
RAPPORT

Kravspesifikasjoner til overvannshåndtering i Lunner kommune

OPPDRAGSGIVER

Lunner kommune

EMNE

Overvannshåndtering

DATO / REVISJON: 7. januar 2022 / 00

DOKUMENTKODE: 10228822-01-RIVA-RAP-01



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Kravspesifikasjoner til overvannshåndtering	DOKUMENTKODE	10228822-01-RIVA-RAP-01
EMNE	Overvannshåndtering	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Lunner kommune	OPPDRAGSLEDER	Manuel Franco Torres
KONTAKTPERSON	Eivinn Arnold Fjellhammar	UTARBEIDET AV	Manuel Franco Torres
KOORDINATER	SONE: 32 ØST: 588950 NORD: 6685330	ANSVARLIG ENHET	Multiconsult ASA

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Hovedmål overvannshåndtering	4
2	Krav	4
2.1	Lokal overvannshåndtering.....	4
2.2	Naturbasert overvannshåndtering.....	5
2.3	Åpen overvannshåndtering.....	5
2.4	Overvann som en ressurs.....	6
2.5	Vannkvalitet	6
2.6	Drift og vedlikehold.....	6
2.7	Aktsomhet for overvannskader	6
2.8	Overvann i reguleringsplaner.....	7
2.9	Overvann i søknad om rammetillatelse	7
2.10	Overvann i søknad om igangsettingstillatelse.....	8

1 Hovedmål overvannshåndtering

Overvann håndteres på en slik måte at:

- helse, miljø og infrastruktur sikres mot skader,
- det biologiske mangfoldet og det naturlige vannkretsløpet fremmes,
- overvann utnyttes som et positivt landskapselement som bidrar til å øke miljø- og bokvalitet.

Disse hovedprinsippene ligger til grunn for følgende krav:

2 Krav

Ved ny bebyggelse og/ eller større ombygging/ rehabiliteringer (fortetting eller nye områder) gjelder følgende hovedprinsipper.

- Overvannshåndtering skal være premissgivende i områdeutforming og må avklares tidlig i planprosessen.

2.1 Lokal overvannshåndtering

- Alt nedbør som faller på eiendommen skal håndteres primært innenfor eiendommens grenser og så nær kilden som mulig slik at det ikke medfører økt vannføring på nedenforliggende eiendom, vassdrag eller ledningsnett.
- Innenfor planområdet skal det utvikles egne anlegg for hensiktsmessig oppsamling, infiltrering, fordrøyning, fordamping, rensing av avrenning og bortledning av overskytende vannmengder til det nærmeste vassdraget.
- Bruk av permeable flater skal prioriteres.
- Utslipp etter fordrøyning håndteres fortrinnsvis på egen eiendom ved dyp infiltrasjon i grunnen. Dersom infiltrasjonskapasitet i egen eiendom ikke er tilstrekkelig, vil utløp fra fordrøyning ledes til sikre og åpne vannveier mot et nærliggende vassdrag.
- Som hovedregel er det ikke tillatt å føre overvann til kommunalt ledningsnett. Dersom tekniske, økonomiske eller sikkerhetshensyn tilsier at overvannet ikke kan håndteres fullt og helt på egen eiendom eller ledes til sikre åpne vannveier, kan det tillates tilknytning av overvann til kommunalt overvannsnett.
- Tillatt påslippsmengde er avhengig av ledningsnettets tilgjengelige kapasitet og skal godkjennes av kommunen.
- Det avtalte påslippet skal kontrolleres ved hjelp av en vannføringsregulator.
- Alt overvann som skal føres inn på offentlige overvannsledninger må passere et sandfang og en kum med inspeksjonsmulighet for kontroll av regulatoren.
- Drensvann fra bygninger kan etter avtale med kommunen tilknyttes offentlige overvannsledninger. Alternative transportsystemer skal imidlertid utredes.
- Overvannsvannføring som tilføres ut av eiendommens grenser (gjennom åpne vannveier eller gjennom kommunalt nett) skal ikke overstige området's naturlige vannføring i dagens klima. Det vil si at økt vannføring som skyldes bebyggelse, tette flater og klimaendringer må fordrøyes innenfor eiendommens grenser.

