



VINDAFJORD KOMMUNE
VITAL & SENTRAL

HOVUDPLAN FOR AVLØP

2016-2019



PLANFRAMLEGG, 24.mai 2016



**VINDAFJORD KOMMUNE, Eining kommunaltekniske tenester
Hovudplan avløpshandtering 2016 - 2019
PLANFRAMLEGG 24.05.2016**



Føreord

I juni 2015 vart COWI AS engasjert som rådgjevar for arbeidet med revisjon av Vindafjord kommune sin hovudplan for avløp. Arbeidet med utkast til hovudplanen er utført av ei arbeidsgruppe med følgjande deltakarar:

Marit Øverland Ilstad	- Einingsleiar, Vindafjord kommune
Willy Skulerud	- Ingeniør, Vindafjord kommune
Leif Magnus Dale	- Arbeidsleiar VA-drift, Vindafjord kommune
Hildbjørg Fludal	- Ingeniør, Vindafjord kommune
Bård Alsaker	- COWI AS

Arbeidsgruppa har hatt sju møte under planarbeidet. I tillegg har representantar frå kommunen sin Areal- og forvaltingseining delteke delvis på enkelte av møta, t.d. når tema som omhandlar landbruksavrenning, avløp frå separate anlegg og sonekart har vorte diskutert.

Bergen, 24.mai 2016

Bård Alsaker
COWI AS



Innhold

1	SAMANDRAG.....	6
2	BAKGRUNN OG RAMMEVILKÅR.....	8
2.1	Føremål med planarbeidet.....	8
2.2	Tidlegare hovudplanar	8
2.3	Gjeldande lovverk og forskrifter	8
I.	INTERNASJONALE AVTALAR	9
II.	NASJONALE (STATLEGE) RAMMER.....	9
2.4	Gjeldande kommunale planar, forskrifter og retningsliner.....	11
2.5	Godkjenning av investeringar til kommunale avløpsanlegg	12
2.6	Utsleppsløyve	13
3	OVERORDNA MÅL.....	14
4	DAGENS AVLØPSHANDTERING – STATUS, UTFORDRINGAR OG STRATEGI	15
4.1	Tilknytingsgrad (til offentleg avløpsnett).....	15
4.2	Leidningssystem inkl. pumpestasjonar.	17
4.3	Reinseanlegg og utslepp.	19
4.4	Resipientar.....	21
4.5	Drift og overvaking	23
4.6	Overvatn	24
4.7	Avløpshandtering i spreidd busetnad.....	25
4.8	Abonnentservice.....	26
5	TETT BUSETNAD.....	28
5.1	Skjold (1600 PE).....	29
5.2	Austreim (70 PE).....	31
5.3	Vats (1500 PE).....	32
5.4	Ilsvåg (190 PE)	34
5.5	Sandeid (1200 PE).....	35
5.6	Steinsland (150 PE).....	37
5.7	Vikedal (1100 PE)	38
5.8	Vikedalsdalen (140 PE)	40
5.9	Ølmedal (300 PE)	41
5.10	Kvaløy (210 PE).....	42
5.11	Ølensjøen (4000 PE)	43
5.12	Vaka – Torpe (100 PE)	46
5.13	Innbjoa (900 PE)	47
5.14	Utbjoa (160 PE)	49
5.15	Vikebygd (500 PE).....	50



5.16	Haga – Tosvoll (220 PE).....	52
7	PRIORITERING, TILTAK OG FINANSIERING	53
7.1	Prioritering av tiltak for kommunal avløpshandtering	53
7.2	Tiltaksliste	61
7.3	Scenariar for avløpsinvesteringar i planperioden.....	62
7.4	Konsekvensar for kostnadsutviklinga i 2016-2019	63
7.5	Generelt om rammevilkår for finansiering	64
7.6	Inntektpotensialet for avløpssektoren.....	64
7.7	Nødvendig gebyrnivå som følgje av kostnadsutviklinga.....	65
8	VEDLEGG	66



1 Samandrag

I juni 2015 vart COWI A/S engasjert som rådgjevar for utarbeiding av ny hovudplan avløp for Vindafjord kommune. Før komunesamanslåinga i 2006 hadde Ølen kommune utarbeidd hovudplan for avløp. Den planen vart utarbeidd i 2001. Det planarbeidet som no er gjennomført skal gje grunnlag for kommunen si prioritering av investeringar, drift og forvalting av avløpsanlegg i planperioden 2016-2019.

Hovudplanen byggjer på kommunen si målsetjing om at utslepp av kommunalt avløpsvatn i Vindafjord kommune ikkje skal føre til merkbare miljøulemper eller skade brukarinteresser i dei aktuelle resipientane. For å nå eit slikt mål, bør avløpshandteringen tilfredsstille nasjonale minimumskrav. Som ein vil sjå av planarbeidet, gjenstår ein del arbeid for å stetta dagens krav. Eitt av føremåla med planarbeidet er å vise på kva område det er ein viss avstand til dei krav som bør stillast, og kva tiltak og kostnader som krevst for å nå den ønskjelege målsetjinga.

Det er 17 definerte område i kommunen som kan karakteriserast som tette busetnader, men det er ikkje bygd felles offentleg avløpsanlegg i alle område. Innafor nærområda til eksisterande offentlege avløpsanlegg har kommunen også eit potensiale for å få fleire abonnentar knytt inn på anlegga.

Basert på samla status for dei kommunale anlegga i dei tettast befolka områda, kan ein oppsummere at kommunen vil fokusere på følgjande oppgåver dei neste 4 åra:

- Ein skal ha auka fokus på- og gjere tiltak for å redusere mengd innlekkning av framandvatn på kommunalt kloakksystem. Både gjennom meir tydelege krav til riktig prosjektering av overvatn og utbetringstiltak på eksisterande nett.
- Basert på resipienttilhøva skal det avklarast føresetnader vedk. reinsing og utslepp for nytt hovudreinseanlegg for Ølensjøen, og anlegget skal byggjast i løpet av planperioden.
- Ein vil jobbe for å få betre kontroll og dokumentasjon med reinsefunksjon og utsleppsmengder på dei øvrige hovudreinseanlegga.
- Ein vil særskilt følgje med vasskvaliteten i Vatsvassdraget, og vurdere kva påverknad utslepp av sanitærvløp har på utfordinga med overgroing.
- Der ein via andre infrastrukturplanar og -tiltak (t.d. vegbygging, vassleidningar etc.) kan leggje til rette for sanering av private separate utslepp (tilknyting offentleg nett), vil ein gjere ei nyttevurdering opp mot meirkostnaden ved å utvide avløpsnettet.
- Leidningskartverket er ikkje komplett og ein vil halde fokus på å få innmålt og digitalisert alle eksisterande VA-leidningar.
- Det vil bli behov for eit nytt overvakings- og styringssystem for alle vassverk, avløpsreinseanlegg og -pumpestasjonar i kommunen.
- Ein vil jobbe målretta med å auke tilknytinga til eksisterande kommunale avløpssystem.

Utanfor dei tette busetnadene; område med spreidd busetnad, blir avløpsvatnet i hovudsak handtert i separate anlegg for 1 – 4 bustader. Krav til avløpsløysingar i spreidd busetnad blir sett i samband med søknad om byggjeløyve. I dette plandokumentet er retningslinene for søknadsbehandling i samband med separate avløpsanlegg i spreidd busetnad oppdatert i høve til gjeldande regelverk, og det er utarbeidd tilhøyrande sonekart for differensierte reinse- og utsleppskrav.

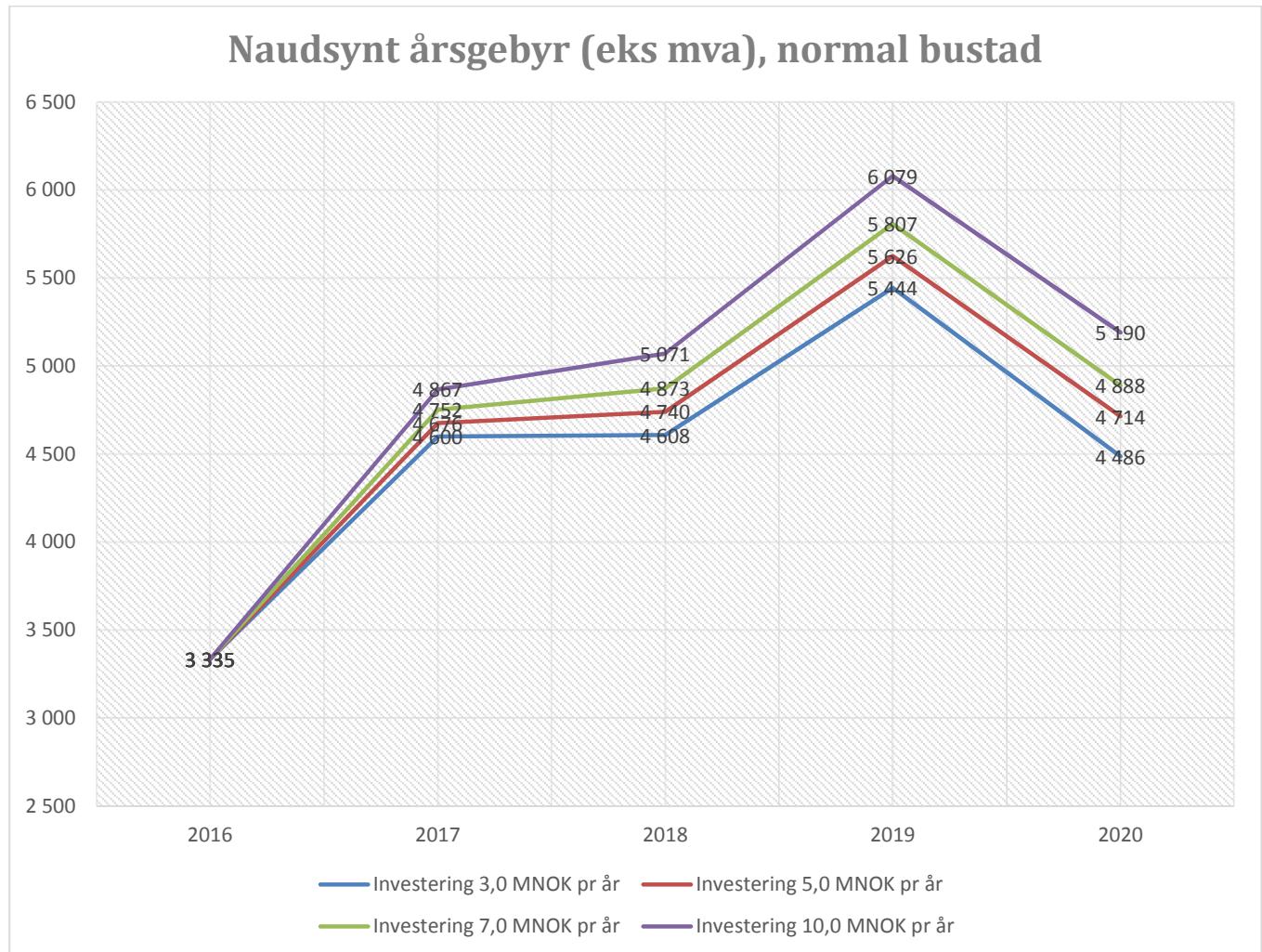
Gjennom planprosessen er det identifisert og kalkulert fleire spesifikke utbyggings- og utbetringstiltak som er med på å støtte opp under dei prioriterte fokusområda som er nemnt ovanfor.

Dei 14 høgast prioriterte tiltaka er i sum kalkulert å koste 95 millionar kroner (MNOK).

I tillegg må ein gjennomføre nokre relativt omfattande tiltak som er naturleg å føre over driftsrekneskapet.



Kommunestyret vedtar kvart år storleiken på tilknytingsgebyr og årsgebyr for kommunale avløpstenester. Basert på nokre erfaringmessige føresetnader om abonnentauke og generell kostnads- og renteutvikling, har ein i denne planen stipulert naudsynt årsgebyrutvikling for å oppnå full sjølvkost. Figuren nedanfor viser kor mykje normalgebyret må auke i løpet av planperioden dersom årlege avløpsinvesteringar er h.v. 3 MNOK, 5 MNOK, 7 MNOK og 10 MNOK.





2 Bakgrunn og rammevilkår

I januar 2015 var folketalet i Vindafjord kommune 8 765 personer (SSB). SSB sin statistikk for framskriving av folketalet basert på såkalla «høg nasjonal vekst» viser eit folketal på ca 12.900 inbuarar i Vindafjord kommune i 2040.

2.1 Føremål med planarbeidet

Hovudmålet med planen er å legge til rette for at Vindafjord kommune får berekraftige og gode løysingar for oppsamling, transport, reinsing og utslepp av avløpsvatn. Planen skal vere eit administrativt styringsverktøy for avløpssektoren i kommunen når det gjeld prioritering av utbyggjings- og driftstiltak på kommunale avløpsanlegg i planperioden 2016-2019. Hovudplanen skal:

- Informere om sentrale rammevilkår (lover, forskrifter og kommuneplan).
- Sjå ulike mål i samanheng.
- Konkretisere strategiske oppgåver for den politiske og administrative leiinga, og prioritere mellom desse.
- Informere kommunen sine innbyggjarar og organisasjonar.
- Tilrå naudsynle tiltak på kort og lengre sikt, og prioritere mellom tiltaka.
- Vurdere økonomiske konsekvensar ved tiltaksgjennomføring, kostnadsutvikling og gebyrstørleik.

Tilrådde tiltak i hovudplanen vil bli innarbeidd i kommunen sine årlege økonomiplanar. Det er meininga at hovudplanen skal rullerast ved slutt av perioden (hausten 2019), eller ved vesentleg endra føresetnader i planperioden.

Planen rettar seg primært mot eining for kommunaltekniske tenester sine ansvarsoppgåver med å:

- Syte for at overordna sentrale krav vert oppfylt,
- Sjå til at eininga forvaltar kommunen sin infrastruktur på ein god og effektiv måte,
- Syte for at det finst system for viktige kvalitetssikringsoppgåver.
- Oppnå vedtekne mål.

Planen skal også vere eit hjelpemiddel for kommunen sine innbyggjarar, organisasjonar/foreiningar og andre til å finne data og informasjon, og gjere seg kjent med verksemda. Tiltakslista byggjer på kommunen si målsetjing.

2.2 Tidlegare hovudplanar

Tidlegare Ølen kommune utarbeidde hovudplan for avløp i 2001, medan ein ikkje kjenner til at det var utarbeidd ein slik plan for tidlegare Vindafjord kommune. I denne kommunen vart det likevel i perioden 1970-2000 laga hovudloakkplanar for nokre geografiske tettstader, t.d. Sandeid og Vatsvassdraget. Etter kommunesamslåinga (frå 1.1.2006), omfattar denne hovudplanen no også avløpsanlegga i tidlegare Vindafjord kommune.

2.3 Gjeldande lovverk og forskrifter

Sentrale (overordna) lover, forskrifter og rundskriv regulerer offentleg forvalting innan avløpssektoren. Det kommunale plansystemet er også premissgjevande for ulike strategival.



i. Internasjonale avtalar

Gjennom EØS-avtalen har Noreg plikta seg til å implementere ei rekke EU-direktiv i det norske lovverket, mellom anna mange direktiv som omhandlar ureiningsspørsmål. Dei viktigaste er:

- *Rammedirektivet for vatn – direktiv 2000/60/EC (Vassdirektivet)*. Hovudmålet er at nasjonane sikrar god miljøtilstand (tilnærma naturtilstand) i vatn - både vassdrag, grunnvatn og kystvatn. Vassdirektivet blei gjort gjeldande for medlemslanda i EU frå 22. desember 2000. For Noreg blei direktivet innlemma i EØS-avtalen med verknad frå 1. mai 2009. Forskrift om rammer for vassforvaltninga (vassforskrifta) vart gjeldande 1. januar 2007, og implementerer vassdirektivet i norsk rett.
- *Reinsing av avløpsvatn frå by område – direktiv 91/271/EØF med endringar av 98/15/EF (Avløpsdirektivet)*. Føremålet er å verne miljøet mot uheldige verknader frå avløpsutslepp, og det blir stilt konkrete krav til reinsegrad med grunnlag i storleiken på tettstadane og resipienten si dåleevne. Direktivet er implementert i norsk lov gjennom avløpsvilkåra i forureiningsforskrifta.

ii. Nasjonale (statlege) rammer

Lovverket

- **Kommunelova** (lov av 25. september 1992 nr. 107) omhandlar kommunal organisering, sakshandsaming, økonomisk forvalting og planlegging.
- **Kommunehelsetenestelova** (lov av 19. november 1982 nr. 66) sitt føremål er å fremje folkehelse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold, og å førebyggje sjukdom eller skade.
- **Forureiningslova** (lov av 13. mars 1981 nr. 6) sitt føremål er m.a. å verne ytre miljø mot ureining og å redusere eksisterande ureining Dette er den mest sentrale lova for avløpsverksemda.
- **Lov om kommunale vass – og avløpsanlegg av 26. mars 2012 nr 12** har sitt føremål og hovudregel som tilseier at hovedanlegg for vatn og avløp skal eigast av kommunen. Føremål er også å sikre kommunane ei finansieringsordning som gjer det mogeleg å løyse dei nødvendige oppgåvene. Lova slår fast at eigar av bygning/eigedom som er tilknytt kommunalt VA-anlegg pliktar å betale avgift, og at avgiftsordninga skal bestå av eingongsavgift for tilknyting og årlege avgifter. Lova har erstattat den tidlegare Vass- og kloakkavgiftslova (frå 1974).
- **Plan- og bygningsloven** (lov av 27. september 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling) er den sentrale lova for offentleg styring av det fysiske miljøet. Føremålet med lova er å sikre ålmenne omsyn og samordne byggeaktiviteten innafor kommunen. Omsyn som brannsikring, bygningskvalitet, estetikk, lokalmiljøkvalitet og sanitære forhold vert sikra gjennom lova.
- **Miljøinformasjonslova** (lov av 9.mai 2003 nr. 31) omhandlar retten til miljøinformasjon og deltaking i offentlege avgjelder som gjeld miljøet.
- **Naturmangfoldlova** (lov av 19.juni 2009 nr. 100) sitt føremål er å ta vare på naturen sitt biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom berekraftig bruk og vern. Lova skal også gje grunnlag for folk si verksemd, kultur, helse og trivsel, både no og i framtida.
- **Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)** handlar mellom anna om eideomsretten til vatn, rett til utnytting, og reglar om tiltak og sikring av nedslagsfelt i vassdrag.
- **Lov om havner og farvann m.v.** har som føremål å legge til rette for planlegging, utbygging og drift av havner, og å sikre ferdsel på sjøen. Alle planer for nye leidningar i sjø skal godkjennast av havnevesen og/eller Kystverket – før leidningane vert lagt.



Forskrifter

Forurensingsforskriften, del 4 Avløp og del 4A Kommunale vann- og avløpsgebyr.

(Forskrift om begrensning av forurensing, del 4 og 4A i kraft fra 1.1.2007)

Føremålet med forskrifta del 4 er å verne miljøet mot ureining fra utslepp av avløpsvatn, og ta vare på brukarinteresser som kan bli påverka som følgje av utslepp. Denne forskrifta stiller standardiserte krav for utslepp av kommunalt avløpsvatn. Krav i EU sitt avløpsdirektiv er integrert i forskrifta.

Kommunen er ureiningsmynde, og har ansvar for tilsyn med:

- Alle avløpsanlegg med utslepp mindre enn 50 PE (kap. 12)
- Utslepp av avløpsvatn frå tett busetnad med samla utslepp mindre enn 2.000 PE til ferskvatn og elvemunning, og mindre enn 10.000 PE til sjø (kap. 13)
- Utslepp av oljehaldig avløpsvatn (kap. 15)
- Påslepp til offentleg avløpsnett (§15A-4)

Fylkesmannen er ureiningsmynde og har ansvar for tilsyn med:

- Utslepp av avløpsvatn frå tett busetnad med samla utslepp større enn 2.000 PE til ferskvatn eller elvemunning, og større enn 10.000 PE til sjø (kap. 14)
- Fotokjemikalihaldig avløpsvatn (§15A-5)
- Amalgamhaldig avløpsvatn (§15A-6)
- Utslepp av produksjonsvatn frå næringsmiddelindustri (rundskriv T-3/12 frå Klif). I Vindafjord gjeld dette to slakteriverksemder.

Miljødirektoratet er ureiningsmynde og har ansvar for utslepp frå m.a. lær- og skinnprodusenter, som t.d. Granberg garveri i Ølensvåg.

Definisjonen PE står for personekvivalent, og 1 PE svarar til ei viss mengde organisk stoff som vert brote ned biologisk med eit biokjemisk oksygenforbruk over 5 døger (60 mg BOF₅/liter). Litt forenkla kan ein seie at 1 PE = utslepp frå 1 fastbuande person.

Kommunen kan sjølv utforme og vedta ei lokal forskrift med strengare krav til utslepp enn kva som følger av urensningsforskriften dersom det er naudsynt ut frå ureiningsmessige forhold eller brukarinteresser.

Vassførekomstane i Norge er delt inn i normale, følsame og mindre følsame område. Klassifiseringa er avgjerande for reinsekrava til kvart utslepp. I utgangspunktet er alle sjøområda i Vindafjord definert som mindre følsame område, og alle ferskvassførekomstar er definert som normale område. Men samstundes veit ein at innelukka fjordsystem (terskelfjord) ofte har utfordringar med oksygensvikt i djupvassbassenga, og at vasskvaliteten kan vere følsam for tilføring av organisk stoff og næringsstoff. I Vindafjord har ein også nokre slike sjøresipientar, og det blir sett strengare reinsekrav ved utslepp til desse vassførekomstene.

