



Holmestrand kommune

Tiltaks- og saneringsplan VA - 2018-2027

Utgave: 1

Dato: 31.08.2017

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver:	Holmestrand kommune
Rapporttittel:	Tiltaks- og saneringsplan VA - 2018-2027
Utgave/dato:	1/31.08.2017
	Tiltaks- og saneringsplan VA - 2018-2027.docx
Oppdrag:	611761-01 - Hovedplan VA - Holmestrand kommune 2017
Oppdragsleder:	Harald Opsahl
	Vann og miljø
	VA-utredninger og forvaltning
Skrevet av:	John Ingar Evjemo
Kvalitetskontroll:	Harald Opsahl

FORORD

Asplan Viak har vært engasjert av Holmestrand kommune for å utarbeide tiltaks- og saneringsplan for vann og avløp. Tiltaks- og saneringsplan er utarbeidet på bakgrunn av hovedplaner for vann og avløp. Bjørn Ramberg har vært kontaktperson for oppdraget. Ane Brækken, Harald Tunstrøm, Christian Bergun og Bodo Havelberg har også deltatt i arbeidet.

Harald Opsahl har vært oppdragsleder for Asplan Viak.

Jessheim, 31.08.2017

John Ingar Evjemo

Sivilingeniør

Harald Opsahl

Kvalitetssikrer

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning	1
2	Tiltaksplan	3
2.1	Generelt.....	3
2.2	Investeringsramme og gebyrer.....	3
2.3	Prioritering av investeringstiltak.....	4
3	Investeringstiltak.....	5
4	Drifts- og vedlikeholdstiltak.....	8
5	Utrednings- og administrative tiltak	9
6	Ikke-prioriterte tiltak	11

VEDLEGGSLISTE

Vedlegg 1: Oversikt over tiltak

Vedlegg 2: Inndeling av avløpssoner

1 INNLEDNING

Gjennom arbeidet med hovedplanene er det blitt avdekket avvik mellom status og mål med hensyn til vann og avløp, og hvor det bør iverksettes tiltak for å nå målene og forbedre rammebetingelsene for virksomheten.

Tiltaks- og saneringsplanen er felles for både vann og avløp, da mange av tiltakene omfatter investeringer både innenfor vann- og avløpssystemet, og til dels er avhengige av hverandre.

Tiltak og prosjekter er, gjennom arbeidet med planen, satt opp på bakgrunn av følgende grunnlagsmateriale:

- Hovedplan vann 2018-2027
- Status tiltak i hht. hovedplan vann (2010-2019)
- Hovedplan vann 2010 (med tiltaksplan)
- Hovedplan avløp 2018-2027
- Status tiltak i hht. hovedplan avløp (2010-2019)
- Hovedplan avløp 2009 (med tiltaksplan)
- ROS-analyse vann 2017
- ROS-analyse avløp 2017
- Økonomiplan 2016-2019 – Holmestrand kommune
- Økonomiplan 2017-2020 – Holmestrand kommune
- Årsrapport Holmestrand renseanlegg 2016
- Forprosjekt ledningsanlegg – Holmestrand sentrum, revidert september 2016
- Forprosjekt Dunkebekken, VA-plan, september 2016
- Søndre Kleivan, VA-sanering, forprosjekt sjøledninger, april 2015
- Overvannsplan Holmestrand kommune, mars 2014
- Fremmedvann Fossdalen, Holmestrand kommune, august 2013
- Kommuneplan 2015-2027 (Samfunnsdel og arealdel)
- Prosjektmøter, befaringer og øvrig grunnlagsdata tilsendt

Tiltakene kan deles inn i følgende kategorier:

Tiltakstype	Beskrivelse
Investeringstiltak	• Tiltak som belastes investeringsbudsjettet. • Prosjektene utføres stort sett av eksterne entreprenører.
Drifts- og vedlikeholdstiltak	• Tiltak som belastes driftsbudsjettet. • Utføres i egen regi, og gjennom kjøp av tjenester.
Utrednings- og administrative tiltak	• Tiltak som gjennomføres for å vurdere eller planlegge nye tiltak, og føre til bedre rutiner for oppfølging og saksgang. • Utføres i egen regi, eller ved innkjøp av rådgivertjenester.

Prioritering av tiltakene er gjort på bakgrunn av en totalvurdering av viktigheten av tiltakene og allerede igangsatte tiltak. Tiltakene er prioritert slik at de på best mulig måte oppfyller målene til vann- og avløpsvirksomheten.

