

2023

Tilsynsplan for små avløpsanlegg i Luster kommune
Næring og natur



Jan-Kristoffer Landro, Marte Meland og
Oliver Bjørndal

Innhold

Innleiing	3
Ureiningslovgjeving	3
Vassmiljø og tiltak.....	4
Kommunal kompetanse	6
Føremål med tilsyn og oppgradering av private avløpsanlegg	6
Reinsekrav og vurdering av eldre anlegg ved tilsyn	7
Kva anlegg er godkjent	8
Kva anleggstilstand kan akseptertast?	8
Organisering av tilsyn	9
Gjennomføring av tilsyn	10
Framlegg til framdriftsplan.....	11
Vedlegg.....	15
Vedlegg 1.....	15
Anleggstypar og reinseeffekt.....	15
Vedlegg 2	19
Forureiningslova	19
Vedlegg 3	23
Forureiningsforskrifta.....	23
Vedlegg 4	28
Forvaltningslova	28
Vedlegg 5	31
Høyringsutkast - Forskrift om gebyr for sakshandsaming og kontroll av avløpsanlegg i Luster kommune	31
Vedlegg 6	33
Relevante nettressursar	33

Innleiing

Som sektorstyresmakt for ureining og vassforsyning er kommunen pålagt å delta i arbeidet med vassforvaltninga i medhald til Forskrift om rammer for vassforvaltning (vassforskrifta). Vassforskrifta er EU sitt vassdirektiv som er implementert i norsk rett og er ei forskrift som gir eit rammeverk for samordna vassforvaltning, vassforvaltningsplanar og eventuelle tiltaksplanar. Ein sentral komponent i dette arbeidet er kartlegging og oppgradering av spreidde avløpsanlegg mindre enn 50 PE¹ (personequivivalentar), som er ei av fleire kjelder til ureint vatn, og som kan føre til eutrofiering² og spreiding av patogene bakteriar og virus. Påverknaden frå spreidde avløp kan medføre at miljømål om minst god kjemisk og økologisk tilstand i grunnvatn og overflatevatn ikkje blir oppfylt. Målsettinga for tilsyn med mindre avløpsanlegg er å sikre at private avløpsanlegg ikkje førar til ureining eller helseplagar, og at alle krav i utsleppsløyyet vert etterkomne. Dette arbeidet vil vere naudsynt for å oppfylle krava i vassforskrifta og Forskrift om begrensing av forureining kapittel 12 (forureiningsforskrifta kapittel 12). Målsetninga skal vere at alle anlegga i den enkelte kommune oppfyller forureiningsforskriftas reinsekrav slik at miljømåla etter vassforskrifta kan nås innan 2027, og seinast innan 2033. Tilsynet skal sikre brukarinteresser som drikkevatt, jordvatning, bading, rekreasjon og fiske, samt biologisk mangfald og gode miljøforhold i vassførekomstane. Tilsynet skal og sikre at anleggseigar sine investeringar gjev riktig utbytte. Det finst omlag 1300 små avløpsanlegg spreidd rundt om i kommunen, og tilstanden til desse avløpa er for det meste ukjend. Luster kommune vil jobbe systematisk for å oppfylle sine plikter i medhald til Lov om vern av forureining og om avfall (forureiningslova) og forureiningsforskrifta, og dei mål som er sett for vassmiljø i Vassforvaltningsplanen for Vestland vassregion 2022 – 2027 (vassforvaltningsplanen). Denne tilsynsplanen skildrar status for vassførekomster i Luster kommune hausten 2023, tentativ tilsynsplan, og korleis kommunen kan sikre ein open, informativ og ryddig prosess, samt kvifor vi treng regulering av utslepp frå sanitæranlegg til vassførekomstane.

Ureiningslovgeving

Vassforskrifta er utgangspunkt for den regionale vassforvaltningsplanen, og har som mål at alle vassførekomstar skal ha tilstand god eller betre. Opprydding i spreidde avløp er eit av tiltaka som er skildra i planen, og ansvaret for dette tiltaket er gitt kommunen som ureiningsmynde. Kommunens tilsynsfullmakt er heimla i forureiningsforskrifta §12-2 og forureiningslova § 48 til 51. Kommunen har plikt til å gjere tilsyn for å hindre ureining og å bidra til klassifisering av miljøtilstand i vassførekomstar. Dette skal vere med på å oppfylle Noregs plikter jamføre EU sitt vassrammedirektiv. Det skal etablerast ei gebyrforskrift som grunnlag for ei gebyrordning for eigarar av små avløpsanlegg. Gebyret skal dekke kostnad ved tilsyn, og Luster kommune har tilsett miljørådgjevar i 100% stilling, der ei hovudoppgåve er å utføre tilsyn og sakshandsaming. Det er også oppretta ei interkommunal faggruppe for kommunane i Indre Sogn som skal dele kunnskap og kanskje etablere felles lokale forskrifter og framgangsmåtar for tilsyn og rapportering. Sjå vedlegg for relevante lover og forskrifter.

¹ 1 person = 1 pe. Kommunen har tilsynsmynde over utslepp mindre enn 50 pe.

² Ein prosess i overflatevatn som aukar planktonalgeproduksjonen grunna auka tilførsel av næringsstoff med påfølgande oksygenvinn ved botnen der biomassen blir brote ned. I dette kan ofte tilskrivas auka tilførsel av nitrogen.

Vassmiljø og tiltak

Nedbygging av natur, direkte antropogene utslepp, samt auka avrenning grunna klimaendringar medfører ein aukande fluks av organisk materiale og biogeokjemiske³ komponentar til vassdrag og fjordsystem i Noreg, som på sikt vil forårsake påtvungen eutrofiering og dårlegare livsvilkår i lokale vassdrag og fjordar. Ifølge regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022 – 2027 står spreidde avløp for ein stor del av utsleppa i mange vassførekomster i fylket, og kartlegging og oppfølging av private avløp er derfor ei prioritering i perioden 2022 – 2027. Det er ingen av vassførekomstane med påverknad frå avløp som har utsett frist for å nå miljømåla om minst god tilstand (figur 1), og uavhengig av miljøtilstanden i vassførekomstane skal avløpsanlegga oppfylle reinsekrava i forureiningsforskrifta, seinast innan 2033. det har blitt utført og det pågår miljøkartlegging av vassførekomster i Luster kommune som vil kunne gje informasjon om belastningsgrad og gjere det mogleg å fokusere på enkelte problemområder når tilsynsprosessen startar. Ein vassførekomst er definert i lovdata som ein avgrensa og betydeleg mengde overflatevatn, som t.d. innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller delar av desse, eller ein avgrensa mengde grunnvatn innanfor ein eller fleire akviferar. Dette er ikkje det same som eit nedbørsfelt som er eit område med felles avrenning til vassdrag, innsjø eller fjord. Eit nedbørsfelt inneheld ein eller fleire vassførekomster.

Databasen Vann-nett (eigd av miljødirektoratet) inneheld informasjon om vassførekomstar i Noreg, om påverknader og miljøtilstand. Her er det registrert 244 vassførekomstar i Luster kommune, og av dei er det 31 vassførekomster som har liten grad av påverknad av avrenning frå spreidde avløp, medan tre førekomstar har middels grad av påverknad.



Figur 1. Miljømål og miljømålklassifisering. Avløp tilknytt vassførekomster med tilstandsklasse moderat eller verre vil bli prioritert. For normative definisjonar av miljøklassifiseringa, sjå vedlegg 5 punkt 1.2 til vassforskrifta.

Det er viktig å påpeike at mange av vassførekomstane er påverka av fleire faktorar, og tiltak innanfor eit område må sjåast i samanheng med desse faktorane. Regulerte vassdrag må til dømes vurderast annleis enn uregulerte vassdrag. Brevatn har ein anna biogeokjemisk samansetning enn det ein finn i vanlege vassdrag, og det er derfor ikkje utvikla klassegrenser for vasskjemiske eutrofi-parameter for

³ Uorganiske stoff som sirkulerast gjennom levande organismar (i.e. oksygen, karbon, fosfor, nitrogen osv.).

brepåverka innsjøar og elver, då brevatn generelt har høgare konsentrasjon av fosfor i form av mineralet apatitt som ikkje er biotilgjengeleg. Det er gjort forsøk på etablere tilstandsklasser ved å korrigere for bidraget til breane (sjå vedlegg 5) og klassegrenser for brepåverka vatn vil moglegvis kome på sikt. Det finst også små bekkar og grover som vi ikkje veit mykje om som kan vere utsett for lokal ureining, men dette vil den pågåande kartlegginga fange opp. I Luster kommune er det i skrivande stund fire vassførekomster kor kartlegging, registrering og eventuelt utbetring av sanitære avløp er vurdert som naudsynte tiltak, medan det er tre vassførekomster kor andre tiltak er vurdert å ha høgare prioritet (tabell 1). Det er i tillegg per juni 2023 pågåande miljøkartlegging av Krokkelvi, Bekk ved Botnen (Hafslo) og Vetlegrovi.

Tabell 1. Liste over miljøkartlagde vassførekomster med miljøklassifisering (sjå figur 1), førekomster under kartlegging og tiltak (pers. kom. Christian Engebretsen Pettersen).

