



Hovedplan VA for Sunndal kommune 2017 – 2020

EML 10.1.2017

Forord

Denne planen etterfølger tidligere planer, - den siste for perioden for 2013 – 2016. Dette er en felles sektorplan for vann og avløp, som er tiltaksorientert. Målsettingen med planarbeidet er å skaffe til veie et enkelt styringsdokument, som definerer utfordringene i VA-sektoren og som i første rekke danner grunnlag for å prioritere bruken av årlige avsetninger i denne sektoren i perioden 2017 - 2020.

Det tas sikte på at dokumentet skal være konkret, kortfattet og oversiktlig.

Hovedplan VA er en del av kommunens planstrategi, og er med og danner grunnlaget for prioriteringene i kommunens handlingsplan, som er økonomiplanen. Økonomiplanen gjelder for 4 år og rulleres årlig. Årsbudsjett utarbeides hvert år og er en ytterligere konkretisering av både økonomiplanen og kommuneplanen.

Vi anser utfordringen i VA-sektoren i neste 4-årsperiode til i hovedsak å være rettet mot fornying og oppgradering av eksisterende anlegg.

I tillegg til å kunne sikre kvaliteten og levetiden på anleggene, så er det samtidig også viktig at internkontrollsystemer og beredskapsplaner er oppdaterte. Det jobbes derfor parallelt med å ajourføre disse.

1. Lovgrunnlaget

Det er en rekke lover og forskrifter som gjelder innenfor både vannforsyning- og avløpsområdet, men hvor hovedretningslinjene for begge disse sektorene er samlet i sentrale forskrifter, hhv. drikkevannsforskriften og avløpsforskriften. Nedenfor er satt opp de mest sentrale lover og forskrifter som gjelder for disse sektorene.

Vannforsyning	Avløp
Drikkevann inngår i alle samfunnsområder og berører derfor saksområder for flere departementer og direktorater. Dette medfører at vannforsyningen er underlagt en rekke ulike lover og direktiver.	I de senere årene har staten endret sin politikk på avløpssektoren. Tidligere ble det stilt krav til tekniske løsninger og detaljer. Fokus er nå endret til mål - og resultatstyring gjennom implementering av internasjonale forskrifter og direktiver. EU's direktiver knyttet til avløpshåndtering og vannressursforvaltning vil få betydning for arbeidet med avløp og vannmiljø i fremtiden.

Drikkevannsforskriften	Forurensingsforskriften
EUs direktiver for vann	
	EUs avløpsdirektiv
Matloven	Forurensingsloven
Plan- og bygningsloven	
Forskrift om kommunale vann- og avløpsgebyrer	
Kommunehelsetjenesteloven	
Lov om helsemessig og sosial beredskap	
Vannressursloven	

Internkontroll m.v.:

Forskrift om internkontroll for å oppfylle næringsmiddelreguleringen (IK MAT)	
Arbeidsmiljøloven	
Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften / IK HMS)	

Myndighet:

Det er vannverkseier som er ansvarlig for forsyning av drikkevann i tilfredsstillende mengde og av tilfredsstillende kvalitet. Godkjenningsordningen for vannverk er statlig, med Mattilsynet som godkjenningsmyndighet for anlegg større enn 20 husstander eller 50 Pe.	Utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større enn 2.000 Pe til ferskvann eller elvemunning, eller større enn 10.000 Pe til sjø, skal godkjennes av fylkesmannen.
--	---

2. Mål

Lover og forskrifter bestemmer hvilke kvalitets- og kvantitetskrav som skal gjelde for både vann- og avløpstjenesten. De overordnede målsettingene er å tilfredsstille disse.

Vannforsyning	Avløp
<p>Overordnet mål er å oppfylle kravene i drikkevannsforskriften, og at kunder / abonnenter skal være fornøyd med vannforsyningen.</p> <p><u>Alle skal ha nok vann av god kvalitet.</u></p>	<p>Overordnet mål er å oppfylle kravene i forurensingsforskriften, og at avløpsvannet skal ledes bort uten fare for skade på omgivelsene, og renses på en hygienisk betryggende måte slik at utslipp ikke skader vannmiljøene.</p> <p>Miljømål for resipientene skal tilfredsstillers, dvs. at disse skal kunne klassifiseres som god eller svært god.</p>
<p>En konsekvens av å kunne sikre at abonnentene skal ha tilfredsstillende kvalitet på vann- og avløpstjenesten, gir også et viktig delmål for oss om at VA-infrastrukturen til enhver tid skal være oppdatert og ha god fysisk kvalitet.</p>	

EUs vannrammedirektiv er et viktig styringsverktøy både for vann- og avløpsbransjen. Hovedprinsippet i direktivet er at hvert land skal sørge for at overflatevann, grunnvann og kystvann skal ha «god tilstand». Konkret betyr det at både vannmengde og kvalitet ikke skal avvike mye fra de forhold som ville eksistert dersom vannforekomsten ikke hadde vært påvirket av menneskelig aktivitet. Rammedirektivet for vann inneholder prinsipper for miljømål og nedbørfeltorientert forvaltning, med tidfestede krav til gjennomføring.

I utgangspunktet vil dette hovedplanarbeidet ikke sette vesentlig fokus på vannmiljøene, da vi ikke antar at det er aktuelt med særskilte tiltak på VA-anleggene som vil være direkte knyttet mot dette.

Nytt avløpsregelverk stilte strengere krav til utslippet fra hovedrenseanlegget på Sunndalsøra. Dette ble innfridd i 2011, da utslippet ble forlenget ned til 40 m, samtidig som det ble bygget diffusor på utslippsledningen. Fokus på elveosproblematikk stilte krav til vurdering av sekundærrensing ved renseanlegget, men etter at det ble gjennomført ny fjordundersøkelse, fikk vi godkjent utslippet ved å forlenge dette og samtidig bygge diffusor. Dermed unngikk vi store investeringer i nytt renseanlegg med krav til sekundærrensing.

