

Fagnotat klimatilpasning og kommunalteknisk infrastruktur



Foto: Mostphotos

Virksomhet vann og avløp
Juni 2022

Innhold

1	INTRODUKSJON AV TEMA	2
1.1	Gjeldende regelverk og planer	2
	Lover og forskrifter	2
	Statlige planretningslinjer	3
	Nasjonale mål.....	3
	Regionale og lokale planer	3
2	KARAKTERISTIKK / STATUS / PROBLEMBESKRIVELSE.....	3
2.1	Generelle utfordringer.....	4
2.2	Utfordringer med Kommuneplanens arealdel 2020 - 2032	5
3	MÅLBESKRIVELSE	6
3.1	Fylkesplan for Østfold (Østfold mot 2050)	6
3.2	Hovedplan vann og avløp	7

Dette fagnotatet er utarbeidet som en del av grunnlaget for rullering av kommuneplanens arealdel 2023-35 for Fredrikstad kommune. Notatet bygger på foreliggende kunnskap, og nivået på vurderinger er tilpasset kommuneplanens arealdel. Ansvarlig for utarbeidelse av fagnotatet er Seksjon for teknisk drift ved Virksomhet vann og avløp.

1 INTRODUKSJON AV TEMA

I Norge forventes det et varmere og våtere klima der episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette stiller større krav til overvannshåndteringen.

Endret klima og flere innbyggere stiller også større krav til vann og avløp. Kommunen skal sikre godt drikkevann til forbrukerne med god forsyningssikkerhet. Samtidig skal det være en god håndtering av avløpsvannet slik at lokale resipienter ikke blir forurensset av avløpsvann.

Nedbørmengden for døgn med kraftig nedbør forventes å øke med ca 20 %. Det er de korte intensive nedbørhendelsene som medfører de største utfordringene.

Både i 2008 og 2019 fikk vi meget kraftige nedbørshendelser og det medførte store skader på teknisk infrastruktur og bebyggelse.

1.1 Gjeldende regelverk og planer

Lover og forskrifter

- Forvaltningsloven
- Sivilbeskyttelsesloven
- Plan- og bygningsloven
 - Byggteknisk forskrift (TEK 17)
- Vannressursloven
 - Vannforskriften
 - Damsikkerhetsforskriften
- Matloven
 - Drikkevannsforskriften
- Forurensningsloven
- Forurensningsforskriften
- Forskrift om varsling av akutt forurensing eller fare for akutt forurensing
- Avfallsforskriften
- Lov om brannvern m.v.
 - Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn
- Kommunehelsetjenesteloven
- Helseberedskapsloven
 - Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskap mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap
- Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg
- Naboloven

- Jordloven
- Forskrift om gjødselvarer m.v. av organisk opphav

Statlige planretningslinjer

- Statlig planretningslinje (SPR) for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Nasjonale mål

- Nasjonale mål – vann og helse (kgl.res. 2014)

Regionale og lokale planer

- Fylkesplan for Østfold (Østfold mot 2050)
Arealstrategien i fylkesplanen er et verktøy for å sikre bærekraftig utvikling
- Kommuneplanen
Kommuneplanens samfunnsdel beskriver kommunens mål og strategier for utviklingen fremover. Kommuneplanens arealdel har bestemmelser som gjelder vann og avløp.
- Overvannsrammeplan
Prinsippene fra kommunens overvannsrammeplan fra 2007 er innarbeidet i kommuneplanen og gir retningslinjer for håndtering av overvannet.
- VA-norm
VA-normen (vann- og avløpsnorm) til Fredrikstad kommune inneholder konkrete krav knyttet til planlegging, utførelse, materialer og sluttdokumentasjon av vann og avløp i kommunen.
- Sanitærreglementet
Kommunen benytter Standard abonnementsvilkår for vann og avløp.
- Tillatelse til drift av kommunalt avløpsanleggene Øra og Nordre Borge.

2 KARAKTERISTIKK / STATUS / PROBLEMBESKRIVELSE

Kommuneplanens arealdel skal styrke fokuset på klimatilpasning i arealplanleggingen og sørge for å sikre en god vannforsyning og avløpshåndtering slik at vi oppfyller kravene.

Målformuleringene i samfunnsdelen må følges opp i arealdelen i form av hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer.

Utbygging av områder må planlegges slik at de er rustet til de klimaendringer som skjer i form av et varmere, våtere og villere klima.

Kommunen står foran store investeringer innen vann og avløp. Det skal bygges et nytt avløpsrenseanlegg som skal stå ferdig i 2026. I tillegg utreder man forsterkning av reservevannskapasiteten.

I tillegg videreføres investeringene på ca 250 mill. kr/år på ledningsnettet. Kommunen bruker store ressurser for å fjerne fremmedvann fra avløpsnettet. Dette for å forhindre overløpsutslipp til lokale resipienter.