Forskriften regulerer også kommunen sitt ansvar, rettar og pliktar på andre detaljerte område, som til dømes påsleppskontroll, dokumentasjon av nødoverløp og reinsefunksjon. Desse forhold vert nemnt i seinare kapittel.

Vassforskrifta (Forskrift om rammer for vannforvaltningen, gjeldende fra 1.1.2007)

Vassforskrifta er den norske gjennomføringa av EU sitt rammedirektiv for vatn, vassdirektivet. Norge er delt inn i 11 vassregionar, og vassførekomstene i Vindafjord hører til to av desse; Hordaland og Rogaland.

Vassregionane har no utarbeidd regionale vassforvaltningsplaner for tiltaksfasen 2016 – 2021, som skal leggjast til grunn for regionale styresmakter si aktivitet og for kommunal planleggjøring og aktivitet i vassregionen (PBL § 8-2). Planene er ikkje juridisk bindande, men all ny aktivitet skal vurderast opp mot vedtekne mål for vassmiljøet i den aktuelle vassførekomst (resipient). Det er vedtatt miljømål for alle vassførekomster, og regionplanen inneheld eit tiltaksprogram som viser kva type tiltak som er naudsynt for å nå måla.



I Vindafjord er Vatsvassdraget m/Åmselva, Oselva m/sidebekker, Svensboelva, Dalselva, Vikelva m/sidebekker, bekkefelt mot Ålsfjorden (alle m.o.t. landbruksavrenning), Ølsfjorden (sediment) og Vikedalsvassdraget (m.o.t. forsuring) på lista over prioriterte tiltak, og i tillegg er Skjoldafjorden og Vatsfjorden prioritert for nærmere tilstandskartlegging.

Forskrift om miljøretta helsevern (*gjeldende fra 1.7.2003*) er ei generell forskrift som dekkjer dei fleste område innan miljø og helse. Føremålet med forskrifta er å fremje folkehelse, og å sikre innbyggjarane mot faktorar i omgjevnaden som kan ha negativ innverknad på helsa. Kommunen har mynde til å gripe inn mot helseskadeleg påverknad. Forskrifta erstatter mykje gamalt regelverk, m.a. dei kommunale helseforskriftene.

Internkontrollforskrifta (*Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i verksemder, gjeldande fra 1.1.1997*) har som føremål å fremje:

- Arbeidsmilljø og tryggleik
- Førebygging av helseskade eller miljøskade frå produkt eller forbrukartenester
- Vern av ytre miljø mot ureining og ei betre handsaming av avfall for å oppnå målsetjingane i helse-, miljø- og tryggleikslovverket.

Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav (*gjeldande fra 20.7.2003*) omfattar m.a. slamprodukt og har som føremål å sikre tilfredsstillande kvalitet og forebyggje ureining og helsemessige og hygieniske ulempar ved produksjon, lagring og bruk av gjødselvarer, mv. av organisk opphav. I tillegg leggje til rette for at desse produkta kan nyttast som ein ressurs.

Norsk utredning om tilpassing til eit klima i endring. NOU 2010:10

Utredninga er utarbeidd for å sette fokus på samfunnet sitt behov for tilpassing til følgjene av klimaendringane. Meir ekstremver og framtidig havnivåauke, vil legge føringar for avløpssektoren, til dømes i forhold til plassering og dimensjonering av anlegg.

VA-eininga har valt å halde seg til dei vilkår som framgår av kommuneplanen, der ein legg til grunn at golvnivå på nye bygg ikkje skal vere på lågare nivå enn kote + 2,5 m.o.h. Når det gjeld å dimensjonere flaum-/overvassføring har eininga valt å følgje normene frå NVE, men legg til 20% klimapåslag i utrekningane. Tidlegare har ein bevisst valgt å nytte nedbørstatistikk frå Metereologisk institutt si stasjon på Matre (i Hordaland), fordi denne statistikken har vist høgare og meir realistisk nedbørintensitet enn mest nærliggjande stasjon (Karmøy-Brekkevatn). No er det laga nye nedbørskurver for Brekkevatn, så framover vil ein leggje desse kurvene til grunn, slik det står i VA-norm for Rogaland.

2.4 Gjeldande kommunale planar, forskrifter og retningsliner

Kommuneplanen for 2011-2021 er Vindafjord kommune sitt overordna planleggingsverktøy for denne perioden. Den overordna arealbruken vert fastlagd i arealdelen av planen.

Hovudplanen for avløp skal støtte opp under eit utbyggingsmønster og ei utbyggingstakt som vist i kommuneplanen.

Forskrift om vass- og avløpsgebyr i Vindafjord kommune vart vedteken i Kommunestyret 30.04.2011. Forskrifta bestemmer korleis dei gebyr (for vass- og avløpstenestene) abonnentane skal betale vert rekna ut og korleis dei skal betalast inn.

Lokale retningslinjer for utslepp frå mindre avløpsanlegg vart vedteke av "gamle" Vindafjord kommunestyre i 2001. Retningslinene definerer 3 ulike resipientkategoriar, og skildrar kva som skal vere reinseleøysing innafor dei ulike kategoriane. Det er også sett krav til planleggjing, utføring og drift av reinseanlegga. Retningslinene blei seinare noko endra i 2007 (arkivsaknr 07/183), for å samordne vilkåra med nabokommunen Tysvær. Det er ikkje utarbeidd sonekart over heile kommunen som illustrerer dei differensierte reinsekrava for utslepp.



Kommunestyrevedtak 093/14 i samband med regionale planer for vassforvaltninga.

17.desember 2014 slutta Kommunestyret i Vindafjord seg til dei framlagte regionale planane for vassregion Hordaland og vassregion Rogaland, men med nokre endringsforslag:

- at fristen for å oppnå "god økologisk tilstand" i Vatsfjorden, Vatsvatnet og Ølsfjorden vert utsett frå 2021 til 2027.
 - at økologisk tilstand for Oselva med sidebekker vert endra frå "svært dårlig" til "moderat".
- Kommunestyret kommenterer i vedtaket at faktagrunnlaget for tilstandsvurderingane er usikre og må betrast i første planperiode. Det vert også lista opp ei prioriteringsliste for fokusområde i første planperiode; Ølsfjorden, Vatsvassdraget, Landbruksforureining generelt, kloakkutslepp generelt.

2.5 Godkjenning av investeringar til kommunale avløpsanlegg

Storleiken av dei årlege investeringane i kommunal avløpshandtering vert handsama i kommunestyret i samband med rullering av økonomiplanen og vedtak av budsjett for påfølgjande år.



2.6 Utsleppsløyve

Fleire av dagens kommunale avløpsanlegg blir drifta på grunnlag av vilkår i gamle utsleppsløyve – og under eit regelverk som er endra fleire gonger sida løyvet vart gjeve.

Tabellen nedanfor er ei oppsummering av dei gjeldande (sist stadfesta) løyve til reinsing og utslepp i Vindafjord kommune.

Tittel	Dato/år	Mynde	Tettstad	Særskilte vilkår
Utslepp til Ølsfjorden frå Ølensvåg og Berge-Lunde rensedistrikt	6.10.11	Vindafjord kommune	Ølensjøen	- 2 stk mekanisk silanlegg, Osen og Lunde - Maks. 6000 PE (2 x 3000 PE) - Atterhald om høggradig reinsing el. flytting av utsleppspunkt.
Utsleppsløyve sanitærvløpsvatn – Vats	15.5.98	FM ¹ i Rogaland	Alvseikje-Raunes + Spreidt busetnad aust for Vatsvatnet	- Maks. 2625 PE (til heile vassdraget og fjorden) - Alvseikje-Raunes: oppsamling og reinsekrav sedimenterbart - Stokka: reinsekrav BOF ₇ - Vatsvatnet aust: tak separate utslepp og reinsekrav BOF ₇
Utsleppsløyve sanitærvløpsvatn – Bjoafjorden og Ålfjorden	1996		Vikebygd Rd Innbjøa Rd Utbjøa Rd Sveinavik	- Maks. 260 PE - Maks. 130 PE - Maks. 10 PE - Maks. 30 PE
----- " -----	1988		Apalvika RD	- Maks. 90 PE
Utslepp avløpsvatn frå Skjold, Sandeid og Vikedal	23.1.78	FM i Rogaland	Skjold	- Maks. 1000 PE - Utsleppskrav BOF ₇ og Tot-P
----- " -----	-- " --	-- " --	Sandeid	- Maks. 500 PE
----- " -----	-- " --	-- " --	Vikedal	- Maks. 650 PE - Reinsekrav sedimenterbart
Utslepp til nedre del av Ölmedalsvassdraget	- ukjent	- ukjent	Ølmedal	- ukjent

Tabell 1 - Liste over dei sist gjevne løyve for utslepp av kommunalt avløpsvatn til ulike recipientar i Vindafjord kommune.

¹ FM = Fylkesmannen



3 Overordna mål

Hovudplanen skal foreslå tiltak innan kommunal avløpshandtering som bør gjennomførast dei nærmaste åra. Utgangspunktet for dette, er kva mål ein set seg, korleis stoda er i dag i høve til målsetjinga, og kva tiltak som må gjennomførast for å nå måla. Som generelt prinsipp skal utslepp av kommunalt avløpsvatn føre til minst mogleg negativ påverknad for vasskvaliteten i resipienten.

I gjeldande kommuneplan er den overordna målsetjinga for avløpshandteringen følgjande:

- **Tilfredsstille dei krava som er sette til avløpsanlegg slik at det oppstår minimale miljøulemper i sjø og vassdrag.**
- **Ta vare på og vidareutvikle tenesta**
- **Lage leidningskartverk**

Det første punktet kan ein assosiere med å tilfredsstille krava i nasjonalt avløpsregelverk, der nokre minimumskrav er forskriftsfesta. Dette gjeld til dømes krav og internkontroll med reinsing/utslepp frå kommunen sine eigne anlegg. Det er også sett einskilde vilkår i utsleppsløyve som ikkje heilt er følgd opp. Det andre og tredje punktet gjeld behovet for å utvikle kompetanse innan planlegging og drift, slik at abonnementane får best mogleg kvalitet på den kommunale avløpstenesta. I denne samanheng inngår det også å tette eit etterslep med å registrere/dokumentere anleggskvaliteten. Kommunen har eit leidningskartverk i dag, men det er ikkje komplett eller kvalitetssikra.

I neste kapitel vil målsetjingane bli meir konkrete og spesifikke, og ein tek for seg konkrete utfordringar med ulike deler av avløpssystemet og avløpsforvaltinga, slik situasjonen framstår i dag.



4 Dagens avløpshandtering – status, utfordringar og strategi

I denne planen har ein delt inn omtalen av kommunen si samla avløpsteneste i følgjande tema:

- Tilknytingsgrad (til offentleg avløpsnett)
- Leidningssystemet inkl. pumpestasjonar
- Reinseanlegg
- Resipientar
- Drift og overvaking
- Avløp i spreidd busetnad (utanom tett busetnad)
- Overvatn
- Abonnentservice

Dei følgjande avsnitta gjev ei orientering om dagens situasjon og utfordringar innafor kvart av desse felta, og kva generelle tiltak el. strategiar ein ønskjer å arbeide med i dei komande åra. Spesifikke tiltak vert omtalt meir detaljert i kapittel 5.

4.1 Tilknytingsgrad (til offentleg avløpsnett)

I 2015 har Vindafjord kommune felles offentleg avløpsnett i 10 av dei 17 definerte områda med tett busetnad. Pr. 01.07.2015 er det stipulert at 47 % av alle innbuarar i kommunen knytt til kommunale avløpsanlegg. Innafor dei områda som vert definerte som «tett busetnad», er det estimert at 72% av innbuarande tilknytt.

Tett busetnad	Estimert tilknytingsgrad 2015	Mål tilknytingsgrad
Ølensjøen	80 %	90 %
Skjold	77 %	80 %
Vats	72 %	80 %
Sandeid	77 %	80 %
Vikedal	79 %	85 %
Innbjoa (Bjoa)	47 %	65 %
Vikebygd	54 %	65 %
Ølmedal (Imsland)	32 %	32 %
Kvaløy (Imsland)	16 %	40 %
Utbjoa (Bjoa)	0 %	0 %
TOTALT	72 %	80 %

Tabell 2 Stipulert tilknytingsgrad

Nokre hus i dei nemnde områda er ikkje tilknytt nærliggjande anlegg, sjølv om nabobygga er tilknytt. Etter lovverket har kommunen rett til å påleggje tilknyting til framført offentleg anlegg.

Private anlegg ureinar ofte nærmiljøet ved at reinsing og utslepp har dårlig kvalitet, og det er urett at busetnad med elles like vilkår skal ha ulike kostnader for avløpshandteringa. Ved at fleire abonnentar deler på kostnaden med kommunal avløpshandtering vil hjelpe til å halde gebyrnivået nede. Kommunen har ikkje vedteke nokon regler eller øvre utleggsnivå i kroner som ein kan krevje at abonnenten skal betala for å knyte seg til, men eininga sitt ønskje og haldning har vore å få til frivillig tilknyting av nye abonnentar til etablert nærliggjande leidningsnett.



Tilråding frå arbeidsgruppa:

Det må fokuserast og arbeide vidare for å auke tilknytinga til eksisterande offentlege avløpssystem. Potensielle abonnementar bør – om ikkje frivillig avtale er mogleg å få til - få pålegg om tilknyting av bygg der det ikkje blir urimeleg kostbart å føre fram privat stikkleidning.

Det bør vere eit mål å auke tilknytingsgraden til 80% samla sett i dei nærområda det ER bygd – og BLIR bygd - offentleg avløpsanlegg.

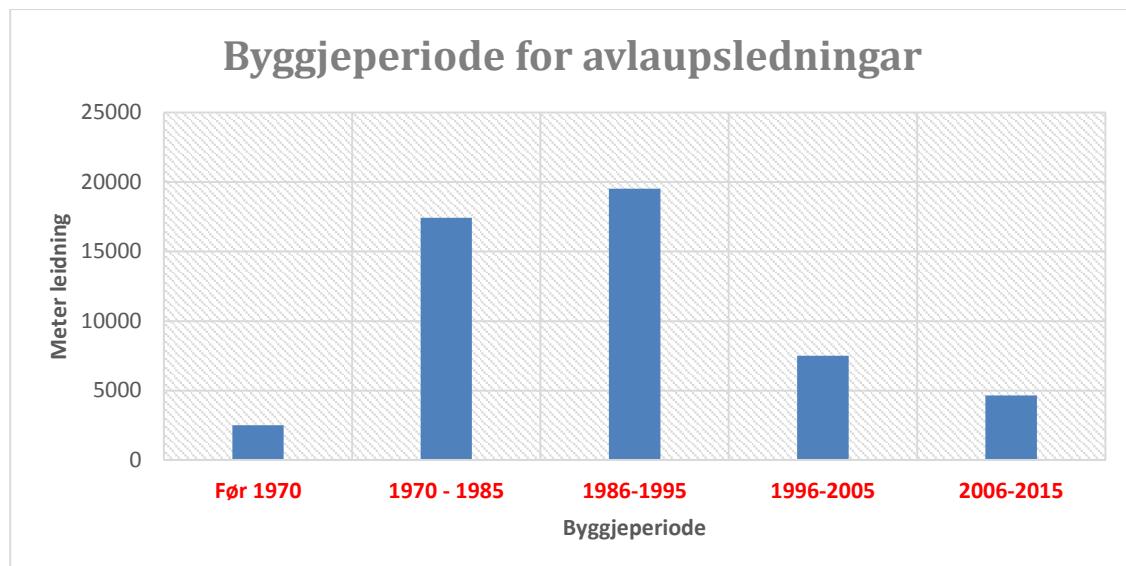
Ein bør diskutere om ein kan tenast med å innföra nokre øvre økonomiske rammer for kva kommunen kan krevja at ein potensiell abonnent skal ha i samla utlegg for å knyte seg til offentleg VA-system.

Det er ressurskrevjande arbeid og røynsler viser at det ofte tek lang tid for å få nye abonnementar til å inngå frivillig avtale om tilknyting til offentleg avløpsnett. Men spesielt bør ein fokusere på å få tilkobla separate avlaupsanlegg har utslepp til- eller i nedslagsfeltet mot Vatsvassdraget, jf. kommunestyrevedtak KST-093/14.



4.2 Leidningssystem inkl. pumpestasjonar.

Det er om lag 115 km avløpsleidningar i Vindafjord. Av desse er ca. 91 km kommunale leidningar. I tillegg er det registrert om lag 18 km med reine overvassleidningar, men her er det store manglar. I kommunen sine register er ca halvparten (51 km) av dei kommunale leidningsanlegga registrert med byggeår, og ut frå denne statistikken er gjennomsnittleg leidningsalder ca. 30 år. Det er usikkerheit knytta til denne statistikken.



Figur 1 Alder på kommunale avløpsrøyr (basert på registrerte data)

Røyrmateriale: Det er i stor grad nytta plast- og betongrøyr for avløpstransport på land og PE-røyr i vatn/sjø. I tidlegare Ølen kommune vart det mest lagt betongrøyr, medan det var hovudvekt på PVC-røyr (plast) i gamle Vindafjord.

Pumpestasjonar: Det er ca. 30 pumpestasjonar på det kommunale avløpssystemet. Alle er bygd/levert prefabrikert og dei fleste er med nedsenka pumper. Dei siste 10 åra har ein etablert om lag 10 stasjonar med tørroppstilte pumper, utfrå omsynet til HMS og driftssikkerheit. 26 av stasjonane er overbygd med hus. HMS-tilhøva for driftsoperatørane kan enno forbetraast, då det generelt er ein del lukt og gass i fleire av stasjonane. Fleire stasjonar er utan mekanisk avtrekk og lukkreduserande utstyr.

Den største kvalitetsmangelen ved det kommunale leidningsnettet er stor grad av ukontrollert innlekkning av nedbøravhengig framandvatn. Dette gjer at den tilførde vassmengda vert større enn systemet sin kapasitet, slik at avløpsvatn går i overløp. Dette fører til lokal ureining av strandsone og bekkar. Ulempen er størst i pumpestasjonane fordi pumpene ikkje greier å ta unna den tilførde mengda. Det er ikkje utstyr for overvakning og alarmsignal for overløp i alle pumpestasjonar. Men ved dei stasjonar som har slikt utstyr får driftsmannskapet alarm når slike hendingar oppstår. Overløphendingar blir ikkje loggført, så ein har såleis heller ikkje statistikk til å kunna berekna årlege overløpsmengder, eller andel framandvatn. Men ein ser at det er ein sterk samanheng med nedbørsituasjonar.

For investeringar i nyanlegg vil ein leggje til grunn ei levetid på 50 til 100 år.

Vindafjord kommune har mange små og avgrensa tettstader, behandlingsanlegg og leidningsanlegg. Terrengform og avstandar gjer det teknisk og økonomisk vanskeleg å binde saman fleire tettstader og såleis



redusere talet på reinseanlegg og utslepp. Samankopling av nærliggande avløpssoner kan likevel vurderast i samband med andre tiltak for infrastruktur, som til dømes nye veganlegg. I samband med planlegging og bygging av ny E134 som skal gå gjennom kommunen, er det viktig å vurdere om det kan vere teknisk/økonomisk interessant å samordne bygging av veg og samanbinding av VA-anlegg.

I ein periode på 1970-talet var det vanleg å etablere felleskummar for vatn- og avløpsleidningar, men dei siste 30 åra har ein ikkje bygd kummar på denne måten. Slike felleskummar kan vere «risikopunkt» med tanke på ureining frå avløp til drikkevatn. Dei skal skiftast, slik at ein får separate kummar for vatn og avløp.

Tilråding frå arbeidsgruppa:

Ein vil kartlegge omfang og identifisere felleskummar for vatn og avløp, og systematisk skifte ut desse med separate kummar.

Skaffe betre oversikt over overløpssituasjonen frå nett og pumpestasjonar og redusere driftsproblem på leidningssystemet som følgje av ukontrollert innleking av framandvatn.

Alle pumpestasjonar skal ha overbygg, og ein skal utbedre tilhøva der det er luktpproblem.



4.3 Reinseanlegg og utslepp.

Vindafjord kommune har 20 kommunale avløpsreinseanlegg:

- 1 stk kjemisk reinseanlegg
 - Isvik / Skjold, fellingskjemikalie PAX (kap. 35 m³/h).
- 3 stk mekaniske silanlegg
 - Lunde – type Masko Zoll, silfilter med 1 mm spalteopning (privat drift)
 - Raunes – type Masko Zoll, silfilter med 1 mm spalteopning
 - Vikedal - type Masko Zoll, silfilter med 1 mm spalteopning
- 15 stk slamavskiljarar
 - Ølen – 1 stk (Osen)
 - Sandeid – 3 stk (Sandeid sentrum, Sandeid skule og Østbøfeltet)
 - Innbjoa – 3 stk (Hjartåker, Apalvik og Sveinavika)
 - Vats – 1 stk (Stokka)
 - Ølmedal – 1 stk
 - Vikebygd – 4 stk (Naustvika, båthamna og 2 på Dommersnes)
 - Utbjøa – 1 stk
 - Trovåg – 1 stk
- 1 stk biologisk reinseanlegg
 - Steinsland – type Biovac

Ved det største utsleppet i kommunen (Ølen sentrum - Osen) – avløpsvatn frå ca 2000 PE - er einaste reinsesteg ein slamavskiljar som er altfor liten i høve til tilført avløpsmengde. Men nytt hovudreinseanlegg og utslepp er under planlegging. Dette vert truleg sett i drift i komande planperiode – sjå 5.11. Det er heller ikkje bygd felles slamavskiljarar for det kommunale avløpsanlegget ved Kvaløy.

