

Hovedplan vann, avløp og vannmiljø

2015-2027



Ås kommune
Vedtatt av kommunestyret 02.09.2015

Innholdsfortegnelse



Innledning	4
Rammebetingelser	5
Mål	6
Tilstand	6
Vannforekomster	6
Transportsystemer	7
Avløpsnett	7
Drikkevannsnett	8
Overvann	8
Forurensningsutslipp	9
Renseanleggene	9
Spredt avløp	10
BedreVA	10



Hovedutfordringer og strategier	11
• Hovedutfordring 1: Fornyelse av ledningsnett for vann og avløp	11
• Hovedutfordring 2: Lekkasje i drikkevannsnettet	11
• Hovedutfordring 3: Fremmedvann i avløpet	12
• Hovedutfordring 4: Øke kvaliteten på vannmiljø	12
• Hovedutfordring 5: Sikre framtidig drikkevannsforsyning	13
• Hovedutfordring 6: Overvannshåndtering	13
Tiltaksplan	14
Forvaltnings-, dokumentasjons- og plantiltak	15
Konsekvenser for gebyrnivået	16

Innledning

“I henhold til befolkningsprognosene vil Ås kommune få en betydelig økning av innbyggere i planperioden. Det gjør at tiltak på vann- og avløpsnett må ha fokus på ekspansjon og dimensjoneres med tanke på økt befolkningsvekst.

Høy kvalitet på drikkevannet er et nødvendig gode som sikrer befolkningen god helse. Her må fokuset på sikker vannleveranse være en prioritet for å ivareta forbrukerens brukerinteresse.”

Hovedplanen for vann, avløp og vannmiljø 2015 – 2027 er utarbeidet av Ås kommune, kommunalteknisk avdeling. Hovedplanen er et overordnet dokument som tar utgangspunktet i framtidens utfordringer innen vannsikkerhet, tilfredsstillende vannkvalitet i vassdrag og transport og rensing av avløpsvann på en optimal måte. Hovedplanen har en tidshorisont på 12 år og er en oppfølging av forrige hovedplan fra 2001. Hovedplan, sammen med tiltaksplan for vann og avløp, vil i denne planperioden rulleres hvert 4. år sammen med kommuneplanens arealdel.

Dagens kvalitet på ledningsnett er ikke tilfredsstillende og må løftes for å sikre befolkningen og vannmiljø for nødvendig risiko for forurensning. Renseanleggene har i dag vanskeligheter med å overholde sine renskrav, og reduksjon av mengden overvann fra kommunens ledningsnett er et nødvendig tiltak.

Intensivering og økt fokus på lekkasje vil kunne forbedre og mulig redusere dagens kapasitetsproblemer. Det må allikevel bygges et nytt renseanlegg i løpet av planperioden for Søndre Follo. Nordre Follo renseanlegg er i gang med evalueringen i forhold til oppgradering av dagens anlegg, alternativt bygge nytt.

Rammebetingelser

Vann- og avløpssektoren er ikke underlagt noe eget departement. Kommunene må derfor forholde seg til ulike statlige myndigheter (departementer, direktorater, tilsyn, fylkesmenn), alt etter hvem som har ansvaret for den aktuelle problemstillingen. Rammeverket finnes i en rekke lover, forskrifter, retningslinjer og veiledninger. I tillegg blir europeiske direktiv fortløpende gjort gjeldende i Norge ved at myndighetene tilpasser det nasjonale regelverket til direktivene.

Forholdet mellom innbyggerne som VA-kunder og kommunen som leverandør av vann og avløpstjenester reguleres gjennom forskrifter og lokale abonnementsvilkår for vann og avløp.

Befolkningsveksten i Ås kommune har vært i overkant av 35 % de siste 20 årene. Ser vi på prognosene framover i tid vil Ås kommune vokse med ca. 8 400 nye innbyggere innen 2030. Innen 2040 vil det være nærmere 32 000 innbyggere i kommunen. Dette vil gi kapasitetsutfordringer på dagens VA-systemer. Spesielt gjelder dette avløpsrensaneanleggene Søndre og Nordre Follo som allerede har problemer med å tilfredsstille renskravene til Fylkesmannen.

Det er for tiden stor interesse for regionale samarbeidsprosjekter innen vann, avløp og overvann. Noen av samarbeidsprosjektene er samkjøring av ledningsteknologi på vann og avløp i regionen, klimasamarbeid innen ROS-analyse og beredskap, samt overvannssamarbeid og VA-norm.

