

Instruktion

Som udført dokumentation

*Definition: En instruktion beskriver præcist hvordan konkrete opgaver og aktiviteter skal udføres.
Instruktioner SKAL følges*

Indhold

Indhold	1
1 Formål	2
2 Målgruppe og gyldighedsområde	2
2.1 Målgruppe	2
2.2 Gyldighedsområde	2
3 Aktiviteter	3
3.1 Alment	3
3.1.1 Indsamling og styring af "som udført" dokumentation	3
3.1.2 Som udført tjekliste	3
3.1.3 Som udført dokumentation til øvrige	4
3.1.4 Fagmodeller	6
3.1.5 "Som udført" tegninger	6
3.1.6 Ajourføring af Vejman.dk og el-database	7
3.1.7 Naboretsforhold	7
3.2 Belægninger og kørebaneafmærkning	8
3.2.1 Belægninger	8
3.2.2 Kørebaneafmærkning (striber)	8
3.3 Bygværker	9
3.3.1 Generelt	9
3.3.2 "Som udført" data, tegninger og dokumenter til DANBRO	10
3.3.3 Ren -og vedligeholdelsesaftaler	11
3.3.4 Fagmodeller	11
3.4 Løbende vejdrift	11
3.4.1 Afvanding	11
3.4.2 Beplantning og græsarealer	13
3.4.3 Kantpæle, autoværn, tavler og hegn	14
3.4.4 Vejbelysning	16
3.4.5 Sideanlæg (Rastepladser på statsveje)	16
3.4.6 Brolægning	17
3.4.7 Foringsrør/trækrør/underboringer	18

3.5	Trafikledelse	18
3.5.1	Signalanlæg	18
3.5.2	Trafikledelsessystemer	19
3.6	Myndighedsbehandling	20
3.6.1	Tilladelser og lign.	20
3.7	Arbejds miljø	21
3.7.1	Arbejds miljø journal.....	21
4	Definitioner	22
5	Dokumenter	22
6	Dokumentstyring.....	23

1 Formål

Instruktionen beskriver indsamling og overdragelse af "som udført" dokumentation for vejanlæg, der udføres i stor-, hoved – og fagentrepriser af eller for Vejdirektoratet.

Om "som udført" dokumentation:

Hensigten med "som udført" dokumentation er at skabe:

- Grundlag for driftsorganisationens drifts- og vedligeholdelsesaktiviteter
- Sikkerhed for, at der mellem anlæg og drift ikke tabes informationer om vejanlægget, herunder informationer om udeståender i forhold til bl.a. entreprenører og leverandører
- Grundlag for overdragelse af veje, broer, vandløb, signalanlæg mv. til private, kommuner og Banedanmark.

2 Målgruppe og gyldighedsområde

2.1 Målgruppe

Primært fagprojektledere (FPL-TILSYN), entrepriseledere (EL) og fagtilsyn (FT) i DT-EOM.

Desuden:

- fagprojektledere (FPL-DESIGN) og projekterende i DT-PV,
- projektledere (PL) i DT-ANL-MA,
- fagansvarlige for trafikledelse i TPD-TTD-TLA,
- samt eksterne rådgivere, som projekterer eller fører tilsyn for Vejdirektoratet.

2.2 Gyldighedsområde

Alle nye og ombyggede vejanlæg udført i stor-, hoved- eller fagentreprise for Vejdirektoratet.



3 Aktiviteter

3.1 Alment

Kolonne **E**: Et X betyder, at her skal der komme bidrag fra entreprenøren.

