

NVE forvalter landets vann- og energiresurser, varsler naturfarer og forebygger flom- og skredskader. Vi har hovedkontor i Oslo og regionkontor i Narvik, Trondheim, Hamar, Førde og Tønsberg.

# Overvann i arealplaner – hvordan ta hensyn til vannmengder?

NVEs anbefaling om tilstrekkelig sikkerhet mot fare og skade fra overvann og lovhjemler som er relevant for overvann i kommuneplanens og reguleringsplanens arealdel.

Utdrag av NVEs [veileder nr. 4/2022](#).

De årlige skadekostnadene på grunn av overvann er beregnet til mellom 1,6 og 3,6 milliarder kroner. Samfunnsutviklingen med økt urbanisering og klimaendringene bidrar til å øke skadeområdet. For at kommunen skal lykkes med å håndtere fare for skade fra overvann over tid, er det avgjørende at sammenhengende areal som er egnet til infiltrasjon, fordrøyning og trygg avrenning blir sikret for slike formål i arealplaner.

**Overvann** er vann som renner av på overflaten som følge av regn eller smeltevatn

**Kommunen må ta stilling til tilstrekkelig sikkerhet mot fare og skade fra overvann.**

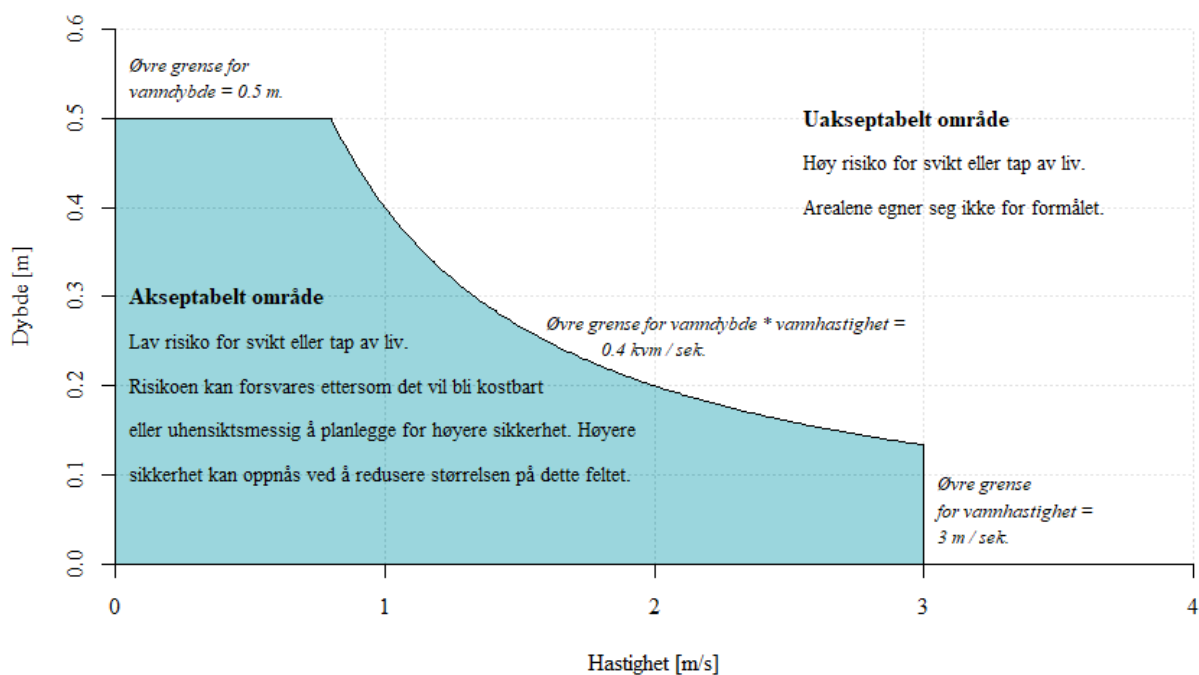
Dersom kartlegging i kommunen ikke viser at et annet risikoakseptnivå er mer forsvarlig, anbefaler NVE

- å legge til grunn klimajusterte 100-årsregn. Planlegging av trygge, sammenhengende flomveier og lokale overvannstiltak skal til sammen gi akseptabel sikkerhet. Anbefalingene gjelder der TEK17 § 7-2 om sikkerhet mot flom ikke gjelder
- å legge til grunn foreslåtte grenseverdier for dybde (D), hastighet (V) og produktet av de to (DV) på oversvømt areal ved et klimajustert 100-årsregn, jf. Figur 4-3 til Figur 4-5, for å identifisere areal som er egnet for utbygging. Grenseverdiene gjelder ikke for planlagte flomveier.

