

Digitala leveranser

Slutrapport 2012-10-31

Slutrapport

2012-10-31

Digitala leveranser:

Framtagning av riktlinjer för leverans av digital information för anläggningsprojekt med avseende på användning, nyttjanderätt och ansvar.

Finansierat av:
SBUF (projekt 12548)
Trafikverket

Innehåll

1. Sammanfattning
2. Genomförande
3. Projektresultat
4. Spridning av projektresultat
5. Framtida behov
6. Ekonomi
7. Referenser

Bilagor

I Villkorsbilagor med instruktion

- Projekteringsuppdrag
- Anläggningsentreprenad

II Exempel på ifyllda villkorsbilagor med leveransspecifikation

- Projekteringsuppdrag
- Anläggningsentreprenad

1. Sammanfattning

BIM, Building Information Modeling, innebär stora möjligheter till en effektivare anläggningsprocess. Visionen är att den information som skapas redan i tidiga skeden av produktbestämningen kan bibehållas, återanvändas och vidareutvecklas under anläggningens hela livscykel. Verktyg i form av datorsystem och kommunikationsmöjligheter för detta finns till rimliga kostnader. Vad som saknas är bl a legal status på den digitala informationen. De standardavtal som idag används (ABK 09, AB 04, ABT 06) reglerar rättigheter och ansvar för information i form av ritningar och beskrivningar. Den digitala informationen som levereras respektive tillhandahålls t ex som en modell får endast status ”för information”. Detta innebär att de effektivitetsvinster som BIM möjliggör inte nyttjas och att projektet belastas av ett onödigt dubbelarbete.

Detta projekt har tagit fram två villkorsbilagor för den digitala informationen. En bilaga för levererad (skapad) digital information vid ett projekteringsuppdrag (ABK 09) och en bilaga för digital information som tillhandhålls av beställaren vid en utförandeentreprenad (AB 04). Genom dessa villkorsbilagor kan parterna överenskomma om den digitala informationens juridiska status, t ex att den ska jämföras med beskrivning enligt kontraktshandlingarna. Därmed kan även mottagarens nyttjanderätt och leverantörens ansvar på ett meningsfullt sätt kopplas till leveransen av den digitala informationen.

Enligt de framtagna villkorsbilagorna skall även beställaren, oavsett det gäller ett projekteringsuppdrag eller en entreprenad, lämna en specifikation på den digitala informationen. I ett projekteringsuppdrag innehåller leveransspecifikationen beställarens krav, i en entreprenad en beskrivning av den i leveransen tillhandahållna informationen. Någon mall för sådana specifikationer har inte upprättats i detta projekt utan hänvisning må göras till t ex Bygghandlingar 90, del 7 och 8, ”SB-Rekommendationer 11 CAD-lager” och/eller i förekommande fall beställarens BIM-manual (eller motsvarande).

Till varje villkorsbilaga har en utförlig instruktion tagits fram liksom två exempel på tillämpningar av villkorsbilagorna och medföljande leveransspecifikationer.

Villkorsbilagorna, instruktionerna och exemplen är tillgängliga genom fri nerladdning från OpenBIMs hemsida.

Stockholm 2012-10-31



Håkan Blom
Projektledare

2. Genomförande

Projektet har drivits av en arbetsgrupp med representanter för sektorns olika aktörer. Arbetet har stämts av mot en referensgrupp.

Arbetsgruppen har bestått av:

Håkan Blom	ordförande och projektledare
Henrik Franzén	Trafikverket
Linda Falk	WSP
Jan-Olof Edgar	Opcab
Rogier Jongeling	PlanB
Daniel Ring	NCC
Anders O Svensson	NCC
Mattias Skoog	Sweco
Patrick Söderström	Atcon
Jan Thorén	ÅF

Arbetsgruppen har haft 7 möten.

Referensgruppen har bestått av:

Klas Eckerberg	Bjerking
Pål Hansson	Tyréns
Marie Borgblad	Trafikverket
Henrik Franzén	Trafikverket
Hillevi Nordqvist	Trafikverket
Robert Velén	Skanska
Peter Knutsson	NCC
Johan Korsvik	NCC

Avstämning mot referensgruppen har gjorts vid 3 tillfällen.

