



RANA KOMMUNE

VAO-plan, Rana

Teknisk kravspesifikasjon

Bydrift – Vann og avløp

Rev 01, 05.02.2019

Innholdsfortegnelse

1	Revisjon	2
2	Formål.....	2
3	Generelle krav	2
4	Innhold.....	2

1 Revisjon

Revisjon	Dato	Beskrivelse
01	05.02.19	Første utgivelse

2 Formål

Det skal i henhold til reglement/va-norm for vann og avløpstjenesten utarbeides en vann-, avløp- og overvannsplan (VAO-plan) for alle tiltak. Dette fremkommer av kommunedelplanenes bestemmelser pkt. 1.2 og 1.3. Formålet med dette dokumentet er å beskrive hvilken informasjon som skal inngå i en VAO-plan i Rana Kommune.

3 Generelle krav

VAO-planen skal tydelig vise hvordan de ulike forholdene knyttet til vannforsyning, avløpstransport, overvannshåndtering og flom skal håndteres. Det er hovedsakelig snakk om prinsipper og overordnede løsninger, men det kan være behov for dimensjonering for å synliggjøre arealbehov eller omfanget av infrastrukturen.

Først og fremst skal løsninger innenfor reguleringsområdet framkomme, men flere forhold også utenfor området kan være aktuelt. For eksempel må flomveier vurderes for hele nedslagsfeltet, både oppstrøms og nedstrøms feltet og internt i området. I tillegg skal koblingen til eksisterende system tydelig framkomme av VAO-planen, og for å vise at nedstrøms eller tilstøtende anlegg har nødvendig kapasitet må i mange tilfeller også systemer utenfor reguleringsområdet vurderes.

Forholdet til annen infrastruktur må også avklares. Normalt ligger både VA-infrastrukturen og annen infrastruktur som høyspentkabler, fjernvarme, gass m.fl. i veiarealer. Det er derfor viktig å sikre tilstrekkelig veibredde til den infrastrukturen som planlegges. Også tilstrekkelig avstand til bygninger og konstruksjoner (fire meter som hovedregel) skal sikres gjennom VAO-planen.

VAO-planer skal være oversiktlige og gjøre informasjonen lett tilgjengelig. Dokumentet skal være utformet slik at det kan leses isolert. Dette medfører at alle referanser til områder eller delfelt skal framkomme i dokumentet.

4 Innhold

En VAO-plan skal typisk inneholde følgende elementer.

- Innledning
 - Kort bakgrunn
 - Hvem har bestilt og utført arbeidet

- Sammendrag
 - Kort oppsummering
 - Hovedgrep i løsningen for vann, avløp og overvann
- Eksisterende forhold
 - Beskrivelse av eksisterende infrastruktur i området.
 - Vises i vedlagt kart for vann og avløpsinstallasjon.
- Prinsipløsning for VA
 - Overordnede løsninger for hvordan vannforsyning og avløpshåndtering skal løses i området.
 - Hovedtrase for ny infrastruktur
 - Tilknytning av hvert delfelt til hovedsystemet
 - Tilknytning til eksisterende nett (kontakt vann og avløpsavdelingen)
 - Behov for nye pumpestasjoner, trykkøkningstasjoner, overløp og lignende anlegg
- Vannforsyning
 - Vannforbruk
 - Slokkevannsbehov
 - Dimensjonerende vannføring
 - Dimensjon for nye hovedledninger
 - Vurdering av forsyningssikkerhet
- Avløp
 - Spillvannsproduksjon
 - Høyde og fallforhold
 - Dimensjon for nye hovedledninger
- Overvannshåndtering
 - Tette flater og avrenningskoeffisient fra områdene, før og etter tiltaket.
 - Beskrivelse og dimensjonering av overvannssystem
 - Eventuelle fordrøyningsanlegg og beregnet påslipp til kommunalt nett.
- Flom og flomveier
 - Analyse av om tiltaket kan være flomutsatt
 - Kartlegging av flomveier i området. Sammenstilles i flomveikart
 - Beskrivelse av hvordan flomveiene skal opparbeides/sikres

Punkter kan tas ut/legges til avhengig av det spesifikke tiltaks kompleksitet:

- Områdereguleringer
 - Normalt ingen forenklinger
 - Punkter relatert til vann og spillvann utgår dersom dette ikke inngår i løsningen.
- Detaljregulering av felt
 - Normalt ingen forenklinger
 - Punkter relatert til vann og spillvann utgår dersom dette ikke inngår i løsningen.
- Mindre reguleringsplaner og tiltak i eksisterende reguleringsplaner
 - Forenklet VAO-plan
 - Tilknytning til kommunalt system, prinsipløsning

- Eventuelt økt overvannsbelastning som følge av økt andel tette flater og hvordan dette er tenkt håndtert
- Flomvei
- Kjellergulvshøyde og hvordan denne er relatert til høyde på kommunal avløpsledning.