



Sjekkliste for utarbeidelse av overvannsplan

Sjekklisten er et hjelpemiddel for fagkyndige/konsulenter ved utarbeidelse av en overvannsplan ved detaljregulering. Inntil en slik sjekkliste er utarbeidet også for byggesak og overordnet plan, vil denne være veiledende også for overordnet plan og byggesak (i tillegg til liste i kapittel 4.3 Byggesaker i Overvannsveilederen).

Det anbefales at rekkefølgen til punktene i denne sjekklisten beholdes i disposisjonen til overvanns planen, for at begge parter lett kan orientere seg i dokumentet. Utfylt sjekkliste vedlegges overvanns planen.

Det anbefales at dokumentasjon til overvanns planen omfatter alle aktuelle beskrivelser, kartutsnitt, illustrasjoner og beregninger slik at etterprøvbareheten er oppfylt. Alle temaene/punktene i sjekklisten forventes utkvittert. De temaene som ikke er relevante for tiltaket utkvitteres med «ikke aktuelt» i merknadsfeltet. Alt skal være lettlest og forståelig for alle parter.

Det forventes at fagkyndige/konsulenter håndterer temaene i sjekklisten i tråd med Overvannsveilederen og beste praksis, og at forhold som er særlig utfordrende er godt dokumentert.

Henvisning til kartgrunnlag, se Vedlegg 3 - Kartgrunnlag i Overvannsveilederen.

Tema		Merknad	
Sammendrag om overvannshåndtering			
Sammendrag av overvannsplanen skal være lettfattelig og skal inneholde en kort beskrivelse av håndteringsbehov og tilhørende løsninger. Det skal beskrives hvordan valgte overvanns-løsninger tilfredsstiller krav og føringer i henhold til 3-trinnsstrategien og forhold i plangrepet og evt. tiltaksområde. I tillegg skal det kort beskrives hvordan håndterings-behovet er ivarettatt i plankart og bestemmelser.			
EKSISTERENDE FORHOLD (stedsanalyse)			
1. Redegjør for eksisterende situasjon i planområdet			
a.	Redegjør for totalt areal og type arealdekke, eksisterende natur og vegetasjon/ trær med angivelse av hva som skal bevares (inkl. utstrekning av rotsone for trær), topografi, bruksformål, eierskap og forvaltningsansvar, gater og parkering, ev. vassdrag, våtmark/myr eller vannansamling/grop m.m. Marker arealer som ikke skal berøres.		
b.	Redegjør for bebyggelse, konstruksjoner og infrastruktur under terreng (slik som P-kjeller), bevaringsverdige bygg og anlegg, inkludert hageanlegg og trær m.m.		
c.	Redegjør for grunnforhold og grunnvannsnivå (forurensning i grunn, dybde til fjell og grunnvann, ev. eksisterende grunnvannssenking/heving ved pumping), infiltrasjons-mulighet og hvor er dette mulig o.l.		

**2. Redegjør for omgivelsene som har innvirkning på planområdet**

a.	Beskriv og kartfest gater, vassdrag, infrastruktur, park, oppstrøms og nedstrøms topografi, grunnvannsproblematikk eller annet som kan påvirke overvannshåndtering i planområdet.		
b.	Angi nedbørfelt og vannmengder som må avledes gjennom tiltaksområdet fra områder oppstrøms (gjennomgående flomveier) eller flomveier som grenser til tiltaksområdet, og vis hvor det håndteres i dag.		
c.	Beskriv resipient (vassdrag/sjø) for overvann: Type resipient, vannkvalitet, vannmengder, bruksområder og hva utslippet fra tiltaksområdet (vannmengder, forurensning, erosjon, flom- eller skredfare m.m.) innebærer.		
d.	Redegjør for hvordan hensynet til overvann samspiller med andre risikotemaer knyttet til ROS-analyse som bl.a. fare for forurensning i grunnen, endringer i grunnvannsnivå, kvikkleire, erosjon, ras, stormflo og vassdragsflom m.m. og definer løsningene i sammenheng.		

3. Redegjør for eksisterende overvannssituasjon

a.	Beskriv og vis helhetlig eksisterende avrenningssituasjon: topografi, offentlig og privat ledningsnett og ev. etablerte overvannstiltak, avrenning av overvann på terreng diffust eller konsentrert, avrenning fra gatestruktur til sluk og ledninger m.m.		
b.	Redegjøre for flomveier fra modellert/beregnet klimajustert 100-årsregn, og fra avrenningslinjer > 5 ha inn, gjennom og ut av planområdet og beskriv om flomveien nedenfor planområdet kan ansees som trygg eller ikke.		
c.	Synliggjør historisk bekk og/eller lukket bekk gjennom planområdet om aktuelt.		

PLANLAGT SITUASJON**1. Redegjør for hvilke nasjonale og kommunale føringer og planer som gjelder for området?**

a.	Nasjonale: se vedlegg 3, juridiske rammebetingelser		
b.	Kommunale: f.eks. Kommuneplan, kommunedelplaner, områderegulering/VPOR, VPKL, Strategi for overvannshåndtering, styringsdokument Gjenåpning av elver og bekker, blågrønn faktor m.m. samt aktuelle kommunale temakart og kart til kommuneplanen som T4 om naturmiljø og T7 om blågrønn struktur.		

