



# VEJDIREKTORATET

## DANBRO+ Forvaltningsmanual

### Modul 1 / Undermodul 1.1

### Bygværksbeskrivelse (overordnet)

#### Indholdsfortegnelse

<b>1. INDLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2. FORMÅL OG ANVENDELSE</b>	<b>2</b>
<b>3. TEKNISK BESKRIVELSE – INPUT AF DATA</b>	<b>2</b>
3.1 Generelt	2
3.2 Opslag i modul 2.3 – Adresse- og telefonliste	3
3.3 Input af data	3
3.4 Tilknytning af dokumenter	8
3.5 Rapporter	10
<b>4. TEKNISK BESKRIVELSE – PROCEDURER</b>	<b>10</b>
<b>5. ORGANISATION OG ANSVAR</b>	<b>10</b>
<b>6. REVISIONER</b>	<b>10</b>
<b>7. BRUGERVEJLEDNING</b>	<b>11</b>
<b>8. BILAG OG EKSEMPLER</b>	<b>12</b>

## 1. Indledning

Denne Forvaltningsmanual til modul 1.1, *Bygværksbeskrivelse (overordnet)* angiver Vejdirektoratets instruks for oprettelse og vedligehold af overordnede bygværksbeskrivelser for de enkelte bygværker.

I den daglige drift af Vejdirektoratets bygværker har man brug for hurtig tilgang til en række **grundlæggende og overordnede** administrative og tekniske data. Dette etableres via modul 1.1.

Der skal registreres ét sæt overordnede data for hvert bygværk.

Tilknytning til øvrige moduler af Forvaltningsmanualen:

Undermodul 2.3            Adresse- og telefonlister  
                                  Modul 1.1 foretager opslag i modul 2.3

Undermodul 3.1            Modul 1.1 linker til dokumenter oprettet i modul 3.1 Anlægselementbeskrivelser

## 2. Formål og anvendelse

Formålet med dette modul er at give en **overordnet administrativ og teknisk beskrivelse af bygværket**.

Modulet vil bl.a. blive anvendt til at **præsentere almene oplysninger** på baggrund af spørgsmål fra offentligheden.

Vejdirektoratet ønsker med modulet at kunne få **udskrevet en rapport der sammenfatter** de overordnede fysiske, relationelle og driftsmæssige forhold for det enkelte bygværk.

## 3. Teknisk beskrivelse – input af data

### 3.1 Generelt

Ved opretning af bygværket i DANBRO+ hentes data fra DANBRO-classic og fra driftsinstrukturer. Eventuelt manglende data rekvireres ved henvendelse til de rådgivere der er tilknyttet driften af det enkelte bygværk.

Efterfølgende opdateres data løbende.

I mange felter refereres data, der er registreret primært i andre moduler. Dette er f.eks. den overordnede bygværksbeskrivelse (i Administrative Data) og vedligeholdsaftaler (i Vedligeholdsaftaler). Der er her tale om en gen-indtastning af data frem for link til data i andre moduler, og derfor opdateres disse indtastninger ikke automatisk sammen med opdatering af data i andre moduler.

Det er derfor vigtigt, at data i modul 1.1 gennemgås med jævne mellemrum, for at sikre, at dataene er opdaterede.

### 3.2 Opslag i modul 2.3 – Adresse- og telefonliste

Flere felter i modul 1.1 indeholder opslag i modul 2.3 - adresse- og telefonliste. Inden der foretages dataindtastning i modul 1.1, bør modul 2.3 derfor være opdateret for pågældende bygværk mht.

- Kommune
- Lokalområde
- Alle interessenter
- Ansvarlig vejmyndighed

### 3.3 Input af data

Input af data for ”Beskrivelse af materialer” og ”Ønsker om materialeanskaffelse” skal følge nedenstående vejledning.

Hvor der er angivet ”Iht. DANBRO Classic manual” skal feltet udfyldes efter retningslinierne som angivet i DANBRO-Classic manualen.