Namn Vann-nett	ID Vann-nett	Kommentar tilstand	Tiltak
Modvagrovi	077-116-R	Ligg i grenseland mellom god og moderat tilstand. Har difor tiltak som førebyggjande innsats.	<ul style="list-style-type: none"> • Kartlegging og registrering av små avløpsanlegg • Tiltak for å redusere avrenning frå rundballelager • Etablering av kantsoner
Dalselvi (Indre Hafslo)	076-3-R	Har god tilstand, men har historisk sett hatt utilfredsstillande tilstand og ligg nedstrøms vassførekomsten Bekkefelt Dalselvi som har moderat tilstand. Det er naturleg å sjå desse to vassførekomstane i samanheng når det gjeld tilstand og tiltak.	<ul style="list-style-type: none"> • Kantsoner mot vassdrag i eng • Endre lokal forskrift for spreing av husdyrgjødsel • Tiltak for å redusere avrenning frå rundballelager • Utvide gjødsellagerkapasitet • Kartlegging og registrering av små avløpsanlegg • Utbetring av små avløpsanlegg • Miljøundersøkingar og tiltaksanalyse for ureina grunn
Bekkefelt Dalselvi	076-95-R	I moderat tilstand. Består av øvre del av Dalselvi i tillegg til fleire sidebekker. Det er særleg Lundsgrovi som trekk ned tilstanden, men også enkelte av dei andre sidebekkene har for dårlege målingar.	<ul style="list-style-type: none"> • Same tiltak som for Dalselvi
Elv frå Myklemyr	076-137-R	Dårleg tilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiltak for å redusere avrenning frå rundballelager • Kartlegging og registrering av små avløpsanlegg • Utbetring av små avløpsanlegg
Solvornselvi	076-136-R	Svært dårleg tilstand. Noko betre, men framleis for dårleg	<ul style="list-style-type: none"> • Har ikkje tiltak • Vi kan diskutere kva som bør gjerast her ved neste høve

		tilstand, om ein ser berre på det som kan sporast tilbake til ureining med næringsstoff.	
Vetlagrovi	076-135-R	Moderat tilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Har ikkje tiltak • Vi kan diskutere kva som bør gjerast her ved neste høve
Bekk ved Botnen, Hafslo	Ikkje del av vassførekomst i Vann-nett	Svært dårleg tilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Har ikkje tiltak • Vi kan diskutere kva som bør gjerast her ved neste høve
Kroknelvi (Heggestadelv med sideelv)	077-107-R	Pågåande kartlegging. Ferdig ila 2023.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen tiltak enda

Kommunal kompetanse

På grunn av at dette er eit relativt nytt fagfelt i kommunen må sakshandsamarane bygge opp kompetansenivået. Dette må skje i samarbeid med byggesak, då dei tek seg av utsleppsløve og behandling av søknad om bygging av avløpsanlegg etter plan- og bygningslova. Som eit minimum må sakshandsamarane ha følgjande kompetanse:

- Kjenne forureiningslova og relevante forskrifter.
- Sakshandsamar må ha kunnskap om dei vanlegaste reinseløysingane på marknaden, og kjenne behovet for drift vedlikehald og kontrollrutinar for mindre avløpsanlegg.
- Ha god kjennskap til kva som er god og dårleg dokumentasjon for reinsegrad og prosjektering av anlegg.
- Kommunen bør som minimum ha kompetanse til å rettleie brukarar om kva reinseanlegg som er best eigna gitt dei lokale naturforholda
- Oversikt over firma med naudsynt kompetanse innan reinseløysingar og eventuelt hydrogeologiske granskingar.
- Kunnskap om naturforhold og eventuelle konsekvensar utslepp vil ha for helse og resipientmiljø.

Føremål med tilsyn og oppgradering av private avløpsanlegg

Utslepp av avløpsvatn frå private avløpsanlegg utgjer ein betydeleg del av forureining til vassdrag og fjordsystem. Målet med tilsynet er å minimere utsleppa ved å oppfylle lokale, regionale og nasjonale pliktar for vassforvaltning. Kommunal miljøforvaltning skal bidra til å sikre god drikkevassforsyning, og hindre forureining i resipientar ved å:

- Føre tilsyn med alle avløpsanlegg med < 50 pe knytt til seg og vurdere oppgraderingsbehov
- Gje rettleiing til anleggseigarar
- Kartlegge ureining frå små avløpsanlegg
- Ta stilling til tilknytningsplikta jfr. plan- og bygningslova § 27-2

- Kartlegge private drikkevasskjelder

Anlegg som kan førast inn på offentleg nett må identifiserast så tidleg som mogleg. Moglegheiter for felles anlegg kan og vere gunstig for anleggseigar med tanke på kostnader, men det er også eit mål å få ned antalet avløpsanlegg for å gjere tilsynsarbeidet meir overkommeleg. I områder der det eksistera, eller er planlagt offentleg avløp, vil det verte gjeve pålegg om tilknytning i medhald av plan og bygningslova § 27-2.

Reinsekrav og vurdering av eldre anlegg ved tilsyn

I Luster kommune er det ikkje etablert ei lokal forskrift for reinsekrav for spreidde avløp mindre enn 50 pe. Me følger difor krava i forureiningsforskrifta kapittel 12. Desse standardkrava er bestemt ut frå kor følsame resipientane er for mottak av avløpsvatn. Det er med bakgrunn i desse standardkrava utarbeidd ein områdeinndeling:

- a) **Følsame områder:** Kyststrekninga Svenskegrensa-Lindesnes med tilhøyrande nedbørsfelt og Grimstadjordområdet i Bergen (Nordåsvatnet, Grimstadjorden, Mathopen og Dolviken).
- b) **Normale områder:** Ferskvassforekomster i Noreg som ikkje er klassifisert som følsame
- c) **Mindre følsame områder:** Kystfarvatn og elvemunningar frå Lindesnes til Grense Jakobselv, som ikkje er klassifisert som følsame.

Dette er ei grovinndeling og det vil vere mindre vassførekomstar innafor kvart område som har ein anna følsamheitsgrad basert på kriteria i tabell 4. Lokale følsame og normale områder kan vere vassførekomstar med brukarinteresser som drikkevassforsyning, rekreasjon eller næringsvirksomheit. Områder som står i fare for eutrofiering er vassførekomster som har tilstandsklasse 3 eller dårlegare, kjemisk og økologisk, medan områder som ikkje er tilknytt brukarinteresser, eller står i fare for eutrofiering har tilstandsklasse 2 eller 1 går inn under kategorien følsame og normalt område. I tilfeller kor det kun er snakk om utslepp av gråvatn, kan gråvatnet sleppast ut ureinsa i mindre følsame resipientar. Alle anlegg som ikkje oppfyller desse reinsekrava må utbetrast. Det må påpeikast at enkelte kan bli pålagt strengare reinsekrav gjennom enkeltvedtak dersom miljøforholda krev det.

Tabell 2. Reinsekrav innafor kvar følsamheitsgrad.

Utslepp til	Type resipient	Krav til reinseeffekt (%)			
		Total fosfor (P)	BOF ₅	Suspendert stoff (SS)	Reinseklasse
Følsamt og normal område	Brukarinteresser	90%	90%	-	a
	Fare for eutrofiering	90%	70%	-	b
	Verken fare for eutrofiering eller brukarinteresser	60%	70%	-	C
Mindre følsamt område	Mindre følsamt område	-	-	20% eller 180 mg SS/l	d

Kva anlegg er godkjent

Det er viktig å skilje mellom godkjente anlegg og lovlege anlegg. Eit anlegg som er bygd før det vart søknadsplikt er eit lovleg anlegg, men ikkje nødvendigvis eit godkjent anlegg. Eit anlegg med utsleppsløyve er også eit lovleg anlegg, men ikkje nødvendigvis eit godkjent anlegg. Eit godkjent anlegg er anlegg som har utsleppsløyve og tilfredsstillar krav sett i forskrift. Løyve gitt før 1.11 2007 er framleis gjeldande, inntil anna er bestemt i medhald til forureiningslova § 18. Kommunen kan i medhald av forureiningslova § 18 og forureiningsforskrifta § 12-14 og § 12-16 oppheve eller endre vilkår i løyve og om naudsynt kalle løyvet tilbake om utslepp aukar vesentleg eller at kommunen bestemmer gjennom enkeltvedtak eller forskrift at krava i kapittel 12 gjeld. Dette gjeld også anlegg etablert før 15. mai 1972. Dette blir viktig å kommunisere til avløpseigarane, då dei kan leve i trua om at deira anlegg er eit godkjent anlegg sidan det er eit lovleg anlegg. Forureiningslova tillet derimot at det skal nyttast best tilgjengelege teknologi og kommunen kan difor krevje oppgradering av avløpsanlegg av den grunn, men det er også viktig at det ved eventuelle pålegg om utbetring vert teke omsyn til kostnaden ein endring vil påføre anleggeigaren og dei føremonar og ulemper utbetringa vil medføre. Sjå vedlegg 1 for ei nærmare beskriving av dei forskjellige typane avløpsløyving. Det vil også bli aktuelt å legge føringar for kva anleggsløysing som kan akseptrast avhengig av vassførekomsten eigedommen er tilknytt. I områder som blir definert som følsame kan det bli satt ekstra strenge reinsekrav i utsleppsløyvet.

Kva anleggstilstand kan akseptrast?

Anlegga som har fått tilsyn kan delast inn i tre hovudkategoriar (jfr. Rapport 199, Norsk Vann) for å bestemme kva utslepp som kan akseptrast (tabell 3):

1. Tiltak ikkje naudsynt – anlegg er dimensjonert etter forskrifter, drifta og vedlikehalde, og har ingen påviselege verknader på miljø eller brukarinteresser.
2. Tiltak naudsynt – utslepp som klart påverkar miljøet eller brukarinteresser negativt. Dette kan vere anlegg av eldre dato, anlegg som ikkje tilfredsstillar krav til reinsing, underdimensjonerte anlegg, anlegg med dårleg drift/montering/vedlikehald, hytter med ulovleg innlagt vatn eller ulovlege utslepp.
3. Tvilstilfelle – ikkje godkjende anlegg, men heller ikkje påviselege verknader på miljø eller brukarinteresser. I denne kategorien er det viktig å sikre og grunnje avgjerder med bakgrunn i fastsette mål for tilsynet.

Tabell 3. Anleggskategori og oppgraderingsfrist. Desse fristane vil vere noko fleksible.

		Frist for søknad om utsleppsløyve/påslepp offentleg nett	Utbetningsfrist
1	Reinseanlegg av nyare dato med god funksjon. Tilfredsstillar reinsekrava i ureiningsforskrifta	-	-
1	Tilknytt kommunalt avløp	-	-
1	Bustad/hytte utan innlagd vatn. Krev ikkje utsleppsløyve	-	-
2A	Anlegg med utslag til terreng, bekk eller drengroft, eller det er påvist ureining av tarmbakteriar i nærliggande brønnar. Anlegget må snarast utbetrast. Bustad der det ikkje er registrert avløpsanlegg.	3 mnd.	1 år
2B	Anlegg som drenerer til vassførekomst med dårlegare enn god økologisk tilstand grunna ureining frå avløp, og som ikkje oppfyller reinsekrav i ureiningsforskrifta.	3 mnd.	1 år
2C	- Gamle avløpsanlegg med slamavskiljar i gamal/dårleg betong, med registrert vassoppstuving eller lågt vassnivå i slamavskiljar, eller kapasitetsproblem i reinseanlegget. - Berre slamavskiljar med utslepp til ferskvatn, ikkje registrert reinseløysing etter slamavskiljar. Ikkje påvist vassutslag til terreng eller bekk. Ikkje påvist i nærliggande brønnar. - Eldre sandfilteranlegg, eller infiltrasjonsanlegg med kapasitetsproblem.	1 år	2 år
2D	Anlegg som ligg i rimeleg nærleik til offentleg nett.	6 mnd.	1 år
2/3	- separat klosettøysing med eldre reinseanlegg for gråvatn. - Gamle slamavskiljarar for alt avløpsvatn, men ok vassnivå og registrert reinseløysing etter slamavskiljar. Ikkje påvist vassutslag til terreng eller bekk. Ikkje påvist tarmbakteriar i nærliggande brønn.	1 år	5-10 år
3	Dårleg fungerande anlegg, men med svært lav belastning (1 eldre bebuar). Utbetring av anlegget vert tilrådd, men kan moglegvis utsettast til eigarskifte. Det vert då lagd klausul på eigedomen.	-	-
3	Midlertidig utsetjing kan vurderast etter søknad. Døme på slike tilfelle kan vere dødsbu, ubudde/mellombels fråflytta hus og kondemnerte bygg.		

