



**KOMMUNEDPLAN FOR VASSMILJØ – VASSFORSYNING – AVLØP  
(VVA - PLAN)**

**HANDLINGSPLANSPLAN SPREDT AVLØP**

**2019 - 2028**



Vedtatt av Kommunestyret 25.04.2019

## Innhold

1	Innleing – målsetting .....	2
2	Plangrunnlag - grunnlagsmateriale .....	3
2.1	Infrastruktursoner i gjeldande arealplaner .....	3
2.2	Hovudstrategiar i vedtatt VVA plan.....	4
2.3	Kartlegging av spredt avløp – risikoanalyse .....	4
3	Juridiske og administrative verkemiddel.....	6
3.1	Plan- og bygningslova .....	6
3.2	Forureiningslova .....	6
3.3	Forureiningsforskrifta .....	6
3.4	Lokale forskrifter .....	7
4	Handlingsplan .....	7
4.1	Volbufjord området (VO).....	8
4.2	Heggenes – Skammestein området (HS) .....	10
4.2.1	Område sør .....	10
4.2.2	Område nord .....	12
4.3	Beitostølen – Beito området .....	14
4.4	Mellsenn området (ME) .....	16
4.5	Rennsenn området (RE).....	17
4.6	Gravfjellplan området (GF).....	20
4.7	Javnlie området (JA) .....	22
5	Område med spredt avløp i planperioden .....	24
5.1	Kommunale retningslinjer for område med spredt avløp.....	26
6	VA og klimaendringane – offentleg og privat strategi .....	26
6.1	Fordelane med å være kommunal abonnent for vatn: .....	27
6.2	Fordelane med å være kommunal abonnent for avløp .....	27
6.3	Kostnader ved tilkobling og abonnement .....	27
7	VEDLEGG.....	28

## 1 Innleing – målsetting

Kommunedelplan for vassmiljø – vassforsyning – avløp (VVA plan) vart vedtatt 15.02.18. Med bakgrunn i etablering av 20 nye infrastruktursoner i arealplan (2016-2027) med krav om fellesløsning for vatn og avløp vart det etablert VA nett i 10 planområde. Dette vart nytta som grunnlag for enkel kost – nytte vurdering basert kostnad pr. eining (hus/hytte) i dei ulike planområda. Dette saman med prioriteringskriterier knytt til lovpålagte ansvarsområde (beredskap/sikkerheit/folkehelse), måloppnåing for vassførekomstane samt næringsmessig betydning vart lagt til grunn for prioritering av 5 planområde. Det er svært krevjande å utarbeide kost – nyttevurdering på dette området m.a. med bakgrunn i at fleire av faktorane er vanskeleg å prissette. Dette gjeld m.a. faktorar som beredskap/sikkerheit/folkehelse og vassmiljø.

Mange av tiltaka i VVA plan har utgangspunkt i behov for tiltak i spredt avløp som er ein viktig påverknadsfaktor på vassmiljøet. Her må ein også ta høgde for klima utfordringane på dette området. Handlingsprogram i VVA plan prioritera derfor utarbeiding av handlingsplan for tiltak i spredt avløp. Handlingsplan skal konkretisera både med omsyn til tiltak, framdrift og informasjon/dialog med alle som blir råka av plan. VVA plan har fokus på utarbeiding av visuell informasjon. Temakart som viser både tiltak og planlagt prioritering/framdrift er dermed utarbeida for kvart planområde.

**Vassmiljø/Vassområdearbeidet** er heimla i vassforskrifta og plan- og bygningslova. Vassforskrifta er oppfølging av EU sitt vassdirektiv. Kommunen har areal innanfor to *vassregionar* (Vest Viken og Glomma) og tre *vassområde* (Valdres, Randsfjorden og Mjøsa). Viktigaste påverknadsfaktorar på vassdraga er: *spredt avløp, landbruk og kraftutbygging*.

Tilstanden i vassførekomstane i kommunen er med få unntak generelt god. Oppdatert status for vassførekomstane ut frå overvakingsdata til og med 2016 syner at følgjande vassførekomstar har sannsynleg risiko for ikkje å nå miljømål om *minst god tilstand* innan 2021(jfr. Fig. 8 i VVA plan):

- Bekkefelt for Volbufjorden og Heggefjorden.
- Røyre

Det er også periodevis registrert kraftig attgroing med alge i Yddeåne og Javnåne utan at dette slår ut med risiko i gjeldande klassifiseringssystem. I fagmiljøa blir dette gjerne knytt til avrenning frå hytteområde ofte i kombinasjon med organisk materiale frå myr, og at det er stoffer i avrenning frå m.a. separat avløp som 'triggar' kraftig algevekst dominert av blågrønbakterier.

Regional vassforvaltningsplan legg til grunn at det blir starta opp tiltak i løpet 2018 for nå miljømål om *minst god tilstand*.

Kommunedelplan for vassmiljø-vassforsyning-avløp (**VVA plan**) har følgjande hovudmål for vassmiljøet i kommunen:

*Miljøtilstanden i vassførekomstane skal med utgangspunkt i vassforskrifta sitt klassifiseringssystem være så nær naturtilstanden som mogleg. Alle brukarinteresser knytt til vassførekomstane skal finne tilfredsstillande miljøtilstand for sine aktivitetar/behov. Jf. også kommunen sin visjon 'Rein naturglede'.*

Det er definert 5 delmål med strengare miljømål for utvalde vassførekomstar med utgangspunkt i vassforskrifta sitt system for differensiering av miljømål. Dette gjeld m.a. drikkevasskjelder og viktige natur og friluftsområde.(Jf. Tab. 8 og Fig. 24 i VVA plan).

For avløpshandteringa for kommunen er følgjande hovudmål vedtatt:

- *Ha funksjonssikre og robuste avløpssystem som fyller krava i nasjonalt regelverk, kommunale forskrifter samt vilkår sett ved utslippsløyve.*
- *Bidra til måloppnåing for fastsette miljømål for vassførekomstane på ein kostnadseffektiv måte.*
- *Ha høg grad av kostnadseffektivitet med omsyn til drift samt val av hovudstruktur for reinseløysing ut frå naturgjevne tilhøve, busettingsmønster og næringsliv.*

For separate avløpsanlegg er det vedtatt m.a. følgjande delmål:

- *Separate avløpsanlegg skal fylle krav i gjeldande regelverk og vera tilpassa lokale tilhøve.*

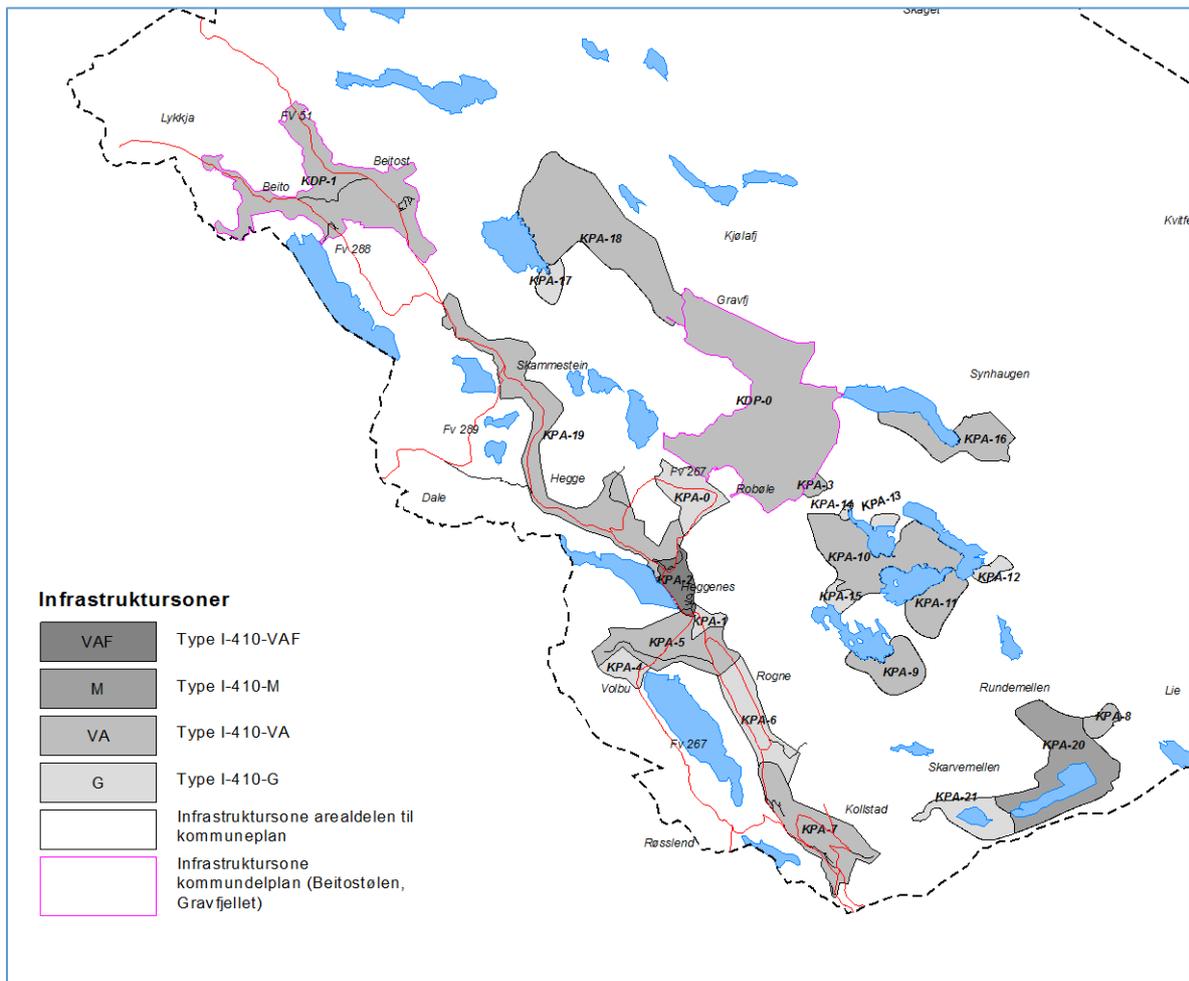
Klimaendringane med både større nedbørmengder og meir intensiv nedbør vil stille auka krav til avløpssystema framover, og det er viktig at avløpssystema blir robuste nok til å takle klimaendringane i eit 100 års perspektiv.