NVE har ansvar for å forvalte landets vann- og energiresurser, utvikle samfunnets evne til å håndtere flom- og skredfare og varsle om naturfare. NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontor i Narvik, Trondheim, Hamar, Førde og Tønsberg. I tillegg har vi senter for fjellskredovervåking i Stranda og Kåfjord.

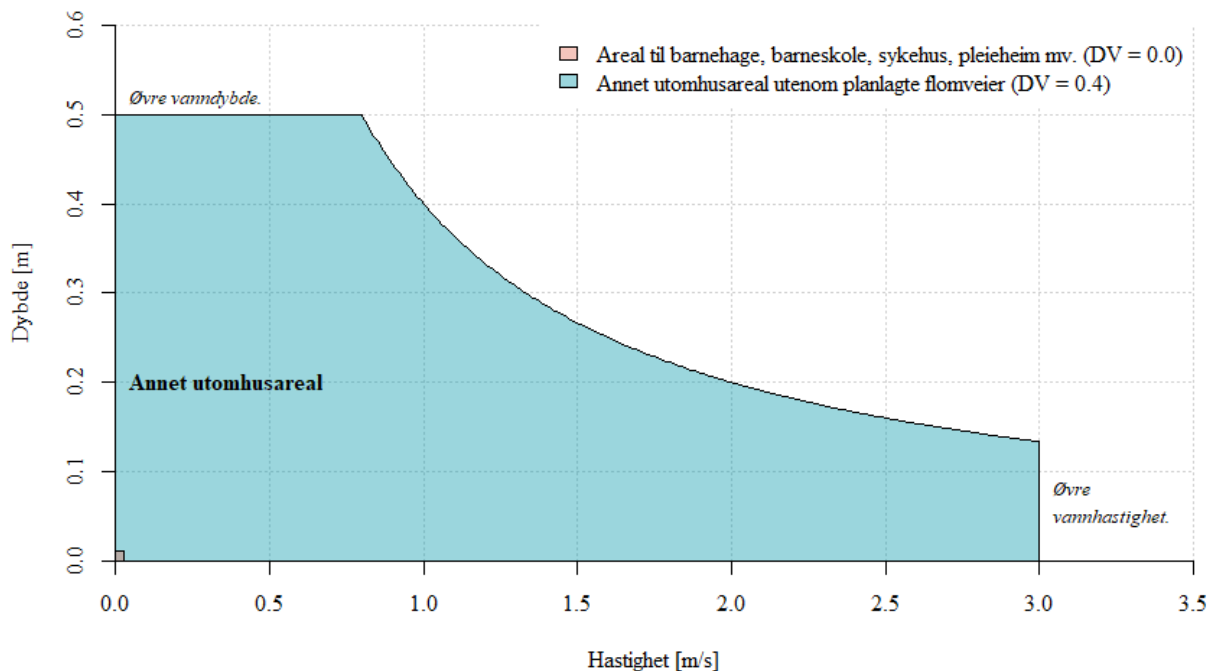
**NVE hovedkontor**  
Middelthunsgt. 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 Oslo  
Telefon: (+47) 22 95 95 95  
[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

