       |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2         |

2022-14164-5

DR) Drikkevann (Hamar)

Dato: 01.07.2022  
Prøve ID: 2022-14164  
ver 1  
Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

**Referanse: Vannpost 5**

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Måleusikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| Kimtall 22°C        | 100      | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 73 - 137       |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |

2022-14164-6

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

**Referanse: Vannpost 6**

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Måleusikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| Kimtall 22°C        | >300     | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 6 - 11         |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |

2022-14164-7

DR) Drikkevann (Hamar)

Tatt ut: 27.06.22 Kl. 10:00 - 27.06.22

**Referanse: Vannpost 7**

| Parameter           | Resultat | Enhet     | Grenseverdi | Metode           | Måleusikkerhet |
|---------------------|----------|-----------|-------------|------------------|----------------|
| Kimtall 22°C        | 8        | kde/ml    | 100         | NS-EN ISO 6222   | 6 - 11         |
| Koliforme bakterier | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |
| E.coli              | <1       | kde/100ml | 0           | NS-EN ISO 9308-1 | 0 - 2          |

< betyr: Mindre enn, > betyr: Større enn

HAK) Analysen er utført av SGS Hamar 12:24 timer etter uttak

HA) Analysen er utført av SGS Hamar

DR) Grenseverdier etter Drikkevannsforskriften

Med hilsen

*Hege V. Weiby*

Hege Vaarnes Weiby  
Fagansvarlig mikro

Angitt måleusikkerhet er beregnet med en dekningsfaktor k=2.

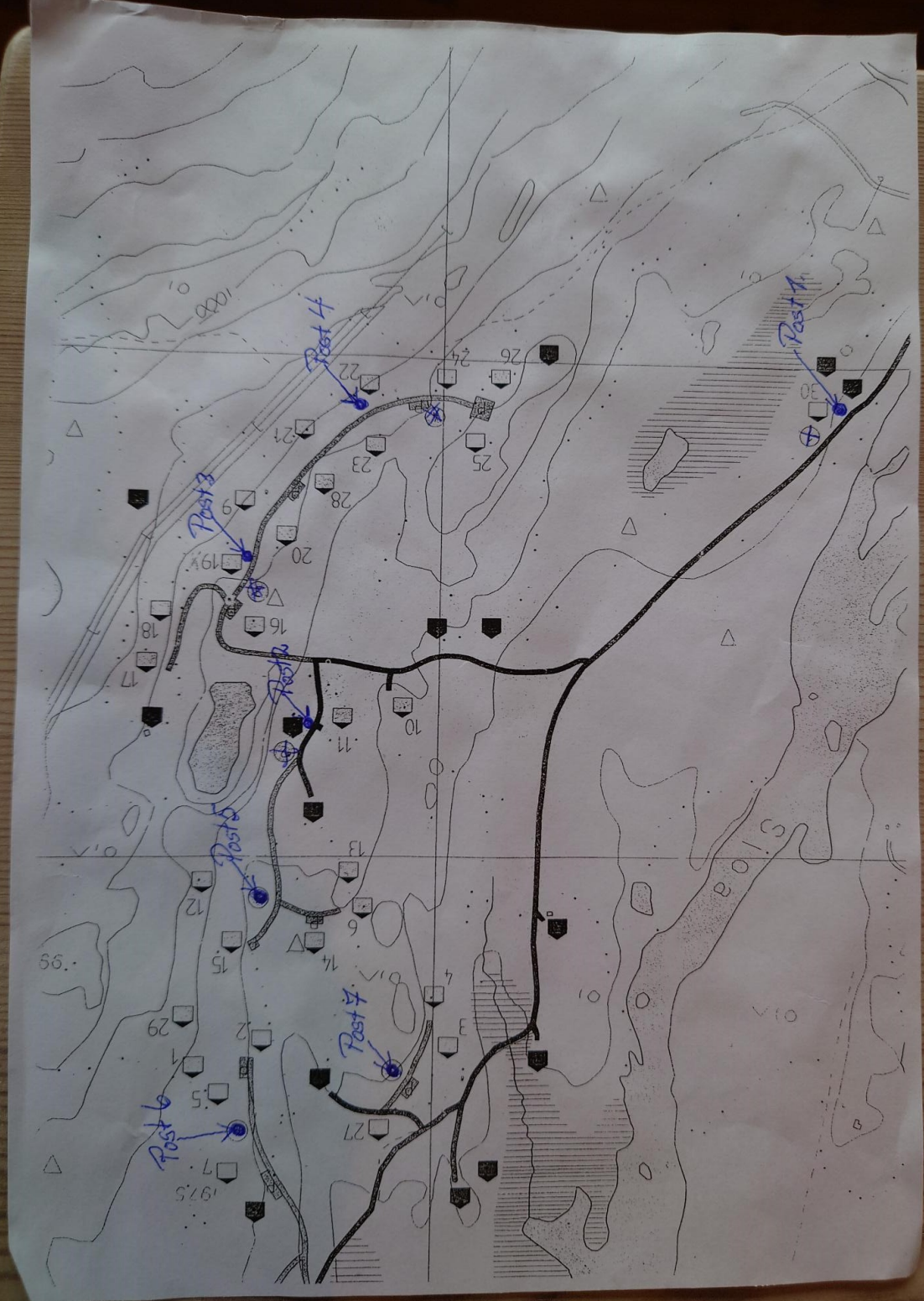
For opplysninger om måleusikkerheten for akkrediterte mikrobiologiske analyser av næringsmidler og for ta kontakt med laboratoriet.