3. Projektresultat

I beskrivningen som lämnades vid ansökan om finansiering av projektet beskrevs att en avtalsmall för den digitala informationen skulle upprättas. Tidigt i projektet ändrades denna målsättning till att i stället ta fram en bilaga till ett projekteringsuppdrags- eller entreprenadkontrakt. I denna bilaga regleras villkoren för den levererade digitala informationen.

Projektet har därmed resulterat i två mallar för villkorsbilagor, en villkorsbilaga till ett uppdragskontrakt vid projektering (enligt ABK 09) och en för ett entreprenadkontrakt (enligt AB 04). Vid projektering i en totalentreprenad (enligt ABT 06) kan villkorsbilagan för projektering användas, varvid entreprenören anges som beställare. Beträffande förvaltningshandlingar se kap 5 Framtida behov.

För varje enskild villkorsbilaga finns en instruktion, som förklarar avsikten med aktuell malltext och ger anvisningar för olika ifyllnadsalternativ.

Villkorsbilagorna har lagts upp som ifyllbara pdf-filer som efter slutlig editering kan låsas. Villkorsbilagorna kan laddas ner från OpenBIMs hemsida. Där finns även tillhörande instruktioner och exempel på ifyllda villkorsbilagor med tillhörande leveransspecifikationer.

Detta projekt handlar om kraven på den slutliga leveransen av det färdiga uppdragsresultatets digitala information. Det innebär att det kontinuerliga informationsutbyte som pågår under projektering inte direkt omfattas av dessa riktlinjer, men det förefaller naturligt att man under denna process anpassar den digitala informationens struktur till den avtalade leveransens slutliga utformning.

Båda villkorsbilagorna har följande avsnittsindelning:

- Allmän information om leverantör och mottagare
- Information om leveransspecifikationen
- Möjlighet att ge informationen (eller delar av densamma) juridisk status att gälla som beskrivning enligt kontraktshandlingarna
- Information om leveransen i övrigt och rutiner för mottagningskontroll
- Mottagarens nyttjanderätt
- Leverantörens ansvar
- Övrigt

Villkorsbilagan för projektering innehåller även möjlighet att reglera hur arkiveringen av den digitala informationen ska hanteras.

De legala aspekterna äganderätt och upphovsrätt har inte tagits upp i detta projekt. Äganderätten av digital information är svårdefinierad bl a eftersom kopia och original är svåra att särskilja. Problemställningen regleras istället av nyttjanderätten. Upphovsrätten skyddas enligt gällande lagstiftning oavsett om informationen representeras digitalt eller på annat sätt.

4. Spridning av projektresultat

Projektresultatet görs fritt tillgängligt från OpenBIM:s hemsida, www.openbim.se/avtal.

Information om villkorsbilagorna kommer att spridas genom OpenBIM:s nyhetsbrev, genom seminarier arrangerade av OpenBIM samt via artikel i fackpress. Internt inom Trafikverket har under våren 2012 information om projektarbetet lämnats vid några tillfällen bl a till Trafikverkets datasamordnare. En tidig version av mallarna har även använts av Trafikverket i en upphandling.

5. Framtida behov

Under arbetets gång identifierades behov av ytterligare en villkorsbilaga nämligen då en entreprenör levererar förvaltningsinformation (t ex relationshandlingar) till beställare efter genomförd entreprenad. I en förstudie har ett exempel på en sådan bilaga, baserad på framtagen villkorsbilaga för projektering, tagits fram av Trafikverket. Arbetsgruppen och referensgruppen kommer att ta ställning till denna (tredje) villkorsbilaga och ifall denna anses fullständig upprätta en instruktion och tillämpningsexempel för uppläggning på OpenBIMs hemsida. En del av kostnaden för detta har reserverats i budgeten, se nedan. För resterande del kommer Trafikverket att tillskjuta medel.

