

Holmestrand kommune, VA-avdelingen

Hovedplan for avløp Delområde Hof 2018-2027

Hovedrapport

10. januar 2018

Utarbeidet til:
Hof Kommune, VA-avdelingen
Hoflundsveien 5
3090 Hof

Utarbeidet av:
EnviDan Momentum A/S
Kim Skals
E-post: kim@envidan.dk
Direkte tlf.: +45 41767787
Prosjektnavn: Hovedplan for avløp
Prosjektnummer: 1170203
Kvalitetssikring: Ole Munk Nielsen
Side 1 av 17

EnviDan

Innholdsfortegnelse

1. Hovedplanens formål	3
2. Rammebetingelser	3
2.1 Kommunale/lokale rammebetingelser	4
2.2 EU direktiver	4
3. Mål for avløpssektoren	5
3.1 Overordnede mål for avløp	5
3.2 Miljømål for vannforekomster	5
3.3 Godt vannmiljø	6
3.4 God tjenesteyting	6
3.5 Effektiv avløpshåndtering	6
4. Dagens tilstand	8
4.1 Avløpssystemet og prioritering av rehabilitering	8
4.2 Spillvann	10
4.2.1 Renseanlegg	10
4.2.2 Pumpestasjoner	11
4.2.3 Fremmedvann	11
4.2.4 Spredte avløp i opplandet til Eikeren	11
4.3 Overvann	12
4.3.1 Hydraulisk tilstand	12
5. Aktiviteter	12
5.1 Rehabiliteringsplan for avløpssystem	12
5.2 Renseanlegg	13
5.3 Pumpestasjoner	13
5.4 Fremmed vann	14
5.5 Spredte avløp	14
5.6 Lokal håndtering av overvann	15
5.7 Flom	15
5.8 Intern kontroll med anlegg	16
5.9 Aktivitets- og investeringsplan	16

1. Hovedplanens formål

Hovedplanen for avløp 2018-2027 er Hof Kommunes langsiktige og overordnede styringsdokument for avløpssystemet i kommunen. Hovedplanen legger strategiske føringer for drift og investeringer i kommunen, og gir grunnlag for langsiktig planlegging samt synliggjør behovet for investeringer i årene som kommer.

Hovedplanen for kommunalt avløp i Hof kommune skal vise status i henhold til rammebetingelser og målsettinger og gi et overblikk over avløpsnettet, inkludert dagens tilstand. Hovedplanen skal også omfatte en handlingsplan med tiltak som skal iverksettes med bakgrunn i kommunens målsettinger.

Hof Kommune skal sammenslås med Holmestrand Kommune pr. 1/1 2018 og Sande Kommune pr. 1/1 2020. Ved siden av arbeidet med denne hovedplan pågår arbeidet med hovedplanen for avløp i Holmestrand Kommune, og de utpekte tiltakene skal derfor ses i sammenheng med de tiltakene som er utpekt i Holmestrand Kommune. Den endelige prioritering av tiltakene krever derfor koordinering mellom de to kommunene, hvilket ligger utenfor arbeidet med denne hovedplanen. På grunn av kommunesammenslåingen er det ikke arbeidet med et fast investeringsbudsjett for Hof Kommune.

Hovedplanen er utarbeidet av EnviDan våren 2017, og arbeidet med hovedplan for vann har pågått samtidig.

2. Rammebetingelser

Det finnes en rekke lover og forskrifter som setter krav til bygging og drift av vannforsyningsanlegg. I tabellen nedenfor nevnes de mest sentrale lovene og forskriftene for Hof Kommune.

Lovens tittel	Korttittel	Beskrivelse
Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg	Vass- og avløpsanleggslova Lov av 16.3.2012	Inneholder bestemmelser om eierskap og gebyr.
Lov om planlegging og byggesaksbehandling	Plan- og bygningsloven Lov av 27.06.2008 nr. 71.	Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.
Lov om oreigning av fast eiendom	Oreigningslova Lov av 1.7.1960	Inneholder bestemmelser i forbindelse med ekspropriasjon til bl.a. vannforsyning.
Lov om vern mot forurensninger og om avfall	Forurensningsloven Lov av 13.03.1981	Denne lov har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, å redusere mengden av avfall og å fremme en bedre behandling av avfall.
Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.	Arbeidsmiljøloven Lov av 17.06.2005 nr. 62	Inneholder bestemmelser om arbeidsmiljø, ansettelsesforhold med videre.

Lovens tittel	Korttittel	Beskrivelse
Forskrift om begrensning av forurensning	Forurensningsforskriften 24.6.2004	Forskrift om begrensning av forurensning

2.1 Kommunale/lokale rammebetingelser

For avløpssektoren gjelder i kommunen følgende forskrifter, reglementer og retningslinjer:

- Kommunale avgifter og gebyrer 2017
- Gebyrregulativ for plan- og byggesaker 2017
- Forskrift om vann- og avløpsgebyr i Hof kommune - 2001
- Kommuneplan (utbyggingsplan)
- Standard abonnementsvilkår for vann og avløp - tekniske og administrative bestemmelser
- Kommunen som forurensningsmyndighet for mindre avløpsanlegg, 50pe
- Industripåslipp til kommunalt nett
- Eikeren Vannområde, Lokal tiltaksanalyse, rapport fra 2014 (felleskommunal rammebetingelse).