Organisering av tilsyn

Norsk Vann rapport 199 anslår at eit årsverk kan klare å føre tilsyn med 70-150 anlegg pr. år, avhengig av behov for oppfølging. Dette krev at det blir gjort ei prioritering av anlegg eller område for tilsyn. Ved å definere tiltakssoner ut frå nedbørsfelt der alle avløp drenerer ut i same resipient, kan tiltakssonene rangerast og prioriterast basert på miljøtilstand og brukarinteresser. Det er nytta miljødata henta frå vann-nett.no for å dele inn i prioriterte soner (tabell 1 og figur 2). Det finst område i fleire nedbørsfelt der spreidde avløp ligg nærare enn 100 m frå vassførekomst, og der påverknaden er ukjend. Samstundes bør private drikkevasskjelder kartleggjast for å få kontroll over

plassering av avløp og brønner i forhold til kvarandre, noko som kan vere eit godt verktøy for prioritering av tilsyn. Inga anlegg bør ha tilsyn sjeldnare enn kvart sjette år. Prioritering av soner og innanfor soner vil vidare gjerast på bakgrunn av

- nærleik til drikkevatt (overflate, brønn, grunnvatt) jfr. Drikkevassforskrifta 4. Nærleiken til små drikkevassførekomstar er ukjend. NGU har kartfesta oversikt over grunnvassborehol nytta til drikkevassforsyning. Mattilsynet har oversikt over større vassforsyningar, men dei som forsyner enkelthus finst det pr. i dag ikkje noko oversikt over, og det er eit mål å kartleggje private drikkevasskjelder parallelt med tilsynsarbeidet
- nærleik til resipient med andre brukarinteresser, t.d. friluftsliv
- konflikter
- biologisk mangfald – delvis ukjend, men pågåande kartlegging i nokre resipientar.
- bustad tettleik – kartfesta
- alder på anlegg
- meldingar frå innbyggjarar og slamrenovatørar
- samkøyring med tømingsintervallar (opprett kommunikasjon med Simas)

Gjennomføring av tilsyn

For å gjennomføre tilsyn ved dei mindre avløpsanlegga bør informasjonen til anleggseigarar vere god gjennom heile prosessen, både under kartlegging, sakshandsaming, og spesielt ved tilfelle kor det blir pålegg om tiltak. Informasjon om arbeidsflyten og kva anleggseigar bør sjekke og melde frå om, vert sendt ut i samband med tilsynsvarelet. Investeringane ein anleggseigar kan bli pålagt kan vere store, difor er det viktig å formidle formålet med tilsynet, kvifor vi prioriterer som vi gjer og korleis vi kan bistå med finansiell rådgjeving. Kommunen ynskjer å oppfordre anleggseigarar til å sikre kvaliteten på eige avløpsanlegg sjølv (sjekklister og kontakte kommunen for råd/rettledning), før vi gjer tilsyn og kjem med eventuelle pålegg. Det kan brukast standard tilsynsskjema (rapport 184 NV), tilpassa kva fokus tilsynet har. Rutinar for registrering og prøvetaking, samt naudsynt utstyr og prosedyrar må utarbeidast. Det vil vere ein fordel å samarbeide med slamtømmefirma om utføring av tilsyn, for å få granske anlegget i tom tilstand.

Tilsynet skal omfatte:

1. Kontroll av innsendt materiale: tømmerapportar, servicerapportar, årsrapportar.

- Sjekke journalar og registreringar for å få eit bilete av historia.
- Vurdere tømmefrekvens, tilgjengelegheit og behov for reinhald.
- Stadfeste kva vassforsyning som finst- vurdere påkopling til offentleg nett

2. Kontroll av anlegg i spesielle områder

- Kontrollbesøk / inspeksjon (sjekke no-situasjon).
- Kontroll av anleggets tekniske stand ved tømning.
- Prøvetaking av restutslepp og inspeksjon av utsleppspunktet til anlegget.
- Vurdering av lukt eller anna sjenanse frå anlegget.

3. Kontroll av spesielle typar anlegg (lite eigna anlegg, dårleg standard, eldre anlegg.)

4. Revisjon av løyver, pålegg om tilknytning til offentleg nett.

Etter tilsyn:

- Pålegg om utbetring
- Fristar frå pålegg til søknad og/eller til gjennomføring av tiltak, med rimelege fristar
- Stille krav om ny søknad til utsleppsløyve
- Følgje opp utbetringar.
- Rapport

Parallelt med etablering av tilsynsrutinar, må det etablerast eit system for oppfølging av påviste avvik med oversikt over fristar og tilsynsintervallar. Dette vil vere særst naudsynt for at pålegg om utbetringar bli fylgt opp om ikkje eigarar held tidsfristane. Det er anbefalt at miljørådgjevar blir involvert under utbetring eller etablering av nye sanitæranlegg for å gje saksbehandlar erfaring i korleis anlegg skal byggast. Dette gjeld spesielt for infiltrasjonsanlegg og filterbadeanlegg. Miljørådgjevar vil også ha ei rolle under byggekontrollen av minirensanlegg, gråvassanlegg og filterbadeanlegg, kor det må utførast prøvetaking av utsleppsvatnet første driftsår og deretter annakvart år. Prøveanalyser må utførast av akkrediterte laboratorier i henhold til vedlegg 2 punkt 2.2 til kapittel 11 i forureiningsforskrifta. Dette gjeld ikkje nye forskriftsmessige infiltrasjonsanlegg. I tilfelle kor fristar ikkje blir overheldt kan det påleggast dagsmulkt. Mulktstørrelsen må stå i forhold til utsleppet og dei finansielle ressursane husstanden har tilgjengeleg. I tilfelle kor dårleg økonomi er årsaka til at fristar ikkje blir oppfylt, vil tvangsmulkt ha liten hensikt, og i enkelte tilfelle uetisk.

Framlegg til framdriftsplan

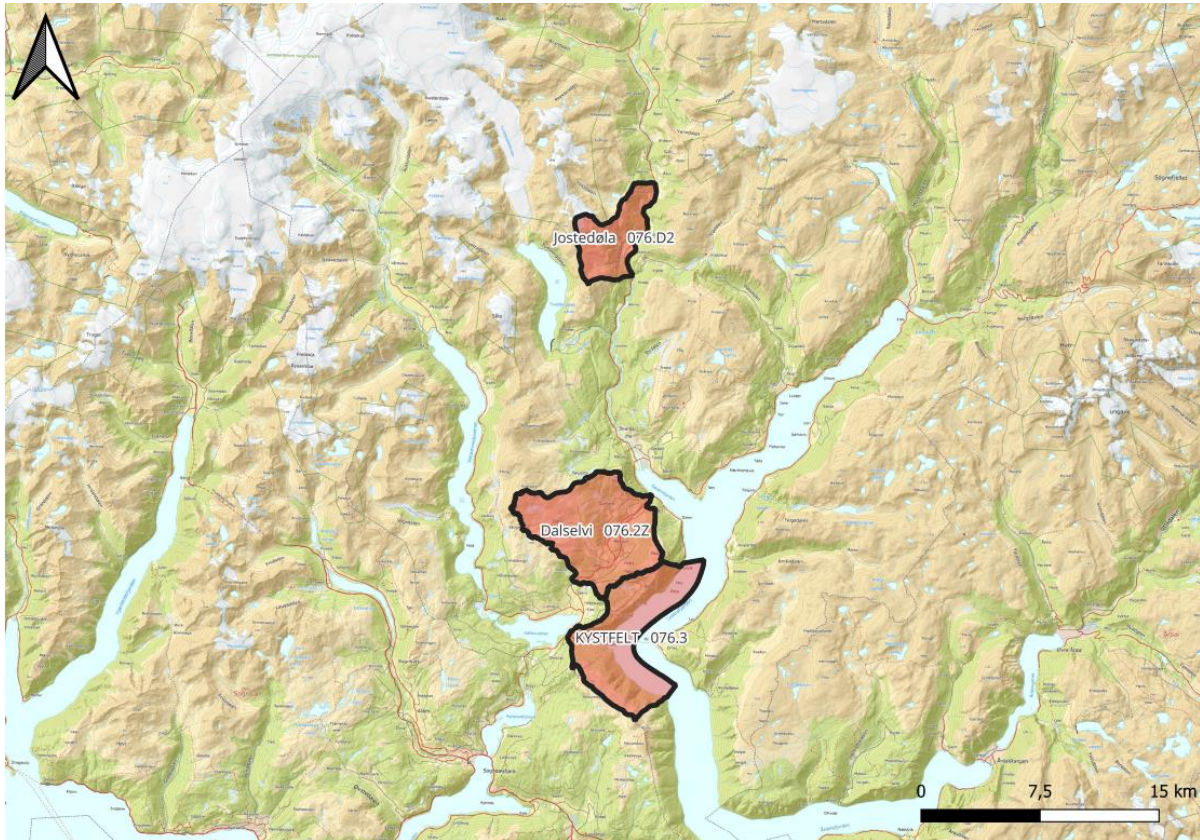
Det blir føreslått å dele tilsynskampanjane inn i tre fasar i første omgang:

- 1. fase: Soner definert av nedbørsfeltgrensene og prioritert etter miljøtilstand. Dette er vassførekomster kor miljøkartlegging har dokumentert tilstandsklasse moderat eller høgare, og det er satt som krav i vassdirektivet at desse vassførekomstane skal oppfylle miljøkrava om minst god tilstand innan 2027. Innanfor sonene vil anlegga som ligg <100m frå ein vassførekomst bli prioritert og anlegg som kan påkoplast kommunalt avløpsnett vil bli pålagd det (figur 2).
- 2. fase: Soner som ligg i tilknytning til ferskvassførekomstar som har tilstandsklasse god eller meget god (figur 3). Her vil områder som ligg i følsame og normale områder bli prioritert først og anlegg som kan påkoplast kommunalt avløpsnett vil bli pålagd det.
- 3. fase: Geografisk bestemt prioritering av områder med nærleik til fjorden (figur 4). Vi startar med anlegg på sørsida av Lustrafjorden og jobbar oss rundt fjorden. Anlegg som kan påkoplast kommunalt VA-nett, og som ligg <100m frå vassførekomst vil prioriterast først. Desse anlegga ligg i områder som er definert som normale og har difor lav prioritering.