3. Gjennomførte prosjekter

I planperioden 2013 – 2016 ble flg. av de opprinnelige foreslåtte prosjektene gjennomført:

Gjennomførte prosjekter grønn farge	
	S.øra vannverk – avsluttende arbeider i brønnområdet
	S.øra vannverk – ny pumpeledning / elvekryssing Driva
	S.øra vannverk – nytt vannbehandlingsanlegg
	S.øra vannverk – supplerende brønner Villabyøran
	Nye brønner Ålvundfjord og Ålvundeid
	Oppgradering Kalken høgdebasseng
	Nytt høgdebasseng Ørsvika
	Omlegging av VA-ledninger i Driva bru
	Skifte ut vannledning Bekkøra, Litledalen
	Ny tilførselsledning Kalken vannverk
	Ålvundfjord vannverk – skifte ledning fra kraftstasjon til Ålvundfossen
	Skifte ut VA-ledninger i Engvegen
	Oppgradering driftskontrollanlegg VA
	S.øra kloakkrensseanlegg – oppgradering siler
	S.øra kloakkrensseanlegg – oppgradering PLS
	Ny Håsen kloakkpumpestasjon
	Skifte ut VA-ledninger Fagerhaugvegen etappe 2
	Rehabilitering hovedkloakkledning Håsenvegen til nye Håsen pumppestasjon
	Løykja kloakkpumpestasjon – ny overføringsledning
	Funksjonskontroll Gjøra og Brekklykkjo jordrensseanlegg

Prosjekter som ikke ble gjennomført i planperioden i henhold til opprinnelig plan, ble (i fbm. revisjon av planen under vegs) erstattet med flg. nye prosjekter som ble gjennomført :

	Vannbehandlingsanlegg Smestad vannverk - vannglassanlegg
	Ny vannledning øvre del av Hammaren
	Ny overløpsledning Håsen kloakkpumpestasjon

Prosjektet nye VA-ledninger i Driva bru ble foreslått gjennomført ved ekstraordinære avsetninger til formålet. Dette ble ikke vedtatt politisk, noe som har ført til at prosjektet har måttet bli finansiert over de årlige avsetningene på kr. 2,0 mill. Dette har ført til at andre planlagte prosjekter har måttet utsettes. Bl.a. viktige tiltak ved Kalken vannverk har derfor igjen måtte utsettes.

4. Status og behov for nye tiltak

I dette kapitlet gis det en orientering om de anlegg som kommunen i dag har ansvar for, og med en klargjøring av hvilke avvik og tilhørende utfordringer vi står ovenfor.

Det konstateres at dekningsgraden for offentlige vann og avløp er tilfredsstillende i kommunen. Det er ikke registrert behov for større nyetableringer og overføringsanlegg hverken på vann- eller avløpsområdet.

Statusgjennomgangen foretas systematisk fordelt henholdsvis på vannverk og avløpsanlegg. Der det er utfordringer på overvannsanlegg tas dette inn i avløpsdelen.

4.1 VANNFORSYNING

Kommunen har i alt 7 kommunale vannverk. Samtlige vannverk er godkjent i henhold til drikkevannsforskriften av 1.2.1995, i Sunndal kommunestyre i møte den 10.2.1998 i K-sak 10/98.

4.1.1 Sunndal og Kalken vannverk

Dette er kommunens hovedvannverk, og forsyner kommunens innbyggere i området Sunndalsøra tom Grøa. Vannverket leverer inntil 1,0 mill. m³ vann årlig.

Dette er nå to separate forsyningsanlegg som forsyner til samme nett.

1. Sunndal vannverk

Sunndal vannverk forsynes nå fra 2 ulike brønngrupper på Julvollan. Opprinnelig fra en brønngruppe med 3 skråstilte grunnvannsbrønner og 2 tørroppstilte pumper ved bredden av Driva (filterlengder 20-40 m og dybde 5-10 m ned til 15 m). Fra 2014 ble det satt i drift 2 nye skråstilte brønner der pumpene er nedsenket. Vannet UV-behandles og tilsettes kalk og CO₂ før det pumpes til Kilurda høgdebasseng (2.700 m³), og så leveres ut på forsyningsnettet ved Hovsvegen.

Hele brønnområdet og inntaksbassengene ble inngjerdet i 2015.

Det bygges nå nytt vannbehandlingsanlegg, lokalisert til Hovsvegen. Dette skal stå ferdig våren 2017. Her bygges det nå et anlegg med marmorfilter og UV. I anlegget bygges det også en pumpestasjon som skal løfte vannet herfra til Killurda. I brønnområdet skal alle pumpene skiftes ut til lavtrykkspumper, før anlegget i Hovsvegen kan settes i drift. De eldste brønnene skal samtidig renoveres ved spyling / rensing.

Forprosjektet fra 2012 omfatter også en forsterking av inntaket i Driva som forsyner filterbassengene og en vurdering av høgdebassengkapasiteten.

2. Kalken vannverk

Kalken vannverk leverer fjellkildevann direkte fra tunnelbasseng i Kalken (1.200 m³), og UV-behandles før det tilføres ledningsnettets ved Håshjellan. Siden Kilurda og Kalken høgdebasseng ligger på avvikende kotehøgder (+84 og +81), så blir vannet fra Kalken pumpet inn på forsyningsnettets.

3. Ledningsnettets

Hovedledningsnettets består av mange typer ledninger, hvorav støpejern stort sett ble lagt under etableringen av hovednettets på 1950-tallet og fram til 1970-tallet. Fra da av ble det lagt noe asbestrør, men i hovedsak tok PVC, og senere PEH, over som hovedmateriale fra midten på 1970-tallet og fram til i dag. Stikkledningene har stort sett kobberkvalitet eller PEH / PEL, men det finnes også en del galvaniserte stålrør som fortsatt er i bruk.

4. Høgdebasseng / pumpestasjoner

I tillegg til de eksisterende høgdebassengene i Kilurda og Kalken, ble det under utbyggingen av Sunndal vannverk i 1989 – 92, bygget et nytt plasstøpt høgdebasseng ved Løykja på cote + 100 (300 m³). På ledningsnettets er det bygget et trykkøkningsanlegg ved Løykjebakken som løfter vannet til Løykja høgdebasseng, og det ble også i 2002 bygget et trykkøkningsanlegg ved Brandeinen, som trer i funksjon når vannforbruket er svært stort og med tilhørende trykkfall (spesielt ved hagevannings-perioder). Hovedledningen fra Brandeinen til Furu ble i 2008 skiftet ut til ø 280 mm PEH.