2.2 EU-direktiver

Aktuelle direktiver for avløp:

- - EUs rådsdirektiv om rensing av avløpsvann fra byområder, avløpsdirektivet (91/271/EF).
- - EUs flomdirektiv (2007/60/EF).
- - Slamdirektivet (86/278/EEC). EUs direktiv om avløpsslam.
- - Badevannsdirektivet (2006/7/EC).

3. Mål for avløpssektoren i Hof Kommune

3.1 Overordnede mål for avløp

Arbeidet med avløpshåndtering skal sikre at avløp ikke forring-
er vannkvaliteten i vannforekomstene. Samtidig skal kommu-
nens innbyggere og næringsliv betjenes på en god måte, og
tjenestene skal være kostnadseffektive.

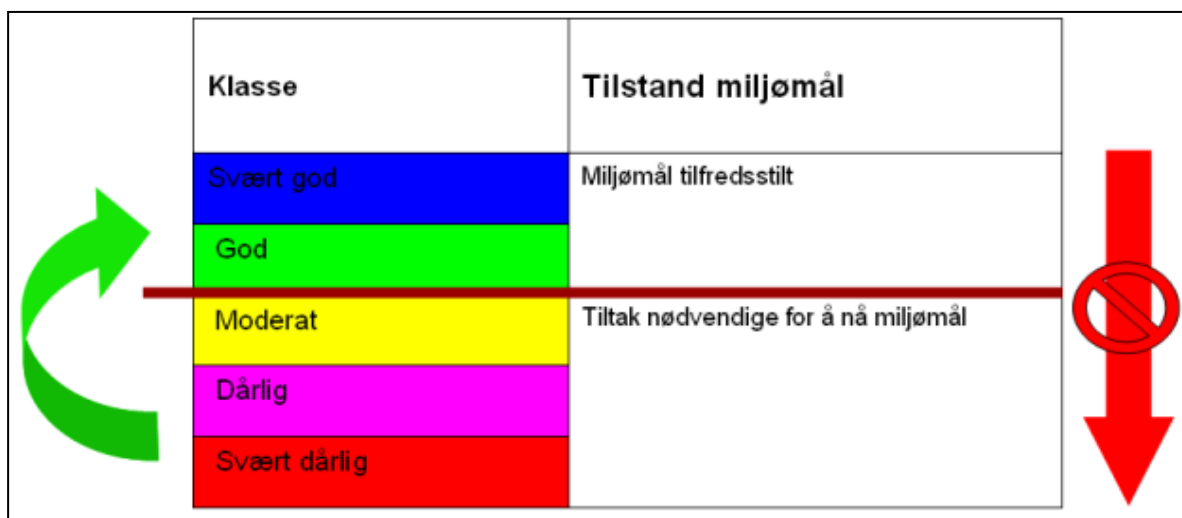


3.2 Miljømål for vannforekomster

Vannforskriften forutsetter at tilstand i alle vannforekomster skal ha minst god økologisk og kje-
misk tilstand.

Grensen mellom moderat og god økologisk tilstand/godt økologisk potensial definerer miljømålet for vannforekomstene:

- For vannforekomster som ligger under denne grensa, skal det settes i gang nødvendige tiltak for å oppnå miljømålet
- For vannforekomster der miljømålet er oppnådd, må det vurderes om forebyggende tiltak må settes i gang for å hindre forverring.
- Data fra overvåking skal gi grunnlag for å dokumentere om en når miljømålene.



Figur 1: Vannforskriften forutsetter at tilstand i overflatevann skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand. Der miljømåla ikke er tilfredsstillende må det gjennomføres tiltak. Forebyggende tiltak for å unngå forverring i vannforekomster som i dag tilfredsstiller miljømålene må også vurderes.

3.3 Godt vannmiljø

For alle vannforekomster skal miljømålene tilfredsstilles.

Miljømålet er **god økologisk tilstand (GØT)** eller bedre i de naturlige vannforekomstene innen 2021.

I kommunes vannforekomster som er i kategorien «sterkt modifiserte vannforekomst» (SMVF) er miljømålet **godt økologisk potensial (GØP)**.

Vassdragene skal tilfredsstille bakteriologiske krav til badevann gitt i EUs badevannsdirektiv (God tilstand < 500 E. coli/100 ml).



Følgende operative mål/måltall er satt for godt vannmiljø:

- V.1 Utslippskravene for renseanlegg skal overholdes.
- V.2 Utslipp fra overløp skal begrenses til maksimum 48 timer per overløpspunkt pr år for utslipp til ferskvann eller elv, og 100 timer per overløpspunkt pr år for utslipp til sjø.
- V.3 I avløpstransporten (overløp, pumpestasjoner, ledningsnett) skal det ikke aksepteres flere enn 20 uforutsette stopp per år. Da må driftsproblemene løses permanent for å unngå overløpsdrift.
- V.4 Tap fra og innlekk til ledningsnett skal reduseres ved at det skal rehabiliteres 500 meter avløpsledning pr år.
- V.5 Tilknytte flest mulig privatpersoner og næringsvirksomheter til kommunale eller godkjente avløpsanlegg. Dersom kostnaden av å tilknytte privatpersoner eller bedrifter til det offentlige avløpsnett er lavere enn kostnaden av et godkjent mindre avløpsanlegg, skal tilknytning velges/pålegges.
- V.6 Det skal bygges ut avløpsledninger i randsoner rundt offentlig avløpsnett etter forslag i tiltaksplanen, for å tilkoble flere til godkjente avløpsanlegg.
- V.7 Det skal settes i gang prosjekt for opprydning i spredt bebyggelse i tråd med anbefalingene i Tiltaksanalysen for vassdragene, dette for å nå miljømålene for vassdragene.