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.1.1 Indsamling og styring af "som udført" dokumentation DT-EOM er ansvarlig for at der samles og overdrages "som udført" dokumentation til driftsmyndigheden og sikrer, at der afsættes ressourcer til opgaven, samt at der indhentes de nødvendige input fra andre parter. Det er vigtigt, at tilsynet fra opgavens start systematisk samler "som udført" dokumentation, samt at der indgås aftaler, der sikrer indsamling af den del af dokumentationen, som rådgivere, entreprenører og leverandører skal bidrage med. FPL TILSYN (for MA: PL) sikrer, at der i god tid træffes aftale med FPL-DESIGN (MA: PL) om ressourcer til "som udført" opgaver, både hos de projekterende og hos VD's BIM-team. FPL TILSYN (for MA: EL) sikrer, at tilsynet anvender Som udført Tjeklisten som arbejdsværktøj under udarbejdelsen af "som udført". DT-EOM's koordinator for "som udført" kan bistå tilsynet med rådgivning. (Se 4. DEFINITIONER)	"Som udført" dokumentation	SA: FPL TILSYN / MA: PL	
3.1.2 Som udført tjekliste Som udført Tjeklisten er en komplet liste over indholdet af "Som udført" dokumentation for et konkret anlægsprojekt. EL sikrer, at Tjeklisten udfyldes løbende i takt med arbejdets udførelse, med følgende oplysninger: • Al relevant dokumentation omtalt i denne instruktion. • Al relevant dokumentation overdraget til beredskab og fremtidige vejmyndigheder. • Alle relevante protokoller med henvisning til deres GO-nr. eller placering i ProjectWise. • Alle relevante fagmodeller med filnavne og endelig placering i ProjectWise.	Som udført Tjekliste (tidl. Bilagsfortegnelse)	EL / FT	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
• Alle relevante udførelsestegninger med projekt-tegningsnummer, fordelt på tema (afmærkning, afvanding, belysning, beplantning, udstyr, vejvisning). • Alle relevante tilladelser som f.eks. udledning af vejvand, aftale om vandaflædningsbidrag. • Ansvars-kolonnen udfyldes, så der ikke er tvivl om, hvem der gør hvad. Når Tjeklisten er udfyldt og gemt i GO, sendes en mail med sagsnummer til DT-EOM "som udført" koordinator. Info: Når feltet "Tegningsnr. i tegningsarkiv / GO-sagsnr eller dato" (i kolonne M) er udfyldt, opdateres fanen "Statusoversigt" automatisk. DT-EOM "som udført" koordinator opretter en automatisk status for "Som udført" i en central fil (EMN-2024-16593, SU oversigter), til brug for ledelsens opfølgning. Projektets "Som udført" sag stedfæstes i GO, så den altid kan tilgås fra vejkort.dk og vejman.dk	Mail med sagsnr. Status og stedfæstelse	EL / FT DT-EOM "Som udført"-koordinator	
3.1.3 Som udført dokumentation til øvrige			
Beredskabsplaner Der skal udarbejdes beredskabsplan for statsveje med regnvandsbassiner. Tilsynet rekvirerer i god tid (et halvt år før åbningen) første udgave af beredskabsplanen hos den projekterende, iht. Vejdirektoratets Tegningsstandard > Vejteknik - Større anlæg - Fase 5 – Beredskabsplan Tilsynet bidrager med oplysninger om vandskel, afløbsrecipienter, bassin numre mv og kvalitetssikrer beredskabsplanen inden den returneres til den projekterende, som færdiggør beredskabsplanen. Vejledning, i at udfylde oplysninger om vandskel, kan fås hos DT-EOM's "som udført" koordinator eller Team afvanding. Beredskabsplanen overdrages til beredskabet iht. instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift og arkiveres i Tegningsarkivet iht. Som udført tegninger. Som udført dokumentation til kommuner	Rekvirering af første udgave Kvalitetssikring og returnering	Entrepriseleder Fagtilsyn	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Det afklares på teknikermøder med kommunen, hvordan de ønsker at modtage "Som udført" dokumentation og i hvilket omfang, samt om vejanlægget skal indmåles til vejman.dk. VD kan tilbyde materialet digitalt som MicroStation, AutoCad og MapInfo filer. De nedenfor anførte punkter er vejledende.	Overdragelse evt. i OneDrive	Entrepriseleder	X
Al overdraget materiale lægges i GO, samme sted som de underskrevne overdragelsesprotokoller.	Arkivering	Entrepriseleder	
<i>Som udført dokumentation for kommuneveje</i>			
For hver kommunevej opdateres følgende materiale (vejledende) til "som udført" og overdrages til kommunen:	Dokumentation	Entrepriseleder	X
• Fagmodeller • Planer, der viser vejanlæg og vejudstyr • Afmærkningsplaner • Afvandingsplaner • Normaltværsnit med belægningsopbygning • Længdeprofil • Hovedtegning af evt. broer, tunneller • Driftsmanualer og målerskabsplaceringer for eventuelt vejudstyr			
Tilsynet samler materialet og overdrager det til kommunen som beskrevet i afsnit 3.3 i instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift . OneDrive kan evt. anvendes ved meget store overførsler. Se Vejledning til OneDrive .	Overdragelse	Entrepriseleder	
<i>Som udført dokumentation for kommunevandløb</i>			X
For hvert vandløb opdateres følgende materiale (vejledende) til "som udført" og overdrages til kommunen:	Dokumentation	Entrepriseleder	
• Plan med markering af vandløb • Fagmodel • Opmåling			
Tilsynet samler materialet og overdrager det til kommunen som beskrevet i afsnit 3.3 i instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift . OneDrive kan evt. anvendes ved meget store overførsler. Se Vejledning til OneDrive .	Overdragelse	Entrepriseleder	
Som udført dokumentation til private			