Et grønnere Ås er et klimasikkert Ås. For å ivareta Ås kommune med tanke på

klimaendringene må «byens» grønne arealer få større fokus. Det vil gi større trivsel, sikrere overvannshåndtering og redusere flomrisikoen. En langsiktig, bred og fokusert innsats for et grønnere Ås vil gi en forebyggende investering i et klimasikkert Ås med høy livskvalitet, sunnhet og trivsel for innbyggerne.

Det har vært en økning i nedbørsmengden på om lag 20 % det siste århundret. Dette gjør at grunnvannstanden og overflateavrenningen øker, noe som påfører avløpssystemet større belastning. Det vil si at allerede utviklede avløpssystemer og framtidens overvannssystemer må tilpasse seg de utfordringene som ventes (Lindholm O. N., 2007).

Mål

Ås kommune skal:

1. Tilby abonnentene driftssikker vannforsyning med jevn og tilfredsstillende vannkvalitet.
2. Håndtere abonnentenes spillvann på en kostnadseffektiv måte, og slik at det ikke er til ulempe for miljø og resipient
3. Ha god miljøtilstand (tilnærmet naturtilstand) i vassdrag, grunnvann og kystvann
4. Håndtere overvann på en kostnadseffektiv og bærekraftig måte for å sikre framtidige verdier.

Tilstand

Vannforekomster

Det har vært en drastisk endring i fokuset på vannmiljø de siste årene. For 40-50 år siden gikk avløpet stort sett direkte ut i resipientene. Siden den gang har det blitt gjort en betydelig innsats knyttet til etablering av avskjærende avløpssystemer og fjerning av direkteutslipp.

I dag er fokuset på godt vannmiljø en selvfølge. Det arbeides aktivt, både i kommunen og andre steder, for å sikre god kvalitet i vannforekomstene. I tillegg blir lovverket stadig skjerpet for å sikre vannkvaliteten. Overvåking av vannforekomstenes tilstand er et viktig tiltak for å sikre kvaliteten. Kvaliteten i vassdragene følges opp gjennom årlige prøvetakinger.

Hovedutfordringen er overgjødning og påfølgende algeoppblomstring i vannmassene. Det utvikles giftproduserende

blågrønnalger som fører til badeforbud. Bunnsedimentene inneholder store mengder næringsstoffer (særlig fosfor) som fører til intern gjødning. Årungen er sterkt påvirket av jorderosjonen vår og høst. Avrenning fra landbruket og tilsig av kloakkutslipp fra kommunene Ås, Frogn og Ski er betydelig kilder for næringsstoff tilførselene.

Vannkvaliteten har bedret seg de senere årene. Gjennomsnittet for fosforkonsentrasjonen i perioden 2011-2014 ligger 43 % lavere enn i forrige periode fra 2006 til 2010.

Endringer i landbruksdrift, samt opprydding i kloakk fra NMBU, kommunalt ledningsnett og separate avløpsanlegg er viktige faktorer her. Det er fortsatt et godt stykke igjen til miljømålene er nådd.