Grunnlaget for kostnadene som er satt opp i Vedlegg 1: er følgende:

- Kostnadsberegninger fra forprosjekter og detaljprosjekter, Holmestrand kommune.
- Erfaringspriser, ref. kapittel «Handlingsprogram» i hovedplanene 2018-2027.
- Ramme i økonomiplan 2017-2020, Holmestrand kommune.
- Nødvendig investeringsramme for å oppnå mål om 1,5 % fornyelse av ledningsnett for vann og avløp (sekkeposter).

Kostnadsberegningene har ulik kvalitet og sikkerhet, og vil kunne variere med markedsforhold, entreprisemodell/størrelse etc.

2 TILTAKSPLAN

2.1 Generelt

Det er totalt anbefalt 37 tiltak av ulik art innen vann og avløp, hvorav noen går over flere år. Fremdriften er satt opp etter samtaler med kommunalteknisk virksomhet og hva man tror kan være gjennomførbart. Av erfaring vil det bli endringer både i hvilke tiltak som blir gjennomført og fremdriften av dem. I løpet av perioden kan det komme opp nye utfordringer og krav som krever andre prioriteringer og tiltak. Derfor bør dette bli et «levende» dokument som revideres hvert år i forbindelse med budsjett og handlingsplan (Økonomiplan).

Tiltaks- og saneringsplanen er satt opp for 10 år. Siden mange forutsetninger kan endres over tid, er det vanskelig å planlegge detaljert. Spesielt gjelder det i siste halvdel av perioden.

Holmestrand kommune slås sammen med Hof fra 2018 og Sande fra 2020, noe som også kan føre til endringer i prioriteringer og gjennomføring av tiltak i planen. En revisjon av planen i 2021 vil mest trolig omfatte investeringstiltak i alle de tre kommunene som da er slått sammen til en.

Kommunen er i ferd med, eller har allerede igangsatt flere store prosjekter som er delt opp i etapper (saneringstiltak). Disse vil pågå i flere år, og vil ut fra bemanning og kapasitet i administrasjonen være på grensen av det som er håndterbart. Holmestrand kommune har i tillegg også ansvaret for gjennomføringen av investeringstiltak innen vann og avløp i Hof kommune. På bakgrunn av ovennevnte har man valgt å ikke detaljere saneringstiltakene ytterligere.

På grunnlag av alle vurderinger gjort i denne rapporten er følgende tiltaks- og saneringsplan for Holmestrand kommune for årene 2018-2027 anbefalt å gjennomføre, se Vedlegg 1: . Alle kostnader er oppgitt eks. mva.

2.2 Investeringsramme og gebyrer

Kommunen har for årene 2016 og 2017 en investeringsramme på 30 mill. kr pr. år for vann og avløp tilsammen. Investeringskostnader for nytt renseanlegg kommer i tillegg.

I kommunens økonomiplan for 2017-2020, og derav gebyrgrunnlag, er det lagt inn en investeringsramme på 20 mill. kr pr. år i 2018-2020 (nytt renseanlegg i tillegg). Tiltaksplanen har også valgt å følge denne frem til og med 2020 etter ønske fra kommunen. I perioden 2021-2027 er det lagt inn en investeringsramme på 29 mill. kr pr. år for å kunne nå målene, deriblant målet om 1,5 % ledningsfornyelse.

Hvordan dette vil slå ut på gebyrene for vann og avløp er ikke beregnet i hovedplanene eller denne planen. Årsaken er at Holmestrand kommune skal slås sammen med Hof kommune fra 1. januar 2018, og Sande kommune fra 1. januar 2020. I disse prosessene vil vann og avløp bli et eget tema der man må enes om nivå på driftsbudsjetter, og prioritering av investeringer. Sammen med bruk/avsetning av eventuelle bundne fondsmidler vil dette være førende for den «nye» kommunens gebyrnivåer, en må påregne at økt aktivitet både på investering og drift vil medføre høyere gebyrer for kommunens innbyggere.

2.3 Prioritering av investeringstiltak

Investeringstiltakene er delt i tre deler; V-tiltak som er rene vannforsyningstiltak, VA-tiltak som er felles vann- og avløpstiltak og A-tiltak som er rene avløpstiltak.