Det er ikkje lagt til rette for kontroll av reinsefunksjon eller utslepssmengder for nokon av reinseanlegga.

Det biologiske reinseanlegget på Steinsland og silanlegget i Vikedal er av eldre modell. Silanlegga vil det på sikt vere aktuelt å oppgradere for å oppnå optimal drift. Det biologiske reinseanlegget ønskjer ein å sanere, sjå 5.6.

Etter det ein kjenner til, er det ikkje hydrauliske kapasitetsproblem ved nokon av reinseanlegga, men fleire av slamavskiljarane blir tømt fleire gonger årleg for å ha nok kapasiteten.

Utsleppsleidningane har naturleg nok ulik lengde for å nå ned mot 20 – 30 meter djup som er det vanlege utsleppsnivået. Vassutskiftinga er god for dei fleste utsleppspunkt, men ein har fleire stader registrert gjennomslag av kloakk til overflata og samling av fuglar. Eit utslepp er lokalisert i nærområdet til ein mykje nytta badeplass (Østbøfeltet, Sandeid). Det vert ikkje gjennomført kvalitetsmålingar badevasskvaliteten, men nærlieken vert ikkje oppfatta som problematisk.



Tilråding frå arbeidsgruppa:

Etablere nytt moderne hovudreinseanlegg for Ølen sentrum, inkl. utsleppsarrangement.

Legge til rette for å dokumentere reinsefunksjon og utsleppsmengder for dei fleste anlegg, i samsvar med regelverket.

Sikre ei funksjonell drift og funksjon på eksisterande reinseanlegg.

Sanere biologisk reinseanlegg på Steinsland, overføre kloakken mot Ølen.

Kartleggje (med dykkar) tilstanden på utsleppsarrangement og botntilhøva nær utsleppa.



4.4 Resipientar

I arbeidet med implementering av vassforskrifta er vassførekomstane i Vindafjord kommune kartlagt og delt i to ulike vassregionar etter om det er avrenning mot nord (Hordaland vassregion – Sunnhordland vassområde) eller sør (Rogaland vassregion – Haugalandet vassområde). Hordaland vassregion har registrert 9 vassførekomstar i Vindafjord kommune; 3 elvar/bekkefelt og 6 sjøområde. Rogaland vassregion har registrert 49 vassførekomstar i kommunen; 16 innsjøar, 23 elvar/bekkefelt, 3 grunnvassområde og 7 sjøområde.

Fylkesmannen har i samarbeid med kommunen og andre sektorstyremakter klassifisert tilstanden i vassførekomstane. I tabellane nedanfor er det vist korleis tilstanden i eit utval av vassførekomstane i Vindafjord er klassifisert. Klassifiseringa er basert anten på konkrete data (felmålingar) eller faglege vurderingar, og vert gjort i samsvar med nasjonal rettleier.

Hovudresipientar sjø:

Resipient	Økologisk tilstand	Kvalitetselement	Kommentar
Ølsfjorden (H) ²	Dårleg ³	Miljøgifter i botnsediment	Stor grad påverka av industriutslepp.
Ålsfjorden (H)	Antatt god	God botnfauna og god tilstand på ikkje-prioriterte miljøgifter	Matfiskanlegg – liten påverknad, søppelfylling – ukjent påverknad
Bjoafjorden (H)	Antatt god	Ingen registreringar på biologiske, fysisk-kjemiske	Ingen registrerte påverknader.
Skjoldafjorden (R)	Svært dårlig	Svært dårlig botnfauna	Dårleg vassutskifting – oksygenfattig fjord. Utslepp frå reinseanlegg påverkar i middels grad
Vatsfjorden (R)	Moderat	Moderat botnfauna (indikator-indeks)	Ukjent omfang industri-påverknad.
Sandeidfjorden (R)	God	God-svært god botnfauna (diversitet)	

Hovudresipientar ferskvatn:

Resipient	Økologisk tilstand	Kvalitetselement	Kommentar
Landavatnet (R)	Svært dårlig		Sterkt eutrof
Vatsvatnet (R)	Antatt dårlig	Klorofyll a og Tot. biovolum plantoplankton	Eutrof. Risiko for at miljømål ikkje vert nådd.
Åmselva (R)	Antatt dårlig	Dårleg botnfauna	Teoretisk biol. påverknad frå lakseoppdrett
Oselva m/sidebekkar (H)	Antatt moderat til svært dårlig	Ikkje oppgitt, men antek høg næringstilførsel som gjev overgroing av algar og plankton.	Avrenning frå landbruk – stor påverknad, avløp frå spreidd busetnad - ukjent
Vikedalselva nedre (R)	Antatt dårlig	Biologisk botnfauna	Avrenning fulldyrka mark – middels påverknad

² (H) = Hordaland vassregion, (R) = Rogaland vassregion

³ Ny recipientgransking er venta ferdig våren 2016.



**VINDAFJORD KOMMUNE, Eining kommunaltekniske tenester
Hovudplan avløpshandtering 2016 - 2019
PLANFRAMLEGG 24.05.2016**

Det har vore eit særskilt fokus på vasskvaliteten i Vatsvassdraget, fordi det er sårbar økosystem i både Landavatnet og Vatsvatnet. Både VA- og Landbrukssektoren har gjennomført tiltak for å betre vassmiljøet i desse vassførekomstane.

Tilråding frå arbeidsgruppa:

Eining for kommunaltekniske tenester, VAV-avdelinga og Eining for areal og forvaltning, Landbruksavdelinga skal samarbeide om å utarbeide og gjennomføre eit føremålstenleg prøveprogram for Vatsvassdraget, der målet er å kunne måle effekt av ulike tiltak knytt til begge sektorar.



4.5 Drift og overvaking

Driftsavdelinga for dei kommunale vass- og avløpsanlegga er på 8 personar (7,6 årsverk), men avdelinga har også ansvaret for drift og vedlikehald av kommunale vegar (ca. 100 km) og 3 kalkingsanlegg. Driftsmannskapet fører tilsyn med VA-ledningsnettet, installasjonar og reinseanlegg/-prosessar, basert på prosedyrar og rutinar i eininga sitt internkontrollsysteem. Det er òg ein rullerande vaktordning for utrykning til kvar og ei tid, dersom det kjem inn alarmar eller ein får meldingar om akutte feil som gjev ulempe for innbyggjarane.

System for drift og overvaking

Alle kommunale reinseanlegg og pumpestasjonar er knytt til eit overvåkingssystem levert av Schneider Electric. Systemet er likevel lite fremtidsretta, og leverandøren har no vedteke å ikkje vidareutvikla systemet. Det er difor både ønskjeleg og etter kvart behov for eit nytt overvåkingssystem som omfattar alle reinseanlegg, pumpestasjonar og overlaupsutslepp i kommunen.

Leidningskartverk

Kommunen har oppretta digitalt leidningskartverk for avløpsanlegga, men det er førebels svært ufullstendig då mange leidningar og andre anleggsdeler ikkje er registrert i felt (og lagt inn digitalt). Ein del av dei innlagte data er henta frå planarbeida, og er ikkje innmålt i felt. Det kan difor vere unøyaktige data i kartverket.

Per 2015 er omlag 50% av dei kommunale avløpsanlegga lagt inn i leidningskartverket – mens bortimot ingen private trasear og installasjonar er registrert. Det er også behov for å registrere private overvassanlegg, lukka bekker, stikkrenne og liknande, slik at ein kan vere betre rusta i forhold til å førebyggje flaumsituasjonar. Det er spesielt i nordre del av kommunen (tidlegare Ølen kommune) at det er store manglar i kartverket. Ein arbeider med å leggje inn opplysningar om eksisterande leidningsnett og andre installasjonar.

Nye anlegg vert målt inn.

Tilråding frå arbeidsgruppa:

Ein må halde fram det systematisk arbeidet med å dokumentere avløpsanlegga i kommunen, og registrere anlegga i leidningskartverket.



4.6 Overvatn

Spillvassanlegga har generelt mykje innleking av overvatn (framandvatn). Dette gjev store driftsulemper i form av oppstuing i røyr og kummar og ukontrollert overløp til nærmeste bekke el. sidegrøft. Spillvasssnettet er på mange stader ikkje dimensjonert for slik mengdeauke, og det kan oppstå tilbakeslag inn i private bygg, med dei skader og kostnader det fører med seg.

Når det er planlagt og bygd ut byggjefelt dei siste 40 åra, er det som regel bygd eigne leidningar for overvatn i same grøft som vass- og spillvassleidninga. Problema på avløpsnettet har også si årsak i manglande kapasitet i systemet for overvatn. Dei därlege løysingane for inntak og leidningar tek ikkje unna den mengda som renn på terrengoverflata gjennom bustadfelta, og vatnet har såleis teke vegen inn til spillvasssystemet. Felleskummar på eldre leidningsstrekks kan også forklare overvatn i spillvassnettet. Problema er ikkje avgrensa til einskilde område i kommunen. Det har vore same typen problem dei fleste stader i det kommunale avløpsnettet, men problema er størst i Ølen sentrum – Osen og i Vikebygd.

Ein har i dag ikkje detaljert oversyn som viser kva leidningsområde som er mest utsett, men VA-drift har kjøpt inn måleutstyr som registrerer overløphendingar kombinert med lokal nedbørsmåling. I tillegg får ein alarm frå dei ulike pumpestasjonane når det renn i overløp frå sumpen. Men alarmsituasjonane er ikkje systematisk loggført. Kommunen har frå 2008 innført obligatorisk krav til røyrleggjarmeldingar, og jobber systematisk saman med byggjesaksavdelinga for å få betre kvalitet og kartlegging av dei private anlegga. Dette vil vere førebyggjande i høve til feilkoblingar på systemet. Ein har også gjort mykje, spesielt i Skjold og Sandeid, for å byggje avskjerande terrenggrøfter som fører overvatnet bort frå bustadområda.

Klimautviklinga tilseier at det kan ventast meir- og kraftigare nedbørsituasjonar, så ein kan difor og vente større mengder til overløp i framtida dersom ikkje anlegga vert utbetra.

Tilråding frå arbeidsgruppa:

Ein skal halde fram med systematisk arbeid for å kartlegge kva område/ leidningsanlegg som er mest utsett for innleking, og konkrete årsaker til innlekinga.

Därlege anleggsløysingar som skapar problem med framandvatn må rettast opp ved ulike målretta tiltak. Ein skal prioritere område der problemet skaper lokal ureining til strandsone el. bekke (via overløp), og der framandvatnet gjev unødig energibruk og kostnader (t.d. pumping).

I samband med utbyggingsprosjekt i felt eller enkelbygg, må det stillast strengare krav til planlegging og dimesjonering av overvassanlegg. Det må m.a. kartleggjast betre om tiltaket kjem nær naturlege vassvegar, og om dette kan påverke vatnet sitt avrenningsmønster i terrenget. Det må stillast krav til lokal overvasshandtering (fordrøyningstiltak m.v.) for å redusere flaumulemper nedstrøms.

Dette bør gjerast på regulariseringsplanstadiet.



4.7 Avløpshandtering i spreidd busetnad

Med spreidd busetnad meiner ein alle typer bygg (bustader og verksemder) som ligg utanfor dei definert avgrensa områda med tett busetnad. I desse områda er det nesten utan unntak private eigalarar som etablerer sine lokale avløpsanlegg etter godkjenning frå kommunen, for det meste separate løysingar. I 2015 gjeld dette 30 % av alle fast busette innbuarar i Vindafjord kommune, om lag 2600 personar. Men det er langt fleire som er knytt til enkelthusanlegg eller mindre private fellesanlegg: ca. 4670 innbyggjarar. Dette er fordi det i dag ikkje er bygd ut offentleg avløpsnett i alle område innanfor dei definerte grensene for tettbustadene.

Etter gjeldande regelverk er det vilkåra i kap. 12 av Forureiningsforskrifta som regulerer krava til denne type utslepp av sanitært avløpvatn (frå mindre enn 50 pe). Forskrifta gjev heimel for kommunen til å vedta ei lokal forskrift for denne type anlegg dersom det er naudsynt. Vindafjord kommune har i dag ikkje lokal forskrift for utslepp frå separate avløpsanlegg. Men i 2001 vedtok "gamle" Vindafjord kommune retningslinjer for behandling av utsleppssøknader etter forskrift om mindre avløpsanlegg (01.11.01). Kommunestyret vedtok seinare i 2007⁴, at ein ikkje såg det naudsynt å utarbeide lokal forskrift. Dei tidlegare lokale retningslinjene kunne vidareførast med ei mindre justering.

Det er fleire sårbare vassforekomstar i Vindafjord, og administrasjonen ønskjer eit heilskapleg og oppdatert verktøy for å gjennomføre ei samordna og rettferdig avløpsforvaltning i plan- og byggjesaker.

Avløpsregelverket som tok til å gjelde frå 2007, og arbeidet med vassforskriften dei seinare åra, gjer at retningslinjene frå 2001 ikkje er heilt tilpassa dagens situasjon. Det er såleis både behov for- og ønske om å oppdatere retningslinjene for utslepp frå separate avløpsanlegg i spreidd busetnad.

I kommunen er det i dag ca. 2300 private slamavskiljarar og ca 60 minireinseanlegg. Dette utgjer omlag 53% av samla tal bustader i kommunen.

Kommunen har som kjent både forvaltingsmynde og tilsynsansvar med separate avløpsanlegg. Tilsyn skjer i samarbeid med renovatørselskapet for slamtøming, som rapporterer til kommunen dersom dei finn därlege anlegg eller synleg ureining som skuldast sanitært avløp. Kommunen har ikkje sett av eigne ressurser til aktivt tilsynsarbeid for private anlegg. Ein rykkjer ut så snøgt som mogeleg dersom det kjem naboklage på lokal ureining frå avløpsanlegg, og gjev pålegg om utbetring av mangelfulle anlegg dersom det er naudsynt for å hindre ureininga.

Tilråding frå arbeidsgruppa:

- I samband med hovudplanen skal kommunen vedta nye eintydige retningsliner for utslepp frå separate avløpsanlegg i spreidd busetnad (utanfor tett busetnad). Retningslinene skal vere kommunen sitt verktøy i samband med søker om utslepp.
- Det bør settast av ressurser til kommunalt tilsyn med private separate avløpsanlegg.

⁴ Arkiv sak 07/183



4.8 Abonnentservice.

Vassforsynings- og avløpsverksemda er ei kommunal kundeorientert forretningsdrift, der dei kommunale avgiftene som kundane betalar for vatn og avløp dekkjer den årlege kostnaden. Abonnentane skal få fullverdige tenester og god service. Totalt pr 01.01.15 har Vindafjord kommune 2059 avløpsabonnentar.

Påslepp frå verksemder

Kommunen har avtale om påslepp til offentleg avløpsnett med nokre verksemder, òg i enkelte tilfelle der Fylkesmannen er forureiningsmyndighet for desse. Ingen av desse påsleppsavtalene regulerer vasskvalitet eller -mengd som verksemdene kan føra inn på kommunalt leidningsnett og reinseanlegg. Etter nasjonalt avløpsregelverk fekk kommunen i 2007 større fullmakt til å setja slike krav før påslepp, men dette har så langt ikkje vore gjort i Vindafjord. Kommunen ser eit potensiale med å få betre oversyn og kontroll med ulike forureiningskilder.

Service

Det er etablert døgnvaktordning med eige nummer til vakttelefon, der feil, tilstoppingar, leidningsbrot og andre forhold ved vassforsynings- og avløpssystemet kan meldast.

Det er ønskjeleg at heile det offentlege leidningsnettet skal vere lett tilgjengeleg i eit digitalisert kartverk, slik at publikum kan få informasjon "over skranken".

Avgiftspolitikk

Den 30.04.2011 gjorde kommunestyret vedtak om "Forskrift om vass- og avløpsgebyr i Vindafjord kommune". Regulativet for gebyr med storleik på dei ulike gebrysatsane vert fastsett årleg av kommunestyret. Vindafjord kommune ønskjer å ha ein rettferdig gebyr- og vassmålpolitikk. Alle som ønskjer å betale etter målt forbruk har høve til dette ved å installere vassmålar. Alle næringsabonnentar må betale etter forbruk.

Det følgjer av lokal forskrift at den årlege avgifta skal fastsetjast etter målt eller stipulert forbruk med grunnlag i totale faste og variable kostnader for vassforsyningssområdet. Årsavgifta er difor delt i eit fast abonnementsgesbyr og eit variabelt forbruksgesbyr. Forbruksgesbyret kan baserast på målt forbruk (gjennom vassmålar som kommunen leiger ut), eller etter stipulert forbruk. Både abonnenten og kommunen kan krevje at forbruksgesbyret blir fastsett ut frå målt forbruk.

Gebyr for tilknyting til offentleg vassleidning (tilknytingsavgifta) skal reknast utfrå BRA-storleiken på huset, jf. Forskrift om vass- og avløpsgebyr. Kommunestyret fastset årleg gebyrnivået. I 2015 er minste sats for ein normal bustad (<500 m²) i Vindafjord kommune 24 800 kroner eks. mva., dette beløpet har ikkje vore auka dei siste 10 åra. Dette har vore medvite for å ikkje gje for høg belastning på nye abonnentar.

Offentleg i høve til privat utbyggjingsansvar

Den nye lova om kommunale vass – og avløpsanlegg av 26. mars 2012 sitt føremål og hovudregel tilseier at anlegg for vatn og avløp skal eigast av kommunen.

Dette gjeld ved nyetablering, utviding og samanslåing av eksisterande anlegg, og ved sal av eksisterande anlegg. Kommunen kan i særlege tilfelle tillate privat eige, men i så fall skal anlegget organiserast som eit samvirkelag eigmeldt av brukarane. Det er også gjort unnatak for hovudregelen dersom:



- Det private anlegget ligg så langt fra kommunale VA – anlegg at kommunen ikke kan krevje at busetnaden som det private anlegget tener eller skal tene skal knytast til det kommunale anlegget med heimel i plan – og bygningslova §27-1 og §27-2, eller
- Kostnadene ved å knyte seg til det kommunale anlegget vil vere uhøveleg store, eller andre særlege omsyn talar for det.

Etter den nye lova vert det sjølvsagt også viktig å drøfte utføring/kostnad/refusjon og eventuelle utbyggingsavtalar med kommunen og grunneigarane i ein tidleg fase, for å oppnå ei rettferdig deling av opparbeidingskostnader.



5 Tett busetnad

I Vindafjord er det etablert nokre senterområde med ulike næringsverksemder, offentlege institusjonar og bustadbygg. Dei største er Ølen (Ølensjøen-Ølensvåg), Skjold-Ilsvik og Sandeid. Men kommunen har også fleire små grender som har fått preg av å vere mindre tettstader, der bustadhús som ikkje er knytt til landbruk ligg mellom mindre småbruk.

Samanlikna med tidlegare forvaltingsregime, er det nye avløpsregelverket frå 2007 (Forureiningsforskriften, del 4) mest retta mot dei ulike resipientane si evne til å ta imot avløp (tilføring av partiklar, organisk- og næringsstoff) frå tettstader. Såleis er det ikkje berre storleiken på den aktuelle tilknytinga (tal bustader i eit såkalla reinsdistrikt) som skal vere målestokken for vurdering av ureiningsulemper. Det er definerte retningslinjer for korleis tett busetnad skal avgrensast geografisk. I dette planarbeidet er det gjort ei GIS-analyse som er kopla opp mot folketalsregisteret og matrikkelen. Såleis har ein funne eksakte tal på fastbuande og ulike typer bygg (bustader, næring og offentleg) som grunnlag for å rekne ut talet på PE i kvart område.

I Vindafjord kommune er følgjande område definert som tett busetnad med meir enn 50 PE, rangert etter storleik:

Tett busetnad	Tal fast busette i 2015	Antall PE i 2015	Antall PE 2030
Ølensjøen	1973	4000	4700
Skjold	931	1600	1900
Vats	658	1500	1700
Sandeid	759	1200	1500
Vikedal	523	1100	1300
Innbjoa (Bjoa)	315	900	1000
Vikebygd	230	500	580
Ølmedal (Imsland)	117	300	280
Haga-Tosvoll (Skjold)	61	220	590
Kvaløy (Imsland)	25	210	320
Utbjoa (Bjoa)	69	160	180
Ilsvåg (Sandeid)	71	160	190
Steinsland (Sandeid)	99	150	190
Vikedalsdalen (Vikedal)	102	140	140
Spåtveit (Vats)	67	100	120
Vaka-Torpe (Ølensvåg)	58	100	120
Austreim (Skjold)	54	70	90
	6 112	12 410	14 900

Tabell 3 – Tett busetnad > 50 pe i Vindafjord kommune.

I vedlegg – tegn nr. 1 – er det vist korleis dei tette busetnadene er avgrensa.



5.1 Skjold (1600 PE)

Busetnaden som er definert som «tett busetnad» strekkjer seg frå Liavika i vest, følgjer E134 mot nord-aust til Isvik og Skjoldavik, og inkluderer grenden Nygård i aust. Sjå kart 3.

Det er 931 fast busette innafor den tette busetnaden, og det er i tillegg ein del næringsverksemder (forretningar, litt industri) og offentlege bygg (skule, kyrkje, idrettsbygg, barnehage, brannstasjon). Omfanget av avløpstilførsel til resipienten er stipulert til 1600 PE. Av desse er ca. 1200 PE knytt til felles kommunalt avløpsanlegg i dag. Ny bustadbyggning vil gje ein auke i åra framover.

