



RIKSARKIVAREN

Statens vegvesen Vegdirektoratet
Postboks 8142 Dep
0033 Oslo

Deres ref	Vår ref.	Dato
Wencke Karlsen Sørnes	2014/10633 HANKNU	3.9.2014

Vedtak om bevaring og kassasjon - brosystemet BRUTUS

Vi viser til e-post datert 18. august 2014, vedlagt forslag til bevarings- og kassasjonsplan for brosystemet BRUTUS, datert 19. juni 2014.

Statens vegvesen foreslår å bevare hele BRUTUS, med unntak av tabellene Brukerinformasjon, Systeminformasjon og Koder (hoveddel 3 i bevarings- og kassasjonsforslaget). Informasjonen i disse tabellene har kun verdi i en tidsbegrenset periode, og således ikke langvarig bevaringsverdi.

Riksarkivaren er enig i de vurderinger som er gjort. Med hjemmel i lov av 4. desember 1994 nr. 126 (arkivloven) § 9 bokstav c vedtar Riksarkivaren at brosystemet BRUTUS skal bevares, med unntak av de tre tabellene nevnt i forrige avsnitt.

Statens vegvesen avgjør selv hvor lenge materialet som kan kasseres, må oppbevares av administrative og juridiske hensyn.

Med hilsen

Kari Metliaas
kst. riksarkivar

Gunnar Urtegaard
avdelingsdirektør

Statens vegvesen
elektroniske arkivmateriale

Kartlegging
Bevarings- og kassasjonsplan
for

BRUTUS

Kristiansand 19.06.2014

Jan Tore Jorgensen

Innhold

FORORD	3
1.1 PROSJEKTET	4
1.1.1 PROSJEKTETS DRIFT OG INNHOLD.....	4
1.1.2 STATENS VEGVESEN	4
1.1.3 SYSTEMBESKRIVELSE BRUTUS:	5
1.1.4 TEKNISK BESKRIVELSE	6
1.1.5 SAMARBEID MED ARKIVSKAPER.....	6
1.2 BEVARINGS- OG KASSASJONSKRITERIER	7
1.2.1 GENERELLE KRITERIER.....	7
1.2.2 BEVARINGSKRITERIER	8
1.2.3 ANDRE BEVARINGSKRITERIER.....	9
1.2.4 KASSASJONSKRITERIER	9
1.3 SYSTEMOVERSIKT	10
1.3.1 GENERELL BESKRIVELSE	10
1.3.2 SKANNING AV TEGNINGER.....	10

HOVEDDEL 2 - INFORMASJON SOM FORESLÅS BEVART **11**

2.1 BRUTUS BYGGVERK	11
2.1.1 KORT BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN.....	11
2.1.2 BEGRUNNELSE FOR RANGERING	11
2.1.3 NAVN PÅ OG BESKRIVELSE AV SYSTEMET/DATABASEN INFORMASJONEN SKAL BEVARES FRA ...	11
2.1.4 ANBEFALT UTTREKSMETODE, ANBEFALT AVLEVERINGSRYTME	11
2.2 BRUTUS TILTAK/INSPEKSJON	12
2.2.1 KORT BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN.....	12
2.2.2 BEGRUNNELSE FOR RANGERING	12
2.2.3 NAVN PÅ OG BESKRIVELSE AV SYSTEMET/DATABASEN INFORMASJONEN SKAL BEVARES FRA ...	12
2.2.4 ANBEFALT UTTREKSMETODE, ANBEFALT AVLEVERINGSRYTME	12
2.3 BRUTUS DOKUMENTER	13
2.3.1 KORT BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN.....	13
2.3.2 BEGRUNNELSE FOR RANGERING	13
2.3.3 NAVN PÅ OG BESKRIVELSE AV SYSTEMET/DATABASEN INFORMASJONEN SKAL BEVARES FRA ...	13
2.3.4 ANBEFALT UTTREKSMETODE, ANBEFALT AVLEVERINGSRYTME	13
2.4 BRUTUS MERKNADER	14
2.4.1 KORT BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN.....	14
2.4.2 BEGRUNNELSE FOR RANGERING	14
2.4.3 NAVN PÅ OG BESKRIVELSE AV SYSTEMET/DATABASEN INFORMASJONEN SKAL BEVARES FRA ...	14
2.4.4 ANBEFALT UTTREKSMETODE, ANBEFALT AVLEVERINGSRYTME	14

HOVEDDEL 3 INFORMASJON SOM FORESLÅS KASSET **15**

3.1 BRUTUS - TILGANGSØK	15
3.1.1 BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN MED BEGRUNNELSE FOR KASSASJON	15
3.1.2 LAGRINGSINFORMASJON	15
3.2 BRUTUS – SYSTEM	15
3.1.1 BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN MED BEGRUNNELSE FOR KASSASJON	15
3.1.2 LAGRINGSINFORMASJON	15
3.3 BRUTUS – KODER	16
3.3.1 BESKRIVELSE AV INFORMASJONEN MED BEGRUNNELSE FOR KASSASJON	16
3.1.2 LAGRINGSINFORMASJON	16