Arbetsgruppen har konstaterat att en branschpraxis för upprättande av leveransspecifikationer saknas för anläggningsprojekt. Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2 innehåller förvisso riktlinjer för leveransspecifikationer men är inte särskilt väl anpassade för BIM-leveranser och anläggningsmodeller. För att användningen av villkorsbilagorna ska vara meningsfull krävs att leveransspecifikationer upprättas. En överarbetning och anpassning av Bygghandlingar 90, del 8, är därför önskvärd. Trafikverket har (okt 2012) påbörjat ett arbete med en förstudie till hur leveransspecifikationer ska utformas i anläggningsprojekt.

6. Ekonomi

Projektet har finansierats genom kontanta medel från SBUF (300 kkr) och Trafikverket (200 kkr) samt egeninsatser från deltagande parter i styrgruppen.

Projektledningen liksom deltagarna i arbetsgruppen har arvoderats efter nedlagd tid.

Den grafiska utformningen av villkorsbilagorna liksom skapande av ifyllbara pdf-er har gjorts av webb-ansvarig på IQ Samhällsbyggnad och arvoderats efter nedlagd tid.

Uppläggning av projektresultatet på OpenBIMs hemsida liksom en administrativ avgift har fakturerats av OpenBIM.

Av projektbudgeten har reserverats kostnad för visst underhåll och tillägg samt smärre revideringar fram till 2014-01-01.

Projektets budget har innehållits.

7. Referenser

ABK 09

AB 04

ABT 06

Bygghandlingar 90, del 7, utgåva 2

Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2

SB-Rekommendationer 11 CAD-lager

Bilaga I

Villkorsbilagor med instruktion

- Projekteringsuppdrag (6 sid)
- Anläggningsentreprenad (5 sid)

BILAGA **Villkor för digitala leveranser i projekteringsuppdrag anläggning**

Denna bilaga reglerar villkoren för uppdragsresultatets digitala information för det projekteringsuppdrag som parterna kommit överens om i enlighet med nedan angivet uppdrags kontrakt.

1. Allmänt

1	Kontrakts-/ Uppdragsbeteckning	<input data-bbox="427 627 1556 689" type="text"/>
2	Beställare	<input data-bbox="427 701 1556 763" type="text"/>
3	Konsult	<input data-bbox="427 775 1556 837" type="text"/>
4	Kontraktsdatum	<input data-bbox="427 848 1556 911" type="text"/>
5	Datum för ändring av villkorsbilaga	<input data-bbox="427 922 1556 985" type="text"/>

2. Allmän information om den digitala leveransen

7 Leveransen utgör del av uppdragsresultatet vid projektering, skede:

3. Leveransspecifikation av digital information

9 Leveransspecifikationen beskriver de krav som beställaren ställt på leverans av digital information i detta projekteringsuppdrag.

10 Leveransspecifikationen redovisas i följande bilagor (daterade och märkta med kontraktsbeteckning):

11 Leveransspecifikationen är upprättad enligt följande dokument:

12 Den digitala leveransen enligt dessa villkor innehåller informationsmängder som ska betraktas som beskrivning i entreprenadkontrakt. Sådana informationsmängder har särskild statusmärkning, vilket ska framgå av leveransspecifikationen.

13 Den digitala leveransens informationsmängder ska innehålla uppgift om ansvarig part, dvs vem som skapat informationen. Hur denna märkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

14 Den digitala leveransen enligt dessa villkor ska innehålla uppgift om informationsmängders version och när denna version skapades. Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

15 **4. Leverans och mottagningskontroll av digital information**

16 **4.1 Leverans**

17 Kända fel och brister eller avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen dokumenteras och medfölja vid leverans.

18 Med varje levererad informationsmängd ska följa en dokumentation som redovisar eventuella förändringar från projekterade data.

19 Leveranssätt (om detta ej angetts i leveransspecifikationen):

20 **4.2 Mottagningskontroll**

21 Mottagningskontroll ska genomföras av beställaren för att verifiera att levererad information överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga.