Måleusikkerhet for kjemiske analyser fra undeleverandar oppgis ved forespørsel.

Resultatene gjelder kun de undersøkte prøvene slik mottatt. Rapporten må ikke offentliggjøres annet enn i sin helhet uten skriftlig tillatelse.

Informasjon om hvilken avdeling som har utført de enkelte analysene oppgis ved henvendelse til laboratoriet.







# VANNANALYSEPAKKER 2021

For nettbestilling: [www.vanntest.no](http://www.vanntest.no)

Vannprøven må tas ut samme dag (etter kl. 11:00 om dagen) som den leveres på postkontoret. Levering av pakken må skje i henhold til de ordinære innleveringsfrister ved postkontorene fra mandag til onsdag, slik at ikke prøvene blir stående over helga. Pakken sendes som "ekspres over natten". Pakkene sendes til SGS.

For adresser se på baksiden av arket eller [sgs.com/analytcs-no](http://sgs.com/analytcs-no)

Pakkene kan også leveres direkte til SGS' s avdelinger, husk da å levere prøvene samme dag som prøven er tatt ut. Oppbevar prøven kaldt (eks. kjøleskap) til den sendes med posten. Prøveresultater med faktura sendes skriftlig eller per e-post.

Priser oppgitt gjelder fra 01.01.2021 til 31.12.2021

| Analyse                     | Grense-verdi     | Beskrivelse av parametere   | Pris inkl.mva | Kryss av                 |
|-----------------------------|------------------|---|---------------|--------------------------|
| Kimtall                     | <100/ml0/100ml   | Den bakteriologiske kvaliteten sier noe om vannet er hygieniske trygtå drikke. Påvisning av Koliforme bakterier og E. coli kan indikere at vannet har spor av fersk kloakk og kan inneholde sykdomsfremkallende bakterier. Høyt kimtall indikerer innhold av organisk materiale eller tilsig av overflatevann   | 828,-         | <input type="checkbox"/> |
| Intestinale enterokokker    | 0/100ml          | Enterokokker og Clostridier (overflatevann) finnes også i kloakk og kan overleve i vann i lang tid. Påvisning av Enterokokker og/ eller Clostridier (uten E. coli) indikerer at virus eller paracitocyster fortsatt kan være i vannet. Disse analysene gir altså et mer fullstendig bilde av vannets bakteriologiske kvalitet i forhold til Drikkevannsforskriften. | 588,-         | <input type="checkbox"/> |
| pH                          | 6,5-9,5          | Faren for korrosjon i vannrør og lignende øker dersom pH i vannet er lav. Høy konduktivitet indikerer at det finnes oppløste mineraler i vannet. For eksakt bestemmelse av type mineral, må dette analyseres nærmere. Høy turbiditet gir grumsete og uklart vann.   | 327,-         | <input type="checkbox"/> |
| Konduktivitet               | 250 mS/m         | Farget vann skyldes ofte høyt innhold av humus og/eller jern  | 770,-         | <input type="checkbox"/> |
| Turbiditet Farge            | 1 FTU<br>20 mg/l | Nitrat finnes bl.a i kunstgjødsel. Høyt innhold tyder på at vannkilden kan ha tilsig fra gjødslet mark. Nitrat er helseskadelig i større mengder.   | 309,-         | <input type="checkbox"/> |
| Nitrat                      | 10 mg/l          | Høyt innhold av jern og mangan kan gi vannet en gul farge og dårlig smak. Det kan også gi misfarging og rustflekker på sanitærutstyr, samt svarte flekker på hvitvask   | 604,-         | <input type="checkbox"/> |