Forord

I den tidligere rapporten fra Vegetatsprosjektet (Riksarkivet 22.12.2003) ble bevarings- og kassasjonsplaner for elektronisk arkivmateriale i Statens Vegvesen presentert integrert med bevarings- og kassasjonsplaner for papirarkiver. Presentasjonen var holdt på et høyere og mer oversiktlig nivå, men presenterte også en oppdeling av de elektroniske arkivene i funksjoner innenfor hovedsystemene. Således ble det foreslått at fra hovedsystemet BRUTUS som håndterer forvaltning og vedlikehold av broer, skal all relevant informasjon bevares. I det nye BRUTUS-systemet vil det si databaser knyttet til:

- Byggverket og byggeelementer
- Inspeksjoner og tilsyn
- Sikkerhetsstyring og planlegging av tiltak
- Arkiver

BRUTUS er et eget frittstående system med egen systemeier. I 2013 ble et nytt BRUTUS-system innført, med fokus på integrering og modernisering av det gamle systemet. Blant annet skal gamle tegninger skannes og knyttes til de forskjellige broene. Arkivverket har akseptert at det blir det nye BRUTUS-systemet som blir avlevert.

Jeg har valgt å legge vekt på omtale av informasjonen og mindre vekt på beskrivelse av systemet i denne omgang.

I rapporten kommer Statens Vegvesen ofte til å bli kalt for SVV.

JTJ

1.1 Prosjektet

1.1.1 Prosjektets drift og innhold

Prosjektet for å utforme en bevaringsplan for elektronisk arkivmateriale i brosystemet BRUTUS hos Statens vegvesen ble startet ved prosjektmote i Kristiansand onsdag 24.04.2013. På motet ble prosjektet diskutert og relasjoner til kontaktpersoner i Statens vegvesen ble foreslått. Kontaktpersoner måtte bli de som satt med mest kompetanse om BRUTUS, systemeier Solvi Austnes, Trond Ola Halsli og Åsa Holtsmark. Hovedkontaktperson ble Åsa Holtsmark og Solvi Austnes.

Informasjon om og bakgrunnsmateriale fra det tidligere Vegetatsprosjektet ble samlet sammen og dannet grunnlag for kartleggingsdelen, men veldig mye av informasjonen fikk vi av Åsa Holtsmark og Solvi Austnes, som begge hadde arbeidet med prosjektet om ny BRUTUS på grunnlag av den gamle.

Under prosjektets gang har vi, som sagt, hatt et prosjektmote på Statsarkivet i Kristiansand og tre prosjektmoter i Oslo (hos Vegdirektoratet) og ellers har kontakten vært e-mail og telefon. Beskrivelsen av Bevaringsplanen for brosystemet BRUTUS er gjort av rådgiver Jan Tore Jorgensen ved Statsarkivet i Kristiansand etter informasjon og dokumentasjon fra Vegdirektoratet.

Delmål underveis har vært:

- 1) Kartlegging av elektronisk arkivmateriale i databasen BRUTUS.
- 2) Ny bevarings- og kassasjonsvurdering i henhold til bevaringskriteriene.
- 3) Beskrivelse av aktuelle databaser med forslag til avleveringsformater.

Prosjektarbeidet har foregått til og fra over 12 måneder og forsteutkastet til bevaringsplan ble gjennomgått med aktuelle representanter fra broseksjonen i Vegdirektoratet den 28/02-2014.

1.1.2 Statens vegvesen

Vegvesenets oppgaver

Statens vegvesen er et forvaltningsorgan som har ansvaret for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av riks- og fylkesvegnettet. Etaten har som oppgave å utarbeide bestemmelser og retningslinjer for vegutforming, vegtrafikk, trafikantopplæring og kjøretøy, og fore tilsyn med kjøretøyer, trafikanter og trafikkavvikling. Statens vegvesen har også ansvaret for drift og forvaltning av riksferjer.

Organisasjon

Statens vegvesens virksomhet er underlagt sentrale lover som gjelder for offentlige forvaltningsorganer – forvaltningsloven, offentlighetsloven, mv. Etableringen av Statens vegvesen kan føres tilbake til opprettelsen av vegdirektorembete i 1864. Senere (i mellomkrigstiden) ble det etablert en distriktsadministrasjon bestående av statlige vegkontorer med ansvar for statens veganlegg i det enkelte fylke, og egne kontorer for bilsakkyndige med ansvar for bl.a. vognkort og forerkort. I 1978 skiftet Statens bilsakkyndige navn til Biltilsynet og det ble opprettet en fagavdeling på hvert vegkontor.

Statens vegvesen er fra 1.1.2003 organisert med Vegdirektoratet, regionsvegkontorer og distriktsvegkontorer. Vegdirektoratet er et frittstående direktorat underlagt Samferdselsdepartementet. Under Vegdirektoratet sorterer fem regioner med et regionskontor i hver region, som omfatter tre til fem fylker. Regionene er igjen inndelt i 30 distrikter, hvor hvert distrikt har sitt distriktskontor. Vegdirektoratet har et overordnet ansvar knyttet til forskriftsmyndighet, styring, klagebehandling m.v, mens regionskontorene er det utøvende leddet med ansvar for de operative oppgavene.

1.1.3 Systembeskrivelse BRUTUS:

Statens vegvesen forvalter cirka 18000 broer samt ferjekaier og andre konstruksjoner. For å forvalte disse byggverkene bruker Statens vegvesen et egenutviklet broforvaltningssystem kalt BRUTUS. BRUTUS er en nasjonal database med opplysninger om alle broer i landet og brukes som et nøkkelverktøy for forvaltning, drift og vedlikehold av broene. Brukerne av BRUTUS er ansatte i Statens vegvesen, konsulenter som har oppdrag for Statens vegvesen, og kommuner som forvalter sine byggverk.

