

**Oppdragsgiver:** Krødsherad Kommune  
**Oppdragsnavn:** Hoved- og saneringsplan VAO, beredskapsplan etc. Krødsherad  
**Oppdragsnummer:** 627615-01  
**Utarbeidet av:** Ingrid Hjorth  
**Oppdragsleder:** Anette Kveldsvik Desjardins  
**Tilgjengelighet:** Åpen

## NOTAT Prinsipper for tilknytning til offentlig avløpsnett – grunnlagstekst til saksframlegg

|                                                                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. INNLEDNING .....</b>                                                                     | <b>2</b> |
| <b>2. TILKNYTNING TIL EKSISTERENDE OG FRAMTIDIG KOMMUNALT NETT - «NÆRLIGGENDE AREAL» .....</b> | <b>3</b> |
| Tilknytning til eksisterende nett .....                                                        | 3        |
| Tilknytning ved scenario for utbygging av ny sjøledning .....                                  | 4        |
| <b>3. TILKNYTNING INNENFOR EN BELØPSGRENSE – HVA ER UFORHOLDSMESSIG STOR KOSTNAD? .....</b>    | <b>6</b> |
| Vurdering av «normalkostnad» for etablering av privat avløpsrenseanlegg i Krødsherad .....     | 6        |
| Kostnadsgrense for når kommunen kan pålegge tilknytning .....                                  | 6        |
| <b>4. PRIVATE AVLØPSANLEGG .....</b>                                                           | <b>8</b> |
| Dagens situasjon .....                                                                         | 8        |
| Framtidige løsninger i spredt bebyggelse .....                                                 | 9        |

### Forslag til vedtak:

1. Krødsherad kommune vil sikre godt vannmiljø lokalt ved å redusere forurensningsutslipp fra private avløpsanlegg.
2. I arbeidet med ny kommunedelfplan for vann, avløp, overvann og vannmiljø, skal ulike løsninger for utbygging av kommunale hovedledninger vurderes og det skal legges til rette for at flere eiendommer kan tilknyttes kommunalt nett, i områder der dette er den beste løsningen.
3. Eiendommer som er i nærheten av kommunalt nett, skal pålegges tilkobling i henhold til plan- og bygningslovens § 27-2. Maksimal kostnad for boligeiendommer som blir pålagt tilknytning, settes til 2,5G (folketrygdens grunnbeløp x 2,5) per bolig.
4. Alle boliger som er nærmere enn 100 meter fra kommunalt nett skal tilkobles.
5. I områder der det ikke kan pålegges tilknytning, skal kommunen føre tilsyn og gi pålegg for å sikre at de private avløpsrenseanleggene tilfredsstiller kravene i forurensningsforskriftens kap. 12, samt lokal forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter m.v.

# 1. Innledning

Krødsherad kommune er i gang med å utarbeide ny kommunedelplan for vann, avløp, overvann og vannmiljø. I den forbindelse vurderes ulike systemløsninger for kommunalt avløp. En av løsningene som vurderes er å legge ny pumpeledning fra Krøderen og nordover til nye Norefjell renseanlegg. Det vil da være aktuelt å tilrettelegge for tilkobling til kommunalt nett i områder mellom Krøderen og Norefjell RA.

Plan- og bygningslovens § 27-2 gir kommunen hjemmel til å pålegge tilkobling til kommunalt nett: «Når offentlig avløpsledning går over eiendommen eller i veg som støter til den, eller over nærliggende areal, skal bygning som ligger på eiendommen, knyttes til avløpsledningen. Vil dette etter kommunenes skjønn være forbundet med uforholdsmessig stor kostnad eller særlige hensyn tilsier det, kan kommunen godkjenne en annen ordning.»

For å vurdere potensialet for tilknytning til eksisterende og fremtidig nett er det derfor hensiktsmessig å vurdere følgende:

- Hvor mange boliger er i nærheten av kommunalt nett og kan tilknyttes kommunalt nett?
- Hva menes med «uforholdsmessig stor kostnad»? Hvor store kostnader kan kommunen pålegge huseiere i forbindelse med tilknytning til kommunalt nett?
- Hvor mange eiendommer kan tilknyttes dersom det legges ny avløpsledning fra Krøderen til Norefjell RA?