Transportsystemer

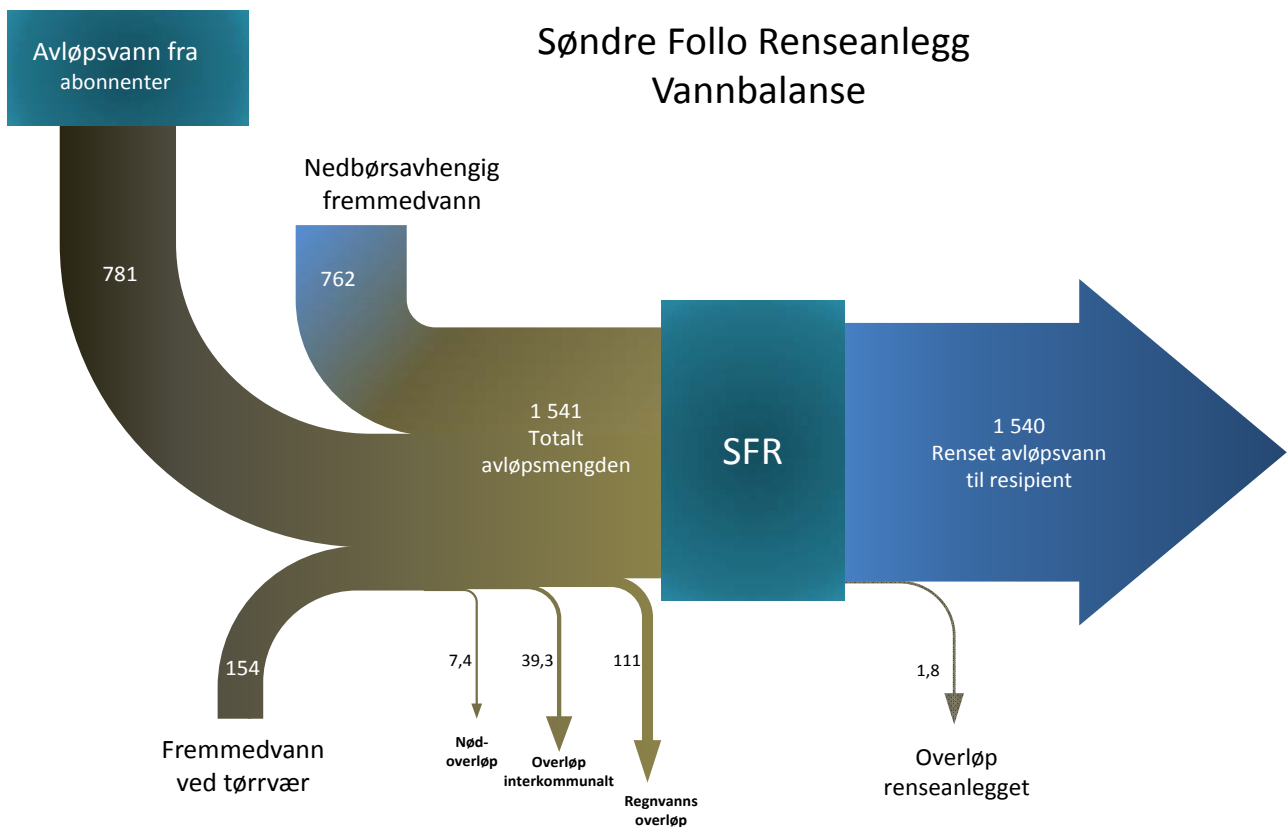
Avløpsnett

Avløpsnett har en total lengde på ca. 245 km hvor andelen spillvann er på ca. 132 km og overvann på ca. 113 km. I 2015 blir de siste fellesledningene sanert bort for å bedre kvaliteten på avløpsvannet og redusere belastningen på avløpsnett.

I dagens avløpsnett må det fortsatt gjøres tiltak for å forbedre et allerede aldrende ledningsnett. Lekkasje inn og ut av ledningsnett må reduseres. Tall fra pumpestasjoner og renseanlegg viser fortsatt store mengder med fremmedvann (60 %) i spillvannet. Det gjør at renseanleggene tidvis har kapasitetsproblemer og spillvannet går i overløp og forurenses vannmiljø.

Private stikkledninger eies og driftes av abonnenten/ husstanden som igjen er

tilknyttet det offentlige ledningsnett med potensielle feilkoblinger og lekkasjer. Det kreves strakstiltak for å bedre dagens situasjon.



Drikkevannsnett

Transportsystemet fra vannkilden/ vannverket og frem til de enkelte forsyningsområdene (abonnentene) har en total lengde på ca. 160 km.