Ved å fokusere på ein sone om gongen vil tilsynsarbeidet bli meir oversiktleg og vi vil kunne lage ei prioriteringsliste innafor kvar av sonene. Her vil avstand til vassførekomst, drikkevasskjelde eller

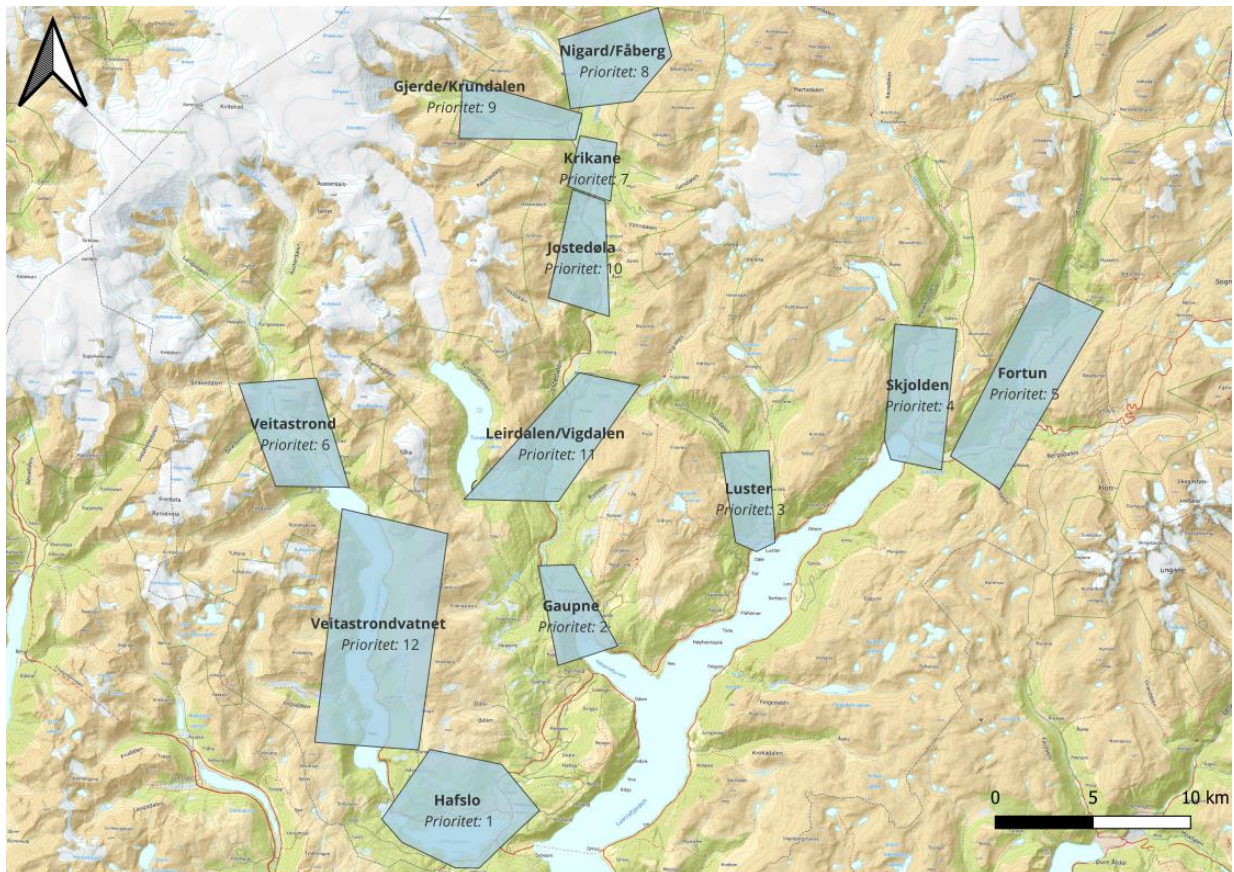
rekreasjonsområde bli prioritert først. Parallelt vil vi også prioritere innmeldte anlegg frå slamrenovatørar uavhengig av kva sone anlegga tilhøyrar. Etter kvart som fleire vassførekomster blir miljøkartlagd kan områder som i dag ikkje oppfyller kriteria til å inkludrast i fase 1 få ein høgare prioritering viss nyinnsamla data tilseier at desse områda har høg belastningsgrad.

Eit forslag til prioriterte soner i fase 1 er vist i figur 2 og prioriteringsrekkefølga er basert på data i tabell 1. Anlegga som hastar mest er tilknytt vassførekomstane Myklemyri, Dalselvi, Bekkefelt Dalselvi, Modvagrovi og Solvorn. Innanfor kvart av dei skisserte sonene vil det vere naturleg å starte med tilsyn ved dei anlegga som ligg nært drikkevasskjelder, rekreasjonsområde og vassførekomster, eller der samkøyring med slamtømming blir mogleg.



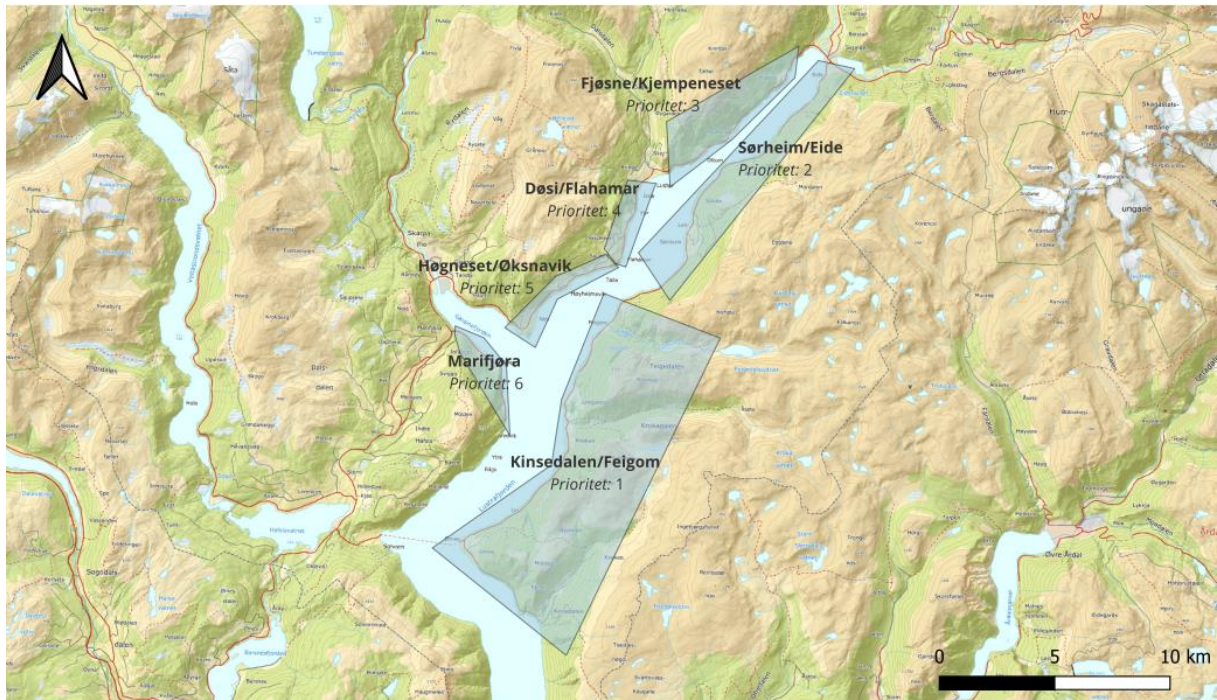
Figur 2. Prioriterte soner i fase 1 av tilsynskampanjen. Sonene er definert av nedbørsfelt (Jostedøla 076.D2, Dalselvi 076.2Z og Kystfelt 076.3). Vi finn dei mest belasta vassførekomstane i desse tre områda som vil bli gjort ferdig før vi tek fatt på dei neste to tilsynsfasane..

I fase 2 prioriterer vi primært mindre følsame områder som ligg i tilknytning til ferskvassførekomstar som ikkje har blitt kartlagd, eller som har blitt miljøkartlagd og fått tilstandsklasse god eller meget god. Sonene i fase 2 vil bli prioritert etter befolkningstettleik og nærleik til følsame områder. Sonene er teikna inn manuelt og kan overlape fleire nedbørsfelt. Denne prioriteringslista kan bli endra etter kvart som arbeidet med fase 2 pågår.



Figur 3. Oversikt over soneinndelinga i fase 2 med tentativ prioriteringsrekkefylgje. Rekkefylgja kan bli endra etter kvart som vi får inn ny kunnskap.

I fase 3 fokusera vi på områda som ligg i nærleik til fjord. Avløpsanlegga i desse områda vil ofte vere tilknytt mindre følsame resipientar og vil difor få ein lavare prioritering. Også her vil detaljkartlegging av nærleik til t.d. drikkevasskjelde og rekreasjonsområde danne grunnlag for prioriteringsrekkefylgja innanfor kvar av sonene.



Figur 4. Oversikt over soneinndelinga i fase 3 med tentativ prioriteringsrekkefylgje. Rekkefylgja kan bli endra etter kvart som vi får inn ny kunnskap.

Vedlegg

Vedlegg 1

Anleggstypar og reinseffekt

Aktuelle avløpsløysingar vil vere:

- [Infiltrasjonsanlegg](#)
- [Minirensanlegg](#)
- [Kjeldeseparerande løysingar](#)
- [Filterbedanlegg](#)

Infiltrasjonsanlegg

Infiltrasjonsanlegg blir anbefalt i områder med eigna lausmassar og tilstrekkeleg mektigheit, og der det er mogleg å etablere anlegga eit stykke vekk frå drikkevasskjelder og overflatevatn. Dette er ein av dei meir driftsekstensive løysingane som krev lite tilsyn og er forventa å ha ei levetid på >20 år. Ved optimale grunnforhold kan ein oppnå ein tilnærma full reinseffekt av fosfor, organiske stoff og patogener.