3.4 God tjenesteyting

Transportsystemet skal ha kapasitet til å betjene innbyggere og næringsliv, også i forhold til forventede klimaendringer. Abonnenter og næringsliv skal ha forutsigbare og gode rammebetingelser.

Operative mål:

- T.1 Feil på det offentlige ledningsnett som forårsaker kjelleroversvømmelser skal løses permanent innenfor rimelig tid.
- T.2 Avløpsnett skal ha tilstrekkelig kapasitet, både i forhold til forventet klimaendring og befolkningsvekst.
- T.3 Det skal ikke være sjenerende lukt for omgivelsene fra avløpshåndteringen.
- T.4 Abonnentene skal få informasjon om uønskede hendelser, reglement, gebyrer og aktivitet.
- T.5 Kommunen skal ha etablert et system for intern kontroll for de avløpsanleggene kommunen har ansvar for å drive.

3.5 Effektiv avløpshåndtering

Avløpsvirksomheten skal være kunnskapsbasert og effektiv slik at kostnadene blir lavest mulig samtidig som øvrige mål ivaretas.

Drift, vedlikehold og fornyelse skal ha et langsiktig perspektiv og sørge for at funksjon og tilstand opprettholdes, og at levetiden på anleggene ikke forringes.

Fremmedvannsmengden til renseanleggene skal reduseres.

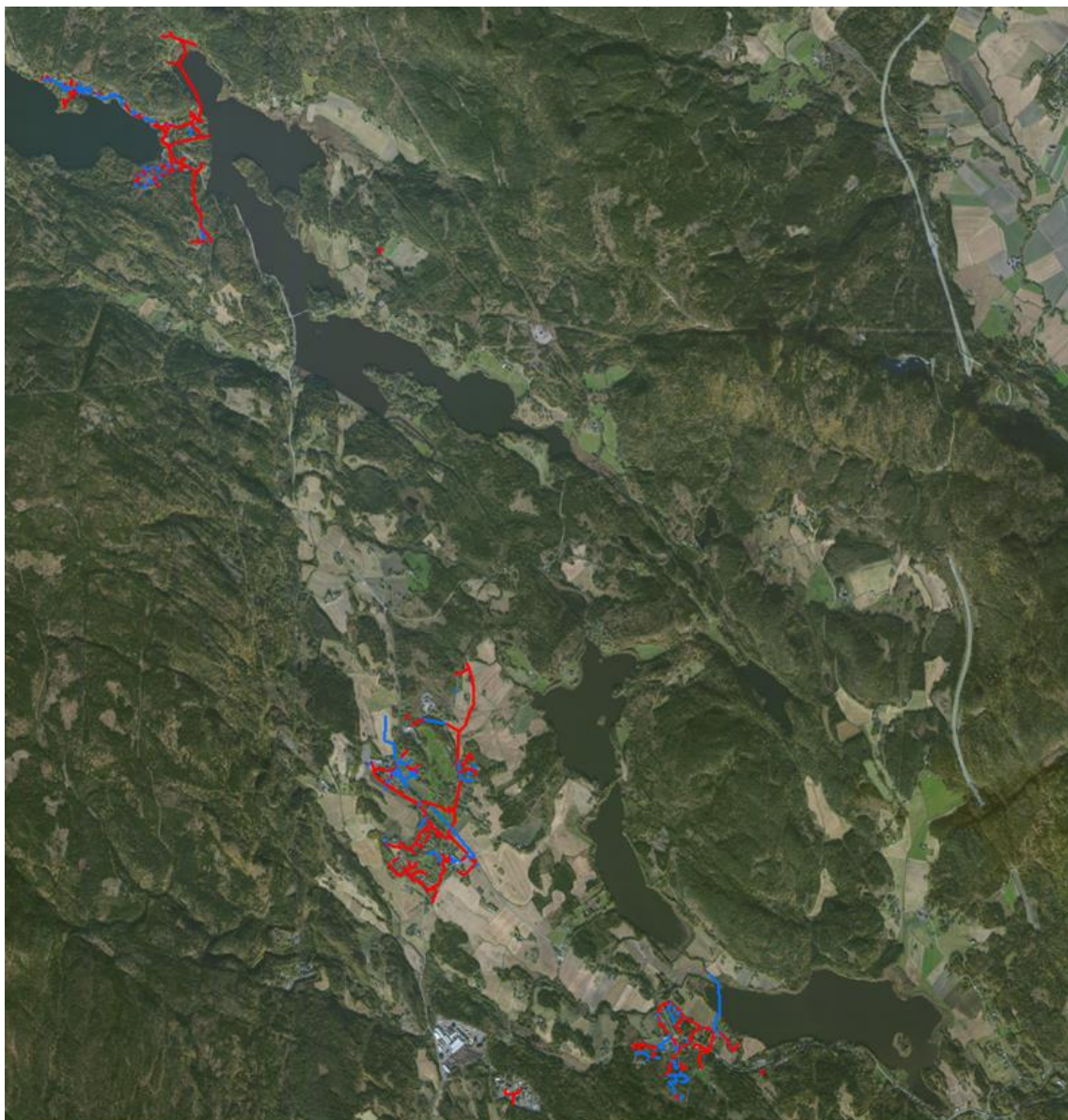
E.1 Redusere fremmedvannsmengder ved kontinuerlig overvåking og feilsøkingarbeid.