Databasen inneholder oversikt over alle brokonstruksjoner, og broene er unikt identifisert med et bronummer. Her legges det inn resultater fra utførte inspeksjoner og vedlikehold, og her er data om nye broer og endringer på broene. Når en bro blir prosjektert eller planlagt, blir den registrert i Brutus. Det skjer ikke noen sletting av broer i basen, alle broer ligger registrert enten de ble bygget eller ikke. Resultatene fra inspeksjoner registreres inn i databasen og danner grunnlag for vedlikehold eller reparasjoner. Vedlikeholdstiltak defineres med en kostnad og tidspunkt for utførelse. En funksjon i BRUTUS gir mulighet til å legge inn bilder av skader og annet tiltaksbehov for å forenkle den videre oppfølging. For hver skaderegistrering gis det en skadegrad i form av en tallkarakter fra 1 til 4, der grad nr. 1 og 2 sjelden fører til at noe blir gjort, mens grad 4 vil resultere i tiltak ganske fort. I tillegg skal det også beskrives skadens konsekvens for: B=Bæreevne, T=Trafikk, V=Vedlikehold, M=Miljø. Denne tar hensyn til andre forhold enn skaden isolert: fart på stedet, trafikkmengde, vernestatus, biomangfold, reguleringsplaner. osv. Konsekvensgrad er også en tallkarakter fra 1 til 4.

BRUTUS har en integrasjon mot Nasjonal vegdatabank (NVDB) med bronummeret som identifikasjon, og det skjer en synkronisering av dataene i NVDB og Brutus. Dette betyr at broens beliggenhet kan vises i et kart. Det er også integrasjon mot dokumentlagringssystemet MIME. Alle dokumenter som er lastet opp til BRUTUS blir lagret i MIME. Noen andre registre hos SVV har opplysninger som også finnes i BRUTUS, men disse er som regel lagt inn manuelt. BRUTUS er en sentral database. Man får automatisk lesetilgang til hele landet når brukeren blir opprettet. Lese- og skriverett håndteres deretter internt i BRUTUS.

BRUTUS er et nøkkelverktøy for drift-, vedlikehold og oversikt over alle brokonstruksjoner i hele landet. Det er helt sentralt i den løpende driften og oppfølgingen av skader og tiltak når det gjelder broer.

BRUTUS inneholder data om:

Byggverkinformasjon

Gir en detaljert oversikt over alle broer og andre byggverk i det offentlige vegnettet. Det gir relevant teknisk og administrativ informasjon om byggverkene, blant annet nøkkeldata som byggeår, størrelser, type byggverk, detaljbeskrivelse av byggverket med elementinndeling, kommune, eier, vedlikeholdsansvarlig.

Vegreferanser

Beskrivelse av hvor i vegnettet byggverket befinner seg. Det er også integrasjon mot NVDB og vegkart som gir beliggenhet av byggverket vist i kart.

Bæreevne

Lastedata angir hvilke lastforskrifter broen er bygd etter. Brukslast er den trafikklast broen er bygd for. I tillegg er det mulig å registrere data om spesielle vegnett og spesialtransporter.

Inspeksjoner og brotilstand

BRUTUS er et hjelpemiddel for å planlegge og gjennomføre inspeksjoner. Det gjelder skadevurderinger med alvorlighetsgrad, skadetype og skadeårsak. BRUTUS kan lagre skadebilder og annen dokumentasjon.

Planlegging av tiltak

BRUTUS er et hjelpemiddel for å prioritere, planlegge og gjennomføre tiltak. På bakgrunn av tilstanden til byggverket kan man planlegge hvilke tiltak som skal utføres. Dette kan tids- og kostnadsfestes.

Sikkerhetsstyring

Hvis det er spesielle hensyn som må tas når det gjelder for eksempel flom, påkjørsel, framkommelighet eller skred, kan det beskrives og ligge som en opplysning i BRUTUS.

Arkiv

BRUTUS inneholder en oversikt over alle dokumenter som er lagret på byggverket i MIME.

1.1.4 Teknisk beskrivelse

Forste versjon av BRUTUS kom i 1995 og senere er Brutus blitt oppdatert flere ganger, men alt i tidligere Brutus-versjoner er konvertert og implementert i neste versjon. Utgående versjon av Brutus, som var i bruk fram til 2013, var utviklet av et eksternt firma som hadde hatt Vegvesenet som kunde lenge. Da Brutus 4 skulle utvikles valgte Vegvesenet en annen leverandør, og samarbeidet med den forrige brukeren ble vanskeligere, både prismessig og informasjonsmessig. Det var ingen i Vegvesenet som kunne beskrive de forskjellige tabellene og de var generelt usikre på uttrekk fra tabellene. Representanten fra Arkivverket argumenterte for "gamle" Brutus, men måtte etter hvert konkludere med at kvaliteten på dataene antagelig ville bli dårligere og uttrekk fra Brutus 4 ble akseptert.

I 2012 startet arbeidet med et nytt BRUTUS-system, BRUTUS versjon 4. Dette er et egenutviklet broforvaltningssystem med byggverksinformasjon og inspeksjonsregister: BRUTUS inneholder komplett oversikt over alle broer på riks- og fylkesveinettet. Systemet gjør det mulig å kostnadsberegne tiltak og planlegge når noe skal utføres.