I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eit kommunalt avløpssystem som samlar avløpsvatn frå lokalområda kring Isvik, Skjoldavik og Vikaneset.

Utsleppet går ut i Skjoldafjorden frå Isvik - på ca 25 m djupne. Utsleppet frå Isvik blir reinsa i eit kjemisk reinseanlegg, med sandfang som forbehandling og flytande PAX som fellingskjemikalium. Reinseanlegget er dimensjonert for ca. 35 m³/time. Det har tidlegare vore problem med anaerob gass i arbeidsatmosfæren i anlegget, men etter å ha gjort ein del tiltak er det fysiske arbeidsmiljøet i anlegget betre. Reinseprosessane synest å fungerer også tilfredsstillande, men ein har ikkje målesutstyr som viser reinseeffekt. Såleis veit ein ikkje om anlegget tilfredsstiller utsleppsvilkåra i løyvet. I februar 2015 vart det utarbeidd ei kort generell tilstandsraport for reinseanlegget som peika på einskilde andre tiltak som kan forbetra driftsvilkåra for arbeidsmiljø og reinseprosess.

Avløpssistema i Isvik og Skjoldavik er i hovudsak bygd i perioden 1980-2000. Reinseanlegget er bygd i 1984-1985. Avløp frå Skjoldavik vart overført til Isvik RA i 2006.

Leidningsnettet er stort sett bygd som separatsystem. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca 10 km spillvassrør og ca. 3 km overvassrør. Det er bygd 3 avløspumpestasjonar.

Resipient:

Skjoldafjorden er sjøresipient for det kommunale avløpsutsleppet. Fjorden er ein naturleg sårbar resipient, fordi det er ein svært grunn (3m djup) terskel ved Skjoldastrauen (i Tysvær kommune). Vassutskiftinga er difor dårlig, og det er periodevis oksygensvikt i vatnet. Dette påverkar botnfaunaen, og det er registrert ei forverring i artsdiversiteten sidan 1989. I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta, vert den økologiske tilstanden i Skjoldafjorden karakterisert som svært dårlig.

Det gjeldande utsleppsløyvet (før nytt avløpsregelverk) er frå 23.1.1978, med nokre endringar 26.7.1979. Løyvet er gjeve for mekanisk/kjemisk reinseanlegg ved Isvik med utslepp til Skjoldafjorden frå maks. 1000 PE, og på minst 20 meter djupne. Utsleppskrava frå reinseanlegget vart i løyvet sett slik: BOF₇: maks. 60 mg/l, og Tot-P: maks. 1,5 mg/l. Dette skulle tilsvare ein reinseeffekt på høvesvis. 70% m.o.t. BOF, og 85% m.o.t. Tot-P. Det var og krav til kontinuerleg måling av vassføringa til/frå reinseanlegget og generelle krav til fråseparering av overvatn.

Etter reglane i forureiningsforskriften som vart innført i 2007, skal dei standardiserte vilkåra i §§ 13-12 til 13-15 (prøvetaking og analyse) erstatte vilkåra i utsleppsløyvet frå 1978. Av denne årsak, og fordi folketalet har auka, bør søkjast om eit nytt og oppdatert løyve.

Framlegg om tiltak i planperioden (jf. kart nr 3):

- Vidareføre den avskjerande spillvassleidning langs GS-vegen vest for Isvik, og knyte nærliggjande bustader/næring ved Båtavika til eksisterande anlegg i Isvik. Ein vil då også sanere små separate kloakkutslepp frå ca 10 bustader og industriområde, og føre avløpet til høggradig reinseanlegg før utslepp til Skjoldafjorden.



- Byggje ut den avskjerande spillvassleidning langs Skjoldavikvegen aust for idrettsanlegget, og knyte nærliggjande bustader/næring ved Vikja (Nygård) til eksisterande nett. Ein vil då sanere små separate kloakkutslepp frå ca 25-30 bustader og næringsverksemd (butikkar, gartneri) til bekken som endar i Skjoldafjorden via Kyrkjevika, og i staden føre avløpet til høggradig reinseanlegg.

Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidningar Isvik-Skjold-Vikaneset: 9 500 meter spillvassrør 3 100 meter overvassrør	Båtavika: Leidningsanlegg (SP) på land: 800 meter Idrettsplassen - Nygård: Leidningsanlegg (SP) på land : 600 meter
Pumpestasjonar Isvik og Skjold : 3 stk	Ny pumpest. Nygård: 1 stk
Reinseanlegg Isvik : Kjemisk felling	- Legge til rette for prøvetaking og analyse for å kontrollere effekten av reinsinga i høve til vilkåra i utsleppsløyvet. - Arbeidsmiljøtiltak; etablere eit skilje mellom rein og urein sone.
Utslepp frå Isvik: ≈25 meter i Skjoldafjorden	-
Anna / merknader	- Søknad om revidert utsleppsløyve m/vilkår. Vindafjord kommune er forureiningsmynde.

- Kommunen vil etablere offentleg vassforsyning langs Dalavikvegen (frå avkjøring E134) fordi det i Tosvollområdet skal byggjast mange fritidsbustader (Haga-Tosvoll). I tillegg har ein planar om å byggje gang- og sykkelveg langs Vikevegen, frå kryss E134 til Trovåg. I samband med desse planane har det vore diskutert om kommunen også skal byggje oversøringsleidning for avløpsvatn slik at avløp frå Skjold vert overført til utslepp i Ålfjorden som er ein mykje betre recipient enn Skjoldafjorden.
Ein har likevel valt å ikkje tilrå eit slikt tiltak fordi det vert svært kostbart sjølv om ein kan få anleggs- og kostnadssynergier med felles, samordna anleggsdrift. Det er tvilsamt om miljønytten for Skjoldafjorden (ved å sanere dagens utslepp) kan forsvare den høge kostnaden.



5.2 Austreim (70 PE)

Avgrensa busetnad langs E134, om lag midt mellom Skjold og Knapphus, som hovedsakleg er knytt til landbruksverksemd. Samla avløpsmengde tilsvarer ca 70 PE.

I 2015 er det ikke kommunalt avløpsanlegg i området, berre private separate avløpsanlegg med utslepp i hovedsak til infiltrasjon el. sandfilteranlegg. Det er ikke utbyggingsplanar i dette området i planperioden.

Tilrådd tiltak:

- Overføringsleidning til eksisterande kommunalt avløpsanlegg ved Knapphus i samband med utbetring av E134. Dagens busetnad er relativt spreidd, men det er potensial for å sanere separate avløpsutslepp fra omlag 30 bustader som i dag drenerer mot Sørhusbekken og vidare ned til Skjoldafjorden (utlaup til Frøvika).

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg: -	Leidningsanlegg: ca 3500 meter
Pumpestasjonar: -	Pumpestasjonar: 3 stk.
Reinseanlegg : -	Reinseanlegg: -
Utsleppsledning: -	Utsleppsarrangement: -



5.3 Vats (1500 PE)

Området for tett busetnad strekker seg fra Alvseike i nord, følgjer langs E134 til Knapphus og vidare langs vestsida av Vatsvatnet til Vats - Åm. Fra Åmsosen langs vestsida av Vatsfjorden fra til Raunes. Sjå kart 4.

Det er 660 fast busette i området, og i tillegg ulike typar næringsverksemder og offentlege bygg (skule, kyrkje, idrettsbygg, sjukeheim). Industriverbnda AF Decom driv med opphogging av oljeinstallasjonar på industriområdet på Raunes, like ved det kommunale reinseanlegget. Denne verksemda har eige løyve til utslepp m/vilkår frå produksjonen, gjeve av Miljødirektoratet (MD, som og er tilsynsmynde), medan spillvatn frå arbeidarane ved verksemda er tilknytt kommunen sitt reinseanlegg.

Den samla tilførselen av avløp til resipienten frå dette området med tett busetnad er stipulert til 1500 PE. Av desse er ca. 1050 PE tilknytt felles avløpsanlegg i dag.

I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eitt av dei to separate kommunale avløpssystema:

- Eit langt samanhengande system mellom Alvseike og Raunes. Anlegget samlar avløpsvatn frå lokalområda Alvseike, Knapphus, Kårhus, Vats, Åm, Eikanes og Raunes.
- Eit eige anlegg for Stokka-feltet på austsida av Vatsfjorden.

Begge utslepp går ut i Vatsfjorden, men medan utsleppet frå Raunes er lagt utanfor terskelen (til ca 50 m djupne) går utsleppet frå Stokka på innsida av terskelen.

Utsleppet frå Raunes blir reinsa i eit mekanisk silanlegg av type Masko Zoll med 1 mm spaltevidde. Ein har ikkje målingar av reinseeffekt eller utsleppsmengde frå anlegget, og det er ikkje lagt til rette for slik kontroll. På Stokka går spillvatn via ein slamavskiljar før utslepp på ca 35 m djup til Vatsfjorden via Vaskevika. Kommunen er ureiningsmynde for anlegget.

Dei lange overføringsleidningane Alvseike – Knapphus – Vats – Åm – Eikanes – Raunes er bygd i perioden 1990 – 2008. Alle leidningsanlegg er bygd som separatsystem, men det er berre i bustadfelta på Knapphus (Askjellshaugen) og Kårhus det er lagt eige system for overvatn. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca 50 km med spillvassrøyr og ca. 5 km med overvassrøyr. Det er bygd 13 avløpspumpestasjonar.

Resipientane:

Vatsfjorden er sjøresipient for dei felles kommunale avløpsautsleppa. I fjorden er det tersklar ved Eikanes og ut mot Yrkesfjorden (ved Raunes).

I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta (Vassdirektivet), er Vatsfjorden tilstanden i fjorden karakterisert som moderat økologisk.

Landavatnet er ein ferskvassførekost der den økologiske tilstanden er svært dårlig med årsak i sterke eutrofiering. Vatsvatnet er også ei naturleg vassførekost som er karakterisert som dårlig økologisk. I desse recipientane er det gjort vasskvalitetgranskningar i samband med vassforskriftarbeidet.

Målet er god økologisk tilstand, og all sektorar har sterke fokus på tiltak som kan betre vasskvaliteten i desse recipientane. Det er ein del spreidde bustader i nedslagsfelta på austsida som drenerer sanitært avløpsvatn mot desse recipientane.

AF Decom gjennomfører jamnleg recipientgranskningar kring industrianlegget sitt på Raunes, men desse er i hovudsak fokusert mot industrien sin påverknad på recipienten.

Siste utsleppsløyve er frå 15.51998 med endring 19.5.2000. Løyvet er gjeve for 1 mekanisk silanlegg ved Raunes/Eikanes med utslepp utanfor terskelen og 1 slamavskiljar på Stokka med utslepp til Vatsfjorden (innafor terskelen). *Reinsekravet ved det mekaniske silanlegget vart i utsleppsløyvet sett slik: 75% fjerning av sedimenterbart materiale og 30% fjerning av BOF₇. Reinsekravet for slamavskiljaren vart sett til 30% fjerning av BOF₇.*

Etter reglane i forureiningsforskriften som vart innført i 2007, skal dei standardiserte vilkåra i §§ 13-12 til 13-15 (prøvetaking og analyse) erstatte vilkåra i utsleppsløyvet frå 1998.



Framlegg til tiltak i planperioden (jf. kart nr 4):

- Utbetringar på reinseanlegget (Raunes): Legge til rette for representativ prøvetaking, og rehabilitera (evt skifte ut) prosessutstyret for filtrering.
- Knyte Landafeltet på nordsida av Landavatnet til eksisterande offentleg nett ved Alsveikjeåna. Felles tiltak med vatn for å få ringsystem for vassforsyninga. Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca 30 PE (10-12 bustader) til Landavatnet.
- Knyte busetnaden Spåtveit - Blikrabygda på austsida av Vatsvatnet, til eksisterande overføringsanlegg. Ein vil prioritere å få tilknytt alle nærliggjande abonnentar til offentleg anlegg, og dette tiltaket vil sanere kloakkutslepp frå ca 100 PE til Landavatnet og Vatsvatnet.
- Sanering Stokka (Vasklevika, ca. 50 PE) innafor terskel i Vatsfjorden. Overføring til eksisterande reinseanlegg på Raunes (m/utslepp utanfor terskel).

Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg Knaphus-Raunes: Leidningsanlegg Stokka: spillvassrøyr	Landafeltet: Leidningsanlegg på land: 850 meter Spåtveit-Blikrabygda: Leidningsanlegg på land: 1350 meter Leidningsanlegg i vatn: 775 meter Stokka: Leidningsanlegg (SP) i sjø : 400 meter (Stokka-Vatsfjorden)
Pumpestasjonar Knaphus-Raunes: 13 stk	Pumpestasjon Landa: 1 stk. Pumpestasjon Spåtveit: 1 stk Pumpestasjon Stokka: 1 stk.
Reinseanlegg Raunes : Sil 1mm Reinseanlegg Stokkavika (P): Slamavskiljar 30 m ³	- Legge til rette for prøvetaking og mengdemåling Raunes - Utbetring av reinsepcess Raunes RA (silfilter).
Utslepp frå Raunes: ±50 meter i Vatsfjorden Utslepp frå Stokkavika (P) ±25 meter i Vatsfjorden	- Sanering av utslepp Stokkavika (overføring til Raunes).



5.4 IIsvåg (190 PE)

Bustader og landbasert oppdrett kring ein innestengd våg inst i vestre del av Sandeidfjorden. Sjå oversiktskart 1. Det er om lag 70 fastbuande i det vi kan kalle området for tett busetnad. Samla avløpsmengde til recipient tilsvarer ca 160 PE. Det er ikkje kommunale avløpsanlegg i dette området i dag, berre private slamavskiljarar (separate/felles), dei fleste truleg med utslepp i vågen.

Sandeidfjorden er ein god recipient med god vassutskifting. Ein kjenner ikkje til at det er gjort resipintundersøkingar i vågen, men det er ingen markert terskel mellom vågen og fjorden. Ein reknar såleis ikkje med at vasskvaliteten i vågen tek skade av utslepp av avløp. Maks. djup i vågen er 18 meter. Det er godkjent reguleringsplan for 5 bustader i området. Framtidig avløpsmengde er såleis (maks dim.) stipulert til ca. 190 PE.

Tilrådd tiltak:

- Ingen kommunale tiltak. Det skal byggjast felles reinseanlegg og utslepp frå det regulerte bustadfeltet. Kommunen er ureinings- og tilsynsmynde. Det bør vurderast om nokre av dei separate utsleppa i nærområdet bør få pålegg om sanering for å samle avløpsvatnet mot det nye reinseanlegget og redusere talet på utslepp til vågen.



5.5 Sandeid (1200 PE)

Området for tett busetnad strekker seg fra Bjørkhaugane i nord-vest, Vestbø i vest og Vonheim i aust via Sandeid sentrum. Sjå kart 5. Det er 891 fast busette innafor området, og i tillegg ulike typar næringsverksemder (forretningar, litt industri) og offentlege institusjonar (skule, kyrkje, idrettsbygg).

I dag er dei fleste bustader og verksemder knytt til eitt av to kommunale avløpssystem;

- Eit avløpsnett som samlar avløpsvatn frå strekninga Bjørkhaugane (v/fengselet) – Sandeid sentrum (inkl. bustadfeltet på austsida av elva). Utsleppet går ut i Sandeidfjorden via næringsområdet på vestre side av Østbøelva på ca 25 m djupne.
- Eit avløpsnett som samlar spillvatn frå dei fleste deler av bustadområdet langs austsida av Sandeidsjøen. Utsleppet går ut i Sandeidsjøen frå Vonheim på ca 20 m djupne.

Total avløpstilførsel til recipient frå området er stipulert til 1200 PE. Tilknytingsgraden for heile området er 77%. Bustadområda ved Vestbø og nord for Vonheim er ikkje knytt til offentleg anlegg.

Utsleppet ved Østbøelva blir reinsa i ein 3-kamra slamavskiljar som er dimensjonert for ca. 450 PE.

Anlegget blir normalt tømt for slam 1 gong pr år. Utsleppet frå Vonheim blir også reinsa i ein 3-kamra slamavskiljar som har kapasitet til ca. 270 PE når det er 2 slamtømingar pr år.

Ein har ikkje målingar av reinseffekt eller utsleppsmengd frå desse slamavskiljarane, og anlegga er ikkje tilrettelagt for slik registrering. Ein veit såleis ikkje om effekten tilfredsstiller utsleppsvilkåra i løyvet.

Avløpsutsleppet frå Østbøfeltet er lokalisert i nærområdet til ein badeplass, men måling av badevannskvalitet har ikkje vore gjennomført. Ein vil no starte med å analysere vassprøvar m.o.t. normar for badevasskvalitet (bakterieinnhald) i badesesongen. Sandeidfjorden er ein åpen recipient med god vassutskifting og straumtilhøve, og ein har i dag ikkje grunn til å mistenke at avløpsutsleppet fører til at det kan vere helserisiko ved å bade her. Men dersom resultatet av vassanalysene viser at vatnet ikkje er eigna for badning – og dette kan skuldes påverknad frå avløpsutsleppet – vil det vere aktuelt å vurdere å flytte utsleppspunktet lenger bort frå badelassen.

Avløpssistema i Sandeid sentrum er i hovudsak bygd siste del av 1980-talet. Slamavskiljaren er bygd i 1989. Avløp frå fenselet vart overført til Sandeid rundt 1990. Nortura sitt slakteri på Sandeid har eige lokalt reinseanlegg for avløp frå produksjonen, men den private avløpsleidninga frå verksemda er tilknytt kommunalt anlegg i pumpestasjonen nedstraums slamavskiljaren. Fylkesmannen er tilsynsmynde for reinsing og utslepp frå Nortura. Det er lagt avløpsrør i gang-/sykkeltraseen langs Saudavegen, mellom bru over Vestbøelva og sentrumsområdet. Men førebels er ikkje abonnentane frå Vestbø-området tilknytt.

Alle leidningsanlegg er bygd for å fungere som separatsystem, men det er berre i delar av Sandeid sentrum og i bustadfeltet ved Vonheim det er bygd eige overvasssystem. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca 12,5 km spillvassrør og ca. 1 km overvassrør. Det er totalt 5 pumpestasjonar, ein av desse er for å pumpe avløpet gjennom utsleppsleidninga fra sentrumsområdet.

Recipient:

Sandeidfjorden er sjørecipient for dei kommunale utsleppa. Fjorden vert karakterisert som ein god recipient utan tersklar og med god vassutskifting mot Vindafjorden. Vass- og sedimentkvalitet i fjorden har ikkje vore undersøkt dei siste åra. I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta, er tilstanden i Sandeidfjorden karakterisert som god økologisk.

Siste utsleppsløyve (før nytt avløpsregelverk) er frå 23.1.1978. Løyvet er gjeve for to stk. 3-kamra slamavskiljar med utslepp frå maks. 250 PE kvar, og med kvart sitt utslepp til Sandeidfjorden på minst 25 meter djup. *Det vart ikkje sett utslepps- eller reinsekrav, men relativt spesifikke vilkår for mengde-/volumdimensjonering av slamavskiljarane.*



Etter reglane i forureiningsforskriften som vart innført i 2007, skal dei standardiserte vilkåra i §§13-8 og 13-12 til 13-15 (reinsing, prøvetaking og analyse) erstatte vilkåra i utsleppsløyvet frå 1978. Av denne årsak, og fordi talet på bustader har auka, bør det søkjast om nytt løyve.

Framlegg til utbyggingstiltak (jf. kart nr 5):

- Oppgradering av reinseanlegget for Sandeid sentrum ved å legge til rett for registrering av utsleppsmengde/funksjon. Mengdemåling og punkt for representativ prøvetaking.
- Bygge ferdig pumpestasjonen på Tongjen, slik at tilført ureinsa utslepp blir sanert og avløpsvatnet kan overførast til slamavskiljaren . Det må monterast pumper m/røyroppligg og prefabrikert overbygg over eksisterande sump.
- Bygge pumpestasjon ved Vestbøelva for å sanere avløpsutslepp og overføre spillvatn frå ca 25 bustader til Sandeid sentrum. Pumpeleidning frå stasjonen kan knytast til allereie framlagt leidningsanlegg i GS-traseen langs Saudavegen.
- Vonheim-Honningberget: Auke tilknytinga til dagens kommunale avløpsanlegg ved Vonheim. Det er potensiale for å knyte til om lag 20-25 bustader nord for Vonheim. Det må byggjast avskjerande leidningsgrøfter og ein pumpestasjon. Tiltaket vil også sanere private avløpsutslepp i nærleik til mykje nytta badeplassar.

Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg for Sandeid sentrum – Bjørkhaugane og byggjefelt Vonheim: 12 300 meter spillvassrøyr 1 100 meter overvassrøyr	Vestbø: Leidningar for å knyte ny pst. til framlagt leidningsanlegg i GS-trasé: 40-50 m Honningberget - Vonheim: Leidningsanlegg (SP) på land: 450 meter
Pumpestasjonar Sandeid sentrum, Bjørkhaugane : 5 stk	Ferdigstilling pumpest. Tongjen: 1 stk Pumpestasjon Vestbø: 1 stk Pumpestasjon v/ Østbøfeltet: 1 stk
Reinseanlegg Sandeid sentrum : 3-kamra slamavskiljar 160 m ³ Reinseanlegg Vonheim : 3-kamra slamavskiljar 65 m ³	- Legge til rette for prøvetaking/mgd.måling Sandeid
Utslepp Sandeid sentr.: ±25 meter i Sandeidfjorden Utslepp Vonheim: ±20 meter i Sandeidfjorden	-
Anna / merknader	- Søknad om nytt utsleppsløyve m/vilkår. Vindafjord kommune er ureiningsmynde.