E.2 Energibruk ved pumping og rensing av fremmedvann skal reduseres.

4. Dagens tilstand

4.1 Avløpssystemet og prioritering av rehabilitering

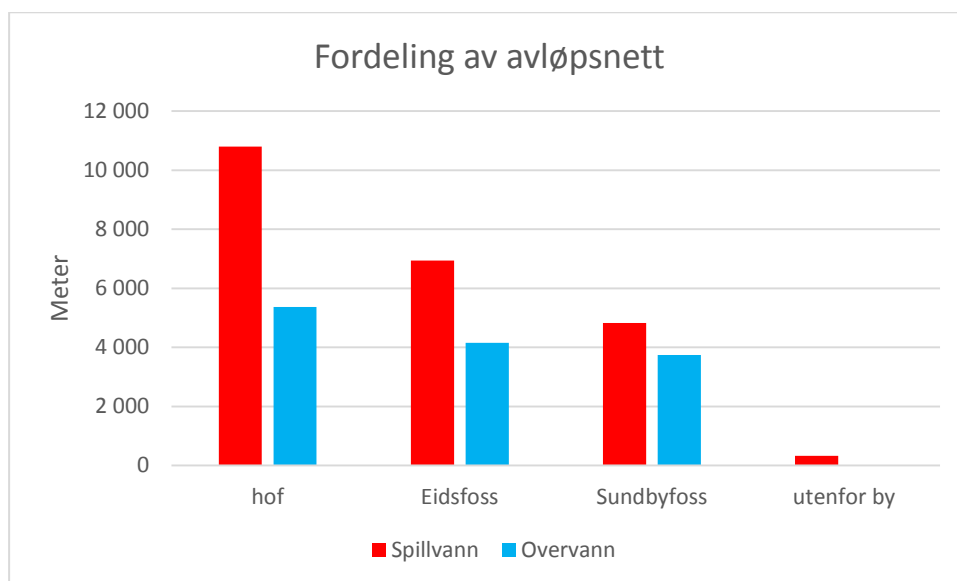
Ledningsnettet i Hof Kommune består av omtrent 36 km avløpsledning, hvor 23 km er spillvannsledning og 13 km er overvannsledning. I tillegg finnes det fem spillvannspumpestasjoner, en overvannspumpestasjon og tre renseanlegg.



Figur 2: Oversiktskart med avløpsnett.

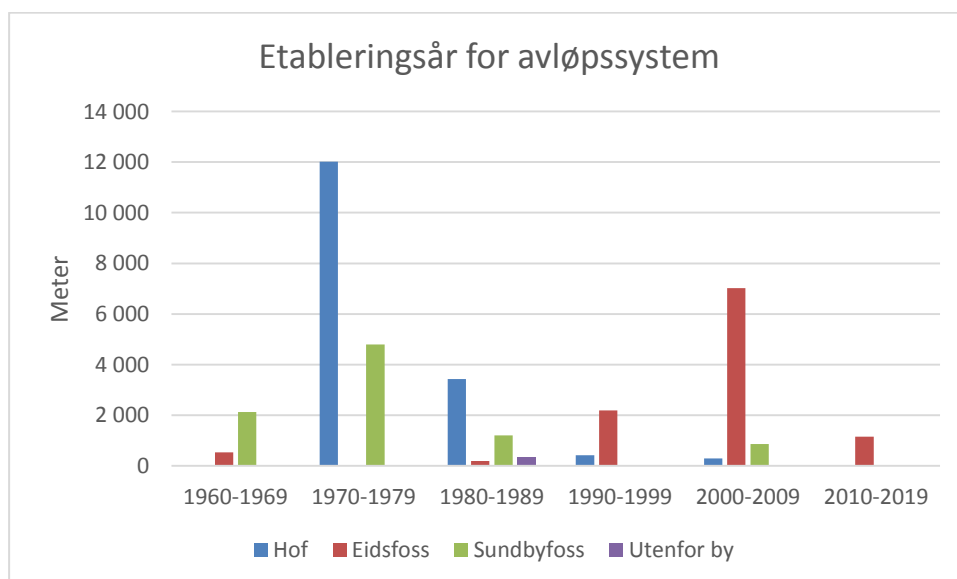
Fordelingen av avløpsnett på spill- og overvannssystem kan oppgjøres som vist i følgende figur 3.

EnviDan



Figur 3: Fordeling av spill- og overvannsledninger i Hof, Eidsfoss, Sundbyfoss og utenfor by.