22 Mottagningskontroll ska göras enligt metod som anges i följande dokument (om inte metoden angivits i leveransspecifikationen):

23 Mottagen information ska kvitteras vid mottagningstillfället.

24 Mottagen information ska skriftligen godkännas efter genomförd mottagningskontroll.

25 **5. Beställarens nyttjanderätt av levererad digital information**

26 Beställarens rätt att nyttja den levererade digitala informationen är begränsad till avtalat ändamål enligt det uppdragskontrakt som upprättats mellan parterna och till vilket dessa villkor utgör en bilaga.

27 Beställaren äger rätt att nyttja den levererade digitala informationen i egna system utan att förändra informationen och/eller informationsstrukturer.

28 Beställaren äger rätt att nyttja och anpassa den levererade digitala informationen till egna system och även att förändra informationen och/eller informationsstrukturer

29 Levererad digital information som undantages från beställarens nyttjanderätt:

30 Beställaren äger rätt att överföra levererad digital information till annan part utan konsultens skriftliga medgivande.

31 **6. Konsultens ansvar för levererad digital information**

32 Konsulten ansvarar endast för riktigheten av den levererade digitala informationen i det skick som gällde vid leveranstidpunkten.

33 Konsulten ansvarar för att den digitala informationen uppfyller kraven i leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga, varvid eventuella avvikelser enligt kap. 4 ska beaktas.

34 Genomförd mottagningskontroll liksom eventuellt godkännande från beställaren av leveransen befriar inte konsulten från ansvar för levererad digital information.

35 Konsulten ansvarar endast för sådan levererad information som denne själv upprättat genom att sådan information märkts i enlighet med vad som angivits i leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga.

36 Ansvaret omfattar all tillhandahållen digital information, dvs konsulten ansvarar för att all s k överinformation tagits bort.

37 Ansvaret omfattar endast tillhandahållen digital information som specificerats i leveransspecifikationen. För s k överinformation som kan förekomma eller för information som preciserats nedan tar konsulten inget ansvar.

38 Ansvaret omfattar ej följande levererad digital information:

39 **7. Arkivering av levererad digital information**

40 Beställaren ansvarar själv för arkivering av den levererade digitala informationen.

41 Konsulten ansvarar för arkivering av den digitala informationen och förbinder sig att hålla den i läsbar form enligt leveransspecifikationen i år efter avtalsdatum.

42 **8. Övrigt**

INSTRUKTION

till "Villkor för digitala leveranser i projekteringsuppdrag anläggning"

Denna instruktion ska stödja användningen av en villkorsbilaga som bland annat reglerar entreprenörens nyttjanderätt av och beställarens ansvar för innehållet i den digitala information som tillhandahållits av beställaren i en anläggningsentreprenad.

För definition av informationsleverans hänvisas till Bygghandlingar 90, del 8 utgåva 2.

Villkorsbilagan är ett PDF-formulär som kan fyllas i och sparas lokalt. För optimal funktion rekommenderas Adobe Reader (<http://get.adobe.com/se/reader/>) och PC/ Microsoft Windows.

För att låsa formuläret så att ifylld information inte kan redigeras ytterligare krävs ett program för PDF-konvertering - Adobe Acrobat eller motsvarande (PC: *Skriv ut > Skrivare: Adobe PDF/ annan PDF-skrivare*). Kostnadsfria alternativ och virtuella PDF-skrivare finns att hämta via Internet (Exempel för PC: *Virtual PDF Printer; download.cnet.com/Virtual-PDF-Printer/3000-2079_4-10228474.html - PrimoPDF; www.primopdf.com - CutePDF; www.cutepdf.com).*

Textfälten expanderar nedåt för att vid behov rymma flera rader text.