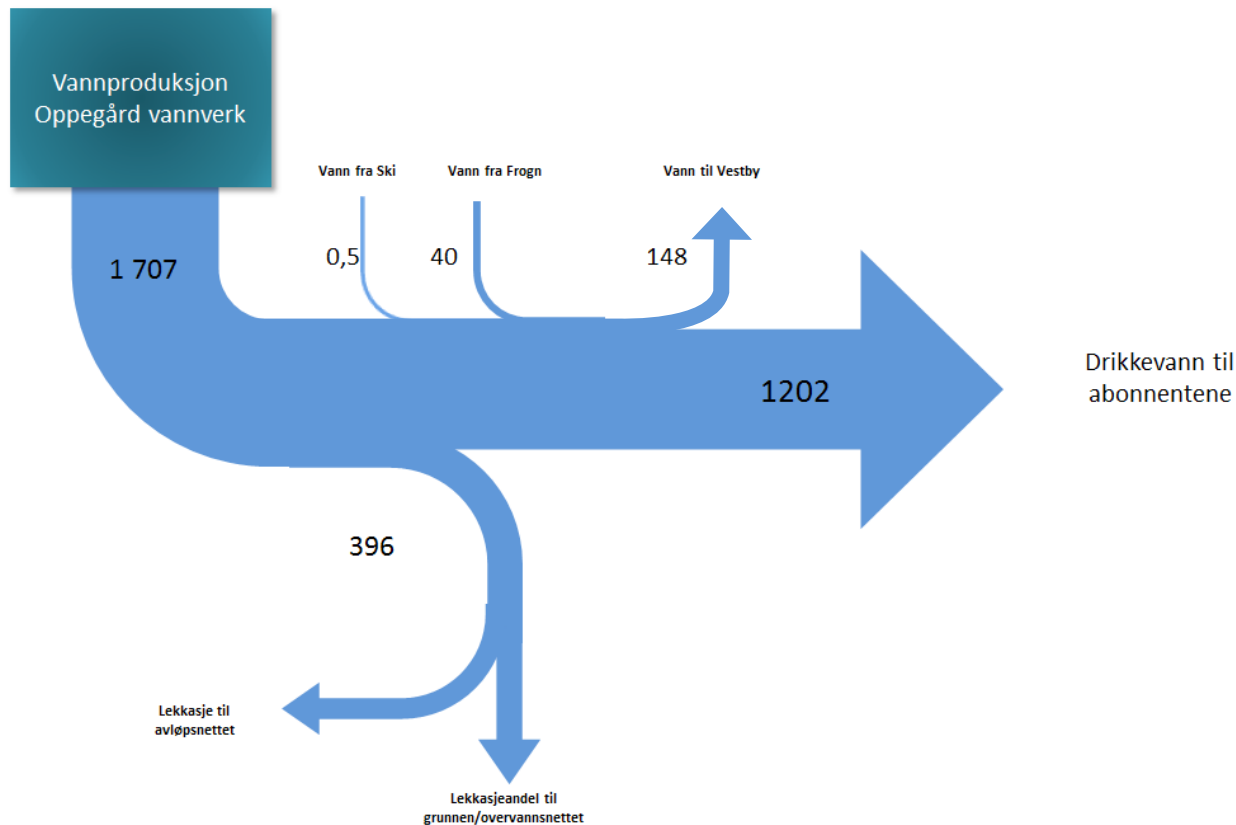
Hovedoppgaven er å føre fram drikkevannet til abonnentene på en sikker og robust måte med tilfredsstillende kvalitet og kvantitet.

Ledningsnettet har vært under oppgradering i forrige planperiode, men i mindre grad. Det er fortsatt opp mot 30 % lekkasje ut av drikkevannsnettet som gjør at vannsikkerhet og leveranse blir svekket med tilhørende økte kostnader grunnet merproduksjon av drikkevann.

Det er påvist betydelige lekkasjer på private stikkledninger mellom anbringningen og vannmåleren. Dette utgjør en stor kostnad som ikke er fakturerbart.

Overvann

Fokuset på overvannshåndtering har blitt viktigere i den senere tiden grunnet forandringer i nedbør og befolkningsvekst. Innbyggertallet i Ås kommune vil fortsette å vokse i tiden fremover med fortetting av allerede bebygde arealer og utvikling av nye områder. Dette vil sette press på dagens allerede underdimensjonerte rørsystemer og forurensede innsjøer og bekker.



Forurensningsutslipp

Kommunen skal ha en oppdatert oversikt over virksomheter med påslipp til kommunalt nett og vurdere risiko og behov for vedtak om påslippskrav med hjemmel i forurensningsforskriften kapittel 15A.

For å oppnå gode renseresultater og forhindre mulige unødvendige og uønskede produkter i avløpsvannet er det viktig å skaffe seg en oversikt over påslipp av avløpsvann fra industri, næringsvirksomhet og ikke minst husholdninger.

Ved Søndre Follo Renseanlegg er det påvist forekomster av tungmetaller som gjør det vanskelig å bruke slammet til jordforbedrings middel.

Målet er å redusere uønskede stoffer i avløpsvannet. Oljer, plantevernmidler, malingsprodukter og kjemikalie produkter er alle med på å redusere effekten av den biologiske renseprosessen ved renseanleggene. Miljøgifter som PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner), PCB (polyklorerte bifenyl) og tungmetaller er stoffer som er giftige, og noen av stoffene har lang nedbrytningstid.

