

Instruktion

Totalentrepriser: "Som udført" dokumentation og overdragelse til drift

Indholdsfortegnelse

1	FORMÅL.....	3
2	MÅLGRUPPE OG GYLDIGHEDSOMRÅDE.....	3
2.1	Målgruppe	3
2.2	Gyldighedsområde	3
3	OPGAVER OG AKTIVITETER.....	4
ALMENT		4
	Udarbejdelse, indsamling og styring af "som udført" dokumentation.....	4
	Bilagsfortegnelsen	5
	Overdragelse til Vejdirektoratets drift.....	6
	Overdragelse	6
	Beredskabsplaner	7
	Overdragelse til kommuner	8
	Overdragelse til private	10
	Overdragelse til BaneDanmark af sporbærende konstruktioner.....	11
	Fagmodeller	12
	Tegninger	12
	Ajourføring.....	14
	Naboretsforhold.....	15
BELÆGNINGER.....		15
	Belægninger	15
	Kørebaneafmærkning (striber)	17
BYGVÆRKER		17
	Bygværker, Generelt	17
	Data til DANBRO for Broer og tunneler, Støjskærme og Støttemure	18

Data til DANBRO for Underføringer med diameter mindre end 2.00 m, og som er åbne (synlig) på begge sider af vejforløbet	19
Data til DANBRO for Skilteportaler.....	19
Ren- og vedligeholdelsesaftaler	20
LØBENDE VEJDRIFT	21
Afvanding	21
Ekstern Afvanding	21
Intern Afvanding	22
Beplantning og græsarealer.....	24
Kantpæle, autoværn, tavler og hegn.....	25
Vejbelysning	27
Sideanlæg (Rastepladser på statsveje)	27
Brolægning	28
Foringsrør/trækrør/underboringer	29
TRAFIK OG BEREDSKAB	29
Signalanlæg	29
4 DEFINITIONER	30
5 DOKUMENTER	31
6 DOKUMENTSTYRING	32

**) Instruktioner, vejledninger mv. anført som (Intern) kan ved søgning på titel også fremfindes på VD's eksterne KLS.

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

1 Formål

Instruktionen beskriver udarbejdelse af "som udført" dokumentation samt overdragelse til drift for vejanlæg, der udføres i totalentreprise for Vejdirektoratet.

Om overdragelse:

Det færdige vejanlæg overdrages til den fremtidige vejmyndighed:

- **Statsveje (inkl. bygværker)** overdrages til Vejdirektoratet.
- **Kommuneveje (inkl. bygværker) og kommunevandløb** overdrages til kommuner.
- **Private veje, fællesveje og private vandløb** overdrages til private.
- **Sporbærende konstruktioner** overdrages til BaneDanmark.

Om "som udført" dokumentation:

Hensigten med udarbejdelse af "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.
- Grundlag for matrikulær berigtigelse mv. i forhold til lodsejere

2 Målgruppe og gyldighedsområde

2.1 Målgruppe

- Primært totalentreprenører (i det følgende benævnt "entreprenøren"), Vejdirektoratets entrepriseledere, bygherretilsyn samt fagprojektledere i DT-EOM.
- Desuden fagprojektledere og projekterende i DT-PV, projektledere i ANL-POM, samt eksterne rådgivere, som projekterer eller fører tilsyn for Vejdirektoratet.
- Fremmede bygherrer og Vejdirektoratets overtilsyn på disses projekter.

2.2 Gyldighedsområde

- Alle nye og ombyggede vejanlæg, herunder bygværker, udført i totalentreprise for Vejdirektoratet.
- Alle vejanlæg, der udføres af fremmede bygherrer, og for hvilke Vejdirektoratet bliver driftsmyndighed. (Den fremmede bygherre betragtes da som "Entreprenør" i denne instruktion).

3 Opgaver og aktiviteter

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Udarbejdelse, indsamling og styring af "som udført" dokumentation Entreprenør Entreprenøren er ansvarlig for at der udarbejdes og overdrages "som udført" dokumentation til bygherren og sikrer at der afsættes ressourcer til opgaven, samt at der indhentes de nødvendige input fra andre parter. Det er vigtigt, at entreprenøren fra opgavens start systematisk samler "som udført" dokumentation, samt at der indgås aftaler, der sikrer indsamling af den del af dokumentationen, som rådgivere, underentreprenører og leverandører skal bidrage med. Til styring af "som udført" dokumentation skal entreprenøren anvende Vejdirektoratets paradigme for Bilagsfortegnelsen. Denne bør opstartes i projekteringsfasen. Vejdirektoratets "som udført" koordinator kan bistå med rådgivning. (Se 4. Definitioner)	"Som udført" dokumentation		X
	Bidrag fra andre		X
	Bilagsfortegnelse		X
Bygherre Bygherrens entrepriseleder skal indkalde til et opstartsmøde om "som udført" på entreprisen. Mødets formål er at afgrænse "som udført"-opgaven på baggrund af en gennemgang af Bilagsfortegnelsen. Bygherretilsynet skal sikre at der løbende udføres modtagekontrol af entreprenørens "som udført" dokumentation. Entrepriselederen skal sikre overdragelse til driftsmyndigheder og systemer, iht. denne instruktion.	S.U. –opstartsmøde	Entrepriseleder	
	Modtagekontrol	Bygherretilsyn	
	Overdragelse	Entrepriseleder	

[illegible]