VVA plan prioritera utarbeiding av handlingsplan for tiltak i spredt avløp (2018-19). Handlingsplan vil være viktig verkemiddel i høve til måloppnåing for nasjonale mål for vassmiljøet etter vassforskrifta og lokale mål vedtatt i VVA plan.

## 2 Plangrunnlag - grunnlagsmateriale

### 2.1 Infrastruktursoner i gjeldande arealplaner

*Infrastruktursoner* (jf. Fig 1) i gjeldande arealplan og kommunedelplaner legg spesielle føringar i høve til val av avløpsløyving. Infrastruktursonene (I-410) har generelt krav om fellesløyvingar for vatn og avløp. Soner koda med VA som utgjør hovudparten av arealet er den 'ordinære' typen. Sone koda med M (Mellsenområdet) har strengare dispensasjonspraksis i høve til dispensasjon frå krav til fellesløyvingar, mens sone G har mindre streng dispensasjonspraksis for etablering av separate avløpsanlegg i påvente av etablering av leidningsnett.



Figur.1. Infrastruktursoner i gjeldande arealplaner – arealdelen (KPA) og kommunedelplaner (KDP) for Gravfjellet og Beitostølen.

I følge føresegnene til arealdelen (2016-2028) skal VVA plan spesifisere kva for type vatn- og avløpsløysingar som skal leggst til grunn i dei ulike områda og eventuelt gi unntak for spesifiserte område frå kravet om tilkopling til fellesløysing for avløp.

## 2.2 Hovudstrategiar i vedtatt VVA plan

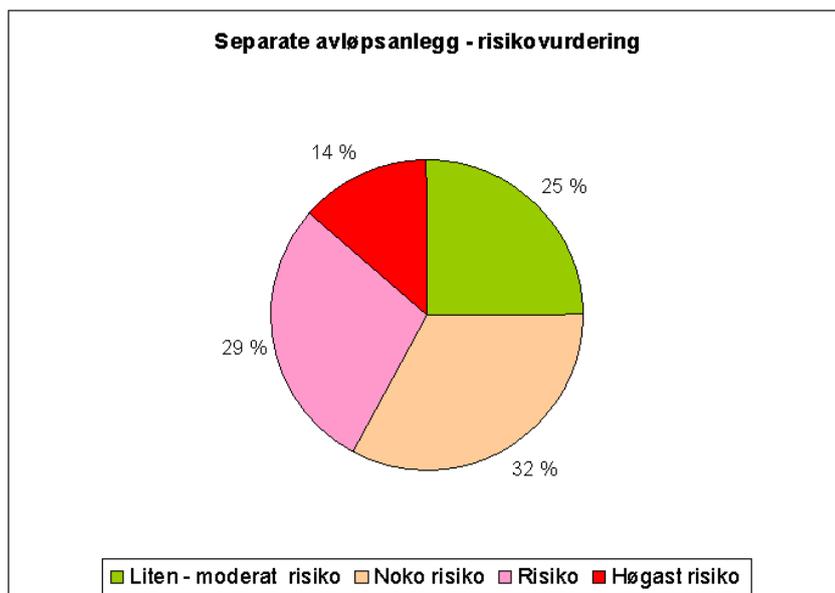
Følgjande hovudstrategiar skal vektleggast ved gjennomføring av VVA plan:

- Samtidig planlegging og gjennomføring av tiltak for spredt avløp og vidare utbygging av fellesløysingar for avløp og vassforsyning.
- Utarbeide kartbasert dokumentasjon/analyser/info for dialog med innbygarane og andre sektorar.
- Tidleg i gjennomføringsprosessen vedta forskrift(er) for gjennomføring av tiltak, gebyr samt tillatne løysingar for spredt avløp. Stikkord: forutsigbarheit.

## 2.3 Kartlegging av spredt avløp – risikoanalyse

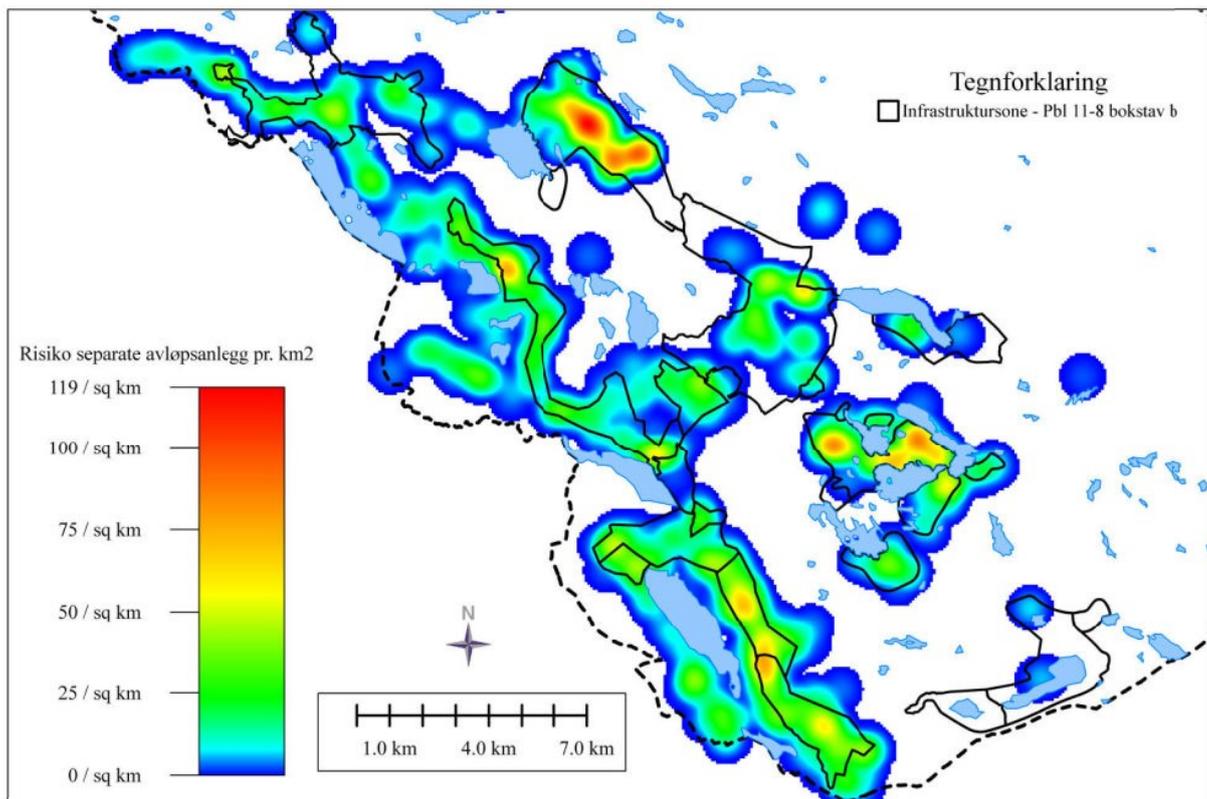
Oppdatert register over separate avløpsanlegg pr. jan. 2016 inneheld vel 1200 avløpsanlegg med 795 anlegg i bygda og 416 anlegg i fjellet. Innanfor infrastruktursonene er de registrert 955 anlegg, mens 255 ligg utanfor infrastruktursonene. Det er utført tilstands- og risikoanalyse basert på: *anleggstype*,

forskriftskrav, alder, avstand til vassdrag og drikkevasskjelde samt infiltrasjonspotensiale basert på NGU sitt lausmassekart. Metode for risikoanalyse går fram av vedlegg 1. Prosent fordeling av anlegg på risikoklasser går fram av Fig. 2. Ut frå risikovurdering ser det ut til å være nødvendig med oppgradering/utbetring for 70 – 80 % av anlegga. Det er også gjennomført synfaring og teknisk vurdering av anlegg i hytteområde på aust åsen i 2014 og 2018. Resultata syner m.a. at den mest brukte slamavskiljaren med 2 m<sup>3</sup> volum og 2 kammer ofte hadde funksjonsfeil med slamflukt også for nyare anlegg med alder 5-10 år. For denne type anlegg vil også med stor sansynlegheit infiltrasjonsdelen være øydelagt og må fornyast. Ofte for lite infiltrasjonsareal (15-20 m<sup>2</sup>) kan også bidra til funksjonsfeil på slamavskiljar.



Figur 2. Risikovurdering av separate avløpsanlegg i oppdatert slamregister basert på tilstandsvurdering, nærleik til vassdrag og infiltrasjonspotensiale frå NGU sitt lausmassekart.

Basert på nemnde risikovurdering og tettleik av separate anlegg pr. km<sup>2</sup> er det utarbeida 'risikokart' for heile kommunen. Dette vil saman med m.a. risiko for ikkje å nå miljømål etter vassforskrifta, betydning for tryggleik og beredskap samt betydning i næringsssamanheng, være grunnlag for prioritering m.o.t. område og framdrift i planperioden.



Figur 3. Risikokart basert på risikovurdering av separate avløpsanlegg samt tettleik av anlegg pr. km<sup>2</sup>.

### 3 Juridiske og administrative verkemiddel

#### 3.1 Plan- og bygningslova

Kommunen har med heimel bygningslova (pbl) §§ 27-1, 27-2 etablert infrastruktursoner (pbl § 11-8, bokstav b) i gjeldande arealplaner. Krav om tilknytning til felles avløps- og vassforsyningsanlegg gjeld også eksisterande og framtidig fritidsbusetnad (jf. pbl § 30-6).

#### 3.2 Forureiningslova

Eigendomar med anlegg som ikkje oppfyller dagens reinsekrav kan påleggast oppgradering av sine anlegg med heimel i forureiningslova § 7. For eigendomar med utslippsløyve kan kommunen i medhald av forureiningslova § 18 på bestemte vilkår oppheve eller endre vilkår i løyve, og om nødvendig kalle løyve tilbake.

Kommunen kan etter forureiningslova § 23 bestemme at avløpsvatn kan leiast inn i en annan sin avløpsleiding og avløpsanlegg. Det er føresetnad at anlegget som får tilknytning, har løyve som dekkjer det totale utsleppet.