Forventede gevinster med BRUTUS versjon 4 er:

- Mer stabil kommunikasjon med andre systemer
- Enklere å beregne fremtidig vedlikeholdsbehov
- Enklere å endre tidspunkt for tiltak
- Enkel utskrift av utvalgte data
- Kartsøk etter broer
- Umiddelbar tilgang til 40000 tegninger
- Rask tilgang til beredskapsplaner ved hendelser

Applikasjonen er utviklet i et JAVA-miljø og kjører på Redhat Linux-servere med SQL.net som gir tilgang til Oracle 11g databasen der dataene ligger lagret.

1.1.5 Samarbeid med arkivskaper

Samarbeidet med de involverte personene i SVV har til dels vært enkelt og hyggelig, men de har arbeidet under et tidspress i forhold til andre oppgaver, så det har vært litt vanskelig å få høy nok prioritet. Arkivverket ønsket først en avlevering av det "gamle" BRUTUS-systemet, men dette viste seg praktisk vanskelig og derfor ble avlevering av det "nye" BRUTUS-systemet akseptert.

De opplysningene jeg har ønsket har jeg fått tilsendt raskt, og viljen til å finne løsninger og praktiske arbeidsformer har gjort samarbeidet lett. Ikke minst var datamodeller av hovedsystemene og en tilsendt BRUTUS håndbok (Håndbok 129 Bruregistrering) gode hjelpemidler.

1.2 Bevarings- og kassasjonskriterier

1.2.1 Generelle kriterier

Prosjektet har fulgt de kriterier som er beskrevet i Bevaringsutvalgets innstilling i 2002.

Denne metodikk og disse kriteriene er i hovedtrekk som følger:

Man skal først vurdere systemenes bevaringsverdi ut fra behovet for å dokumentere offentlige organers funksjoner i samfunnet (F1). Dersom systemenes verdi ikke tilsier bevaring ut fra en slik vurdering, skal man vurdere om systemet gir informasjon om forhold i samfunnet som gjør det bevaringsverdig (F2). Dersom systemet heller ikke her gis tilstrekkelig bevaringsverdi, skal man foreta en vurdering av om systemet dokumenterer personers og virksomheters rettigheter i en slik grad at det fortjener bevaring. (F3). Også kriteriet for dokumentasjon av arkivskapers rettigheter og plikter i forhold til andre instanser skal vurderes (F4). Bevaringsformålene F3 og F4 vil ofte være tidsbegrenset.

Uansett bevaringsformål (F1- F4) skal det undersøkes om materialet er redundant, dvs. finnes tilfredsstillende bevart andre steder. I så fall må det vurderes om systemet/informasjonen skal bevares i foreliggende system eller annet system.

Samtidig med bevarings- og kassasjonskriteriene fra Bevaringsutvalgets rapport, vurderer vi også den egenart som vi finner i Brosystemets (BRUTUS) elektroniske arkivmateriale.

Informasjon som grunnleggende kunnskap

Statens vegvesen (SVV) har ansvar for og kontroll med alle broer på riks- og fylkesveier i Norge. Dette er svært viktige deler av veinettet i Norge og dokumenterer hvordan den tekniske utviklingen endret kommunikasjonen i Norge.

Også det sikkerhetsmessige om hvordan broene er bygd og hvor mye skal de tåle, tilsier bevaring. Det er i det hele tatt mange kriterier som tilsier at informasjonen i brosystemet BRUTUS må bevares for ettertidens sikkerhet og forskning.

Mengden av informasjon

Arkivmengden som er lagret i BRUTUS, er stor. I målsettingen for det "nye" BRUTUS-systemet skal det være umiddelbar tilgang til 40.000 tegninger, 5.700 konvolutter med innhold, 5.100 arkivesker og 9.000 ferdig-brotegninger.

I BRUTUS er det også lagret opplysninger om andre byggverk enn broer. Det er for eksempel gang- og sykkelbro, ferjeleie, tunnelportaler / vegoverbygg, jernbanebroer og andre byggverk. Informasjonen håndteres i ulike arkfaner og omfatter byggverksdata, inspeksjonsdata med skadebeskrivelser, tiltaksdata med kostander og tidspunkt for utførelse. I tillegg er det en egen arkfane som viser alle dokumenter som er lagret i MIME og knyttet til byggverket i Brutus. Informasjonen under hver av disse arkfanene er igjen delt opp i mange tabeller, store og små.

Informasjonen er komplett i den forstand at ingenting er blitt slettet ved uttrekk fra det gamle systemet, men tabellene og innholdet i tabellene kan være endret.

1.2.2 Bevaringskriterier

Bevaringspåbud ifølge lov/forskrift eller bevaring som følge av tidligere bevaringsvedtak

Vi ser i denne sammenhengen bort fra bestemmelser som pålegger bevaring av mer tidsbegrenset karakter. Typisk i denne sammenhengen vil være krav om bevaring i forhold til klagefrister o.l. Også for regnskapssystemer gjelder bestemmelser om bevaring av data et visst antall år. SVV sørger selv for å oppfylle denne type bevaringspåbud, jf. juridisk dokumentasjon.

Bevaringskriterier i henhold til Bevaringsutvalget

I Bevaringsutvalgets rapport fra mars 2002 er det satt opp noen formål med bevaring av offentlig arkivmaterieil. Vi har brukt disse formålene som styringsverktøy for vår gruppering av bevaringskriterier.