I områder der det ikke er aktuelt å tilknytte eiendommer til kommunalt nett, er alternativet å gi pålegg om å oppgradere de private avløpsanleggene, slik at disse tilfredsstiller rensekravene. Nasjonale føringer for vannforvaltningen<sup>1</sup> gir føringer for kommunens arbeid med tilsyn og pålegg: «Målsetningen skal være at alle anleggene i den enkelte kommune oppfyller forurensningsforskriftens rensekrav slik at miljømålene etter vannforskriften kan nås innen 2027, og senest innen 2033». De fleste private avløpsanleggene i Krødsherad kommune, tilfredsstiller ikke rensekravene i lokal forskrift og forurensningsforskriften.

Det er altså behov for store offentlige og private investeringer i årene som kommer. Avklaringene som følger av denne saken samt kommunedelplanen som er under utarbeidelse, vil bidra til mer effektiv og forutsigbar saksbehandling og forhindre private feilinvesteringer.

---

<sup>1</sup> Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene, brev fra KLD 19.03.2019

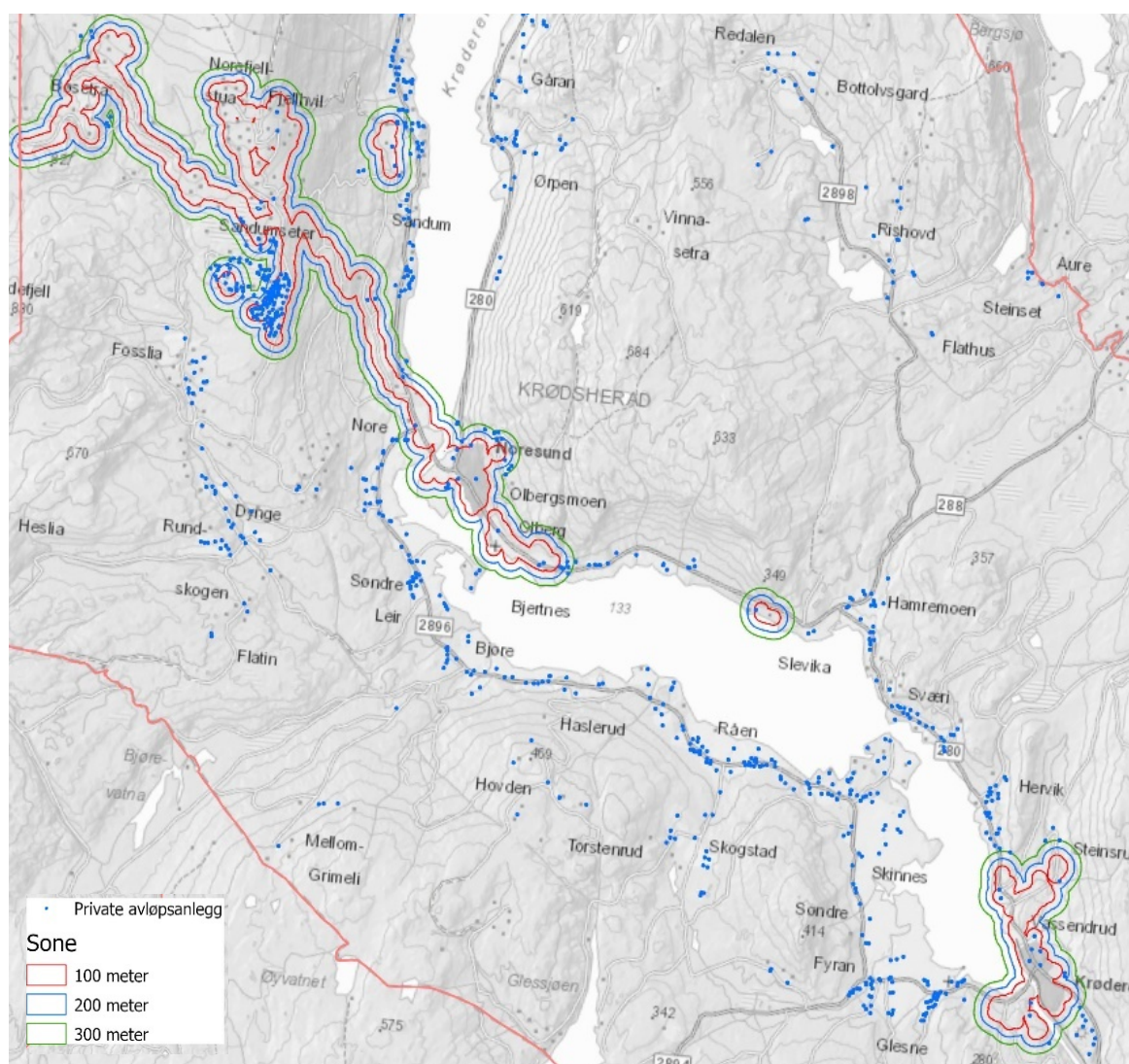
## 2. Tilknytning til eksisterende og framtidig kommunalt nett - «Nærliggende areal»