Overvann fra tette flater har en potensiell fare for forurensning. I dag går alt overvann direkte til resipienten (bekk, innsjø og fjorden) uten noen form for rensning. Veivann er spesielt utsatt for forurensninger og tiltak mot forurensning av resipienter må ha høy prioritet.

Renseanleggene

Ås kommune benytter to hovedrenseanlegg for rensing av avløpsvann, Søndre Follo renseanlegg (SFR) og Nordre Follo Renseanlegg (NFR). Begge anleggene er interkommunale. NFR driftes av kommunene Ski, Oppegård og Ås, mens SFR driftes av Vestby og Ås kommuner.

Begge anleggene har et tett samarbeid med ekstern konsulent Aquateam Cowi for kontroll og kompetanse innen drift og vedlikehold av renseprosesser.

Begge renseanleggene har overløp på sine anlegg grunnet kapasitetsproblemer i visse situasjoner. Når det kommer nedbør i Ås kommune og omegn fører det til ekstra vann i avløpsnett.

Det er satt ned en prosjektgruppe for hvert av renseanleggene for å se på dagens situasjon og framtidens kapasiteter. Alt tyder på at Søndre Follo renseanlegg må stå klart med nytt renseanlegg innen neste planperiode. For Nordre Follo renseanlegg vil det muligens være tilstrekkelig å oppgradere dagens renseanlegg.

De endelige resultatene fra prosjektgruppene vil bli ferdig i slutten av 2015. Det vil påløpe store investeringskostnader på begge anleggene som vil prege vann- og avløpsgebyrene i tiden framover. For å utsette investeringskostnadene må det gjennomføres omfattende rehabilitering av vann- og avløpsnett.

Det vil si med dagens lekkasje og befolkningsvekst klarer vi ikke å overholde gjeldende renskrav. Her må det bemanning og økonomiske tiltak til for å bedre dagens situasjon.

Spredt avløp

I Ås kommune finnes det en del spredt bebyggelse som har drikkevannsforsyning fra egne private brønner og egne avløpsrenseanlegg. Antall kunder som ikke er tilknyttet det kommunale ledningsnett er anslått å være ca. 5 % av den total befolkningen (ca. 1000 personer). Det er lange avstander mellom abonnentene og lite hensiktsmessig å tilknytte denne delen av befolkningen til det kommunale ledningsnett.

Det finnes enkelte tilfeller hvor privatpersoner går sammen for å knytte seg opp til det kommunale drikkevannet som da blir definert som privat stikkledning. Det er usikkerhet tilknyttet kvaliteten på avløpsrenseanleggene som igjen er en potensiell forurensningskilde til det lokale vannmiljøet.

BedreVA

Norsk Vann utgir årlig en rapport som beskriver tilstanden for de kommunale vann- og avløpstjenestene som har tatt i bruk Norsk Vanns måle- og vurderingsverktøy, BedreVA. Verktøyet passer for både store og små kommuner. De 77 kommunene som benyttet BedreVA i 2013 representerer 3,05 millioner innbyggere, som utgjør 57 % av landets befolkning. Hensikten med rapporten er å sette fokus på kvaliteten og sikkerheten til dagens vann og avløpssystemer.



Tall for Ås

Ås kommune har på vannforsyningen 3,6 på kvalitetsindeksen hvor 4 er maks skår. Årsaken til at Ås kommune ikke får maks uttelling er den høye lekkasjen i drikkevannsnettet.

På avløpstjenester ligger Ås kommune totalt på 3,0 som er under hva som er akseptabel kvalitet. Grunnen til de svake tallene er manglende opprettholdelse av rensekrav på renseanleggene og slam med for mye tungmetaller.

Når det gjelder gebyroersikten i bedre VA så ligger Ås kommune på 2. plass av de billigste kommunene innen vannforsyning under 20 000 personer. På avløpssiden ligger Ås kommune på 3. plass i regionen Follo og på 8. plass blant kommuner med tilsvarende rensekrav.

Totalt sett med avløp- og vanngebyrer ligger Ås på 5. plass på landsbasis og er best i regionen Follo på abonnentpris.

Hovedutfordringer og strategier

For å nå Ås kommune sin mål må de største utfordringene identifiseres og konkrete tiltak spesifiseres.