| Jern                        | 0.2 mg/l         | Høy verdi av TOC tyder på at vannet inneholder mye organisk materiale og humus. Dette kan gi gult vann, dårlig smak og brun uftelling. Dette vil kunne gi grobunn for bakteritevekst og begroing av vannrørene  | 438,-         | <input type="checkbox"/> |
| Mangan                      | 0.05 mg/l        | Innhold av klorid påvirkes av saltholdige jordlag eller inntregning av saltvann. Høyt innhold kan gi saltsmak og øke faren for korrosjon  | 308,-         | <input type="checkbox"/> |
| TOC                         | 5 mg/l           | Kobber finnes sjelden i selve grunnen, men kan bli utløst fra gamle vannrør dersom pH er lav eller klorinnholdet er høyt. Kobber kan gi blå/grønn-farget vask/dusj  | 302,-         | <input type="checkbox"/> |
| Klorid                      | 250 mg/l         | Hardhet 0-2 °dH svært bløtt Kalsium og Magnesium angir vannets hardhet. Hardt 2-5 °dH bløtt vann kan gi belegg på glass og i vasker osv. samt g i 5-10 °dH middels hardt dårlig skumming ved bruk av såpe. Forkalkning i rør 10-21 °dH hardt kan gi skader for eksempel på vaskemaskiner >21°dH svært hardt   | 604,-         | <input type="checkbox"/> |
| Kobber                      | 2.0 mg/l         | Kimtall, koliforme bakt., E. coli, intestinale enterokokker, lukt, smak, pH turbiditet, konduktivitet og farge  | 2152,-        | <input type="checkbox"/> |
| Hardhet Kalsium + Magnesium |                  | Andre analyseønsker:  |               | <input type="checkbox"/> |
| A-pakke                     |                  | Postforsendelse av prøveflasker fra SGS   | 204,-         | <input type="checkbox"/> |
|                             |                  | Prøvehåndtering (1 gang pr prøve) – fast tillegg pr. prøve  | 305,-         | <input type="checkbox"/> |
|                             |                  | Prøveemballasje (pr stk) – fast tillegg pr. prøve   | 34,-          | <input type="checkbox"/> |
|                             |                  | Rapport og fakturering per brev (ang pr rapport). Utsendelse per e-post: 0,-  | 123-          | <input type="checkbox"/> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>INNSENDER</b><br>Navn Adresse<br>Postnr/Sted<br>Telefon/mobil<br>E-post adresse | <b>Klokkeslett:</b>                     | <b>Signatur:</b>                                    |
| <b>Date:</b>   | <b>Privat:</b> <input type="checkbox"/> | <b>Offentlig vannverk:</b> <input type="checkbox"/> |
| <b>VANNKILDE:</b>  | <b>Annet:</b> <input type="checkbox"/>  |   |



## INFORMASJON OM UTTAK OG FORSENDELSE AV VANNPRØVER

SGS Analytics Norway har etablert vannportalen [www.vanntest.no](http://www.vanntest.no) for private vannkunder og bedrifter uten prøveplan. Portalen tilbyr en enkel måte å bestille fra en variert meny og online betalingeller faktura.

Riktig prøveuttak, transport og oppbevaring av vannprøver er viktig når man skal bestemme kvaliteten av vann. Uttak av vannprøve som skal undersøkes for innhold av bakterier må gjøres slik atkarakteriene ikke blir tilført vannet fra utstyr som brukes under prøvetakningen eller fra hendene til den som tar prøven. Det er også viktig at prøven behandles slik at innholdet av bakterier eller kjemiske stoffer ikke forandres vesentlig fra prøveuttak og til laboratoriet begynner med analysen.