Minirensanlegg

Det finns tre typar [minirensanlegg](#); biologisk, kjemisk og ein kombinasjon. I områder med brukarinteresser og/eller fare for eutrofiering er ein kombinasjon det rimelegaste alternativet der kor det er utfordrande å få til infiltrasjonsanlegg. I tilfeller kor det ikkje er fare for overgjødsling eller brukarinteresser, vil kjemisk minirensanlegg vere aktuelt. Biologisk minirensanlegg vil kun vere aktuelt i mindre følsame områder. Fordelane med minirensanlegg er lite arealkrevjande og er ofte det rimelegaste alternativet når det blir satt høge krav til reinsing. Desse anlegga er derimot ein del dyrare i drift enn infiltrasjonsanlegg og filterbedanlegg, og det kan krevjast etterpolering i områder kor det er satt høgare krav til nitrogenreinsing (tabell 2).

Kjeldeseparerande løysingar

[Separate toalettløysingar](#) ei utbredt løysing for hytter og er elles aktuelt i områder kor infiltrasjon for både svartvatn og gråvatn er utfordrande og det einaste kravet er tilgjengeleg areal. Det vil då byggast separate løysingar for svartvatn og gråvatn:

Separate toalettløysingar:

- Tett oppsamlingstank
- Biologisk toalett
- Forbrenningstoalett

Reinseløysing for gråvatn:

- Infiltrasjon av kun gråvatn
- Gråvassreinsanlegg med biofilter
- Slamavskiljar før utslepp (kun ved utslepp til mindre følsame områder)

Denne løysinga kan etablerast i områder utan infiltrasjonsmoglegheiter (på bart fjell m.m) og det er ingen utslepp frå toalett. Det vil derimot føre til ein del tømme kostnader og eit meir omfattande røyrløysingsnettverk i bygget.

Filterbedanlegg

Denne løysinga er aktuelt på eigedommar kor det blir satt ekstra strenge reinsekrav og infiltrasjonsanlegg ikkje er aktuelt. Denne løysinga er også driftsekstensiv og krev lite tilsyn, samt at den lange opphaldstida for avløpsvatnet gir ein høg reinseffekt (tabell 2). Filterbedanlegg er derimot dyrt og krev store areal, og vil normalt ikkje kunne konkurrere med infiltrasjonsanlegg eller minireinseanlegg prismessig.

Forventa utsleppskonsentrasjonar

Total fosfor (P)	< 1 mg/l
Organisk stoff (BOF7)	< 20 mg/l
Total nitrogen	< 30 mg/l
Termotolerante bakteriar	<50 TKB/100 ml

Levetida er lang, meir enn 20 år, men det kan bli behov for utskifting av våtmarksfiltermaterialet etter 20 år.

Tabell 4. Avløpsløysing og reinsegrad.

Avløpsløysing	Forventa fjerning (%)			
	Tot-P	BOF ₅	Tot-N	Bakteriar
Infiltrasjonsanlegg	>90%	>90%	30-50%	4-6 log
Biologisk-kjemisk reinseanlegg	90%	90%	20-40%	2-3 log
Biologisk-kjemiske minireinseanlegg m/etterpolering	90-95%	90-95%	20-40%	4-6 log
Biologisk minireinseanlegg	15-60%	>90%	20-40%	1-2 log
Kjemisk minireinseanlegg	90%	50-70%	20%	1-2 log
Avløpsfri toalettløysing og gråvassanlegg	95%	95%	95%	6-12 log
sandfilteranlegg	0-80%	>90%	20-50%	3-6 log
Filterbedanlegg/konstruert våtmarksfilter	>90%	>90%	>50%	4-6 log
Kun slamavskiljar	5-10%	20-30%	5-10%	0-1 log
Biologisk toalett, gråvatn utan reinsing	80%	40-75%	90%	3-4 log
Tett tank for WC, gråvatn utan reinsing	80%	40-75%	90%	3-4 log
Tett tank for avløp	100%	100%	100%	100%

For at oppgitt reinseffekt skal opnås forutsettar det at:

- Anlegga er dimensjonert og bygd riktig
- Anlegga belastast etter dimensjonering og tiltenkt avløpsvatn
- Anlegga driftast og blir vedlikehaldt riktig

Attvinning av filtermassar

Sandfilter og/eller filterbedmaterialet eller filtermaterialet i konstruert våtmarksfilter er antatt å ha ei levetid på <20 år og må etterkvart erstattast. Når filteranlegga blei utvikla var det forutset at

massane skulle kunna resirkulerast og nyttast som ein ressurs grunna den potensiell gjødslingseffekten massane har, men vil også fungere som eit jordforbetringsprodukt. Noko mellomlagring krevs for å redusere faren for spredning av patogener, men filtermassar frå husholdningar er antatt å innehalde mindre miljøgifter enn frå kommunale anlegg, så noko spesialbehandling skal generelt sett vere unødvendig. Då deponering kan vere kostbart for anleggseigar, vil gjenbruk representere eit mindre kostbart alternativ. Fosfor er ein globalt begrensa mineralsk ressurs som er naudsynt i all planteproduksjon sidan fosfor ikkje eksistera i gassform, og kan difor utarmast av jordsmonnet om det ikkje blir tilført i mineralsk form i dyrka mark. Av den grunn er det eit mål at fosfor skal attvinnast frå avløpsvatn der det let seg gjere, og på ein måte som ikkje førar til overgjødsling. Filtermedia frå dei nemnte avløpsløyvingane kan difor ha ein positiv gjødslingseffekt og det bør vere fokus på å få gjenvunne filtermassane. Granskingar viser at ulike filtermedier vil kunne erstatte ca. 15% av plantane sitt fosfor behov. Det er difor ikkje ein fullverdig erstattar til mineralsk fosfor eller organisk materiale, men massane vil også fungere som ein kalkingsagens og som eit jordforbetringsprodukt.

Bruksområde for dei forskjellige typane filtermateriale vil vere avhengig av filtermaterialet. Filterskjellsand vil kunne fungere som ein kalkingsagens forutsatt at det ikkje fører til eit kalsiumoverskot i jordsmonnet. Filtermaterialet av lettklinker har også ein kalkingseffekt og kan tilførast jordsmonn med lav Ph, men materialet har også relativt lav tettheit og bør iblandast jord kor ein dyrkar vekstmedium med lav vekt. Dette materialet kan redusere avrenning og moglegens retensjon av fosfor og andre næringsstoffer.

Tabell 5. Attvinningsformål og forbehandlingsbehov.

Gjennbruksformål	Forbehandling
Jordbruksareal, plantedyrking korn og oljevekster	Ja, lagring 1,5 – 2 år (2 - 20°C)*
Jordproduksjon. Tilslag i jordblanding til plantedyrking	Ja, lagring 1,5 – 2 år (2 - 20°C), >1 år ved oppvarming (20 - 35°C)*
Grøntarealer, innblanding i jord til plener, vegrabattar, fotballbaner, grønne tak osv.	Nei
Tilslag i jordblanding til grønntareal	Nei
Terrengregulering og -rehabilitering, utfylling	Nei
Dekkmasse på avfallsdeponier, t.d. innblanding i toppdekket	Nei

*Råda er basert på WHO anbefalingar om disponering av tørt fekalit materiale og avløpsvatn då det ikkje eksistera spesifikke studiar av brukt filtermateriale

Direkte utslepp

I henhold til forureiningsforskrifta er det kun gråvatn med utslepp til sjø som kan sleppast ut ureinsa til resipient. Direkte utslepp av ureinsa svartvatn er forureining og ulovleg. I tilfelle kor tilsyn avdekkar eldre anlegg som slepp ut svartvatn ureina direkte til resipient skal det bli gitt pålegg om tiltak umiddelbart.

Slamavskiljar til vassdrag

Desse anlegga består kun av slamavskiljar som einaste reinseeining. Desse anlegga held kun tilbake suspendert materiale, men har svært begrensa reinseeffekt av andre parameter (5-10% mht. fosfor). Denne avløpsløyvinga er kun tillatt ved utslepp til kystvatn og elvemunningar som ikkje er klassifisert som følsame. Ved utslepp til andre typar resipientar er desse avløpsløyvingane ulovlege.

Slamavskiljar til terreng

Denne løysinga slepp ikkje ut avløpsvatn til elv/bekk, vatn eller grøftesystem. Avløpsvatnet blir slept ut i stadeigne jordmassar og skal få ein viss reinseeffekt av infiltrasjon og opphaldstida i jordmassane. Reinsegraden avheng av type jordmasse og opphaldstid. Desse anlegga kan tilfredsstillere reinsekrava, men dei er ofte underdimensjonert og har lekkasjer.

Infiltrasjonsanlegg

Med denne løysinga blir svartvatnet filtrert gjennom infiltrasjonsgrøft/filter etter slamavskiljaren gjennom sjølvfall. Få eldre anlegg har pumpekum, noko som vil svekke spreidning av avløpsvatnet i infiltrasjonsmassane, og ofte er det heller ikkje utført tilfredsstillande grunngranskingar av jordmassane. Eit infiltrasjonsanlegg etablert i eigna jordmassar (klasse 2 sand), vil for ein heilårsbolig bestå av ein slamavskiljar på 3,25 m³, pumpekum for støtbelastning av filter og infiltrasjonsfilter på 40 m². Eldre anlegg vil ofte ikkje tilfredsstillere krava om utforming og volum i tillegg til at ein ofte finn lekkasjer og det kan vere utfordrande å finne dokumentasjon på korleis dei eldre anlegga er konstruert og om avløpsvatnet blir fordelt som tiltenkt.

Erfaringsmessig er dette ein type anlegg som har fått lite oppfølging i driftsperioden, men generelt er det fleire manglar som går igjen i eldre infiltrasjonsanlegg:

- Kvaliteten på utløpsledning frå bygg til slamavskiljar varierar
- Ofte for lite volum, lekk og består av ein eller fleire betongkummar
- Ingen pumpeeinheit som medfører variabel fordeling av avløpsvatnet i filtermaterialet
- Fordelingskum på nokon anlegg, men fordelinga skje ofte her gjennom sjølvfall
- I tilfeller kor ein finn pumpekum som manglar vasstandssensor
- Infiltrasjonsfilter/grøfter har ofte for lite areal og er feil konstruert. Det kan vere utfordrande å finne dokumentasjon på kvar filteret er lokalisert
- Manglande grunngranskingar før bygging. I mange tilfeller vil ikkje filtermassane tilfredsstillere byggingskrava

Tilsyn av desse anlegga kan vere krevjande og medføre store kostnader for anleggseigarar. Det må difor gjerast gode vurderingar før ein set i gang kostnads- og tidkrevjande granskingar av eldre infiltrasjonsanlegg.