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
○ Alle relevante protokoller listes i Bilagsfortegnelsen med henvisning til deres 360°-nr. ○ Link til den udfyldte bilagsfortegnelse i 360° sendes til DT-AG-GEO-Tegningsarkiv ansvarlig ○ Når bilagsfortegnelsen er udfyldt og gemt i 360°, sendes en mail med sagsnummer til DT-EOM "som udført" koordinator, der opretter en automatisk status for "Som udført" i en central fil, til brug for ledelsen. ○ Bygherretilsynet skal sikre at den færdige udfyldte bilagsfortegnelse overdrages til DT-EOM koordinator for anlæg til drift, f.eks. på mail med 360°-sagsnummer, som en del af ibrugtagningen. • DT-AG-GEO Tegningsarkiv-ansvarlig indsætter tegningsnumre i kolonnen "Tegningsnr. i Tegningsarkiv/ 360° sagsnr. eller dato" – i bilagsfortegnelsen i 360°.		Tegningsarkiv-ansvarlig	
Overdragelse til Vejdirektoratets drift Overdragelse Formålet med overdragelse til drift er, at ansvaret for drift og vedligehold overgår fra anlægsprojektet til drifts-entrepri- serne. For at sikre at bygherrens driftsentreprenører til enhver tid varetager drift og vedligeholdelse af samtlige rele- vante arealer og udstyr på statsvejen, skal anlægsprojektet undervejs varsle alle overgange fra drift til anlæg hhv. anlæg til drift, ved hjælp af grænsefladeloggen • Entrepriseleder varsler DT-EOM koordinator for anlæg til drift om ibrugtagningsdatoer (datoer hvor der igen skal drift på arealerne). Varsling skal ske i god tid inden den pågældende del af anlægget ibrugtages og inden entre- prenørens aflevering til bygherren.	Grænsefladelog (Intern) ** Varsling om ibrugtagning iht. flowdiagram (In- tern)	FPL TILSYN	
		Entrepriseleder	

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- DT-EOM koordinator for anlæg til drift sikrer, at der inden endelig ibrugtagning foretages en gennemgang af det færdige vejanlæg, således at driften gøres bekendt med anlægget, herunder igangværende mangels-afhjælpning, aftaler med naboer, ejerforhold, mv. - Bygherretilsynet bør deltage i driftsgennemgangen af fremmed bygherreprojekter. - Ved endelig idrifttagning udfyldes Grænsefladeloggen med de endelige oplysninger om det færdige anlæg og link sendes til alle relevante modtagere iflg. tjeklisten. Tidsplan for færdiggørelse af "Som udført" dokumentation aftales og skrives i loggen. Det aftales hvordan resterende "Som udført" dokumentation samt den endelige udgave af bilagsfortegnelsen overdrages – enten ved møde eller blot en mail med henvisning til 360°-sagsnummer.	Gennemgang af anlægget med drift Grænsefladelog (Intern) ** Tidsplan og aftale om endelig "som udført"	DT-EOM-koordinator for anlæg til drift Bygherretilsyn Entrepriseleder	
Husk "Indberetning af ændringer på vejarealet (vejarealændring)" (Intern) ved ibrugtagning, således at opdatering af stamdata i vejman.dk sikres inden åbning af f.eks. ramper. Se også pkt. "Opdatering af stamdata i vejman.dk" nedenfor. Husk oprettelse (el. ændring) af elforbrugssteder i VD's el-database. Det gælder alle elforbrugssteder f.eks. vejbelysning, portalbelysning, sti/ tunnelbelysning signalanlæg, pumper, rastepadsbelysning og toiletter.	Indberetning Oprettelse i VD's el-database (Intern)	Entrepriseleder Entrepriseleder	
Beredskabsplaner Optegning af beredskabsplan Entreprenøren udarbejder beredskabsplan iht. Vejdirektoratets Data- og tegningsstandard > Vejprojektering > 05 Anlæg – Beredskabsplan	Beredskabsplan		X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Entreprenøren kan få vejledning til at udfylde oplysninger om vandskel hos DT-EOM som udført koordinator.			
Møde med beredskabet Inden vejanlæggets åbning (ibrugtagning) skal bygherrens entrepriseleder indkalde beredskabet til gennemgang af vejanlægget. Ved denne lejlighed skal beredskabsplan med oplysninger om vandskel mv. gennemgås og udleveres til beredskabet. Der udarbejdes et referat fra gennemgangen. Entreprenøren deltager i møde med beredskabet.	Referat fra møde med beredskabet	Entrepriseleder	X
Overdragelse til kommuner Inden møder med kommuner eller private om overdragelse af vejanlæg, skal entrepriseleder danne sig et komplet overblik over vejanlægget, med tilhørende grænseflader til statsveje. Den projekterende udarbejder grænsedragningsplan iht. Vejdirektoratets Data- og tegningsstandard > Grænsedragning, som viser driftsgrænser ml. VD og kommunerne. Grænsedragningsplanen bliver brugt i forbindelse med opdatering af areal og udstyr i vejman.dk. Det afklares på teknikermøder med den konkrete kommune, hvordan de ønsker at modtage "som udført" dokumentation og i hvilket omfang, samt om vejanlægget skal indmåles til vejman.dk. De nedenfor anførte punkter er derfor vejledende. Entrepriseleder samler materialet og overdrager det til de respektive modtagere, evt. via OneDrive ved meget store overførsler. Vejledning til OneDrive fås hos John Bue jbd@vd.dk	Overblik Grænsedragningsplan Aftale om overdragelse Overdragelse – evt. i OneDrive	Entrepriseleder Entrepriseleder Entrepriseleder Entrepriseleder	