#### 3.3 Forureiningsforskrifta

«Forskrift om avgrensing av forureining», også kalla «Forureiningsforskrifta», del 4 har spesifikke bestemmingar om avløpsvatn.

Forskrifta kapittel 12 omhandlar utslepp frå spredt avløp på mindre enn 50 pe. Ø. Slidre kommune har forureiningsmynde etter dette kapittelet, og fører tilsyn med at bestemmingane og vedtak fatta i medhald av dette kapittelet følges opp.

### 3.4 Lokale forskrifter

Kommunen har i samsvar med handlingsprogram til VVA plan utarbeida og vedtatt to forskrifter:

**Forskrift om utslepp frå mindre avløpsanlegg** (FOR-2018-11-29-2098) i Øystre Slidre kommune supplerer reglane i Forureiningsforskrifta kapittel 11 og 12. I samsvar med mål vedtatt i VVA plan har forskrifta hovudfokus på oppgradering av standard på framtidige separate anlegg slik at disse også blir meir robuste i høve til m.a. klimaendringane. Viktige stikkord for å oppnå dette er m.a. betre søknadsrutinar og fokus på auka kompetanse i samband med prosjektering og utføring av anlegg. Vidare er det i prioritert rekkefølge spesifisert kva for reinseløysingar som er tillate etablert.

**Forskrift om tilknytning til vatn og/eller avløp samt gebyr** (FOR-2018-10-25-2095) Definerer m.a. rolle og ansvarsfordeling mellom kommunen og private i samband med etablering og drift av leidningsnett. Det er Formannskapet som i tvilstilfelle avgjer om tilknytingsplikt føreligg etter pbl §§ 27-1 og 27-2, jf. §30-6. Kapittel 2 i forskrifta har reglar for fastsetting av tilknytingsgebyr og årsgebyr (abonnementsgebyr og forbruksgebyr). Årlege gebyrsatsar blir fastsett i samband med budsjettprosessen. Nødvendige kostnader til etablering og drift skal være sjølvfinansiert (sjølvkostprinsippet), dvs. via gebyrinntekter frå abonnentane.

## 4 Handlingsplan

Handlingsplan skal syne gjennomføring av tiltak i område med spredt avløp både med omsyn til geografisk plassering og planlagt framdrift. VVA plan har sterkt fokus på informasjon og dialog med alle som blir råka av plan, og peikar på at visuell informasjon i form av kart ofte vil være mest hensiktsmessig verktøy. I tillegg til kart i handlingsplandokumentet vil det bli utarbeida temakart for kvart planområde med meir detaljerte kart og direkte tilgang via lenker til annan aktuell informasjon.

Det vil være to hovudkategoriar av tiltak i område med spredt avløp:

- Etablering av VA nett med sentrale eller lokale fullreinsanlegg.
- Nyetablering og rehabilitering av separate avløpsanlegg.

VVA plan har som målsetting at tilknytning til VA nett i tettbygde område skal være på minst 90 %.

### Viktige definisjonar og kartkoder:

**Infrastruktursone:** Område i gjeldande arealplaner som har krav til fellesløysing for vatn og avløp.

**Hovudleidning:** Er 'hovudåre' i VA nettet og er som hovudregel i offentleg eige og allment tilgjengeleg for tilknytning.

**Samleleidning:** Samlar opp avløp frå ei samling av bygningar og har tilknytning til hovudleidning. Kan være både i offentleg og privat eige. Privat samleleidning er ikkje allment tilgjengeleg for tilknytning.

**Stikkleidning:** Knyt bygning til resten av avløpsnettet, dvs. til samleleidning eller hovudleidning. Stikkleidning er i privat eige og ikkje allment tilgjengeleg for tilknytning.

**Reinseområde:** Reinseområde har same reinseløysing dvs. separat avløpsanlegg eller fellesløysing med lokalt eller sentralt reinsanlegg. Reinseområde har disse kodene på kart:

VO-F - Krav om fellesløysing -Infrastruktursone (VO – områdekode).

VO-FS- Krav om fellesløysing (Infrastruktursone), men forvalta som spredt avløp i planperioden.

VO-S- Området vil ha spredt avløp.

Framdriftsplan for etablering av hovudleidning og samleleidning i planperioden (2019 -28) er vist som årstall på linje, t.d. 21 (2021), 23-24 (2023-24). Oppstart etter eit bestemt årstall er vist med '>' tegn, som td. >25 (etter 2025). VA leidning som er merka med >28 reknar ein med ikkje blir prioritert i denne planperioden. Etablering av VA nett kan være ein omfattande og komplisert prosess, og oppgitte årstall er ingen 'fasit' og representera heller kommunen sin prioritering/målsetting.

Kommunen er delt inn i 7 *planområde* som kan omfatte eit eller fleire *reinseområde*.

#### 4.1 Volbufjord området (VO)

Dette er det største og mest komplekse planområdet. Det er registrert totalt 392 separate avløpsanlegg og 297 ligg innanfor infrastrukturene. I enkelte område har i følgje risikoanalyse separate anlegg med relativt høg risiko for avrenning. Området omfattar 5 infrastrukturener (KPA-1, 4, 5,6,7) jf. Fig 1 og 7 reinseområde (VO-1F, VO-2F, VO-1FS, VO-2FS, VO-3FS, VO-6S, VO-7S, VO-8S og VO-9S, jf. Fig. 4. Område 1F drenera til Ygna reinseanlegg, mens område 2F drenera til Nedrefoss reinseanlegg.

Området har høg prioritet i planperioden og følgjande tiltak er prioritert:

- Etablering av Mellsenn som ny vasskjelde for sørre del av kommunen. Ny VA leidning mot Mellsenn og samanbinding til eksisterande VA nett for Kollstad. Vidare VA leidning mot nord i Rogne Øverbygd. Må sjåast i samanheng med områdeplan for Mellsennområdet.
- Avløpsløysing og kommunal vassforsyning for området ved Rogne kyrkje inkludert nytt byggeområde i arealdelen. Fellesløysing via pumpeleidning til overnemnde samanbidingsleidning.
- Auka tilknytning til etablert VA nett for Kollstad og Volbu.
- Risiko for ikkje å nå miljømål for bekkefelt til Volbufjorden. Med bakgrunn i strategi i VVA plan om samordning av utbygging av VA nett og opprydding i spredt avløp er område med framtidig spredt avløp i lokalt nedbørfelt for Volbufjorden lagt inn i planområdet.
- Etablering av samanhengande hovudleidning gjennom hovuddalføret legg til rette for vurdering av ny struktur for hovudreinseanlegg og dobbel vassforsyning for store delar av bygda. Størsteparten av nedre hovudleidning gjennom Rogne er ikkje foreslått prioritert i denne planperioden.

For S og FS område syner ein til avsnitt om spredt avløp i planperioden.



## 4.2 Heggenes – Skammestein området (HS)

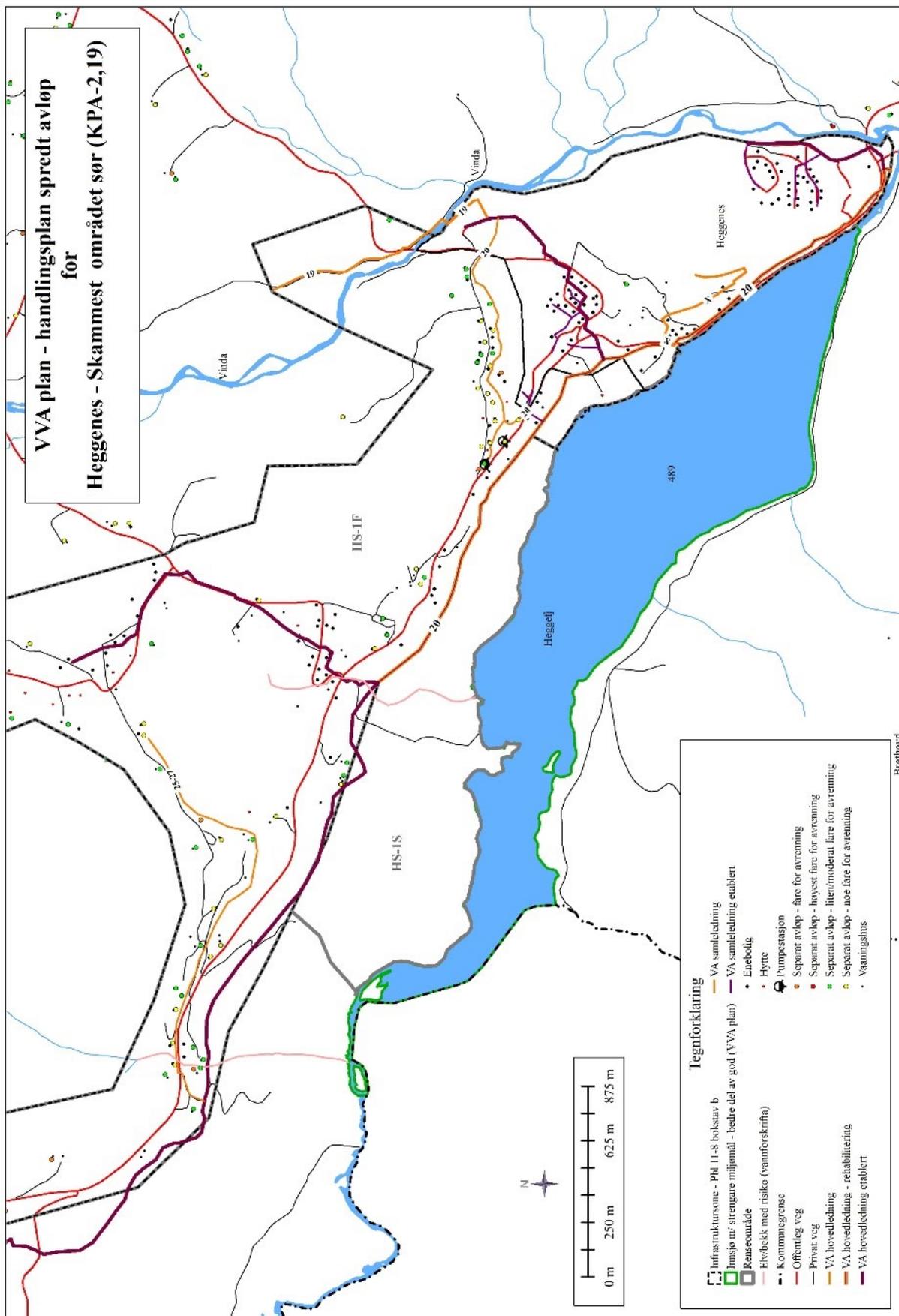
Området omfattar 2 infrastruktursoner (KPA-2, KPA-19) og 2 reinseområde (HS-1F og HS-1S), jf. Fig 1 og Fig. 5 og 6. Det er registrert 161 separate avløpsanlegg med relativt moderat fare for avrenning, jf. Fig. 3. VA hovudleidning mellom Beitostølen og Sæle er nyleg etablert.