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
<i>Som udført dokumentation for private vandløb, dræn og ledninger</i> Tilsynet sikrer at den projekterende modtager entreprenørens indmåling af omlagte ledninger f.eks. markvandingsanlæg, gylleledninger inkl. foringsrør, hvis dette ikke fremgår af Webvand. Tegninger opdateres iht. "Som udført" tegninger. Tilsynet sikrer at ARSA/ARMA (Arealerhvervelse) informerer de private som beskrevet i afsnit 3.4 i instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift.	Indmålingsdata Information til private	Entrepriseleder	
3.1.4 Fagmodeller • Entrepriseleder skal varsle de projekterende (via: for SA: FPL-DESIGN hhv. for MA: PL), når det er tid til at opdatere en fagmodel til "som udført". • Fagtilsynet afleverer entreprenørens indmålingsdata, og/eller andre registreringer af aftalte eller forlangte ændringer, til den projekterende. • Den projekterende opdaterer hver enkelt fagmodel til "som udført" på baggrund af input fra fagtilsynet. Den projekterende skal kopiere den "som udførte" fagmodel til Modelarkiv i ProjectWise.	Varsling Indmålingsdata mv. "Som udført" fagmodel	Entrepriseleder Fagtilsyn Projekterende	
3.1.5 "Som udført" tegninger Aflevering af tegninger til VD's Tegningsarkiv eller til kommuner (til brug for driftsopgaver) skal ske så hurtigt som muligt. Beredskabsplaner, samt tegninger, hvori der indgår elementer med strøm og vand, skal prioriteres højest – især vedrørende forhold, der ikke kan ses i marken. • Tilsynet er ansvarligt for at alle relevante udførelsestegninger for blivende anlæg revideres, så de afspejler alle ændringer/rettelser i den "Som udførte" situation i marken • Tilsynet afleverer eventuelle indmålinger af det færdige arbejde, eller andre registreringer af aftalte eller forlangte ændringer, til den projekterende.	Tilsynets rettelsel Indmålingsdata mv.	Entrepriseleder Fagtilsyn	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
- Den projekterende udarbejder "som udført" tegninger iht. Tegningsstandard - Som udført - Alle "Som udførte" tegninger skal behandles i workflow i ProjectWise, som beskrevet under "Godkendelsesproces og arkivering af "som udført" tegninger" her: TS - Som udført Vejdirektoratet - Tilsynet skal sende link til den udfyldte "Som udført" Tjekliste i GO til DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig på Tegningsarkiv@vd.dk. - DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig lægger tegningerne i Tegningsarkivet og ajourfører tjeklisten	"Som udført" tegninger Kontrol af tegninger Opdateret Som udført tjekliste Overførsel til Tegningsarkiv	Projekterende Entrepriseleder Fagtilsyn DT-AG-GEO-Tegningsarkivansvarlig	
3.1.6 Ajourføring af Vejman.dk og el-database For opdatering af stamdata og mængder i vejman.dk, skal tilsynet foretage indberetning af ændringer på vejarealet iht. instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift . Se også: Vejarealændring . Kvitteringsmail skrives på "Som udført" Tjeklisten, og lægges i GO på som udført-sagen. For opdatering af VD's database med el-forbrugssteder, skal tilsynet ændre oplysninger iht. instruktion Grænseflader mellem anlæg og drift . Se også EL i VD .	Indberetning og arkivering Opdatering	Entrepriseleder Entrepriseleder	
3.1.7 Naboretsforhold Det er primært DT-AG-ARE som håndterer aftaler med og kontakt til lodsejere og sikrer at disse løbende arkiveres. Navnet på DT-AG-ARE's sagsbehandler på det konkrete projekt noteres i "Som udført" Tjeklisten. Samme sagsbehandler afslutter projektet mht. servitutter og ejendomsforhold.	Arkivering af aftaler Kontaktperson i DT-AG-ARE	DT-AG-ARE Entrepriseleder	



3.2 Belægninger og kørebaneafmærkning

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.2.1 Belægninger - Skabelon: Belægningsarbejder, Data til Vejman.dk skal udfyldes med data for udlagt vejbelægning på de dele af det nye vejanlæg, hvor VD bliver fremtidig vejbestyrer. - Skemaet skal udfyldes for vejbelægning på alle nye vejdele og hvis der er lagt ny belægning på strækninger længere end 50 m. Ved mindre sideudvidelser udfyldes skemaet ikke, medmindre der udlægges slidlag på hele strækningen. - Ved tvivl om vejnumre og kilometrerings samt fremtidig vejbestyrer på de enkelte vejdele i f.eks. en ny rundkørsel, kan DT-BBM-MAAL opmåler kontaktes. Ved komplicerede anlæg, f.eks. ved kløverbladsanlæg, anbefales det at fagtilsynet og DT-EOM's vejfaglige koordinator for bundne materialer udfylder skemaet i fællesskab. - Skemaet sendes hurtigst muligt til DT-EOM's vejfaglige koordinator for bundne materialer, som kvalitetssikrer og sikrer inddatering i vejman.dk. Dato for fremsendelse af mail påføres "Som udført" Tjeklisten. Resultater fra friktionsmålinger og jævnhedsmåling: DT-BBM-MAAL sørger for at deres resultater fra målinger på slidlag inddateres i vejman.dk.	Belægningsdata til Vejman.dk Udfyldt skema Bistand til data Mail til koordinator (Dato) Friktions -og jævnhedsdata til Vejman.dk	Entrepriseleder (Fagtilsyn) Entrepriseleder (Fagtilsyn) Fagtilsyn Fagtilsyn DT-BBM-MAAL	
3.2.2 Kørebaneafmærkning (striber) - Fagmodel opdateres iht. afsnit om Fagmodeller "Som udført" tegninger for kørebaneafmærkning, udarbejdet af de projekterende iht. Tegningsstandard - Som udført - Striber, skal behandles som beskrevet under "Som udført"- tegninger.	"Som udført fagmodel" "Som udført" tegninger Registrering i Stribeman	Projekterende Entrepriseleder Fagtilsyn	 X X