Hovedutfordring 1

Fornyelse av ledningsnett for vann og avløp

Framtidens klimaendringer med overvann og befolkningsveksten i Ås kommune vil belaste avløpsnettet betraktelig fremover og vil medføre overløp og kapasitetsproblemer. Alderen og kvaliteten på ledningsnettet gjør at fornyingsgraden må intensiveres.

Tiltak

- 2 % ledningsfornyelse per år, ca. 3 000 meter grøft
- Oppgradering av driftskontroll og instrumenter med tanke på sikker overføring og logging av alarmer og andre driftssignaler.
- Starte utskifting av eternittledninger
- Opprettholde god vannsikkerhet med fokus på bassengkapasitet og god dialog med nabokommunene for å sikre gode vannleveranser.
- Anskaffe og utnytte bedre analyseverktøy for ledningsnett.

Hovedutfordring 2

Lekkasje i drikkevannsnettet

For å sikre Ås kommunes innbyggere drikkevann med god kvalitet og kvantitet til en fornuftig pris må vannlekkasjene reduseres betraktelig. Med strategiske og systematiske systemer vil kvaliteten og sikkerheten øke. Målet er at lekkasjeprosenten skal reduseres til under 20 % i planperioden.

Tiltak

- Starte en systematisk lekkasjesøking av vannledningsnettet
- Utbedre store feil fortløpende og planlegge rehabilitering av dårlige ledningsstrekk
- Utplassering av sonevannmålere for bedre kontroll og oppfølging

Hovedutfordring 3



Fremmedvann i avløpet

Med dagens fremmedvann i avløpsvannet går mye av avløpet i overløp og forurenses vannmiljø ved store nedbørsmengder. Renseanleggene SFR og NFR sliter med kapasitetsproblemer og trenger tiltak for å overholde dagens renskrav.

Tiltak

- Omkobling av all fellesledning
- Systematisk kontroll og vedlikehold på avløpsnettet med fokus på feilkoblinger og lekkasjer inn på ledningsnettet.
- Koble fra all regnvannsoverløp

Hovedutfordring 4



Øke kvaliteten på vannmiljø

Kvaliteten på vannmiljøet gjenspeiler seg gjerne i hvilke stoffer vannet inneholder og konsentrasjonen av de ulike stoffene. Ås kommune setter krav til kvalitet på vannmiljø og vil at tilstanden skal ha både badevannkvalitet og god økologisk tilstand. Det er en klar ambisjon at det ikke skal forekomme regnvannsoverløp direkte til resipient. Alt veivann skal renses før resipientene bekk, innsjø og Bunnefjorden blir belastet.

Tiltak

- Følge tiltaksplan til Pura og Morsa
- Være aktiv deltager i faggruppene i Pura og Morsa

Hovedutfordring 5

Sikre framtidig drikkevannsforsyning

Vann er vårt viktigste næringsmiddel. Det er derfor viktig at kommunen til enhver tid har etablert en organisasjon, som sørger for at det leveres en tilstrekkelig vannmengde med forskriftsmessig kvalitet på en sikker måte til abonnentene. Det skal være nok vann til å dekke forventet befolkningsvekst, slokkevannsbehov og muligheter for sprinkling. Antall ledningsbrudd skal reduseres. Vann på avveie gjennom lekkasjetap i kommunale hovedledninger og private stikkledninger skal reduseres.

Tiltak

- Øke bassengkapasiteten i Ås sentrum
- Samkjøre vannleveranse på regionalt nivå
- Øke kapasiteten på drikkevannsforsyningen og reservevannforsyning
- Reforhandle avtalen for vannleveranse fra Oppegård

Hovedutfordring 6

Overvannshåndtering

En god overvannshåndtering vil redusere risikoen for flom i utsatte områder. Det å håndtere overvannet lokalt vil øke vannmengden der vannet opprinnelig kommer fra. Det gjør at presset på overvannssystemet videre nedstrøms blir mindre og flomtoppene reduseres, og områdene kan i beste fall tåle større regn intensiteter.

Tiltak

- Ta i bruk overvannsnorm for Ås kommune
- Stille krav til Blågrønn faktor i alle byggeprosjekter
- Innføre rutinemessig tømning av sandfang
- Lage kart over flomområder og flomveier

Tiltaksplan

For å nå de målene som denne hovedplanen forutsetter, må det gjennomføres en rekke omleggings-/rehabiliteringsarbeider samt nyanlegg innenfor vann- og avløpssektoren. Nedenforstående tabell viser hvilke prosjekt som forventes utført, stipulerte investerings- og årskostnader samt forventet byggeår og type anlegg.