### Tilknytning til eksisterende nett

Begrepet nærliggende areal har blitt presisert i brev fra KRD til Fylkesmannen i Hedmark (10.05.2012, ref. 11/312-2): «Departementet har tidligere uttalt at en avstand på 300-600 meter ikke kan anses urimelig (saksnr. 93/3328), og at en avstand på 500 meter vanligvis vil ligge innenfor nærliggende areal (saksnr. 98/76). Nærliggende areal er altså et ganske vidt begrep.»

Figur 1 viser kart med private avløpsanlegg, innenfor soner på 100, 200 og 300 meter fra kommunalt nett. Tabell 1 viser antall private avløpsanlegg innenfor disse sonene (avløpsanlegg ved Hammaren er tatt ut av statistikken, fordi sanering av dette området allerede pågår).

Innenfor sonen på 100 meter er det ca. 26 eiendommer som ikke er koblet til det kommunale nettet, hvorav 18 er boliger. Sanering av denne «nær-sonen» er altså ganske komplett, og det er få gjenværende boliger så nært det kommunale nettet. Øker vi avstanden til 200 meter fra kommunalt nett er det ca. 40 boliger som ikke er tilknyttet nettet.



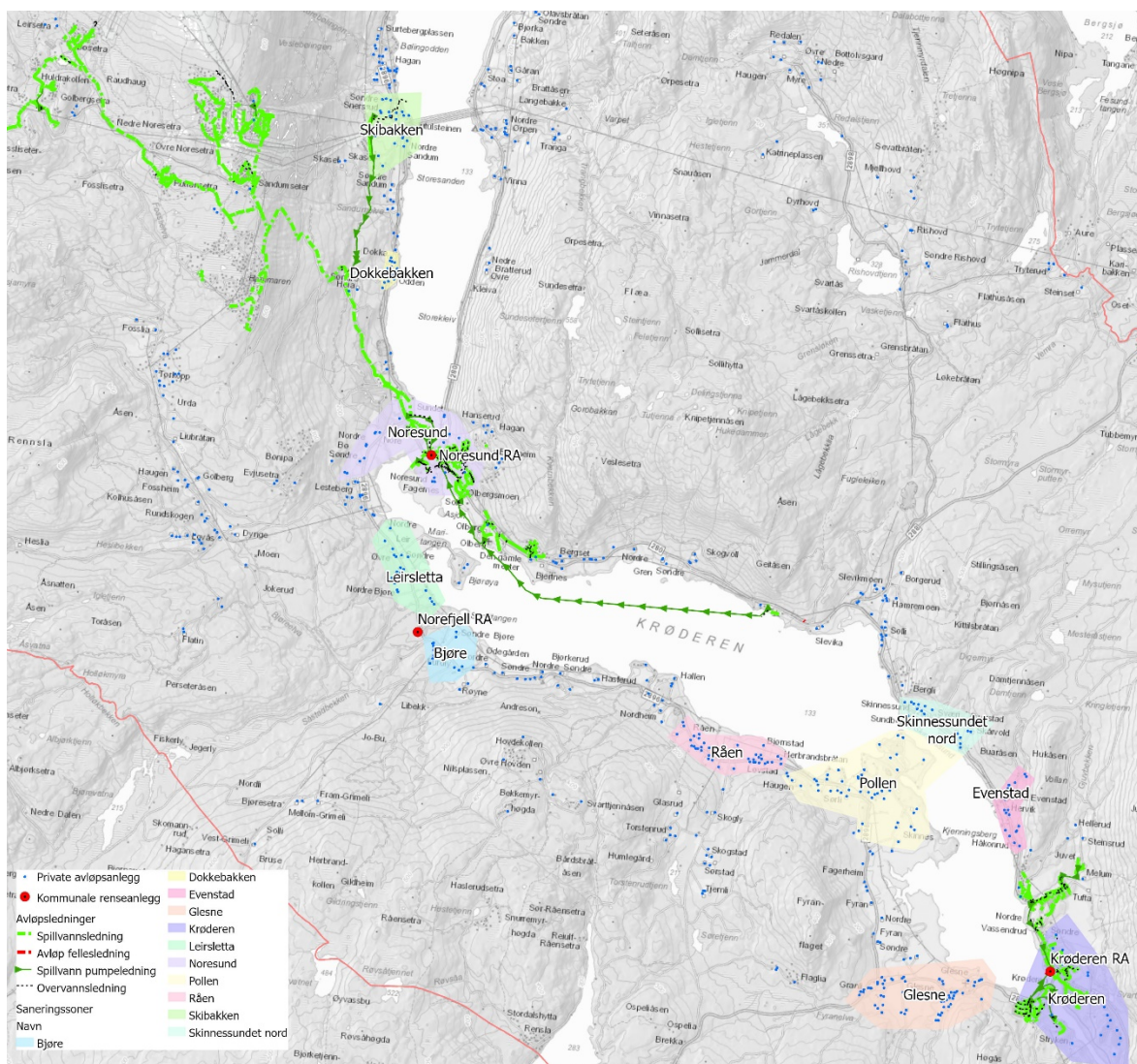
Figur 1: Private avløpsanlegg i nærheten av eksisterende selvfallsledning.