De første delene av avløpssystemet i Hof Kommune ble etablert på 60-tallet, og har blitt løpende utbyggt siden. Alderen på avløpssystemet kan oppgjøres som vist i følgende figur.



Figur 4: Etableringsår på avløpssystem oppgjort på meter avløpsledning

De eldste delene av avløpssystemet finnes i Hof og Sundbyfoss, hvor gjennomsnittsalderen ligger omkring 40 år. Systemet i Eidsfoss er vesentlig nyere med en gjennomsnittsalder omkring 15-20 år.

Levetiden for ledninger etablert på 60- og 70-tallet har en forventet levetid omkring 50 år, mens ledninger etablert i nyere tid har levetider på omkring 75-100 år. Med den alderen som avløpssystemet har i Hof og Sundbyfoss er det behov for å få de eldste delene av disse systemene rehabilitert innen få år.

Det nåværende ledningsnett har en restverdi på ca. 100 mill. NOK og en nypris for ledningsnett estimeres til ca. 300 mill. NOK. Ut fra levetidsbetraktninger er det estimert at det skal investeres 6 mill. NOK årlig i ledningsnett for å opprettholde avløpssystemets nåværende gjennomsnittsalder.

Rehabilitering av avløpsnett skal ikke kun baseres på avløpsnetts alder, men også på detaljerte undersøkelser og konkrete vurderinger av blant annet kvalitet og kapasitet. Kvaliteten skal bestemmes ved å gjennomføre tv-inspeksjon av avløpsnett, og til hydraulisk vurdering av overvannsledninger benyttes den hydrauliske modellen for overvannsnett.

VA-avdelingen har utarbeidet en overordnet plan for hvordan rehabiliteringen skal gripes an og prioriteres. Denne er beskrevet senere i denne rapporten.

4.2 Spillvann

4.2.1 Renseanlegg

Vike renseanlegg

Vike renseanlegg ble etablert 1974 og utvidet/rehabilitert i 1992. Anlegget behandler spillvannet biologisk og kjemisk, og har en hydraulisk kapasitet på 1996 PE.

Den nåværende belastningen kan estimeres til ca. 1.500 PE og rensekravene til anlegget overholdes. Målinger og undersøkelser viser samtidig at renseanlegget i perioder er hårdt belastet.

Det er planlagt mange nye boliger i serviceområdet til Vike renseanlegg (opptil 860 PE), og det pågår også undersøkelser om muligheten for å tilknytte flere eksisterende eiendommer med private renseanlegg til spillvannsnett. Det må forventes at det innenfor Hovedplanens planperiode vil være et behov for å utvide kapasiteten på Vike renseanlegg.

Eidsfoss renseanlegg

Eidsfoss renseanlegg ble etablert i 1992 og har biologisk og kjemisk rensing. Anlegget har en hydraulisk kapasitet på 760 PE.

Rensekravene til anlegget overholdes i dag, og undersøkelser viser at renseanlegget har en liten restkapasitet.

Med de aktuelle planene om boligbygging i Eidsfoss renseanleggs serviceområde (opptil ca. 210 PE), forventes det ikke på kort og mellomlang sikt behov for å utvide anlegget.

Sundbyfoss renseanlegg

Sundbyfoss renseanlegg ble etablert i 1976 og behandler spillvann kjemisk. Anlegget har en hydraulisk kapasitet på 800 PE.

Den nåværende belastningen er på ca. 720 PE, og rensekravene til anlegget overholdes. Undersøkelser indikerer, at renseanlegget har en restkapasitet.

Det er planer om boligbygging i serviceområdet (opptil 150 PE) og det pågår også undersøkelser om mulighetene for å tilknytte flere eksisterende eiendommer med private renseanlegg til spillvannsnett. Det vurderes at det på lengre sikt kan bli behov for å utvide anlegget.

4.2.2 Pumpestasjoner

Hof Kommune eier tre spillvannspumpestasjoner i Eidsfoss og to i Hof. Dessuten eier Kommunen en overvannspumpestasjon i Hof.

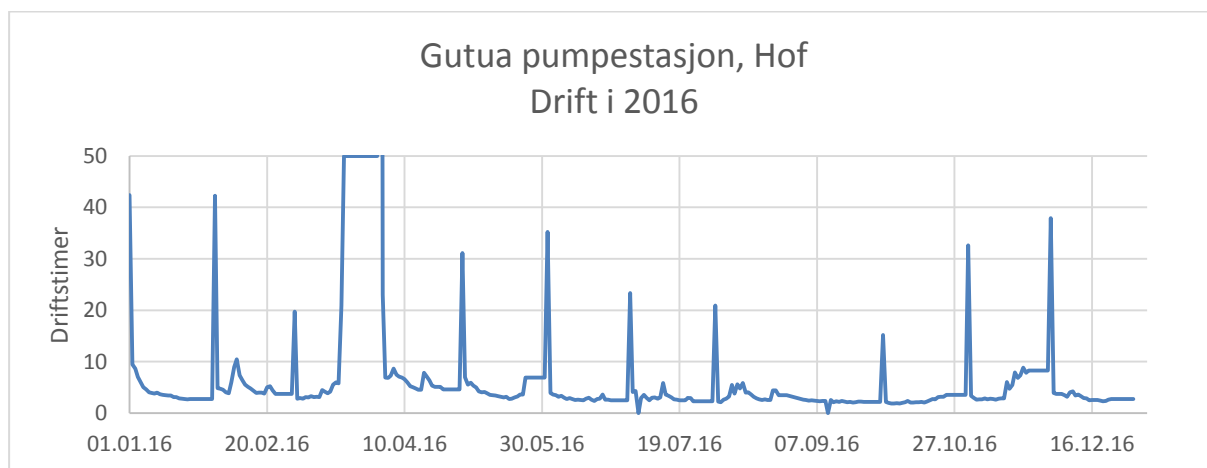
Enkelte stasjoner er i perioder belastet med store vannmengder, hvilket vurderes å medføre overbelastning. Årsaken er påvirkning av fremmedvann som drøftes nærmere i neste avsnitt.