Innen vannforsyning er det sikkerhet og kapasitet som har høyeste prioritet. Utvidet bassengkapasitet og tosidig/to parallelle hovedledninger er de viktigste tiltakene i planen. Utfordringen er at mange store avløpsprosjekter som er igangsatt eller planlagt, også vil være førende for investeringene innen vannforsyningen. Når disse gjennomføres har man ikke «råd» til å la være å skifte/sanere gamle vannledninger selv om man kanskje i noen tilfeller gjerne skulle prioritert et annet prosjekt først.

På avløpssiden er nytt avløpsrenseanlegg i Holmestrand sentrum det største investeringsprosjektet som igangsettes. Renseanlegget skal motta og rense avløpsvann fra Sande og Holmestrand kommuner.

Sanering av VA i byen under fjellet, i forbindelse med ny RV900 et stort og viktig prosjekt som skal rydde opp i gammelt og dårlig ledningsnett. Det er mye fellesnett for avløp som skal separeres i tillegg til gamle vannledninger av asbestsement og gråjern.

Sanering/separering av Dunkebekken er også et stort prosjekt som vil kreve store ressurser og kostnader. Prosjektet har samme utfordringer som ovennevnte.

Videre er det opprydding og sanering av ledningsnett langs de store hovedledningene i forbindelse med prosjekt Styrebekken og Dunkebekken som vil prege siste halvdel av perioden av planen. Disse områdene består av mye fellesledninger for spillvann og overvann i tillegg til gamle vannledninger. I disse, og lignende, prosjekter er det meget viktig at de private stikkledningene blir kontrollert og eventuelt sanert samtidig slik at man får full effekt av investeringene. Oppfølging av private stikkledninger vil kreve betydelig oppfølging fra kommunen sin side. For å redusere fremmedvann og overvann til renseanlegget er det viktig at dette arbeidet prioriteres.

Tiltakene er gruppert og prioritert innen gruppene i oversikten over tiltak i Vedlegg 1: Tiltakene i første halvdel av planen er planlagt eller igangsatt tidligere, eller utløst av arbeidet med hovedplanene og denne planen. Siste halvdel av perioden kjennetegnes mer av såkalte «sekkeposter» da det er vanskelig å planlegge særskilte prosjekter så langt frem i tid. Erfaring tilsier at det vil skje endringer i løpet av en 10-årsperiode på grunn av fremdrift i prosjekter, prioritering, endrede krav etc.

Tiltaks- og saneringsplanen bør vurderes gjennom årlige virksomhetsplaner og økonomiplaner med årsbudsjett. Prioriteringene kan bli revidert som følge av andre hensyn som dukker opp (f.eks. veitiltak, utbyggingsprosjekter o.l.)

3 INVESTERINGSTILTAK

Foreslåtte investeringstiltak er vist i tabellen under, og i oversikt over tiltak i Vedlegg 1: .

Tiltak	Tiltaksnavn	År	Beskrivelse	Kostnad (mill. kr)
V2	Nytt høydebasseng	2018-2020	Holmestrand kommune er i vekst og flere utbyggingsprosjekter «presser på». Kapasiteten begynner å bli begrenset i oppe «på fjellet». Det er nødvendig med utvidelse av eksisterende basseng (er) eller bygge nytt. Plassering er ikke bestemt, og det er derfor nødvendig med en utredning i den forbindelse (skisse-/forprosjekt). Det kan også være at et slikt prosjekt utløser regulering. 2 mill. er avsatt for dette i 2018-2019. Resterende avsetning er kun for selve bassenget.	15,5
A13	Nytt avløpsrenseanlegg	2018	Holmestrand kommune i samarbeid med Sande kommune bygger nytt avløpsrenseanlegg i Holmestrand sentrum i tilknytning til eksisterende anlegg. Anlegget blir oppgradert med biotrynn og får krav om sekundærrensing. En del av avløpet fra Sande skal overføres (en mindre mengde overføres allerede). Prosjektet er godt i gang, og en stor del av investeringskostnaden er satt av i 2017.	5,0
V1	Tosidig vannforsyning mot Søndre Kleivan	2018	Søndre Kleivan er pr. i dag kun ensidig forsynt med vann via Kleivanveien, og man er dermed sårbar i en lekkasje-/bruddsituasjon. Ved å etablere en ny ledning på ca. 150 meter fra Olav Duuns vei til Ramberg terrasse får man tosidig vannforsyning, og er noe bedre sikret. Kapasiteten blir likevel begrenset pga. liten dimensjon på denne hovedledningen.	0,5
VA5 A	Dunkebekken etappe A	2018	Bilet er første delstrekk. Morten Mullers gate til Vestfoldgaten via Andreas Munchs gate. Kulvert i dårlig stand og ligger under bygninger.	3,7
VA5 B	Dunkebekken etappe B	2018	Sanering av VA-ledninger. Hagemann PST (sjøen)-Hagemannsgaten-Sikagaten-Morten Mullers gate. Gren mot Backers gate og mot Skolegaten. Styrt boring under Skolegaten og jernbanelinje.	5,6
VA6 T4	Sentrumsprosjekt FV900, Langgaten – Bakgaten - Bakken	2018	Langgaten – Bakgaten – Bakken. Dersom bebyggelse i Bakken opprettholdes må AF-ledninger (felles avløp) separeres og vannforsyning saneres/opprettholdes.	2,4
VA6 T10	Sentrumsprosjekt FV900, Sykehusveien	2018	Sanering av VA fra Langgaten til Jernbanegaten, og under ny FV900. Bør tas med selv om det ligger utenfor sentrumsplanen. Får en helhetlig løsning for sentrumsområdet.	1,3
A12	Fossdalen – Fossdalen PST	2018	Avløpssone 3 (Ohar en del innlekking på hovedledningen. Tiltaket omfatter sanering av denne i tillegg til sanering av eksisterende avløpspumpestasjon Fossdalen.	3,0