Alternativ markeras på två sätt:

- = "ja/nej-fråga" oberoende av övriga kryssval
- = endast ett (1) alternativ kan väljas i alternativgruppen

Notförteckning - hänvisar till motsvarande radnummer i villkorsbilagan

Not	Förklaring / instruktion / hänvisning
1-3	Här anges det uppdragskontrakt till vilket villkorsbilagan utgör kontraktstilaga. Beställare och konsult anges. (Villkorsbilaga ska inte skrivas under av parterna eftersom den utgör en bilaga till ett entreprenadkontrakt)
4-5	Datum för entreprenadkontraktet. I de fall ändringar sker av villkorsbilagan ska ändringarna signeras och ändringsdatum anges. Alternativt skrivs en helt ny villkorsbilaga som i så fall måste signeras av parterna.
6-7	Uppdragets omfattning ska preciseras i ett uppdragskontrakt. För ett projekteringsuppdrag ska här anges vilket skede som projekteringen omfattar, för att den levererade digitala informationen inte ska användas för annat ändamål än vad som avsetts enligt uppdragskontraktet. Detta förtydligande kan vara nödvändigt eftersom den digitala informationen av olika skäl kan vara mer omfattande än vad som krävs för aktuellt skede (enligt praxis). Den därvid eventuella "överinformation" är inte kvalitetssäkrad.
8-9	Leveransspecifikationen ska innehålla de krav som beställaren ställer på den digitala leveransen. Det är således beställaren som ska ta ansvar för att leveransspecifikationen upprättas. Kraven ställs utifrån de behov som beställaren har för sitt nyttjande av den digitala informationen liksom de villkor som gäller för detta nyttjande och som preciseras i kap 5 "Beställarens nyttjanderätt av levererad digital information".
10	Leveransspecifikationen redovisas som en eller flera projektspecifika bilagor, var och en daterad och försedd med identifikation så att de entydigt kan knytas till aktuellt entreprenadkontrakt.
11	Som stöd för upprättandet av leveransspecifikationens uppbyggnad kan olika branschspecifika dokument användas, t ex Bygghandlingar 90 del 8 utgåva 2, Bygghandlingar 90 del 7 utgåva 2 samt SB-Rekommendationer 11 CAD-lager (SB 11). Om särskild CAD-handbok, IT-manual etc eller branschrekommendationer enligt ovan har tillämpats vid upprättandet av leveransspecifikationen anges detta här.
12	Levererad information kan bestå av olika informationsmängder, av vilka vissa kan vara kvalitetssäkrade så att de ska likställas (rangordnas) med beskrivningar i ett kommande entreprenadkontrakt. Sådana informationsmängder (modellfil, filer, lager eller objekt) måste i så fall statusmärkas t ex enligt konventioner angivna i SB 11 eller på annat sätt som parterna överenskommit. Hur denna statusmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.
13	Om den digitala leveransens informationsmängder ska märkas med ansvarig part, dvs vem som upprättat enskild informationsmängd (t ex modellfil, fil, lager, objekt) anges detta. Det sätt på vilken sådan märkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen. Konventioner för detta kan användas t ex enligt SB 11.

Instruktion till "Villkor för digitala leveranser i projekteringsuppdrag anläggning"