3.3 Bygværker

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.3.1 Generelt "Som udført" dokumentation for bygværker skal afleveres til DT-BBM-BYG's arkiv DANBRO, senest 3 måneder efter entreprenørens færdiggørelse af det pågældende bygværk. Ved bygværker forstås: • Broer og tunneler • Støjskærme • Støttemure • Bygværker med diameter større end 0,5 m og mindre end 2 m og som er åbne på begge sider af vejforløbet • Skilteportaler Vedr. Broer og tunneler: Normalt vil "som udført" dokumentation blive udarbejdet af en brorådgiver. I tilfælde, hvor tilsynet med bygværket varetages af VD, er Entrepriselederen ansvarlig for udarbejdelsen. Det anbefales i så fald at træffe aftale med en brorådgiver om udarbejdelse af "som udført" dokumentation. Vedr. Støjskærme og støttemure:		Rådgiver/Fagtilsyn Fagtilsyn	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
"Som udført" dokumentation udarbejdes af den, der fører tilsyn med den pågældende støjskærm/støttemur. Alternativt træffes aftale med rådgiver herom. "Bygværksfortegnelse fra DANBRO" for strækningen kan rekvireres hos DT-BBM-BYG ved oplysning om fremtidigt vejnummer samt fra- og til kilometrering. Den gennemgås og evt. ændringer meddeles DT-BBM-BYG. Tilsynet bestiller frihøjdemåling for bygværker hos DT-AG-GEO, som leverer oplysningerne til DT-BBM-BYG registrator, som lægger det i DANBRO.	Ajourført bygværksfortegnelse Bestilling af frihøjdemåling	Entrepriseleder Entrepriseleder	
3.3.2 "Som udført" data, tegninger og dokumenter til DANBRO Data, dokumenter og tegninger for bygværker skal udarbejdes, navngives og arkiveres iht. "DANBRO - Manualer - Arkivinstruks" og mellemlandes i ProjectWise. "Som udført" udførelsestegninger for bygværker udarbejdes iht. Tegningsstandard - Som udført – Bygværker. DT-BBM-BYG's fagprojektleder/fagansvarlig for bygværker på projektet adviseres, når "som udført" ligger i ProjectWise, og efter stikprøvekontrol videresender denne materialet til DT-BBM-BYG registrator. Til brug ved udarbejdelse af bilag til Tilsynsrapporten rekvireres registreringsark hos DT-BBM-BYG registrator, som har udfyldt skemaet med basisdata for bygværket. For Bygværker med diameter større end 0,5m og mindre end 2 m, og som er åbne på begge sider af vejforløbet: Der skal afleveres tegninger visende diameter og koter for underføringen mv. samt udfyldt registreringsark til DT-BBM-BYG registrator. For Skilteportaler: Der skal afleveres opstaltstegninger samt udfyldt registreringsark til DT-BBM-BYG registrator. Opstaltstegninger skal inkludere oplysninger om type og dimension for fundament og opsætningsmateriel. Vedr. Belysning af skilteportaler, tunneller og anden. bygværksbelysning:	Data til DANBRO Advisering Bilag: Registreringsark Type og dimension	Entrepriseleder med bidrag fra brorådgiver Entrepriseleder Entrepriseleder eller rådgiver Fagtilsyn Fagtilsyn	X



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD . Vedrørende portalbelysning, se også afsnit om Vejbelysning , da data skal opdateres i Vejlys-web.	Elafregning overgår til drift	Entrepriseleder	
3.3.3 Ren -og vedligeholdelsesaftaler Kommuner: - Der foreligger en generel Ren- og vedligeholdelsesaftale mellem VD og hver kommune, som gælder for alle bygværker beliggende på statsveje i den pågældende kommune. Oplysning om de konkrete aftaler med pågældende kommune kan fås hos DT-BBM-BYG registrator. - Kun hvis der er forhold, der AFVIGER fra denne aftale, noteres dette og DT-BBM-BYG registrator oplyses om afvigelserne, evt. via projektets fagprojektleder for bygværker. - DT-BBM-BYG registrator opdaterer aftalens bilag: "Liste over bygværker med særlige bemærkninger til den generelle aftale" på baggrund af oplysninger om afvigende forhold og sender en kopi til kommunen. Private: - Der udarbejdes altid særskilt aftale for bygværker på private fællesveje og private veje. Der indhentes evt. bidrag fra brorådgiver.	Afvigelser ift. Aftale Opdateret liste Aftale med privat ejer	Entrepriseleder DT-BBM-BYG registrator Entrepriseleder	
3.3.4 Fagmodeller Fagmodeller opdateres iht. afsnit om Fagmodeller .	"Som udført" fagmodel	Projekterende	

3.4 Løbende vejdrift

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.4.1 Afvanding Tegningsbilag fra vandsynsprotokol			