2.2 Naturbasert overvannshåndtering

- Eksisterende vegetasjon som trær og busker langs vassdrag og vannforekomster skal i størst mulig grad bevares og utvikles som sammenhengende blågrønne korridorer. De skal sikre infiltrasjon, fordrøyning og flomdemping, trygge flomveier, vannrensing, biologisk mangfold, og legge til rette for utvikling av attraktive bomiljøer.
- Tette flater skal ha avrenning til grønne arealer før det eventuelt ledes til åpne vannveier og til resipienten.
- Nye overvannsanlegg skal fortrinnsvis lages av naturelementer og integreres i den grønne strukturen.
- Nye områdeutviklinger skal sørge for at de naturlige hydrologiske forhold blir endret i minst mulig grad og at vannets naturlige kretsløp opprettholdes.
- Overvannshåndtering skal ta utgangspunkt i terrengets naturgitte forutsetninger for å infiltrere, fordrøye og lede vekk avrenning.
- Eksisterende forsenkninger i terrenget og områder med gunstig infiltrasjonsevne avsettes til fordrøyning- og infiltrasjon.
- Eksisterende bekker og flomveier skal ikke omlegges. De skal bevares så nært opptil sin naturlige form som mulig, holdes åpne og kun tilpasses fremtidige klimaendringer. Unntak for denne reglen gis hvis det foreligger særskilte tekniske-, økonomiske- eller sikkerhetsårsaker.
- Det tillates ikke drenering eller utbygging av myr og våtmark. Unntak for denne reglen gis hvis det foreligger særskilte tekniske-, økonomiske- eller sikkerhetsårsaker.
- Grunnvannstanden skal ikke senkes. Hensikten med å etablere drenering rundt bygninger skal kun være å lede bort overflatevann som siger ned rundt grunnmuren, og ikke å drenere det naturlige grunnvannivå permanent. Dette betyr at kjellere under det som kan anses som et permanent grunnvannstandnivå ikke kan utstyres med drenerør og derfor må bygges vanntett.

2.3 Åpen overvannshåndtering

- Som hovedregel er det ikke tillatt å fordrøye eller bortlede overvann i nedgravde anlegg, med uttak av korte stikkrenner eller kulverter under veier.
- Plass for infiltrasjon, åpen fordrøyning og bortledning av overvann gjennom åpne grøfter, kanaler, bekker eller dammer til resipienter skal prioriteres høyt i områdereguleringer og innarbeides i utearealene.
- Alle flater på eiendommen skal ha fall bort fra konstruksjoner som ikke er designet for fordrøyning og mot definerte åpne vannveier.
- Det skal etableres byggefrie belter på minimum 20 meters bredde langs begge sider av hovedvassdrag og på 12 meter langs sidevassdrag og andre bekker. Naturlig kantvegetasjon langs vannkantene skal utgjøre minst halvparten av de byggefrie beltenes bredde. De byggefrie beltene skal være offentlig areal og allment tilgjengelige der dette ikke kommer i konflikt med naturinteresser.
- Lukkede vannveier skal reetableres/ gjenåpnes i sammenheng med blågrønne korridorer og prioriteres der det kan gjennomføres innenfor forsvarlige rammer.

- Takvann skal ledes gjennom utvendig nedløp, med utløp minst to meter vekk fra konstruksjonen og direkte til infiltrasjon eller åpen fordrøyning. Det er ikke tillatt med takvann i drencsystemet eller overvannsanlegg.

2.4 Overvann som en ressurs

- Overvannsplaner skal redegjøre hvordan overvann og anlegg for overvannshåndtering kan utnyttes som en ressurs.
- Flerfunksjonelle løsninger skal etterstrebnes. Anleggene for overvannshåndtering skal ikke kun bidra til transport og fordrøyning av vann, eller forebygge vannskader. Den skal også bidra til å opprettholde velfungerende økosystem, bidra til et rikere biologisk mangfold, skape rekreasjonsmuligheter, øke området opplevelses- og estetiske verdi, øke eiendomsverdi, og generelt bidra til å øke bo- og miljøkvaliteten.
- Nye flomveier skal samsvare med sammenhengende blågrønne korridorer og ligge på offentlig eiendom. De kan fortrinnsvis kombineres med gang- og sykkelveier, turveier og friområder.

2.5 Vannkvalitet

- Det tillates ikke utslipp av forurenset overvann som kan skape forringelse av vannkvalitet eller økologisk tilstand i nedenforliggende vassdrag.
- Forurenset vann skal renses lokalt gjennom infiltrasjon og fordrøyning før det ledes til resipienten.
- Avrenning fra lett forurensete tette flater (f.eks. veier med årsgogntrafikk (ÅDT) mindre enn 3000 eller mindre parkeringsplasser) skal ledes til et infiltrasjonsanlegg (regnbed, infiltrasjonsgrøft). Avrenning fra større parkerings- og terminalområder må ha 2-trinns rensing, som betyr fjerning av både løste og partikulært bundne forurensninger.
- Kravene til behandling av forurenset avrenning vurderes individuelt avhengig av utslippets omfang, resipientens sårbarhet og vannkvalitetsmålene som gjelder for resipienten.