V3	Sanering av dårlige vannledninger	2018-2027	Dette er en sekkepost for sanering av eldre dårlige vannledninger pga. gjentatte lekkasjer, eller i tilknytning til sanering og separering av avløpsledninger. Hovedsakelig ledninger med materiale av asbestsement (AAS) og gråjern (SJG).	29,7
A14	Tilbakeslagssikring avløpspumpestasjoner	2018-2019	Noen avløpspumpestasjoner mangler fortsatt tilfredsstillende tilbakeslagssikring mot sjø- og overvann via overløpet. Dette må kartlegges, prioriteres og utbedres raskt.	0,5
V4	Tosidig vannforsyning, Hillestad VP - Gullhaug	2019	Forprosjekt for tosidig vannforsyning fra Hillestad vannpumpestasjon til Gullhaug (Mellombassenget). Trasé er tenkt langs eksisterende hovedledning. Forprosjekt må avdekke mulige løsninger, traséer og budsjettkostnader	0,4
VA5 C	Dunkebekken etappe C	2019	Vestfoldgaten og opp dalen til Hvitvingfossveien. Utfordrende strekning pga. topologi.	2,2
VA5 D	Dunkebekken etappe D	2019	Sanering VA fra Hvitvingfossveien til Holtungveien.	8,6
VA6 T3	Sentrumsprosjekt FV900, Langgaten – Skolegaten - Bilet	2019	Sanering VA sørover mot Skolegaten, og under veien i krysset Skolegaten-Langgaten-Bilet. Bør tas med selv om det ligger utenfor sentrumsplanen. Får en helhetlig løsning for sentrumsområdet.	3,1
VA6 T9	Sentrumsprosjekt FV900, Næskildsgate-Bilet	2019	Sanering VA fra Bilet til Næskildsgate. Bør tas med selv om det ligger utenfor sentrumsplanen. Får en helhetlig løsning for sentrumsområdet.	1,2
A15	Utbedring av regnvanns- og nødoverløp	2019-2021	Holmestrand kommune har ikke kontroll på regnvanns- og overløpsmengdene i disse arrangementene. Dette er det krav om, og derfor er det avsatt midler til utbedring slik at overløpsmengder blir målt i volum (m³) på de store stasjonene. De små villastasjonene må man ta en vurdering på i forhold til kost/nytte, og om en her kan ha en enklere løsning.	2,5
VA5 E	Dunkebekken etappe E	2020	Sanering av VA fra kryss Hvitvingfossveien/Holtungveien til Veslefrikkveien, og deretter langs bekkelukking bak Markveien.	7,1
VA6 T1	Sentrumsprosjekt FV900, Langgaten (Dr. Graaruds plass 1 – Langgaten 20/21A)	2020	Sanering av VA mot Langgaten 20/21A der det ligger nytt VA-anlegg klart. Planer for utbygging av sentrum kan påvirke trasévalg og prioriteringsrekkefølge.	3,1
A16	Rehabilitering/sanering av avløpspumpestasjoner	2020	Det er foreløpig bare en avløpspumpestasjon man er sikker på bør saneres i løpet av perioden, og det er Fibo PST. Løkkeveien, Rambergveien og Vidsynstien avventes.	1,5
V4	Tosidig vannforsyning, Hillestad VP - Gullhaug	2021-2023	Holmestrand kommune er sårbar i forhold til dagens vannforsyning mhp. sikkerhet og kapasitet. Dagens hovedledning fra Hillestad VP til Gullhaug er av eldre dato og asbestsement. I tillegg har man en mindre ledning, men den har ikke kapasitet til å fungere som reserve. Derfor	21,0

