



Styre, utvalg, komite m.m.	Møtedato	Saksnr
Utviklingskomite	05.06.2019	051/19

## Hovedplan overvann - Odda kommune

Dokumentnr	Tittel
389283	Hovedplan overvann, Odda kommune

### Rådmannens forslag til

#### vedtak:

1. Utviklingskomiteen tar høringsutkast hovedplan overvann, datert 24.05.2019 til etterretning
2. Høringsutkast hovedplan overvann blir lagt ut til offentlig ettersyn
3. Noen mindre feil samt noen endringer av teknisk karakter blir endret før planen blir sendt på høring

**Rådmannen i Odda, 27.05.2019**

### 05.06.2019 Utviklingskomite

#### Behandling:

*Rådgjevar Torstein Backer Owe orienterte innleiingsvis til saka. Overvatn er i svært stor grad knytt til tette overflater i bystruktur. Har skjøve på ledningsnett som vi burde ha teke grunna konsekvensar for gebyra Byggefelt i Freimslia vil kunna utløysa ca. 20 mill i VAR-kostnader*

*Bekker bør vera opne så lenge det er forsvarleg. Ein må ha ein god grunn for å legga bekker og overvassavløp i røyr. Infiltrering til grunn frå overvassløp kan vera ein bra løysing om grunnforholda ligg til rette. . Bekker som fungerer som overvatnsystem mange stader og er innanfor VAR systemet*

*Bekkeinntak: Mange av desse er kritiske. Tømming av sandfang er eit forsømt område. 3 målestasjonar for nedbør er etablert.*

*Økonomi til drift og investeringar - t.d. til sandfang med infiltrasjon.*

Repr. Rasmussen (A) foreslo ;

Skare og Røldal har hhv. 6 og 8 bekkeinntak som ikke er befart og risikovurdert. UTK ønsker dette tiltaket prioritert og utført snarest mulig.

rådmannen sitt forslag og Rasmussen sitt forslag vart samr . vedtekne

#### UTK-051/19 Vedtak:

##### Samr. vedtak

1. Utviklingskomiteen tar høringsutkast hovedplan overvann, datert 24.05.2019 til

etterretning

2. Høringsutkast hovedplan overvann blir lagt ut til offentlig ettersyn
3. Noen mindre feil samt noen endringer av teknisk karakter blir endret før planen blir sendt på høring

*Bestilling til rådmannen* : Skare og Røldal har hhv. 6 og 8 bekkeinntak som ikke er befart og risikovurdert. UTK ønsker dette tiltaket prioritert og utført snarest mulig.

## **Saken gjelder:**

Hovedplan overvann ligger inne som tiltak i planstrategien 2016-2019, vedtatt av Odda kommunestyre 28.09.2016. Der heter den «Plan for overvatn». Arbeidet med hovedplanen startet sommeren 2017. Planen har en planperiode på 12 år, fra 2020 – 2031. Formålet med hovedplanen er å definere mål og strategier for hvordan kommunen skal arbeide med overvann i årene som kommer.

Risikoen for skader på bygg og infrastruktur som følge av overvann, øker som følge av klimaendringer og forventet økning i nedbør, et aldrende ledningsnett og gjentetting av permeable flater ved utbygging.

Hensikten med planen er å legge til rette for en berekraftig håndtering av overvann og mindre vassdrag i Odda kommune. Det er definert tre hovedmål (de tre R' ene):

1. **Risiko** – Redusere risiko for skader som følge av overvann og flom i mindre vassdrag
2. **Rent** – Overvann skal håndteres slik at forurensning minimaliseres
3. **Ressurs** – Overvann skal være en fordel for innbyggerne og styrke biologisk mangfold

For å kunne vurdere nødvendige tiltak for å oppnå disse målene, er det foretatt en vurdering av dagens situasjon med hensyn til flomveier, bekkeinntak og avløpssystemer, og det er utført en ROS- analyse for utvalgte steder med hensyn til flom i forbindelse med bekkeinntak. Resultatet viser at av totalt 52 undersøkte bekkeinntak hadde 16 høy risiko (31 %) og 18 moderat risiko (35 %). Skare og Røldal har henholdsvis 6 og 8 bekkeinntak som ikke er befart og risikovurdert. Dette bør prioriteres, slik at vi får en komplett oversikt over tilstand og tiltak.