Sandfilteranlegg

Denne typen infiltrasjon blir i dag nytta for gråvasskomponenten i kjeldeseparerande avløpsløysingar, og er ikkje godkjent som filtermedie til svartvassreinsing. Eldre sandfilteranlegg manglar ofte pumpeeining og har ofte dårleg fordelingseffekt av avløpsvatnet i filteret. Det har vore, og er, intensjonen at filtermediet skal bytast ut etter eit gitt antal år grunna dei dårlege fosforadsorpsjonsegenskapane, men dette har blitt gjort i svært liten grad. Sandfilteranlegg blir sjeldant etablert i dag som einaste reinsesteg, men kan ofte nyttast som etterpolering av avløpsvatn frå minireinseanlegg.

Biologisk-kjemisk minireinseanlegg

Desse anlegga er ofte nytta i områder kor infiltrasjonsanlegg ikkje er mogleg. Anlegga består av tre reinsetrinn; sedimentering for fjerning av slam, biologisk trinn for å fjerne organisk materiale og eit

fellingsstrinn for fjerning av fosfor. Disse anlegga krev jevnlege drifts- og vedlikehaldsrutinar og krev jevnleg oppfølging. Ved riktig drift og vedlikehaldsrutinar vil eldre anlegg kunna ha lang levetid og tilfredsstillende reinsekra. Det har vist seg at eldre anlegg kan ha utfordringar med å tilfredsstillende krava for fosforfjerning, men dette er relativt enkelt å detektere ved tilsyn.

Biologisk minireinseanlegg

Dei første biologiske reinseanlegga kom på markedet på 70-talet, men dei er ikkje ei utbreidd løysing i Noreg, då dei ikkje tilfredsstillar reinseeffekten for fosfor i følsame og normale områder. For å fungere som forutsatt må anlegga driftast på riktig måte med rett belastning og slamtømmingsintervallar. Ved tilsyn er det viktig å vurdere området anlegget ligg i. dei vil ikkje tilfredsstillende krava i områder tilknytta brukarinteresser eller områder kor det er fare for eutrofiering som er 70 og 90 % for hhv. Organisk materiale og fosfor.

Kjemisk minireinseanlegg

Kjemiske minireinseanlegg har mykje av dei same begrensingane som dei to variantane over. Anlegga vil kunne tilfredsstillende reinsekra på 70% for organisk materiale og 90% for fosfor i normale og følsame områder kor det er fare for eutrofiering, men ingen brukarinteresser, og i områder kor det er satt reinsekra om 70% for organisk materiale og 60% for fosfor.

Tett tank svartvatn og gråvassfilter

Denne løysinga finn ein ofte tilknytta hytteeigedomar kor det blir nytta kjeldeseparerande løysingar med separat tett tank for svartvatn og tradisjonelt infiltrasjonsfilter fro gråvatn, eller eit kompakt biofilter. I den tette tanken skal ein ved tilsyn sjekk om det er montert nivåalarm. Denne løysinga skal i utgangspunktet vere godkjent i normale og følsame områder med reinsekra på 90% for organisk materiale og fosfor. Ved tilsyn skal ein sjekke om den tette tanken ikkje har utløp/overløp eller lekkasje, og at det er utført årleg tømming. Verken toalettavløp eller drenerings-/regnvatn skal ledast til gråvassanlegget, kun gråvatn frå bolig. Gråvassanlegget blir tømt årleg. Om det er tilkopla biofilteranlegg skal ein sjekke om anlegget blir fulgt opp jevnleg av godkjent leverandør.

Tett tank

Denne avløpsløysinga samlar både svart- og gråvatn i same tank. Denne løysinga finn ein ofte tilknytt hytter, då det vil krevje relativt hyppige tømmingsintervallar. Avløpsløysinga fører til null utslepp så lenge tømmerutinane blir ivaretekt og ein unngår overfylt tank eller lekkasje. Her er det også viktig at det blir montert alarm. Det er blitt registrert eigarar som lagar hol i tanken for å sleppe tømning. Pålegg om årleg tømning kan vere eit aktuelt tiltak for å hindre dette.

Vedlegg 2

Forureiningslova⁴

⁴ Henta frå lovdata.no, men følgjande ressurs kan også nyttast:
<https://www.miljodirektoratet.no/regelverk/rad-til-saksbehandlaren/forurensningsloven-virkemidler/>

§ 7.(plikt til å unngå forurensning)

Ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er lovlig etter §§ 8 eller 9, eller tillatt etter vedtak i medhold av § 11.

Når det er fare for forurensning i strid med loven, eller vedtak i medhold av loven skal den ansvarlige for forurensning sørge for tiltak for å hindre at den inntre. Har forurensningen inntrådt skal han sørge for tiltak for å stanse, fjerne eller begrense virkningen av den. Den ansvarlige plikter også å treffe tiltak for å avbøte skader og ulemper som følge av forurensningen eller av tiltakene for å motvirke den. Plikten etter dette ledd gjelder tiltak som står i et rimelig forhold til de skader og ulemper som skal unngås.

Bestemmelsen i annet ledd gjelder også forurensning som er tillatt etter § 11 dersom det er åpenbart at vedtaket kan omgjøres etter § 18 første ledd nummer 1 eller 2. Tilsvarende gjelder dersom det av samme grunner er åpenbart at det etter § 9 tredje ledd kan gjøres unntak fra forskrift som tillater forurensning.

Forurensningsmyndigheten kan pålegge den ansvarlige å treffe tiltak etter annet ledd første til tredje punktum innen en nærmere angitt frist.

§ 18.(endring og omgjøring av tillatelse)

Forurensningsmyndigheten kan oppheve eller endre vilkårene i tillatelse etter loven her eller etter forskrift i medhold av loven, eller sette nye vilkår, og om nødvendig kalle tillatelsen tilbake dersom

- 1. det viser seg at skaden eller ulempen ved forurensningen blir vesentlig større eller annerledes enn ventet da tillatelse ble gitt,*
- 2. skaden eller ulempen kan reduseres uten urimelig kostnad for forurenseren,*
- 3. ny teknologi gjør det mulig å minske forurensningene i vesentlig grad,*
- 4. vilkårene i tillatelsen er unødvendige for å motvirke forurensninger,*
- 5. de fordeler forurenseren eller andre får av at vilkår blir lempet på eller opphevet, er vesentlig større enn de skader eller ulemper det vil føre til for miljøet, eller*
- 6. det forøvrig følger av ellers gjeldende omgjøringsregler.*

Tillatelse gitt i medhold av § 11 annet ledd tilbakekalles eller endres dersom kvoteplikten etter klimakvoteloven § 4 opphører.

Tillatelse kan i alle tilfeller tilbakekalles eller endres når det har gått 10 år etter at den ble gitt.

Ved avgjørelser etter første og tredje ledd skal det tas hensyn til kostnadene en endring eller omgjøring vil påføre forurenseren og de fordeler og ulemper endring eller omgjøring for øvrig vil medføre.

§ 48.(forurensningsmyndighetens oppgaver)

Forurensningsmyndigheten skal føre tilsyn med den alminnelige forurensningssituasjon og med forurensninger fra de enkelte kilder. Forurensningsmyndigheten skal også føre tilsyn med håndteringen av avfall.

Forurensningsmyndigheten skal gjennom råd, veiledning og opplysning arbeide for å motvirke forurensninger og avfallsproblemer og se til at reglene i loven og vedtak i medhold av loven blir fulgt

§ 49.(opplysningsplikt)

Etter pålegg av forurensningsmyndigheten plikter den som har, gjør eller setter i verk noe som kan forurense eller føre til avfallsproblemer uten hinder av taushetsplikt å gi forurensningsmyndigheten eller andre offentlige organer de opplysninger som er nødvendige for gjennomføring av gjøremål etter loven. Når særlige grunner tilsier det, kan forurensningsmyndigheten kreve at opplysningene gis av enhver som utfører arbeid for den som har opplysningsplikt etter første punktum.

Opplysninger som nevnt i første ledd kan også kreves fra andre offentlige myndigheter uten hinder av den taushetsplikt som ellers gjelder. Forurensningsmyndigheten kan bestemme i hvilken form opplysningene skal gis.

Vedtak etter første eller annet ledd treffes ved forskrift eller enkeltvedtak.

§ 50.(rett til gransking)

Forurensningsmyndigheten skal ha uhindret adgang til eiendom der forurensning kan oppstå eller har oppstått, eller som er eller kan bli utsatt for forurensning når det er nødvendig for dens gjøremål etter loven. Tilsvarende gjelder virksomhet som har ført eller kan føre til avfallsproblemer.

Forurensningsmyndigheten kan kreve å få lagt fram og få granske dokumenter og annet materiale som kan ha betydning for dens gjøremål etter loven.

Ved inspeksjon av virksomhet skal forurensningsmyndigheten først ta kontakt med representanter for virksomhetens ledelse.

Med mindre tungtveiende hensyn tilsier noe annet, skal forurensningsmyndigheten gi skriftlig rapport til virksomheten om resultatet av kontrollen.

§ 51. (pålegg om undersøkelse)

Forurensningsmyndigheten kan pålegge den som har, gjør eller setter i verk noe som fører eller som det er grunn til å tro kan føre til forurensning, å sørge for eller bekoste undersøkelser eller lignende tiltak som med rimelighet kan kreves for å

- a. fastslå om og i hvilken grad virksomheten fører eller kan føre til forurensning,*
- b. klarlegge årsaken til eller virkningene av inntrådt forurensning,*
- c. klarlegge hvordan forurensningen skal motvirkes.*

Bestemmelsen i første ledd får tilsvarende anvendelse på virksomhet som fører, eller kan føre til avfallsproblemer.

Pålegg etter første og annet ledd kan fastsettes ved forskrift eller i det enkelte tilfelle.

§ 51a. Registrering av forurensning i eller på fast eiendom

Forurensningsmyndigheten kan registrere opplysninger om forurensning i eller på fast eiendom i matrikkelen, jf. lov om eigedsregistrering.

Før registrering skjer skal berørte parter varsles.

Forurensningsmyndigheten kan også registrere pålegg som gjelder forurensning i eller på fast eiendom på vedkommende matrikkelenhet.

Departementet kan i forskrift gi nærmere bestemmelser om registrering i matrikkelen, herunder hvem som skal sørge for slik registrering.

§ 52 a.

Forurensningsmyndigheten kan gi forskrift om gebyrer for behandling av tillatelser etter denne lov, eller forskrift fastsatt i medhold av loven, og for kontrolltiltak som gjennomføres for å sikre at loven eller vedtak i medhold av loven blir fulgt. Gebyrene settes slik at de samlet ikke overstiger forurensningsmyndighetens kostnader ved saksbehandlingen eller kontrollordningen.

Gebyret er tvangsgrunnlag for utlegg.

Vedlegg 3

Forureiningsforskrifta

Kapittel 12. Krav til utslepp av sanitært avløpsvatn frå bolighus, hytter og liknande.