Status / avvik

Sunndal vannverk er under ombygging, der inntaksområdet oppgraderes og nytt vannbehandlingsanlegg med marmorfilter og UV, nå bygges i Hovsvegen. Anlegget ferdigstilles våren 2017.

Krisevannforsyning skal i prinsippet løses ved at en pumpe i Hydros pumpestasjon i Drivavegen settes i drift. Nytt vannbehandlingsanlegg i Hovsvegen gjør at vi da også får et rensert vann ut til abonnentene i en slik situasjon. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til om denne pumpen vil være et reelt alternativ i praksis. Etter at vi nå har bygget ny pumpeledning fra brønnområdet, under Driva og gjennom friområdet på Villabyøran, så er det ønskelig å løse dette ved å få etablert nye brønner på Villabyøran. Dette vil forsterke forsyningsikkerheten generelt, og samtidig gjøre at vi ikke er avhengig av Hydros pumpe til krisevannforsyning.

For å sikre forsyningen til/fra Kilurda høgdebasseng blir det etter hvert behov for å rehabilitere tilførselsledningene. Det er et omfattende arbeide om disse må skiftes ut, men det antas at disse kan fornyes ved anvendelse av moderne rehabiliteringsmetoder.

Det blir i planperioden også aktuelt å vurdere økning av høgdebassengkapasiteten, og det er i forprosjektet anbefalt en lokalisering i Litledalen ved Sjølseng.

Kapasiteten fra Kalken vannverk ble økt i 2008, da det her ble bygget et UV-anlegg nr. 2.

Siden viktige installasjoner i vannverket her er fra 50-tallet (gjelder all utrustning i både Kalken og Killurda høgdebassenger, samt hele det sentrale ledningsnettets i sentrum av Sunndalsøra), så er det behov for fornying her.

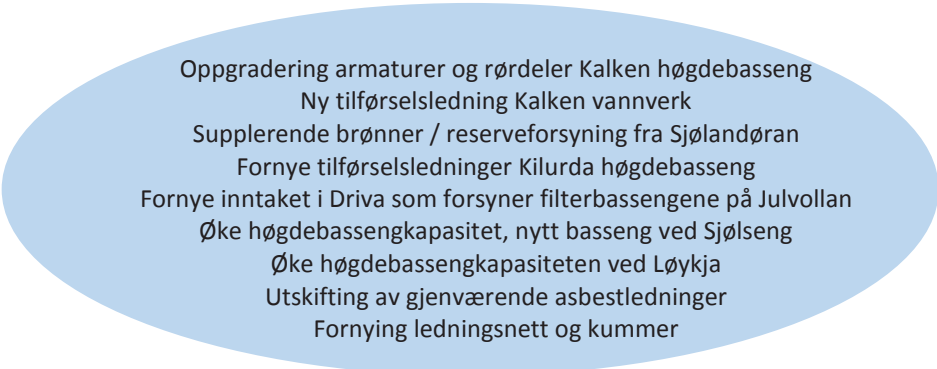
Vi ønsket i forrige planperiode å oppgradere rørrangementet ved bassenget her og samtidig bygge ny hovedledning opp til bassenget. Anleggsveg ble bygget, men arbeidene har stanset opp som konsekvens av at foreslått disponerte midler måtte benyttes til finansieringen av nye ledninger over Driva bru.

På selve forsyningsnettet til Sunndal vannverk er en del vannverkskummer og vannledningsparseller skiftet ut samtidig med rehabilitering på avløpsnettet, og trolig er det på denne måten tiltak på ledningsnettet også må gjøres i framtida. Det gjenstår noen parseller med asbestledninger, og disse bør nå skiftes ut.

En økning av volumet i høgdebassenget ved Løykja må vurderes for å gi tilstrekkelig sikkerhet i denne delen av forsyningsnettet. Et alternativ kan være å bygge en grunnvannsbrønn her.

Datadriftsanlegget som betjener VA-anleggene må oppgraderes, og dette gjøres nå i fbm realiseringen av nytt vannbehandlingsanlegg i Hovsvegen.

Oppsummering av behov for nye tiltak:



- Oppgradering armaturer og rørdeler Kalken høgdebasseng
- Ny tilførselsledning Kalken vannverk
- Supplerende brønner / reserveforsyning fra Sjølandøran
- Fornye tilførselsledninger Kilurda høgdebasseng
- Fornye inntaket i Driva som forsyner filterbassengene på Julvolla
- Øke høgdebassengkapasitet, nytt basseng ved Sjølseng
- Øke høgdebassengkapasiteten ved Løykja
- Utskifting av gjenværende asbestledninger
- Fornyning ledningsnett og kummer

4.1.2 Gjøre vannverk

Gjøre vannverk ble bygget ut ved boligfeltetableringen på Gjøre i 1979, og forsyner de sentrale deler av området ved skolen og Gjørasmoen boligfelt.

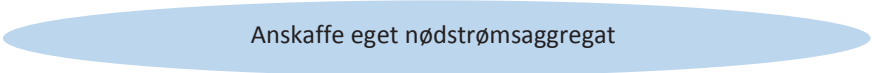
Vannverket forsynes av grunnvann fra ca. 10-14 m dybde i løsmasser ved vertikal brønn. Grunnvannet pumpes fra nedsenket pumpe til et mindre basseng (10 m³) ved skolen, hvor et hydroforanlegg pumper vannet direkte ut på nettet uten rensing.

Status / avvik

Anlegget har hatt svært stabil drift, men er sårbart da det er avhengig av strømforsyning for å fungere. Vi har nødstrømsaggregat tilgjengelig.

Ut over dette er det ikke registrert behov for tiltak ved vannverket, noe som skyldes at infrastrukturen her er lagt i gode grunnforhold og at anlegget her i sin helhet fortsatt er forholdsvis nytt.

Oppsummering av behov for nye tiltak:



- Anskaffe eget nødstrømsaggregat

4.1.3 Ålvundeid vannverk

Ålvundeid vannverk ble bygget ut som et privat vannverk i 1976, men ble overtatt av Sunndal kommune i 1996. Vannverket forsyner Ålvundeid fra Åram til Opdøl med drikkevann fra grunnvannsbrønner ved Børset bru. Vertikale brønner i løsmasser, med nedsenkede pumper, leverer vann til et mindre basseng, hvor trykkøkingspumper bringer vannet videre til et høgdebasseng ovenfor Børset boligfelt. Høgdebassenget har volum 200 m³.