#### Administrative data:

[M] Generelle informationer

Overordnet beskrivelse af bygværkets type, funktion o.lign. I ren brødtekst beskrives som minimum:

- Navn
- Placering
- Opførelsesår
- Funktion (over-/underføring(er))
- Længde
- Årsdøgnstrafik inkl. opgørelsesår.
- Antal kørespor
- Større installationer, primært trafikale

Eksempel:

*Limfjordstunnelen fører den 6-sporede motorvej E45 under Limfjorden umiddelbart øst for centrum af hhv. Aalborg og Nørresundby. Limfjordstunnelen udgør sammen med Limfjordsbroen i centrum af Aalborg-Nørresundby eneste reelle mulighed for passage af Limfjorden. Tunnelen er opført i 1969 og er 582 m lang. Årsdøgnstrafikken for tunnelen var i 2004 ca. 60.000 køretøjer.*

*Tunnelen er normalt ubemandet, men overvåges fra Aalborg politi, som også kan fjernbetjene tunnelens trafikreguleringsanlæg.*

*Ca. 5 km på begge sider af tunnelen er der etableret auto-*

*matiske kø-varslingsanlæg samt informationstavler for trafikken med retning mod tunnelen.*

[M] Registreringsnummer	Registreringsnummeret er et tal, der entydigt identificerer bygværket i henhold til en liste som Vejdirektoratet, Banedanmark og forsvaret er enige om. Ideen er at samme fysiske bygværk har samme registreringsnummer uanset hvilken myndighed der ser på det. Således er Vejdirektoratet og Banedanmark enige om at Storstrømsbroen har registreringsnummer 11348.
[M] Bygværksidentifikation	Iht. DANBRO-Classic manual
[M] Bygværksbetegnelse	Iht. DANBRO-Classic manual
[M] Bygværkets navn	Bygværkets "Kaldenavn", der bruges i daglig tale.
[M] Bygværksforkortelse	4-bogstavsforkortelsen BBBB iht. arkivinstruksen
Opførelsesår	Tal. Iht. DANBRO-Classic manual (året for ibrugtagning af bygværket)
Opførelsespris	Tal [kr.]. Angivelse af bygværkets opførelsespris i datidskroner, suppleret med den dato prisniveauet svarer til.
Bemærkning til opførelsespris	Særlige bemærkninger til opførelsesprisen som f.eks. omfang, afgrænsning o.lign. Eksempel: <i>Omfatter ikke motorvejsanlæg uden for overledningsstederne</i>
Genanskaffelsespris	Tal [kr.]. Angivelse af bygværkets genanskaffelsespris, suppleret med den dato prisniveauet svarer til.
Bemærkning til genanskaffelsespris	Særlige bemærkninger ifm. en eventuel genopførelse, som f.eks. omfang, afgrænsning o.lign. samt angivelse af hvem der har beregnet prisen. Eksempel: <i>Omfatter ikke motorvejsanlæg uden for overledningsstederne. Omfatter ikke beregninger på trafikantgener i genopførelsesperioden.</i>

### Administrative data -> Ombygninger:

Her anføres større ombygninger eller renoveringer af bygværket. Dvs. omfattende renoveringer af store dele eller hele bygværket eller ombygninger som i væsentlig grad har ændret bygværkets funktion.

Ombygningsår	Tal. Angivelse af årstallet for ombygningen.
Bemærkning	Beskrivelse af ombygningen.
Ombygningspris	Tal [kr.]. De samlede omkostninger ifm. ombygningen.
Pristalsår (ombygningspris)	Angivelse af datoen, hvor den angivne ombygningspris var gældende.