## Hvordan lese et DV-diagram?



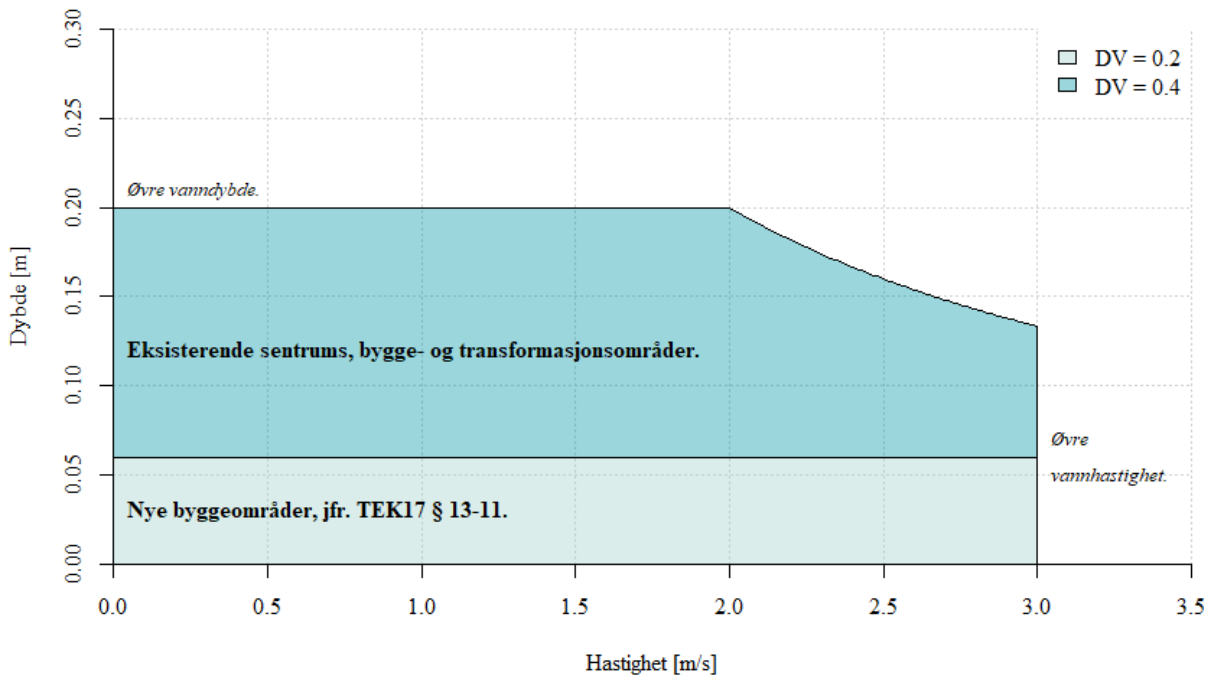
Figur 2-12 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Et generelt DV-diagram, NVE

## NVEs anbefaling - fare for mennesker på utomhusareal



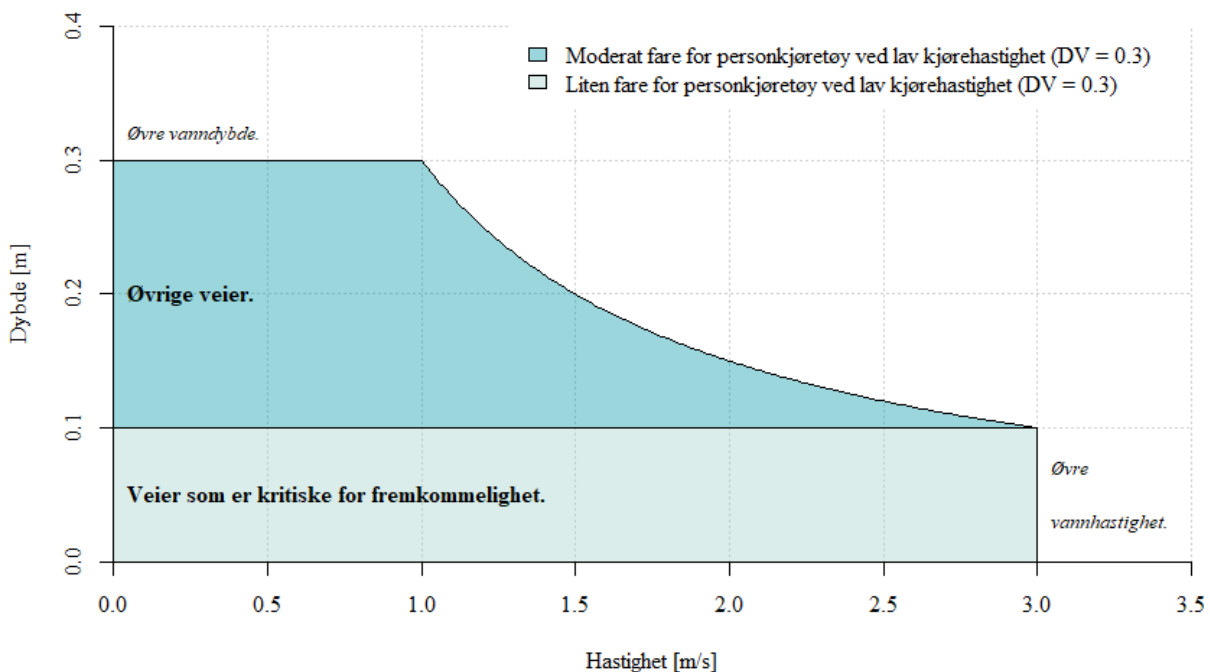
Figur 4-3 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) NVEs anbefaling – fare for menneske på utomhusareal, NVE

### NVEs anbefaling - fare for bygning



Figur 4-4 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) NVEs anbefaling – fare for bygning. Nye byggeområder er ofte naturområder som ikke tidligere er bygd ut, NVE.