Pumpestasjoner rehabiliteres og fornyes i dag løpende etter behov.

4.2.3 Fremmedvann

Fremmedvann i spillvannssystemet er et problem for driften av avløpssystemet i Hof Kommune. I perioder av året og under kraftig nedbør opptar fremmedvann en betydelig del av avløpssystemets kapasitet. Fremmedvann i avløpssystemet medfører økt energiforbruk til transport og rensning, og kan dessuten medføre utslipp av spillvann til resipienter og utilfredsstillende rensing på renseanleggene.

Et eksempel på utfordringene fremgår av følgende graf. Den viser driftstimer på pumpestasjon Gutua i Hof.



Figur 5: Driftstimer i 2016 på Gutua pumpestasjon. Avløp til pumpestasjon bør kun være separat spillvann.

De spisse toppene vurderes å være fremmedvann som ledes til spillvannssystemet ved regn, mens den brede toppen omkring 1. april er vann fra snøsmeltning som går til avløpssystemet.

VA-avdelingen har en målsetting om å lokalisere og redusere fremmedvann til spillvannssystemet.

4.2.4 Spredte avløp i opplandet til Eikeren

En av de viktigste utfordringene Hof Kommune står ovenfor i de kommende årene er å redusere forurensing fra de spredte avløpene til Eikerenvassdraget (se avsnitt 5.5).

Bakgrunnen for arbeidet med de spredte avløpene i nedbørsfeltet til Eikeren er EU's vannrammedirektiv. Med utgangspunkt i direktivet har det på regionalt plan blitt utarbeidet en lokal tiltaksanalyse for Eikeren vannområde. Hof Kommune er forpliktet til å leve opp til vannrammedirektivet og den lokale tiltaksanalysen for Eikeren.

Vannkvaliteten i Eikeren er tilfredsstillende, mens Eikerenvassdraget er preget av bl.a. næringsstoffer, tarmbakterier og patogene mikrober, som stammer både fra spredte og kommunale avløp. Dette skyldes blant annet at kvaliteten på de mange spredte private renseanleggene er dårlig, som fører til at forurenset spillvann slippes ut til Eikeren Vassdraget.

I Hof Kommune finnes det ca. 520 spredte avløpsanlegg i nedbørsfeltet til Eikeren, hvor de fleste av anleggene er etablert i 1970-1990. Hof Kommune mangler informasjon om disse anleggene, de fleste vurderes til å fungere dårlig. Av samme årsak betrakter Hof Kommune alle anlegg etablert før 2007 som ulovlige inntil eierne har dokumentert at anleggene renser tilfredsstillende.

4.3 Overvann

4.3.1 Hydraulisk tilstand

For å understøtte det operative målet om å sikre tilstrekkelig hydraulisk kapasitet i overvannssystemet har VA-avdelingen utført hydrauliske modellberegninger på overvannssystemene i Hof, Sundbyfoss og Eidsfoss.

Hof

Beregningene viser at det kan være hydrauliske problemer i overvannssystemet flere steder i Hof.

Beregningene indikerer at det omkring Thorshaugveien og Springløkka er hydrauliske kapasitetsproblemer ved toårs returperioder, mens det ved returperioder på 10 og 20 år også kan være problemer ved Lindsetveien og Nedreveien/Hauganveien.

Eidsfoss

Beregningene viser at det generelt er god hydraulisk kapasitet i overvannssystemene i Eidsfoss. Dog indikerer beregningene at det kan være problemer i Bergsveien, fordi der her for regn med toårs returperioder beregnes vand på terreng.

Sundbyfoss

Beregningene viser at det kun er få hydrauliske problemer i overvannssystemet i Sundbyfoss.

Beregningene indikerer at det kan være hydrauliske problemer omkring Fiolveien (returperioder 2 år) og at det ved returperioder på 10 og 20 år også kan være problemer ved MC-senteret på Kaarbyveien.