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Al overdraget materiale samt mails med protokoller – <u>med</u> underskrifter - lægges i 360°.	Arkivering i 360	Entrepriseleder	
Efter aftale med den kommunale driftsmyndighed afholdes eventuelt en teknisk gennemgang af det nye vejanlæg inden det tages i brug. Entreprenøren deltager i den tekniske gennemgang	Teknisk gennemgang	Entrepriseleder	X
Overdragelse af veje til kommuner			
For hver kommune skal udarbejdes og overdrages: Overdragelsesprotokol for kommuneveje omfattende alle kommuneveje, der overdrages	Protokol	Entrepriseleder	
For hver kommunevej udarbejdes og overdrages (vejledende): - Fagmodeller - Plan 1:4000/1:1000 med markering af vejen - Planer 1:500 med rundkørsler, kryds o.lign. - Afmærkningsplaner 1:500 - Afvandingsplaner - Vejudstys-planer - Normaltværnsnit med belægningsopbygning - Længdeprofil - Hovedtegning af evt. broer, tunneller - Driftsmanualer og målerskabsplaceringer for eventuel belysning ved bygværker og rundkørsler	Dokumentation		X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Overdragelse af vandløb til kommuner For hver kommune skal udarbejdes og overdrages: • Overdragelsesprotokol for kommunevandløb omfattende alle kommunevandløb, der overdrages For hver kommune udarbejdes og overdrages (vejledende): • Plan 1:4000/1:1000 med markering af vandløb • Fagmodel • Opmåling	Protokol Plan	Entrepriseleder	 X X X
Overdragelse til private Der kan aftales med DT-AG-ARSA/ARMA at de skriver ud til de berørte lodsejere vedr. overdragelse af veje og vandløb. Breve og bilag arkiveres i 360. Overdragelse af private fællesveje • Brev og bilag vedr. overdragelse af Privat fællesvej om overdragelse af ansvar for drift og vedligehold sendes til de færdselsberettigede. • Entreprenøren udarbejder skitse med markering af vejen • Kommunen <u>orienteres via mail med kopi af brev og bilag til lodsejere, om overdragelse af private fællesveje</u>, da kommunen har tilsynspligt.	 Brev og bilag Skitse Mail	Entrepriseleder Entrepriseleder Entrepriseleder	 X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Overdragelse af private veje • Brev og bilag vedr. overdragelse af Privat vej om overdragelse af ansvar for drift og vedligehold sendes til lodsejere. • Entreprenøren udarbejder skitse med markering af vejen	Brev Bilag	Entrepriseleder	X
Overdragelse af private vandløb, dræn og ledninger Ledninger og brønde uden for offentlige vejes arealer, og som tilledes vejvand og oplandsvand (eller kun oplandsvand), vedligeholdes af ejerne af de matrikelnumre, hvorover ledningen føres (uddrag fra vandsynsprotokol). • Brev og bilag om overdragelse af vandløb til lodsejer om overdragelse af ansvar for drift og vedligehold af vandløbet sendes til lodsejere. ○ Entreprenøren afleverer indmåling af omlagte ledninger f.eks. markvandingsanlæg, gylleledninger inkl. foringsrør, hvis dette ikke fremgår af webvand ○ Der udarbejdes et udsnit af de opdaterede afvandingsplaner, for hver lodsejer, med relevante drænpåkoblinger og koordinater på brønde og tilkoblinger. ○ Desuden udarbejdes et oversigtskort over lodsejeres ejendom med markering af vandløbet.	Brev med bilag Indmåling Kortudsnit Oversigtskort	Entreprisleder VD projekterende VD projekterende	X
Overdragelse til BaneDanmark af sporbærende konstruktioner Overdragelsen skal aftales med DT-BBM-BYG's brokoordinator og skal ske som minimum ved fremsendelse af brev. Entreprenøren skal aflevere "som udført" dokumentation for sporbærende konstruktioner, som for Bygværker		Entrepriseleder	X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Fagmodeller Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller, i ProjectWise, iht. udbudsmaterialets IKT Grundlag og krav samt Vejdirektoratets Modelstandard . Entreprenøren skal give bygherretilsynet besked, når hver af de endelige "som udførte" digitale fagmodeller er tilgængelige i ProjectWise. Entrepriseleder sikrer at projektets IKT-kordinator adviseres, når der ligger "som udførte" digitale fagmodeller til behandling i ProjectWise.	Som udførte fagmodeller Besked Advisering	 Entrepriseleder	X X
Tegninger Udover levering af "som udførte" digitale modeller, skal entreprenøren levere "som udførte" tegninger, der er omfattet af denne instruktion og som fremgår af bilagsfortegnelsen . Alle "Som udført" tegninger skal overføres til bygherrens elektroniske tegningsarkiv, Tegningsarkiv . (Tegninger for bygværker og signalanlæg er undtaget.) Aflevering af "som udført" tegninger 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 "Som udført" -tegninger til Tegningsarkiv	"Som udført" tegninger til Tegningsarkiv PDF-filer	Entrepriseleder 	X X X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Efter bygherretilsynets modtagekontrol af entreprenørens "som udført" tegninger iht. PWW - Workflow for PDF-tegninger Vejdirektoratet, giver bygherretilsynet besked til DT-AG-GEO Tegningsarkiv-ansvarlig om, at tegningerne er klar til Tegningsarkiv. "Som udført" tegninger sendes til DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig på mail – eller der sendes et link til pdf-filernes placering i ProjectWise. - DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig overfører de "som udførte" tegninger til Tegningsarkiv, opdaterer bilagsfortegnelsen i 360° og giver bygherretilsynet besked, når det er gjort.	Overførsel til Tegningsarkiv	Bygherretilsyn	
		Bygherretilsyn	
		DT-AG-GEO-Tegningsarkiv-ansvarlig	
Normaltværsnit			
- Normaltværsnit skal med tegnings-numre fremgå af bilagsfortegnelsen, og lægges i ProjectWise. Alle normaltværsnit påføres vejadministrations nummer og driftskilometrering, samt tema. - Tegningen overføres til Tegningsarkiv.	Normaltværsnit		X
	Tegningsarkiv	Bygherretilsyn	
Planer			
- Planer for afvanding, afmærkning, vejvisning, beplantning, vejbelysning, udstyr, hegn og autoværn skal med tegnings-numre fremgå af bilagsfortegnelsen, og lægges i ProjectWise. Alle planer påføres vejadministrations nummer og driftskilometrering, samt tema. - Tegningen overføres til Tegningsarkiv.	Planer		X
	Tegningsarkiv	Bygherretilsyn	
Typetegninger	Typetegninger		X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Projektspecifikke typetegninger skal opdateres til "Som udført" og tegnings-numre skal fremgå af bilagsfortegnelsen, og lægges i ProjectWise. - Projektspecifikke typetegninger overføres til Tegningsarkiv.	Tegningsarkiv	Bygherretilsyn	
Ajourføring Opdatering af stamdata i vejman.dk Opdateringen af stamdata skal ske ved indmåling af det nye vejanlægs elementer til vejman.dk., ved DT-BBM-MAAL. Der skal også ajourføres referencesystem, tværprofil, strækkningsdata, hastighed, kryds og åbningsdato. Indmålingen skal (så vidt muligt) foretages <u>efter</u> placering af kantpæle og <u>før</u> der kommer trafik på vejen (åbent land: inden åbning). Der skal også bestilles indmåling, hvis mindre dele af vejanlægget (f.eks. rundkørsler og ramper) ibrugtages før det samlede vejanlæg åbnes." - Opdatering og indmålingen bestilles via formularen "Indberetning af ændringer på vejarealet (vejarealændring)" (Intern) Bestillingen sendes derved automatisk til DT-BBM-MAAL-indmåler og den lokale vejman.dk ansvarlige i TPD-VM-PM*, til GEODATA-AJOUR@vd.dk samt Vinter og modulvogntog. Der skal anføres strækkningsbetegnelse, forventet tidspunkt for, hvornår kantpælene er sat, samt åbningsdato. - Bestillingen skal foretages i god tid inden indmålingen. For komplicerede projekter og/eller sideudvidelser anbefales det, at indmålingen planlægges sammen med DT-BBM-MAAL-indmåler. - Forudsætningen for at indmåling kan ske, er at vejens systemlinjer er afleveret iht. projektets IKT-Grundlag og krav (og dermed ligger i vejman.dk). - Det sikres at DT-BBM-MAAL-indmåler sender kvittering, når indmåling og inddatering i vejman.dk er afsluttet.	Ajourføring af stamdata Indmåling Bestilling Kvitterings-mail	Entrepriseleder Entrepriseleder Entrepriseleder Entrepriseleder	X