Grunnet mye overvann i spillvannsnettet er hovedfokuset i tiltaksplanen de første årene å redusere innlekking og feilkoblinger. Andre større prosjekter er Togrenda som har store utfordringer med punktlekkasje, Dysterlia og søndre Moer med aldrende ledningsnett og tiltak på ledningsnettet fra Solberg for overføring av avløp fra Søndre Follo renseanlegg til Nordre Follo.

Planlagte prosjekter i 4-årsperioden (kostnader i 1000 kr)

Tiltak/prosjekt	Investerings- kostnad vann	Investerings- kostnad avløp	Byggeår	Kommentar
Sentralholtet/Tårnveien /Parallellen	7 500	7 500	2014 - 2015	Pågående. Deler av prosjektet Dysterlia/ Dysterskogen er tatt med i dette prosjektet
Åsulvs vei/Herløgsvei	1 500	1 500	2014 - 2015	Nyanlegg
Beverdalen	1 500		2015	
Riksvei 154/ Nordby- veien	2 500		2015-2016	Utføres ifbm Statens Vegvesen sitt prosjekt
Dysterlia/Dysterskogen	5 000	11 000	2015 - 2016	
Eldorlia	1 000	1 500	2015 - 2016	Nyanlegg
Togrenda	7 000	10 700	2016 - 2017	
Høydebasseng	10 000		2015 - 2017	
Søndre Moer vest	3 000	4 700	2017 - 2018	
OV Gamle Hogstvet		1 400	2016	
OV Sentralveien		1 600	2017	
Fjerne overløp Hog- stvedtbekken		500	2017	
Sneissletta	2 000		2018	
Pentagon	2 000		2018	
Nygårdsveien/ Solbergskogen		1 000	2018	
Overføringsledning SFR		6 000	2019	
Overføringsledning NFR		3 000	2019	
Myrerveien	4 000		2020	Eternitt
Hovedspillvann Nygård - Vinterbro*		5 300	2018-2019	
Danskerud - Revhaug	2 000		2020	Eternitt
SUM	49 600	55 700	2015-2020	

Forvaltnings-, dokumentasjons- og plantiltak

I 2021 skal samtlige vann i Europa ha nådd sine miljømål. Fylkeskommunen er vannregionmyndighet, dvs. plan- og prosessleder ved utarbeidelse av forvaltningsplaner og tiltaksplaner. Kommunens rolle i planprosessen er å delta i vannområdeutvalg for de ulike vannforekomstene. Ås kommune er med i vannområdeutvalgene Pura og Morsa. Pura omfatter den delen av kommunen som har avrenning til Årungen, Bunnefjorden og Gjersjøen. Morsa omfatter i hovedsak vann som renner fra Ås sentrum/Drøbakveien og sørover.

Ås kommune har de siste årene intensivert arbeidet med opprydding av avløpsforholdene i fritidsområder og i spredt bebyggelse. I henhold til tiltaksplan for spredt avløp 2010-2015, skal alle hytteeiendommer og eiendommer i spredt bebyggelse ha oppgradert sine avløpsanlegg i løpet av 2015. Videre arbeid innen spredt avløp er tilsyn med anleggene og dokumentere og følge opp potensielle nye utslipp fra bolighus og hytter.

For å oppnå gode rensresultater og forhindre mulige unødvendige og uønskede produkter i avløpsvannet er det viktig å skaffe seg en oversikt over påslipp av avløpsvann fra industri og næringsvirksomhet. Påslippspunkter skal registreres i kartverk.

Ås kommune har som mål å utvikle bærekraftige systemer og energieffektive løsninger. Det å skape og videreutvikle kunnskap, ideer og systemer er spesielt gunstig i et tett samarbeid mellom ulike aktører som kommunen, bransjen og utdanningsinstitusjoner. Ås kommune har som ambisjon å øke samarbeidet med

universitetet NMBU med den hensikt å skape prosjekter som vil engasjere professorer og studenter.

Det er flere samarbeidsprosjekter på gang internt og eksternt innen vannsikkerhet, avløp, klimaendringer, overvannsstrategi og beredskap ol. Det er viktig å fortsette dagens samarbeid for å sikre strategiske og viktige beslutninger for vann, avløp og vannmiljø.