5.6 Steinsland (150 PE)

Steinsland industriområde med nokre nærliggande bustader i tilknyting til landbruksområde langs Fv.514 Sandeidvegen (mellan Ølen og Sandeid). Sjå oversiktskart 1. Det er om lag 100 fastbuande i tillegg til industriområdet. Samla avløpsmengde frå tett busetnad er stipulert til 150 PE.

Kommunen bygde eit biologisk minireinseanlegg for avløp frå industriområdet, men ein har hatt problem med å få anlegget til å fungere. Det er berre industriområdet som er knytt til dette anlegget. Alle bustader har private separate anlegg (slamavskiljarar, evt. minireinseanlegg). Etter reising går dei fleste utslepp til infiltrasjon i grunnen, og området drenerer mot både Hauglandvassdraget (nordover mot Ølen) og Vestbøelva (sørover mot Sandeid).

Det er godkjent reguleringsplan for utviding av industriområdet, utover dette er det ikkje utbyggingsplanar. Framtidig avløp frå området (maks dim.) er stipulert til ca. 190 PE.

Tilrøadd tiltak:

- Langs Fv.514 på heile strekninga mellom Steinsland og Ølen ligg ei avstengd privat drikkevassleidning med dimensjon 150mm. Eigaren er Ølen vassverk. Ein ønskjer å nytte denne leidningen til å trekke gjennom avløpsrøy med mindre diemensjon (t.d. 90/110mm), for å få overført avløpsvatnet frå Steinsland til Ølen. Sjølv om ein på nokre stader må grave ned på leidninga for å etablere kummar, vil ein spare kostnader til grunnarbeid. Ein kan då også knyte til nye abonnementar langs traseen, og det biologiske minireinseanlegget ved industriområdet kan sanerast.

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg: -	Leidning Steinsland-Ølen: ca 3000 meter inntrekking av SP-røy gjennom vassleidning.
Pumpestasjonar: -	Nye pumpestasjonar: 1 stk.
Reinseanlegg : Biologisk minireinseanlegg	-



5.7 Vikedal (1100 PE)

Den samla tettbebyggelsen strekker seg fra Vestergård – Solbakken og Oppsal nord for Vikedalsåna (elva), til bustadfelta langs Saudavegen (Sønnanå) sør for elva. Sjå kart 6. Det er 523 fast busette innfafor tettbebyggelsen, men det er også eit visst omfang av hytter og camping-/turistanlegg. I tillegg er nokre forretningar, kontor og offentlege institusjonar (skule, kyrkje, idrettsbygg).

Det er eit kommunalt avløpssystem som samlar avløpsvatn frå dei fleste område på sørsida av elva, og nokre bustader på Solbakken (nord for elva). Utsleppet går ut i Osavika (Sandeidfjorden) via båthamna på sørsida av elveosoen - til ca 15 m djupne.

Tettbebyggelsen sin samla avløpsbelastning til recipient er berekna til 1100 PE. Tilknytingsgraden i tettbebyggelsen er ca 85%, og det er hovudsakleg bustad- og campingområdet på nordsida av elva som ikkje er tilknytt offentleg anlegg (unntak bustadene på Solbakken).

Utsleppet blir reinsa i eit mekanisk silanlegg (type Masko Zoll), og pumpa ut gjennom utsleppsleidninga. Ein har ikkje dokumentasjon på korkje reinseffekt eller utsleppsmengd frå reinseanlegget, men anlegget er tilrettelagt for slik kontroll etter ombygging gjennomført i 2016. Ein vil difor få kontroll med om ein tilfredsstiller utslepps-/reinsevilkåra i løyvet.

Avløpssistema i Vikedal er i hovudsak bygd siste del av 1980-talet, reinseanlegget vart bygd i 1986. Avløpsleidninga frå meieriet - langs elva/Moveien - til bustadfeltet ved Nedre Hallingstad vart bygd i 1996/-96. For det meste er det bygd spillvassleidningar som er planlagt å fungere som separatsystem, men i Søndenå bustadfeltet er det også etablert eiga overvasssystem. Tettbebyggelsen si samla lengde kommunale hovudleidningar er ca 14,5 km med spillvassrør og ca. 1,5 km med overvassrør. Det er totalt 4 avløpspumpesasjonar, ein av desse er i tilknytning til reinseanlegget for å pumpe gjennom utsleppsleidninga.

Recipient for tettbebyggelsen:

Osavika er sjøresipient for det kommunale avløpsutsleppet. Osavika er ein del av Sandeidfjorden – utan terskler og med god vassutskifting mot fjorden. Det er ikkje kartlagt i kva grad nærliggjande elveutløp påverkar avløpsutsleppet, og etter det ein kjenner til har vass- og sedimentkvalitet i korkje Osavika eller Sandeidfjorden har ikkje vore undersøkt. Resipienttilhøva vert imidlertid betrakta som gode. I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta, er Sandeidfjorden definert å ha god økologisk tilstand.

Siste kjente utsleppsløyve (før nytt avløpsregelverk) er frå 23.1.1978, gjeve av Fylkesmannen i Rogaland til Vindafjord kommune. Løyvet er gjeve for eit mekanisk silanlegg med utslepp frå maks. 650 PE, og med utslepp til Osavika (Sandeidfjorden) på minst 25 meter djupne. *Reinsekrav ved det mekaniske silanlegget vart i utsleppsløyvet sett slik: 40% fjerning av sedimenterbart materiale..*

Etter reglane i forureiningsforskriften som vart innført i 2007, skal dei standardiserte vilkåra i §§13-8 og 13-12 til 13-15 (reinsing, prøvetaking og analyse) erstatte vilkåra i utsleppsløyvet frå 1978. Med denne bakgrunn, og utviklinga i PE-belastninga i tettbebyggelsen – bør det søkjes og formaliserast nytt løyve til utslepp av avløpsvatn frå tettbebyggelsen.

Framlegg til utbyggjingstiltak (jf. kart nr 6):

- Utbringningar på reinseanlegget ved båthamna: tilretteleggje for å dokumentere utsleppsmengde/funksjon. Etablere opplegg for representativ prøvetaking. Utstyr for mengdemåling er montert i 2016.
- Potensielle abonnentar på nordsida av elva bør påleggjast tilknytning til eksisterande kommunale avløpsanlegg. Fleire bygg har i dag truleg utslepp direkte til elv / elvemunning, og relativ kort avstand til kommunalt nett tilseier at dette bør gjerast i privat regi.



**VINDAFJORD KOMMUNE, Eining kommunaltekniske tenester
Hovudplan avløpshandtering 2016 - 2019
PLANFRAMLEGG 24.05.2016**

Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidn.anlegg samla for Vikedal sentrum og byggjefelta Søndenå – Nedre Hallingstad: 14 500 meter spillvassrør 1 500 meter overvassrør	-
Pumpestasjoner Vikedal sentrum og Sønnanå camping: 4 stk	-
Reinseanlegg Vikedal sentrum : Mekanisk silanlegg 1mm	- Tilrettelegge prøvetaking/mengdemåling ved eksist. RA
Utslepp Vikedal: ÷15 meter i Osavika (Sandeidfjorden)	-
Anna / merknader	- Revidert utsleppsløyve m/oppdaterte vilkår. Vindafjord kommune er forureiningsmynde.



5.8 Vikedalsdalen (140 PE)

Bustadane er i hovedsak knytte til jordbruksdrift inst i dalføret langs Vikedalselva. Sjå oversiktskart 1. Busetnaden er relativt grisgrendt, men det er likevel om lag 100 fastbuande i det ein kan kalle tett busetnad. Samla avløpsmengde tilsvrar ca 140 PE.

Det er ikkje kommunale avløpsanlegg i dette området i dag, berre private slamavskiljarar (mest separate) med infiltrasjon el. sandfiltergrøfter. Avløpsvatnet drenerer deretter (med grunnvatnet) mot elva.

Ein kjenner ikkje til at det er gjort undersøkingar i Vikedalselva. I arbeidet med vassforskriften har grunnvatnet og vassdraget fått udefinert tilstand.

I kommuneplanen har Vikedalsdalen LNF-status, og vil ikkje bli utbygd anna enn med eventuell stadbunden fortetting.

Tilrådd tiltak:

- Ingen kommunale tiltak. Krav til reinsing bør sjåast opp mot sonekartet for utslepp frå separate avløpsanlegg.



5.9 Ølmedal (300 PE)

Tett busetnad langs Saudavegen på nordsida av Vindafjorden. Sjå vedlegg, tegn. nr 9. Det er 120 fast busette og 44 fritidsbustader, og i tillegg nokre offentlege bygg og verksemder i området, både ved hovudvegen (Saudavegen) og nede ved sjøen. Avløpsmengda til resipienten tilsvarar ca 300 PE. Tilknytingsgraden til offentleg anlegg i området er så låg som ca 32 % fordi hytte-/bustadsområda og verksemndene nede ved Imslandsjøen ikkje er tilknytt offentleg anlegg. Avløp herfrå er likevel samla i 2 felles (private) reinseanlegg og utslepp til Imslandsjøen.

Eit kommunalt avløpssystem samlar avløpsvatn frå byggjefeltet ved Saudavegen, mellom Byrkjelandsvatnet og Ølmedalsvatnet. Utsleppet går ut i Ølmedalselva; vassdraget frå Ølmedalsvatnet ned til Imslandsjøen (Vindafjorden). Utsleppet blir reinsa i ein 3-kamra slamavskiljar (50 m^3) før utslepp til elva. Slamavskiljaren vert tømt for slam 3 gongar kvart år fordi kapasiteten er liten i høve til talet på personekvivalentar som er knytte til. Det er ikkje måleutstyr for reinseeffekt eller utsleppsmengd frå reinseanlegget.

Leidningsanlegget og slamavskiljaren vart bygd kring 1990. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca 1,7 km spillvassrør inkl. utsleppsleidninga til elva. Ingen pumpestasjonar. Gjeldande utsleppsløyve er ukjent.

Resipient:

De kommunale utsleppet går ut i Ølmedalselva (ferskvassresipient). Ølmedalsvassdraget er regulert (vasskraftproduksjon m/inntak i Ølmedalsvatnet), og det er tidvis låg vassføring i elva. Det er ikkje gjort undersøking av vasskvaliteten nær utsleppspunktet. I samband med registrerings- og karakteriseringssarbeidet ved innføring av Vassforskrifta, er den økologiske tilstanden i Ølmedalselva karakterisert som antatt moderat. Vest for Imslandsjøen (om lag 500 m avstand langs strandlinja) er det eit fiskeoppdrettsanlegg.

Framlegg til tiltak:

- På sikt bør utsleppet til Ølmedalselva sanerast fordi elva er ein sårbar resipient. Dagens utsleppsleidning (nedstraums slamavskiljaren) bør forlengjast til Imslandsjøen med nytt utslepp til sjøresipient. Felles framtidig utslepp med eksisterande bustader og verksemder nede ved sjøen, og eventuelt felles reinseanlegg kan vurderast ved detaljprosjekteringa.

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg : 1750 meter separatsystem	Sjølvfallsleidning Ølmedal-Imslandsjøen : ca 1350 meter
Pumpestasjonar: 0	-
Reinseanlegg Ølmedal byggjefelt: Slamavskiljar 50 m^3	- Nytt reinseanlegg ved Imslandsjøen kan vurderast.
Utslepp Ølmedalselva: Dykka utlaup i elva	- Sanere utslepp til Ølmedalselva. Nytt framtidig felles utslepp til Imslandsjøen, min 30 m djup.



5.10 Kvaløy (210 PE)

Avgrensa busetnad på sørsida av Saudavegen. Det er berre 25 fast busette, men 67 fritidsbustader innafor det vi nemner som tett busetnad. I tillegg er det eit campingområde inst i Vågjen. Sjå vedlegg, tegn. nr. 11. Avløpsmengda til resipienten tilsvrar ca 210 PE.

Eit kommunalt avløpsanlegg går direkte til utslepp utan reinsing. Utsleppspunktet er ukjent, men truleg går avløpsvatnet ut på grunt vatn nær strandsona. Tilknytingsgraden til offentleg anlegg er berre 16 %. Utsleppet går ut i bukta mellom Kvaløy og Litløy, der det ikkje er tersklar ut mot den opne fjorden (Vindafjorden). Det er ikkje gjort undersøkingar i resipienten, men ein reknar med at vassutskiftinga er så god at utsleppet ikkje påverkar vasskvaliteten i særleg grad. I kommuneplanen er det avsett eit område vest for Herøy til akvakultur-føremål, om lag 800 meter sør for dagens utsleppspunkt. Gjeldande utsleppsløyye er ukjent.

I området er det fleire godkjende reguleringsplanar for hyttefelt og campingområd, dels på Litløy og Storøy. Dersom alt blir bygd ut kan det kome om lag 70 fritidsbustader som i stor grad drenerer mot den innelukka Vågen. Framtidig avløpsmengde frå området (maks dim.) er difor stipulert til ca. 320 PE.

Tilrådde tiltak:

- Auke tilknytinga til eksisterande kommunale avløpsanlegg, der det er naturleg.
- Byggje felles slamavskiljar som er dimensjonert for framtidig auka tilknyting. Dagens utslepp bør kartleggjast, og førast til 25 m djup dersom det i dag går til mykje grunnare vatn.
- Det bør avklarast om avløpsvatn frå campingområdet blir ført ut i den innelukka Vågen (lukka djupvassbasseng med 2 m djup terskel mot Jupevika/Vindafjorden). I så fall bør utsleppspunktet førast ut av bassenget.
I samband med planlagt utbyggjing av hytteområda rundt Vågen bør det utarbeidast ein samla plan for felles avløpsløysingar der utslepp vert lagt til ope sjøområde.
Det kommunale avløpsanlegget kan i framtida sjåast i samanheng med avløpsløysingane frå hytte- og campingområda, slik at det vert færrast mogleg utsleppspunkt.

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg: 960 meter separatsystem	Leidningsanlegg: Må vurderast i samanheng med avløpsplaner for planlagde hytteområde.
Pumpestasjonar: -	Vurderast i samband med løysing for hytteområdet.
Reinseanlegg : -	Reinseanlegg: Felles slamavskiljar der storleik og lokalisering må samordnast med løysing for hytteområdet.
Utsleppsleidning: Ukjent, men truleg grunt utslepp nær strandsona.	Nytt utslepp til min +25 meter. Løysinga bør vurderast i samband med løysing for hytteområdet.



5.11 Ølensjøen (4000 PE)

Området som er definert som tettstad strekkjer seg frå Roa i aust, følger busetnaden rundt heile søre og vestre strandsone av Ølsfjorden og inkluderer Ølen sentrum, Ølensvåg, Berge og Lunde. Området omfattar 3 tidlegare reinsedistrikt; Ølensjøen, Ølensvåg og Berge-Lunde. Det er 1973 fast busette innafor tettbebyggelsen, men det er og eit breidt omfang av ulike typar næringsverksemder og offentlege institusjonar/verksemder.

Samla avløp til resipient er stipulert til 4000 PE (ekskl. Fatland og Granberg). Av desse er ca. 3200 PE tilknytt felles avløpsanlegg i dag. Sjå kart nr 2. Fatland slakteri (Ølen sentrum) og Granberg garveri (Ølensvåg) har eigne private avløpsanlegg (reinseanlegg og utslepp). Avløpet frå desse verksemndene har høgt organisk innhald, tilsvarande 14500 pe og 1650 pe.⁵

I dag er dei fleste bustader og verksemder felles tilknytt eitt av to separate kommunale avløpssystem;

- Ølen sentrum (Roafeltet – Nerheim)
- Ølensvåg og Berge- Kåta.

Begge utslepp går ut i Ølsfjorden, via Osen og Lunde (Westcon).

Utslepp frå kommunalt avløpsanlegg i Ølen sentrum (via Osen) blir i dag reinsa i en 2-kamra slamavskiljar som er for liten i høve til talet på tilknytte. Avskiljaren blir difor tömd for slam fleire gonger årleg. Ein har i dag ikkje kontroll med reinseeffekt eller utsleppsmengde frå anlegget.

Dette reinseanlegget skal skiftast ut med eit nytt reinseanlegg, sjå tiltaksframlegg nedanfor.

Utsleppet frå Ølensvåg-Berge-Lunde går ut via eigedomen til verksemda Westcon Yards på Lunde, og det er denne verksemda som eig og driftar reinseanlegget. Vindafjord kommune eig leidningsnettet fram til industriområdet, og har inngått avtale med Westcon om tilknyting og drift av reinseanlegget. Westcon sitt reinseanlegg har heller ikkje utstyr for å dokumentere reinseeffekt eller utsleppsmengde.

Kommunen er forureiningsmynde for dette anlegget m/utslepp.

Dei eldste delar av leidningsnettet vart bygd om lag år 1965 (Ølen sentrum), og store delar at nettet er bygd i perioden 1970-1985. Det meste er bygd som separatsystem, men i Ølen sentrum er det ca 2,5 km med fellessystem.⁶ Dei siste 10-15 åra er mange av dei mindre og därlege utsleppa sanert, og ein har overført kloakken til dei to nemnde større anlegga. Berre på strekninga Nerheim-Osen er 6 tidlegare utslepp sanert, og i tillegg er tidlegare hovedutslepp frå Ølensvåg overført til Lunde. I samband med sanering i Sjoargata (Ølen sentrum) i 2011 blei det lagt separate stikk for eksisterande hus og separate kommunale leidningar for spillvatn og overvatn.

Lengda på kommunale hovudleidningar er ca 19 km med spillvassrøyr og ca. 7 km med overvassrøyr. Det er etablert 9 avløpspumpestasjonar.

I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta (Vassdirektivet), er kvaliteten i resipienten Ølsfjorden karakterisert som därleg økologisk tilstand. Det er ingen terskel ut mot Skånevikfjorden, men både vasskvalitet og sediment vert påverkå av større utslepp frå ulike typar industri. Basert på tidlegare undersøkingar er tilstanden no førebels klassifisert som moderat eller därleg. Dette har ført til uvisse omkring framtidige reinsekrav for utslepp av kommunalt avløpsvatn til fjorden. Fatland har i samarbeid med kommunen og Granberg Garveri AS sett i verk ei resipientgranskning, der målet for kommunen si deltaking er å avklare kva reinsetiltak som bør gjennomførast i framtida. Granskninga skal vere avslutta til våren 2016.

⁵ Sakspapir Vindafjord kommune, saknr 065/11.

⁶ Oppsamlia spillvatn og overvatn vert ført til same leidning.



Det kommunale leidningsnettet er generelt prega av mykje innleking av framandvatn. Dette har fleire årsaker; som til dømes därlege røyr/kummar kombinert med høgt lokalt grunnvassnivå, feilkoblingar av sluk/takvatn etc. I kombinasjon med dette har ein ikkje i tilstrekkeleg grad teke omsyn til at overflateavrenninga vert endra når tidlegare fordrøyingsvolum blir gjort om til tette flater. Dette gjer at overvatnet finn nye trasear. Mange stader vert vatnet ført til kommunale avløpsleidningar. Såleis får ein ofte overlaup frå nettet til recipient. Ved fleire pumpestasjonar får VA-drifta ofte alarm ved overlaup, men ein har ikkje registrering av mengda som går i overlaup.

Energibruk og pumpekostnader aukar unødig når framandvatn vert ført til avløpssystemet.

Kommunen har kjøpt inn utstyr og sett i verk eigne undersøkingar for å finne leidningsstrekk der overvatn kjem inn i spillvassleidning. Dette arbeidet er i startfasen.

Slakteriverksemda Fatland Ølen har som nemnt utslepp av avløpsvatn med svært høgt organisk innhald frå produksjonen. Det er Fylkesmannen i Rogaland som er godkjennings- og tilsynsmynde for utslepp frå denne verksemda. Verksemda har valt å byggje sitt eige reinseanlegg lokalt, og eigen utsleppsleidning til Ølsfjorden via Osen (parallel leidning med dagens offentlege ledining og utslepp). Dette reinseanlegget vil venteleg stå klart i 2016.

For utslepp av produksjonsvatn frå Granberg Garveri er det Miljødirektoratet som har gjeve løyve og som er tilsynsmynde.