ALMENT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
"Vejen i billeder" - Der skal foretages billedregistrering til "Vejen i Billeder" efter vejens åbning, ved store nye anlægsprojekter. - Bestilling af billedregistrering foretages i "Bestillingsskema til måleydelser hos DT-BBM-MAAL", sæt X i kolonnen "Billeder". - Forudsætningen for at billedregistrering kan ske, er at vejens systemlinjer er afleveret iht. projektets IKT- Grundlag og krav (og dermed ligger i vejman.dk).	Vejen i Billeder Bestilling Referencelinjer i vejman.dk	DT-BBM-MAAL-indmåler Entrepriseleder Bygherretilsyn	 X
Naboretsforhold Det er primært DT-AG-ARE som håndterer aftaler med og kontakt til lodsejere og sikrer at disse løbende arkiveres i 360°. Navnet på DT-AG-ARE's sagsbehandler på det konkrete projekt noteres i Bilagsfortegnelsen. Samme sagsbehandler afslutter projektet mht. servitutter og ejendomsforhold.	Arkivering af aftaler Kontaktperson i DT-AG-ARSA/ARMA	DT-AG-ARSA/ARMA Bygherretilsyn	

BELÆGNINGER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Belægninger			

BELÆGNINGER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Belægningsopbygning - Skema: Belægning, Data til Vejman.dk skal udfyldes med data for udlagt vejbelægning. - Skemaet skal udfyldes for vejbelægning på alle nye vejdele og hvis der er lagt ny belægning på strækninger længere end 50 m. Dette gælder for de dele af det nye vejanlæg, hvor VD bliver fremtidig vejbestyrer. Ved tvivl om, hvem der bliver fremtidig vejbestyrer på de enkelte vejdele i f.eks. en ny rundkørsel, kan DT-BBM-MAAL opmåler kontaktes. - Skemaet sendes hurtigst muligt til DT-EOM's netværksformand for bundne materialer, som kvalitetssikrer og sikrer inddatering i vejman.dk. Ved komplicerede anlæg, f.eks. ved kløverbladsanlæg, anbefales det DT-EOM's netværksformand for bundne materialer involveres i udfyldelse af skemaet. - DT-ES's netværksformand for bundne materialer giver besked til entreprenør og bygherretilsynet, når skemaet er sendt til indlæsning i vejman.dk. TIP: DT-BBM-MAAL-indmåler kan efter aftale levere følgende hjælpe-materiale, når vejen er indmålt til vejman.dk: - lister med korrekte vejnumre og kilometrerings - grove skitser over eventuelle rampeanlæg, ligger i 360° på sag 13/10413, hvor de ligger opdelt på vejnummer. Resultater fra friktionsmålinger og jævnhedsmåling: DT-BBM-MAAL sørger for at deres resultater fra målinger på slidlag inddateres i vejman.dk.	Belægnings-data til Vejman.dk Mail til DT-EOM's netværksformand, bundne materialer Kvittering Friktions- og jævnheds data til vejman.dk	Bygherretilsyn Netværksformand, bundne materialer Bygherretilsyn DT-BBM-MAAL	X X X