Et hovedmål for Ås kommune (jf. kommuneplanen) er å ha kompetente medarbeidere og en fleksibel, lærende og kostnadseffektiv organisasjon. Det innebærer å fortsette arbeidet for godt arbeidsmiljø, helse og friskhet, god ledelse og kompetente medarbeidere, god organisering av arbeidet og ikke minst effektive og anvendbare støttesystemer og verktøy.

Følgende planverk skal utvikles i planperioden:

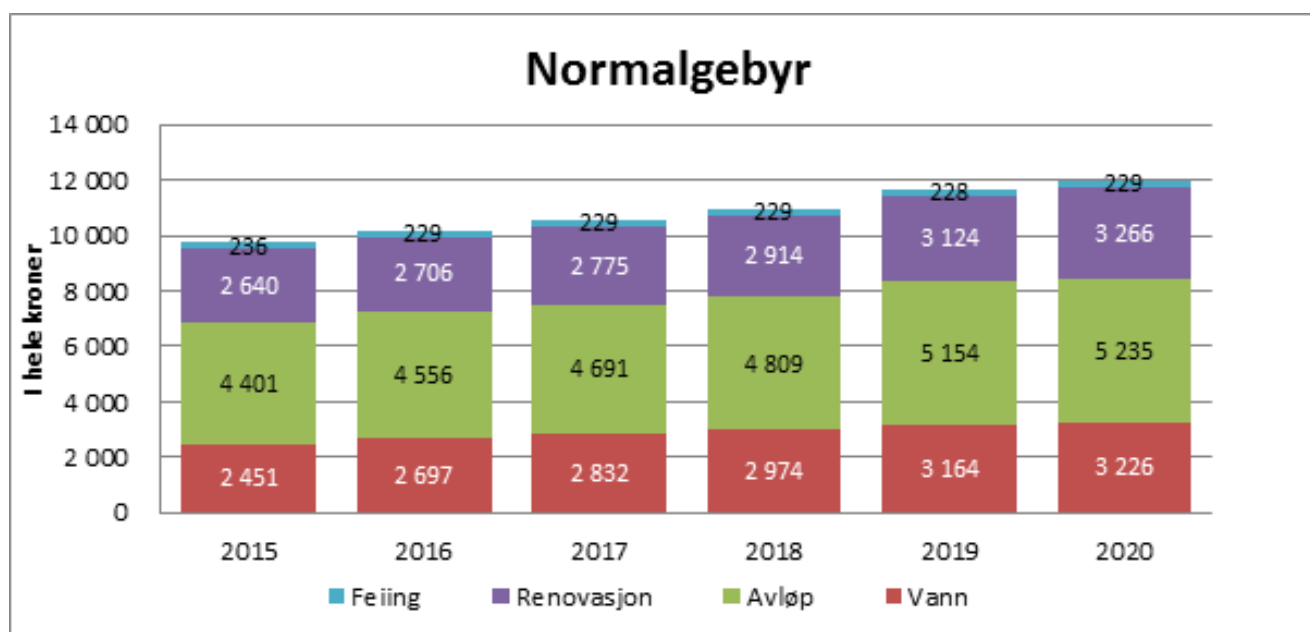
- Energieffektiviseringsplan for vann- og avløpsvirksomheten med mål om å redusere energibruken.
- Felles VA-norm for Follo regionen med mål om å samkjøre systemer, produkter og prosesser innen vann og avløp.
- Videreutvikle VA-rammeplan (sjekklister) for å optimalisere informasjonsflyten mellom etater i kommunen, tiltakshaver og entreprenører.

Konsekvenser for gebyrnivået

Framtidens gebyrnivå baserer seg på de tiltakene som er absolutt nødvendig for å opprettholde og tilfredsstillende de pålagte kravene kommunen har. Prognosen er basert på utregninger for selvkostområdet.

Ås kommune står foran noen av historiens største investeringstiltak på avløpsrensaneanlegg som gjør det naturlig av kapitalkostnadene vil øke de neste årene. Totalt for planperioden 2015-2020 vil gebyrene øke med ca. 19 %.

Kostnadene for vann- og avløpsgebyrene vil øke med årene som kommer. I all hovedsak dreier det seg om økte kapitalkostnader.





Ås kommune 2015