### NVEs anbefaling - fare for fremkommelighet



Figur 4-5 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) NVEs anbefalingen tilråding – fare ved adkomst, NVE

Tabell 3-2 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Sentrale kommunale planoppgaver

Plan- og bygningsloven - planoppgaver	Sentrale kommunale planoppgaver i planlegging
<a href="#">pbl. § 1-8 femte ledd</a>	Kommunen skal vurdere å fastsette grenser i 100-metersbeltet for områder langs vassdrag som har betydning for vassdragets (resipientens) kapasitet
<a href="#">pbl. § 3-1 første ledd bokstav g</a>	Tilpasning til forventede klimaendringer (34 s. 7)
<a href="#">pbl. § 3-1 første ledd bokstav h</a>	Fremme samfunnssikkerhet (11)
<a href="#">pbl. § 3-1 første ledd bokstav i</a>	Helhetlig forvaltning av vannets kretsløp med nødvendig infrastruktur <sup>1</sup>
<a href="#">pbl. § 3-3</a> Kommunens planoppgaver og planleggingsmyndighet	Kommunen skal vedta kommunal planstrategi, kommuneplan og reguleringsplan, samt ivareta statlige og regionale interesser gjennom den kommunale planleggingen

Tabell 4-3 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Lovhjemler som er relevante for overvann knytta til planprogram til arealplaner

Hjemmel	Kommunen må
<a href="#">Pbl. §§ 4-1, 11-13</a> og <a href="#">12-9</a> planprogram	vurdere om det er behov for utredning knytta til overvannshåndtering, blant annet for å avgjøre risikoaksept, legge til rette for et sammenhengende nettverk av trygge flomveier og andre tiltak. Planstrategi og planprogram kan samordnes

Tabell 4-5 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Lovhjemler som er relevante for overvann i arealdelen av kommuneplanen

Arealformålene som kan brukes til overvannsformål			
Hjemmel	Arealformål	Underkategori	Når bør arealformålene brukes?
<a href="#">pbl. § 11-7 nr. 2</a>	Teknisk infrastruktur	Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraséer	Der kommunen ønsker at (over)vannet skal bli håndtert under bakkenivå
<a href="#">pbl. § 11-7 nr. 3</a>	Grønnstruktur	Blå-/grønnstruktur, overvannstiltak, kombinerte grønstrukturformål  Også underformål - andre typer anlegg - fra hovedformål nr. 1 (Bygninger og anlegg) kan brukes	Der kommunen ønsker at overvannet skal bli håndtert på bakken, og for å vise bekker og mindre elver
<a href="#">pbl. § 11-7 nr. 6</a>	Bruk og vern av vassdrag	Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone	Bør brukes samen med <a href="#">§ 1-8 siste ledd</a> der kommunen ønsker å beskytte vassdraget sin kapasitet som flomvei
Formål fastsatt med linjer			
Hjemmel	Formål		Når bør trasé brukast?
<a href="#">pbl. § 11-7 kart- og planforskrifta vedlegg 1 bokstav C</a>	Overvasstrasé		For å vise sammenhengende flomveier med linje i plan-kartet. Kan bli tegna over arealformål

<sup>1</sup> Helhetlig, økosystembasert forvaltning gjelder nedbørfeltet i sin helhet, og gjør det nødvendig å se på større, sammenhengende areal under ett. En helhetlig, økosystembasert forvaltning har som mål og naturlig konsekvens at skadepotensialet blir redusert.