Forureiningsforskrifta kapittel 12 gjeld utslepp frå sanitært avløpsvatn frå bueiningar eller virksomheiter mindre enn 50 pe. For virksomheit som slepp ut gråvatn gjeld dette kapittelet kun dersom det er innlagt vatn.

§ 12-2. Forureiningsmyndigheit

Kommunen er forureiningsmyndighet etter dette kapittelet og fører tilsyn med at bestemmelsar og vedtak fatta i medhald av dette kaittelet følges.

§12-3. Krav om tillatelse⁵

Ingen kan sette i verk nye utslepp eller auke vesentleg utan tillatelse er gitt i medhold av §12-5. Utlsepp etabler før 1.januar 2007, som ikkje aukast vesentleg, er tillatt i den grad dette følgjer av §12-6.

§ 12-4. Søknad om tillatelse

Ved etablering av nye utslipp eller vesentlig økning av eksisterende utslipp av sanitært avløpsvann skal den ansvarlige sørge for at

- 1. det er utarbeidet en skriftlig, fullstendig søknad som inneholder de nødvendige opplysningene for kommunens behandling, herunder:*
 - a. den ansvarliges navn og adresse,*
 - b. om utslippet skal etableres og drives i samsvar med kravene i § 12-7 til § 12-13, eller om det søkes om å fravike disse kravene,*
 - c. dokumentasjon på hvordan utslipp skal etableres og drives,*
 - d. plassering av avløpsanlegg og utslippsted på kart i målestokk 1:5000 eller større,*
 - e. utslippets størrelse i pe, jf. § 11-3 bokstav m,*
 - f. beskrivelse av utslippsstedet,*
 - g. interesser som antas å bli berørt av etableringen, herunder interesser knyttet til drikkevannsforsyning, rekreasjon eller næringsvirksomhet,*
 - h. oversikt over hvem som skal varsles, og*
 - i. samtykke fra kommunens planmyndighet dersom utslippet er i strid med endelige planer etter plan- og bygningsloven.*
- 2. parter og andre som kan bli særlig berørt av saken er varslet om innholdet i søknaden. Kopi av varselet skal sendes til kommunen samtidig med at parter og andre blir varslet. I varselet skal det fremgå at uttalelser må vere kommet til søker innen en frist på minst fire uker etter at varselet er sendt.*
- 3. søknad er sendt til kommunen, etter at uttalelsesfristen er utløpt, sammen med kvittering for at varsel er sendt og eventuelle uttalelser.*

Reglene om varsel og granneskjønn i granneloven § 6 til § 8 gjelder ikke for utslipp etter denne forskrift.

⁵ § 12-3 til § 12-5 behandlast av avdeling for byggesak

§ 12-5. Behandling av søknad

Fullstendig søknad i overensstemmelse med krav i § 12-7 til § 12-13 skal avgjøres av kommunen innen seks uker. Dersom kommunen ikke har avgjort slik søknad innen fristens utløp, regnes tillatelse for gitt såfremt det ikke er grunn til å tro at noen part vil vere misfornøyd med dette. Klagefristen begynner å løpe fra den dagen fristen utløper. Fullstendig søknad om tillatelse til utslipp med krav som fraviker § 12-7 til § 12-13 skal avgjøres uten ugrunnet opphold.

Kommunen kan under behandling av søknaden fastsette krav som fraviker § 12-7 til § 12-13, herunder fastsette krav til utslippssted, -anordning og -dyp, eller nekte etablering av utslipp. Der søknad om utslipp er i samsvar med § 12-7 til § 12-13, kan kommunen kun varsle om utvidet saksbehandlingstid dersom fristen på seks uker ikke er utløpt, og dersom det foreligger særlige forhold som brukerkonflikter eller lignende. Når kommunen avgjør om det skal fastsettes andre krav, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemperne ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Kommunen skal samordne behandling av søknad om utslippstillatelse etter dette kapittel med byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.

Er arbeidet ikke igangsatt senest tre år etter at tillatelse er gitt, eller innstilles arbeidet i lengre tid enn to år, faller retten til å etablere utslippet bort. Dersom utslippet fremdeles er aktuelt, må ny søknad sendes inn.

§ 12-6. Lokal forskrift

Kommunen kan fastsette lokal forskrift dersom det er nødvendig ut ifra forurensningsmessige forhold eller brukerinteresser. Kravene i lokal forskrift skal erstatte kravene i § 12-7 til § 12-13.

§ 12-7. Avløpsnett

Avløpsnettet skal, uten at det medfører uforholdsmessig store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den beste tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til

- a. avløpsvannets mengde og egenskaper,*
- b. forebygging av lekkasjer, og*
- c. begrensning av forurensning av resipienten som følge av overløp.*

§ 12-8. Utslipp til følsomt og normalt område

Sanitært avløpsvann med utslipp til følsomt og normalt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal minst etterkomme:

- a. 90% reduksjon av fosfor og 90% reduksjon av BOF5 dersom det foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten,
- b. 90% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOF5 for resipienter med fare for eutrofiering hvor det ikke foreligger brukerinteresser, eller
- c. 60% reduksjon av fosfor og 70% reduksjon av BOF5 dersom det verken foreligger brukerinteresser eller fare for eutrofiering.

Renseeffekten skal beregnes som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget.

Dersom det kun slippes ut gråvann, skal gråvannet gjennomgå rensing i stedegne løsmasser eller tilsvarende

§ 12-9. Utslipp til mindre følsomt område

Sanitært avløpsvann med utslipp til mindre følsomt område, jf. vedlegg 1 punkt 1.2 til kapittel 11, skal ikke forsøple sjø og sjøbunn, og minst etterkomme

- a. 20% reduksjon av SS-mengden beregnet som årlig middelværdi av det som blir tilført renseanlegget, eller
- b. 180 mg SS/l ved utslipp beregnet som årlig middelværdi.

Dersom det kun slippes ut gråvann, kan gråvann med utslipp til sjø slippes urensset til resipient.

§ 12-10. Dokumentasjon av rensegrad

Minirensesanlegg skal ha dokumentasjon som tilfredsstiller NS-EN-12566-3 eller tilsvarende standard for rensegrad, slamproduksjon og gjennomsnittlig lufttemperatur. Øvrige renseanlegg skal ha dokumentasjon på at anerkjent dimensjonering og utforming er benyttet.

Renseanlegg med naturlig infiltrasjon i grunnen skal i tillegg ha dokumentasjon på at anleggets størrelse og plassering er tilpasset de aktuelle vannmengdene og grunnforholdene på stedet. Dokumentasjonen skal omfatte grunnundersøkelse og inneholde informasjon om hydraulisk kapasitet, infiltrasjonskapasitet, løsmassenes egenskaper som rensemedium og risiko for forurensning. Løsmassenes egenskaper som rensemedium kan unnlates fra dokumentasjonen dersom renseanlegget kun renser gråvann.

Dokumentasjonen skal utføres av nøytrale fagkyndige. Prøver skal analyseres av laboratorier som er akkreditert for de aktuelle analysene. Analysemetoder nevnt i vedlegg 2 punkt 2.2 til kapittel 11 skal benyttes. Alternativt kan analysemetoder med dokumentert høy korrelasjon med analysemetodene i vedlegg 2 punkt 2.2 til kapittel 11 benyttes.

§ 12-11. Utslippssted

Utslippssted for avløpsvann fra renseanlegg skal lokaliseres slik at

- a. *utslipp til sjø og ferskvann lokaliseres minst 2 m under laveste vannstand,*
- b. *utslipp til elv kun forekommer til elv med helårsavrenning, og*
- c. *utslipp til grunnen kun forekommer til stedegne løsmasser.*

Utslippsted for avløpsvann fra renseanlegg skal for øvrig lokaliseres og utformes slik at virkningene av utslippet på resipienten blir minst mulig og at brukerkonflikter unngås, herunder slik at utslippet ikke medfører fare for forurensning av drikkevann.

§ 12-12. Lukt

Avløpsanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes på en slik måte at omgivelsene ikke utsettes for sjenerende lukt.

§ 12-13. Utforming og drift av renseanlegg

Renseanlegget skal dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes slik at det har tilstrekkelig yteevne under alle klimatiske forhold som er normale for stedet der de ligger. Ved utformingen av anlegget skal det tas hensyn til variasjoner i mengde sanitært avløpsvann i løpet av året.

Minirensesanlegg skal drives og vedlikeholdes i henhold til skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale, jf. vedlegg 2 punkt 2.3 til kapittel 11. Slamavskillere tilknyttet helårsbolig eller fritidsbolig skal tømmes helt for slam etter behov, ikke sjeldnere enn henholdsvis hvert andre og fjerde år.

Det er ikke tillatt å slippe ut avløpsslam eller ristgods i en vannforekomst, verken ved dumping fra skip, utslipp fra rørledninger eller på noen annen måte.

§ 12-14. Endring og omgjøring av tillatelse

Kommunen kan i medhald av forurensningsloven § 18 oppheve eller endre vilkår i tillatelse og om nødvendig kalle tillatelsen tilbake.

§ 12-15. Klage

Enkeltvedtak truffet i medhald av dette kapitlet av forvaltningsorgan opprettet i medhald av kommuneloven, kan påklages til kommunestyret eller særskilt klagenemnd, jf. forurensningsloven § 85 annet ledd. For enkeltvedtak truffet av kommunestyret er statsforvalteren klageinstans.

§ 12-16. Forholdet til eksisterende utslipp

Tillatelser til utslipp av sanitært avløpsvann gitt i medhald av forurensningsloven og tilhørende forskrifter før 1. januar 2007 er fortsatt gjeldende.

Utslipp etablert før 1. januar 2007 og som det på tidspunkt for etablering ikke måtte innhentes tillatelse for etter det på den tid gjeldende regelverk, er fortsatt lovlige. Kommunen

kan likevel i forskrift eller enkeltvedtak bestemme at slike utslipp er ulovlige etter en fastsatt frist.

§ 12-17. Oppheving av lokale forskrifter

Lokale forskrifter for utslipp av sanitært avløpsvann gitt i medhold av forurensningsloven og tilhørende forskrifter før 1. januar 2007 oppheves.

Vedlegg 4

Forvaltningslova

§ 15.(fremgangsmåten ved gransking o.l.).

Ved gransking, herunder husundersøkelse og bokettersyn, som ikke blir utført på et offentlig kontor eller annet bestemt tjenestested, skal den som leder forretningen, uten oppfordring legitimere seg, meddele formålet med forretningen og oppgi hjemmelen for den. Dette gjelder likevel ikke når den som forretningen angår, kjenner vedkommende og ikke krever det.