Man vil også styrke bemanningen for fremmedvannsøk og utbedring i Vann og avløp.

2.1 Generelle utfordringer

Klimaarbeidet i Fredrikstad følger to løp 1. kutt i klimagassutslipp og 2. tilpasning til et klima i endring / klimatilpasning. Avgjørende for begge løpene er at man lykkes med sektorovergripende samarbeid.

Norge har et nasjonalt mål om at samfunnet skal forberedes på og tilpasses klimaendringene. Fram mot år 2100 vil Norge få et varmere klima, med mer nedbør, kortere snøsesong, endret flommønster og stigende havnivå. At samfunnet er klimatilpasset, betyr at det er i stand til å begrense eller unngå ulemper som følge av et klima i endring og å utnytte nye muligheter.

For å tilpasse oss trenger vi kunnskap om f.eks. flomveier, områder som er utsatt for oversvømmelse, hvordan bygninger påvirkes eller hvilke fremmede arter eller nye sykdommer som kan komme til Norge som følge av endringene. Klimaendringer i andre deler av verden kan påvirke Norge indirekte med konsekvenser som økt matusikkerhet og klimaflyktninger.

Kunnskapsgrunnlaget for hvordan klimaendringene vil påvirke den enkelte kommune eller region er fortsatt ikke komplett. Håndtering av usikkerhet er derfor en del av planleggingen. Vi legger høye utslippstall til grunn når vi planlegger for framtiden.

I Stortingsmeldingen om Klimatilpasning (Meld St. 33) sier regjeringen at en for å være "føre var" skal legge til grunn høye alternativer fra de nasjonale klimafremskrivningene når konsekvensene av klimaendringer vurderes. I klimaprofilene er det derfor hovedvekt på klimaendringer beregnet som resultat av høye klimagassutslipp.

I 2017 ble det utarbeidet klimaprofiler for alle Norges fylker. Dette er per i dag det viktigste kunnskapsgrunnlaget for Fredrikstad, sammen med lokal kunnskap om kommunen.

Konsekvensene for ekstremvær kan være meget store og kan ramme viktige samfunnsfunksjoner. I 2011 kom det 150 millimeter med regn på to timer i København. 1 mm nedbør er 1 liter per kvadratmeter, så her fikk de 150 liter per kvadratmeter på to timer – altså 15 bøtter vann. Skadene utgjorde flere milliarder norske kroner. Regnværet, som har fått navnet «Københavnregnet», var en skjellsettende hendelse og førte til at københavnerne måtte tenke nytt om overvannshåndtering.

I Fredrikstad hadde vi et nedbørstilfelle 01.09.2019 der vi fikk 68 mm i løpet av tre timer. Det medførte store konsekvenser for kommunen og skadene ble over 400 mill. kr. Nedbørshendelsen var så kraftig at det ga betydelig mer nedbør enn 200-årsregnet i deler av kommunen.

Det medførte at veier og hager ble skylt vekk. Andre steder ble det trykk i avløpsnett slik at asfalten i veien ble løftet opp og skylt vekk. Forsikringsselskapene har meldt at de mottok 2600 meldinger om skader etter denne nedbørshendelsen.

For å forhindre skader må det bygges trygge flomveier som greier å håndtere de vannmengdene som kommer. Det vil være uhensiktsmessig å dimensjonere et overvannssystem slik at det ikke blir skader etter en slik nedbørhendelse vi hadde 1. september 2019, men man må ha sikre flomveier slik at de største skadene ikke oppstår.

«Klimatilpasning er nødvendig for å gjøre samfunnet mer robust. Hvis vi ikke forbereder oss, vil klimaendringene få store konsekvenser for samfunnets sårbarhet og kritiske samfunnsfunksjoner». Klimahjelperen, DSB 2015.

ØKT SANNSYNLIGHET	
 Kraftig nedbør	Det er forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann
 Regnflom	Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen
 Jord- og flomskred	Økt fare som følge av økte nedbørmengder
 Stormflo	Som følge av havnivåstigning forventes stormflonivået å øke
MULIG ØKT SANNSYNLIGHET	
 Tørke	Til tross for mer nedbør, kan høyere temperaturer og økt fordampning gi økt fare for tørke om sommeren
 Kvikkleireskred	Økt erosjon som følge av kraftig nedbør og økt flom i elver og bekker kan utløse flere kvikkleireskred
UENDRET ELLER MINDRE SANNSYNLIGHET	
 Snøsmelteflom	Snøsmelteflommene vil komme stadig tidligere på året og bortsett fra i Glomma, bli nesten borte mot slutten av århundret
 Isgang	Kortere isleggingssesong. Ennå vinterisganger i innlandet, men mindre ismengder. Nesten isfrie elver nær kysten
USIKKERT	
 Sterk vind	Trolig liten endring
 Steinsprang og steinskred	Hyppigere episoder med kraftig nedbør vil kunne øke hyppigheten av disse skredtypene, men hovedsakelig for mindre steinspranghendelser

Figur 1: Tabellen er hentet fra Klimaprofil for Østfold og viser forventede endringer i Østfold.