F1: å dokumentere offentlige organers funksjon i samfunnet, deres utøvelse av myndighet, deres rolle i forhold til det øvrige samfunn og deres rolle i samfunnsutviklingen.

Dokumentasjon av BRUTUS for ettertiden er et hovedkriterium som vi har vurdert SVVs brosystemdata mot. Spesielt har vi vektlagt dokumentasjon av saksbehandlingen i direktoratet og på vegkontorene som vi mener dette bevaringskriteriet skal måles mot. Litt mer nyansert, stadig i følge bevaringsutvalgets rapport, har vi vurdert ut fra administrativt nivå, saksbehandlingstype, saksbehandlingsledd og til en viss grad ekstraordinære/ordinære aktiviteter og primærfunksjoner. Her er det spesielt besluttede saksbehandling og oppfølging av besluttede saksbehandling som kan være bevaringsverdig. Det oppstår presedenssaker som er retningsgivende for ettertiden, og det dokumenteres premisser og grunnlag for beslutningene.

Brosystemet BRUTUS inneholder informasjon om alle broene i riks- og fylkesveinettet i Norge, og disse broene er en svært viktig del av veinettet i Norge. BRUTUS dokumenterer også byggelementer som broene er bygd av, sikkerhetsmarginer på broene og planlagte tiltak for broene. Disse opplysningene gir et bilde av hvordan SVV arbeider i forhold til broer og vedlikehold av broer.

F2: å holde tilgjengelig materiale som gir informasjon om forhold i samfunnet på et gitt tidspunkt, og som belyser samfunnsutviklingen.

Informasjon om hvordan samfunnet og samfunnsutviklingen har resultert i endring av prosessen med å planlegge, bygge og vedlikeholde broer i Norge. Også sikkerhetsaspekt, tilsynsfunksjoner og tilhørende tiltak er dokumentert her. Det at brodatabasen inneholder nesten alle broer i Norge, gjør at populasjonen blir stor og tett for hele landet. Dette igjen gjør brodatabasen til et mer aktuelt bevaringsobjekt.

F3: å dokumentere personers og virksomheters rettigheter og plikter i forhold til det offentlige, og i forhold til hverandre.

BRUTUS dokumenterer hvordan broene i Norge er bygd, og hvilke sikkerhetsmarginer er lagt inn for personer og nyttetransport. Dette er viktige opplysninger for sikkerhet og eventuelle erstatninger hvis noe skulle skje.

F4: å dokumentere de arkivskapende organers rettigheter og plikter i forhold til andre instanser.

Brosystemet BRUTUS er først og fremst et system til internt bruk i SVV og dokumenterer lite i forhold til andre instanser.

1.2.3 Andre bevaringskriterier

Noen andre kriterier i forhold til bevaringsplanen ble vurdert, uten at de ble oppfattet som aktuelle. Dette gjelder punkter som spesialvekt på ekstraordinære aktiviteter, spesielle kvalitative kriterier, alder eller symbol-/identitetsverdi. Felles for de sistnevnte kriteriene, og det kunne vært nevnt flere, var at de var "underpunkter" i forhold til formål som allerede var besluttet å vurdere registrene mot.

1.2.4 Kassasjonskriterier

Den informasjonen som vi går inn for å kassere, har kun intern interesse i øyeblikket eller i en tidsbegrenset periode og har ikke betydning for hensynene under Bevaringsutvalgets formål F1-F4.

1.3 Systemoversikt

1.3.1 Generell beskrivelse

I følge datamodeller som er tatt ut fra "nye" BRUTUS består BRUTUS av over 140 tabeller. Noen av tabellene går igjen i flere datamodeller, for eksempel Byggverk-tabellen, men antagelig er det flere tabeller som mangler i datamodellene. Det er i alle fall så mange tabeller at det er naturlig å se om en kan slå sammen tabellene, det vil si å trekke informasjon ut av en tabell og legge den på plass i uttrekket fra en annen tabell.

Jeg har eksempelvis prøvd å lage 7 tabelluttrekk som dekker mye av informasjonen som er vist i datamodellene. Noen av tabellene er uten informasjon fra andre tabeller, for eksempel uttrekket fra Merknadstabellen, men andre for eksempel Byggverktabellen henter informasjon fra nesten tyve forskjellige tabeller.

Uttrekkstabellene som forsøksvis er foreslått gjelder:

1. Byggverk
2. Byggelement
3. Dokument
4. Merknad
5. Tiltak-inspeksjon
6. Skade-inspeksjon
7. Tiltak-sårbarhet

De tabellene som er valgt bort, gjelder:

1. Administrasjon
2. NVDB-synkronisering
3. MIME-masseimport
4. Brukeroversikt
5. Brukermanualer og hjelpeinformasjon
6. Koder

Under hovedpunkt 3 side 15 er det gitt en begrunnelse for kassasjonene.

1.3.2 Skanning av tegninger

Informasjonsforvaltningsseksjonen i Statens Vegvesen har ansvaret for at det blir laget en B/K plan for dokumenter lagret i MIME. Blant disse dokumentene er skannede tegninger av broene som SVV har vært involvert i. Mange av disse tegningene er gamle, og kanskje av broer som ikke er i bruk lenger, men alle disse tegningene skal skannes og lagres gjennom MIME. Det vil være en gjennomgående ID, `svv_dokument_id`, som knytter metadata fra BRUTUS sammen med dokumentet (den skannede tegningen) i MIME, slik at informasjonen i de to systemene kan kobles sammen.