Fra høgdebassenget leveres vannet i gravitasjonssystem til abonnentene.

For å ha kontroll med pH-verdiene ble et vannglassanlegg satt i drift i pumpe- / behandlingsbygget i 2010. Det er ut over dette ikke nødvendig med andre rensetiltak.

I forbindelse med kommunal overtagelse av anleggene her, ble det i 1997 og 1998 utført betydelige utbedringer ved anleggene. Bla. ble vannmålere installert, nytt pumpestyringssystem og driftsovervåkingsanlegg ble etablert, samt renovering av brønner og pumpebygg / behandlingsanlegg.

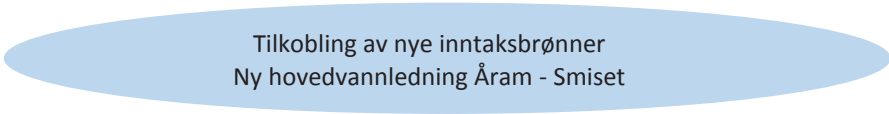
På overføringsanlegget til Opdøl er det 2 reduksjonsventiler. Ledningsnettets er stort sett bygget ut med PVC-ledninger, delvis med ukurante dimensjoner! I 2004 ble det bygget ny overføringsledning til bebyggelsen i Horvika, og i 2006 ble en lengre parsell i Modalane skiftet ut etter at vi hadde hatt store lekkasje problemer her. I 2011 ble resten av de problematiske hovedledningene i Modalane skiftet ut i fbm omlegging av riksvegen i fbm ny tunnel i Oppdølsstranda.

Status / avvik

Forsynings situasjonen ved Ålvundeid vannverk er fortsatt sårbar mhp kapasitet, selv om det ble satt ned nye brønner her i 2013. Det er foretatt grunnboringer, og nye brønner er i 2016 satt ned i nærheten av dagens inntaksbrønner.

Det foreligger en henvendelse fra beboerne på strekningen Øytun – Smisetfossen - Smiset om tilknytning til Ålvundeid vannverk. Sunndal Energi KF vil bygge jordkabel på samme strekning i 2018, og NEAS har signalisert støtte til et slik prosjekt. Det er derfor aktuelt å bygge fram en ledning i 2018.

Oppsummering av behov for nye tiltak:



Tilkobling av nye inntaksbrønner
Ny hovedvannledning Åram - Smiset

4.1.4 Ålvundfjord vannverk

Ålvundfjord vannverk ble bygget ut i privat regi i 1974, men kommunen overtok anlegget allerede i 1980. Vannverket ble bygget ut med vertikale grunnvannsbrønner til dybde ca. 20 m i løsmasser ved Ålvundfossen, med nedsenkede pumper som leverer vann til et høgdebasseng på motsatt side av elva. Høgdebassenget har volum 200 m³.

Vannverket leverte i starten vann via PVC-ledninger til bebyggelsen i Ålvundfjord fram til Røkkum. Kommunen bygde på 80-tallet ut nettet ytterligere, med forsyning videre fram til høgdebasseng (25 m³) på Neslandet, og forsyning herfra helt ut på Nesøya.

For å ha kontroll med pH-verdiene ble et vannglassanlegg satt i drift i 2010/11. Kapasitetsforbedringer ved vannverket ble gjennomført i 1996 og 1997, ved bygging av en ny brønn. Også dette anlegget er knyttet til datadriftsanlegget.

Det ble også lagt nye hovedledninger under elva ved Ålvundøran høsten 2003, etter at flom i elva tok hovedledningene her i august 2003.

I forbindelse med stor hyttebygging på Neslandet og Nesøya ble det i 2005 utarbeidet et forprosjekt for forsyningen hit, og det er bygget trykkøkingsstasjoner i Levika og på Røkkum. En trykkforsterker er nå også bygget og satt i drift på Nesøya. I 2009 ble det bygget et ekstra høgdebasseng ved det gamle bassenget på Neslandet. Det nye har volum 50 m³ og er også bygget med utførelse GUP-tank. I 2015 ble det også bygget et høgdebasseng i Ørsvika med volum 15 m³ med utførelse GUP-tank.

Etter at det var store lekkasjeproblemer, så ble hovedvannledningen over Ålvundøran og fram til Handlar'n skiftet ut i 2007 og 2008.

Status / avvik

Forsyningssituasjonen ved Ålvundfjord vannverk er fortsatt sårbar mhp kapasitet, og det er planlagt å sette ned nye brønner. Det er foretatt grunnboringer, men det er fortsatt ikke konkludert med hvor nye brønner bør lokaliseres. Rengjøring av gamle brønner har økt kapasiteten noe

Det blir nødvendig å skifte ut en ledningsparsell fra kraftstasjonen og mot Ålvundfossen i lengde ca. 300 m, hvor det tidligere har vært større lekkasjer.

Ut over dette er det ikke spesielle behov for nye tiltak ved Ålvundfjord vannverk, ut over en løpende oppgradering av eksisterende utrustning ved inntak / høgdebasseng og i trykkøkingsanleggene ute på nettet.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Etablering og tilkobling av nye inntaksbrønner
Skifte ut hovedledning indre Ålvundfjord fra kraftstasjon til Ålvundfossen

4.1.5 Jordalsgrenda vannverk

Jordalsgrenda vannverk ble bygget ut i forbindelse med boligfeltutbyggingen her i 1983. Vannverket er grunnvannsverk i fjellbrønn, med dybde ca. 55 m. Vann pumpes til et lite høgdebasseng med volum 25 m³ med vannspeilet på ca. kote 82.

Vannverket leverer vann ved gravitasjon via PVC-ledninger til boligfelt og bebyggelse ved riksvegen.

Vannverket har stabil drift, og leverer kommunens beste drikkevann, uten at rensiltak har vært nødvendig. Riktignok måtte vi bore ny brønn, etter at første forsøk ga store jernproblemer i vannet.