			bør man etablere en ny ledning fra Hillestad VP til Gullhaug som kan fungere som reserveledning (i daglig drift) og tosidig forsyning med nok kapasitet til å forsyne Holmestrand kommune. Det ligger pr. i dag nye ledninger fra Kronlia (Vestfold vann) og frem til Hillestad VP. Alternativ løsning med ny tosidig vannledning fra Vestfold vann i sør mot Solum anses som en betydelig større investering.	
VA6 i	Sentrumsprosjekt, overløpsledning Styrebekken PST	2021	I forprosjekt for Holmestrand sentrum er det vurdert å flytte utløpet fra nødoverløp i Styrebekken PST for å unngå forurensing og forsøpling. En ledning på ca. 400 meter er nødvendig for å komme ut av havnebassenget. Kostnadene er veldig grovt anslått. Tiltaket må utredes mer grundig.	4,0
VA7	Sanering Løkkeveien og Skogveien	2021	Mindre område i avløpssone 4 som ikke er sanert. Fellesledninger og eldre vannledninger.	5,0
VA8	Sanering øvre og nedre Liavei, Balders vei og Odins vei	2021-2022	Område ved Gullhaug som bidrar med betydelig fremmedvann og overvann inn på spillvannsnettet. Fører til mye overløp til Bringakerbekken, Hillestadelva og videre til Hillestadvannet (dårlig vannkvalitet). Sanering vil føre til mindre avløpsmengder overført mot byen.	13,4
VA9	Nye ledninger i forbindelse med utbyggingsområder	2021-2027	Holmestrand kommune er i vekst og flere utbyggingsprosjekter «presser på». I enkelte tilfeller kan det være at kommunen må tilrettelegge tilknytningspunkter og gjøre endringer/forsterkninger for slike prosjekter. Sekkepost avsatt til dette formålet.	7,0
VA10	Sanering avløpssone 5 (Styrebekken nord), 6 (Styrebekken sør) og 8 (Dunkebekken)	2021-2027	Sekkepost for sanering av vann- og avløpsledninger i avløpssonene som sokner til Styrebekken og Dunkebekken. I disse områdene ligger de fleste fellesledningene for avløp, og også de største kildene til fremmedvann og overvann i avløpsnettet. I tillegg er det mange gamle og dårlige vannledninger og kummer. En kan se for seg en oppdeling av områdene der man lager separate saneringsplaner.	114,1
A17	Overvannstiltak	2021-2027	Sekkepost avsatt til diverse overvannstiltak som kan dukke opp/være nødvendig. Eksempler kan være åpning av bekkelukkinger, etablere/utbedre flomveier, etablere magasiner etc.	7,0
VA6 ii	Sentrumsprosjekt, overløpsledning Kullboden PST	2022	I forprosjekt for Holmestrand sentrum er det vurdert å flytte utløpet fra nødoverløp i Kullboden PST for å unngå forurensing og forsøpling. En ledning på ca. 400 meter er nødvendig for å komme ut av havnebassenget. Kostnadene er veldig grovt anslått. Tiltaket må utredes mer grundig.	4,0

4 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSTILTAK

Foreslåtte drifts- og vedlikeholdstiltak er vist i tabellen under, og i oversikt over tiltak i Vedlegg 1: .