### PRØVEMENGDE

Vanlig prøvemengde: **0,5 liter**.

Skal det analyseres på mange parametere kreves det større prøvevolum. Ta kontakt med laboratoriet.

### PRØVEUTTAK

Kvaliteten på vannet som analyseres bestemmes slik den er på prøvetidspunktet og på det stedetprøven blir tatt. Vannkvaliteten i vassdrag kan vise stor variasjon både fra sted og over tid.

Vannprøver som skal undersøkes for bakterier må tas på **sterile flasker av plast eller glass**. Vannprøver som skal undersøkes på kjemiske eller fysikalske parametere tas på rene plastflasker.

### FRA KRAN

Fjern sil, filter eller slange som er festet til kranen. Munning brennes av ved hjelp av lighter, fyrstikker og lignende. Skru opp kranen og la vannet renne med jevnt trykk slik at rør og stikkledning tømmes førprøven tas (omtrent 3-4 minutter). Korken fjernes forsiktig fra den sterile flasken ved å holde om den nederste delen av flasken og bare berøre skrukorken utvendig. Munningen på flaskehalsen må ikke berøres verken med fingre eller på annen måte. Flasken fylles opp med vann og korken skruss straks på uten at flaskemunningen berøres.

### FRA BRØNN/BEKK

Håndtering av flasken se ovenfor. Flasken senkes under vann og føres framover motstrøms. Der det er langt ned til vannet benyttes metalltråd som festes til flaskehalsen. Tråden rundt flaskehalsen må brennes/steriliseres før flasken senkes ned i vannet.

### OPPBEVARING OG FORSENDELSE

Vannprøven tas ut samme dag som den leveres på SGS's laboratorier eller på postkontoret. Ikketa ut vannprøven før kl 11:00 om den sendes med posten. Sjekk at prøven blir sendt samme dag! Prøven leveres fortrinnsvis tidlig i uken på laboratoriet, ved postforsendelse helst mandag og tirsdag, slik at prøvene ikke blir stående over helga. Svar med resultater fra vannprøven kommer skriftlig fra laboratoriet. Benytt **ekspres** over natt ved forsendelse med posten.

*Dersom det ønskes veiledning til utfylling av følgeskjema og valg av analyser, får en det vedhenvendelse til kundeservice.*

### AVDELINGER HVOR PRØVER KAN SENDES ELLER LEVERES:

#### SGS HAMAR

Bekkeliveien 2  
2315 HAMAR

#### SGS PORSGRUNN

Dokkvegen 10  
3920 Porsgrunn

#### SGS STJØRDAL

Vinnavegen 38 (Kvithamar)  
7512 STJØRDAL

**ALLE KUNDEHENVENDELSER: TLF.: 4000 7001**

## Renseløsninger gråvann

<https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/rense-losninger>

I tabell fra denne nettsiden fremgår at avløpsfri toalettløsning og gråvannsrenseanlegg har en svært god renseseffekt i forhold til andre løsninger (se kopi av tabell på neste side)

Fra <https://nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/va-i-hytte-fritidsbebyggelse/renselosninger-i-fritidsbebyggelse>:


Renseløsninger i fritidsbebyggelse

\*\*\*

**Infiltrasjonsanlegg for gråvann (og separat toalettløsning):**

Infiltrasjonsanlegg for kun gråvann er aktuell renseløsning i områder der begrensede løsmasseforhold eller korte avstander til brukerinteresser gjør det lite aktuelt å etablere infiltrasjonsanlegg for totalavløp. Dette er tilfellet i mange hytteområder. Jordmassenes mektighet og utbredelse, samt avstand til drikkevannskilder eller andre brukerinteresser, vil være avgjørende for hvordan et infiltrasjonsfilter for gråvann skal etableres i jordprofilen. Forutsatt riktig dimensjonert og bygget, samt etablert i egnede løsmasser, har infiltrasjonsanlegg for gråvann god renseseffekt og fungerer tilfredsstillende også under varierende belastningsforhold.