Den som forretningen angår, skal ha rett til å ha et vitne til stede. Han skal gjøres oppmerksom på denne rett, med mindre det finnes åpenbart hensiktsløst. Navnet på de

personer som er til stede, undersøkelsens gjenstand, formål og lovhjemmel skal skrives ned eller protokolleres.

Bestemmelsene i første og annet ledd gjelder bare for så vidt de kan gjennomføres uten vesentlig ulempe eller uten at formålet med forretningen settes i fare.

Den som forretningen angår, har rett til å klage over beslutning om å fremme forretningen. Klage, som kan vere muntlig, må framsettes straks når vedkommende er til stede, og ellers innen tre dager. Dersom vedkommende forvaltningsorgan finner det påtrengende nødvendig for å gjennomføre sine oppgaver etter loven, kan forretningen gjennomføres før klagesaken er avgjort. For øvrig gjelder bestemmelsene i kapittel VI tilsvarende så langt de passer.

§ 16.(forhåndsvarsling).

Part som ikke allerede ved søknad eller på annen måte har uttalt seg i saken, skal varsles før vedtak treffes og gis høve til å uttale seg innen en nærmere angitt frist. Dersom en mindreårig over 15 år er part i saken og blir representert av verge, skal dette også gjelde den mindreårige selv. Fristen løper fra den dag varslet er avsendt, når ikke annet uttrykkelig er sagt.

Forhåndsvarslet skal gjøre greie for hva saken gjelder og ellers inneholde det som anses påkrevd for at parten på forsvarlig måte kan vareta sitt tarv. I regelen gis forhåndsvarsel skriftlig. Er det særlig byrdefullt å gi skriftlig underretning, kan underretningen gis muntlig eller på annen måte.

Forhåndsvarsling kan unnlates dersom:

- a. slik varsling ikke er praktisk mulig eller vil medføre fare for at vedtaket ikke kan gjennomføres,*
- b. parten ikke har kjent adresse og ettersporing av ham vil kreve mer tid eller arbeid enn rimelig i forhold til partens interesser og til betydningen av varslet,*
- c. vedkommende part allerede på annen måte har fått kjennskap til at vedtak skal treffes og har hatt rimelig foranledning og tid til å uttale seg, eller varsel av andre grunner må anses åpenbart unødvendig.*

§ 17.(forvaltningsorganets utrednings- og informasjonsplikt).

Forvaltningsorganet skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. Det skal påse at mindreårige parter har fått mulighet til å gi uttrykk for sitt syn, i den grad de er i

stand til å danne seg egne synspunkter på det saken gjelder. De mindreåriges syn skal tillegges vekt i samsvar med deres alder og modenhet.

Dersom det under saksforberedelsen mottar opplysninger om en part eller den virksomhet han driver eller planlegger, og parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med disse opplysninger, skal de forelegges ham til uttalelse. Dette gjelder likevel ikke når

- a. opplysningene bekreftes av framstilling som parten selv har gitt eller kontrollert i anledning av saken eller parten ikke har kjent oppholdssted,*
- b. rask avgjørelse i saken er påkrevd av hensyn til andre parter eller offentlige interesser,*
- c. opplysningene ikke har avgjørende betydning for vedtaket eller underretning av andre grunner er unødvendig eller uhensiktsmessig ut fra hensynet til parten selv, for eksempel fordi han vil bli gjort kjent med opplysningene ved melding om vedtaket.*

Partene bør også for øvrig gjøres kjent med opplysninger av vesentlig betydning som det må forutsettes at de har grunnlag og interesse for å uttale seg om, og som parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med. Ved avveiningen skal legges vekt på om rask avgjørelse er ønskelig og om hensynet til parten er tilstrekkelig varetatt på annen måte, for eksempel ved at han er gjort kjent med retten etter §§ 18 til 19 til å se sakens dokumenter.

Dersom en mindreårig over 15 år er part i saken og blir representert av verge, skal opplysninger som nevnt i annet og tredje ledd også forelegges den mindreårige selv, hvis ikke den mindreårige har erklært at det ikke er nødvendig.

§ 18.(partenes adgang til å gjøre seg kjent med sakens dokumenter).

En part har rett til å gjøre seg kjent med sakens dokumenter, for så vidt ikke annet følger av reglene i §§ 18 til 19. Dersom en mindreårig er part i saken og blir representert av verge, gjelder dette også den mindreårige selv. Retten til innsyn gjelder også etter at det er truffet vedtak i saken. En mindreårig under 15 år skal ikke gjøres kjent med opplysninger som er underlagt lovbestemt taushetsplikt.

Når det er adgang til å gjøre unntak fra innsyn, skal forvaltningsorganet likevel vurdere å gi helt eller delvis innsyn. Innsyn bør gis dersom hensynet til parten veier tyngre enn behovet for unntak.

Vedlegg 5

Høringsutkast - Forskrift om gebyr for sakshandsaming og kontroll av avløpsanlegg i Luster kommune

Heimel: Fastsett av Luster kommunestyre --- med heimel i forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) § 2-12 og § 11-4, jf. lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 52a.

§ 1 Verkeområde

Denne forskrifta gjeld:

- a) Gebyr for handsaming av søknad om løyve til utslepp av sanitært avløpsvatn frå bustadhus, hytter, turistverksemder, og lignande verksemd med utslepp mindre enn 50 pe, jf. ureiningsforskrifta kapittel 12
- b) Gebyr for handsaming av søknad om løyve til utslepp av kommunalt avløpsvatn frå tettbusetnad med samla utslepp mindre enn 200 pe til ferskvatn, mindre enn 200 pe til elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til sjø, jf. ureiningsforskrifta kapittel 13.
- c) Gebyr for handsaming av søknad om løyve til utslepp av oljehaldig avløpsvatn, jf. ureiningsforskrifta kapittel 15
- d) Gebyr for påsleppsvedtak, jf. ureiningsforskrifta kapittel 15A
- e) Gebyr for kontrolltiltak som gjennomførast for å sikre at ureiningsforskrifta kapittel 12, 13, 15 og 15A eller vedtak i medhald av desse blir følgd.

§ 2 definisjonar

Gebyrpliktig: Den ansvarlege, jf. definisjonen i ureiningsforskrifta § 11-3 bokstav j, er gebyrpliktig for sakshandsamingsgebyr og kontrollgebyr. Som hovudregel er det den/de ansvarlege eigar(ane) av avløpsanlegget.

I denne forskrifta har faguttrykk det same innhaldet som i ureiningsforskrifta § 11-3.

§ 3 Sakshandsamingsgebyr

Sakshandsamingsgebyret betalast som eingongsgebyr ved:

- a) Søknad om nytt utsleppsløyve eller søknad om påslepp
- b) Søknad om endring eller omgjering av eksisterande løyve.

Gebyrplikta gjeld både ved oppføring av ny busetnad og ved krav om utsleppsløyve frå eksisterande busetnad.

Kommunen kan i særlege høve heilt eller delvis fråfalle krav om gebyr.

§ 4 Kontrollgebyr

Kontrollgebyr betalast éin gong kvart år.

Kommunen kan i særlege høve heilt eller delvis fråfalle krav om gebyr.

§ 5 Gebyrsatsar

Gebyrsatsane blir vedteke av kommunestyret.

Gebyret blir sett slik at dei samla ikkje overstig kommunen sine kostnadar ved sakshandsaming eller kontrollordninga, jf. ureiningslova § 52a.

§ 6 Innkreving av gebyr

Gebyr er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. ureiningslova § 52a, og lov om tvangsfullbyrding kapittel 7.

§ 7 Klage og omgjering

Kommunestyret sitt vedtak om gebyrsatsar er forskrift, jf. forvaltningslova § 2 første ledd bokstav c, og kan ikkje klagast på.

For einskildvedtak treft i medhald av denne forskrifta er klageinstansen formannskapet som særskild klagenemnd, ureiningslova § 85 andre ledd tredje punktum, jf. forvaltningslova § 28 andre ledd.

§ 8 Ikrafttreden

Forskrifta gjeld frå <dato> (vert sett inn etter politisk vedtak)

Vedlegg 6

Relevante nettressursar

- Aktuelle reinseløysingar: <https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/valg-av-renselosning/aktuelle-losninger>
- [avlop.no](https://www.nibio.no)
- Attvinning av filtermateriale: https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/rapporter/_attachment/inline/0baeca67-6e3a-4565-a1e7-

[74c39ccf4aa5:be20a00a2675d3416d8c470f7a8eb1130885b744/NIBIO%20RAPPORT_Gjenbruk%20filtermasser_2016.pdf](https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/valg-av-renselosning/reksekrav)

- Kartlegging av private avløpsanlegg i Sogn og Fjordane:
[file:///C:/Users/04janlan/Downloads/Kartlegging+av+private+avl%C3%B8psrensaneanlegg+i+ulike+kommuner+i+Sogn+og+Fjordane+fylke%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/04janlan/Downloads/Kartlegging+av+private+avl%C3%B8psrensaneanlegg+i+ulike+kommuner+i+Sogn+og+Fjordane+fylke%20(1).pdf)
- Lovdata.no, forureiningslova: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931?q=forurensningsforskrift>
- Lovdata.no, forureiningsforskrifta kap. 12: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/KAPITTEL_4-2#%C2%A712-3
- Miljødirektoratets juridiske råd til saksbehandlarar:
<https://www.miljodirektoratet.no/regelverk/rad-til-saksbehandleren/forurensningsloven-virkemidler/>
- Miljødirektoratets kommentarar til forureiningsforskrifta kapittel 12:
<https://www.miljodirektoratet.no/regelverk/forskrifter/forurensningsforskriften/sanitart-avlopsvann-kommentarer/>
- Miljødirektoratets rettleiar for bruk av tvangsmulkt:
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m832/m832.pdf>
- Miljø og økologiske granskingar av brepåverka vatn (Gjende):
<https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/bitstream/handle/11250/2833863/7660-2021.pdf?sequence=1>
- Mintank.no
- Rapport påverknad frå avløp(2020):
file:///C:/Users/04janlan/Downloads/2020_RAPPORT_P%C3%A5virkning+fra+avl%C3%B8p+p%C3%A5+vannforekomstene_Sogn+og+Fjordane_Juni+2020_med+vedlegg.pdf
- Reinsekraav: <https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/valg-av-renselosning/reksekrav>
- Vassforvaltningsplanen for Vestland vassregion 2022 – 2027 (29.11.2023):
<https://www.vestlandfylke.no/globalassets/klima-og-natur/vassforvaltning/regional-vassforvaltningsplan-2022-2027/vassforvaltningsplan-for-vestland-vassregion-2022--endelig.pdf>