BELÆGNINGER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Særlige forhold vedrørende belægningen nævnes i grænsefladeloggen – f.eks. forsøg, demonstrækninger, udlægningsmæssige forhold, udførelsesproblemer.	Bemærkning i log'en vedr. særlige forhold	Bygherretilsyn	
Kørebaneafmærkning (striber) - Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller iht. Vejdirektoratets Modelstandard, Kørebaneafmærkning - Der skal leveres "som udførte" afmærkningsplaner 1:200/1:250 el. 1:500 for rundkørsler, kryds, skærende veje, rastepladser o.a. knudepunkter og detaljer. - Der skal kun påføres kilometrerering for primærveje. - Skema: Striber, Data til Stribeman skal udfyldes med oplysninger til Stribeman. Disse oplysninger er grundlag for indlæsning af ECODYN-målinger fra entreprenøren. Det udfyldte skema sendes til DT-EOM- Stribeman ansvarlige. Skemaet udfyldes kun ved nye strækninger længere end 500 m.	"Som udført" fagmodel "Som udført" planer Skema til Stribeman		X X X X

BYGVÆRKER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Bygværker, Generelt			

BYGVÆRKER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
"Som udført" dokumentation for bygværker skal udarbejdes og lægges på ProjectWise senest 3 måneder efter entreprenørens færdiggørelse af det pågældende bygværk. Bygherretilsynet skal sikre at dokumentationen overføres fra ProjectWise til DANBRO. Ved bygværker forstås: • Broer og tunneler • Støjskærme • Støttemure og spunsvægge • Underføringer med diameter mindre end 2.00 m, og som er åbne (synlig) på begge sider af vejforløbet • Skilteportaler	Rettidig overdragelse Data til DANBRO	Bygherretilsyn	X
"Bygværksfortegnelse fra DANBRO" for strækningen skal rekvireres hos DT-BBM-BYG registrator ved oplysning om fremtidigt vejnummer samt fra- og til kilometrerings. Den gennemgås og evt. ændringer meddeles DT-BBM-BYG.	Ajourført bygværks-fortegnelse	Bygherretilsyn	
Al dokumentation for bygværker, som tilgår DANBRO, skal <u>ikke</u> lægges i 360° eller Tegningsarkiv. Data til DANBRO for Broer og tunneler, Støjskærme og Støttemure		Bygherretilsyn	
Tilsynsrapport med tilhørende bilag udarbejdes iht. vejledning "Arkivering af brodata (intern)", samt "Paradigme for Tilsynsrapport" (intern) samt DANBRO – Manualer - Arkivinstruks, og lægges på ProjectWise.	Data til DANBRO		X
○ Til brug ved entreprenørens udarbejdelse af bilag til Tilsynsrapporten rekvireres registreringsark hos DT-BBM-BYG registrator, som har udfyldt skemaet med basisdata for bygværket.	Bilag: registreringsark		X

BYGVÆRKER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
DT-BBM-BYG brokoordinator på projektet adviseres, og efter stikprøvekontrol videresender denne materialet til DT-BBM-BYG registrator.	Advisering	Bygherretilsyn	
Bygherretilsynet fremskaffer oplysning om bygværkets frihøjde ved bestilling af frihøjdemåling hos DT-AG-GEO, som leverer oplysningerne til DT-BBM-BYG registrator.	Frihøjde	Bygherretilsyn	
Data til DANBRO for Underføringer med diameter mindre end 2.00 m, og som er åbne (synlig) på begge sider af vejforløbet			
- Der skal afleveres tegninger visende diamanter og koter for underføringen mv., samt udfyldt registreringsark til DT-BBM-BYG registrator. <u>Filer navngives jf. "Arkiveringsinstruks"</u> - Registreringsark rekvireres hos DT-BBM-BYG registrator, som har udfyldt skemaet med basisdata for bygværket.			X
			X
Data til DANBRO for Skilteportaler			
- Der skal afleveres opstaltstegninger for skilteportaler, samt udfyldt registreringsark til DT-BBM-BYG registrator. <u>Filer navngives jf. "Arkiveringsinstruks"</u> - Registreringsark rekvireres hos DT-BBM-BYG registrator, som har udfyldt skemaet med basisdata for bygværket.			X
			X

BYGVÆRKER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Opstaltstegninger skal inkludere oplysninger om: - Opsætningsmateriel, type og dimension - Fundament, type og dimension			X
Vedr. Belysning af skilteportaler, tunneller og anden bygværksbelysning: - Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. Administration af El-forbrugssteder (Intern). - Vedrørende portalbelysning, se også afsnit om Vejbelysning, da data skal opdateres i Vejllys-web.	Elafregning overgår til drift	Bygherretilsyn	
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 brokoordinatoren. - KUN hvis der er forhold, der AFVIGER fra denne aftale, noteres dette og brokoordinatoren oplyses om afvigelserne. - Brokoordinatoren 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:	Afvigelser ift. aftale Opdateret liste	Bygherretilsyn Brokoordinator	X