Tabell 1: Antall private avløpsanlegg i ulike avstander til kommunale selvfallsledninger. Avløpsanlegg ved Hammaren er tatt ut av statistikken grunnet pågående arbeid med sanering av dette området.

| Sone       | Antall anlegg | Bolig | Fritid | Annet |
|------------|---------------|-------|--------|-------|
| 100 meter  | 26            | 18    | 5      | 2     |
| 200 meter  | 48            | 40    | 5      | 2     |
| 300 meter  | 66            | 54    | 8      | 3     |
| >300 meter | 713           | 540   | 124    | 21    |

## Tilknytning ved scenario for utbygging av ny sjøledning

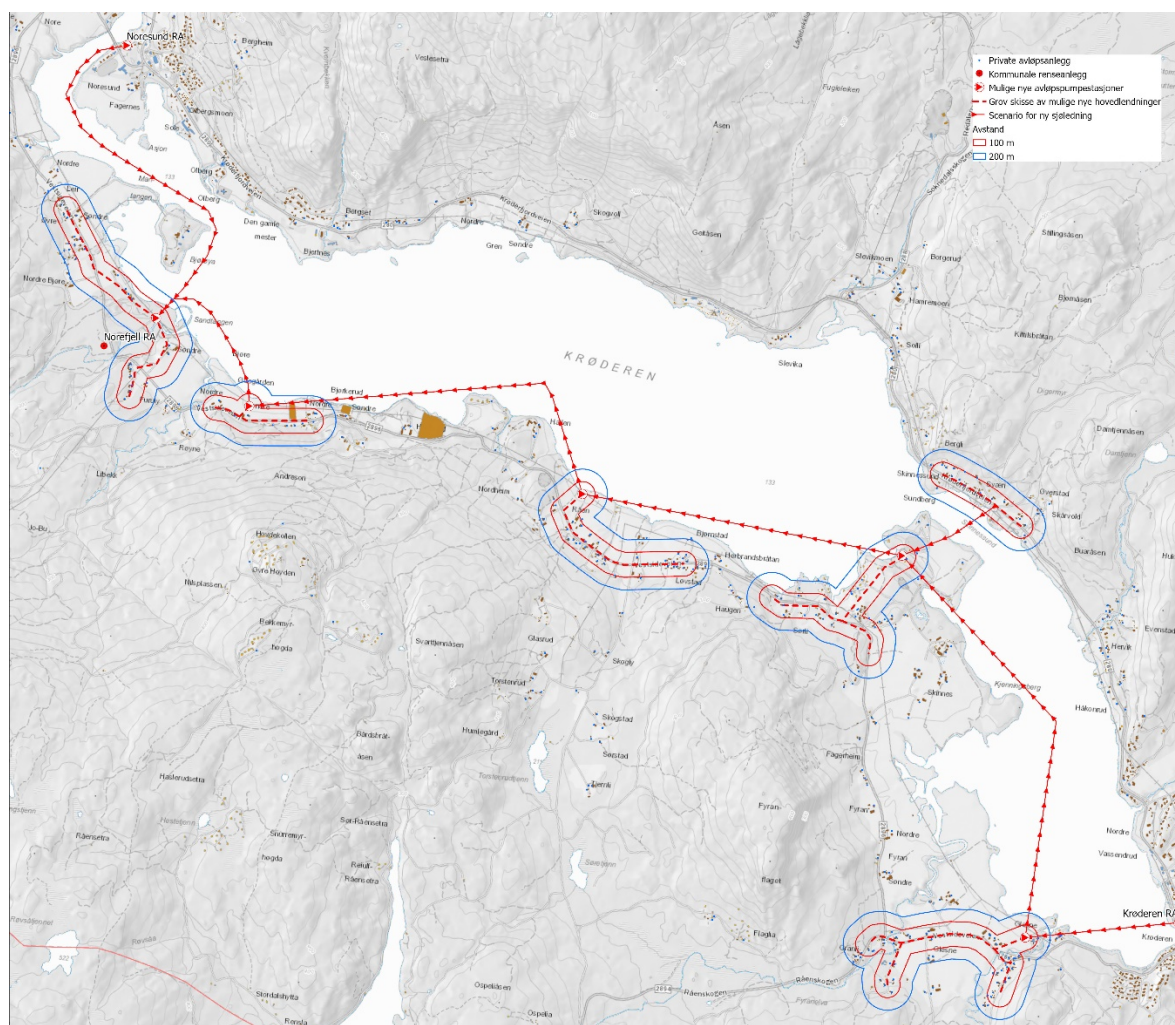
Tilsynskontoret har tidligere tatt en gjennomgang av områder der det i dag er private avløpsanlegg, men kan være aktuelt å bygge ut det kommunale nettet. Vi vil omtale disse områdene som saneringssoner. Figur 3 viser sonene, private avløpsanlegg og eksisterende kommunalt nett.