Tiltak	Tiltaksnavn	Beskrivelse	Kostnad (mill. kr)
D18	Styrke administrasjonen (ingeniører)	Administrasjonen og spesielt ingeniørkapasiteten bør styrkes i kommunen. Med tanke på krav fra myndigheter, egne ambisjoner, igangsatte prosjekter og planer, og fremtidige planer er kommunalteknisk virksomhet kraftig underbemannet innen vann og avløp. I tillegg har man tatt på seg ansvaret for gjennomføring av prosjekter i Hof kommune. Det er store utfordringer knyttet til planlegging og prosjektgjennomføring, oppfølging av utbyggere og utbyggingsprosjekter, intern samhandling, vedlikehold av ledningsdatabase (Gemini VA) og generell driftsoppfølging på grunn av for liten ingeniørkapasitet.	10,0
D19	Styrke driftsavdelingen	Driftsavdelingen har behov for å styrkes i forhold til lekkasjesøk på vann og avløp. I tillegg er det et stort behov for tilsyn, vedlikehold og utbedring av kummer med tanke på sikkerhet, renslighet (vannkummer), innlekking av fremmedvann etc. Se også D21.	5,0
D20	Sikring av høydebassenger	Holmestrand kommune har avtale med Ancistrus vedrørende kontroll og tilsyn av høydebassengene. Dette gjennomføres etter fastsatt program. Kommunen må gjennomføre utbedringer og tiltak på bakgrunn av årlige rapporter. Fra tidligere rapporter er sikring av adkomst til bassengene hovedtiltak.	0,4
D21	Brannventilsikring	Holmestrand kommune bør føre tilsyn med alle vannkummer og sikre alle brannventiler. Bakgrunnen er at man ønsker å sikre seg mot innsug og forurensning av drikkevannet. I tillegg blir levetiden på ventilene forlenget. Om nødvendig kan det være aktuelt å skifte type ventil (må tilpasses kapasitet i ledningsnett).	0,6
D22	Fullføre trykkreduksjonsprogram	Holmestrand kommune er ikke helt i mål med å etablere fornuftige trykksoner. Vanntrykket er unødvendig høyt i enkelte områder, og kunne vært senket for å «spare» ledningsnett og redusere lekkasjer.	0,5
D23	Styring av høydebassenger	Høydebassengene i Holmestrand kommune er ikke optimalt styrt i forhold til døgnutjevning. Krever programmering i styringssystem og noe fysiske tilpasninger	0,6
D24	Etablere vannmåleroner	Sonevannmålere er i ferd med å etableres og tilknyttes driftskontrollsystemet. Vil forenkle kontroll med vannforbruk, og lette arbeidet med lekkasjesøk. Ressurser må økes for å systematisk redusere mengden vanntap, enten via økt innsats fra Vestfold Vann eller i egen regi.	0,4

5 UTREDNINGS- OG ADMINISTRATIVE TILTAK

Foreslåtte utrednings- og administrative tiltak er vist i tabellen under, og i oversikt over tiltak i Vedlegg 1: .

Tiltak	Tiltaksnavn	Beskrivelse
U25	ROS-analyser og beredskapsplan for vann og avløp	Årlig gjennomgang/revisjon av planene.
U26	Internkontroll (Kvalitetssystem Kommunalteknisk virksomhet)	Årlig gjennomgang/revisjon av planene.
U27	Utarbeide diverse rutiner for saksbehandling	Virksomheten bør styrke rutiner for f.eks. pålegg om utbedring av private stikkledninger ved sanering av kommunalt nett, overvannshåndtering, oppfølging av LOD-tiltak, oppfølging av utbyggingsprosjekter og prosjekter i egenregi, uttalelse i saker som vedrører VA.
U28	ROS-analyse driftskontrollanlegg	Virksomheten bør gjennomføre en ROS-analyse spesifikt rettet mot driftskontroll. Det er naturlig å gjøre i forbindelse med nytt renseanlegg og ny driftskontroll.
U29	Nettmodeller vann og avløp	Modellen bør oppdateres minimum en gang pr. år for å være til nytte for virksomheten.
U30	Slokkevanndekning – kapasitetskart	På bakgrunn av nettmodell bør det utarbeides et kart som viser ledig uttakskapasitet i vannledningsnettet (kummer). Kapasitetskart kan legges til som eget kartlag i Gemini VA. Virksomheten bør informere Vestfold Interkommunale brannvesen IKS vedrørende kommunens slokkevanndekning. Status på brannventiler i kummer gjennomgås og det må utarbeides en plan for utskiftning av disse.
U31	Utarbeide plan for reduksjon av vanntap og utarbeide vanntapsanalyse	Kommunen bør, i samråd med Vestfold Vann lekkasjesøk, utarbeide et program for å redusere andelen vanntap i systemet. Virksomheten bør utarbeide årlig vanntapsanalyse basert på IWA's (The Internasjonale Water Association) vannbalansediagram som tidligere.
U32	Samle driftsdata i GEMINI VA (dagboksfunksjonen)	Virksomheten bør etterregistrere loggførte hendelser fra notater o.l. i Gemini VA slik at historikk tas vare på, og kan benyttes i vurderinger av tiltak. Fremtidige hendelser bør fra nå av kun registreres i Gemini VA eller Gemini Portal.
U33	Hovedplaner vann og avløp - revisjon	Virksomheten skal revidere hovedplanene hvert 4. år. Tiltaks- og saneringsplanen bør også være en del av denne revisjonen.
U34	Tilbakestrømningssikring i hht. NS-EN 1717 og TEK10/17	Virksomheten bør kartlegge risikoabonnenter og vurdere tiltak/pålegg i forhold til disse. Eksempler på slike abonnenter er bensinstasjoner, avløpsanlegg, næring som benyttet vann i produksjonen etc.
U35	Plan for reduksjon av fremmedvann	Ny utslippstillatelse for avløpsvirksomheten i Holmestrand kommune vil trolig stille strengere krav til reduksjon av fremmedvann. Virksomheten bør utarbeide en plan for hvordan dette skal løses. Målet må være å minimere tilførsel av fremmedvann til kommunalt nett samt føre avløp i størst mulig