*I sårbare område med marginale grunnforhold, som ofte er tilfellet i områder med fritidsbebyggelse i fjellet og langs kysten, vil kildeseparerende avløpsløsninger, med avløpsfrie toalettløsninger, være godt egnede renseløsninger for å redusere faren for forureningskonflikter i forhold til utslipp av avløpsvann og brukerinteresser i hytte-området.*

**Biofilteranlegg for rensing av gråvann (og separat toalettløsning):**

I mange hytteområder er det marginale grunnforhold og sårbare resipient- og utslipps-forhold. Ofte er ikke de stedlige løsmassene egnet for infiltrasjon og rensing av verken totalavløp eller gråvann. I slike tilfeller, må avløpsvannet renses godt før utslipp til stedlige jordmasser eller vannforekomst. Etablering av separat og avløpsfri toalett-løsning i kombinasjon med biofilteranlegg for gråvann er en mye benyttet avløps-løsning for fritidsbebyggelse både i fjellet og langs kysten. Det anbefales generelt at rensert vann ledes til utslipps-/etterpoleringsfilter etablert i stedlige jordmasser, men utslipp til bekk med helårs vannføring eller vann kan også være et alternativ.

Biofilteranlegg for gråvann, der avløpsvannet gjennomgår god rensing før utslipp til stedlige jordmasser eller vannforekomst, anses som godt egnet renseløsning i sårbare og marginale hytteområder. Forutsatt riktig dimensjonert og riktig montert, har biofilter-anlegg for gråvann god renseseffekt og fungerer også tilfredsstillende under varierende belastningsforhold.

*I sårbare område med marginale grunnforhold, som ofte er tilfellet i områder med fritidsbebyggelse i fjellet og langs kysten, vil kildeseparerende avløpsløsninger, med avløpsfrie toalettløsninger, være godt egnede renseløsninger for å redusere faren for forureningskonflikter i forhold til utslipp av avløpsvann og brukerinteresser i hytte-området.*

Forventet rensegrad for ulike parametere og anleggstyper

| Type teknisk avløpsløsning                                   | Forventet fjerning (%) |                     |                     |           |
|--|------------------------|---------------------|---------------------|-----------|
|  | Tot-P                  | BOF <sub>5</sub>    | Tot-N               | Bakterier |
| Biologisk toalett <sup>1</sup> , gråvann uten rensing        | 80%                    | 40-75%              | 90%                 | 3-4 log   |
| Infiltrasjonsanlegg  | >90%                   | >90%                | 30-50% <sup>2</sup> | 4-6 log   |
| Filterbedanlegg/konstruert våtmarksfilter                    | >90%                   | >90%                | >50%                | 4-6 log   |
| Biologisk-kjemiske minirensesanlegg                          | 90%                    | 90%                 | 20-40%              | 2-3 log   |
| Biologisk-kjemisk minirensesanlegg m/etterpolering           | 90-95%                 | 90-95%              | 20-40%              | 4-5 log   |
| Biologisk minirensesanlegg                                   | 15-60% <sup>3</sup>    | >90%                | 20-40%              | 1-2 log   |
| Kjemiske minirensesanlegg                                    | 90%                    | 50-70% <sup>4</sup> | 20%                 | 1-2 log   |
| Avløpsfri toalettløsning og gråvannrensesanlegg <sup>5</sup> | 95%                    | 95%                 | 95%                 | 6-12 log  |
| Sandfilteranlegg   | 0-80% <sup>6</sup>     | >90%                | 20-50%              | 3-6 log   |
| Kun slamavskiller  | 5-10%                  | 20-30%              | 5-10%               | 0-1 log   |
| Tett tank for alt avløp <sup>7</sup>                         | 100%                   | 100%                | 100%                | 100%      |
| Tett tank for WC, gråvann uten rensing                       | 80%                    | 40-75%              | 90%                 | 3-4 log   |



1 log = 90%, 2 log = 99%, 3 log = 99,9%, 4 log = 99,99%.....osv.