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Tegninger, der foreligger som bilag til vandsynsprotokoller, rettes ikke, men tegningsnumre anføres i Som udført Tjeklisten, så tegningerne bliver overført til Tegningsarkiv (jf. afsnit om "Som udført"- tegninger.)	Tegninger	Entrepriseleder	
Afvandingsdata og afvandingsplaner (for brønde, ledninger, nye oplandsledninger og påkobling af eksisterende dræn mm).			
Alle "som udførte" afvandingsdata registreres løbende i WebVand .			X
Når entreprenøren har oplyst at "som udført" data er færdige i WebVand, tjekker fagtilsynet at der ikke er brønde eller ledninger, der står til "venter", og giver besked til de Webvandspostkassen (post-webvand@vd.dk), om at entreprisen kan lukkes i WebVand.	WebVands-databasen lukkes	Fagtilsyn	X
Webvandspostkassen sender en backup af WebVand-databasen (en vbk-fil) til den projekterende, til indlæsning i afvandings-projekteringssystemet (for VD: Vejvand).	Projekterings-databasen opdateres	WebVand ansvarlig / projekterende	
Afvandings tegninger opdateres af de projekterende til "som udført" som beskrevet i Tegningsstandard - Som udført – Afvanding, og behandles i øvrigt som beskrevet under "Som udført"- tegninger.	"Som udført" afvandings-planer til Tegningsarkiv	Rådgiver og fagtilsyn	X
Når afvanding er projekteret udenfor VD, gælder desuden:			
Entrepriseleder skal sikre, at den eksterne projekterende (rådgiver/fremmed bygherre) leverer "Som udførte" afvandingsdata som vbk-fil, i ProjectWise.	.vbk-fil til ProjectWise	EL + ekstern projekterende	
Entrepriseleder skal give besked om leverancen på afvanding@vd.dk, så den fagansvarlige for afvanding kan indlæse rådgivers data i Vejvand. Det anføres i Som udført Tjeklisten, når fagansvarlige for afvanding har fået besked (dato).	Data til Vejvand	Entrepriseleder	
Typetegninger for afvandingslementer			
Alle typetegninger, der hører til entreprisen, skal oplystes i Som udført Tjeklisten:	Oplistning	Entrepriseleder	
Standard typetegninger kan fremfindes i Tegningsarkivet. De skal ikke opdateres til "som udført".			
Projektspecifikke typetegninger skal opdateres til som udført iht. TS - Som udført Vejdirektoratet	"Som udført"	Projekterende	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Regnvandsbassiner Bassiner fremgår af afvandingsplanerne. Ved fagtilsynets behandling af "Som udførte" afvandingsplaner gives "som udført" oplysninger om bassinerne (f.eks. oplysning om foring, bundkote, fremtidigt bassinnummer samt evt. andre ændringer) til den projekterende, som påfører oplysningerne på tegningerne.	projekt-specifikke typetegninger Oplysninger om regnvandsbassiner på afvandingsplaner	Fagtilsyn, afvanding	
Pumpestationer Fagtilsynet sikrer, at entreprenør/rådgiver leverer dokumentation iht. entreprisens Kravspecifikation Pumpestationer/SAB Pumpestationer, herunder driftsmanual, tegninger og CE-mærkning (incl. grundlag) for pumpestation. Se også anvisninger vedr. pumpestationer i Instruktion for tilsyn med afvanding for fag- og hovedentrepriser . Fagtilsynet giver DT-EOM pumpeansvarlig besked om, hvor materialet kan findes (link til ProjectWise). Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) evt. elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD	Dokumentation Mail Elafregning overgår til drift	Fagtilsyn Fagtilsyn Entrepriseleder	X
Særlige afvandingselementer For rodzone- eller okkerrensingsanlæg, bundfældningsbygværker, krydsningsbygværker o.a. særlige afvandingselementer skal der afleveres "som udført": • Plan- og detailtegninger, jf. "Som udført"- tegninger. • Evt. Driftsplaner og –vejledninger (pdf) • Evt. Produktblade (pdf) • Evt. målinger og registreringer af vandkvalitet eller andre driftsdata, der dokumenterer anlæggets effektivitet Al dokumentation, på nær tegninger, placeres i PW under Kvalitetsdokumentation og som udført.	Dokumentation for særlige afvandingselementer Levering	Fagtilsyn med hjælp fra projekterende	X X X
3.4.2 Beplantning og græsarealer			