Figur 2: Saneringssoner og eksisterende kommunale og private anlegg

Dersom det blir aktuelt å anlegge ny sjøledning fra Krøderen til nye Norefjell renseanlegg, kan det være hensiktsmessig å ildføre ledningen til punkter på sørsiden av vannet, for å koble på nye boliger. I så fall må det også bygges ut med nye kommunale hovedledninger i de aktuelle saneringssonene. For å illustrere prinsippet, viser Figur 3 noen grove skisser over ledningstraséer og nye pumpestasjoner. Kartet viser også 100-meters og 200-meterssonen i forhold til de skisserte hovedledningene. Innenfor disse sonene (Figur 3) er det potensial for å koble til ca. 180 husstander hvorav 136 befinner seg nærmere enn 100 meter fra de skisserte hovedledningene.

Dersom kommunen pålegger tilkobling av samtlige boliger nærmere enn 100 meter fra kommunalt nett, ser det altså ut til at de fleste boliger kan fanges opp i de mest aktuelle saneringssonene.



Figur 3: Saneringssoner, eksisterende kommunalt nett (grønt) og mulige nye sjøledninger og pumpestasjoner (rødt).

### 3. Tilknytning innenfor en beløpsgrense – hva er uforholdsmessig stor kostnad?

#### Vurdering av «normalkostnad» for etablering av privat avløpsrenseanlegg i Krødsherad

Rensekravene til private avløpsanlegg er gitt i lokal forskrift om utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter mv., Krødsherad kommune (FOR-2018-06-14-1007). Rensekravene er som følger:

- Total fosfor (tot-P): < 1,0 mg/L (tilsvarer en renseeffekt på >90 %)
- BOF<sub>5</sub>: <25 mg/L (tilsvarer en renseeffekt på >90 %)
- TKB: <1000 stk./100 mL

Ifølge Tilsynet for små avløpsanlegg ender nesten halvparten opp med minirenseanlegg ved behandling av søknader om utslippstillatelse. For å nå renskravene, må minirenseanleggenes restutslipp føres til grunnen i stedegne masser der dette er mulig. Ved utslipp til sjø eller elv, må anlegget suppleres med en filterløsning. Type filterløsning skal ha renseeegenskaper for fosfor, bakterier og organisk materiale. Filterløsning kan være prefabrikkert eller plassbygd.

For å vurdere hvilke kostnader som typisk påløper ved oppgradering/etablering av private avløpsrenseanlegg, tar vi derfor utgangspunkt i følgende forutsetninger:

- Det etableres nytt minirenseanlegg, ett anlegg per husstand
- Utslipet føres til stedegne løsmasser
- Før infiltrasjon passerer avløpet en slamavskiller for å unngå tilstopping av infiltrasjonsgrøft
- Dersom det ikke finnes egnede masser, må det etableres en filterløsning for etterpolering

Kostnaden for private avløpsanlegg vil variere mye og avhenger særlig av lokale grunnforhold. Beregninger basert på opplysninger fra et par leverandører samt liknende beregninger gjort for/av Godt Vann Drammensregionen, Ringerike kommune og NIBIO, tyder på at totalkostnaden typisk kan ligge på rundt 250-300.000 kr – se regneeksempel i Tabell 2.