### **Beliggenhed:**

[M] Kommune	Opslag i modul 2.3 Adresse og telefonliste. Iht. DANBRO-Classic manual
[M] Vejcenter	Opslag i modul 2.3 Adresse og telefonliste
Politikreds	I henhold til den nyeste opdeling i politikredse.
Længdegrad	Iht. DANBRO-Classic manual
Længdeminut	Iht. DANBRO-Classic manual
Længdesekund	Iht. DANBRO-Classic manual
Øst/Vest (Ø/V)	Iht. DANBRO-Classic manual
Breddegrad	Iht. DANBRO-Classic manual
Breddeminut	Iht. DANBRO-Classic manual
Breddesekund	Iht. DANBRO-Classic manual
Nord/Syd (N/S)	Iht. DANBRO-Classic manual
Højdekoordinat	Angivelse af bygværkets højde (højdekoordinat) i forhold til havets overflade i hele meter. Her vælges vejbanens højeste (for tunneler dybeste) punkt. Eksempler: <i>Limfjordstunnelen højde: -15</i> <i>Ny Lille Bælts Bro: 40</i>
System 34 Y-koordinat	Iht. DANBRO-Classic manual

System 34 X-koordinat

Iht. DANBRO-Classic manual

### **Interessentforhold:**

Her står blot en henvisning til at interessentforhold findes i modul 2.1, Organisationsplan

### **Tekniske data:**

[M] Bygværksart/Funktion

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

Statisk virkemåde (Bygværksart/funktion)

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

[M] Fundering 1

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

Fundering 2

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

[M] Materiale 1

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

Materiale 2

Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

Bemærkning

Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Overbygningens længde

Tal [hele meter]. Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Overbygningens bredde

Tal [hele meter]. Iht. DANBRO-Classic manual

Bropladeareal

Beregnet felt. Udfyldes automatisk ved indtastning af data i ovenstående 2 felter.

[M] Skæv skæring

Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Antal kørespor

Angivelse af mindste antal kørespor, ekskl. nødspor, på strækningen.

Fordeling af kørespor mv.

Fordelingen af kørespor i de 2 kørselsretninger.  
Eksempel: *3 nordgående, 3 sydgående, ingen nødspor*

Højde

Tal [meter angivet med 2 decimaler].  
Angivelse af laveste frihøjde.  
Udfyldes iht. DANBRO-Classic manual

Bredde Tal [meter angivet med 2 decimaler].  
Angivelse af mindste gennemkøringsbredde.  
Udfyldes iht. DANBRO-Classic manual

### **Passager:**

Her angives de passager der findes relevante.

[M] Passage Angiv om den beskrevne passage er overført eller underført

[M] Type Opslag i internt katalog.  
Valg iht. DANBRO-Classic manual

Identifikation Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Navn Iht. DANBRO-Classic manual

Bemærkning Her angives, efter behov, uddybende bemærkninger til de enkelte passager.

### **Afmærkning:**

Her angives i hovedtræk de afmærkningsanlæg der forefindes ifm. bygværket.

[M] Type Opslag i internt katalog.  
Angivelse af hvilken trafik afmærkningen gælder for (Vejtrafik, skibstrafik osv.)

[M] Navn Angiv navn på afmærkningsanlægget.  
Eksempel: *Trafikreguleringsanlæg*

Beskrivelse Beskrivelse af afmærkningen.  
Eksempel: *Sejlrenden afmærkes med 4 stk. lysende bøjer.*

Ansvarlig myndighed Angivelse af myndighed der er ansvarlig for afmærkningen, fundet ved opslag i organisationen i undermodul 2.1.

### **Fagvise data:**

[M] Fag nummer Iht. DANBRO-Classic manual  
Der skal ikke indtastes fagvise data for tunneler.  
Da indtastning af fag imidlertid er obligatorisk, indtastes for tunneler ét fag hvori der angives "1" i alle felter.