Disse tegningene hører hjemme i MIME og blir avlevert/deponert når MIME skal avleveres, ikke når BRUTUS avleveres. Det er foreløpig ikke bestemt hva som skal gjøres med originalmaterialet når SVV er ferdige med skanningen. Eventuell videre lagring eller forespørsel til Riksarkivet om avlevering, vil bli vurdert da.

Hoveddel 2 - Informasjon som foreslås bevart

2.1 BRUTUS Byggverk

2.1.1 Kort beskrivelse av informasjonen

Den første og viktigste tabellen i brosystemet BRUTUS er tabellen Byggverk. Denne inneholder opplysninger om den enkelte bro og er et hovedknutepunkt i BRUTUS. Det vil si tekniske broopplysninger, eier, plassering og vedlikeholdsopplysninger er knyttet til denne tabellen enten som opplysning lagret i tabellen eller link til andre tabeller der opplysningene ligger.

En tabell som bør tas vare på ved siden av Byggverk, er Byggelement-tabellen. Disse opplysningene kunne vært trukket inn i Byggverk-uttrekket, men det er naturlig å lage et eget uttrekk for å spare litt plass og øke lesbarheten.

2.1.2 Begrunnelse for rangering

Brosystemet BRUTUS er et viktig system for fremtidig oversikt over hvordan Staten ved Statens Vegvesen vedlikeholdt broer og forvaltet broer i Norge. Det kan kanskje også ligge en dokumentasjon av sikkerhetsrutiner og marginer i forhold til eventuelle ulykker.

2.1.3 Navn på og beskrivelse av systemet/databasen informasjonen skal bevares fra

Informasjonen i avleveringstabellene fra brosystemet BRUTUS er hentet fra det nye BRUTUS versjon 4 systemet som erstattet det tidligere BRUTUS-systemet i 2013. Første versjon av brosystemet ble startet opp i 1995 og siden er det oppgradert og utviklet videre til det i 2012/2013 ble laget et nytt, dagens BRUTUS versjon 4. Systemet bruker mange tabeller og det er vanskelig å dokumentere sammenhengen mellom tabellene når det er så mange. Det er derfor naturligere å se på funksjoner som byggverk, tilsyn, tiltak og så videre, og så bygge opp uttrekkstransaksjoner med utgangspunkt i en sentral tabell og hente informasjon ved hjelp av oppslag i de forskjellige "hjelpetabellene" rundt.

Databasen er en Oracle 11g database som kjører på en Linux server (Redhat linux). Avleveringen skal være til flate ASCII-filer.

2.1.4 Anbefalt uttrekksmetode, anbefalt avleveringsrytme

Avleveringen av brosystemet BRUTUS skal skje ved en eksport (Select) av de sentrale tabellene i systemet, med henting av kompletterende opplysninger fra andre hjelpetabeller. Eksporten går fra Oracle-databasen til flate ASCII-filer. Hvis det brukes faste feltlengder er det ikke nødvendig med skilletegn mellom feltene i uttrekket. Hvis det brukes semikolonseparerte felter i uttrekksfilen kan det være bedre å bruke "¦" (Vertical bar) i stedet for semikolon. Særlig i store merknadsfelt er det fare for at teksten inneholder et semikolon, og da blir teksten delt i to felter.

Avleveringen vil være en forstegangsavlevering. Fremtidige avleveringer må skje med utgangspunkt i det nye brosystemet og avleveringsrytmen er vanligvis en ny avlevering hvert femte år.

2.2 BRUTUS Tiltak/inspeksjon

2.2.1 Kort beskrivelse av informasjonen

Tiltaks-/inspeksjonsmodulen er et hjelpemiddel for å planlegge og gjennomføre inspeksjoner og vedlikehold av byggverkene. Den fungerer også som en kvalitetssikring for hvordan inspeksjoner skal utføres og at disse blir gjennomført som planlagt. Den tar vare på registrerte data om byggverkets tilstand på en systematisk måte for å gi grunnlag for videre analyse og vurdering av tiltak.

Den inneholder blant annet:

- Basisinformasjon som er nødvendig for å planlegge og utføre inspeksjoner og vedlikehold
- Plan for hvordan og når det enkelte byggverket skal inspiseres
- Tilstandsdata og fotodokumentasjon
- Skadevurdering med alvorlighetsgrad, årsak, omfang og estimerte kostnader for utbedring/vedlikehold
- Oversikt over hvilke tiltak som er utført

2.2.2 Begrunnelse for rangering

Tiltaks-/inspeksjonsdelen av brosystemet BRUTUS er en viktig del av systemet for sikkerheten på broene i Norge. Her er systemet for planlegging og oppfølging av inspeksjoner ved skader eller ved rutinemessig forebygging. Her er også opplysninger om sårbarhet ved det enkelte byggverk. Det kan kanskje også ligge en dokumentasjon av sikkerhetsrutiner og marginer i forhold til eventuelle ulykker.