BYGVÆRKER			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Der udarbejdes altid særskilt aftale for bygværker på private fællesveje og private veje.	Aftale med privat ejer	Bygherretilsyn	
Fagmodeller Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller for bygværker iht. Vejdirektoratets Modelstandard	"Som udført" fagmodel		X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Afvanding Ekstern Afvanding Vandsynsprotokol med bilag og forudsætninger (opdelt på kommuner) - Til brug for driften anføres 360°-nummer for følgende i Bilagsfortegnelsen: - Underskrevet vandsynsprotokol (tekstdel), samt forudsætninger: - Tilhørende udledningstilladelser for afløb fra regnvandsbassiner - Godkendelser efter Naturbeskyttelsesloven med tilhørende bilag TIP: De projekterende bør have lagt protokol og forudsætninger i 360°.	360°-nr. for protokol og forudsætninger	Bygherretilsyn	

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Tegningsbilag til vandsynsprotokollen: Tegninger, der foreligger som bilag til vandsynsprotokoller, rettes <u>ikke</u>, men tegningsnumre anføres i bilagsfortegnelsen, så tegningerne bliver overført til Tegningsarkiv (jf. afsnit om "Som udført"-tegninger til Tegningsarkiv.)	Tegninger	Bygherretilsyn	
Nye oplandsledninger og påkobling af eksisterende dræn			
- Nye oplandsledninger og påkobling af eksisterende dræn skal fremgå af "som udførte" afvandingsplaner. - Relevant udsnit af afvandingsplaner til brug ved overdragelse til lodsejere lægges i 360°-sagen "Overdragelse til private". Se også under Overdragelse af dræn og ledninger til lodsejere	Påkoblinger mv. vist på planer Udsnit til lodsejer	Bygherretilsyn med bistand fra DT-PV	X
Tinglysningsrids			
- Der tinglyses, når der kun løber vejvand i ledninger på lodsejeres arealer. DT-AG-ARSA/ARMA udarbejder tinglysningsrids og sørger for at der tinglyses og overdrages til lodsejer. - Det skal sikres at DT-AG-ARSA/ARMA har adgang til opdaterede afvandingsplaner.	Tinglysningsrids Opdaterede afvandingsplaner	DT-AG-ARSA/ARMA Bygherretilsyn	
Intern Afvanding			
Afvandingsdata og afvandingsplaner for interne brønde og ledninger mm.			
Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller iht. Vejdirektoratets Modelstandard.	"Som udført" fagmodel		X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Der skal afleveres "som udført" afvandingsplaner* 1:500 visende hele afvandingsystemet, jf. Som udført tegninger til Tegningsarkiv. Se eksempel på "som udført" afvandingsplan. "Som udførte" afvandingsdata leveres (som ascii-fil) iht. Overførsel af data til WebVand via ProjectWise (eller sendes til den Webvandsansvarlige: post-webvand@vd.dk)	Afvandings planer til Tegningsarkiv Afvandingsdata til Vejvand		X X
Typetegninger for afvandingsselementer			
Se "Typetegninger"	Som Udført projekt-specifikke typetegninger		X
Regnvandsbassiner			
Regnvandsbassiner skal fremgå af afvandingsplanerne - påført "som udført" oplysninger om f.eks. foring, bundkote, fremtidigt bassinnummer.	Oplysninger om regnvandsbassiner		X
Særlige afvandingsselementer			
For pumpestationer, rodzone- eller okkerrensingsanlæg, bundfældningsbygværker, krydsningsbygværker o.a. særlige afvandingsselementer skal der afleveres "som udført":	Dokumentation for særlige		X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Plan- og detailtegninger, jf. "Som udført" tegninger til Tegningsarkiv - Driftsplaner og – vejledninger (pdf) - Produktblade (pdf) - Evt. målinger og registreringer af vandkvalitet eller andre driftsdata, der dokumenterer anlæggets effektivitet Al dokumentation, på nær tegninger, gemmes på "som udført"-sagen i 360° og påføres Bilagsfortegnelsen. CE -mærkning (incl. grundlag) for pumpestation – sendes til DT-EOM pumpeansvarlig. Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) evt. elforbrugssteder med målnummer, afgangnummer, leverandør mv. iht. Administration af El-forbrugssteder (Intern).	afvandings-elementer Dokumentation i 360° Dokumentation for CE-mærkning Elafregning overgår til drift	Bygherretilsyn Fagtilsyn Bygherretilsyn	
Beplantning og græsarealer			
Beplantning			
Der skal afleveres følgende "som udført" dokumentation: - Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller iht. Vejdirektoratets Modelstandard, Beplantning - Plantegninger og detailtegninger i pdf-format skal afleveres til Tegningsarkiv iht "Som udført" tegninger til Tegningsarkiv - Planteskemaer med stykfortegnelser og mængder samt angivelse af herkomst/klon inkl. evt. rettelser (pdf) - Intentionsbeskrivelse (pdf)	"Som udført" for beplantning		X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Plejeplan/vedligeholdelsesvejledning (pdf) Al pdf-dokumentation gemmes på "som udført"-sagen i 360° og påføres Bilagsfortegnelsen. Græsarealer - Der skal afleveres "som udførte" digitale fagmodeller iht. . Vejdirektoratets Modelstandard, Beplantning	Dokumentation i 360° "Som udført" fagmodel	Bygherretilsyn	X
Kantpæle, autoværn, tavler og hegn Kantpæle - Der skal afleveres "som udført" digital fagmodel for kantpæle, se Vejdirektoratets Modelstandard, Kantpæle. - Excel ark med x,y koordinater udtrækkes fra model og sendes til GEODATA-AJOUR@vd.dk. Autoværn - Der skal afleveres "som udført" digital fagmodel for autoværn, se Vejdirektoratets Modelstandard, Autoværn	"Som udført" fagmodel "Som udført" fagmodel	DT-PV	X X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
- Oplysning om autoværnsfabrikat og leverandør lægges i 360° - Autoværns-typetegninger, se "Typetegninger"	Fabrikat og leverandør "Som udført" typetegninger	Bygherretilsyn	X
Tavler Der skal afleveres følgende "som udført" dokumentation: - Der skal afleveres "som udført" digital fagmodel for Tavler, se Vejdirektoratets Modelstandard, Færdsels- og vejvisningstavler - Vejvisningsplaner - Detailtegning af tavler, både på skærende vej og motorvej, inklusive oplysninger om: - Opsætningsmateriel, type og dimension - Fundament, type og dimension	"Som udført" fagmodel Tegninger til Tegningsarkiv Tegninger til Tegningsarkiv		X X X
Hegn Der skal afleveres "som udført" digital fagmodel for hegn, se Vejdirektoratets Modelstandard, Hegn - Hegns-typetegninger, se "Typetegninger" - Ved særlige hegnstyper kan bygherren udbede sig materialebeskrivelse og driftsmanual.	"Som udført" fagmodel		X X X
Al pdf-dokumentation gemmes på "som udført"-sagen i 360° og påføres Bilagsfortegnelsen.	Dokumentation i 360°	Bygherretilsyn	