2. Beregn vannmengder

a.	Dersom vannet renner i flere retninger, vil det danne flere avrenningsfelt. Vis i utomhusplan og beskriv størrelse av hvert avrenningsfelt inklusive oppsamlingspunkt/utløp. Beregningene gjennomføres separat for hvert avrenningsfelt og det skal komme tydelig frem hvor mye vann som renner videre fra hvert enkelt felt.		
b.	Hvert felt skal ha følgende beregninger:		



	i. Beregn vannmengder ved trinn 1, trinn 2 og trinn 3.		
	ii. Der det forventes påslipp på kommunale ledninger, dyp infiltrasjon og/eller utløp på terren skal dette være sannsynliggjort, jf. føringer i kapittel 6.6. Infiltrasjon , kapittel 6.8. Påslipp til ledningsnett og kapittel 6.9. Utløp på terreng , samt tekst i VAVs veileder til byggesak.		

3. Foreslå og beskriv tiltak

a.	Trinn 1: Dokumentér samsvar mellom beregnet vannmengde/avrenning ved 10 mm nedbør og tilgjengelig volum i løsmasser under permeable flater som mottar avrenningen ($V_k \neq V_a$) Sjekkliste for utarbeidelse av overvanns plan - Oslo kommune		
b.	Trinn 2: Foreslå type og dimensjoner alle tiltak som dekker behovet til trinn 2.		
c.	Trinn 3: Foreslå tverrsnitt og dimensjoner intern flomveier som ivaretar behovet til trinn 3.		
d.	Ved gjennomgående flomvei, beregn vannmengder i nedbørfeltet til flomveien som skal videreføres gjennom området. Dokumentér kapasitetsbehov og avsett tilstrekkelig areal til flomvei og til håndtering av overvann fra arealene utenfor planområdet.		
e.	Beskriv hvordan gjennomgående flomvei ivaretas også i anleggsfasen.		
f.	Beskriv funksjon av alle overvannstiltak og hvordan disse utnytter overvann som ressurs og inngår som bruks- og opplevelseselement i planområdet.		
g.	Beskriv hvordan ev. gjennomgående bekker påvirker og er påvirket av overvannshåndteringen (vannmengde). Berører tiltaket lukkede bekker, bør gjenåpning alltid vurderes og redegjøres for.		
h.	Ved tiltak på annen persons grunn vedlegges tinglyst avtale.		

4. Vis tiltak i utomhusplan

a.	Avrenningsfelt og evt. kobling mellom ulike avrenningsfelt og deres utløpspunkt.		
b.	Dokumentér samsvar mellom avrenningsfelt og plassering av tiltak. Bruk piler og koter for å vise sammenhengende overvannssystem med alle tiltak i trinn 1, 2 og 3.		
c.	Marker tiltak i utomhusplanen, samt evt. forhold som påvirker overvannsløsninger.		
d.	Tiltak i trinn 1 skal vises som angivelse av permeable overflater (inkl. grønne tak) eller vannoppsamling til gjenbruk som håndterer tilhørende avrenning utregnet ved trinn 1. For mer informasjon se dokumentet <i>Overvannskatalog til inspirasjon</i> .		
e.	Plassering av utløp/tømming fra fordrøyning (trinn 2) skal vises i planen. Det samme gjelder plassering av overløp og sammenheng med eksisterende/naturlig flomvei fra området (trinn 3). Ved fordrøyningsløsninger oppgis både areal (m ²) og volum (m ³).		



f.	Vis intern og evt. gjennomgående flomvei på tiltaksområdet, samt tilknytning til flomveier nedstrøms tiltaksområdet. Plassering (inn og ut av planområdet) skal samsvare med dagens plassering dersom ikke en ny løsning er godkjent av planmyndigheten.		
5. Dokumentér overvannskvalitet			
a.	Beskriv forventet vannkvalitet i avrenningen fra arealene i planområdet basert på forventede utslippskilder og hvordan vannkvalitet er planlagt ivaretatt.		
b.	Beskriv eventuelle rensetiltak og deres plassering.		
c.	Vis og beskriv plassering av snøopplag, og hvordan det påvirker omgivelsene og overvannskvaliteten.		
d.	Beskriv og vis i kart hvordan og hvor overvann i anleggsfasen vil bli håndtert, samt hvor utløpet er plassert.		
e.	Ved forurenset grunn, vedlegg miljørisikovurderingsplan med oppfølgingsprogram.		
6. Redegjør for hvordan planforslaget ivaretar krav og føringer			
a.	Redegjør for ivaretagelse av aktuelle forutsetninger, krav og føringer i regelverk, kommuneplan (blant annet kart T4 og T7), samt andre overordnede planer, inkl. VPOR og VPKL		
b.	Redegjør for hvordan naturfarer (skred, erosjon, steinsprang, flom/oversvømmelse o.l.) fra ROS-analyse løses i eller utenfor planområde. Ved fare for skred, kvikkleire o.l. må det dokumenteres fra aktuell fagkyndig (hydrolog og/eller geolog) at overvannshåndtering sammen med områdestabilitet er godt ivaretatt.		
c.	Dokumentér oppfyllelse av hensynssoner og avstandskrav til ledningsnett, kabler, kulverter/konstruksjoner, rotsone for eksisterende trær, vassdrag o.l.		
d.	Redegjør for hvordan ny bebyggelse, etablering av byggegrop, kjeller og/eller sprenging vil kunne påvirke forhold over og under bakken som grunnvannet/vannbalansen, hensynssoner, forurensning og vegetasjon inkl. rotsoner, marksikring, vassdrag med kantsoner o.l.		
e.	Sannsynliggjør oppfyllelse for normtall i tråd med Norm for vegetasjon og vannhåndtering (blågrønn faktor).		