Gjeldande kommunalt utsleppsløyve er frå 2011. Løyvet gjeld for 2 mekaniske silanlegg ved høvesvis Osen og Lunde (Westcon). *Til grunn for løyvet ligg det imidlertid vilkår/føresettader om at det i framtida kan bli aktuelt med strengare reinsekrap, og at det i så fall bør sjåast nærmare på å samle til 1 høggradig reinseanlegg/utslepp som blir plassert lenger ute i fjorden.*

Framlegg til tiltak i planperioden (jf. kart nr 2):

- Nytt hovudreinseanlegg for Ølen (Osen). Utgangspunkt er filtreringsprosess (silduk), men val av reinseprosess vil bli vurdert opp mot konklusjonar frå pågåande recipientgransking (ferdig våren 2016). Val av reinseprosess vil påverke investeringskostnaden, men i dette planarbeidet er det lagt til grunn bygging av mekanisk silanlegg.
Reinseanlegget er planlagt bygd på austsida av Osen, langs Dreganesvegen.
- Reduksjon av framandvatn i avløpsnettet. Dette gjeld generelt i heile området, men spesielt i resterande del av Ølen sentrum. Årsak til innleking, tilråding om metodar (separering, rehabilitering etc) og prioriterte leidningsstrekks som skal utbetrast bør først kartleggjast gjennom eit forprosjektarbeid som inkluderar nærmare kartlegging. Deretter bør det setjast av midlar til målretta tiltak for å redusere mengda framandvatn i avløpsleidningane.
- Utsleppsanering Søndre Berge - Vågen, for å sanere separate avløpsutslepp og auke tilknytinga til eksisterande kommunalt avløpsanlegg. Overføring til eksisterande reinseanlegg v/Westcon Yards.
- Ny avløpsleidning Nerheim-Hiljestadvika i samband med bygging av GS-veg langs E134 mellom Ølen og Ølensvåg. Sanering av bustader som i dag har separate utslepp til Ølensjøen og auke i tilknytinga til eksisterande avløpssystem i Ølen sentrum.
- Overføre avløpsvatn frå Steinsland næringspark til Ølen, og knyte til potensielle abonnentar på strekninga ved å trekke spillvassrøyr gjennom tidlegare vassforsyningssrøyr. Sjå kap. 5.6.
- Ny leidning mellom Ølensvåg og Frønsdal i samband med framtidig oppgradering av E134. Felles grøft med vassforsyningssleidning. Ein vil oppnå sanering av separate utslepp som i dag drenerer mot Vågselva, og vil auke tilknytinga til eksisterande avløpsnett i Ølensvåg og reinseanlegget på Lunde (Westcon).



Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidn.anlegg Ølensvåg-Osen: 18700 meter separatsystem 560 meter fellessystem. 7100 meter overvassleidningar	Nytt hovudreinseanlegg Ølen. Separeringstiltak overvatn/spillvatn. Leidning langs E134, Nerheim-Hiljestadvika: 1300 meter Leidning Søndre Berge - Vågen: 1500 meter Leidning langs E134, Frønsdal - Ølensvåg: 1700 meter
Pumpestasjonar Ølen-Osen: 7 stk Pumpestasjonar Ølensvåg-Jektevika: 4 stk	Nye pumpest. Nerheim-Hiljestadvika: 3 stk. Nye pumpest. Søndre Berge - Vågen: 3 stk.
Reinseanlegg Ølen (Osen): Slamavskiljar 114 m ³ (2-kammer) Reinseanlegg Bergneset (P): Silfilter 1 mm (Masko Zoll)	Nytt hovudreinseanlegg Ølen; Type prosess uavklart.
Utslepp frå Ølen: ÷25 meter i Ølsfjorden Utslepp frå Bergneset (P): ÷30 meter i Ølsfjorden	Nytt utslepp frå nytt reinseanlegg Osen.

- Dersom pågående resipientgransking syner at tilhøva i Ølsfjorden er sårbare (dårleg vasskvalitet) og det vert tilrådd meir omfattande reinsing av avløpsvatnet, kan det bli aktuelt å vurdere overføring av avløpsvatn frå dagens utslepp v/WestCon (Bergneset) til det nye reinseanlegget som skal byggjast i Osen. I denne planen er dette ikkje med i tiltaksvurderingane.
- Ein kan også drøfte om det nye reinseanlegget eller utsleppet bør plasserast lengre mot nord i retning Dreganeset, slik at utsleppet kan førast ut av Ølsfjorden til betre resipienttilhøve (Skånevikfjorden). Dette vil gje ein ekstrakostnad med lang overføringsleidning mellom Osen og Dreganeset, men dersom reinsekrava dermed vert mindre omfattande kan totalkostnaden likevel bli lågare. Dette må vurderast nærmare når tilråding/krav til reinseprosess blir avklart hausten 2016, og er difor ikkje omtalt meir detaljert i denne planen.



5.12 Vaka – Torpe (100 PE)

Heilårs- og fritidsbustader ved innlaupet til Ølsfjorden (vestsida) - langs Fv.543 Bjoavegen. Sjå oversiktskart (Tegn nr. 1). Det er om lag 60 fastbuande og 15 fritidsbustader i området. Samla avløp til resipien tilsvarer ca 100 PE. Det er ikkje kommunale avløpsanlegg i dette området i dag, berre private felles anlegg.

Resipientområdet er i overgangen mellom Ølsfjorden og Skåneviksfjorden. Sjøbotnen er utan tersklar, og den går jamt nedover mot 60 m djup. Utskiftinga er god.

Det er ikkje planar om utbygging i området, men det kan bli litt fortetting av bustader og/eller hytter. Framtidig avløp (maks dim.) er stipulert til ca. 120 PE.

Tilrådd tiltak:

- Ingen kommunale tiltak.



5.13 Innbjoa (900 PE)

Tettbebyggelsen strekker seg fra Steinslanndsberget i vest til Sveinavika i øst, og det er 3 kommunale avløpssystem m/utslepp (tidligere rensedistrikt) innenfor avgrensingen. Det er 315 fast busette og 135 fritidsbustader innafor tettbebyggelsen. Samla maks. avløpsbelastning til recipient er berekna til 1000 PE. Tilknytingsgraden (til felles offentleg avløpsanlegg) i tettbebyggelsen er ca 65% i dag. Sjå kart nr 7.

Ved Innbjoa er det eit kommunalt avløpsanlegg – etablert på 1970-talet - som samlar spillvatn hovudsakleg frå bustadfeltet langs Hjartåkervegen, til reinsing i ein 3-kamra slamavskiljar (63 m^3) før utslepp på 16 meter djupne. Om lag 165 fastbuande er tilknytt anlegget, slamavskiljaren har bra kapasitet.

Det kommunale anlegget i Apalvika vart etablert på 1980-talet, og samlar spillvatn frå bustader inst i vika (Svortebudalen), til reinsing i ein 3-kamra slamavskiljar (93 m^3). Om lag 35 fastbuande er tilknytt anlegget, slamavskiljaren har bra kapasitet.

Anlegget med utslepp via Sveinevika sanerer spillvatn frå Bjoa skule og hyttefeltet ned mot sjøen, til reinsing i ein 3-kamra slamavskiljar (39 m^3) før utslepp på 25 meter djupne. Det er få fastbuande tilknytt, i all hovudsak hytteabonnentar. Største del av anlegget vart bygd i perioden 1970-1985, men 1/3 av leidningsanlegget vart etablert i løpet av 1985-2000.

Recipient for tettbebyggelsen:

Utsleppa via Hjartåker og Sveinavika går ut direkte i Bjoafjorden, og det er ingen terskler utanfor. Det er ikkje foretatt undersøkelser av recipienten nær utslippspunktta, men ein har ingen indikasjonar på at vasskvaliteten er blir negativt påverka av avløpsvatnet. Utsleppet via Apalvika er avslutta på ca 7 m djupne inne i den innelukka vika/vågen. Det er ingen terskel ved innløpet til vika, men straumtilhøve og avløpsgjennomslag til overflata er forhold som gjer at utsleppet bør flyttast utanfor Vågsholmen, til ca 25 meter djupne.

Eksist. utslippsløyve for Innbjoa (Hjartåker) er frå 1996, gjeve av Ølen kommune og godkjent for 130 PE. Ikkje funksjonskrav til reinsinga. Eksisterende utslippsløyve for Apalvika er frå 1998, gjeve av Ølen kommune og godkjent for 90 PE. Ikkje funksjonskrav til reinsinga. Eksisterende utslippsløyve for Sveinavika er frå 1996, gjeve av Ølen kommune og godkjent for 30 PE. Ikkje funksjonskrav til reinsinga. Det er ikkje venta vesentleg utbygging dei neste åra, men mindre fortetting i eksisterande bustad- og hyttefelta kan pårekna.

Framlegg til tiltak (jf. kart nr 7):

- Forlengje utsleppsleidninga i Apalvika; vidareføre leidninga ut forbi Vågsholmen slik at utslepp av avløpsvatn blir på ca 25 meter djupne.
- Sanering vestre del av Apalvika; få bort därlege utslepp i strandsona og auke tilknytinga til eksisterande kommunalt avløpsanlegg. Det er og eit kortsiktig potensiale for å auke tilknytinga til dagens avløpsnett, for ikkje alle bustader er tilkopla som i dag burde vore tilknytt.
- Innbjoa (Hjartåker): Auke tilknytinga til kommunalt avløpsanlegg. Det er potensiale for å knyte til ein del bustader (12-15 stk) i Bjørnsnes-området; aust for Hjartåker og opp mot Bjoavegen.
- Elles oppretthalde dagens system med 3 uavhengige avløpsutslepp m/slamavskiljarar.



Dagens anlegg 2015:	Kommunale tiltak:
Leidn.anlegg Innbjoa: 2060 meter separatsystem	Utbygging ledn.sanlegg Innbjoa: 850 meter
Leidn.anlegg Apalvika: 580 meter separatsystem	Utbygging ledn.sanlegg Apalvika: 2000 meter
Leidn.anlegg Sveinavika: 2830 meter separatsystem	
Pumpestasjoner: 0 stk	Nye pumpestasjoner Apalvika: 2 stk.
Reinseanlegg Innbjoa: Slamavskiljar 63 m ³ Reinseanlegg Apalvika: Slamavskiljar 93 m ³ Reinseanlegg Sveinavika: Slamavskiljar 39 m ³	-
Utslepp frå Innbjoa: ÷16 meter i Bjoafjorden Utslepp frå Apalvika: ÷ 7 meter i Apalvika Utslepp frå Sveinavika:÷25 meter i Bjoafjorden	- Forlengje utsleppsleidninga gjennom Apalvika, slik at utsleppet vert lagt på ca 25 m djupne.

Foreslått utbyggjingstiltak er i hovudsak en videreføring av avløpsplanen frå 2001 (Ølen kommune), men er ikkje prioritert for gjennomføring i nærmaste planperiode 2016-2019.



5.14 Utbjoa (160 PE)

Busetnaden ligg strekker langs den sørlege stranda av Bjoavågen, og avløpsmengda til resipienten tilsvasar ca 160 PE. Det er eit kommunalt avløpsanlegg med ein liten separat slamavskiljar og utslepp i strandsona ($\div 5$ m) ved Tømmervelte.

Bjoavågen har tersklar på ca 13-15 meters djup. Det er ikkje gjort undersøkingar av resipienten, og ein kjenner ikkje den lokale vasskvalitetten rundt utslippspunktet.

Gjeldande utsleppsløyve er frå 1996, gjeve av tidlegare Ølen kommune. Utsleppet er godkjent for 10 PE. Eit område sør for dagens utslepp er regulert til industriområde (inkl ny tilkomstveg). Elles er det ikkje venta større utbygging i området.

Forslag om tiltak:

- Å auke tilknytinga til kommunalt avløpsanlegg. Dagens busetnad er forholdsvis spreidd, men det er potensiale for å sanere ein del separate avløpsutslepp i området nordvest for ferjekaia og opp mot Bjoavegen. Bygging av leidningsanlegg og pumpestasjon, tilknyting til eksisterande leidningsanlegg.
- Byggje ny større slamavskiljar som er dimensjonert for framtidig auka tilknyting. Ny utslippsleidning som vert lagt sør for Husøy til utslepp på min. 30 meter.

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg: 580 m separatsystem	Utbygging av leidningsanlegg: 670 m
Pumpestasjonar: 0 stk	-
Reinseanlegg : Liten separat slamavskiljar	Reinseanlegg: Ny slamavskiljar – 25 m³
Utsleppsleidning: $\div 5$ m i Bjoavågen	Utsleppsarrangement: Ny leidning til $\div 30$ m djup

Tiltaka er i hovudsak ei vidareføring av avløpsplanen frå 2001 (Ølen kommune), men ikkje prioritert for gjennomføring i nærmaste planperiode 2016-2019.



5.15 Vikebygd (500 PE)

Tett busetnad inst i Vikevika, langs austsida av Ålfjorden. Sjå kart 8. Det er 230 fast busette og 65 fritidsbustader og nokre offentlege bygg/ verksemder (skule, kyrkje, idrettsbygg) i området.

Avløpsmengda til resipient er stipulert til 500 PE. Tilknytingsgraden er ca 80%. Det er hovudsakleg landbruksområda på austsida av Vikevegen som ikkje er tilknytt offentleg anlegg.

Eit kommunalt avløppssystem samlar avløpsvatn frå midtre og nordre del av vika; Naustvika - Liofeltet – Veastad og Sjurahagen, der det meste av busetnaden finst. Utsleppet går ut via Naustvika til ca 25 m djup. Utsleppet blir reinsa i ein 3-kamra slamavskiljar (91 m³), og pumpa ut gjennom utsleppsleidninga. Ein har ikkje målingar av reinseeffekt eller utsleppsmengd frå reinseanlegget.

I tillegg er det eit kommunalt avløpsanlegg frå kyrkja (Bryggebakken) med utslepp på grunt vatn (5 m) frå båthamna via ein 4 m³ slamavskiljar. Eit toalettbygg ved båthamna er også tilknytt. Det er meiningsa at fleire abonnentar aust for Vikevegen (landbruksområde) skal knytast til dette avløpsnettet, men det er førebels ikkje gjennomført.

Om lag 40% av avløpsnettet i Vikedal er bygd i perioden 1970-1985, og litt over 50% er bygd i 1985-2000. Slamavskiljaren vart bygd i 1980. Avløpsleidninga langs Vikevegen mot Veastad vart bygd så seint som i 2006. Alle leidningsanlegg er bygd for å fungere som separatsystem, og i Lio-feltet det er bygd eige overvassrør (typisk dimensjon 300mm) i same grøft som spillvassrøyet.

Dei interne overvassanlegga er ikkje godt nok utforma (inntakspunkt, dimensjonar) til å ta imot dei store mengdene med overvatn som kjem nedover i terrenget, sjølv i normale nedbørsituasjonar. Som følgje av nedbygginga av tidlegare flaumvegar finn overflatevatnet nye vegar, og drenerer inn mot dei kommunale spillvassleidningane. Dette gjev kapasitetsproblem på nettet, oppstuing og overlaup. Problemet er særleg merkbart på det kommunale spillvassnettet ved Passelva, der leidningane frå nord og aust går saman. Lengda av kommunale hovudleidningar er ca 4,9 km spillvassrør og ca. 0,5 km overvassrør. Det er 1 avløpspumpestasjon, og denne står nedstraums reinseanlegget for å pumpe avløpsvatnet gjennom utsleppsleidninga.

Dommersnes industriområde ligg utanfor tettstaden, og har eige kommunalt avløppssystem – 2 stk. slamavskiljarar og utslepp til ca 20 meter djupne.

Resipient:

Kommunalt utslepp går ut i Vikevik som er ei open bukt utan terskel i Ålfjorden. Det er ikkje gjennomført undersøking av resipienten nær utsleppspunktet, men ein har ingen indikasjonar på at vasskvaliteten er negativt påverka av avløpsvatnet. I samband med registrerings- og karakteriseringsarbeidet ved innføring av Vassforskrifta, er tilstanden i Ålfjorden karakterisert som økologisk antatt god.

Siste kjende utsleppsløyve (før nytt avløpsregelverk) er gjeve i 1996 av Fylkesmannen i Rogaland til Ølen kommune, og utsleppet er godkjent for 260 PE. Det er byggmodna tomter for om lag 20 nye bustader. Av den årsak bør det formaliserast eit nytt løyve til utslepp av avløpsvatn frå området.

Framlegg til tiltak:

- Redusere innleking av framandvatn til det kommunale hovudanlegget for spillvatn; separeringstiltak. På baksida (oppstraums) Lio-feltet må det registrerast vass-/flaumvegar i terrenget, og det må byggjast avskjerande oppsamlingsgrøfter m/inntak for overvatnet.
- Sanere ureinsa avløpsutslepp frå båthamna og overføre mot slamavskiljar og hovudutslepp via Naustvika. Byggje pumpestasjon og pumpeleidning i sjø mot Naustvika.



- Auke tilknytinga til kommunalt avløpsanlegg ved Bryggebakken ved å pålegge nærliggande bustader å knyte seg til.

Dagens anlegg:	Kommunale tiltak:
Leidningsanlegg Vikebygd: 4950 meter separatsystem Leidningsanlegg Bryggebakken-båthamna: 950 meter separatsystem	Reduksjon av framandvatn ved utbygging av leidningsanlegg for oppsamling/transport (separering) av overvatn i Lio-feltet : ca 650 meter
Pumpestasjonar: 1 stk (for utsleppsleidn)	Pumpestasjon v/båthamna: 1 stk
Reinseanlegg Vikebygd: Slamavskiljar 91 m ³ Reinseanlegg båthamna: Slamavskiljar 4 m ³	-
Utslepp Naustvika: ±20 meter i Vikevika Utslepp fra båthamna: ±5 meter i Vikevika	- Sanere utslepp fra båthamna. Overføring i sjø til Naustvika: ca 300 meter
Anna / merknader	- Revidert utsleppsløyve m/oppdaterte vilkår. Vindafjord kommune er ureiningsmynde.

Arbeidsgruppa tilrår at tiltak for å redusere problemet med framandvatn i det kommunale avløpssystemet vert høgt prioritert i komande planperiode.



5.16 Haga – Tosvoll (220 PE)

Heilårs- og fritidsstader ved 3 viker langs sørkysten av Ålfjorden; Håvikvika, Veravika og Tosvollvika. Det er om lag 60 fastbuande og 60 fritidsbustader i området. Samla avløp til resipienten er ca 220 PE. Det er ikkje kommunale avløpsanlegg i dette området i dag.

Resipientområdet er om lag 22 km inn i fjorden, frå utløpet til Bjoafjorden. På denne staden er Ålfjorden ca 50 meter djup ut frå land (mot Sveio kommunegrense), og det er ingen tersklar ut mot Bjoafjorden. Fjorden går 5-6 km vidare inn i Sundførsvågen (Sveio kommune), og ca 3 km frå Håvikvika er det ein terskel på ca 25-30 meter djup.

HIM gjennomførde i 2012 resipientgransking av sjøområda utanfor Toraneset Miljøpark (Haraldseidvågen), i samband med krav i driftsløyvet. Det vart det *ikke* funne tydelege teikn til ureining i dei nære sjøområda. Ny gransking skal gjennomførast i 2018. Utover dette kjenner ein ikkje til at det er gjort undersøkingar i resipienten.

Innafor området er det 5 godkjente reguleringsplanar for fleire hyttefelt og campingområde. Dersom alt blir bygd ut kan det kome om lag 250 fritidsbustader kring desse 3 vikane. Framtidig avløpsmengde frå området (maks dim.) er difor stipulert til å tilsvare ca. 600 PE.

Som følgje av utbyggingsplanane vil kommunen legge til rette for offentleg vassforsyning til området.

Tilrådd tiltak:

- Når det skal byggjast anlegg for infrastruktur i dei framtidige hyttefelta, er det naturleg at dei private utbyggjarane tek kostnaden med utbygging. Kommunen er utslepps-og tilsynsmynde. Sett i høve til resultatet av dei undersøkingane som er gjennomførde i resipienten synest naturleg å reinse det kommunale avløpsvatnet i ein slamavskiljar (mekanisk reinseprinsipp). Ved dimensjoneringa må ein ta omsyn til den framtidige auken i tilknyting. Utsleppspunktet bør førast til min. 30 meter djupne.

Med dei krav som bør stillast til dokumentasjon og kontroll med reinseffekt / utsleppsmengde, finn arbeidsgruppa det fornuftig at alt kommunalt avløpsvatn blir samla til 1 felles reinseanlegg og utslepp, og at kommunen overtek ansvaret for drifta av hovudanlegga. Dei ulike delområda vil bli utbygd over ei lang tidsperiode (av ulike aktørar), og dette kan gjere det litt utfordrande å få til ei samla løsing der alt avløpsvatn frå bustader og hytter vert ført til 1 felles utsleppsarrangement m/reinseanlegg.

Arbeidsgruppa vil difor tilrå at det for heile området blir utarbeidd ein plan for oppsamlings- og overføringstrasear, plassering av reinseanlegg og utsleppsleidning m.v.



7 Prioritering, tiltak og finansiering

7.1 Prioritering av tiltak for kommunal avløpshandtering

Det er identifisert ei rekke tiltak som er nødvendige å gjennomføre for at avløpshandteringen i Vindafjord kommune skal stette alle krav i regelverket. Føremålet med tiltaka er å styrke kapasiten og auke tilknytinga til hovedleidningsnettet, og å redusere lokal forueining frå avløpsutslepp. Gjennomføringa må skje stegvis etter ei fastlagt prioritering. Arbeidsgruppa sitt forslag til prioritering er vist punktvis nedanfor.

1. Separering av overflatevatn og rehabilitering av leidningsnett Ølensjøen.

Vindafjord kommune har generelt eit avløpsnett med kapasitsproblem ved stor nedbør. Dette fører ofte til oppstuing i røyrnnettet som kan gje overlaup til lokale resipientar og/eller tilbakeslag i bygg. Dette er eit problem som er ressurskrevjande for driftspersonalet.

Problemet er størst i Ølen, der deler av leidningsnettet er eldst (50 år) og nokre anlegg er bygd som fellessystem. Overlaup frå spillvassnettet (kummar og pumpestasjonar) fører til lokal forureining.

Ved å redusere mengda framandvatn i spillvassnettet ligg det også eit potensial for monalege innsparinger i straumkostnader ved pumpestasjonane. Det vil også vere fornuftig i forhold til framtidige reinseprosessar at ein får bort mest mogleg av "det reine" overvatnet før det når reinseanlegget. Problemet med innleking av framandvatn er ikkje avgrensa til mindre leidningsstrekker eller lokalområde, men skjer i det meste av avløpsnettet. Det vil difor vere fornuftig å utarbeide eit forprosjekt for å kartleggje årsaker og verknader, og å foreslå konkrete tiltak for å redusere innlekinga. Ein slik utgreiing bør innehalde feltgranskningar og tilrådingar om kvar det vil løne seg å prioritere ulike tiltak, slik at ein får mest mogleg nytte av investeringane.