### 4.2.1 Område sør

Viktige tiltak i planperioden:

- Etablering av samleiding i Heggenes området tidleg i planperioden og i Heggebygda mot slutten av planperioden for å auke tilknytingsgrad, jf. Fig. 5.
- Oppgradering av hovudleidning mellom Sæle og Tingvang samt etablering av ny hovudleidning mot Gravfjell – Yddin området tidleg i planperioden. Kartet syner også evt. ny hovudleidning frå Herangslie bustaområde.

Området HS-1 er lagt inn i planområdet med bakgrunn i vedtatt strengare miljømål for Heggefjorden (betre del av god) samt risiko for ikkje å nå miljømål for bekkefelt til Heggefjorden. For bekkefelt både til Volbufjorden og Heggefjorden er det separat avløp og landbruk som er viktigaste påverknadsfaktorar. Norsk Institutt for Bioøkonmi (NIBIO) har i samband nasjonalt overvåkingsprosjekt i Volbubekken (JOVA) anslått at 80 % av fosforavrenning skuldast landbruksavrenning, mens 20 % skuldast avrenning frå separate avløpsanlegg. Det er dermed viktig å sjå avrenning frå landbruksareal og separate avløpsanlegg i samanheng. Tiltak 4 til 7 under handlingsprogram for vassmiljø i VVA plan omhandlar tiltak mot landbruksavrenning.

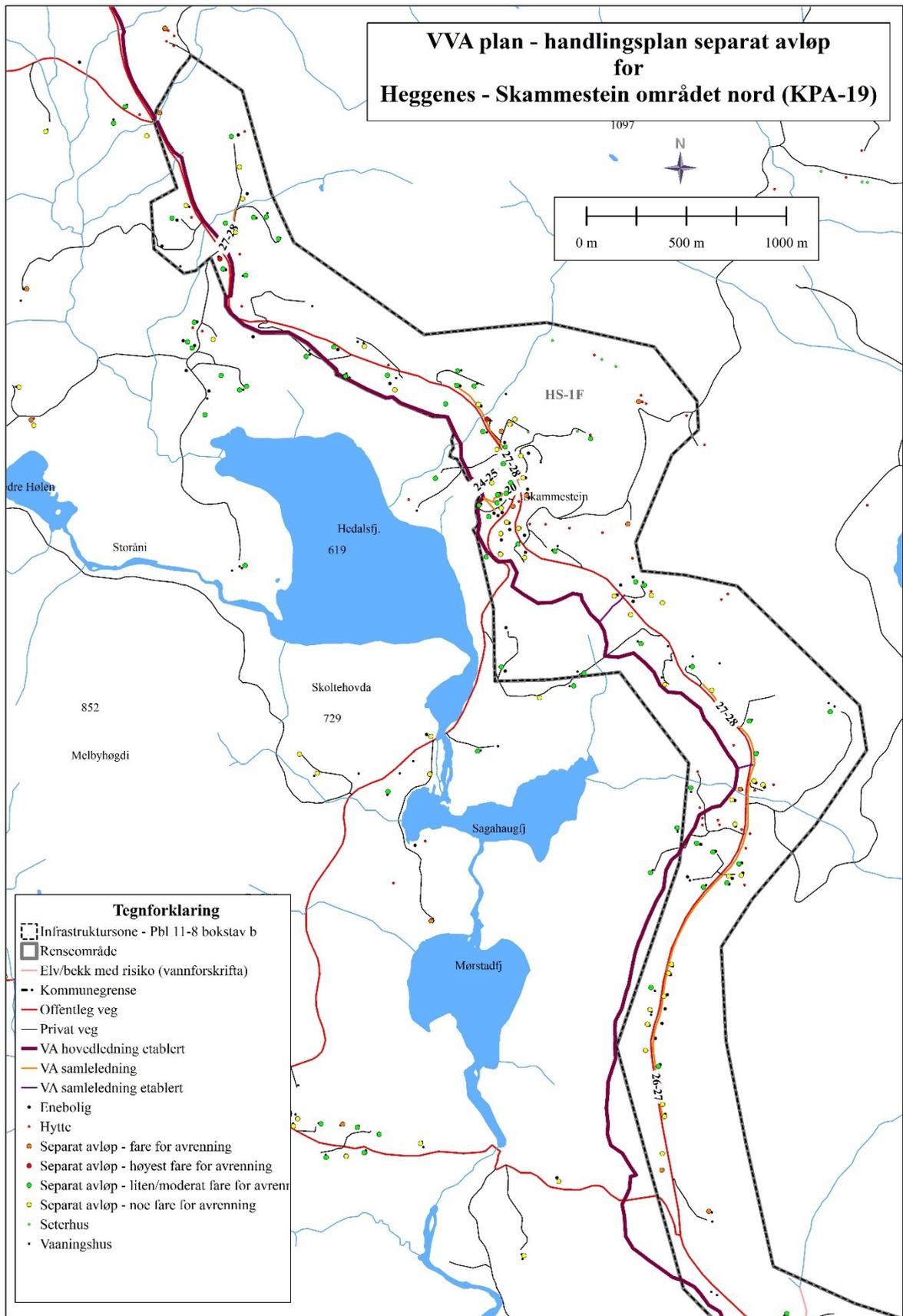


Figur 5. Handlingsplan for spredt avløp Heggenes - Skammestein sør.

#### 4.2.2 Område nord

Omfattar området nord for Varpet. Tiltak vil i hovudsak omfatte etablering av samleiding for å auke tilknytingsgrad.

- Oppstart tidleg i planperioden i tilknytning Kølleberg bustadområde.
- I resten av områda (Skogane – Mørstad, Coop-Sørbu og Sagastogo) mot slutten av planperioden, Jf. Fig. 6.



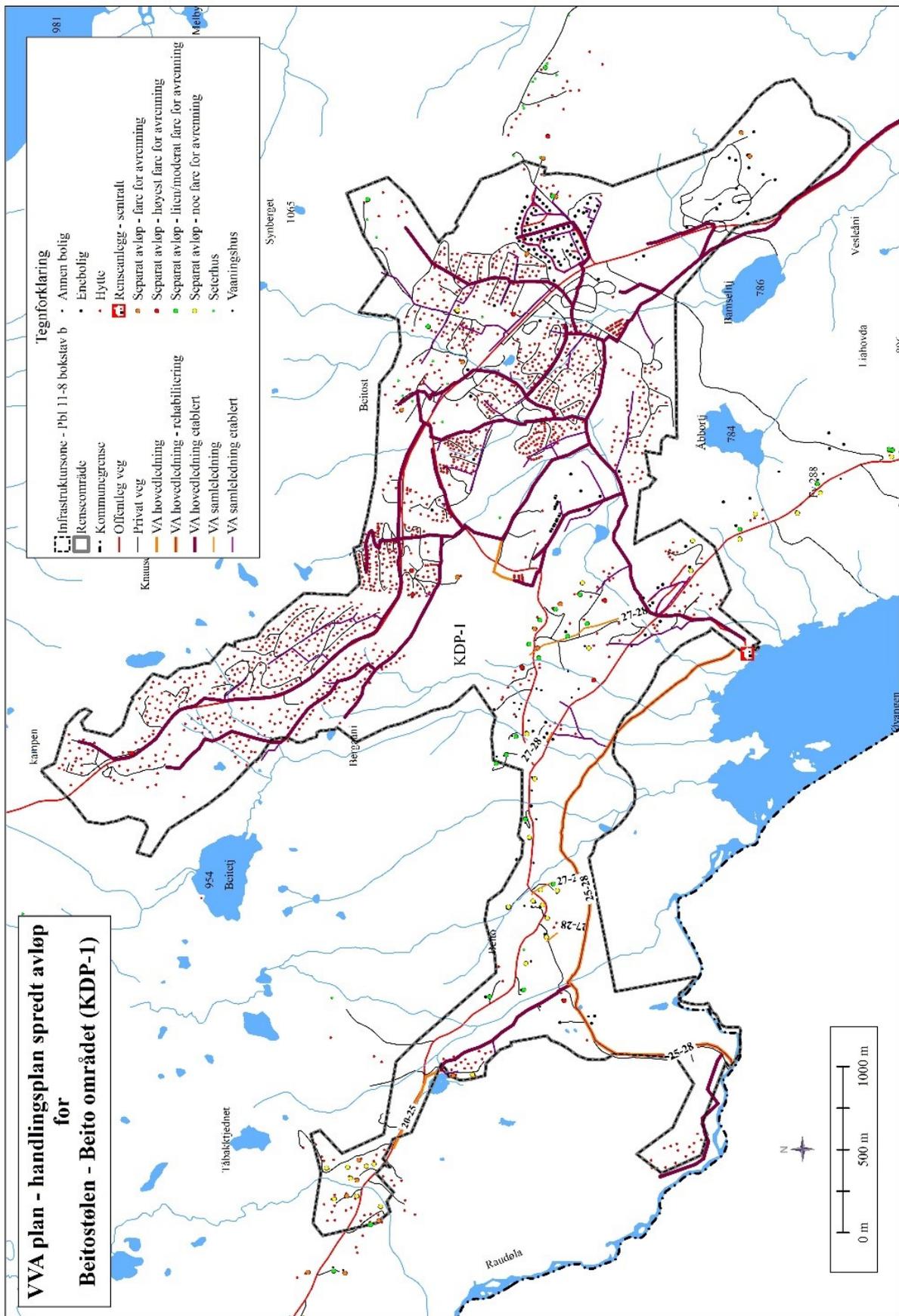
Figur 6 Handlingsplan separat avløp Heggenes - Skammesteinområdet nord

### 4.3 Beitostølen – Beito området

Omfattar ei infrastrukursone (KDP-1) og eit reinseområde i kommunedelplan for Beitostølen området (2011-23). Det er registrert 76 separate avløpsanlegg med moderat til høg risiko for avrenning lokalisert i hovudsak i området Beito – Tåbakke, jf. Fig. 7.