2.2 Utfordringer med Kommuneplanens arealdel 2020 - 2032

Fredrikstad har ingen vedtatt klimatilpasningsstrategi eller handlingsplan som skisserer tiltak som skal gjennomføres for å gjøre kommunen mer klimarobust. Vedtatt klima- og energiplan omhandler ikke klimatilpasning. Forankringen av dette politikkområdet ligger i dag i kommuneplanen, hvor samfunnsdelen skisserer overordnede mål (s. 14).

For å følge opp målene i samfunnsdelen er det behov for en sterkere og tydeligere forankring av klimatilpasningsarbeidet i kommuneplanens arealdel. Med det menes at både hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer må trekke i samme retning for å sikre at både by og omland gjennomfører bygging og utvikling av områder på en klimatilpasset måte. Det innebærer også at ordlyden i arealdelen formuleres slik at det ikke er tvil om hva som kreves. Saksbehandlingen skal være forutsigbar på området, slik at utbyggere forstår hva som forventes.

Arealplanen kan og bør skissere eksempler på tiltak med henvisning til utfyllende informasjon i veiledere o.l. Målet må være at arealdelen skal fungere som et godt og pedagogisk verktøy i arealplanleggingen, både for saksbehandlere og for de med utviklingsinteresse i kommunen.

Det bør vurderes hvorvidt kommunen skal utarbeidet en klimatilpasningsstrategi, i tråd med praksis fra andre større kommuner som har kommet langt i arbeidet med klimatilpasning. Begrunnelsen for det er at det er behov for oversikt. En forutsetning for å lykkes med klimatilpasningsarbeidet er sektorovergripende samarbeid. Da er kunnskap om de ulike sektorene og utstrakt samarbeid avgjørende for å oppnå målet slik det skisseres i samfunnsdelen (Fredrikstad mot 2030).

I gjeldende arealplan, side 22, vises tabell med estimert havnivå og stormflo mot 2100. Vi har i gjeldende plan lagt 100 års stormflo til grunn (252 cm). Denne anbefalingen strekker seg lenger enn anbefalingen om havnivåstiging med klimapåslag på 51-54 cm i Klimaprofil for Østfold (2017). Det anbefales at man viderefører gjeldende arealplan på dette punktet.

3 MÅLBESKRIVELSE

I kommuneplanens samfunnsdel Fredrikstad mot 2030 (vedtatt 26. april 2018) har man satt seg følgende mål:

Fredrikstad integrerer klimatilpasning i all fysisk planlegging. Med to påfølgende strategier:

- *Videreutvikle blågrønne løsninger og øke fokus på arealutvikling som håndterer intens nedbør.*
- *Tilpasse og sikre byen mot konsekvenser av ekstremnedbør og kombinasjonen av havnivåstiging og stormflo.*

3.1 Fylkesplan for Østfold (Østfold mot 2050)

Det står følgende i fylkesplanens samfunnsdel som ble vedtatt 21. juni 2018:

“Østfold skal rustes for forventede endringer i klima. Det skal tas hensyn til klimatilpasning i all arealplanlegging. Med følgende tre strategier:

- *Planleggere, utbyggere og næringsdrivende må sørge for løsninger som forhindrer at overvann fører til flom i tettbebygde områder, bekker og vassdrag. Nødvendig infrastruktur må oppgraderes for å ta høyde for klimaendringer.*
- *I planarbeidet for kystnære strøk, skal man ta hensyn til forventet havnivåstigning og stormflo, og i tillegg legge inn økte marginer for mer ekstremvær.*
- *Kommunene må ta hensyn til at økt nedbør, erosjon og menneskelig aktivitet kan øke faren for flom-, jord- og kvikkleireskred, og redusere risiko så langt det er mulig”*

3.2 Hovedplan vann og avløp

Hovedplanen rulleres nå viser de overordnede mål arbeidet med vannforsyningen og avløpshåndteringen i kommunen.

Målene er:

- Sikre godt drikkevann til forbrukerne
- Øke forsyningskapasiteten
- Øke forsyningssikkerheten
- Overholde rensekravene for avløp
- Fornye avløpsnett (ved ombygging til separatsystem)
- Minimere utslipp av avløpsvann til resipienter (avløpsnett, overløp og renseanlegg)
- Redusere risikoen for oversvømmelser

For å nå målene må følgende tiltak gjennomføres:

- Øke utskiftingstakten på vann- og avløpsanlegg
- Bygge nytt avløpsrenseanlegg
- Samarbeide med nabokommuner for å tilfredsstille kravet til reservevann
- Øke bemanning på overvåking og drift av VA-anleggene
- Informasjonskampanjer for å redusere avfall i avløpsnett som igjen forsøpler våre resipienter