



Finnmark fylkeskommune

Finnmárkku fylkkagielda

Finmarkun fylkinkomuuni

Klokkarøy ferjekai Gjennomføringsplan

Revisjon: A

Dato: 21.06.2024

Prosjektnr:

12522 Strømsnes og Kjerringholmen ferjekaier

Dokumentnavn:

r_d_54-0057_003_Klokkaroey-ferjekai-Gjennomfoeringsplan

SV K&G: 54-0057-dok8

Dokumentet er utarbeidet av Aas-Jakobsen AS.
Opphavsretten tilhører Aas-Jakobsen AS, og dokumentet skal ikke benyttes til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag, og kan ikke reproduseres, endres eller leveres til tredjemand uten Aas-Jakobsen AS sitt samtykke.

Revisjonshistorikk

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse av revisjon	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
A	2024-06-21	Arbeidsgrunnlag	ERO	MWH	SFE

Innhold

Innhold.....	3
1. Innledning.....	4
1.1. Formål.....	4
1.2. Begrensninger	4
2. Modellen	4
2.1. Begreper	4
2.2. Gyldig arbeidsgrunnlag.....	4
2.3. Oppbygging av modellbasert leveranse	5
3. Informasjonshåndtering og informasjonsutveksling	5
3.1. Dataflyt mellom kontraktspartene.....	5
3.2. Programvarer og plattform.....	5
3.3. Opplæring	5
3.4. Uttak av informasjon fra modell	5
3.5. Innhenting av informasjon til modell	5
3.6. Byggemøter og andre møter.....	5
4. Aktørenes ansvarsforhold mht. modell.....	6
5. Kvalitetssikring.....	6
6. Forvaltning.....	6

1. Innledning

1.1. Formål

Dette dokumentet er en gjennomføringsplan for hvordan prosjektet Fv. 8026 Klokkarøy og Kjerringholmen ferjekaier skal gjennomføres modellbasert, herunder valg av verktøy, arbeidsmetoder, ansvarsområder og rolleavklaringer.

Planen er utarbeidet av Aas-Jakobsen AS utført på vegne av Finnmark fylkeskommune.

1.2. Begrensninger

Gjennomføringsplanen begrenser seg til fagfeltene konstruksjon og geoteknikk. Disse fagfeltene vil være dominerende i prosjektet. Andre tilknyttede fagfelt som elektro, VA, maskin og veg er forholdsvis små og ivaretas med følgedokumentasjon og teknisk beskrivelse.

Prosjektet gjennomføres modellbasert i alle faser.

2. Modellen

2.1. Begreper

Følgende modellbegrep brukes i dette prosjektet:

- Arbeidsmodell. Råmodellen hvor prosjekteringen utføres. I dette prosjektet brukes prosjekteringsverktøyene Grasshopper, Rhino og Tekla Structures 2022.
- Fagmodell. Leveransemodellen som leveres i IFC-format, versjon 2x3.
- Sammenstillingsmodell. Sammenstillingsmodell kan settes sammen for visualisering av flere fagmodeller samtidig.

2.2. Gyldig arbeidsgrunnlag

- For honorering av entreprenør er det kontrakten og dens tekniske beskrivelse som er gjeldende.
- Fagmodellen(e) sammen med tilhørende oversiktstegning og øvrig følgedokumentasjon, godkjent av Vegdirektoratet, er gjeldende arbeidsgrunnlag for produksjon. Ved uoverensstemmelser mellom fagmodeller og tegninger skal disse avklares med prosjekterende.
- Modell og følgedokumentasjon overstyrer altså teknisk beskrivelse for produksjonens del, dersom det er uoverensstemmelser mellom disse.
- Endringsmeldinger ivaretar endringer fra kontrakten til gyldig arbeidsgrunnlag.

2.3. Oppbygging av modellbasert leveranse

Den modellbaserte leveransen vil bestå av følgende filer og dokumenter:

Tabell 2-1 Oppbygging av modellbasert leveranse

	Beskrivelse
BIM Hoveddokument	Oversikt over alle prosjektfiler med gjeldende revisjon.
Oversiktstegning	Tradisjonell oversiktstegning i PDF. Inngår i følgedokumentasjonen.
IFC-modell (fagmodell)	IFC-modell(er). Det kan utarbeides flere modeller avhengig av behov. F.eks. nye konstruksjoner, eksisterende konstruksjoner, grunnarbeider.
Revisjonslogg for IFC-modell	Tilhørende detaljert revisjonslogg for hver IFC-modell.
Følgedokumentasjon	Supplerende tegninger og/eller annen dokumentasjon. Det linkes til følgedokumentasjon fra modell.
Modellbeskrivelse	Beskriver oppbyggingen av IFC-modellen.
Gjennomføringsplan	Beskriver informasjons håndtering, informasjonsutveksling, ansvarsforhold og kvalitetssikring i prosjektet.