2.2.3 Navn på og beskrivelse av systemet/databasen informasjonen skal bevares fra

Avleveringen fra tiltaks-/informasjonsdelen i BRUTUS foreslås fordelt på 3 avleveringsfiler, Tiltak inspeksjon, Skade inspeksjon og Sårbarhet. Alle disse tre er sentrale tabeller som henter informasjon fra andre tabeller, og avleveringen bør bygge opp avleveringstransaksjonen med samlet informasjon der opplysninger er hentet fra den enkelte underliggende "hjelpetabell" og lagt på plass i avleveringstransaksjonen.

Databasen er en Oracle 11g database som kjører på en Linux server (Redhat linux). Avleveringen skal være til flate ASCII-filer.

2.2.4 Anbefalt uttrekksmetode, anbefalt avleveringsrytme

Avleveringen av brosystemet BRUTUS skal skje ved en eksport av de sentrale tabellene i systemet, med henting av kompletterende opplysninger fra andre "hjelpetabeller". Eksporten går fra Oracle-databasen til flate ASCII-filer. Hvis det brukes faste feltlengder er det ikke nødvendig med skilletegn mellom feltene i uttrekket. Hvis det brukes semikolonseparerte felter i uttrekksfilen kan det være bedre å bruke "|" (Vertical bar) i stedet for semikolon. Særlig i store merknadsfelt er det fare for at teksten inneholder et semikolon, og da blir teksten delt i to felter.

Avleveringen vil være en forstegangsavlevering. Fremtidige avleveringer må skje med utgangspunkt i det nye brosystemet og avleveringsrytmen er vanligvis en ny avlevering hvert femte år.

2.3 BRUTUS Dokumenter

2.3.1 Kort beskrivelse av informasjonen

Vegvesenet som offentlig etat er underlagt eksterne regler for håndteringen av saksdokumenter, bl.a. via Offentlighetsloven, Forvaltningsloven, Personloven, Sikkerhetsloven, Arkivloven, mm. Riksarkivet er overste myndighet innen arkivtjenesten i statsforvaltningen.

Ved overlevering av nye bruer skal ansvarlig enhet for forvaltning i region eller fylkeskommune motta følgende saksdokumenter fra prosjektfasen (planlegging, prosjektering og bygging):

- Relevant korrespondanse/ skrivelser
- Referater og rapporter
- Kontrakter med garantidokumenter
- Beregninger
- Ajourførte tegninger (som bygd) og materiallister
- Bilder av ferdig bru og fra byggeperioden
- Forslag til forvaltnings-, inspeksjons og vedlikeholdsplan (FDV-plan) for store/ spesielle bruer
- Sluttrapport
- Andre dokumenter

Et dokument kan knyttes til enkelte steder i BRUTUS.

Skadebilder – lenkes direkte til skaderegistrering -> element -> inspeksjon

Dokument kan knyttes til den enkelte inspeksjon på arkfane Inspeksjon

Dokument kan knyttes til det enkelte tiltak på arkfane Tiltak

Dokument kan knyttes til den enkelte registrerte sårbarhet på arkfane Sikkerhetstyring

Gis et dokument dokumenttype oversiktsbilde eller ferdigbrutegning, vises dette på arkfane Oversikt

2.3.2 Begrunnelse for rangering

Dokumentdelen av brosystemet BRUTUS er en viktig del for senere dokumentasjon av broene og andre byggverk i Norge. Her er dokumenter knyttet til tiltaks-/inspeksjonsinformasjonen, og her er informasjon om den enkelte bro/byggverk. Mange av dokumentene blir overført til MIME som sak-/journalopplysninger, men mye blir ikke overført. BRUTUS inneholder alle dokumenter knyttet til broene/byggverkene.

2.3.3 Navn på og beskrivelse av systemet/databasen informasjonen skal bevares fra

Avleveringen fra dokumentdelen i BRUTUS blir en avleveringsfile med utgangspunkt i hovedtabellen

Dokument og komplettering fra andre tabeller som Byggverk, Tiltak inspeksjon, Skade inspeksjon, Sårbarhet med flere.

Databasen er en Oracle 11g database som kjører på en Linux server (Redhat linux). Avleveringen skal være til flate ASCII-filer.

2.3.4 Anbefalt uttrekksmetode, anbefalt avleveringsrytme

Avleveringen av brosystemet BRUTUS skal skje ved en eksport av den sentrale tabellen i systemet, med henting av kompletterende opplysninger fra andre ”hjelpetabeller”. Eksporten går fra Oracle-databasen til flate ASCII-filer. Hvis det brukes faste feltlengder er det ikke nødvendig med skilletegn mellom feltene i uttrekket. Hvis det brukes semikolonseparerte felter i uttrekksfilen kan det være bedre å bruke ”|” (Vertical bar) i stedet for semikolon. Særlig i store merknadsfelt er det fare for at teksten inneholder et semikolon, og da blir teksten delt i to felter.

Avleveringen vil være en forstegangsavlevering. Fremtidige avleveringer må skje med utgangspunkt i det nye brosystemet og avleveringsrytmen er vanligvis en ny avlevering hvert femte år.

2.4 BRUTUS Merknader

2.4.1 Kort beskrivelse av informasjonen

Mange tabeller eller samling av tabeller kan ha bruk for et merknadsfelt der det er plass til å skrive en nærmere beskrivelse av et byggverk eller en situasjon. I brosystemet BRUTUS er dette løst ved en egen merknadstabell der en merknad kan bruke inntil 3000 tegn. Mange tabeller er koblet mot Merknadstabellen. For eksempel kan følgende ni tabeller legge ut en merknad i Merknadstabellen: Vegreferanse, Skade inspeksjon, Tiltak inspeksjon, Transport, Bygg endring, Byggverk, Bygg spes vegnett, Bygg brukslast eller Byggverktype. Alle disse tabellene har mulighet til å registrere en merknadsidentifikasjon som er nøkkel til Merknadstabellen, og så skrive inn en tekst på inntil 3000 tegn.