Tabell 2: Regneeksempler for kostnader knyttet til etablering av nytt minirenseanlegg, med etterpolering i stedegne løsmasser (alt. 1) eller filterløsning (alt. 2). Kostnader for grunnundersøkelser, prosjektering og saksbehandlingsgebyrer er også medregnet.

| Alt. 1 – stedegne løsmasser              | Kostnad            | Alt. 2 - filterløsning                   | Kostnad            |
|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Minirenseanlegg                          | 80 000             | Minirenseanlegg                          | 80 000             |
| Montering                                | 60 000             | Montering                                | 60 000             |
| Slamavskiller før infiltrasjon           | 20 000             | Filterløsning                            | 120 000            |
| Infiltrasjon i stedegne masser           | 50 000             | Prosjektering og søknad                  | 30 000             |
| Prosjektering og søknad                  | 30 000             | Gebyr for utslippstillatelse og byggesak | 14 000             |
| Gebyr for utslippstillatelse og byggesak | 14 000             | <b>Sum</b>                               | <b>ca. 300 000</b> |
| <b>Sum</b>                               | <b>ca. 250 000</b> |                                          |                    |

#### Kostnadsgrense for når kommunen kan pålegge tilknytning

Når kommunen skal definere hva som er «uforholdsmessig stor kostnad» for tilkobling til kommunalt nett, er det hensiktsmessig å ta utgangspunkt i hva alternativet ofte vil koste – nemlig etablering av nytt minirenseanlegg. Som vist i forrige avsnitt, kan kostnaden for et nytt, privat minirenseanlegg med påfølgende etterpolering/infiltrasjon, typisk komme opp i 250-300.000 kr. I snitt tilsvarer dette ca. 2,5 til 3 ganger folketrygdens grunnbeløp. Derfor foreslås 2,5G som beløpsgrense for når kommunen kan kreve påkobling til kommunalt nett. Dersom boligeier kan dokumentere at

kostnaden blir høyere enn 2,5G, er dette å anse som en «uforholdsmessig stor kostnad» og kommunen kan dermed ikke pålegge tilkobling. Beløpsgrensen gjelder per bolig.

## 4. Private avløpsanlegg

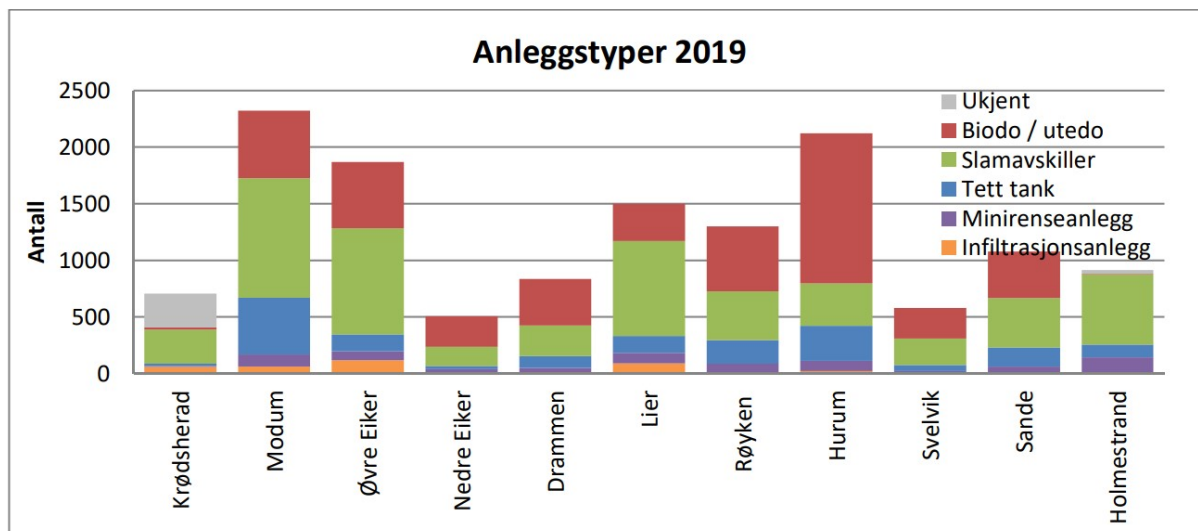
### Dagens situasjon

Tilsynet for små avløpsanlegg fører tilsyn med de små, private avløpsanleggene, behandler søknader om utslippstillatelser, gir veiledning til anleggseiere og kartlegger forurensning. Årsrapport for 2019 beskriver tilstanden til avløpsanleggene i de seks deltakerkommunene. Følgende punkter oppsummerer deler av rapporten:

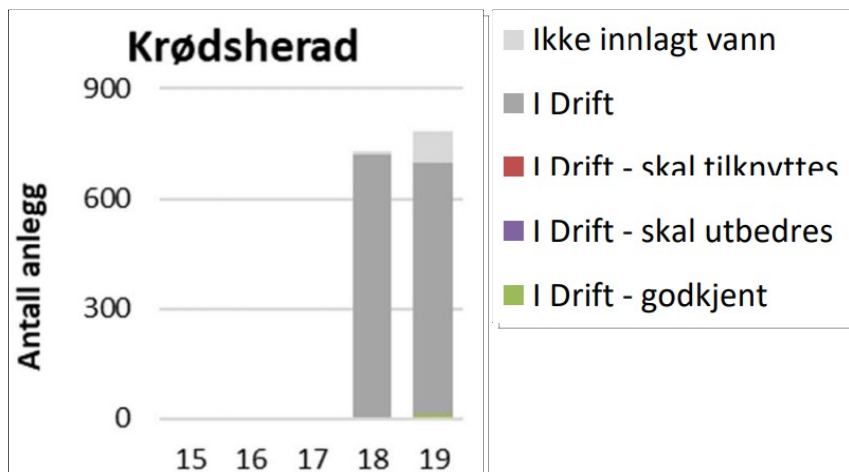
- Kun en tredel av eksisterende minirensesanlegg klarer rensekravet for fosfor.
- Eiendommer med for lang avstand til kommunalt avløpsnett bør primært rense avløpsvannet ved naturlig infiltrasjon i grunnen, da dette anses som den sikreste og rimeligste rensemetoden. Infiltrasjon i grunnen krever imidlertid store arealer og egnede løsmasser, som ikke er tilgjengelig alle steder.
- På grunn av små og sårbare resipienter kombinert med sterke brukerinteresser (drikkevann, jordvanning, bading og rekreasjon) bør flest mulig tilknyttes kommunalt avløpsnett som frakter avløpsvannet ut av sårbare områder. Ny teknologi som trykkavløp gjør det mulig å tilknytte flere eiendommer enn tidligere.

Figur 4 viser statistikk over typer av private avløpsanlegg i kommunene som deltar i tilsynssamarbeidet. I Krødsherad er de fleste anlegg registrert som slamavskiller eller ukjent. Der det kun er slamavskiller, kan det være etterfølgende infiltrasjonsanlegg, uten at dette er dokumentert. Figur 5 viser antall anlegg der det er dokumentert at renskravene tilfredsstilles. Dette er en svært liten andel.

I områder der det blir for dyrt å framføre og tilknytte eiendommer til kommunalt nett, er derfor alternativet å gi pålegg om oppgradering av private avløpsrensanlegg. De fleste private avløpsanlegg må byttes eller oppgraderes for at renskravene skal tilfredsstilles. Dersom kommunen skal følge de nasjonale føringene for vannforvaltning etter vanndirektivet, må denne «oppryddingen i spredte avløp» skje innen de neste seks til tolv årene.



Figur 4: Typer private avløpsanlegg i kommunene som deltar i tilsynssamarbeidet. Figuren er hentet fra årsrapport 2019 fra Tilsynet for små avløpsanlegg.