2.6 Drift og vedlikehold

- Overvannsanlegg skal planlegges slik at de kan driftes enklest mulig.
- Anleggseier er ansvarlig for drift og vedlikehold av egne anlegg. Kommunen har det overordnede sektoransvaret for å se helheten i overvannshåndteringen og muligheten til å gi pålegg etter Plan- og bygningsloven.
- Overvannshåndtering må anses som en læreprosess hvor løsninger må overvåkes, vedlikeholdes og forbedres kontinuerlig.
- Det skal utarbeides dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU-dokumentasjon) av alle anlegg involvert i overvannshåndtering.

2.7 Aktsomhet for overvannskader

- Når tiltaksområdet er innenfor NVEs aktsomhetssone for elveflom skal det i forbindelse med områderegulering utarbeides en hydrologisk studie for å fastsette en 200-års flomlinje med 40 % klimapåslag.
- Avrenning fra planområdet skal ikke overskride 4 l/s*daa ved normale nedbørshendelser.

- Nye utbygninger og anlegg skal ikke bidra til økt avrenning og skader på eiendommer nedstrøms.
- Flomveier i tiltaksområdet må være sammenhengende traseer for trygg avledning av overflatevann fra kilde til resipient.
- Nye bygninger og anlegg skal ikke bygges ved flomveier eller i terrengforsenkninger utsatt for overvannsflom. Det skal avholdes minst 4 meter fra senterlinje av flomvei til en ny konstruksjon. Det vurderes om bebyggelse og infrastruktur har tilstrekkelig sikkerhet mot skade fra flom etter reglene i plan- og bygningsloven.
- Infiltrasjonstiltak skal ikke medføre fuktproblemer for konstruksjoner.
- Åpne vannveier skal erosjonssikres.
- Åpne overvannsløsninger skal utformes slik at sikkerhet for tredjeperson er ivaretatt på en god måte.

2.8 Overvann i reguleringsplaner

- I forbindelse med reguleringsplaner skal det utarbeides en helhetlig plan for overvannshåndtering (en rammeplan for overvann).
- I rammeplanen skal det sikres tilstrekkelig arealer for overvannshåndtering og fastsettes grenseverdier for volumer, arealer og vannføringer som brukes i byggesøknad. Planen skal i tillegg vise prinsippløsninger tilpasset de lokale forhold og utbygningens formål, foreslå infrastrukturer, bestemmelser, rekkefølgekrav i byggeplanen, hensynsoner, og mer detaljerte utredninger i forbindelse med byggesøknad.
- Rammeplanen skal ta hensyn til kommunenes krav for overvannshåndtering, øvrige nasjonale føringer, lover og forskrifter, byggherrers planer og ambisjoner, lokale forhold, og de eventuelle utfordringer, risikoer og muligheter som overvannstiltakene kan medføre.
- Rammeplanen skal utformes i tråd med Norsk Vann sin tretrinnsstrategi, *Lunner kommunes veileder for rammeplaner for overvann*, og de øvrige kravene som er presentert i dette dokumentet.
- Reguleringsbestemmelsene skal angi mer konkrete rammer som gjenspeiler løsningene som er vist i rammeplanen.
- Rammeplanen skal kvalitetssikres av flere relevante disipliner, blant annet av geoteknikk, hydrologi, miljø, vei og landskap.

2.9 Overvann i søknad om rammetillatelse

- I søknaden om rammetillatelse for ny bebyggelse og/eller større ombygging/rehabiliteringer (fortetting eller nye områder) skal det fremvises hvordan føringer i reguleringsplan og rammeplanen for overvann er ivaretatt i praksis.
- Der rammeplanen mangles i forbindelse med regulering, må en rammeplan for overvann utarbeides sammen med rammesøknaden. For mindre byggesaker, bør det imidlertid gjøres en vurdering i samråd med Lunner kommune av detaljeringsnivået basert på lokale forhold. Kommunen har rett til å kreve dokumentasjon av overvannshåndtering selv om dette ikke er nevnt i bestemmelsene til reguleringsplanen, jfr. TEK17 og vannressursloven.

2.10 Overvann i søknad om igangsettingstillatelse

- I forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse, skal overvannsanleggene være detaljprosjektert.
- Beskrivelser og detaljtegninger skal vise plassering, utforming og dimensjonering av overvannsløsningen. F.eks. dimensjonering av bassenger, kulvert og stikkrenner, grøfter, flomveier og erosjonssikringer.
- Det skal foreligge en godkjent søknad om et eventuelt påslipp til kommunalt nett.
- Det skal foreligge en signert avtale med kommunen om overført eierskap til overvannsanlegget.
- Det skal foreligge en signert avtale om ansvar for drift- og vedlikehold av overvannsanlegget mellom driftsansvarlig firma og eieren av overvannsanlegget.