5. Aktiviteter

5.1 Rehabiliteringsplan for avløpssystem

VA-avdelingen har utarbeidet en overordnet plan for hvordan rehabiliteringen skal gripes an og prioriteres. Planen er å registrere og gjennomføre tv-inspeksjon av avløpssystemet samt utarbeide detaljerte planer for rehabiliteringen i de tre hovedområdene i følgende rekkefølge:

- Hof
- Sundbyfoss
- Eidsfoss

De detaljerte planene skal inneholde vurderinger av hver enkelt ledning, hvor det blant annet vurderes om:

- Ledningen har tilfredsstillende kvalitet
- Ledningen har god hydraulisk tilstand (kapasitet/selvrensing)
- Ledningen skal omlegges, og evt. når

- Ledningen kan rehabiliteres med punktreparasjoner/NO-DIG-metoder

Det er reservert midler i investeringsplanen til å gjennomføre de planlagte tiltakene. I alt reserveres 1 mill. NOK til forundersøkelser og saneringsplanlegging for Hof i 2018. For 2019 og 2020 reserveres det hvert år 0,6 mill. NOK til Sundbyfoss og Eidsfoss.

Ytterligere øremerkes det et årlig beløp til rehabilitering av avløpsnettet.

Aktivitetene er innført i aktivitets- og investeringsplanen.

5.2 Renseanlegg

Vike renseanlegg

Hof Kommune har en utviklingsplan hvor det i serviceområdet til Vike renseanlegg kan bli snakk om å etablere opptil 350 nye boenheter. Anlegget er allerede i dag presset på kapasiteten, og det må forventes at det innenfor planperioden vil bli behov for å øke rensekapasiteten.

Rehabilitering og utvidelse av Vike renseanlegg er innført på aktivitets- og investeringsplanen. På nåværende tidspunkt er det ikke lagd detaljerte undersøkelser om hva som skal gjøres. Derfor er aktiviteten innført i planen uten årstall og kostnad.

Sundbyfoss renseanlegg

Hof Kommune har en utviklingsplan hvor det i serviceområdet til Sundbyfoss renseanlegg kan bli snakk om å etablere opptil 50 nye boenheter. Undersøkelser har vist at anlegget i dag renser tilfredsstillende, men at det innenfor planperioden kan bli behov for å øke rensekapasiteten.

Rehabilitering og utvidelse av Sundbyfoss renseanlegg er innført på aktivitets- og investeringsplanen. På nåværende tidspunkt er det ikke lagd detaljerte undersøkelser om hva som skal gjøres. Derfor er aktiviteten innført i planen uten årstall og kostnad.

Rensing av spillvann fra Sundbyfoss og Vike på Holmestrand renseanlegg

Det er etablert et nytt renseanlegg i Holmestrand. Fordi det er to renseanlegg i Hof Kommune, hvor det innenfor en kort årrekke kan bli behov for å utbygge for å oppnå tilstrekkelig kapasitet og overholde rensekravene, har det ført til at man vurderer å pumpe spillvann fra de to byene ned til Holmestrand.

Det skal derfor igangsettes detaljerte undersøkelser av effekten av et slikt tiltak, både i forhold til den miljømessige effekten for resipienten og med hensyn til hvilke løsninger som er økonomisk optimale.

Aktiviteten er innført på aktivitets- og investeringsplanen. Kostnad til aktiviteten er ikke estimert.

5.3 Pumpestasjoner

VA-avdelingen vedlikeholder og fornyer løpende pumpestasjoner på avløpsnettet, men det mangler faste retningslinjer for hvordan pumpestasjonene skal innrettes. Eksempelvis mangler faste retningslinjer for sikring av gode adgangsforhold og godt arbeidsmiljø. Derfor planlegger VA-avdelingen i Hovedplanens planperiode å utarbeide retningslinjer for hvordan pumpestasjonene skal se ut og innrettes.



Figur 6: Eksempel på pumpestasjon med bygning.

Aktiviteten fremgår av aktivitets- og investeringsplanen. Kostnadene til denne deloppgaven estimeres til 50.000 NOK.

5.4 Fremmed vann

Va-avdelingen planlegger å igangsette flere undersøkelser for å identifisere og fjerne fremmedvann fra spillvannssystemet.

Innledningsvis skal det for utvalgte områder utsendes et brev til alle grunneiere med påbud om at overvann fra tak og andre overflater skal frakobles spillvannssystemet.

Sekundært kan det bli behov for å utføre detaljerte undersøkelser på hver enkelt eiendom.

Tiltakene fremgår av aktivitets- og investeringsplanen. Overslag over kostnaden til undersøkelser er ikke estimert på nåværende tidspunkt, men det vurderes at det vil kreve relativt store ressurser hos VA-avdelingen/kommunen til kartlegging, utsendelser av pålegg og oppfølging.

5.5 Spredte avløp

Hof Kommune har utarbeidet en plan for at få registrert og vurdert de spredte avløpsanleggene. Det vil bli stilt krav til grunneiere med anlegg som ikke renser tilfredsstillende om å etablere nye, godkjente anlegg.

Samtidig vil VA-avdelingen vurdere hvilke eiendommer som hensiktsmessig kan tilknyttes til det offentlige spillvannsnettet.

Denne aktiviteten fremgår av aktivitets- og investeringsplanen og forventes å løpe over de neste 4-6 årene.

Det samlede ressursbehovet er estimert til en $\frac{3}{4}$ -dels fulltidsstilling i perioden arbeidet pågår.

5.6 Lokal håndtering av overvann

Hof Kommune ønsker å utarbeide lokale retningslinjer for overvann. Grunnen til dette er at kommunen ikke ønsker mer overvann tilsluttet det kommunale overvannsnettet.