14	<p>I det fall som den digitala informationen innehåller informationsmängder (t ex modellfiler, filer, lager, objektet) som skapats av olika aktörer vid olika tillfällen kan det finnas behov av att i efterhand fastställa när informationen skapats (version). Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.</p> <p>Detta krav förutsätter att den programvara med vars hjälp informationen skapats har funktionalitet som möjliggör versionshantering på önskad detaljeringsnivå (t ex objektsnivå). I dagsläget (mars 2012) är denna funktionalitet sällsynt (annat än på filnivå) hos de programvaror som allmänt tillämpas i anläggningsbranschen, vilket parterna bör vara medvetna om innan rutan kryssas i.</p>
15	För att beställarens krav på informationsleverans enligt upprättad leveransspecifikation ska vara uppfyllt bör beställaren genomföra en mottagningskontroll.
16	Leveranssätt ska normalt framgå av leveransspecifikationen.
17	Vid leveransen ska skriftligt redovisas eventuella ofullständigheter i den levererade informationen eller informationsstrukturer som avviker mot vad som avtalats i leveransspecifikationen. Det kan vara ofärdig projektering som inte avskiljts (filtrerats bort) i leveransen eller "fel och brister" som kan bero på medvetna, tidsbesparande förenklingar o dyl.
18	Med varje digital leverans ska för varje levererad informationsmängd följa en dokumentation hur informationen förändrats, t ex exporterats till annat format, från den anläggningsmodell/de anläggningsmodeller som projekteringen utfördes i.
19	Beställarens krav på leveranssätt anges normalt i leveransspecifikationen. Om detta inte gjorts kan leveranssätt preciseras här, t ex om informationen ska läggas upp i en av beställaren tillhandahållen projektdatabas.
20-21	I de fall parterna är överens om att mottagningskontroll ska genomföras anges detta.
22	Här anges metoden för överenskommen mottagningskontroll i det fall denna inte framgår av leveransspecifikationen. Hänvisning görs till dokument som ska följas t ex riktlinjer som anges i Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2. Här bör observeras att begreppet "Mottagningskontroll" i denna villkorsbilaga benämns "Leveranskontroll" i Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2. Upprättas särskild kontrollplan bör även anges uppgift om kontrollperiodens längd.
23	Kvittens på mottagen leverans ska göras skriftligt av beställaren enligt en överenskommen rutin.
24	Beställarens godkännande av leveransen kan ske skriftligt t ex på sätt som beskrivs i Bygghandlingar 90, del 8. I det fall beställaren trots genomförd kontroll av andra skäl än påtalade brister i leveransen inte godkänner leveransen, ska denna ändå uppfattas som accepterad och godkänd efter skälig tid.
25-26	Beställarens nyttjanderätt av den levererade digitala informationen regleras enligt ABK 09 med de tillägg som anges i denna villkorsbilaga kapitel 5. Beställarens rätt att nyttja uppdragsresultatet inkl den digitala informationen är begränsat till uppdragskontraktets avtalade ändamål.
27	Beställaren äger rätt att nyttja informationen utan att ändra i densamma. Det kan gälla t ex vid anbudsfrågan. Med egna system avses system för t ex utsättning, mängdning, maskinstyrning etc"
28	Beställaren äger rätt att nyttja informationen i egna system och även rätt att kunna förändra informationen och/eller informationsstrukturerna. I detta fall måste parterna säkerställa att levererad grundversion av den digitala informationen sparas.
29	Eventuella undantag i beställarens nyttjanderätt kan t ex avse sådan digital information som genererats av inbäddad programvara vars användning reglerats enligt avtal som ej kan överlåtas till annan part. De delar av den digitala informationen som ska undantas från mottagarens nyttjanderätt anges.
30	Om beställaren äger rätt att överföra tillhandahållen digital information till annan part utan konsultens skriftliga medgivande anges detta.
31	Konsultens ansvar för uppdragsresultatet i sin helhet regleras enligt ABK 09. Denna villkorsbilaga hanterar endast ansvaret för den digitala informationen såsom den preciserats i den särskilt upprättade leveransspecifikationen i kap. 3 i denna villkorsbilaga.
32	Konsulten tar endast ansvar för sådan information som preciserats i leveransspecifikationen i det skick som gällde vid leveranstidpunkten

Instruktion till "Villkor för digitala leveranser i projekteringsuppdrag anläggning"