Status / avvik

Vannverket har fungert uten problemer helt siden oppstarten. I 2012 ble det likevel påvist colibakterie ved vannverket, men etter utspyling og desinfeksjon er det igjen stabil drift. Vi anser episoden med colibakterie som en engangshendelse, og planlegger ikke desinfisering.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak ved vannverket i perioden.

4.1.6 Smestad vannverk

Smestad vannverk ble bygget ut i forbindelse med utbyggingen av Brekklykkjo boligfelt i 1982. Vannverket er kommunens eneste overflatevannverk, med inntak i Gaudalselva. Et basseng med volum 25 m³ er bygget på kote 115 og forsyner abonnentene via gravitasjonsanlegg. Etter at Gaudalskraft ble bygget ut, så er det nå etablert nytt inntak til høgdebassenget direkte fra turbinrøret som går forbi (2004).

Det ble i 1996 / 1997 etablert et UV-anlegg for å sikre vannkvaliteten til abonnentene. I perioder hadde det tidligere vært e-colibakterier i vannet som følge av beiting i nedslagsfeltet. Etter at UV-anlegget ble satt i drift har vannkvaliteten vært stabilt god, men etter pålegg fra Mattilsynet ble det bygget enda et UV-anlegg (på tilførselsledningen fra kraftturbinen).

Etter at inntaket ble koblet til turbinrøret fra kraftverksdammen har råvannskvaliteten blitt dårligere, og bygging av et ekstra UV-anlegg ble derfor enda viktigere. Det er etablert en nødstrømsforsyning på anlegget.

Mattilsynet ga i 2015 pålegg om tiltak for å justere pH-verdien, og i 2016 ble det derfor bygget vannbehandlingsanlegg med vannglass.

Ledningsnett er bygget ut med PVC-ledninger, og vannverket forsyner Brekklykkjo boligfelt samt hele området nedover dalen tom. Erstadengan boligfelt.

En reduksjonsventil reduserer trykket etter Brekklykkjo boligfelt. Vannverket er tilknyttet datadriftsanlegget.

I samarbeid med Øksendalsøra vannverk (privat vannverk) er det bygget et høgdebasseng ved Erstadengan til bruk for det private vannverket. Høgdebassenget kan ved krisesituasjoner tilkobles det kommunale nettet ved Erstadengan, samtidig som det nå også er mulig å forsyne det private vannverket fra kommunens anlegg dersom dette blir nødvendig.

I 2010 ble det bygget ledning helt ned til kirken, slik at denne nå forsynes fra det kommunale vannverket.

Status / avvik

Statusen for vannverket er god, og det er ikke spesielle nyanleggsbehov. Råvannskvaliteten har imidlertid blitt dårligere etter at vannuttaket nå skjer fra turbinrøret her, og det kan derfor – dersom dette ikke endres til det bedre – være aktuelt å vurdere nytt inntak for vannverket.

Dersom det blir større boligbygging i / ved Øksendalsøra må ny hovedledning bygges fra enden på forsyningsledningen, som i dag ligger ved kirken og ned hit. Dette vil også gi en større sikkerhet i forsyningen.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak ved vannverket i perioden.

4.2 AVLØP

Kommunen er i tidligere avløpsplaner delt inn i til sammen 10 avløpssoner. Gjeldende utslippstillatelse er gitt av fylkesmannen basert på hovedplan avløp 1999 – 2002. I brevet fra fylkesmannen heter det at den nye utslippstillatelsen blir gitt uten tidsavgrensing, da **”Sunndal kommune er den kommunen i Møre og Romsdal som er kommet lengst med avløpsutbyggingen i henhold til de nasjonale målsettingene om i det vesentlige full opprydding innen år 2000”** (10.2.1999).

Slik endelig godkjenning ble gitt av fylkesmannen i oversendelse datert 31.8.1999!

Det er imidlertid skjedd mye etter dette, og nå er det EUs vannrammedirektiv som setter premissene for rensekrav mv.

4.2.1 Sone 1: Sunndalsøra - Grøa

Hele området Sunndalsøra, fra bebyggelsen i nedre del av Litjaldalen, og til og med Grøa er tilknyttet ett felles utslipp og renseanlegg ved Sunndalsfjorden, Sunndalsøra renseanlegg.

Det ble i 1992 satt i drift nytt silanlegg ved hovedutslippet på Sunndalsøra. 3 stk. Rotosieve siler med silåpning 1,0 mm er i drift, og renser kloakken for partikler før utslipp til dybde 20 m (ca. 125 m ut fra land, Ø 450 mm PEH). Renseanlegget har hele tiden vært i stabil drift, og tilfredsstillende fortsatt kravene.

I det nye vannrammedirektivet stilles det krav til sekundærrensing for større anlegg, og tilsvarende krav også i fbm utslipp til elveos. Dermed kunne utslippet fra Sunndalsøra blitt pålagt et slik ekstra og kostbart rensetrinn. Vi fikk gjennomført en ny fjordundersøkelse, og fylkesmannen ga dispensasjon fra kravet til sekundærrensing dersom utslippsledningen ble forlenget ned til utslipp på 40 m dybde, samtidig som vi fikk bygget diffusor på ledningen. Prosjektet ble gjennomført vinteren 2011, og dermed tilfredsstilles kravene uten store investeringer i nytt rensetrinn.

Til sammen 12 kloakkpumpestasjoner er i drift på ledningsnett i denne sonen, for å samle all kloakken til ett utslippspunkt til Sunndalsfjorden, ved Sunndalsøra renseanlegg. Dette er derfor en omfattende infrastruktur, som helt fra starten av ble bygget ut som separatsystem. Et omfattende driftsopplegg sørger for at pumpeanlegg og ledningsnett fungerer som forventet til enhver tid.

Overvannsledningsnett er også nokså godt utbygget i hele denne avløpssonen, og avløpet fra dette går til nærmeste bekk / elv.

Ledningsnett for både kloakk og overvann ble i hovedsak bygget ut i tidsrommet 1950 – 1970, og da stort sett med betongledninger. Noe eternittrør ble også benyttet. Fra midten på 1970-tallet er det stort sett benyttet PVC-rør og også PP (anleggsrør).

Særlig i Sunndalsøra-området ligger ledningene nokså dypt, ofte under grunnvannsnivået og ofte også med svært lite fall.