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Beplantning Der skal afleveres følgende "Som udført" dokumentation på baggrund af entreprenørens og tilsynets input: - Fagmodeller opdateres iht. afsnit om Fagmodeller "Som udført" tegninger for beplantning, udarbejdet af de projekterende iht. Tegningsstandard - Som udført - Beplantning, skal behandles som beskrevet under "Som udført"- tegninger. - Planteskemaer med stykfortegnelser og mængder samt angivelse af herkomst/klon inkl. evt. rettelser (pdf) - Intentionsbeskrivelse (pdf) - Plejeplan/vedligeholdelsesvejledning (pdf) Al dokumentation, på nær tegninger, gemmes på "som udført"-sagen i GO og påføres "Som udført" Tjeklisten.	"Som udført" beplantningsprojekt Arkivering	Rådgiver / arkitekt (Eller DT-PV) i samarbejde med Entrepriseleder Fagtilsyn	X
Græsarealer Fagtilsynet forsyner den projekterende med oplysninger om eventuelle specielle frøblandinger på græsarealer. Beplantningsplan (alternativt mængdeplan A for afsluttende arbejder) påføres oplysninger om eventuelle specielle frøblandinger og håndteres iht. "Som udført" tegninger . Arealer med specielle frøblandinger registreres i vejman.dk/Arealer og udstyr ifm. indberetning af vejarealændring.	Specielle frøblandinger "Som udført" plan Data til Vejman.dk	Fagtilsyn Projekterende Fagtilsyn	
3.4.3 Kantpæle, autoværn, tavler og hegn Kantpæle Fagmodel opdateres iht. afsnit om Fagmodeller . DT-BBM-MAAL sørger for indmåling og inddatering af kantpæle med kilometrering til vejman.dk, i forbindelse med vejens indmåling	"Som udført" fagmodel Data til Vejman.dk X Y koordinater	Projekterende DT-BBM-MAAL	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Excel ark med x,y koordinater udtrækkes fra model og sendes til GEODATA-AJOUR@vd.dk for indlæsning i vejman.dk. Dato for fremsendelse påføres Som udført Tjeklisten.		Hjælp fra DT-PV-PRV	
Autoværn Fagmodel opdateres iht. afsnit om Fagmodeller . Tilsynet påfører Som udført Tjeklisten et link til ProjectWise (normalt mappen "Kvalitetsdokumentation og som-udført"), hvor entreprenøren har uploadet oplysninger om autoværnsfabrikat og leverandør. "Som udført" tegninger for autoværn, udarbejdet af de projekterende iht. Tegningsstandard - Som udført - Autoværn , skal behandles som beskrevet under "Som udført"- tegninger .	"Som udført" fagmodel Fabrikat og leverandør "Som udført" tegninger	Projekterende Fagtilsyn Entrepriseleder	X
Vejvisningstavler Alle "som udførte" data for vejvisningstavler skal registreres løbende i Skilteapp . - Når entreprenøren har klarmeldt alle skilte i Skilteapp, tjekker fagtilsynet at alle skilte er godkendt (eller annulleret), og fjerner flueben ved "Overføres til arealer og udstyr som bestyrer 0" for skilte, som ikke skal vedligeholdes af VD. Statsveje: Fagtilsynet sender mail til geodata-ajour@vd.dk, som sørger for at "som udført" data overføres fra Skilteapp til vejman.dk – Arealer og udstyr. Kommuneveje: Fagtilsynet sender mail til FPL-DESIGN (MA: PL) om at der skal udarbejdes "som udført" vejvisningsplaner for kommunens tavler på de skærende veje. - Den projekterende udarbejder "som udført" vejvisnings- og detailtegninger, på baggrund af data fra Skilteapp "Som udført" vejvisningstegninger, udarbejdet af de projekterende iht. Tegningsstandard - Som udført - Vejvisning, skal behandles som beskrevet under "Som udført"- tegninger.	"Som udført" data Tjek af data Opdatering af vejman.dk "Som udført" tegninger "Som udført" tegninger	Fagtilsyn Fagtilsyn Fagtilsyn Projekterende / Rådgiver Entrepriseleder	X
Hegn Fagmodel opdateres iht. afsnit om Fagmodeller . Projektspecifikke typetegninger skal opdateres til som udført iht. TS - Som udført Vejdirektoratet	"Som udført" fagmodel	Projekterende Projekterende	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
Ved særlige hegnstyper skal der i "Som udført" Tjeklisten indsættes link til ProjectWise, der hvor materialebeskrivelse og driftsmanual fra entreprenøren er placeret (under mappen Kvalitetsdokumentation) Skema "Hegn, data til vejman.dk" udfyldes og sendes til GEODATA-AJOUR@vd.dk. Dato påføres "Som udført" Tjeklisten.	"Som udført" projektspecifikke typetegninger Arkivering Hegnsdata til Vejman.dk	Fagtilsyn Fagtilsyn	X
3.4.4 Vejbelysning Entrepriseleder skal sikre, at belysningsrådgiver modtager fra entreprenøren: - Dokumentation iht. AAB/SAB Vejbelysning – placeres i PW under mappen "Kvalitetsdokumentation og som udført". - Indmålingsdata for kabler (GIS-data til LER iht. krav til Som udført - LER 2.0) - placeres i PW i mappen "Som udført GIS-data" under Kvalitetsdokumentation og som udført -> M&E. Belysningsrådgiveren skal senest 14 dage før overdragelse fra anlæg til drift samle, udarbejde og levere endelig "som udført" anlægsdokumentation iht. den aktuelle Ydelsesbeskrivelse for vejbelysning. Se også "Som udført" Tjeklisten for detaljer. Alle "Som udført" tegninger skal kontrolleres af entrepriseleder, og arkiveres i Tegningsarkivet, som beskrevet under "Som udført"- tegninger (med tilhørende "Skema for anlægsdata") Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD Placering af foringsrør for vejbelysning: se Foringsrør/trækrør/underboringer.	Dokumentation GIS-data "Som udført" dokumentation "Som udført" tegninger Elafregning overgår til drift	Entrepriseleder Entrepriseleder Rådgiver Entrepriseleder Entrepriseleder	X X X
3.4.5 Sideanlæg (Rastepladser på statsveje) Sideanlæg		Entrepriseleder	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
For sideanlægs elementer skal "som udført" dokumentation indgå i den samlede dokumentation for det enkelte faglige emne. Der skal ikke afleveres "som udført" dokumentation for tankanlæg, som ligger inden for et forpagterareal. Sideanlægsdata til vejman.dk Sideanlæggets vejelementer indgår i DT-BBM-MAAL's samlede indmåling af vejanlægget til vejman.dk Toiletbygninger, tømningspladser samt overdækning for ladestandere (med solceller) Der skal afleveres følgende "som udført" dokumentation: - Indmålingsdata for forsyningsledninger (GIS-data til LER iht. krav til Som udført - LER 2.0) - placeres i PW i mappen "Som udført GIS-data" under Kvalitetsdokumentation og som udført -> M&E. - Udførelsestegninger (bl.a. afløbsplaner og detailtegninger), der viser endelig placering af bygninger, udstyr, installationer mv., opdateres til "som udført" af entreprenøren/leverandøren "Som udført" tegninger skal leveres og kontrolleres iht. "Som udført"- tegninger - Øvrig dokumentation iht. AAB/SAB leveres i pdf-format og placeres i PW under mappen "Kvalitetsdokumentation og som udført". Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD	Data til Vejman.dk GIS-data Tegninger "Som udført" tegninger Arkivering af dokumentation Elafregning overgår til drift	DT-BBM-MAAL Entrepriseleder Entrepriseleder Fagtilsyn Entrepriseleder m. bidrag fra leverandør/rådgiver Fagtilsyn	X X X
3.4.6 Brolægning Fagmodel opdateres iht. afsnit om Fagmodeller DT-BBM-MAAL sørger for indmåling af heller og overkørselsarealer i tværprofil i vejman.dk - i forbindelse med den øvrige indmåling af vejens elementer.	"Som udført" fagmodel Ajourføring af stamdata i vejman.dk	Projekterende DT-BBM-MAAL	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.4.7 Foringsrør/trækrør/underboringer Alle foringsrør og trækrør, som VD's entreprenører lægger til elforsyning af vejbelysning, signalanlæg, portaler, fartvisere, pumper, toiletbygninger, trafiktællestationer og glatførevarslings-systemer, ITS systemer og webkameraer skal indmåles og afleveres i format iht. IKT - specifikationer - Som udført - LER 2.0 . • Entreprenørens indmålingsdata skal afleveres til projekterende, typisk en rådgiver (Indmålingsdata for foringsrør kan evt. indgå i WebVand) • Den projekterende indarbejder indmålte foringsrør/trækrør/ underboringer i som udført fagmodel og tegninger for det konkrete (udstys)projekt, iht. "Som udført" - tegninger.	Indmålingsdata	Fagtilsyn	X
	Indmålingsdata	Fagtilsyn	X
	"Som udført" tegninger og fagmodel	Projekterende	

