

Bilag 10 - Spor og Ballastboringer

Særlige krav til dokumentation

Udarbejdet af: GSS
Kontrolleret af: MARO
Godkendt af: EHCH
Gyldig fra: 01.06.2018
Normniveau: BN2

0. Ændrings- og godkendelseslog

Udgave	Afsnit	Ændring	Ændret dato	Kontrolleret	Godkendt
03.00	1	Sætningen " Viser en sporkonstruktion, hvor normaltegningen ikke giver løsningsmuligheder på et givent problem" slettes, da det ikke er korrekt.	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	3.1	"tegninger" ændres til "systemdokumentation, da kravene kun gælder for systemdokumentation.	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	3.2	Der er tilføjet en beskrivelse af at typetegninger altid skal have revisionslog	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	3.4	Der er tilføjet eksempler på tegningsnummerering	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	3.4	Der tilføjes en bemærkning om brug af fag og tema, hvis linieføring og længdeprofil er på samme plan.	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	3.4	Andre planer (flere tegninger med løbenummer) slettes, da "andre planer" kun skal stå der en gang.	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	5.0	Sætningen om 10-talstegninger er slettet.	01.06.2018	MARO	EHCH
03.00	5.1	Skemaet opdateres, da utm32etrs89 er et koordinatsystem.	01.06.2018	MARO	EHCH

Indholdsfortegnelse

1. Indledende bemærkninger	4
2. Udlån af teknisk dokumentation	4
3. Udformning af teknisk dokumentation	5
3.1 Generelle krav til tegninger	5
3.2 Tegningshoved	5
3.4 Tegningsnummer	6
4. Godkendelse af teknisk dokumentation	7
5. Aflevering til Banedanmarks tekniske arkiv	7
5.1 Afleveringsformater	7

1. Indledende bemærkninger

Kravene i dette bilag gælder i forbindelse med udarbejdelse af teknisk dokumentation indenfor følgende fagdiscipliner:

- Spor
- Ballastboringer

Teknisk dokumentation indenfor fagdisciplinerne Spor og Ballastboringer omfatter følgende tegningstyper:

- Anlægstegninger
- Typetegninger (normaltegninger, 10-talstegninger og leverandørtegninger)

Nedenstående oversigt giver en forklaring på de tre typetegninger.

Typetegning	Beskrivelse	Formål	Eksempler
Normal-tegning	Tegning af en sporkonstruktion, som er standard ved Banedanmarks spor anlæg.	Fremstilling, bygning, vedligeholdelse eller fornyelse af en given sporkonstruktion.	Sporskifter Krydsningssporskifter Skinneudtræk
10-tals-tegning	Tegninger af en sporkonstruktion, som er udført enkelte steder ved Banedanmarks spor anlæg.		Krumme sporskifter Sporskæringer Fletteplaner
Leverandør-tegning	Leverandørens egen tegning af en sporkonstruktion.	Dokumentation af den leverede konstruktion (ofte standardløsning)	

2. Udlån af teknisk dokumentation

Her er ingen særlige krav. Der henvises til de generelle krav i hoveddokumentet.

3. Udformning af teknisk dokumentation

3.1 Generelle krav til tegninger

Følgende målestoksforhold skal benyttes til systemdokumentation indenfor fagdisciplinen Spor:

Tegningstype	Målestoksforhold
Oversigtstegninger	1:100 eller 1:75
Detaljer	1:20
Monteringstegninger	1:10
Snit af fremstillingstegninger af enkeltdele	1:2,5

Alle oversigtstegninger skal forsynes med en materialefortegnelse, med følgende oplysninger:

Varenummer	Benævnelse	Kg/stk	Stk	Kg
xx xx xx xxx	Dobbelt spændering	x	y	yx

3.2 Tegningshoved

Typetegninger (systemdokumentation) skal altid indeholde en revisionslog.

Revisionsloggen skal indeholde "Udgave" og "Beskrivelse" og skal placeres over tegningshovedet. Der skal være 10 mm mellem tegningshoved og revisionslog.

3.4 Tegningsnumre

Tegningsnummerering for Spor og Ballastboringer følger Banedanmarks fælles skabelon for tegningsnummerering jf. afsnit 3.4 i hoveddokumentet "Krav til teknisk dokumentation i Banedanmark".

Følgende skema giver eksempler på tegningsnummerering for fagdisciplinen Spor.

Tegningstype	Fag	Tema	-	Strækingsnummer	-	Kilometering	-	Løbenr./Spornr.	Eksempel
Tværfiler	H	ST	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HST-02-035200-001
Linieføringsplaner *)	H	SP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HSP-02-035200-001
Linieføringsplaner (ikke flere tegninger) *)	H	SP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HSP-02-035000
Længdeprofil *)	H	SL	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HSL-02-035200-001
Ledningsplaner	F	LP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	FLP-02-035200-001
Tegningsfortegnelse	H	TF	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HTF-02-035200-001
Faldviserplan	H	FV	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HFV-02-035200-001
Overbygningstypeplan	H	OP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HOP-02-035200-001
Andre planer	H	SA	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HSA-02-035200-001
Overkørselsplaner	H	VK	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	HVK-02-035200-001

*) Hvis linieføring og længdeprofil er på samme plan tildeles planen tegningsnummer som længdeprofil med fag og tema "HSL"

Følgende skema giver eksempler på tegningsnummerering for fagdisciplinen Ballastboringer.

Tegningstype	Fag	Tema	-	Strækingsnummer	-	Kilometering	-	Løbenr./Spornr.	Eksempel
Borefiler	G	BP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GBP-25-275000-001
Boring længdeprofiler	G	LP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GLP-25-275000-001
Boringsoversigt	G	BO	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GBO-25-275000-001
Boringer på broer	G	BB	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GBB-25-275000-001
Boringernes koordinater og koter	G	BK	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GBF-25-275000-001
Fotos af boringer	G	BF	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GBF-25-275000-001
Boring foto skærveprøve	G	FS	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GFS-25-275000-001
Oversigt over sigtninger	G	SO	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GSO-25-275000-001
Tegningsfortegnelse længdeprofiler	G	TL	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GTL-25-275000-001
Tegningsfortegnelse, borefiler	G	TP	-	ss	-	kkkkkk	-	nnn	GTP-25-275000-001

Tegningsnummer for Normal- og 10-talstegninger bestilles ved at sende en mail til tekdoc@bane.dk.

4. Godkendelse af teknisk dokumentation

Typetegninger skal være forsynet med en attestations fra den ansvarlige i Banedanmark før konstruktionen må tages i anvendelse.

Normal- og 10-talstegninger skal kontrolleres og attesteres af en Teknisk Systemansvarlig (TSA) for sporkonstruktioner.

5. Aflevering til Banedanmarks tekniske arkiv

Den sportekniske dokumentation skal listes i tegningsfortegnelsen for projektet.

5.1 Afleveringsformater

Der skal benyttes følgende afleveringsformater for dokumentation for Spor linjeføringsplaner:

Filtype	Format	Koordinatsystem
Originalfiler	MicroStation (dgn)	utm32etrs89