Status / avvik

1. Ledningsnett

Utfordringene i denne avløpssonen er nokså store, og i vesentlig grad er disse knyttet til det å holde eksisterende infrastruktur intakte. Dette gjelder spesielt de eldste ledningsanleggene med dårlige betongrør, lite fall og som ofte ligger under grunnvannsnivået.

Også tilhørende pumpestasjoner og kumløsninger må gradvis fornyes.

Rehabilitering av avløpsnett betyr som regel full oppgraving og utskifting av både vann-, kloakk- og overvannsledninger i grøfteprofilen, samt tilhørende kummer og stikkledninger. I tilfeller hvor det bare er kloakkledningen som er dårlig, kan det være aktuelt å benytte såkalte "no-dig"-metoder, men dette er sjelden aktuelt, selv om kostnadene med slike metoder er blitt vesentlig lavere enn bare for noen år siden.

Prioritet nummer en blir utskifting av pumpeledningen fra Håsen nye pumpestasjon til Driva bru. Her har det vært mange ledningsbrudd over flere år, og ledningen må skiftes snarest.

I det nedenstående listes opp noen tiltak som må prioriteres de nærmeste årene på VA-ledningsnett i sone 1. I uprioritert rekkefølge fra Tredal til Sande:

1	Pumpeledning Håsen – Driva bru
2	Tilstandskontroll og utspyling viktige overvannskulverter
3	Jonas Reins gate, 130 lm
4	Engvegen, 150 lm
5	Oldervegen, 160 lm
6	Ferjevegen, 60 lm
7	Ellefstolgata, 100 lm
8	Erik Hauges alle, 250 lm

9	Krokvegen, 200 lm
10	Lykkjevegen etappe 2, lengde, 120 lm
11	Torsgata, 130 lm
12	Parkveien etappe 1, 180 lm

2. Renseanlegg / pumpestasjoner

Det antas at vi ikke blir stilt ovenfor store nye utfordringer når det gjelder renseanlegget på kort sikt. Etter at Håsen pumpestasjon nå er skiftet ut, så ventes heller ikke større ekstraordinære tiltak på eksisterende pumpestasjoner i perioden.

Det er fortsatt aktuelt å gjøre en vurdering av å sanere Løykja kloakkpumpestasjon, ved å føre kloakken herfra i ny gravitasjonsledning langs Skorga og ned til eksisterende ledningsanlegg ved Elverhøy bru. Et slikt prosjekt vil også kunne skape en flott turveg / skoleveg her, men gravplasser i området kan bli en hindring.

3. Overvannssystemet

Overvannssystemet er også stort sett bygget av betongrør, og status for disse er slik som for kloakkledningene. Det er derfor et generelt behov for utbedringer i mange gater, der også sluker og slukledninger må fornyes samtidig.

Det er mange viktige overvannsledninger som er modne for utbedring, da klimaet ser ut til å bli bare våtere og villere. Dette gjelder spesielt de lange kulvertene som leder bekker ut i elvene. Kulverten som fører Blindjobekken til Driva, kulverten i Sandbrekksgata og kulverten ved Grøa stadion er blant de viktigste. Her ledes bekkene i lengre røstrekninger med lite fall. Her blir omfattende utspyling og evt. re-lining aktuelle tiltak. Opprinnelig dimensjon antas i hovedsak å ha tilstrekkelig kapasitet, og rengjøring anses som viktigste tiltak.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Fornyng av ledningsnett
Kontroll og rengjøring av viktige overvannskulverter (Blindjobekken, Sandbrekksgata, Grøa)
Planlegge sanering av Løykja pumpestasjon

4.2.2 Sone 2: Ålvundeid – Opdøl

Det er kommunalt ledningsnett fra Børsetlauvet boligfelt og ned til utslipp til Sunndalsfjorden ved Opdøl. Mogrenda boligfelt, Opdøl boligfelt og bebyggelsen langs overføringstraceene i områdene her er tilknyttet anlegget. I 2009 blir også bebyggelsen i Petrøa tilknyttet.

Det er rensing med silanlegg før utslipp til Sunndalsfjorden. Silanlegg, type Masco-Zoll med 0,8 mm silåpning og dypvannsutslipp til ca. 20 m ble satt i drift i desember 1995.

En kloakkpumpestasjon er i drift på nettet, - denne er lokalisert ved vannverksinstallasjonene ved Børset bru.

Status / avvik

Avløpsanleggene her er i stabil og god drift. Dette gjelder også renseanlegget ved Opdøl, som har fungert svært godt.

Pumpeledningen fra Børset bru mot Mogrenda hadde lekkasjer, og ledningen her ble skiftet ut i 2010.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.3 Sone 3: Gjøra

Det er kommunalt nett i sentrale deler av Gjøra og Gjørasmoen. Det er også et privat anlegg i Nisjamoen boligfelt. Utslippene går til infiltrasjonsanlegg i løsmasser, etter slamavskilling.

Kommunens ledningsnett går til et utslipp via 3-kamret slamavskiller (100 Pe, 48 m³ våtvolum) til et infiltrasjonsareal (8 stk. 25 m infiltrasjonsgrøfter). Anlegget har vært i drift siden 1979, og i 1998 ble filterarealet gravd opp og nytt filteranlegg ble bygget. Det ble samtidig lagt ned et spredesystem forberedt for pumping til filterarealet, som kan settes i drift ved eventuell senere bygging av et pumpeanlegg.

Status / avvik

Det er ikke behov for tiltak i sonen i forhold til ledningsnett. En utbygging i Grytøyvegen ble startet opp i 2016, med planlagt tilknytning til eksisterende nett. Opparbeidelsen er stanset av ulike årsaker.

Infiltrasjonsanlegget har fram til nå fungert tilfredsstillende, men anlegget er gammelt. Det er nedgravd pumpeledninger på filterarealet, som senere kan tas i bruk ved etablering av et pumpeanlegg etter slamavskilleren. Dette kan være aktuelt å etablere dersom gravitasjonsanlegget her svikter.