		grad til effektiv rensing ved renseanlegget.
U36	Plan for overvannsstrategi	Virksomheten bør utarbeide en plan for overvannshåndtering. Dette kan gjøres i egen regi eller i samarbeid med andre. Det finnes gode eksempler fra kommuner som allerede har dette.
U37	Intern organisasjonsgjennomgang	Virksomheten og organisasjonen står overfor betydelige utfordringer i forbindelse med kommunesammenslåinger, kapasitet på ingeniørsiden og driftssiden, og samhandling. Organisasjonsstrukturen kan virke noe uoversiktlig utenfra. En intern gjennomgang og eventuell justering bør gjennomføres for å klarlegge ansvar og få på plass et fornuftig organisasjonskart.
U38	Kompetanseplaner	Virksomheten bør kartlegge egen kompetanse. Det vil også avdekke hva man eventuelt mangler. Videre bør man da utarbeide en plan for å vedlikeholde og heve kompetansen for alle ansatte. Dette kan gjøres i sammenheng med tiltak U32.
U39	Utarbeide fast møteplan for virksomheten	Utarbeides november/desember hvert år. De viktigste faste møtene (virksomhetsmøter, driftsmøter o.l.) fastsettes i egen møteplan. F.eks. kan 1-2 dager i uken settes av til faste møter. Slike avtalte møtedatoer bør overholdes og ikke flyttes på, slik at man opprettholder en fast struktur i virksomheten.
U40	Vurdere utarbeidelse av infrastrukturavtale	Virksomheten har utfordringer knyttet til oppfølging av utbygging i kommunen, og innlevering av dokumentasjon. En infrastrukturavtale som inngås mellom utbygger og kommunalteknisk virksomhet kan være med på å gjøre dette enklere. Virksomheten vil stå sterkere i forhold til krav for overtakelse, samt reklamasjon på VVA-anlegg. Avtalen knyttes opp mot kommunens mal for utbyggingsavtale.

6 IKKE-PRIORITERTE TILTAK

Holmestrand kommune har fått utarbeidet et forprosjekt for overføring av store deler av avløpsvannet fra Søndre Kleivan og området fra Fossdalen til Kronlia via sjøledninger direkte til renseanlegget. Enkelte avløpspumpestasjoner kan da legges ned, og kapasitet på dagens overføringsledning via byen kan frigjøres. Asplan Viak stiller spørsmålsteget om det er riktig å prioritere 30 mill. i dette investeringsprosjektet, og mener det er mer hensiktsmessig å prioritere separering og sanering av avløpsledninger med mye innlekking langs dagens overføringsledning for å redusere fremmedvannet.

Tiltak	Tiltaksnavn	År	Beskrivelse	Kostnad (mill. kr)
VA11	Overføringsledning avløp Løkkeveien PST – renseanlegget + vannledninger Løkkeveien PST - Havnegaten	-		30,0

^{1, 2} Årlig ekstra kostnad i forhold til dagens driftsbudsjett for å ansette hhv. 3 ingeniører og 2 fagarbeider.

Vedlegg 2: Inndeling av avløpssoner