[M] Spændvidde Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Lysvidde Iht. DANBRO-Classic manual

[M] Lyshøjde	Iht. DANBRO-Classic manual
Mindste vanddybde	Fagets mindste vanddybde angivet i hele meter.
Største vanddybde	Fagets største vanddybde angivet i hele meter.
Bemærkning	Angiv yderligere bemærkninger omkring faget.
Antal fag	Beregnet felt. Udfyldes automatisk.
Største spændevidde	Beregnet felt. Udfyldes automatisk.
Mindste spændevidde	Beregnet felt. Udfyldes automatisk.

### Vedligeholdsaftaler:

#### Resumé

Beskrivelse af aftaler om vedligeholdsgrenser (geografiske og aktivitetsmæssige) Iht. DANBRO-Classic manual

Beskriv endvidere i brødtekst de primære serviceaftaler der er indgået med rådgivere og entreprenører. For hver aftale angives firma, ansvarsområde (hvilke anlæg omhandler aftalen) samt hvornår den udløber.

### 3.4 Tilknnytning af dokumenter

Bygværkets driftsinstruks lægges under nærværende modul 1.1.

I første version af DANBRO+ tilknyttes hele driftsinstruksen inkl. bilag til selve bygværket. Efterfølgende er det planen at opdele driftsinstruksen på de anlægselementer som de forskellige dele af driftsinstruksen vedrører.

Dokumenterne uploades **direkte til fanebladet "Dokumenter"** som findes ved siden af fanebladet "Bygværk" når modul 1.1 åbnes.

Udover driftsinstruksen skal der til modul 1.1 uploades følgende dokumenter, som alle tilknyttes bygværket:

Dokument	Fil-type / kvalitet	Filnavn
"Reklame-foto", samme som også bruges på rapportforsider	jpg-fil,	SSS...SSS = Forsidefoto  Eksempel:



Dokument	Fil-type / kvalitet	Filnavn
		<i>LTUK-2004-ANDET-Forsidefoto-FOT-001.jpg</i>
Facadefotos, minimum ét fra hver side	jpg-fil,	SSS...SSS = Facade_mod_nn, hvor nn = N, NØ, Ø, SØ, S, SV, V eller NV  Eksempel: <i>LTUK-2004-ANDET-Facade_mod_N-FOT-001.jpg</i> eller <i>LTUK-2004-ANDET-Facade_mod_S-FOT-001.jpg</i>
Kørebane-fotos, minimum ét fra hver kørselsretning	jpg-fil,	SSS...SSS = Trafik_mod_nn, hvor nn = N, NØ, Ø, SØ, S, SV, V eller NV  Eksempel: <i>LTUK-2004-ANDET-Trafik_mod_N-FOT-001.jpg</i> eller <i>LTUK-2004-ANDET-Trafik_mod_S-FOT-001.jpg</i>
Oversigtstegning	iht. Arkivinstruks (udføres som link til eksisterende tegning i modul 3.2)	SSS...SSS = Oversigtstegning  Eksempel: <i>LTUK-2004-ANDET-Forsidefoto-TEG-001.jpg</i>
Plantegning	iht. Arkivinstruks (udføres som link til eksisterende tegning i modul 3.2)	SSS...SSS = Plantegning  Eksempel: <i>LTUK-2004-ANDET-Plantegning-TEG-001.jpg</i>
Snittegninger	iht. Arkivinstruks (udføres som link til eksisterende tegning i modul 3.2)	SSS...SSS = Snittegning  Eksempel: <i>LTUK-2004-ANDET-Snittegning-TEG-001.jpg</i>

Disse dokumenter uploades under fanebladet dokumenter som fremkommer når man redigerer selve bygværksbeskrivelsen under fanebladet "Bygværk".

Filtyper / kvalitet skal som udgangspunkt være iht. Arkivinstruksen.

Filnavne skal oprettes iht. Arkivinstruksen, hvor SSS...SSS erstattes med det i tabellen anførte.

Hvis der uploades flere filer af samme dokumenttype, anvendes filnavnets løbenummer LBL iht. arkivinstruksen.