I 2015 ble det foretatt en tilstandsanalyse av anlegget, og dette ble gjennomført av Asplan Viak AS. Rapporten datert 8.7.2015, konkluderer med at anlegget fortsatt fungerer. Noen foreslåtte strakstiltak er gjennomført. Dersom det oppstår vannoppstuvning og kapasitetsproblemer, evt. vannutslag til terreng, så bør det planlegges et nytt infiltrasjonsanlegg. Da bør også eksisterende slamavskiller suppleres med en til, samt at det bygges en pumpekum for støtbelastning til filteret.

Hyttene i Grøvdalen har nå etter hvert fått tillatelser til å legge inn vann, noe som også har medført bygging av utslippsanlegg. Det er i hovedsak tette tanker som synes å bli løsningen for avløp fra hyttene. I den forbindelsen vil det være aktuelt å se på muligheten for å etablere et mottak på Gjøra. Det bør vurderes om et nytt infiltrasjonsanlegg kan utformes for å kunne ta imot dette.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Nytt infiltrasjonsanlegg, større slamavskiller og pumpeanlegg til filter
Vurdere etablering av mottak fra tette tanker fra hytter

4.2.4 Sone 4: Indre Ålvundfjord

Indre Ålvundfjord er knyttet til ett utslippspunkt med slamavskiller ved Vågagrenda boligfelt, med utslipp til Ålvundfjorden. Utslipp via 3-kamret slamavskiller (100 Pe, 22 m³ våtvolum) til dypvannsutslipp til ca. 20 m (ca. 150 m ut fra strandkanten, ø 110 mm PEH50).

Anlegget ble bygget ut i 1985 i tilknytning til etableringen av Vågagrenda boligfelt. Det er en kloakkpumpestasjon på ledningsnettet her.

Deler av utslippsledningen ble skadet under flommen i elva i 2003, og ble da lagt om fra slamavskiller til kum ved campingplassen (lengde ca. 250 lm).

Status / avvik

Avløpsanleggene her er i stabil og god drift.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.5 Sone 5: Ålvundfjord skole

Eget utslippsanlegg med slamavskiller og utslipp til Ålvundfjorden, for både skole og idrettsbygg. Utslipp via 3-kamret slamavskiller (dim. 5 boligenheter, 14 m³ våt-volum) til dypvannsutslipp til ca. 15 m (ca. 130 m fra strandlinjen, ø 110 mm PEH). Byggeår 1989.

Status / avvik

Avløpsanleggene her er i stabil og god drift.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.6 Sone 6: Handlarstuhamrane og Levika boligfelt

Denne sonen omfatter bebyggelsen i Handlarstuhamrane boligfelt og boligene nedenfor riksvegen her.

Utslippsanlegget som ble bygget ved boligfeltetableringen besto av en utslippskum og en en-kamret sedimenteringskum med grovrist (totalt våtvolum ca. 12 m³). Dypvannsutslipp til ca. 20 m til Ålvundfjorden (130 m fra strandlinjen, ø 200 mm PEH). Byggeår 1977.

I 2011 ble det bygget ny 3-kamret slamavskiller med volum 120 m³, hvor de gamle kummene ble koblet ut.

Status / avvik

Avløpsanleggene her er i stabil og god drift. Utslippanlegget og ny slamavskiller fungerer som forventet, og kapasiteten her dekker også Levika boligfelt.

Det har vært store utfordringer med overvann i nye Levika boligfelt. Vi gjennomfører høsten 2016 et større tiltak i Levika, som forhåpentligvis vil løse de største problemene her. Det kan likevel ikke utelukkes at flere tiltak må gjennomføres senere.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.7 Sone 7: Øksendalsøra

Et kommunalt avløpssystem ble bygget ut på Øksendalsøra i 1994, med et avskjærende ledningssystem til ett utslippspunkt.

Avløpsnettet ble bygget ut som et trykkavløpssystem i strandsonen, for å skåne den verneverdige bebyggelsen, strandsonen og eksisterende gatemiljø her. Trykkavløpssystemet omfatter 3 såkalte grinderpumpestasjoner som overfører kloakken til en slamavskiller og dypvannsutslipp til Sunndalsfjorden. Det er en 3-kamret slamavskiller (70 Pe, 30 m³ våtvolum) til dypvannsutslipp til ca. 20 m (ca.50 m fra strandlinjen, ø 110 mm PEH).

Status / avvik

Avløpsanleggene her har fungert nokså bra, selv om satsingen på såkalte grinderpumpestasjoner uten overbygg, ikke gir optimale driftsforhold. Dette var kompromiss for å få en skånsom utbygging, og så langt har vi hatt lite problemer med dette, med unntak av skader på anleggene ved stormflo julen 2011.

Det kan bli aktuelt å knytte flere boliger til anlegget, og dersom det legges til rette for vesentlig økning av boliger i området så kan anlegget også måtte bygges ut med økt renskapasitet.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.8 Sone 8: Erstadengan

Avløpsanlegget her ble bygget ut i fbm. realiseringen av Erstadgeilin og Erstadengan boligfeltet i 1978. Det ble bygget utslipp til elva Usma via 3-kamret slamavskiller (100 PE, 48 m³ våtvolum), til kunstig sandfilteranlegg (6 stk. 25 m sandfiltergrøfter).

Det var mye driftsproblemer med sandfilteranlegget her, og i 1999 ble det bygget en pumpestasjon og et dypvannsutslipp til Sunndalsfjorden. Dermed kunne sandfilteranlegget og utslippet til elv kobles ut, og kun slamavskilleren inngår nå i rensetrinnet. Utslipet ligger på 15 m dybde, ca. 100 m fra elveosen (ø 90 mm PEH-ledning).

Status / avvik

Etter ombygging av anlegget her i 1999, så har forholdene her vært stabile.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

4.2.9 Sone 9: Brekklykkjo

I likhet med Erstadengan og Erstadgeilin, ble det også her i tilknytning til boligfeltetableringen i 1982 bygget slamavskiller og sandfilteranlegg, med utløp til bekk som munner ut i Usma.

Utslipet går via 3-kamret slamavskiller (100 Pe, 48 m³ våtvolum) til kunstig sandfilteranlegg (6 stk. 25 m sandfiltergrøfter), og videre til bekk som munner ut i Usma.