Følgjande tiltak er definert i planperioden:

- Tilknytning av separate avløpsanlegg i Beitostølen området tidleg i planperioden.
- Etablering av samleiding for å auke tilknytning i Beito området mot slutten av planperioden.
- Etablering av hovudleidning Lykkjehøgda – Tåbakke i fyrste halvdel av planperioden.
- Rehabilitering av VA hovudleidning frå grense Vang til Beito RA mot slutten av planperioden.



Figur 7. Handlingsplan for spredt avløp i Beitostølen - Beito området

#### 4.4 Mellsenn området (ME)

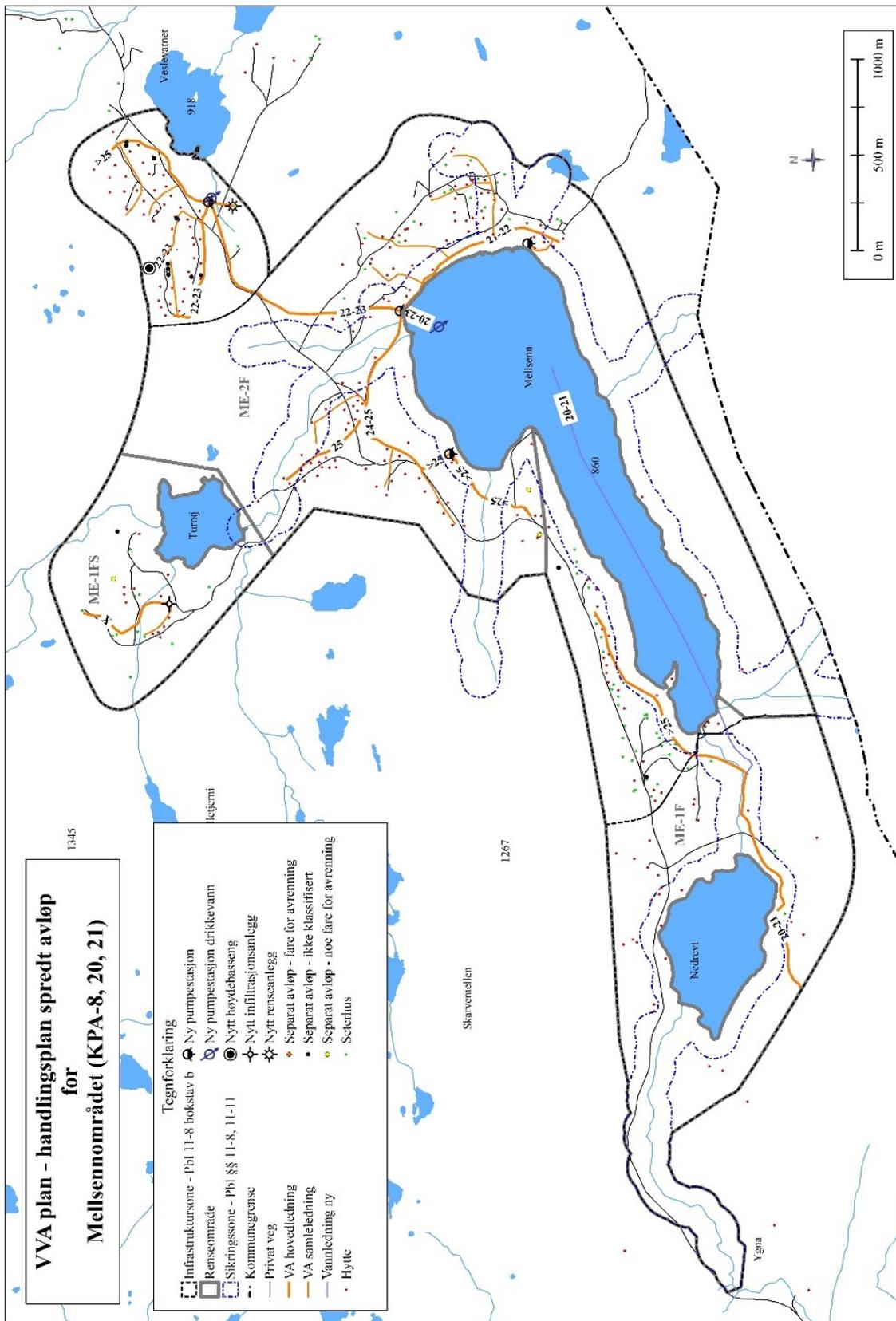
Omfattar infrastruktursonene KPA 8, 20 og 21 (Fig. 1) med reiseområde ME-1F, ME-2F og ME-1FS, jf. Fig. 8. For å ivareta Mellsenn som sentral drikkevasskjelde er det i arealdelen etablert 100 m sikringssone rundt vatnet og alle direkte tilløp. Miljøsmål for nedbørfelt er satt til svært god tilstand i VVA plan, jf. Kap. 8.1. Det er registrert 220 bygg og 13 separate avløpsanlegg, og flesteparten av avløpsanlegga er ikkje klassifisert.

Omsynet til Mellsenn som sentral drikkevasskjelde gjev høg prioritering og legg sterke føringer m.o.t. val av reinseløysing. Juvike, Skjærvike og Blilie er definert som eitt reinseområde (ME-2F) og avløp frå Juvike – Skjærvike blir ført ut av nedbørfelt til lokalt fullreinseanlegg på Juvikåsen ved Blilie. Avløp frå Mellsennheimstøl området (ME-1F) blir ført ut av nedbørfelt mot bygda, og blir dermed del av Ygna RA sitt rensedistrikt.

Prioriterte tiltak i planperioden:

- Kartlegging av bygg og avløpsanlegg i nedbørfelt til Mellsenn tidleg i planperioden (2019-20).
- Etablering av VA leidning for overføring av avløp frå Juvike, Skjærvike og vestre del av Blilie til rensanlegg på Juvikåsen i første halvdel av planperioden.
- Etablering av VA leidning frå vestre del av Skjærvike og austre del av Blilie til reinseanlegg på Juvikåsen i andre halvdel av planperioden.
- Etablering av vassforsyning til bygda og lokal vassforsyning frå høgdebasseng ovanfor Blilie i første halvdel av planperioden.
- Etablering av VA leidning frå Mellsennheimstølen mot bygda i andre halvdel av planperioden.

Turrsjøen er avsett som FS område og blir dermed forvalta som spredt avløp i planperioden. Felles infiltrasjonsanlegg i tilknytning til breelvavsetningar i området vurderas framleis som aktuell reinseløysing.



Figur 8. Handlingsplan for spredt avløp Mellsenn området

#### 4.5 Rennsenn området (RE)

Omfattar 4 infrastruktursoner (KPA-10, 13, 14,15) og 5 reinseområde (RE-1F, RE-2F, RE-3F, RE-1FS, RE-2-FS), jf. Fig. 9. Det er framlegg om etablering av 3 fullreinsanlegg høvesvis ved Spissebergvegen, sør for Rennsennberget og sør vest for Grisemyre.

Det er 325 einingar/bygg i området og i gjeldande arealplan er det avsett relativt store areal til fortetting og nye byggeområde med potensiale for vel vel 200 nye einingar/bygg.

Området har stor variasjon i topografi og lausmassedekke med høg andel av areal med tynt og usamanhengande dekke av botnmorene.

Området har høg prioritet med bakgrunn i:

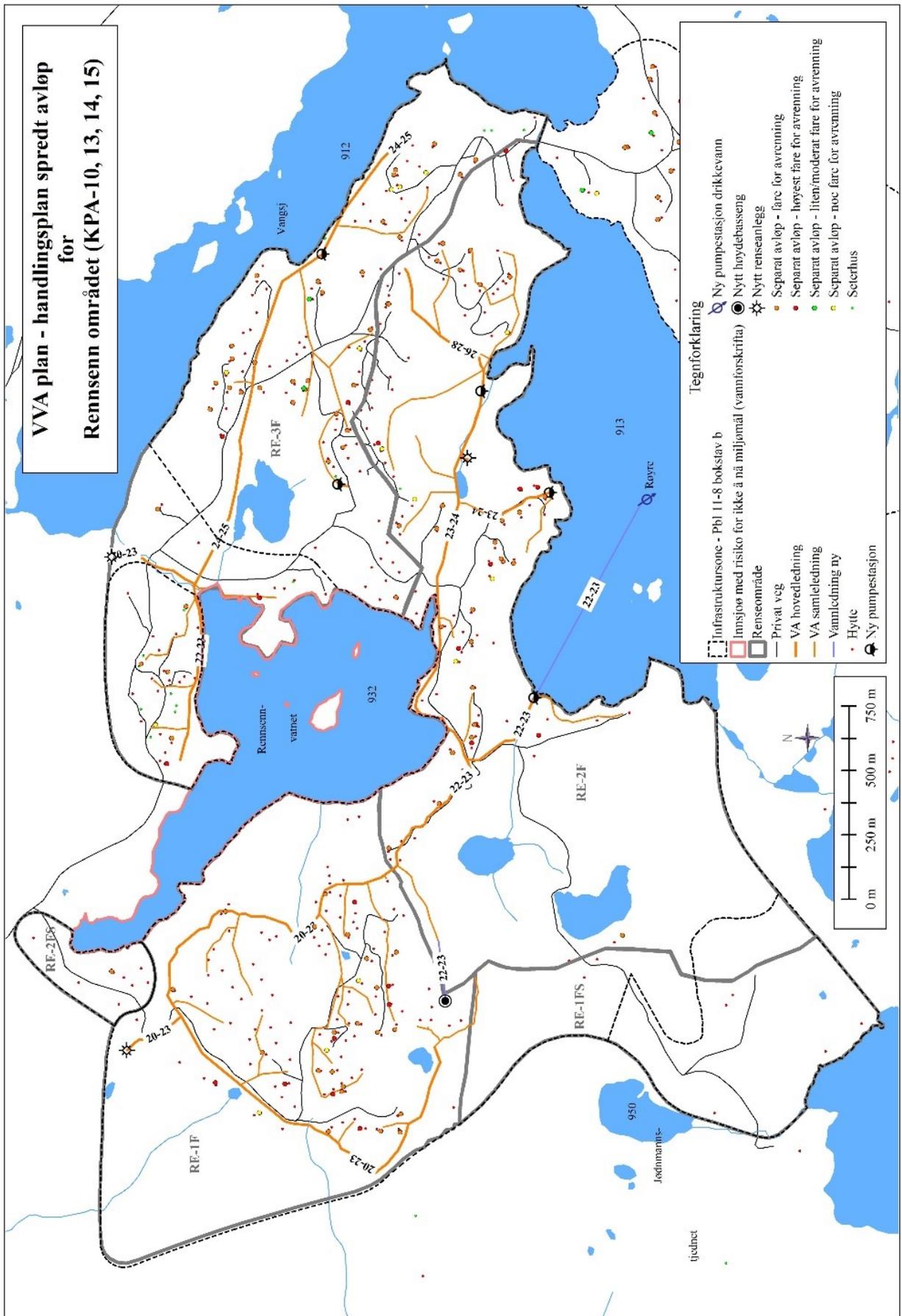
- Høg andel hytter med separate avløpsanlegg (126) og borebrønn (96). Avløpsanlegg er vurdert å ha relativt høg risiko for avrenning med fare for kortslutning mellom avløpsanlegg og brebrønner pga. omfattande sprekkssystem i berggrunn.
- Rennsenn er einaste innsjø i kommunen som har sannsynleg risiko for ikkje å nå miljømål etter vassforskrifta.