### 3.5 Rapporter

Modulet indeholder én rapport:

Registreringsdata

Rapporten udskriver en overordnet bygværksbeskrivelse med samtlige registreringer i undermodul 1.1

## 4. Teknisk beskrivelse – procedurer

Alle registreringer i undermodul 1.1 skal betragtes som værende dynamiske, således de afspejler den aktuelle situation. Nogle forhold vil ændre sig med tiden, f.eks. årsdøgnstrafik, interessentforhold og vedligeholdsaftaler, mens andre forhold vil være uforanderlige i hele bygværkets levetid, f.eks. de fleste tekniske data.

Historiske data bør løbende opdateres, så de kun indeholder data for de maksimalt sidste 10 år.

## 5. Organisation og Ansvar

Projektlederen – og evt. udpegede assistenter – for det enkelte bygværk er ansvarlig for at oprette og vedligeholde oplysninger i bygværksbeskrivelsen (overordnet).

Øvrige brugere vil kun have læserettigheder til modulet.

Det påhviler den ansvarlige at udføre:

- Løbende vedligehold af oplysninger i Undermodul 1.1 Bygværksbeskrivelse (overordnet), når ændringer meddeles til denne
- Årlig vedligehold pr. 1. marts, hvor den ansvarlige gennemgår oplysningerne i Bygværksbeskrivelsen (overordnet) for eventuelle ændringer. Følgende data skal især opdateres:
  - o Generelle informationer (f.eks. årsdøgnstrafik)
  - o Genanskaffelsespris (opdateres hvert 5. år)
  - o Ombygninger
  - o Interessentforhold

## 6. Revisioner

Dette afsnit beskriver af ændringer i forbindelse med revision af denne Forvaltningsmanual.

Revision; Initialer; Dato	Beskrivelse af revision
---------------------------	-------------------------

1; Driftsgruppen; 2007-04-23	Første udgave til generel kommentering hos Vejdirektoratet.
2; BL, 2008-07-18	Efter gennemgang i arbejdsgruppe vedr. forvaltningsmanualer

## 7. Brugervejledning

Dette afsnit henviser til de dele af den generelle brugervejledning der er relevante i forbindelse med den denne Forvaltningsmanual for undermodul 1.1.

- Oprettelse af bygværk er beskrevet under "Workflow; Undermodul 1.1"

## 8. Bilag og eksempler

### Interne kataloger

Der er følgende interne kataloger specifik for nedenstående felter i modul 1.1:

#### Beliggenhed, lokalområde:

*BL: Skal rettes til vejcentre*

Genvej	Liste i kataloget	Uddybende forklaring
Ø	Vejdirektoratet, distrikt øst	
S	Vejdirektoratet, distrikt syd	
N	Vejdirektoratet, distrikt nord	
KBH	Vejdirektoratet, distrikt Hovedstaden	Vejcenter efter ny kommunalreform
SJ	Vejdirektoratet, distrikt Sjælland	Vejcenter efter ny kommunalreform
SYD	Vejdirektoratet, distrikt Syddanmark	Vejcenter efter ny kommunalreform
Ø	Vejdirektoratet, distrikt Østjylland	Vejcenter efter ny kommunalreform
MJ	Vejdirektoratet, distrikt Midtvestjylland	Vejcenter efter ny kommunalreform
NJ	Vejdirektoratet, distrikt Nordjylland	Vejcenter efter ny kommunalreform

#### Tekniske data, Bygværksart/funktion:

For efterfølgende kataloger, se Danbro Classic-manual for definitioner og uddybende forklaringer.