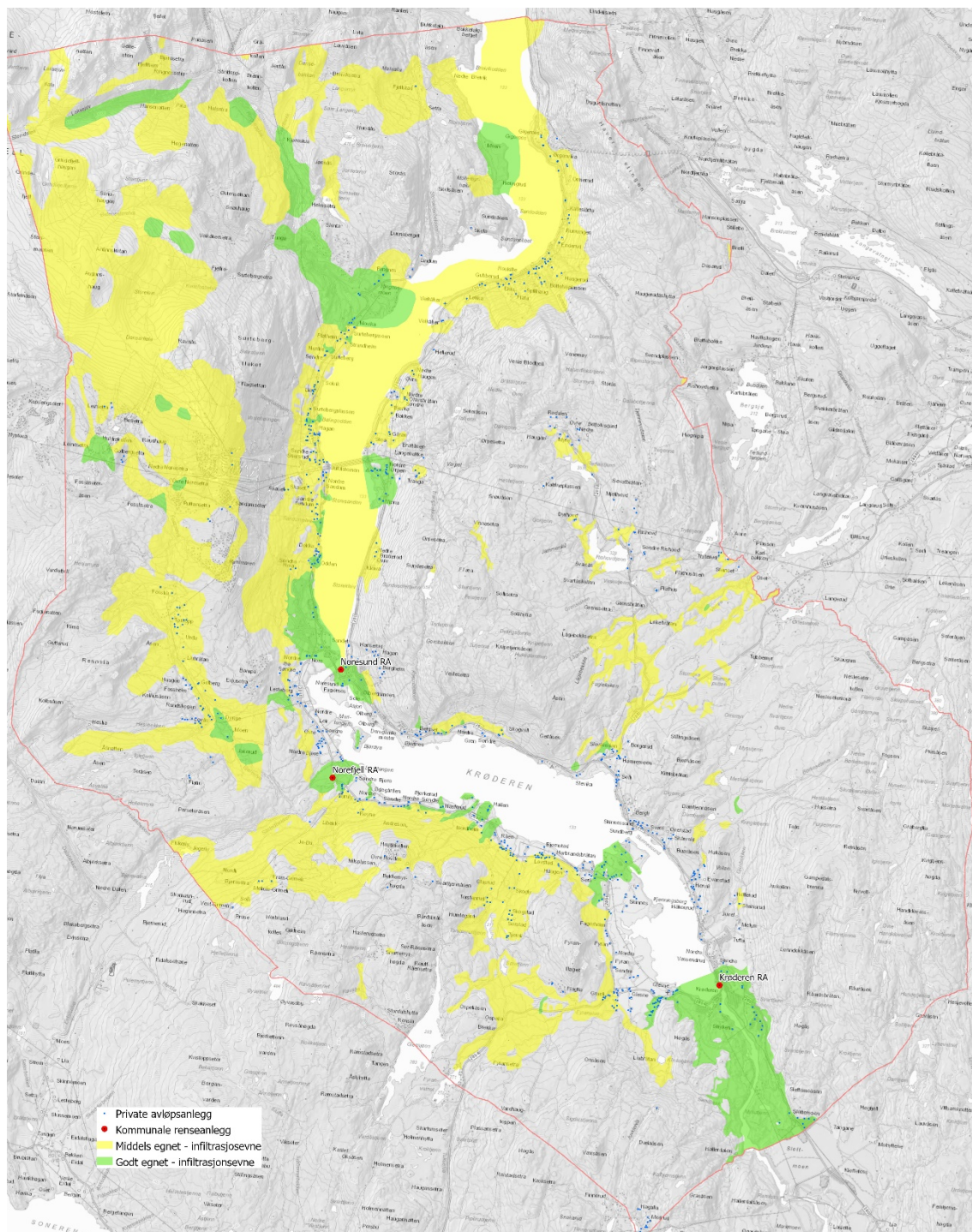


Figur 5: Informasjon om antall eiendommer hvor det er igangsatt arbeide med tilknytning eller utbedring, samt andel anlegg der det er dokumentert at rensekravene oppfylles. Figuren er hentet fra årsrapport 2019 fra Tilsynet for små avløpsanlegg.

### Framtidige løsninger i spredt bebyggelse

Andelen feil og mangler på etablerte minirensesanlegg, samt driftskostnaden for slike anlegg, gjør at Tilsynet for små avløpsanlegg anbefaler infiltrasjonsanlegg som beste løsning i områder der det ikke kan tilknyttes kommunalt nett. Infiltrasjonsanlegg er også rimeligere enn minirensesanlegg.

I Krødsherad kommune er det flere områder der forholdene kan være gode for etablering av infiltrasjonsanlegg. Figur 6 viser områder som er klassifisert med god eller middels infiltrasjonsevne. Ved vurdering av avløpsløsninger i de ulike saneringssonene (se Figur 2), bør mulighetene for infiltrasjon vurderes. I områder som *ikke* har egnede infiltrasjonsmasser, bør utbygging av kommunalt nett prioriteres høyere enn i områder som har muligheter for infiltrasjon. Slike vurderinger tas inn i arbeidet med ny hovedplan.



Figur 6: Områder med løsmasser som er god og middels egnet for infiltrasjon. Kilde: NGU

|                |             |                    |                      |           |
|----------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------|
|                |             |                    |                      |           |
|                |             |                    |                      |           |
|                |             |                    |                      |           |
|                |             |                    |                      |           |
| 01             | Dato        | Nytt dokument      | Initialer            | Initialer |
| <b>VERSJON</b> | <b>DATO</b> | <b>BESKRIVELSE</b> | <b>UTARBEIDET AV</b> | <b>KS</b> |