<b>Hensynssoner</b>		
<b>Hjemmel</b>	<b>Hensynssone</b>	<b>Når bør hensynssoner med tilhørende retningslinjer og bestemmelser brukes?</b>
<a href="#">pbl. § 11-8 bokstav a</a>	Faresoner med fastsetting av fareårsak	Der kommunen ønsker å markere et område fordi det er flomutsatt eller utsatt for skade fra overvann
<a href="#">pbl. § 11-8 bokstav b</a>	Sone med særlige krav til infrastruktur med fastsetting av type infrastruktur	Der kommunen ønsker å legge til rette for flomvoll, flomvei, fordrøyning eller infiltrasjon gjennom etablering av ny teknisk infrastruktur. Det kan gis bestemmelser med krav til infrastruktur til hensynssonen, jf. <a href="#">§ 11-9 nr. 3 og 4</a>
<a href="#">pbl. § 11-8 bokstav c</a>	Sone med særlig hensyn til landbruk, reindrift, mineral-ressurser, friluftsliv, grøntstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø, med angivelse av interesse	Hensynssone «naturmiljø» kan brukes for å ta hensyn til en vannforekomst (miljøverdiene). Hensynssonen er først og fremst ment for LNFR-område, jf. Ot.prp. nr. 32 (2007-2008) på side 218
<a href="#">pbl. § 11-8 bokstav d</a>	Sone for båndlegging i påvente av vedtak etter plan- og bygningsloven eller andre lover, eller som er båndlagt etter slikt rettsgrunnlag, med opplysning om formål	Der kommunen ønsker å vise i plankart at det er lagt ned midlertidig dele- og byggeforbud på grunn av utfordringer med overvann
<a href="#">pbl. § 11-8 bokstav e</a>	Sone med krav om felles planlegging for flere eiendommer med særlige samarbeids- eller eieformer, samt omforming og fornying	Der kommunen ønsker at et overvannstiltak skal etableres ved samarbeid mellom flere eiendommer. Kommunen kan for eksempel avvise et planforslag som bare gjelder deler av området. Et eksempel er urbane vassdrag der tiltak oppstrøms og nedstrøms må sees i sammenheng og/eller bli etablert i bestemt rekkefølge
<b>Generelle bestemmelser som gjelder alle arealformål og hensynssoner</b>		
<b>Hjemmel</b>	<b>Bestemmelsen kan inneholde</b>	<b>Når bør bestemmelsen brukes?</b>
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 1</a>	Krav om reguleringsplan for visse areal eller visse tiltak	Der det er behov for reguleringsplan for å sikre helhetlige planløsninger når kommuneplanen sin arealdel ikke gir tilstrekkelige avklaringer. Kan bestemme at det må foreligge områderegulering før detaljregulering kan bli vedtatt
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 2</a>	Innholdet i utbyggingsavtaler, jf. <a href="#">§ 17-3</a> .	I områder der det er aktuelt med utbyggingsavtale og der overvannstiltak er et påregnelig innhold i en slik avtale
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 3</a>	Krav til nærmere fastsatte løsninger for avrenning	Der kommunen ønsker at vannet skal ledes til vassdrag, terreng, ledning eller at prinsipp for overvannshåndtering skal brukes, for eksempel at grunn med naturlig infiltrasjon opprettholdes, krav til avrenningsfart, avrenningsfaktor eller fordrøyningskapasitet for området. Kan knyttes opp mot en hensynssone for dette, jf. <a href="#">§ 11-8 bokstav b</a>
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 4</a>	Krav om rekkefølge	Kan knyttes opp mot en hensynssone for dette, jf. <a href="#">§ 11-8 bokstav b</a>