I denne planleggjings- og tiltakspakken er det og naturleg å ta med kartlegging og sanering av felleskummar for vatn og avløp, for å redusere risiko for hygienisk ureining av drikkevatnet.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Forprosjekt inkl. feltundersøkingar	RS 400 000
Eventuell detaljprosjektering Anleggsarbeid: Separering OV/SP, rehabilitering kummar og røyr Prosjekt- og byggjeleiing	RS 3 500 000

Arbeidsgruppa tilrår at dette tiltaket får prioritet 1.

2. Separering av overvatn i Naustvikvegen, Vikebygd.

Det er i dag store driftsproblem med overvatn i langs spillvassnettet i Vikebygd, med overlaup- og tilstopping ved stor nedbør. Problemet er mest merkbart ved Passelva, der avløpsnettet deler seg mot nord og aust. Ei vesentleg årsak til dette er at ein ved utbygging av bustadfelt, spesielt øvst i Naustvikvegen, der prosjektering og tilrettelegging for å fanga opp og leie bort alt overflatevatnet ikkje har vore god nok. Vatnet kjem både frå det bratte terrenget ovanfor og frå tette flater i utbyggingsfeltet, og følgjer traseane for avløpsrøyra. Det må byggjast eige system for overvatn som avlastar spillvassleidningane, med kontrollerte inntak der vatn normalt samlar seg på overflata. Utslepp av overvatnet til Passelva. Sjå kart 8.



Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Detaljprosjektering OV-leidningsanlegg.

Anleggsarbeid:	
Leidningsanlegg OV	Ca 750 m
Rigg-/drift Prosjekt- og byggjeleiring Uføresett	6 % av utf.kostnad OV-leidningsgrøft Samla 14% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 2

3. Pumpestasjon Tongjen, Sandeid

Det er allereie lagt pumpeleidning i/langs GS-traseen inn mot Sandeid sentrumsområde frå vest, og leidningen er knytt til offentleg anlegg. Det er også sett ned pumpesump på Tongjen til Sandeidfjorden. Sjå kart 5. Det står att å installere pumper og montere overbygg over pumpesumpen.

Når pumpestasjonen er driftsklar, kan omlag 25 bueiningar knytast til offentleg kloakk. I dag er desse samla til utsleppet der pumpesumpen er sett ned.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Levering og montering:	
Avløppspumper 2 stk Prefabrikert overbygg	RS 900 000 kr
Rigg-/drift Prosjekt- og byggjeleiring Uføresett	Samla 5% av kalkyle for levering/ montering

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 3

4. Tilrettelegging for prøvetaking og mengdemåling ved reinseanlegg.

Eksisterande reinseanlegg i tett busetnad > 1000 PE tilfredsstiller ikkje krava i Forureningsforskriften til dokumentasjon av reinseeffekt og mengderegistrering. Dette gjeld reinseanlegga i Skjold, på Raunes og Sandeid. I gjeldande utsleppsløyve for Raunes frå år 2000, Skjold og Sandeid frå år 1978, er det ikkje stilt krav om slik registrering, men forskriftera sitt kap.13 har overstyrande vilkår for tett busetnad av dette omfang. Nytt reinseanlegg for Ølen (ved Osen) vil bli bygd med desse funksjonane.

Det private reinseanlegget på Lunde (Westcon) er også omfatta av dette dokumentasjonskravet i forskrifta, men anlegget har ikkje desse funksjonane i dag. Kommunen er både ureiningsmynde og innehavar av utsleppsløyvet for dette anlegget, og kan gje (seg sjølv) pålegg om å dokumentere utsleppsmengdene.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Planlegging/prosjektering.		
Anleggsarbeid:		
Prøvetakingskum Elektromagnetisk mengdemåling	1 stk ved kvart av dei 3 RA 1 stk ved kvart av dei 3 RA	RS 750 000 kr for kvart anlegg; Totalt RS 2 250 000 kr
Rigg-/drift Prosjekt- og byggjeleiring Uføresett	Inkludert i RS for kvart anlegg	

Arbeidsgruppa tilrar at desse tiltaka blir gjennomført på eitt reinseanlegg kvart år; Skjold RA i 2017, Raunes RA i 2018 og Sandeid RA i 2019.



5. Nytt hovudreinseanlegg, Ølensjøen

Ølen sentrum har i lengre tid hatt ei lite tilfredsstillande reinseløsing, og det har dei siste åra vore arbeidd med planar om å bygge nytt hovudreinseanlegg ved Osen, basert på prinsippet om mekanisk filtrering (sil). Byggjestart er utsett, men ein ventar nødvendige avklaringar i 2016. Jf. avsnitt 5.11.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Bygg- og anleggsarbeid Overbygg – ca 130 m ² , inkl tekniske installasjoner Grunnarbeid og utandørs VA-/terrengarbeid på tomt Utsleppsleidning til +25 m i Osen	RS 10 000 000 kr
Levering og montering: Prosessutstyr, silfilter 1 mm Avløpspumper for utsleppsleidning. System for driftskontroll og –styring, prøvetaking og mengdemåling	
Planleggjring, prosjektering Rigg-/drift Prosjekt- og byggjeleiing Uføresett	Inkludert i RS

Arbeidsgruppa tilrår at dette tiltaket får prioritet 5. Tiltaket har vore omtalt i flere år og ville normalt verte prioritert høgare, men bygginga er utsett i påvente av avklaring vedk. reinsekra som vil bli stilt når pågående resipientgransking er ferdig. Byggjestart vil truleg bli tidlegast i 2017.

6. Sanering Nerheim – Hiljestadvika, Ølensjøen.

Mellan Little Nerheim og vestover langs E134 til Hiljestadvika er det ca. 25 bueiningar som har private separate avløpsutslepp til Ølsfjorden. Det ligg føre planar om å bygge gang-/sykkeltrasé langs eksisterande Europaveg (E134) innan få år. I denne samanheng ønskjer ein å få lagt avløpsleidning i GS-traseen (sjå kart 2). Leidninga vil overføre kloakken mot det nye hovudreinseanlegget ved Osen. Grunna nokså flat strekning langs vegen må det pårekna pumping på delar av strekninga.

Med dette tiltaket vil ein oppnå ein lokal miljøeffekt ved å sanere mange grunne og därlege avløpsutslepp til strandsona, og ein får betre kontroll med utsleppsmengda til fjorden (som har fått karakteren *dårleg miljøtilstand*). I tillegg oppnår ein god tilkytingssauke (tal abonnementar) til kommunalt anlegg innafor relativt kort avstand til eksisterande anlegg.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering VA i samband med GS-planlegginga.	
Anleggsarbeid: Leidningsanlegg Prefab. pumpestasjonar	1300 m 3 stk
Rigg-/drift Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	3 % av utf.kostnad avløpsanlegg Samla 13% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrår at dette tiltaket får prioritet 6. Tiltaket dekkjer ikkje eit akutt behov, men gjennomføringstidspunktet vil vere tilpassa Vegvesenet sine planar for bygging av GS-veg langs E134 Ølensvåg – Ølen. Ein vonar på oppstart i år 2016-2017.



7. Innmåling og digital registrering.

Leidningskartet i Vindafjord kommune er mangefelt, særer for overvassleidningar, og ikkje fullt ut digitalisert. Det vert tilrådd eit målretta arbeid for innmåling og digital registrering av alle leidningsanlegg i heile Vindafjord kommune.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Innmåling av leidningsanlegg i felt

Digitalisering av leidningsanlegg

Arbeidsgruppa tilrår at dette tiltaket får prioritet 7, og at samla kostnader i samband med dette vert ført over driftsrekneskapet.

8. Sanering Landafeltet.

På nordsida av Landavatnet (Vatsvassdraget) er 6-8 bueiningar, og kloakken frå desse drenerer mot vatnet. Landavatnet har *svært dårlig* økologisk tilstand som følgje av overgroing, og det er sterkt fokus på tiltak som kan betre miljøtilstanden i vatnet. M.a. er det gjennomført ein del tiltak frå landbruksida for å redusere næringstilførsla. Kommunen har også investert store summar i å kloakkere strekningen Knapphus – Raunes dei siste 10-12 åra, og desse bustadene ligg relativt nær det offentlege avløpsnettet.

Det vert tilrådd å etablere pumpestasjon nedanfor bustadklynga og pumpeleidning over marka og austover langs Blikravegen, der avlopet vert tilknytt eksisterande pumpestasjon ved Alvseikjeåna. Sjå kart 4. Avløpsvatnet vil då bli ført vidare mot reinseanlegget på Raunes (overføring langs Vatsvassdraget og Vatsfjorden), og til utslepp utanfor terskelen.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering.

Anleggsarbeid:

Leidningsanlegg Prefab. pumpestasjoner	Ca. 850 m 1 stk
---	--------------------

Rigg-/drift Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	6 % av utf.kostnad avløpsanlegg Samla 13% av anleggskalkyle
--	--

Arbeidsgruppa tilrår at dette tiltaket får prioritet 8.

9. Sanering Spåteit - Blikrabygda.

Omfanget av busetnaden på Spåteit og Blikra er ca 30 bueiningar, mykje tilknytt landbruksverksemd, er i utgangspunktet for lite til at det isolert sett har god nytte/kost-effekt å byggje felles avløpsanlegg. Men desse områda drenerer mot både Landavatnet og Storavatnet i Vatsvassdraget, som har *svært dårlig* og *dårlig* økologisk tilstand. Det har difor vore sterkt fokus på tiltak som kan betre miljøtilstanden i vassdraget, og det er gjennomført ein del tiltak frå landbruksida for å redusere overgroing. Kommunen har også investert store summar i å kloakkere strekningen Knapphus – Raunes dei siste 10-12 åra. Områda Spåteit og Blikra ligg difor ikkje så langt frå offentleg avløpsnett.

Det vert tilrådd avskjerande sjølvfallsleidning langs Blikravegen, pumpestasjon og pumpeleidning tvers over Storavatnet, der avlopet vert tilknytt eksisterande pumpestasjon ved grustaket på Sjurseikjeneset. Sjå kart 4. Avløpsvatnet vil då bli ført vidare mot reinseanlegget på Raunes, og til utslepp utanfor terskelen mot Vindafjorden.



Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering.

Anleggsarbeid:

Leidningsanlegg på land	Ca. 1350 m
Leidning i Vatsvatnet	Ca. 775 m
Prefab. pumpestasjonar	1 stk

Rigg-/drift	6 % av utføringskalkyle avløpsanlegg
Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	Samla 13% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 9.

10. Sanering Stokka.

Bustadfeltet og nærliggjande landbruk på Stokkaland på austida av Vatsfjorden (ved enden av Stokkastrandvegen) har etablert eit privat avløpsanlegg med slamavskiljar og utslepp til fjorden via Vaskevika. Det ligg såleis godt til rette for å føre avløpsvatnet til den kommunale pumpeleidningen som ligg på ca. 20 meters djupne forbi Vaskevika. Sjå kart 4. Det bør byggjast pumpestasjon på land om lag der utsleppet går ut i sjøen.

Med direkte tilkopling til eksisterande sjøleidning blir spillvatnet ført vidare mot reinseanlegget på Raunes, og derfrå til utslepp utanfor terskelen ved fjordinnløpet. Med dette tiltaket vil ein oppnå ein lokal miljøeffekt ved å sanere det grunne utsleppet til Vatsfjorden.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering.

Anleggsarbeid:

PE-pumpeleidning i Vatsfjorden	Ca. 400 m
Tilknyting eksist. sjøleidning i fjorden	
Prefab. pumpestasjonar	1 stk

Rigg-/drift	8 % av utføringskalkyle avløpsanlegg
Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	Samla 15% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 10.

11. Nytt drift- og overvakingsanlegg.

Det er ønskjeleg å samle overvakning av alle reinseanlegg og pumpestasjonar i eit felles dataanlegg, og å kunne overvake og ev fjernstyre desse via ei sentral eining. Systemet blir ikkje videreutvikla frå produsent, og på sikt er det ønskjeleg å oppdatere til eit nytt og betre tilpassa system.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslag:

Innhenting av tilbod på nytt overvakingsanlegg

Innkjøp og opplæring i nytt overvakingsanlegg

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 11.



12. Søndre Berge - Vågen, Ølensjøen.

Busetnaden vest for ilandføringspunktet for pumpeleidningen (frå Ølensvåg) er ikkje tilknytt kommunalt avløpsanlegg. Dette utgjer ca 50-60 bueiningar langs Bjoavegen fram mot elveutlaupet inst i vågen. Dei fleste av desse har i dag private separate utslepp til Ølsfjorden. Ein avskjerande leidning langs Bjoavegen (sjå kart 2) vil kunne samle opp spillvatn, og overføre dette mot reinseanlegget på Lunde. Grunna nokså flat strekning langs vegen, må det påreknaast pumping på delar av strekninga.

Med dette tiltaket vil ein oppnå lokal miljøeffekt ved å sanere mange grunne og därlege avløpsutslepp til strandsona, og ein får betre kontroll med utsleppsmengda til fjorden (som har *dårleg miljøtilstand*). I tillegg oppnår ein god tilkytingssauke (tal abonnentar) til kommunalt anlegg, innafor relativt kort avstand til eksisterande anlegg.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering avløpsanlegg.

Anleggsarbeid: Leidningsanlegg Prefab. Pumpestasjonar	Ca. 1500 m 3 stk
Rigg-/drift Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	6 % av utf.kostnad avløpsanlegg Samla 13% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 12.

13. Overføring Steinsland - Ølen.

På Steinsland er det i dag eit nærområde og ca. 40 bustader innafor den tette busetnaden. Alle hus har avløp som drenerer mot vassdraget. Verksemndene på nærområdet er knytt til eit lite biologisk reinseanlegg. Ein kjenner ikkje anlegget sin reinseffekt p.g.a. manglande målingar/kontroll.

I samband med utskifting av vassleidningen mellom Ølen sentrum (0-20 moh) og Steinsland (60 moh) vart den tidlegare nyttva vassleidningen (DN160mm) liggande ubrukt i den same traséen. I denne laiden kan det trekkjast ein spillvassleidning med mindre diameter, slik at ein unngår mykje graving/sprenging.⁷ Røyrprofil og materialkvalitet for denne vassleidningen må undersøkjast nærmare ved detaljprosjetkeringa. Det må i alle høve gravast ned på røyret fleire (ca 30 – 35 punkt) for tilknytingar, kummar etc.

Med dette tiltaket vil ein oppnå lokal miljøeffekt ved å sanere utslepp mot/til Hauglandselva, som seinare renn ut i Eideelva og vidare ut i Ølsfjorden. Forutan bustader og verksemder på Steinsland vil det vere potensial for tilknyting av minst 20 bustader langs leidningen. Nærleiken til offentleg vass- og avløpsanlegg Ølen-Steinsland kan opne for ny utvikling og utbygging i dette området.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Anleggsarbeid: PE-leidning gjennom eksisterande større røyr Oppgraving for inspeksjonskummar og pumpestasjon Prefab. Pumpestasjonar	Ca. 3000 m 1 stk
Rigg-/drift Videofilming av eksisterande røyr Planlegging, prosjekt-/ byggjeleiing og uføresett	8 % av utføringskalkyle avløpsanlegg Samla 12% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 13.

⁷ Haugaland Kraftlag skal ha uttalt at dei kan nytte røyret til gjennomtrekking av fiberkabel, men det er ikkje inngått nokon avtale med eigar av røyret.



14 - 15. Sanering Båtavika og Nygård - idrettsplassen, Skjold.

Det vert lagt opp til å utvide offentleg avløpsnett i 2 spesifikke område der busetnaden er nokolunde konsentrert, og det ligg til rette for å tilknyte eit visst tal abonnementar utan lange overføringsleidningar;

- vidareføring av sjølvfallsleidning mot vest langs E134 (grøft i GS-veg); Båtavika.

- vidareføring av leidningsanlegg austover frå idrettsanlegget, langs E134 (grøft i GS-veg) mot Nygård.

Tiltaket Båtavika vil gje lokal miljøeffekt ved å sanere direkte utslepp (frå ca 10 bueiningar og eit næringsområde) til den sårbar Skjoldafjorden. Tiltaket Nygård-idrettsplassen vil gje lokal miljøeffekt ved å sanere utslepp (frå ca 25-30 bueiningar og noko næringsverksemde) til bekken som seinare renn ut i den sårbar Skjoldafjorden via Kyrkjevika. Sjå kart 3.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering avløpsanlegg.

Anleggsarbeid:	
Leidningsanlegg Båtavika	Ca. 780 m
Leidningsanlegg Nygård - idrettsplass	Ca. 590 m
Prefab. Pumpestasjonar	1 stk (Nygård)
Rigg-/drift	6 % av utføringskalkyle avløpsanlegg
Prosjekt-/byggjeleiing og uføresett	Samla 14% av anleggskalkyle

Arbeidsgruppa tilrar at desse tiltaka får prioritet 14 og 15.

16. Overføring Austrheim - Knaphus.

Busetnaden på Austreim ligg i god avstand frå offentleg avløpsanlegg, og talet på busette og verksemder er for lite til at det isolert sett er samfunnsøkonomisk gunstig å byggje felles avløpsanlegg.

Men når Europavegen (E134) skal oppgraderast vidare mot Knaphus skal det byggjast overføringsleidning for vassforsyning langs vegen. I denne samanheng vil det vere naturleg å nytte synergieffekten til også å leggje avløpsleidning mot Knaphus. Avløpsvatnet vil då verte tilknytt offentleg anlegg og ført vidare mot reinseanlegget på Raunes (overføring langs Vatsvassdraget og Vatsfjorden).

Med dette tiltaket vil ein oppnå lokal miljøeffekt ved å sanere utslepp mot/til Sørhuselva, som seinare renn ut i den sårbar Skjoldafjorden. Ein anna effekt vil vere at nærliken til offentleg vass- og avløpsanlegg på strekningen Austreim-Knaphus kan opne for ny utvikling og utbygging i dette området.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering VA i samband med vegplanlegginga.

Anleggsarbeid:	
Leidningsanlegg	Ca. 3500 m
Prefab. pumpestasjonar	3 stk
Rigg-/drift	5 % av utf.kostnad avløpsanlegg
Prosjekt- og byggjeleiing	

Arbeidsgruppa tilrar at dette tiltaket får prioritet 16. Gjennomføringstidspunkt vil vere tilpassa Vegvesenet sine planar for oppgradering av E134 langs same strekning.

17. Overføring Frønsdal - Ølensvåg.

Busetnaden på Frønsdal ligg i god avstand frå offentleg avløpsanlegg, og talet på busette og verksemder er for lite til at det isolert sett er samfunnsøkonomisk gunstig å byggje felles avløpsanlegg.

Men når Europavegen (E134) skal oppgraderast vidare frå Knaphus til Ølensvåg skal det byggjast overføringsleidning for vassforsyning langs vegen. I denne samanheng vil det vere naturleg å nytte



**VINDAFJORD KOMMUNE, Eining kommunaltekniske tenester
Hovudplan avløpshandtering 2016 - 2019
PLANFRAMLEGG 24.05.2016**

synergieffekten til også å legge avløpsleidning mellom Frønsdal og Ølensvåg. Avløpsvatnet vil då verte tilknytt offentleg anlegg, og ført vidare mot reinseanlegget på Lunde.

Med dette tiltaket vil ein oppnå lokal miljøeffekt ved å sanere utslepp frå 30-40 bustader og landbruksverksemder som i dag drenerer mot Frønsdalsmyrane og Vågsvatnet (som seinare renn ut i den sårbare Ølsfjorden). Nærleiken til offentleg vass- og avløpsanlegg på strekningen Frønsdal-Ølensvåg kan opne for ny utvikling og utbygging i dette området.

Følgjande tiltak vert lagt til grunn for kostnadsoverslaget:

Detaljprosjektering VA i samband med vegplanlegginga.

Anleggsarbeid:

Leidningsanlegg	1700 m
Prefabrikerte pumpestasjonar	0 stk
Rigg-/drift	5 % av utf.kostnad avløpsanlegg
Prosjekt- og byggjeleiing	

*Tiltaket er ikke prioritert av arbeidsgruppa for gjennomføring i nærmeste planperiode 2016-2019.
Gjennomføringa må samordnast med Vegvesenet sine planar for oppgradering av E134.*



7.2 Tiltaksliste

Prior.	Ref. vedlegg	Tiltak	Kostnadsoverslag (eks. mva) Investering	Driftskostnad
		Løpende samarbeidsprosjekt, uspesifisert ⁸	Kr 1 500.000 pr år	
1		Innmåling og digitalisering av leidningsnett avløp		Kr 200.000 pr år
2		Ølensjøen: Separering OV og rehabilitering leidningsanlegg.	Kr 3 500.000,-	
3	Kart 8	Vikebygd: Separering overvatt Naustvikvegen	Kr 4 100.000,-	
4	Kart 5	Sandeid: Ferdigstilling avløpspumpestasjon Tongjen	Kr 900.000,-	
5	Kart 2, 4, 5	Tilrettelegging for prøvetaking og mengdemåling ved eksisterande RA; Raunes, Sandeid og Skjold	Kr 2 250.000,-	
6	Kart 2	Ølensjøen: Nytt hovedreinseanlegg Ølen	Kr 10 000.000,-	
7	Kart 2	Ølensjøen: Sanering Nerheim – Hiljestadadvika (SP-leidn. i f.m. GS-veg langs E134)	Kr 8 300.000,-	
8	Kart 4	Vats: Sanering Landafeltet	Kr 4 800.000,-	
9	Kart 4	Vats: Sanering Spåtveit-Blikrabygda	Kr 7 800.000,-	
10	Kart 4	Vats: Sanering Stokka	Kr 1 900.000,-	
11		Nytt system for driftsovervaking	Kr 1 000.000,-	
12	Kart 2	Ølensjøen: Sanering Søndre Berge – Vågen	Kr 14 300.000,-	
13	Kart 1, 2	Ølensjøen og Steinsland: Overføring Steinsland – Ølen	Kr 7 300.000,-	
14-15	Kart 3	Skjold: Sanering Båtavika og Vikja-idrettsplass.	Kr 9 200.000,-	
16	Kart 3	Austrheim og Knapphus-Raunes: Overføring Austrheim – Knapphus	Kr 15 600.000,-	
			Kr 96 050 000,-	Kr 800 000,-

⁸ Denne investeringsposten gjeld avløpstiltak som må gjennomførast som følge av akutte (uføresette) behov, eller andre fagområde sine utbyggingstiltak (der det også må gjerast avløpstiltak).