«Klimarapport for Odda, Ullensvang og Jondal (NCCS report no.2/2018)» viser at årsnedbøren i Odda var i perioden 1961-1990: 1567 mm, i perioden 1971-2000: 1620 mm, og i perioden 1988-2017: 1727 mm. Framskrivning av årsnedbør viser at det for perioden 2031-2060 vil bli en årsnedbør på 1700 mm med moderate klimagassutslipp, og 1750 mm ved høye utslipp. For perioden 2071-2100 er tilsvarende tall 1715 mm og 1815 mm. Dette er jo ikke så stor endring i forhold til perioden 1988-2017, men en ganske stor endring i forhold til 1961-1990. Lineær trendkurve fra 1901 til 2017 viser at årsnedbøren er jevnt økende fra ca 1300 mm til ca 1700. Dette utgjør ca 3 mm økning pr år i gjennomsnitt. Ser vi imidlertid på perioden 1968 til 2017 har økningen vært ca 8 mm pr år. Trenden er altså at økningen har vært vesentlig høyere de siste 50 år. Det er dog svært interessant å se at de beregnede nedbørverdier for Odda for år og årstider framover mot år 2100 ikke avviker dramatisk fra verdiene for perioden 1988-2017.

Hovedplan overvann skal på offentlig ettersyn og behandles politisk med endeleg vedtak i kommunestyret høsten 2019.

## **Vurdering /drøfting:**

Det må gjøres snarlige tiltak i de bekkeinntak med størst risiko ved å utbedre selve inntakene og/ eller tilrettelegge for sekundære flomveier på terreng.

En gjennomgang av det digitale ledningskartverket viser at tilstandsvurdering og data for ledninger og spesielt sandfang er mangelfull. Arbeidet med dette må derfor prioriteres i årene framover.

Det er grunn til å tro at det er ca 1000 sluk/ sandfang i Odda kommune. Dersom en skal

tømme disse hvert annet år, vil det **kunne koste i størrelsesorden 600 000 pr år**. Disse pengene er ikke på budsjettet til Samferdsel i dag, og tømningen har vært mangelfull. Dette medfører at stein, grus og sand føres inn i avløpsledningene og skader og tetter disse. Det fører også til større slitasje av ledningene og lavere levetid. Det fører også til at miljøgifter føres ut i naturen eller inn på avløpsnett og inn på avløpsrenseanlegg. Undersøkelser viser at sandfang kan holde tilbake mellom 40 og 50 % av miljøgiftene i vegvannet. De fleste sandfang i kommunen er heller ikke store nok. Normalt skulle sandfangene ha en diameter på minst 1000 mm, mens de fleste i Odda er 650 mm. Dybden på sandfanget skal være minst 1000 mm under utløp, men de fleste i Odda er nok 500 mm eller mindre. Ved all nyasfaltering er det derfor viktig at der sandfangene ikke er store nok eller er i dårlig stand, må de skiftes ut med nye med rett dimensjon.

Sandfangene bør tømmes når de er 33 - 50 % fulle for å holde tilbake mest mulig partikler, for det er i partiklene at 70 – 80 % av miljøgiftene er bundet. Ved en tømmerunde i Odda sentrum høsten 2018 ble 238 sandfang tømt. Av disse var 89 stk (37 %) helt fulle, mens 76 stk (32 %) var halvfulle eller mindre. Det var altså bare en tredjedel som tilfredstilte maks tømmenivå på 50 %. Det er grunn til å tro at vegvann er den viktigste tilførselskilden til miljøgifter i byvassdrag, og det er nok bare et tidsspørsmål før tilsynsmyndighetene (Fylkesmannen) vil komme med pålegg om registrering, rutiner og frekvens på tømning basert på risikovurderinger. En slik gjennomgang med registrering bør derfor prioriteres høyt framover, gjerne i et eget prosjekt, slik at vi er i forkant av dette, og fordi dette er et viktig miljø- og driftstiltak.

Årlig kosting av vegene vil også være viktig, slik at ikke strøsand fyller opp sandfangene.

Masser fra sandfang og kostemasser, må håndteres på en forsvarlig måte med avvanning og deponering på godkjent mottak.

Ved dimensjonering av overvannssystemer er det viktig å benytte klimafaktor for å imøtekomme klimaendringene. Med klimafaktor forstås den faktor du må multiplisere historiske nedbørmengder med, for å få fremtidens nedbørmengder. For Hordaland er det anbefalt å benytte en klimafaktor på minst 1,4 når varigheten er under tre timer.

Når vi skal dimensjonere overvannssystem må vi ta utgangspunkt i nedbørsstatistikk fra de nærmeste stasjonene. Nærmeste nedbørstasjon for Odda med slik lengre statistikk, er Opstveit i Sunnhordland (37,5 km i luftlinje) og Sandsli i Bergen (75 km i luftlinje). For å få bedre statistikk, og også kunne vurdere enkelthendelser framover, ble det i 2018 i forbindelse med hovedplan overvann, etablert 3 værstasjoner i Odda: På Jordal, i Tyssedal og i Skare. Disse gir nå data for temperatur og nedbør med korttidsintervall som sendes til Meteorologisk institutt og kommunens fjernkontrollanlegg for VA.