3. Informasjonshåndtering og informasjonsutveksling

3.1. Dataflyt mellom kontraktspartene

Dataflyt mellom byggherre, prosjekterende og entreprenør skal skje i prosjektets samhandlingsløsning, se krav i kontrakt. Bruk av e-post skal minimeres og kun brukes til «uoffisiell» kontakt mellom partene.

3.2. Programvarer og plattformer

Tabell 3-1 Programvarer og plattformer

Part	Programvare	Plattform
Prosjekterende	Solibri, Trimble Connect, PDF-viewer	PC
Byggherre	Solibri, Trimble Connect, PDF-viewer (?)	PC (?)
Anleggsledelse	Solibri, Dalux (?)	PC, nettbrett (?)
Stikker	Dwg, dxf, kof (?)	Totalstasjon/GPS (?)
Grunnarbeider	Solibri, Dalux, dwg (?)	PC, nettbrett (?)
Forskalingssnekker	Solibri, Dalux (?)	Nettbrett, PC (?)
Jernbinder	Solibri, Dalux (?)	Nettbrett, PC (?)
Montør, annet	Solibri, Dalux (?)	Nettbrett, PC (?)
Boring og generelt	Dwg, dxf, kof (?)	Nettbrett, PC (?)
Stålentreprenør	Tekla, dxf (?)	PC, skjæremaskin (?)

3.3. Opplæring

Samtlige aktører skal internt sørge for kursing i relevant programvare og på de aktuelle plattformene.

3.4. Uttak av informasjon fra modell

Informasjonen i modellen er beskrevet generelt i modellbeskrivelsen. Entreprenøren er selv ansvarlig for å ta ut nødvendig informasjon fra modellen. Dette gjelder også bøyelister. Uttak av informasjon gjøres bl.a. ved bruk av entreprenørens egendefinerte filtreringer og spørringer.

3.5. Innhenting av informasjon til modell

Informasjon fra entreprenør som f.eks. valgte produkter og endringer i geometri skal legges i prosjektets samhandlingsløsning. Prosjekterende innarbeider denne i modellen.

3.6. Byggemøter og andre møter

Modellene bør være et eget punkt på agendaen på byggemøter.

4. Aktørenes ansvarsforhold mht. modell

Entreprenør bør utnevne en BIM-koordinator med ansvar for å bearbeide og distribuere informasjon fra modellen til egen organisasjon.

Tabell 4-1 Aktørenes ansvarsforhold mht. modell

Prosjekterende	Byggherre	Entreprenørens BIM-koordinator	Utførende på byggeplass
Prodosere modell. Innarbeide informasjon fra entreprenør.	Gjøre seg kjent med modell. Godkjenne modell fra prosjekterende i samhandlingsløsningen, både arbeidsgrunnlag og revisjoner. Distribuere, om nødvendig, data mellom aktørene.	Gjøre seg kjent med modell. Sette opp systemer for å ta ut nødvendig informasjon fra modellen. Informere fagarbeidere og gi disse innføring i modellen.	Gjøre seg kjent med modell. Benytte modell for produksjon. Melde fra om feil og uoverensstemmelser.

5. Kvalitetssikring

Aktørene utfører kvalitetssikring iht. interne rutiner. Modellen og følgedokumentasjon skal også gjennomgå kontroll og godkjenning i Vegdirektoratet før entreprenør kan begynne.

Medfølgende modellen er BIM Hoveddokument, som viser oversikt av alle dokumenter og filer og revisjoner av disse. Samt revisjonslogg av modellen med detaljert beskrivelse av endringer. Entreprenør har ansvar for at kun siste, gjeldende, revisjon benyttes.

Objektene i modellen merkes med MMI (Modellmodenhetsindeks), iht. Modellbeskrivelsen avsnitt 2.5. Entreprenør skal kun produsere objekter i modellen som er godkjente, dvs. ha MMI lik 400-420 og ut fra godkjente arbeidstegninger som følgedokumentasjon.

Ved uoverensstemmelser mellom fagmodeller og tegninger skal disse avklares med prosjekterende.

6. Forvaltning

«Som utført»-versjon av modellen, tegninger og forvaltningsdokumentasjon utarbeides iht. krav i N400 Bruprosjektering og oversendes som angitt på vegvesen.no.