3.5 Trafikledelse

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.5.1 Signalanlæg Før anlæggets aflevering skal entreprenøren levere teknisk dokumentation, afprøvningsdokumentation og indmålingsdokumentation iht. entreprisens AAB/SAB Signalanlæg. Entreprenørens indmålingsdata for kabler (GIS-data til LER iht. krav til Som udført - LER 2.0) - placeres i PW i mappen "Som udført GIS-data" under Kvalitetsdokumentation og som udført -> M&E. Signalanlægs-rådgiver samler og kontrollerer entreprenørens dokumentation iht. rådgiverens ydelsesbeskrivelse. Fagmodeller opdateres iht. afsnit om Fagmodeller . Derudover skal "som udført" fagmodeller i dgn format afleveres til fagansvarlig for signalanlæg (FA-SIG): • Færdigvej: XXXX.fv.dgn	Anlægsdokumentation for signalanlæg GIS-data		X
			X
	Kontrol	Rådgiver	
	"Som udført" fagmodel	Rådgiver	



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
- Belysning: XXXX.lys.dgn - Signal: XXXX.sig.dgn - Afmærkning: XXXX.str.dgn - Komplet signalprojekt: XXXX-Tegningsfil.sig.dgn "Som udført" tegninger for signalanlæg udarbejdes af de projekterende iht. Tegningsstandard - Som udført - Signalanlæg. Projektets fagansvarlige for signalanlæg (FA-SIG) godkender dokumentationen - og arkiverer dokumentation og tegninger i egen del af ProjectWise, og sikrer opdatering af Anlægsportefølje for signalanlæg i VD. Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD NB: Det er vigtigt, at tilsynet ved bestilling af vejman.dk-indmåling i Vejarealændring anfører præcis dato for ibrugtagning af det nye eller ombyggede signalanlæg. Datoen indgår som vigtig parameter vedr. sortpletvurderinger.	"Som udført" tegninger Godkendelse og arkivering Elafregning overgår til drift Ibrugtagningsdato til Vejman.dk	Rådgiver TPD-TTD-TLA (FA-SIG) Entrepriseleder Entrepriseleder	
3.5.2 Trafikledelsessystemer Anlægstilsynets indsats aftales med projektleder eller Trafikledelsesafdelingen. Trafikledelsessystemer (og herunder variable tavler, kamerainstallationer, fartvisere og andet udstyr, som indgår som en del af TL-systemer), skal anlæggsdokumenteres iht. entreprisens AAB/SAB Trafikledelse og Dokumentationskrav til Maximo. Er man oprettet som bruger i Maximo, har man adgang til vejledningerne via menupunktet VD dokumentation -> MaximoCustum -> brugervejledninger. Oplysning om Maximo kan indhentes hos TPD-TTD-TLA. Anlæggsdokumentation samles og udarbejdes af leverandør eller rådgiver, herunder ledningstegninger, diagrammer, betjeningsvejledning mm. og opbevares i Maximo, Samlebrønde og kabler skal indmåles og afleveres iht. Som udført LER 2.0-krav Øvrige EL	Aftale Anlæggsdokumentation Indmåling	Entrepriseleder Leverandør/ Rådgiver	X



Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
• Entreprenørens indmålingsdata for kabler placeres i PW i mappen "Som udført GIS-data" under Kvalitetsdokumentation og som udført -> M&E. Rådgivere skal efter opdatering til "som udført", aflevere fagmodeller iht. Fagmodeller Alle "som udført" tegninger (incl. føringsveje til el) skal leveres og kontrolleres iht. "Som udført" - tegninger. Dog skal de arkiveres i Maximo og ikke i Tegningsarkivet. TPD-TTD-TLA (FA-TL) gennemgår den fremsendte "som udført" dokumentation inden aflevering, følger op på evt. mangler, og sørger for arkivering. Kilometrering, vejnummer og GPS-koordinater skal sendes til Maximo for oprettelse i vejman.dk. Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. EL i VD	GIS-data til LER "Som udført" fagmodel "Som udført" tegninger Arkivering Mail med oplysninger til Vejman.dk Elafregninger overgår til drift	 Rådgiver Leverandør/ Rådgiver TPD-TTD-TLA (FA-TL) Rådgiver Rådgiver (evt. med hjælp fra Entrepriseleder)	X

3.6 Myndighedsbehandling

Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.6.1 Tilladelser og lign. F.eks. tilladelser til indbygning af restprodukter o. lign., byggetilladelser, jordhåndteringsplan, miljøslutrapport, eller aftale om vandaflædningsbidrag. Disse tilladelser for det konkrete projekt kan driften ved behov fremsøge i GO's træstruktur ved at søge på etapenummer (SA) eller projektnummer (MA).		Drift	



3.7 Arbejdsmiljø

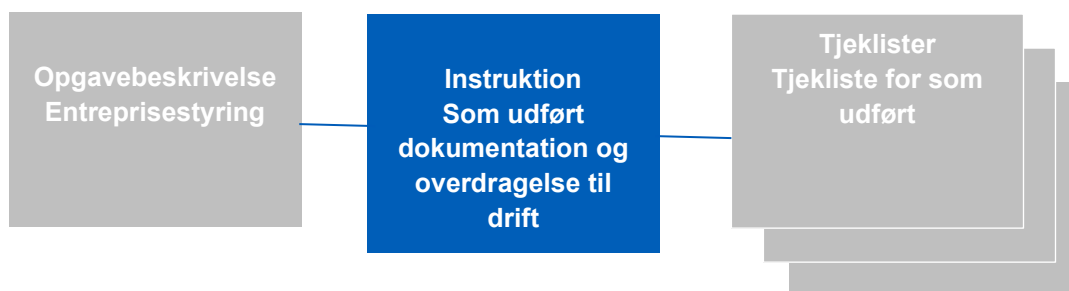
Aktivitet	Resultat	Ansvar	E
3.7.1 Arbejdsmiljø journal Link til arbejdsmiljø journal, for alle virksomheder på projektet, anføres i tjekliste for som udført.	Link til AM-journal	Entrepriseleder med hjælp fra AMK-B	

4 Definitioner

Forkortelse/begreb/titel	Ansvarlig/Beskrivelse	Mail
DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig	Iryna Doschchynska	tegningsarkiv@vd.dk (eller ID@vd.dk)
DT-BBM-BYG registrator	Jette Hansen Jensen	JHJ2@vd.dk
DT-EOM-Stribeman ansvarlig	Bo Sommer	BS1@vd.dk
DT-BBM-MAAL indmåler	Karin Karby Simonsen	KKS@vd.dk
DT-EOM-Garantistyrer	Karin Lisby	KLI@vd.dk
DT-EOM-som udført koordinator	Ulla Nielsen	UNI@vd.dk
DT-EOM netværksformand for afvanding	Jette Voigt	JV@vd.dk
DT-EOM netværksformand for bundne materialer	Rene Sørensen	RCS@vd.dk
DT-EOM pumpeansvarlig	Søren Vedel Hellgreen Laursen	SVHL2@vd.dk
DT-AG-GEO referencelinjeansvarlig	Karin Karby Simonsen	KKS@vd.dk
TPD-TTD-TLA (FA-SIG)	Den fagansvarlige for signalanlæg på entreprisen	Generel kontakt: ALA@vd.dk
TPD-TTD-TLA	Trafikledelsesafdelingen	Kontakt vedr. Trafikledelses-systemer: THWR@vd.dk Kontakt vedr. Fartviser: TNI2@vd.dk
PM-VEJVIS	Projektmedarbejder fra DT-PV, ansvarlig for afmærkning	
WebVands-postkassen	De WebVands-ansvarliges kontakt-postkasse	post-webvand@vd.dk
EL i VD	Den centrale el-enhed	CEE@vd.dk
M&E	Mekaniske og elektriske installationer	

5 Dokumenter

Denne instruktion har sammenhæng med nedenstående dokumenter (markeret som grå).



6 Dokumentstyring

Godkendt af	Enhed/netværk	Emne i KLS	Næste revision	Adgang	Journal nr.	Forfatter
SOAN / DT- EOM-AMKV 10.02.2025	DT-EOM Som udført koordinator	Entreprisestyring	10.02.2027	☒ Intern ☒ Ekstern	EMN-2025- 18749	UNI, VT1 og DHH / DT- EOM-AMKV