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Vejbelysning Der skal samles, udarbejdes og leveres endelig "som udført" anlægsdokumentation for vejbelysning iht. projektets AAB/SAB Vejbelysning og/eller Ydelsesbeskrivelse for vejbelysning. Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, levestand mv. iht. Administration af El-Forbrugssteder (Intern) . Placering af foringsrør for vejbelysning: se Foringsrør/trækrør/underboringer	Anlægs-dokumentation Elafregning overgår til drift		X X
Sideanlæg (Rastepladser på statsveje) <i>Sideanlæg</i> • For sideanlæg skal "som udført" dokumentation indgå i den samlede dokumentation indenfor det enkelte faglige emne. • Der skal ikke afleveres "som udført" dokumentation til bygherren for tankanlæg, som ligger inden for et forpagterareal. <i>Sideanlægsdata til vejman.dk</i> • Sideanlæggets vejelementer indgår i DT-BBM-MAAL's samlede indmåling af vejanelægget til vejman.dk Skylle- og spulefaciliteter (for bus mv. på rastepladser)	Vej-data til vejman.dk	DT-BBM-MAAL	X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Der skal afleveres følgende "som udført" dokumentation: • Afløbsplaner samt detailtegninger, der viser endelig placering af installationer mv. • Alle "som udført" tegninger skal leveres iht. "Som udført" tegninger til Tegningsarkiv. • Al øvrig dokumentation skal afleveres i pdf-format • Al øvrig dokumentation skal lægges i 360° Toiletbygninger Der skal afleveres følgende "som udført" dokumentation: • Tegninger, der viser endelig placering af bygninger, installationer mv. • Alle "som udført" tegninger skal leveres iht. "Som udført" tegninger til Tegningsarkiv • Al øvrig dokumentation skal leveres i pdf-format. • Al øvrig dokumentation skal lægges i 360° Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagernummer, leverandør mv. iht. Administration af El-Forbrugssteder (Intern). Pumpestationer Se pkt. Særlige afvandingselementer	Tegninger og Anlægs-dokumentation Tegninger og Anlægs-dokumentation Elafregning overgår til drift	Bygherretilsyn Bygherretilsyn	X X X X
Brolægning Der skal afleveres "som udført" digital fagmodel for brolægning, se Vejdirektoratets Modelstandard, Færdigvej.	"Som udført" fagmodel		X

LØBENDE VEJDRIFT			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
DT-BBM-MAAL sørger for indmåling af heller og overkørselsarealer i tværprofil i vejman.dk - i forbindelse med den øvrige indmåling af vejens elementer.	Registrering i vejman.dk	DT-BBM-MAAL	
Foringsrør/trækrør/underboringer Alle foringsrør og trækrør, som lægges til elforsyning af vejbelysning, signalanlæg, portaler, fartvisere, pumper, toiletbygninger, nødtelefonkabler, trafikmålingsspoler og glatførevarslings-systemer, ITS systemer og webkameraer skal indmåles.	Indmålingsdata		X
- Indmålingsdata danner grundlag for "som udført" fagmodeller og tegninger indenfor den relevante udstyrstype - Indmålingsdata for tomme trækrør, lagt for f.eks. fremtidig trafikledelsessystem, afleveres via ProjectWise.	"Som udført" fagmodel Indmålingsdata		X

TRAFIK OG BEREDSKAB			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Signalanlæg Før anlæggets aflevering skal entreprenøren levere komplet anlægsdokumentation, bestående af trafikteknisk dokumentation, teknisk dokumentation, afprøvningsdokumentation og indmålingsdokumentation iht. entreprisens AAB/SAB Signalanlæg. (Se eksempel Anlæggsdokumentation for Signalanlæg)	Anlæggsdokumentation for Signalanlæg		X

TRAFIK OG BEREDSKAB			
Aktivitet	Resultat	Ansvar	
		Bygherre	Entreprenør
Bygherretilsynet skal sikre at Vejdirektoratets signalrådgiver gennemgår dokumentationen før den fremsendes til godkendelse hos TRA-TLO-TLA (FA-SIG), jf. Signalanlæg Projektvejledning	Gennemgang af dokumentation	Bygherretilsyn	
TRA-TLO-TLA (FA-SIG) godkender og arkiverer dokumentation og tegninger.	Godkendelse og arkivering	FA-SIG	
Inden ibrugtagning/overdragelse oprettes (eller ændres) elforbrugssteder med målnummer, aftagenummer, leverandør mv. iht. Oprettelse i VD's el-database (Intern)	Elafregning overgår til drift	Bygherretilsyn	
NB: Det er vigtigt, at bygherretilsynet ved bestilling af vejman.dk-indmåling anfører præcis dato for ibrugtagning af det nye eller ombyggede signalanlæg. Datoen indgår som vigtig parameter vedr. sortpletvurderinger.	Ibrugtagningsdato til vejman.dk	Bygherretilsyn	