Strategien i hovedplan overvann er lagt opp i følgende trinn:

- **Trinn 0: Planlegging:** Identifisere utfordringer, løsninger og avsette arealer
- **Trinn 1: Avrenning fra små (dagligdagse) regnskyll:** Overvann renses ved behov, infiltreres, fordampes og benyttes som ressurs. Eksempel er grønne tak, regnbed og regntønner.
- **Trinn 2: Avrenning fra store regnskyll:** Overvann fordrøyes lokalt med kontrollert utløp til avløpssystem eller vassdrag. Eksempler er blågrønne tak (fordrøyning og fordampning) og fordrøyningsmagasin.
- **Trinn 3: Avrenning fra ekstreme regnskyll:** Overvann avledes til vassdrag via flomveier på overflaten der de gjør minst skade. Eksempler er vannveier i eller langs veier.
- **Vassdrag skal gå åpent, sikres minstevannføring, god vannkvalitet og håndtere overvann fra trinn 2 og 3**

Denne strategien innebærer en vesentlig endring i forhold til tidligere praksis.

I kartene i kap 3 i planen, vises både befarte flomveier, bekkeinntak og teoretiske avrenningslinjer. Avrenningslinjene er beregnet ved hjelp av Hydrology tools i ArcMap og representerer forsenkninger i terrenget som overflatevann vil følge. Datagrunnlaget er en terrengmodell basert på laserdatta. Dette er nærmere omtalt i kap 3. Avrenningslinjene vil kunne brukes til å se hvor vannet teoretisk vil gå i en flomsituasjon. Dette kan være nyttig både for den enkelte huseier, vegeier og ikke minst ved planlegging av nye tiltak/byggesaker.

Det er beregnet kapasitet for alle bekkeinntakene. Det er også beregnet dimensjonerende vannføring for de enkelte vassdrag/ bekker, slik at en kan se om bekkeinntaket har nok kapasitet.

Planen foreslår 26 tiltak beregnet til ca 7 mill kr i planperioden 2020-2031. Dette er tiltak innen planlegging, drift, vedlikehold og investering. Det meste av disse kostnadene antas å ville være innen selvkostområde VA, med unntak av det som går på sandfang i kommunale veger.

#### **Økonomiske konsekvenser:**

- a. Driftskonsekvenser  
Økte kostnader på vegbudsjettet for tømning av sandfang på om lag kr 500 000 pr år. Sandfang som er svært mangelfulle eller for små byttes ut samtidig med vegasfaltering (inngår i asfaltbudsjett). Rydding langs vassdrag og informasjon til grunneiere.
- b. Investeringskostnader  
Utbedre bekkeinntak og flomveier ved Erreflot – Hetleflot, Kriken, Sansarbekken, Freim, Røge, Eidesåsen og Kalvanes.
- c. Finansiering  
Vegbudsjett: Sandfang  
Selvkost VA: Øvrige tiltak

**Uttale fra kommunale råd:** (Eldreråd, Råd for funksjonshemma, Ungdomsråd)  
Høringsutkast.

#### **Risikovurdering:**

Konsekvenser / eventuelle konsekvenser av å ikke gjøre noe.

- Mangelfull tømning av sandfang fører til slitasje på og gjentetting av avløpsledninger, samt at miljøgifter i sand frå sandfang rives med og går ut i vassdrag eller inn på renseanlegg.
- Bekkeinntak som ikke har nok kapasitet kan gi store flomskader
- Å la være å følge strategien (de fem trinnene) i planen, vil kunne føre til overbelastet ledningsnett og skader på bygninger og infrastruktur

#### **Saken sitt forhold til**

*Overordna planer og lovverk:*

- a. kommuneplan – samfunnsdel  
Er tatt hensyn til og inkludert i planen.
- b. aktuelle lover  
Se kap 1.5 i planen.

*Folkehelse, livskvalitet og oppvekstmiljø*

- a. klima, miljø og energi  
Er drøfta inngående i planen.
- b. verdiskaping og næring  
Som over.

**Sammendrag/ konklusjon:**

Hensikten med planen er å legge til rette for en berekraftig håndtering av overvann og mindre vassdrag i Odda kommune. Planen viser hvordan dette kan gjøres. Av totalt 52 undersøkte bekkeinntak hadde 16 høy risiko (31 %) og 18 moderat risiko (35 %). Det må gjennomføres tiltak på bekkeinntak med høy risiko. Det er beregnet flomveier for store deler av boligfeltene i kommunen som kan nyttes ved planlegging og risikovurdering. Det er mangler både ved registrering, tilstand og tømming av sandfang i kommunale veger. Dette krever fleire tiltak i årene framover.

Saken skal ekspederes av:	Saksbehandler
Særutskrift skal sendes til:	Alle relevante parter
	Arkiv