

Innholdsfortegnelse

Hydrologi - Detaljplan	1
<i>Plangrunnlag</i>	1
<i>Krav til utførelse</i>	1
<i>Krav til leveranse</i>	2
<i>Eksempel på utførelse</i>	3
Versjonshistorikk	3

Hydrologi - Detaljplan

Plangrunnlag

Før tiltakene kan beskrives, må det innhentes bakgrunnsmateriale/grunnlagsdata. Det kan være nødvendig med supplerende innmålinger (evt. laserskanning), prøver, analyser og målinger for å oppnå tilstrekkelig kvalitet på bakgrunns materialet. Det er hensiktsmessig å få oversikt over behovet fra alle fag slik at det kan foretas en samlet innhenting av bakgrunns materialet.

Grunnlagsdata skal etableres i henhold krav til [Grunnlagsdata](#).

Krav til utførelse

Det stilles detaljerte krav til hvorledes arbeidet skal gjennomføres, hva arbeidet skal inneholde og utformingen av resultatet. Dette blant annet fordi prosjekteringen skal inngå i en tverrfaglig prosess. Kravene beskrives i Bane NORs retningslinjer (Håndbok Digital planlegging): [Krav til utførelse](#).

Prosjekterende skal i sin prosjektering oppfylle alle eksterne og interne krav i gjeldende regelverk og håndbøker som omhandler faget.

Prosjekterende skal redegjøre for følgende forhold i fagrapport: Aktsomhetssoner for flom- og erosjonsfare skal beskrives og begrunnes for alle nedbørsfelt.

- Beregne dimensjonerende vannføring i aktuelle nedbørsfelt etter krav i TRV.
- Beregn kapasitet for dreneringssystemet, med utgangspunkt i resultater fra beregning av dim. vannføring (tilsig).
- Vann på avveie / overvann skal beskrives og vises i flomvegskart.
- Vurdere risikoreduserende tiltak med en påfølgende prioritert anbefaling.
- Foreslå løsninger for dreneringssystemet langs hele traseen.
- Illustrasjoner fra 3D-modell, kartverk og ortofoto skal legges som vedlegg.
- Beregninger / metode skal fremkomme i dokumentet. Faglig skjønn og valg av parametere skal begrunnes.

Dette skal være innarbeidet i plangrunnlaget:

- Flom- og erosjonsfare skal være beskrevet og ivaretatt på aktsomhetsnivå.
- Flom- og erosjonsfare skal inngå i KU og ROS.
- Flom- og erosjonsfare skal være beskrevet og ivaretatt på aktsomhetsnivå.
- Flom- og erosjonsfare skal inngå i KU og ROS
- Reell flom- og erosjonsfare skal være beskrevet.
- Flom- og erosjonsfare skal inngå i KU og ROS

Aktiviteter som skal inngå:

- Gjennomgang og aksept av tidligere planfase, hovedplanen, for å avdekke om det er behov for endringer og/eller optimaliseringer. Alle endringer skal dokumenteres og argumenteres for. Ved vesentlige endringer skal hovedplanen revideres og godkjennes på nytt

- Gjennomgang og aksept av systemdefinisjon.
- Identifisere krav i henhold til Teknisk regelverk og eventuelt prosjektspesifikke krav. Kravene skal dokumenteres i systemkravspesifikasjonen.
- Beskrive tekniske løsninger basert på systemkravspesifikasjonen.
- Eventuelle brudd på lover, regelverk og standarder, skal dokumenteres i avviksløgg.
- Løsningene som velges skal begrunnes i hva som er de mest økonomisk fordelaktige for byggherre og infrastruktureier.
- Designe, lokalisere, beregne og definere funksjoner og tekniske løsninger.
- Sikre at valgt løsning er gjennomførbar, risikoredusert (SHA) og minst mulig til hinder for utviklingen av togtrafikken.
- Avklare behov for areal for det ferdige anlegget, og evt. midlertidig areal for anleggsgjennomføringen, som innspill til kommunedelplan/reguleringsplan.
- Beskrive gjennomføringen og rekkefølge.
- Medvirke i den tverrfaglige prosjekteringen sammen med andre faggrupper
- Bidra til analyse av pålitelighet, tilgjengelighet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet (ref. RAMS-prosessen) for prosjektert system.
- Kvalitetssikring

Krav til leveranse

Leveransen for dette fagområdet skal gjennomføres i henhold til bestemmelser i kontrakt og følgende retningslinjer: **Krav til leveranse**.

Hovedrapporten for den offentlige planen skal gi en oppsummering av fagnotatet med beskrivelse av flom- og erosjonsfare for alle alternativ. Prosjekterende må gjøre en vurdering av risikoreduserende tiltak og gi en prioritert anbefaling. Det skal henvises til relevante fagrapporter og karttegninger.

Følgende dokumentasjon skal leveres:

- Faglig bidrag til dokumentet «Teknisk Detaljplan» med beskrivelse av bl.a.:
 - Krav og forutsetninger som er gitt fra tidligere planfase
 - Eksisterende og nytt anlegg
 - Systemgrensesnitt mot andre fag
 - Konklusjoner og anbefalinger
- Fagrapport. Skal inneholde beskrivelser og dokumentasjon av beregninger og andre detaljeringer for fagområdet.
- Kostnadsestimat med nøyaktighet +/- 10% med dokumentasjon av alle forutsetningene for estimatet. Kostnadsestimatet skal danne underlag for usikkerhetsanalysen
- Bidrag til Systemdefinisjon med mer detaljer enn fra forrige planfase
- Bidrag til Systemkravspesifikasjon med mer detaljer enn fra forrige planfase
- Faglig bidrag til faseplan
- Bidrag til Prosjektfaseverifikasjon med dokumentasjon av oppnådd krav til løsning
- Kontrollplan med sjekklister
- Fagmodell og nødvendige tilleggstegetninger over tiltaket etter beskrivelse gitt i **Modell- og tegningsleveranser**
- Faglig bidrag av arealbehov som innspill til reguleringsplan

Eksempel på utførelse

Dette er en samling av tidligere utførte leveranser med hensikt å komme med praktiske råd og veiledninger.

Oppbygging av en fagmodell

Tegninger og eksempler på fagleveranser:

- [G-DP-UB Dreneringsplaner](#)
- [H-DP-UB VA-ledninger](#)

Oversikten er ikke uttømmende. Vi arbeider kontinuerlig med å forbedre denne listen. Gi gjerne tilbakemelding om du har et eksempel vi kan legge ut som en god løsning. Noen av lenkene er røde. Det betyr at prosjekteringsveilederen ikke (ennå) har beskrivelse og eksempler på den aktuelle tegningen.

Versjonshistorikk

Hovedendringer er utført ved revisjoner. Mindre endringer kan utføres ved en underrevisjon. Retting av feil og små endringer er ikke vist, men de fremkommer i Endringshistorikk.

De store endringene veilederen har gjennomgått er dokumentert her:

- Versjon 2. Oppdatering etter høringsperiode. Gjeldende fra 01.09.2017
- [Versjon 1](#). Gjeldende fra 01.05.2017

From:

<https://proing.banenor.no/wiki/> - **Prosjekteringsveileder**

Permanent link:

<https://proing.banenor.no/wiki/fag/underbygning/hydrologi/detaljplan?rev=1545999892>

Last update: **2018/12/28 12:24**