Prioriterte tiltak i planperioden:

- Etablering av VA nett og fullreinseanlegg på Luskeråsen (RE-1F) tidleg i planperioden.
- Etablering av fells vassforsyning frå Røyre via høgdebasseng på Luskeråsen i første halvdel av planperioden.
- Etablering VA nett og lokalt fullreinseanlegg ved Rennsennberget i fyrste halvdel av planperioden (RE-3F).
- Etablering av VA nett og lokalt fullreinseanlegg sør for Grisemyra mot midten planperioden for Hestekampen og Midthøgda sør (RE-2F).
- Etablering av VA nett for Vangsjøberget og Midthøgda nord (RE-2F) rundt midten av planperioden.

Hestekampen vest (RE-1FS) og Vassenden (RE-2FS) blir forvalta som spredt avløp i planperioden.

I området RE 1-FS vil det være tillate å etablere vakuumtoalett med tett tank, jf. kommunal forskrift (FOR-2018-11-29-2098) § 10.2 siste ledd.



Figur 9. Handlingsplan for spreddt avløp for Rennsenn området

#### 4.6 Gravfjellplan området (GF)

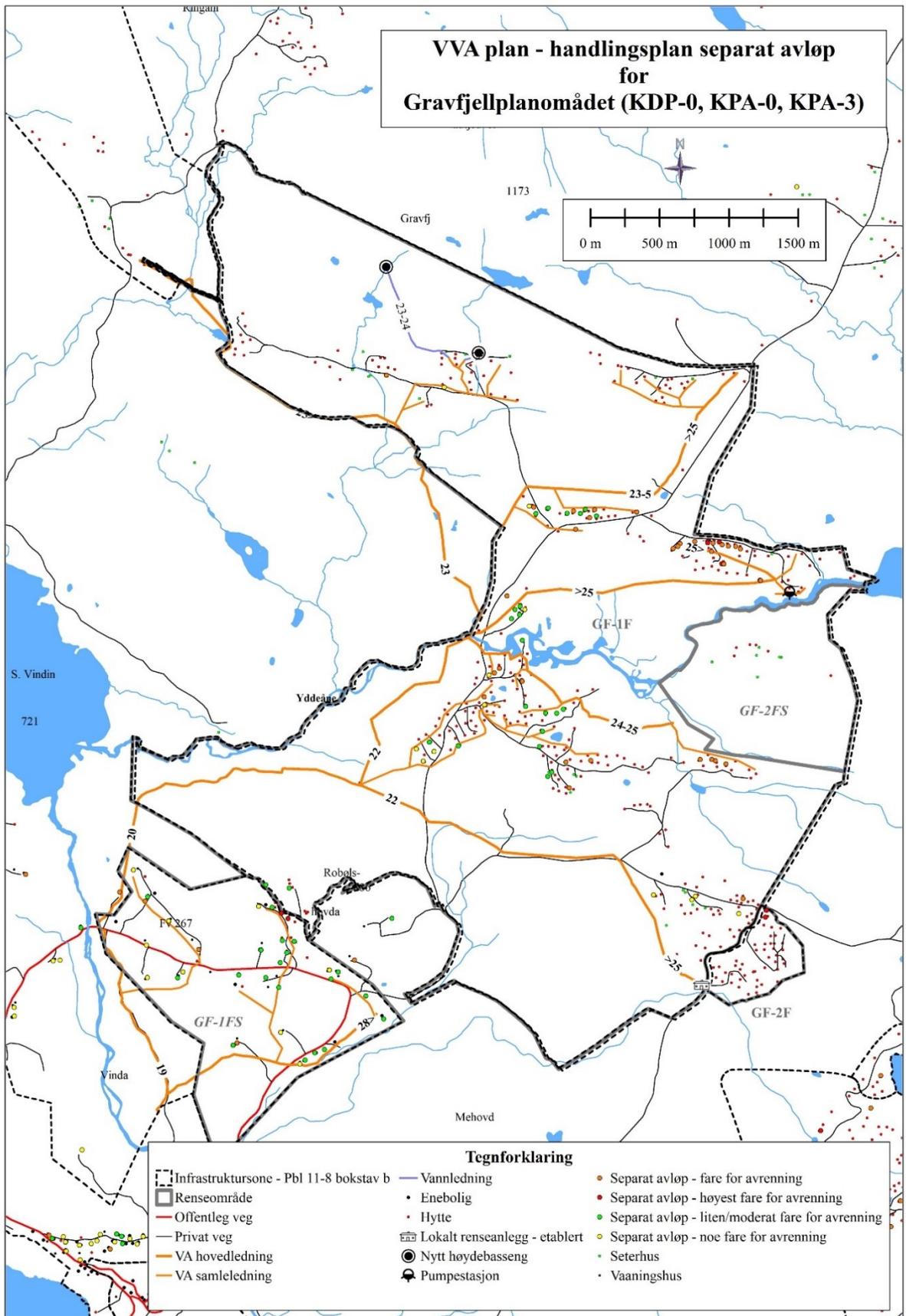
VVA plan for dette området er i stor grad oppfølging av vedtatt kommunedelplan. I tillegg til gravfjellplan området(KDP-0) er infrastrukturene for Robøle og Bjødnaholet (KPA-0, KPA-3) lagt inn i planområdet. Det er i arealplan avsett byggeområde tilsvarande ca 700 hytter.

Området har 3 reinseområde: GF-1F, GF-1FS og GF-2FS, jf. Fig. 10. Området blir ein del av reinsedistrikt til Nedrefoss RA.

Yddeåne med innløp i S. Vindin som er råvasskjelde for Vindin vassverk har i perioder kraftig begroing med algar/blågrønbakteriar. Årsak til dette er ikkje endeleg avklart men kan ha samanheng utvasking av organisk materiale frå myr i kombinasjon med avrenning frå separat avløp. VVA plan har strengare miljømål for vassførekomstane i området, dvs. betre del av god (BG).

Prioriterte tiltak i planperioden:

- Etablering av VA leidning Robøle – Vidflå/Rolistølen tidleg i planperioden.
- Etablering av VA leidning Vidflå – Skreostølen/Lomtjernbekken/Yddin fjellstogo mot midten av planperioden.
- Etablering av lokal vassforsyning (borebrønn i fjell) for planområdet frå høgdebasseng ved Skreostølen/aust for Veslestølberget mot midten av planperioden.
- Etablering av VA leidning Vidflå – Yddebu, Yddin – Gravfjellstølen, Rolistølen – Bjødnaholet mot slutten av planperioden. Områda Robøle (GF-1FS) og Gamasama(GF-2FS) blir forvalta som spredt avløp i planperioden, sjå avsnitt om 'spredt avløp' s 24 . Området GF-2F (Bjødnaholet) har privat leidningsnett og fullreinsanlegg.