7.3 Scenariar for avløpsinvesteringar i planperioden

I dette planarbeidet har arbeidsgruppa sett på 4 ulike scenariar for pengebruk på kommunal avløpssektor i planperioden 2016-2019;

- Gjennomsnittleg investeringsnivå 3 mill. NOK pr år → **12 MNOK** i heile planperioden.
- Gjennomsnittleg investeringsnivå 5 mill. NOK pr år → **20 MNOK** i heile planperioden.
- Gjennomsnittleg investeringsnivå 7 mill. NOK pr år → **28 MNOK** i heile planperioden.
- Gjennomsnittleg investeringsnivå 10 mill. NOK pr år → **40 MNOK** i heile planperioden.

Figuren nedanfor syner i kva grad ein kan rekne med å få utført lista med identifiserte tiltak (jf. førre avsnitt) innafor dei ulike investeringsscenarioane.

		12 MNOK	20 MNOK	28 MNOK	40 MNOK
Samarbeidsprosjekt, uspesifiserte	6 000 000				
Separering / rehabilitering avlaupsnett Ølen 2016 - 2019	3 500 000				
Overvannleidning byggjefelt Naustvikvegen	4 100 000				
Sandeid - pumpestasjon Tongjen	900 000				
Tilrettelegging prøvetaking og mengdemåling eksist RA	2 250 000				
Nytt hovedrenseanlegg Ølen	10 000 000				
Sanering Nerheim - Hiljestadvika (ledn. langs GS-veg E134)	8 300 000				
Sanering Spåteit - Blikrabygda	7 800 000				
Sanering Stokka (pumpeledn. i Vatsfjorden)	1 900 000				
Sanering Søndre Berge - Vågen	14 300 000				
Overføring Steinsland - Ølen	7 300 000				
Sanering Båtavika + Nygård-idrettsplass	9 200 000				
Overføring Austrheim - Knapphus	15 600 000				

Figur 2 Pårekna gjennomføringsomfang i planperioden (t.o.m 2019) innafor dei 4 ulike investeringsscenarioane.



7.4 Konsekvensar for kostnadsutviklinga i 2016-2019

I dette avsnittet er utviklinga av kostnadsnivået for den kommunale avlopssektoren i planperioden stipulert. Utbyggingstiltaka vil normalt gje ein auke i kommunen si lånegjeld. Sjølv om alle investeringane i praksis ikkje må lånefinansierast, er det normalt å rekne rentekostnad av restgjeld/restverdi.

Kostnader til ordinær drift og vedlikehald vil truleg auke som følge av generell prisauke på varer/utstyr, tenester, løn etc., og fordi ein stadig auke av anleggsmassen (og foreldingsprosessar på eldre anlegg) vil krevje meir vedlikehaldsarbeid.

Følgjande føresetnader er lagt til grunn:

Kapitalkostnader: Investeringane vert avskrivne over 20-50 år, avhengig av type anlegg. I denne plansamanheng er det lagt til grunn at 70% av investeringane vert avskrive over 40 år, 20% over 20 år og 10% over 50 år. Avskriving på tidlegare investeringar er inkludert, og basert på tal frå kommunen si økonomiaavdeling.

Rentekostnad på restgjeld er utrekna ut frå føresetnaden om ei moderat auke i rentesats ut perioden (t.o.m. 2019). I 2015 har gjennomsnittleg kalkulatorisk rente vore ca 2,5%, og ein har lagt til grunn at renta aukar til 3,1% i 2019.

Avlopssektoren i Vindafjord kommune hadde ei restgjeld på ca. 29,5 mill. kr. i 2014. Dersom investeringsomfanget blir ein stad mellom dei 4 scenariene som er definert ovanfor, vil brutto gjeld auke til mellom 36 og 62 mill. kroner i år 2019.

Forvaltnings-, drifts-, vedlikehaldskostnader (FDV) og sjølvkostfond:

Tal frå driftsrekneskapet i 2014 er lagt til grunn for vidare prognose i planperioden, og det er lagt til grunn at dei generelle FDV-kostnadene aukar kvart år tilsvarende 4% av investeringsnivået førre år. I tillegg er det rekna med at ein del nødvendig planarbeid, registreringstiltak og innkjøp av nytt overvakingsanlegg vert finansiert over driftsrekneskapet.

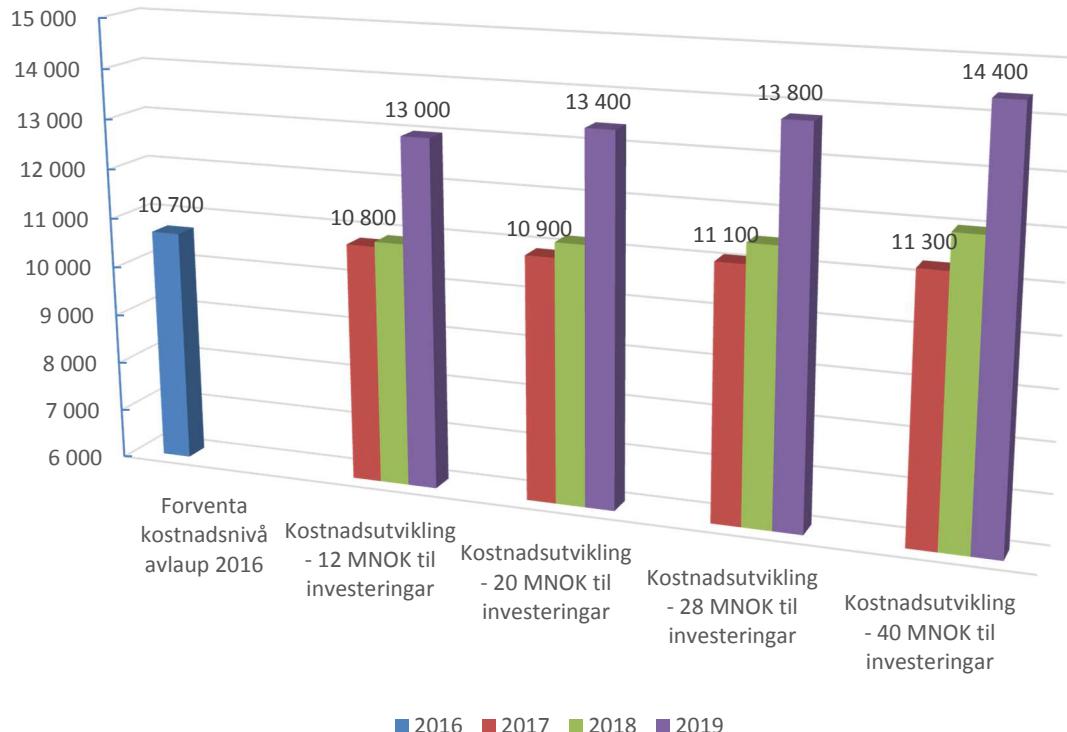
Ved inngangen til 2015 var det 5,9 mill. kr på sjølvkostfondet for avlopshandtering. Etter regelverket skal desse midlane brukast til å finansiere delar av driftskostnadene, og det er lagt inn i utrekning av netto gebyrgrunnlag. Arbeidsgruppa reknar med at sjølvkostfondet vil bli brukt opp i 2015 og 2016, for å dekke forventa underskot i avlopsrekneskapet.

Med slike føresetnadar vil samla netto kostnadsnivå (gebyrgrunnlag) auke frå ca. 10,7 mill. kr i 2016, til ein stad mellom 13,0 og 14,4 mill. kr i 2019. Dette utgjer 28 - 42 % kostnadsauke fram mot 2019. Kostnaden for drift og vedlikehald står for nær 70% av auken i totalkostnaden.

Figur 3 på neste side syner total brutto kostnadsutvikling.



Scenario kostnadsutvikling ved ulike investeringsnivå 2016-2019



Figur 3 Stipulert kostnadsutvikling avløp 2015-2019

7.5 Generelt om rammevilkår for finansiering

I lov om kommunale vass- og kloakkavgifter (31.05.74, nr. 17) er det eit grunnleggjande prinsipp at kommunale vass- og kloakkgebyr ikkje skal overstige kommunen sine kostnader innafor dei respektive områda. Type gebyr er eingongsgebyr for å knyte seg til, og årleg gebyr for bruk av kommunen sitt avløpsanlegg. Kommunen er ikkje pålagt full kostnadsinndekking gjennom gebyr, men intensjonen er at brukarane av tenestene fullt ut skal dekke alle kostnader i samband med kommunale VA-anlegg (sjølvkost).

Vindafjord kommune har vedteke lokal gebyrforskrift (30.04.2011) innafor rammene av denne lova. Storleiken på gebyr går fram av kommunen sitt gebyrregulativ, som kvart år vert vedteke av kommunestyret. Før vedtak om gebyrnivået vert gjort, skal det ligge føre eit overslag over kommunen sine direkte og indirekte kostnader knytt til drifts, vedlikehald og kapital for dei nærmaste 4 åra. Overslaget skal så vidt mogeleg utarbeidast i samanheng med kommunen si driftsbudsjettering kvar haust. Dette inkluderer også overslag over summane som ein vonar gebyra vil gje.

7.6 Inntektpotensialet for avløpssektoren

Gebyrnivået i 2016 er justert opp med 3,0% frå gebyrsatsane i 2015. Samla inntekter frå ulike gebyrtypar for avløpshandtering er forventa å bli ca. 7,3 mill. kr. i 2015. Av dette utgjer ca. 500 000 kr tilknytingsgebyr og målarleige, medan 6,8 mill. kr. er årsavgifter.



Ein ventar at samla kostnader overstiger inntektene både i 2015 og 2016, og at årsunderskotet må dekkjast frå avløpssektoren sitt sjølvkostfond. Som tidlegare nemnt står det pr. 1.1. 2015 ca. 5,9 mill kr att i fondet.

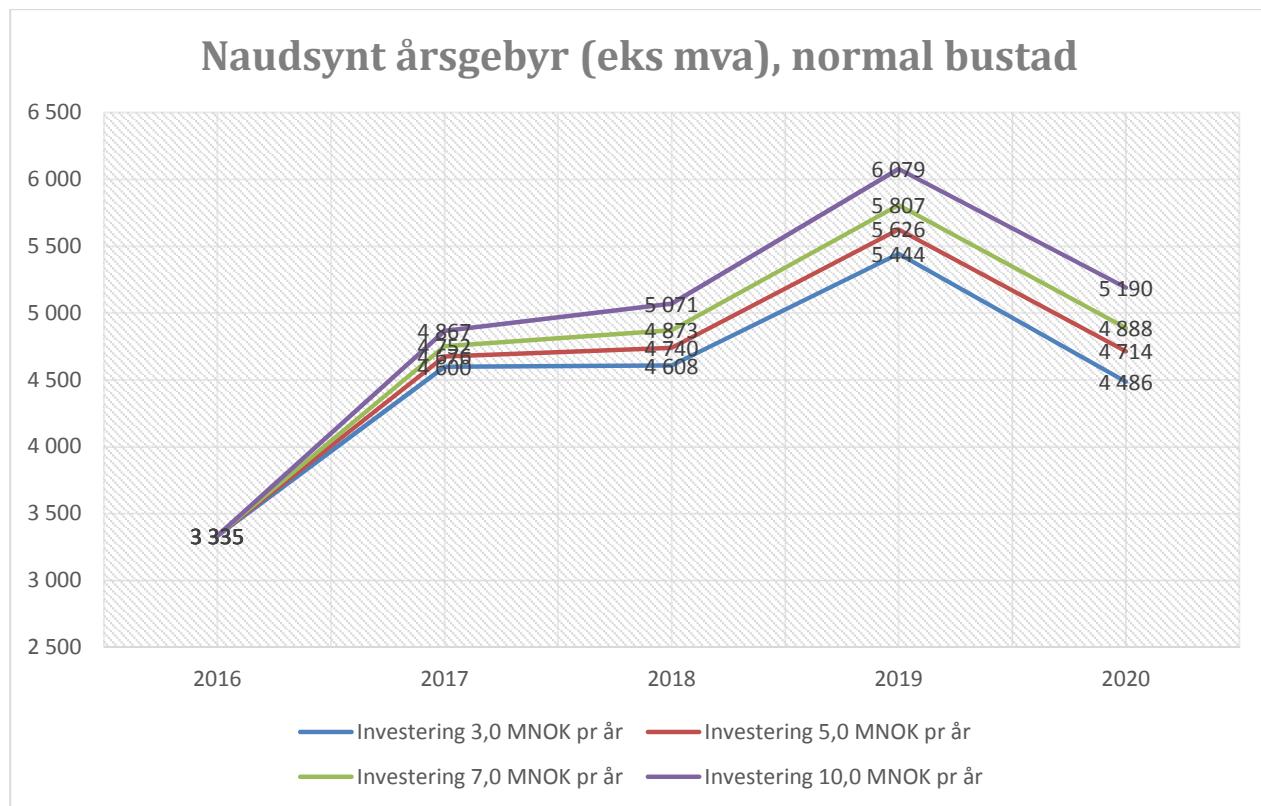
I planperioden vert det lagt til grunn at talet på nye abonnentar tilknytt kommunale avløpsanlegg aukar jamnt med ca 30 kvart år. Dette er noko høgare enn auka ein har hatt dei seinaste åra, men ein legg til grunn at det vert fokusert på å tilknyte fleire abonnentar til eksisterande offentlege avløpssystem.

Ein reknar også med at nivået på tilknytingsgebyret (kr. 24 400,- eks mva for alle abonnentkategoriar) vert uendra gjennom planperioden.

7.7 Nødvendig gebyrnivå som følgje av kostnadsutviklinga

Som nemnt ovanfor, er gebyrnivået i 2016 lågare enn det som er nødvendig for å dekke kostnadene. Basert på føresetnader og scenariar i avsnitta ovanfor, er det rekna ut kva nivå årsgebyret må vere for at sektoren skal vere heilt sjølvfinansierande (d.v.s. full balanse mellom inntekt og kostnad) kvart år i planperioden.

Figuren nedanfor illustrerer samanhengen for ein normal bustadabonnent.



Figur 4 Årsgebyr for 100% sjølvkostfinansiering.

Som følgje av den stipulerte kostnadsutviklinga på sektoren, og det faktum at abonnentgrunnlaget i kommunen er relativt lågt, må årsgebyret aukast med 60-80 % fram mot år 2019 for å oppnå sjølvkost.

Der kommunen kan auke abonnentgrunnlaget utan større investeringar i anlegg, vil dette ha ei tydeleg effekt for gebyrnivået. Arbeidsgruppa meiner at det er eit potensial for dette i einskilde område.



8 Vedlegg

Ordliste

Tegn nr. 1	-	Oversiktskart for tett busetnad
Tegn nr. 2	-	Ølensjøen
Tegn nr. 3	-	Skjold
Tegn nr. 4	-	Vats
Tegn nr. 5	-	Sandeid
Tegn nr. 6	-	Vikedal
Tegn nr. 7	-	Innbjoa
Tegn nr. 8	-	Vikebygd
Tegn nr. 9	-	Ølmedal
Tegn nr. 10	-	Utbjoa
Tegn nr. 11	-	Kvaløy

Retningsliner for behandling av utsleppssøknad for separate avløpsanlegg.

Tegn nr. 12	-	Sonekart utslepp fra separate avløpsanlegg
-------------	---	--



ORDLISTE

Avløpsvatn. Med avløp meiner ein i denne samanhengen sanitært avløp med mindre anna er spesifisert.

Avløpsanlegg. Kvart og eit anlegg for handtering av avløpsvatn som inneholder ein eller fleire av følgjande hovudkomponentar; avløpsnett, reinseanlegg og utsleppsordning.

Avløpsnett. Eit transportsystem som samlar opp og fører avløpsvatn frå bustadhus eller andre bygningar med innlagt vatn.

BOF. Biologisk oksygenforbruk. Uttrykk for innhold av biologisk nedbrytbart stoff. Vert angjeve som mg O₂/l. I Europa er det innført ein felles standard for BOF ved å registrere oksygenforbruk etter lagring av prøva i 5 døgn i eit lukka system, prøveresultatet vert då kalla BOF₅.

Eutrofiering. Auka innhold i vatnet med omsyn til næringsstoff, særleg bindingar med nitrogen og/eller fosfor. Påskyndar veksten av algar og planter, noko som fører til uønska endring av likevekta mellom organismane i vatnet og forverring av vasskvaliteten.

FDV-kostnader. Kostnader til forvalting, drift og vedlikehald som ikkje skal avskrivast over fleire år.

Fellessystem. Ein avløpsledning som fører både spillvatn og overvatn.

Internkontroll. Å etablera eit system som gjer at krav sett i-, eller i medhald av-, lov eller forskrift vert overhalde, og dessutan at dette kan dokumenterast.

Kapitalkostnader. Avskrivinger og renter på investeringar. Investeringar er kostnader som skal avskrives over fleire år.

Kjemisk reinsing. Anlegg som i hovudsak er konstruert for å fjerne fosfor og partiklar. Ved tilsetting av kjemikaliar oppnår ein utfelling av oppløyst og finpartikulært stoff, til større partiklar som lèt seg separera frå vatnet ved til dømes sedimentering.

Mekanisk reinsing. Enkel reinsemetode som separat vert brukt i hovudsak for å hindra nedslamming av sjøbunn og forurensing av strandsone. Dei mest vanlege metodane er siling og sedimentering. Reinseeffekten er svært variabel; ved kombinasjon av siling + sedimentering kan ein oppnå ca. 15% reduksjon av næringsstoff.

Næringssalt. Dei viktigaste stoffa er fosfor og nitrogen.

Offentleg avløpsnett. Avløpsnett som er allment tilgjengeleg for tilknyting.

Overvatn. Takvatn og vatn frå veg, parkeringsplassar og andre tette flater.

Personekvivalent (PE). Den mengda organisk stoff som biologisk vert brote ned med eit biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) på 60 gram oksygen per døgn. PE-talet vert rekna ut på grunnlag av største mengd på ei veke som går til overløp, reinseanlegget eller utslepp i løpet av året, med unntak av uvanlege tilhøve.

Privat avløpsnett. Avløpsnett som ikkje er allment tilgjengeleg for tilknyting.



Reinsekrav.

Primærrensing: 20% reduksjon BOF₅ eller <40 mg O₂/l ved utsipp, og
50% reduksjon SS eller <60 mg SS/l ved utsipp.

Sekundærrensing: 70% reduksjon BOF₅ eller <25 mg O₂/l ved utsipp, og
75% reduksjon KOF_{CR} eller <125 mg O₂/l ved utsipp.

Resipient. Vassressurs med mottak av avløpsvatn.

Saneringsplan. Samordna plan for utbedringstiltak i eit avløpsområde. Inneheld ei skildring av tilstanden for avløpsanlegga og forslag til handlingsprogram for utbedringstiltak.

Sanitært avløpsvatn. Avløpsvatn som i hovudsak skriv seg frå stoffskiftet til menneske og frå hushaldsaktivitetar, herunder avløpsvatn frå vassklosett, kjøkken, bad, vaskerom eller lignande.

Separate avløpsanlegg. Mindre private avløpsanlegg for bustad og hytter.

Separatsystem. Avløpsnett som består av to parallelle leidningar; ein spillvannsleidning og ein overvannsleidning.

Spillvatn. I hovudsak sanitært avløpsvatn.

SS. Suspendert stoff. Mål på innhald av partiklar og avsettbart stoff i ei vassprøve. For å reknast som suspendert stoff må partiklane vera større enn 1 µm (0,001 mm). Vert angjeve som mg SS/l.

Termotolerante koliforme bakteriar (TKB). Nyttast i Noreg som indikatorbakteriar for å registrere utsipp av tarmbakteriar frå menneske og dyr.

Tett busetnad (Miljødirektoratet). Ei samling hus der avstand mellom husa ikkje er meir enn 50 meter. For større bygningar kan avstanden vera opptil 200 meter til eit av husa i samlingen. Samlinger med minst 5 bygningar, og som ligg mindre enn 400 meter utanfor avgrensinga i første og andre setning, skal inngå i tettstaden.

Dersom avløpsvatn frå to eller fleire tettstader, som nemnt i første ledd, vert ført til eit felles reinseanlegg eller utslippssted, vert tettstadene rekna som ein tettstad.