Hjemmel	Bestemmelsen kan inneholde	Når bør bestemmelsen brukes?
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 5</a>	Funksjonskrav	Der kommunen ser behov for å fastsette et formål eller oppgave som skal oppfylles i det ferdige tiltaket, for eksempel at tiltaket skal ivareta at deler av nedbør blir håndtert på eiendommen
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 6</a>	Grøntstruktur	Der kommunen ønsker å sette av område til overvannsdiskonering i grøntstruktur og gi bestemmelser om at tiltak ikke skal hindre infiltrasjon og fordrøyning
<a href="#">pbl. § 11-9 nr. 8</a>	Forhold som skal avklares og tas stilling til i videre reguleringsarbeid	Der kommunen har identifisert et behov for å utrede om overvannstiltak er nødvendig. Kan brukes sammen med <a href="#">§ 11-9 nr. 1</a>
<b>Bestemmelser til arealformål etter § 11-7 nr. 1,2,3 og 4</b>		
<a href="#">pbl. § 11-10 nr. 2</a>	Krav til fysisk utforming av anlegg	For eksempel grønne tak, åpne strekninger for vann, plassering og høydesetting av bygninger med hensyn til åpne flomveier og bekkeåpninger der kommunen mener det er behov
<a href="#">pbl. § 11-10 nr. 3</a>	Hvilke areal som skal være til offentlige formål eller fellesareal	Der kommunen har identifisert et behov
<b>Bestemmelser til arealformål etter § 11-7 nr. 5 og 6</b>		
<a href="#">pbl. § 11-11 nr. 3</a>	Bruk og vern av vannflate, vannsøyle og bunn	Det kan ikke gis bestemmelser om vannføring eller vannstand. Ved uttak av vann eller reguleringer skal dette avklares etter vannressursloven.
<a href="#">pbl. § 11-11 nr. 5</a>	At det for område inntil 100 meter langs vassdrag skal være forbud mot å sette i verk bestemt fastsett bygge- og anleggstiltak. I slike områder kan det også gis bestemmelser for å sikre eller opprettholde kantvegetasjon, og for å sikre allmenhetens tilgang til strandsonen	Der kommunen har identifisert et behov for å sikre kantvegetasjon og forby utbygging langs vassdraget.
<b>Statlige planretningslinjer</b>		
<a href="#">SPR 2018</a>	Se SPR kapittel 4 Klimatilpasning, særlig punkt 4.2 og 4.3	

Tabell 4-6 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Lovhjemler som er relevante for overvann i reguleringsplaner

<b>Arealformål som kan brukes til overvannsformål</b>			
Hjemmel	Arealformål	Underkategori	Når bør arealformåla brukes?
<a href="#">pbl. § 12-5 nr. 2</a>	Trasé for nærmere angitt teknisk infrastruktur	vann- og avløpsnett overvannsnett andre tekniske infrastrukturtraséer, sikringsanlegg, kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraséer angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastruktur kombinert med andre angitte hovedformål	Der kommunen mener at overvannet må håndteres under bakkenivå.
<a href="#">pbl. § 12-5 nr. 3</a>	Grøntstruktur	blå-/grønnstruktur overvannstiltak infiltrasjon/fordrøyning/ avledning kombinerte grøntstrukturformål angitt grøntstruktur kombinert med andre angitte hovedformål	Der kommunen ønsker at overvannet håndteres på bakken.

Hjemmel	Arealformål	Underkategori	Når bør arealformåla brukes?
<a href="#">pbl. § 12-5 nr. 6</a>	Bruk og vern av vassdrag	kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone angitt formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone kombinert med andre angitte hovedformål	Bør brukes sammen med <a href="#">§ 1-8 siste ledd</a> når kommunen har behov for å verne om vassdraget sin kapasitet som flomvei.

### Hensynssoner

Hjemmel	Omtale av hensynssonen	Når bør hensynssonen brukes?
<a href="#">pbl. § 12-6</a>	Faresone med fareårsak Sone med krav til infrastruktur Sone med hensyn til naturmiljø	Markere et område som er utsatt for flom eller for skader fra overvann Legge til rette for flomvoll, flomvei, fordrøyning eller infiltrasjon ved etablering av ny teknisk infrastruktur. Bestemmelser kan sette krav til infrastruktur i hensynssonen. Hensynssone «naturmiljø» kan brukes for å verne om en vannforekomst (miljøverdiene)

### Bestemmelsesområde

Hjemmel	Omtale av bestemmelsesområde	Når kan bestemmelsesområde brukes?
<a href="#">pbl. § 12-7</a>	Bestemmelsesområder bekrefter gitte bestemmelser i et geografisk avgrensa område	For å markere et område med bestemmelser som omhandler håndtering av overvann.