1. Avløpsfritt toalett
2. Store lokale variasjoner, avhengig av løsmassenes sammensetning og mektighet
3. Biologiske minirensesanlegg som er optimalisert for fosforrensing kan rense opptil 60 % fosfor
4. Opptil 70% organisk materiale kan fjernes i kjemiske minirensesanlegg
5. Total renseevne vil avhenge av renseløsning som velges for gråvannet
6. Avhengig av filtermaterialets fosforbindingsegenskaper
7. Fjerner alt lokalt, men avhengig av renseeffekt på kommunalt anlegg

## REVIDERT REGULERINGSPLAN FOR HOSKELIE HYTTEOMRÅDE – FORELØPIGE KOMMENTARER FRA HYTTEVELFORENINGEN ETTER DIALOGMØTET 6. JULI 2022

Vi viser til mottatt referat fra dialogmøtet 6 juli d.å. og takker for utførlige skriftlige kommentarer fra Mattilsynet og NVE. På bakgrunn av våre gjentatte henvendelser/spørsmål (herunder forslag om befarings) høsten 2021 både direkte til de to instanser og via kommunen, synes vi nok kommentarene/svarene burde ha kommet langt tidligere. Mye tid og arbeid hadde da vært spart.

Vi vil komme tilbake med eventuelle justeringer i planforslaget over sommeren. Som nevnt under møtet har vi imidlertid etter vår oppfatning lagt fram en vann- og avløpsplan som er mere miljøvennlige enn hva som gjelder for de fleste hytteområder i landet, og klart bedre enn dagens lovlige ordninger i vårt hyttefelt. Vi har nedlagt meget store ressurser i planen og omarbeidelse av denne, både i kostnader og arbeid. Blir vi (selv etter eventuell klage) pålagt endringer som medfører ytterligere omkostninger av betydning, er det klart aktuelt å skrinlegge hele prosjektet. Alle omkostninger og arbeid vil da ha vært forgjeves, og kommunen sitter tilbake med en gammel reguleringsplan med dårligere løsninger enn den foreslåtte.

Vi har noen korte, foreløpige kommentarer:

1. Det er riktig som anført av Mattilsynet under møtet, at adgangen til formelle innsigelser etter loven, formelt ikke er begrenset til reguleringsspørsmål «*av nasjonal eller vesentlig regional betydning*». Det kan også fremmes innsigelser i spørsmål som «*av andre grunner er av vesentlig betydning for vedkommende myndighets saksområde*». Viktighetsnivået er imidlertid etablert ved alternativet om nasjonal eller vesentlig regional betydning. Departementet nevner i et rundskriv at *andre* vesentlige grunner kan være (bortsett fra spørsmål av direkte økonomisk betydning for vedkommende myndighet) at man står overfor planløsninger som kan ha betydelige konsekvenser utover den foreliggende sak. Det er åpenbart ikke tilfelle i denne saken. Vi står overfor en plan om kun gråvannsutslipp i et mindre hyttefelt. Risikoen for miljøskadelig forurensning generelt anses mikroskopisk. Helseskadelig forurensning av drikkevannskilder er minimal, og kan enkelt følges opp ved jevnlig vannprøver. Det er forståelig at man kommer med faglige råd/innspill til planen slik statsforvalteren gjorde til den opprinnelige plan (som også omfattet svartvannsutslipp), men formelle innsigelser er etter vår oppfatning ikke i samsvar med lovens intensjoner.
2. Mattilsynet viser videre til lovens § 4.2 om at planbeskrivelsen skal gi en særskilt vurdering og beskrivelse av planens virkninger for miljø og samfunn (konsekvensanalyse). Det må imidlertid anses på det rene at den aktuelle plan ikke omfattes av forskriften om konsekvensanalyse.
3. Vi forstår NVE's forslag om å «*utvide hensynssonen til også å omfatte områder der bekkene potensielt kan ta nytt løp ved flom*», slik at ytterligere krav om flomfareutredning frafalles, men ber om tilbakemelding dersom vi har misforstått.
4. Vi registrerer ellers at NVE finner det positivt at økt uttak av grunnvann skjer gjennom etablering av flere vannposter, mens Mattilsynet ønsker færrest mulig uttak. Det er ikke lett å tilfredsstille alle.

Vi kommer som nevnt tilbake til planen og kommentarene, over sommeren.

Med vennlig hilsen

For Hoskelie Hyttevelforening

Svein Storrvik      Svein Jøsang