2.4.2 Begrunnelse for rangering

I Merknadstabellen i BRUTUS er det plass til viktig informasjon knyttet til andre tabeller i brosystemet, men som ikke er lett å systematisere. Ved å samle alle merknadene i en tabell, vil ikke merknadene ta opp mer plass enn nødvendig, og merknadene fra mange typer tabeller vil være samlet på et sted.

2.4.3 Navn på og beskrivelse av systemet/databasen informasjonen skal bevares fra

Avleveringen fra Merknadstabellen i BRUTUS blir en avleveringsfile med utgangspunkt i hovedtabellen Merknad. Det er ingen "hjelpetabeller" som skal komplettere denne filen.

Databasen er en Oracle 11g database som kjører på en Linux server (Redhat linux). Avleveringen skal være til flate ASCII-filer.

2.4.4 Anbefalt uttrekksmetode, anbefalt avleveringsrytme

Avleveringen av brosystemet BRUTUS skal skje ved en eksport av den sentrale tabellen i systemet, med henting av kompletterende opplysninger fra andre "hjelpetabeller". Eksporten går fra Oracle-databasen til flate ASCII-filer. Hvis det brukes faste feltlengder er det ikke nødvendig med skilletegn mellom feltene i uttrekket. Hvis det brukes semikolonseparerte felter i uttrekksfilen kan det være bedre å bruke "]" (Vertical bar) i stedet for semikolon. Særlig i store merknadsfelt er det fare for at teksten inneholder et semikolon, og da blir teksten delt i to eller flere felter.

Avleveringen vil være en forstegangsavlevering. Fremtidige avleveringer må skje med utgangspunkt i det nye brosystemet og avleveringsrytmen er vanligvis en ny avlevering hvert femte år.

Hoveddel 3 Informasjon som foreslås kassert

I tillegg til de hovedtabellene som er foreslått bevart i hoveddel 2, er det også en del tabeller som foreslås kassert. Disse er definert her som Brukerinformasjon, Systeminformasjon og Koder.

3.1 BRUTUS – Tilgangsupplysninger/Brukerinformasjon

3.1.1 Beskrivelse av informasjonen med begrunnelse for kassasjon

For å bruke BRUTUS er det nødvendig å være registrert som bruker. Og til brukeren knyttes tilgangskoder som gir tilgang til de enkelte byggverk, enten det er broer eller andre byggverk. Under punkt 1.3.1 er disse tabellene kalt Brukeroversikt. Også brukerroller og arbeidslister kan knyttes til brukeren.

Tilgangsupplysningene er ikke interessante i et lengre tidsrom. Det blir fort uaktuelt å vite hvem som hadde tilgang til hva, det er ikke personlig ansvar for arbeidet som gjøres.

3.1.2 Tilgangssinformasjon/Brukerinformasjon

Tilgangssinformasjonen ligger i egne tabeller knyttet til brukertabellene. Det vil si opplysninger om hvilke brukere har lov til hva, hvilke roller er brukeren definert som og arbeidslister knyttet til brukeren. Alle tabellene er deler av BRUTUS-systemet, men innholdet anses ikke som bevaringsverdig.

3.2 BRUTUS – System

3.2.1 Beskrivelse av informasjonen med begrunnelse for kassasjon

Systemtabellene inneholder opplysninger om BRUTUS-systemet. For eksempel databaseopplysninger, faste jobber som kjøres (Kronjobb) og manualer. Manualtekstene kan være på opptil 4000 tegn. I tillegg finnes det tabeller for masseimport, for diverse settinger og for meldinger. Ingenting av disse tabellene anser vi for bevaringsverdig. Det er informasjon som er viktig når BRUTUS blir brukt, men det er ikke interessant når BRUTUS ikke brukes lengre.

3.2.2 Systeminformasjon

Tabellene vedrørende systemdelen av BRUTUS er gruppert som Administrasjon, NVDB-synkronisering, MIME-masseimport og Brukermanualer / hjelpeinformasjon under punkt 1.3.1. Det gjelder opplysninger om:

- Databaseversjon
- Tidsstyring
- Brukerinstrukser / brukermanualer
- Overføring til andre systemer
- Setting av styreverdier
- Meldinger til bruker

3.3 BRUTUS – Koder

3.3.1 Beskrivelse av informasjonen med begrunnelse for kassasjon

Det er mange kodetabeller i BRUTUS-systemet, men i utgangspunktet skal ikke kodetabellene bevares. I avleveringstransaksjonen skal innholdet bak de forskjellige kodene bli lagt inn i transaksjonen, og kodetabellene alene behoves ikke å tas vare på.

3.3.2 Kodeinformasjon

I datamodellen er det spesifisert 22 kodetabeller. Disse er gruppert som byggekoder, materialkoder, tiltakskoder, vedlikeholdskoder og plasseringskoder. Eksempler på kodetabeller er materialkoder, region-/fylkeskoder, elementtyper, vegkategorier og byggstatus.