Status / avvik

Sandfilteranlegg og infiltrasjonsanlegg er sårbare konstruksjoner, og det er ikke normalt å regne noe mere enn 10 års levetid på slike anlegg før selve filteret må skiftes ut med full belastning på anleggene. Vi har et overdimensjonert anlegg her, men når det nå er gått 30 år siden anlegget var bygget.

I 2015 ble det foretatt en tilstandsanalyse av anlegget, og dette ble gjennomført av Asplan Viak AS. Rapporten datert 8.7.2015, konkluderer med at anlegget nå fungerer dårlig. Noen foreslåtte straktiltak, spesielt i forhold til innlekkasje av fremmedvann, er gjennomført. Konsulenten konstaterer at sandfilteret er tett, og har svært lav kapasitet til filtrering av avløpsvann. Det er imidlertid ikke registrert begroing eller andre negative spor etter utslipp i ved utslippsrøret i bekken.

Konsulenten anbefaler at det bygges et nytt sandfilter eller eventuelt et biologisk renseanlegg. Ved bygging av nytt sandfilter bør slamavskilleren suppleres med en til, samt at det etableres en pumpekum for støtbelastning på filteret.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Bygging av nytt sandfilteranlegg, eventuelt biologisk renseanlegg

4.2.10 Sone 10: Jordalsgrenda

Egen avløpsone med utslipp til Sunndalsfjorden ble etablert her ved boligfeltetableringen i 1984.

Området fra det nye boligfeltet og bebyggelsen ved riksvegen er tilknyttet anlegget her. Utslipp via 3-kamret slamavskiller (65 Pe, 22 m³ våtvolum) til dypvannsutslipp til ca. 15 m (ca. 70 m fra strandlinjen, ø 110 mm PEH).

Status / avvik

Avløpsanlegget her er i stabil og god drift.

Oppsummering av behov for nye tiltak:

Det er ikke behov for spesielle tiltak på avløpsanleggene i perioden.

5. Økonomi

5.1 Avsetninger i budsjettet

Sunnadal kommunestyre har årlig satt av kr. 2,0 mill. til tiltak i VA-sektoren.

I tillegg til dette har det også blitt vedtatt egne avsetninger til større enkelttiltak.

Vannverk:

2009: Avsetning kr. 5,0 mill. til nye tiltak ved Sunndal vannverk

2012: Avsetning kr. 3,5 mill. til prosjekt elvekryssing - ny hovedvannledning fra Sunndal vannverk

2014: Avsetning kr. 4,0 mill. til detaljprosjektering Sunndal vannverk – VBA Hovsvegen

2015: Avsetning kr. 8,0 mill. til Sunndal vannverk – VBA Hovsvegen

2016: Avsetning kr. 12,0 mill. til Sunndal vannverk – VBA Hovsvegen

Avløp:

2010 : Avsetning kr. 1,0 mill. til nytt utslippsanlegg fra S.øra kloakkrenseanlegg

5.2 Status prosjekter

Flg. prosjekter er under utførelse / planlagt, og videreføres i 2017:

Sunnadal vannverk, VBA Hovsvegen og avsluttende arbeider i brønnområdet	Avsetning totalt kr. 24,0 mill. Gjenstående pr. 9.12.2016, kr. 16.612.408,-
Nye brønner Ålvundeid og Ålvundfjord vannverker Omlegging av VA-ledninger i Driva bru	Kostnadsdekning fra årlige avsetninger. Gjenstående pr. 9.12.2016 kr. 2.906.861,-

Samtlige øvrige prosjekter er gjennomført i hht reviderte plan for 2016. Prosjektene knyttet til Kalken vannverk er i møte i TMK den 18.8.2016 i TMK-sak 69/16 utsatt for å kunne finansiere merkostnader med omlegging av VA-ledninger i Driva bru.

Sunnadal vannverk har tilstrekkelig finansiering, men det er usikkerhet knyttet til endelige kostnader for prosjektet omlegging av VA-ledninger i Driva bru.

6. Prioriteringer

Nedenstående tabell viser et forslag til prioritering av tiltakene i planperioden, og hvor det er angitt kostnadsestimat.

Det blir årlige oppdateringer her da det vil komme til nye prosjekter, og det vil også bli behov for omprioriteringer. Endelige kostnadsfastsettelser vil også endre planene, likeså bevilgninger og finansiering av tiltakene. Det er Teknikk-, miljø- og kulturutvalget som årlig skal vedta hvilke prosjekter som skal realiseres. Noen tiltak foreslås finansiert ved egne avsetninger i tillegg til de årlige avsetningene, og disse prosjektene må da godkjennes av kommunestyret ved budsjettbehandlingen det enkelte år.

		2017	2018	2019	2020
1	VANNFORSYNING				
1.1	Sunndal vannverk – VBA Hovsvegen og tilpasning brønner	16.622			
1.2	Sunndal vannverk – supplerende brønner Villabyøran			2.000	
1.3	Sunndal vannverk – fornye inntak til filterbassengene			300	
1.4	Sunndal vannverk – øke bassengkapasitet				
1.5	Sunndal vannverk – rehabilitering tilførselsledninger Kilurda				5.000
1.6	Kalken vannverk – oppgradering og ny tilførselsledning	900			
1.7	Utskifting VA-ledninger i Engvegen og Oldervegen (asbest)			1.100	400
1.8	Nye brønner Ålvundeid og Ålvundfjord	100			
1.9	Ny vannledning Åram - Smiset		2.000		
1.10	Skifte ut ledning fra Ålvundfossen til Ulvund kraftverk			500	
1.11	Nødstrømsaggregat til Gjøra vannverk				100

7. Videre behandling av planen

Hovedplan VA 2017 – 2020 for Sunndal kommune, legges fram til behandling i Teknikk-, miljø- og kulturutvalget i februar 2017. Planen blir TMKs eget styringsdokument for disponering av årlige avsetninger i sektoren.

Siden plandokumentet i stor grad må betraktes som en tiltaksplan for oppgradering av eksisterende VA-infrastruktur, så er det lite relevant å la planen få en full saksbehandling med offentlig høring, innhenting av uttalelser, og tilhørende sluttbehandling på et høgre politisk nivå.

Prosjekter som forutsettes finansiert utenfor de årlige avsetningene tas inn i budsjettbehandlingen de enkelte år.