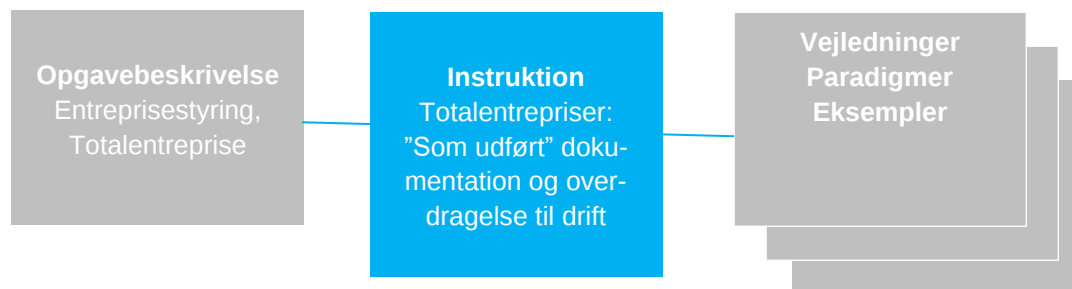
4 Definitioner

Forkortelse/begreb/titel	Navn/kontaktoplysninger
DT-AG-ARMA-Tegningsarkiv-ansvarlig	Iryna Doshchynska - tegningsarkiv@vd.dk
DT-BBM-BYG registrator	Peter Nielsen - PN@vd.dk
DT-EOM- Stribeman ansvarlig	Per Fuglkjær Bruun - PFB@vd.dk
DT-BBM-MAAL indmåler	Karin Karby Simonsen - KKS@vd.dk
DT-EOM-Garantistyrer	Karin Lisby - KLI@vd.dk

Forkortelse/begreb/titel	Navn/kontaktoplysninger
DT-EOM-som udført koordinator	Ulla Nielsen - UNI@vd.dk
DT-EOM netværksformand for bundne materialer	Rene Sørensen - RCS@vd.dk
DT-EOM koordinator for anlæg til drift	Ulla Nielsen - UNI@vd.dk
DT-EOM pumpeansvarlig	Ulrik Helt Green - UHG@vd.dk
DT-AG-GEO referencelinjeansvarlig	Luc Sandré - LUC@vd.dk
TPD-TTD-TLA- (FA-SIG)	Jakob Ravn Jønsson - JRJ@vd.dk
Webvandansvarlig	Ole Holmskov - OH@vd.dk
DT-EOM	DRIFT OG TEKNIK – Entreprisestyring og Myndighed
DT-PV	DRIFT OG TEKNIK – Projekt og vejteknik
DT-PV-PRV	DRIFT OG TEKNIK – Projekt og vejudstyr
ANL-POM	DRIFT OG TEKNIK - Anlæg – Mindre Anlæg
DT-AG-ARSA/ARMA	DRIFT OG TEKNIK - Areal og Geodata - Arealerhvervelse
DT-AG-GEO	DRIFT OG TEKNIK - Areal og Geodata – Geodata
TPD-VM-PM*	PLANLÆGNING - Vejsektor og myndighed – Planlægning og myndighed *AA Aalborg, *N Næstved, *M Middelfart

5 Dokumenter

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



6 Dokumentstyring

Godkendt af	Enhed/netværk	Emne i KLS	Næste revision	Version	Journal nr.	Forfatter
SOAN 10. november 2020	DT-EOM Som udført koordinator	Entreprisestyring	Løbende og senest 31. august 2020	(afventer nyt KLS)	13/19171-1	UNI, DHH /DT-EOM 09. november 2020

LOG	
Juni 2023	Mindre ændring (u. godk): Opdatering af links og enheder og definitioner.
November 2020	Generel opdatering. Herunder første bud på tilpasning til digitale processer – samt koordinering med udbuds-dokumenter (IKT Grundlag og krav, YB'er og faglige SAB'er for bl.a. Vejbelysning) Desuden: DriftLocator rettet til Tegningsarkiv. Afsnit om: Tegninger til Tegningsarkiv-; Ajourføring af vejman.dk -; fartvisere ansvarlig -; er rettet.; Afsnit om nødtelefoner slettet. Overdragelse af afvanding og private fælles veje til lodsejere: nye eksempler mv.
13.01.2017	Overdragelse til drift er rettet til brug af grænsefladelog. Afsnit om digitale fagmodeller og signalanlæg er redigeret. Afsnit vedr. foringsrør er redigeret. Nye kontaktpersoner som følge af organisationsændring
15.01.2016	Link til Vejledning VejlysWeb er tilføjet på side 23 og 24. samt opgave til bygherretilsynet. Webvand ansvarlig ændret til Jan Højmark og mailadressen til webvand er ændret til post-webvand@vd.dk

LOG	
25.11.2015	DT-ES-DRI Nødtelefonansvarlig ændret til Mai Guldborg Poulstrup
28.08.2015	DT-ES-AVV- Stribeman ansvarlige rettet på side 14. DT-AG-GEO-DGP ansvarlig er ændret til Luc Sandré
22.05.2015	Ny udgave til totalentrepriser.
22.05.2023	Enhedsforkortelser og links opdateret.