*BL: Nummereringen skal rettes så den følger Danbro Classic..*

Genvej	Liste i kataloget	Uddybende forklaring
10	Vejbærende bro	
11	Sporbærende bro	
12	Stibærende bro	
13	Højbro over farvande	
14	Klap-, sving- eller hævebro	
15	Pontonbro	
16	Dalbro	
17	Pæledæk	
20	Tunnel	
21	Trafiktunnel	
22	Perrontunnel	
23	Ledningstunnel	
24	Rørgennemløb	
25	Rørbygværk	
30	Støttemur, herunder spunsvæg	

31	Glacis	
32	Støjtold/vækstskærm	
33	Absorberende støjskærm	
34	Reflekterende støjskærm	
40	Færgeleje	
41	Bolværk	
42	Sluse, stemmeværk eller højvandslukke	
43	Stenkiste	
50	Skilteportal	

### **Tekniske data, Statisk virkemåde (Bygværkets art/funktion):**

Genvej	Liste i kataloget	Uddybende forklaring
10	Simpelt understøttede fag	
11	Kontinuerligt	
12	Gerberdrager	
13	Ramme	
14	Rør (runt eller firkantet)	
15	Bue	
16	Hængebro	
17	Bjælkebro	
18	Skråstagsbro	

### **Tekniske data, Fundering:**

Genvej	Liste i kataloget	Uddybende forklaring
01	Direkte fundering, enkelt- eller stribe-fundamenter	
02	Direkte fundering, sammenhængende fundamentsplade	
10	Grus- eller stenpudéfundering	
20	Fundering på træpæle	
21	Fundering på betonpæle	
22	Fundering på stålpæle	
23	Fundering på kompositpæle	
30	Bærende spuns	
40	Fundering på brøndringe	
50	Fastgjort under andet bygværk	

### **Tekniske data, Materiale:**

Genvej	Liste i kataloget	Uddybende forklaring
10	Grus	
11	Jord	

12	Natursten	
13	Beton-belægningssten	
14	Kampestensmurværk	
15	Murværk (tegl)	
16	Uarmeret beton	
17	Slapt armeret beton	
18	Slapt armeret beton, elementer	
19	Fiberarmeret beton	
20	Fibercementplader (Eternit)	
21	Forspændt beton, efterspændte kabler, injicerede	
22	Forspændt beton, efterspændte kabler, uinjicerede	
23	Strengbeton	
24	Stålprofiler	
25	Stål, opsvejst konstruktion	
26	Stål, nittet/boltet	
27	Stål, korrugerede plader, evt. sammensvejste eller boltede	
28	Cor-Ten-Stål	
29	Støbejern eller -stålstøbegods	
30	Aluminium	
31	Træ	
32	Limtræ	
33	Asfalt	
34	Bitumen	
35	Stenfyldt fugemasse	
36	Bitumenplader	
37	Polymermodificerede bitumenplader	
38	Akryl	
39	Kunststof	
40	Polyuretan	
41	Epoxy	
42	Cementmørtel	
43	Græs	
44	Glas	
45	Neoprengummi	
46	Kunststof-plademateriale (akryl, polycarbonat og lingende)	
47	Varmforzinket stål	
48	Komposit, stål og beton	
49	Komposit, stål og træ	
50	Komposit, stål og neoprengummi	

---

51	Komposit, stål og glas	
52	Kombination af materialer	

### **Passager, Passage type:**

<b>Genvej</b>	<b>Liste i kataloget</b>	<b>Uddybende forklaring</b>
01	Vej uden midterrabat	
02	Vej med midterrabat	
02B	Vej med bred midterrabat	
03	Sti eller markvej	
04	Bane	
05	Vandløb	
06	Vildtsti / faunapassage	
07	Ledning	
08	Perronadgang	
09	Kombineret cykel-/gangsti	

### **Afmærkningstype (Afmærkning):**

<b>Genvej</b>	<b>Liste i kataloget</b>	<b>Uddybende forklaring</b>
10	Vejtrafik	
20	Banetrafik	
30	Skibstrafik	
40	Flytrafik	

### **Rapporteksempel**

Udskrifter fra DANBRO+ er ikke medtaget i denne Revision 1 af Forvaltningsmanualen.