### Bestemmelser til arealformål og hensynssoner

Hjemmel	Bestemmelsen kan inneholde	Når bør bestemmelsen brukes?
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 1</a> (utnyttning, utforming)	Grad utnyttning, utforming, for eksempel estetiske krav, og bruk av areal, bygninger og anlegg i planområdet	Der kommunen har identifisert et behov
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 2</a> (vilkår for bruk)	Vilkår for bruk av areal, bygninger og anlegg i planområdet, eller forbud mot former for bruk, for eksempel byggegrenser, for å fremme eller sikre formålet med planen, veie interesser og ivareta ulike hensyn i planområdet, eller av hensyn til forhold utenfor planområdet	For eksempel der kommunen ønsker at tiltakshaver ikke skal koble taknedløp til overvannsledning eller spillvannsledning. Krav til maksimalt påslipp til overvannssystem. Krav til utomhusplan med disponering og drenering av overvatn
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 4</a> (funksjons- og kvalitetskrav)	Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og uteareal, medregna krav for å sikre hensyn til helse, miljø, sikkerhet, universell utforming og barns særlige behov for leke- og uteoppholdsareal	Der kommunen ser behov for å fastsette et formål eller oppgave som skal oppfylles i det ferdige byggverket, for eksempel at utbyggingsareal i utsatt område skal heves, håndtering av overvann i fellesareal for flere eiendommer og at tiltakshaver skal etablere overvannstiltak
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 9</a> (drift og skjøtsel)	Retningslinjer for særlige drifts- og skjøtselstiltak innenfor arealformåla nr. <a href="#">3, 5 og 6 i § 12-5.</a>	Der kommunen har identifisert et behov

Hjemmel	Bestemmelsen kan inneholde	Når bør bestemmelsen brukes?
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 10</a> (rekkefølge)	Krav om rekkefølge for gjennomføring av tiltak etter planen, at utbygging av et område ikke kan skje før tekniske anlegg og tjenester til samfunnet er tilstrekkelig etablert, for eksempel energiforsyning, transport og vegnett, sosiale tjenester, helse- og omsorgstjenester, barnehager, friområde, skoler osv.	Der kommunen har identifisert et behov for at overvannstiltak er etablert i en bestemt rekkefølge eller et bestemt tidspunkt i utbygginga. Gjelder óg ev. overvasstiltak som er nødvendig utenfor planområdet <sup>2</sup> .
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 11</a> (reguleringskrav)	Krav om detaljregulering, gjennom områderegulering, for deler av planområdet eller bestemte typer tiltak, og retningslinjer for slik plan	Der kommunen har identifisert et behov
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 12</a> (nærmere undersøkelser)	Krav om nærmere undersøkelser før gjennomføring av planen, samt undersøkelser med sikte på å overvåke og klargjøre virkninger for miljø, helse, sikkerhet, tilgjengelighet for alle, og andre samfunnsinteresser, ved gjennomføring av planen og enkelte tiltak i planen	Når kommunen ønsker at tiltakshaver gjør nærmere rede for om overvann vil bli et problem og hvordan overvannet skal behandles i tråd med <a href="#">TEK17 kapittel 7-1</a> og <a href="#">pbl. § 28-1</a> . Reell fare skal likevel være avklart på reguleringsplan nivå jf. <a href="#">H-5/18</a> s. 12.
<a href="#">pbl. § 12-7 nr. 14</a> (offentlig / felles areal)	Hvilke areal som skal være til offentlige formål eller fellesareal	Der kommunen har identifisert et behov
<b>Statlige planretningslinjer</b>		
<a href="#">SPR 2018</a>	Se SPR kapittel 4 Klimatilpasning, særlig punkt 4.2 og 4.3	

Tabell 5-1 (fra NVEs veileder nr. 4/2022) Lovhjemler som er relevante for utredning av fare og skade fra overvann i arealplaner

Hjemmel	Kommunen må
<a href="#">Pbl. §§ 4-1, 11-13</a> og <a href="#">12-9</a> planprogram	Vurdere om det er behov for utredning knyttet til overvannshåndtering, blant annet for å avgjøre risikoaksept, legge til rette for et sammenhengende nettverk av trygge flomveier og andre tiltak. Dette gjelder både på kommuneplan- og reguleringsplannivå, se kapittel 4.4 og 4.5
<a href="#">Pbl. § 4-2</a> planbeskrivelse og konsekvensutredning (KU) med tilhørende <a href="#">forskrift om konsekvensutredninger</a>	Påse at alle planer har en planbeskrivelse. Kommuneplaner og reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn skal ha en KU. Risiko for skade fra overvann må utredes som en del av KU der det er relevant
<a href="#">Pbl. § 4-3</a> samfunnssikkerhet, risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)  <a href="#">DSBs veileder</a> (11)	Utføre en ROS-analyse for alle områder der det er planlagt utbygging, fortetting og/eller transformasjon. Analysen skal bygge på oppdatert kunnskap, være etterprøvbart og vise risiko og sårbarhet knyttet til overvann dersom det har betydning for om areal er egnet til utbygging

<sup>2</sup> Se [KMDs veileder for reguleringsplaner](#), kap. 6.5.10.