Vestfold Fylkeskommune har utarbeidet en veiledning for lokal overvannshåndtering i kommuner, og Hof Kommune ønsker å benytte denne. Veiledningen inneholder blant annet et avsnitt om hvordan det kan utarbeides kommunale retningslinjer, særlig byggesaksbehandling. Dessuten inneholder veiledningen en gjennomgang av forskjellige løsningstyper.

Retningslinjene oppstilles med utgangspunkt i følgende:

I områder hvor det ikke finnes offentlig overvannsnett skal grunneier/byggherre selv håndtere overvann.

Ved nybygging i områder med offentlig overvannsnett ønsker Hof Kommune som utgangspunkt ikke å tilslutt mer overvann. Såfremt overvann ikke kan infiltreres skal byggherre/grunneier dokumentere at det ikke er mulig å etablere infiltrationsløsninger. I stedet skal overvann forsinkes innen avledning til overvannsnett.

På eiendommer som i dag er tilknyttet offentlig overvannsnett oppfordres grunneiere i forbindelse med bygningsrenovering, ombygging og påbygging å etablere lokale tiltak for å håndtere overvann.



Figur 7: Eksempel på lokal håndtering av overvann i grønne forsenkninger

5.7 Flom

Hof Kommune har innkjøpt Scalgo Live, som er et online IT-verktøy som kan simulere flom på terreng. Modellen bygges basert på den nye høydemodellen for Vestfold.

Med det nye verktøyet får Hof Kommune et sterkt verktøy til å vise hvor der er risiko for flom. Samtidig kan verktøyet benyttes til å vise hvilken effekt forskjellige tiltak har mtp. flomreduksjon.

5.8 Intern kontroll av anlegg

En av målsettingene i VA-avdelingen er å innføre systematisk intern kontroll med avløpsanlegget. VA-avdelingen planlegger innledningsvis å lave undersøkelser av hvilke IT-verktøyer som er til rådighet på markedet, og som vil passe til Hof Kommunes behov.

Etterfølgende skal det lages beskrivelse og prosedyrer for drift og vedlikehold av kommunens kloakkanlegg.

Aktiviteten er innarbeidet i aktivitets- og investeringsplanen. Kostnad til denne aktiviteten er ikke estimert.

5.9 Aktivitets- og investeringsplan

I den etterfølgende tabell er aktivitetene på avløpsnett som er beskrevet i Hovedplanen, samt de aktivitetene som VA-avdelingen har planlagt de seneste år, oppsummerte.

Prioritet	Beskrivelse	Kostnad
Høy	Tv-inspeksjon, registrering og rehabiliteringsplan for avløpssystem i Hof, Sundbyfoss og Eidsfoss Årstall: 2018-2020	1,0 mill. NOK (2018) 0,6 mill. NOK (2019) 0,6 mill. NOK (2020)
Høy	Rehabilitering av avløpsnett Årstall: 2019 og frem	4 mill. NOK pr. år
Høy	Fremmedvann Utsendelse av påbud til utvalgte områder om avkobling av overvann fra spillvannssystem Årstall: 2018	-
Høy	Spredte avløp Undersøkelser vedr. forbedret rensing/tilknytning til avløpssystem Årstall: 2018-2022 Omkostninger er til ekstern assistanse. Interne omkostninger estimeres til 25 % fulltidsstilling hvert år i planperioden (2018-2022)	0,4 mill. NOK (2018) 0,8 mill. NOK (2019) 1,0 mill. NOK (2020) 0,4 mill. NOK (2021)
Høy	Flom Hof Kommune er i gang med å ta Scalgo Live i bruk; et online verktøy til simulering av flom Årstall: 2017	25.000 NOK per år
Høy	Øke dimensjon OV-ledning (lokal gate, Sundbyfoss) Årstall:	-
Høy	Administrasjon og drift Intern kontroll av anlegg Årstall:	-

Prioritet	Beskrivelse	Kostnad
Middels	Fremmedvann, undersøkelser (Sundbyfoss, Orevika mv.) Årstall: 2018-2020	-
Middels	Pumpestasjoner, Standard for pumpestasjoner, ny- anlegg og rehabilitering Årstall:	50.000 NOK
Middels	Hauganfeltet Ny overvannsledning fra Kolstadjordet og gjennom Hauganfeltet til åpen bekk. Årstall:	3,3 mill. NOK
Middels	Opprensning av bekken fra Haugan til Vikevannet Årstall:	2 mill. NOK
Middels	Vike renseanlegg Utvidelse av kapasitet Årstall: -	-
Middels	Ny løsning lukket bekkeløp ved Vikeveien (GBnr 3/7). Årstall:	-
Middels	Hauganfeltet-Kopstadlinna Ny vann- og spillvannsledning langs Kostadlinna til Prestegårdshagen Årstall:	14 mill. NOK
Middels	Hauganfeltet Ny pumpestasjon nord for Hauganfeltet Årstall:	-
Lav	Sundbyfoss renseanlegg Utvidelse av kapasitet Årstall: -	-
Lav	Ny vann- og spillvannsledning fra planlagt kum i prestegårdshagen gjennom Hofveien til ny kum for vann og avløp. Årstall:	2,25 mill. NOK