Figur 10. Handlingsplan for spredt avløp Gravfjellplan området

#### 4.7 Javnlie området (JA)

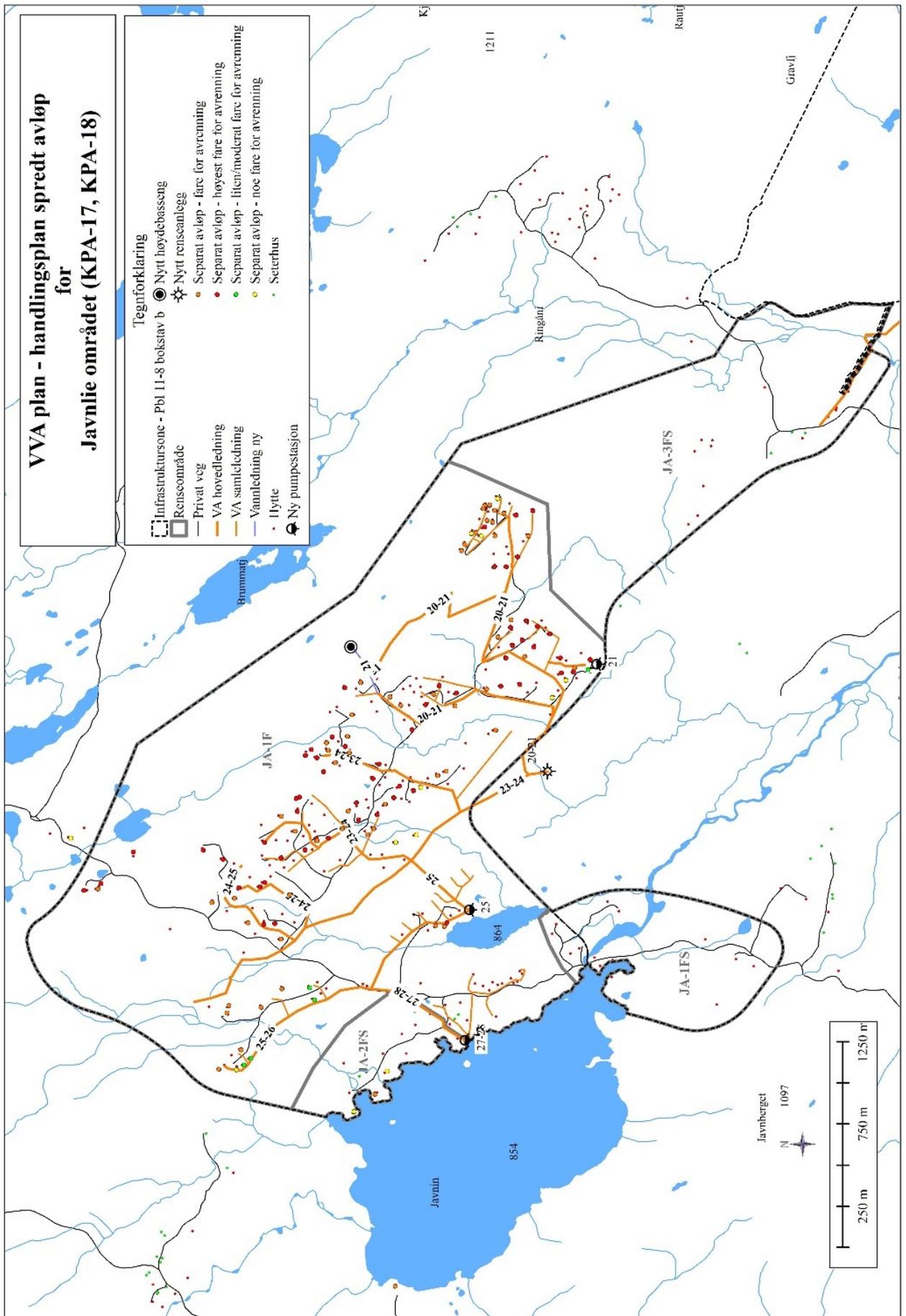
Omfattar 2 infrastruktursoner (Jf. Fig 1) og 4 reinseområde (JA-1F, JA-1FS, JA-2FS, JA-3FS) jf. Fig. 11.

Området har vel 230 einingar/hytter, og område avsett i arealdelen gjev tomtereserve tilsvarande ca 250 hytter. Området hadde ved registrering i 2014 høgast andel hytter med separat avløpsanlegg og borebrønn. Område har generelt over store område mindre gode tilhøve for infiltrasjon. Analyse basert på talet på anlegg pr. km<sup>2</sup> og risikoverdi for kvart anlegg (jf. vedlegg 1) syner at stor del av området får høgast risiko for avrenning av alle område i kommunen (Fig. 3). I samband med tilsynsarbeide vart avløpsanlegg kartlagt i Midtre Javlie 2018.

Prioriterte tiltak i planperioden (jf. Fig. 11):

- Etablering av lokalt reinseanlegg og etablering av VA nett vest til Hansabekken tidleg i planperioden.
- Etablering av lokal felles vassforsyning frå borebrønn og høgdebasseng aust for Kjøkstølen tidleg i planperioden.
- Etablering av VA nett mellom Hansebekken og Vinstervegen mot midten av planperioden.
- Etablering av VA nett for Javnlie vest og Huldretjernhøgda i siste halvdel av planperioden.

Områda JA-1FS, JA-2-FS og JA-3FS blir forvalta som sone for spredt avløp i planperioden, jf. avsnitt 5 om soner for spredt avløp i planperioden.



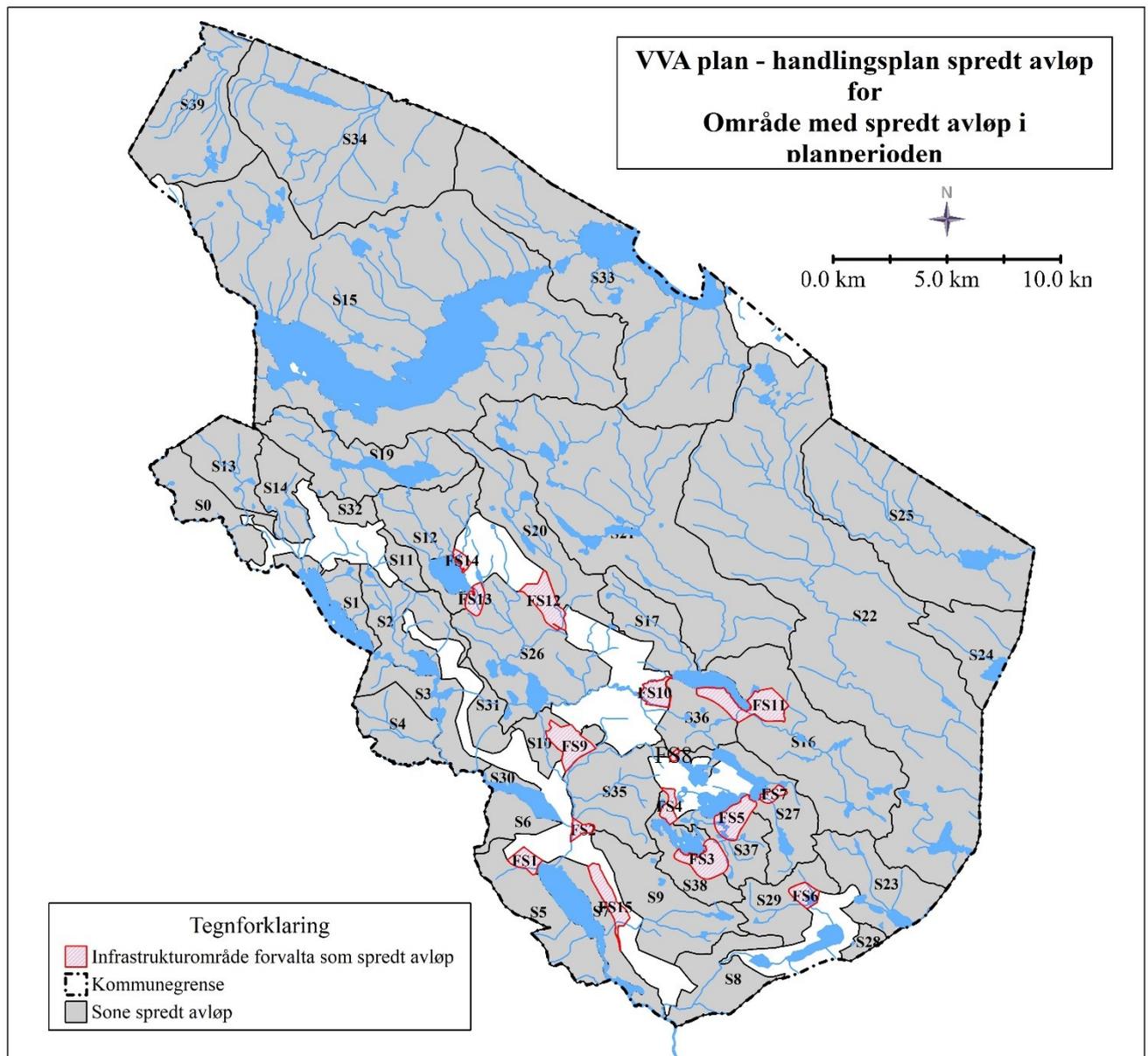
Figur 11. Handlingsplan for spredt avløp for Javnlie området

## 5 Område med spredt avløp i planperioden

Område med spredt avløp i perioden går fram av Fig. 12. Det er to type område:

- Kode S – Område har ikkje status som infrastruktursone i gjeldande arealplaner.
- Kode FS - Område har status som infrastruktursone i gjeldande arealplaner, men blir forvalta som spredt avløp i planperioden (2019-28).

Utanfor infrastruktursonene er områda for spredt avløp ut frå fokus på vassmiljø delt inn i soner basert på nedbørfelt (REGINE).



Figur 12. Oversikt over soner med spredt avløp i planperioden 1919-28.

Nøkkeldata om sonene samt tiltakskode går fram av tabell:

ID	OMRÅDE	TYPEKODE	KODE	ANT BYGG	AVLØPSANL	RISIKO	MILMÅL ELV	ILJØMÅL INN	TILTAKS KODE
0	Lykkja - Skrebergene	S	S0	39	17	1,7	G	G	B
1	Beito sør	S	S1	35	20	1,7	G	G	B
2	Skammest nord	S	S2	48	32	1,7	G/GØP	G	B
3	Skammest sør	S	S3	21	15	1,7	G/GØP	G/GØP	B
4	Dale	S	S4	40	31	1,7	G/GØP	G/GØP	B
5	Volbu - Røsslend	S	S5	76	54	1,5	G	G	B
6	Heggefj vest	S	S6	2	0		G	BG	U
7	Volbufj - Hovsfj aust	S	S7	39	26	1,6	G	G	B
8	Ygna nedre	S	S8	32	13	2	G	G	A
9	Ringåne - Moane	S	S9	49	12	2	G	G	A
10	Heggenes - S Vindin	S	S10	16	10	1,9	G	G	B
11	H Hedalst	S	S11	43	7	1,8	G	G	B
12	Ø Hedalstølen	S	S12	36	1		G	G	C
13	Hødnt - Nyst	S	S13	15	1		G	G	C
14	Fjellst - Smørkøll	S	S14	25			G	G	U
15	Vinstern	S	S15	127	2		BG	G/GØP	U
16	S Trollåsen - Glåmst	S	S16	79	1	1	G	G	C
17	Raudåne	S	S17	34	3	1,7	BG		C
19	Olevatnet	S	S19	23	1	1,6	SG	SG	C
20	Ringåne	S	S20	51	1		G	G	U
21	Kjølaåne	S	S21	74	1	2	BG	BG	C
22	Etna Tansbergfj - Storeskag	S	S22	124	0		BG	BG	U
23	Hovsjøen	S	S23	52	3		G	G	C
24	Fullsenn	S	S24	30			BG	BG	U
25	Fjelldokka	S	S25	14			BG	BG	U
26	Vindevatna - Svartetjernh	S	S26	34	1	1,7	BG G	BG/G	C
27	Rabalstj-Bukono	S	S27	44	1	2	G	BG	B
28	Mellsenn øst	S	S28	0			G	G	U
29	Mellane	S	S29	0			SG	SG	U
30	Heggefj nord	S	S30	0			G	G	U
31	Hegge	S	S31	1			G	G	U
32	Knausehøgden	S	S32	2			BG	BG	U
33	Sandvatnet	S	S33	6			BG/G	BG/G	U
34	Heimdalen	S	S34	6			BG	BG	U
35	Mehøvd	S	S35	11	2	1,7	G	G	C
36	Yddin sør	S	S36	7			G	G	U
37	Røyre sør	S	S37	6			G	BG	C
38	Øyangen	S	S38	10			G	G	U
39	Sjoa	S	S39	10			BG	BG	U
40	Volbu vest	FS	FS1	26	22	1,6	G	G	B
41	Vindebrue	FS	FS2	9	8	1,7	G	G	B
42	Øyanslie	FS	FS3	113	18	2,3	G	G	A
43	Hestekampen vest	FS	FS4	8	0		G	G	U
44	Rabalslie	FS	FS5	29	26	2,1	G	BG	A
45	Turrsjøen	FS	FS6	26	2	1,9	SG	SG	A
46	Rabalen	FS	FS7	35	5	2,3	G	G	B
47	Vassenden	FS	FS8	8	1	2,2	G	G	C
48	Robløe	FS	FS9	48	34	1,7	G	G	C
49	Gamasama	FS	FS10	13	0		BG		U
50	Synhauglie - Fathaugen	FS	FS11	141	12	1,9	G	G	B
51	Taraldstølen	FS	FS12	16	0		G		U
52	Svartetjernhøgda	FS	FS13	14	0		G	G	U
53	Javnstølen	FS	FS14	14	3	1,9	G	G	A
54	Rogne- nedr hovedlening	FS	FS15	70	66	1,7	G		C
SUM				1831	452				

**Tiltakskoder** i område med spredt avløp m.o.t gjennomgang, rehabilitering og nyetablering av separate avløpsanlegg:

A –høg prioritet      B- middels prioritet      C – lågast prioritet      U – ikkje prioritert/uaktuelt

I tillegg til område med A prioritet har separate anlegg med høgast risikofaktor (>2,4) A prioritet.

Koder for miljømål for vassførekomstane: G- god tilstand BG- betre del av god SG- svært god tilstand, Jf. Kap. 8 i VVA plan.

## 5.1 Kommunale retningslinjer for område med spredt avløp

Med bakgrunn i vedtatt VVA plan, kommunal forskrift om utslepp frå mindre avløpsanlegg, erfaringane frå tilsynsarbeidet, samt anna underlag innhenta i samband med utarbeiding av plan er det fastsett følgjande retningslinjer for spredt avløp:

- Minste storleik på slamavskiljar i samband med oppgradering og etablering av separate avløpsanlegg for svart- og gråvatn i hytteområde er volum på  $4 m^3$  med 3 kammer.
- Minste storleik på slamavskiljar i samband med oppgradering og etablering av separate avløpsanlegg for gråvatn i hytteområde er volum på  $2 m^3$  med 2 kammer.
- Minste storleik på infiltrasjonsareal i samband med oppgradering og etablering av infiltrasjonsanlegg for svart- og gråvatn i hytteområde er normalt  $50 m^2$ .
- Minste storleik på infiltrasjonsareal i samband med oppgradering og etablering av infiltrasjonsanlegg for gråvatn i hytteområde er normalt  $40 m^2$ .
- Slamavskilt avløpsvatn må infiltrerast med trykk-støt-belastning av infiltrasjonsfilteret. For hytter utan tilført straum kan det godkjennast støt-belastning med sjølvfall.
- Når etablering av VA nett er nært føreståande (innan 5 år) innanfor infrastruktursone kan tett tank nyttast som totalløysing i hytteområde inntil VA nett er etablert.
- Vakuumpolett (12V/240V) og tett tank kan nyttast i område der grunntilhøva ( eks. mykje fjell i dagen, grunnlendt, våtlendt m.m.) ikkje er egna for infiltrasjonsanlegg. Med innlagt vatn må det etablerast reinseløysing for gråvatn. Sjå kommunal forskrift § 3 for definisjon av innlagt vatn. I område med straum vil minireinseanlegg være aktuelt alternativ.

## 6 VA og klimaendringane – offentlig og privat strategi

Oppland Fylkeskommune sin klimaanalyse for Oppland viser at klimaendringane for alvor vil slå inn fram mot midten av dette år hundret. Dette vil ma. føre til:

- Fleire periodar med store nedbørmengder og meir intensiv nedbør.
- Kortare og mildare vintre med hyppigare periodar med frysing – tining.
- Isfri periode på innsjøane blir lenger.
- Høgare lufttemperatur og høgare temperatur i innsjøar og elver.

Alle disse verknadene av klimaendringane vil skape store utfordringar for systema for avløpshandtering og vassforsyning. Også i denne planperioden bør ein ta høgde for dette. VVA plan har som eit av hovudmåla for vass- og avløpssystema at dei skal være robuste også for å kunne takle klimautfordringane. Dette er bakgrunn for at bestemmingar i kommunal forskrift og retningslinjer for separat avløp har dette som viktig siktemål.

Nyare fellessystem for VA etablert etter gjeldande retningslinjer vurderas å ha best evne til å takle klimautfordringane.

## 6.1 Fordelane med å være kommunal abonnent for vatn

- Moderne fellesanlegg for vassforsyning vil ha best evne til å takle klimautfordringane.
- Sikker vassforsyning med høg vasskvalitet over heile året.
- Ingen drifts- og vedlikeholdskostnader for eigen brønn.
- Ingen problemer med kontinuerlig drift eller varierende vasskvalitet, humus, svovel-lukt, smak, etc.
- Ingen risiko for uforutsigbare hendelser og investeringer for eksempel forureining eller en ny pumpe.
- Ingen ansvar for vannforsyningen og vasskvaliteten.

## 6.2 Fordelane med å være kommunal abonnent for avløp

- Moderne fellesanlegg for avløpshandtering vil ha best evne til å takle klimautfordringane.
- Avløpsvannet håndteres på en sikker måte og renses i store reinseanlegg med fleire kontrollerte reinsetrinn.
- Høg rensegrad av avløpsvannet.
- Ingen drifts- og vedlikeholdskostnader for eige privat avløpsanlegg.
- Ingen kostnader for slamtømming.
- Ingen ansvar for eige privat avløpsanlegg.
- Tilkoblingen til offentlig vatn og avløp er investering for minst 100 år. Eit privat infiltrasjonsanlegg er nedslit etter 20 til 25 år og må bygges på nytt.
- Eit privat avløpsanlegg er alltid ei 'nødløysning' for område der det ikkje økonomisk er forsvarleg å bygge offentlig nett.
- Private avløpsanlegg med varierende tilstand er årsak til permanent og diffust utslepp av næringsstoff (fosfor) og organisk materiale.

## 6.3 Kostnader ved tilkobling og abonnement

Satsene for tilkobling for 2019 er (alt inkl. mva.):

- Tilkobling vatn: 300 kr per m<sup>2</sup> BRA
- Tilkobling avløp: 400 kr per m<sup>2</sup> BRA

Satsene for årsgebyr og abonnement:

- Abonnementsgebyr for vann: 1000 kr per år
- Abonnementsgebyr for avløp: 1200 kr per år

Satsane for årsgebyr forbruk:

- Pris vatn: 17 kr per m<sup>3</sup>
- Pris avløp: 30 kr per m<sup>3</sup>

Kostnadseksempel for vatn og avløp med eit årsforbruk på 120 m<sup>3</sup>: 7840 kr per år.

Satser for tilkobling og årsgebyr blir fastsett i budsjettprosessen med utgangspunkt i gebyrforskrift.

Oppdaterte gebyrsatser finner du på kommunen si heimeside under 'Betalingssatsar Øystre Slidre kommune'.

## 7 VEDLEGG

### Risikovurdering separate avløpsanlegg – parametre og gradering av risiko.

#### Avløpsanlegg

1. Type anlegg/tank: minirenseanlegg (2), tett tank (3), synkekum (4), data mangler/ikke aktuell (99)

2. Slamavskiller

Delparametre:

Alder : < 1990 (3), 1990 - 2000 (2), > 2000 (1), data mangler/ikke aktuell (99) Type/materiale

: Plast/prefabrikkert (1), betong (3), data mangler/ikke aktuell (99)

Volum/kammer: I samsvar med forskrift/krav (1) - ikke i samsvar med forskrift/krav (3), data mangler/ikke aktuell (99)

Risiko slamavskiller = gjennomsnitt for delparametre.

3. Avstand til nedenforliggende vassdrag: < 20 m (3), > 20 m (1)

Avstand til borebrønn/nedenforliggende drikkevannskilde:

Borebrønn: <20 m (3), 20 - 40 m (2)

Overflatevann: <20 m (4), 20 - 40 m (3), 40 – 100 m (2) >100 m (1) 99 – angir generelt at data mangler, evt at parameter er uaktuell.

-> middelvei for risiko slamavskiller/anlegg = RiskAnl

RiskAnl = Sum 1-3/ant parametre

#### Infiltrasjonsdel

NGU – infiltrasjonsklasse (RiskInfNGU)

1 – god infiltrasjonsevne, 2 – middels infiltrasjonsevne 3- liten infiltrasjonsevne 4 - uegnet

#### Risiko

Risiko = RiskAnl + RiskInfNGU/2. Risiko angis på skala fra 1 – 4:

1 – 1,4 Liten/ingen risiko

1,5 – 1,9 Noe risiko

2,0 – 2,4 Risiko

>= 2,5 Høy risiko