33	Konsulten ansvarar för att den levererade digitala informationen uppfyller samtliga krav som angivits i kap. 3 i denna villkorsbilaga, med eventuella undantag som vid leveransen skriftligen preciserats enligt kap. 4 (rad 17).
34	Genomförd mottagningskontroll enligt kap. 4 innebär inte att ansvaret för den digitala leveransen övertagits av beställaren, utan konsultens ansvar för leveransen kvarstår fullt ut. Detta gäller även efter beställarens eventuella godkännande av leveransen.
35	Om leveransspecifikationen innehåller krav på att vissa informationsmängder ska märkas med "ansvarig part" är konsultens ansvar begränsat till att gälla endast sådana informationsmängder som försetts (eller rimligen borde ha försetts) med sådan märkning.
36	Typiskt för de programvaror som idag används inom anläggningsbranschen är att det kan förekomma sk överinformation. Denna information kan ha skapats under projekteringen eller genererats automatiskt av den programvara som använts, men utan att den ingår som en nödvändig del i det slutliga uppdragsresultatet. Den redovisas inte heller i vyer eller på ritningar som tas ut från databasen. Det kan vara förknippat med mycket arbete att städa databasen från sådan överflödigt information. Eftersom informationen är åtkomlig utan att vara "synlig" finns det risk för att denna information kan bidra till att fel uppstår vid utsökningar ur databasen. Om konsulten ansvarar för all levererad digital information och även att sk överinformation tagits bort innan leverans, markeras detta här.
37	Om konsulten endast tar ansvar för den levererade digitala information som angetts i leveransspecifikationen, men inte för eventuellt förekommande sk överinformation eller annan nedan specificerad information, markeras detta här.
38	Den digitala informationen kan i vissa fall vara så komplex att friskrivning av ansvar för delar av informationen kan bli nödvändig. I sådana fall preciseras detta här.
39	Enligt ABK 09 har konsulten ingen skyldighet att arkivera uppdragsresultatet och den digitala informationen. Det är upp till parterna att överenskomma om hur arkiveringen ska hanteras.
40	Här markeras om beställaren ska ansvara för arkiveringen av den levererade digitala informationen.
41	Konsulten kan åta sig att arkivera den digitala informationen och hålla den i ett skick som medger att den kan hanteras utan inskränkning jämfört med hur den preciserats i leveransspecifikationen. Om så är fallet ska även anges hur länge leverantören/konsulten ska arkivera den digitala informationen.
42	Övrigt som kan vara av betydelse för hanteringen av den digitala informationen.

BILAGA**Villkor för digitala leveranser i anläggningsentreprenad**

Denna bilaga reglerar villkoren för den digitala information som beställaren tillhandahåller för den entreprenad som parterna kommit överens om i enlighet med nedan angivet uppdrags kontrakt.

1. Allmänt

1	Kontraktetsbeteckning	<input type="text"/>
2	Beställare	<input type="text"/>
3	Entreprenör	<input type="text"/>
4	Kontraktetsdatum	<input type="text"/>
5	Datum för ändring av villkorsbilaga	<input type="text"/>

2. Leveransspecifikation av tillhandahållen digital information

7 Leveransspecifikationen beskriver den digitala informationens egenskaper i den form som informationen tillhandahållits av beställaren för den kontrakterade entreprenaden.

8 Leveransspecifikationen redovisas i följande bilagor (daterade och märkta med kontraktetsbeteckning):

9 Leveransspecifikationen är upprättad enligt följande handlingar:

10 Den digitala leveransen enligt dessa villkor innehåller informationsmängder som är att betrakta som beskrivning enligt kontraktshandlingarna.

Sådana informationsmängder har särskild statusmärkning, vilket ska framgå av leveransspecifikationen.

11 I händelse av motstridigheter mellan innehåll i sådan statusmärkt informationsmängd och andra beskrivningar inom ramen för kontraktshandlingarna ska nedan angiven information äga företräde:

<input type="radio"/>	Statusmärkt digital information äger företräde
<input type="radio"/>	Beskrivning äger företräde

- 12 Den digitala leveransen enligt dessa villkor ska innehålla uppgift om informationsmängders version och när denna skapades. Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

13 **3. Leverans och mottagningskontroll av tillhandahållen digital information**

14 **3.1 Leverans**

15 Eventuella avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen dokumenteras och medfölja vid leverans.

16 Med varje levererad informationsmängd ska följa en dokumentation som redovisar eventuella förändringar från projekterade data.

- 17 Leveranssätt (om detta ej angetts i leveransspecifikationen):

18 **3.2 Mottagningskontroll**

19 Mottagningskontroll ska genomföras av mottagaren för att verifiera att tillhandahållen information överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kapitel 2 i denna villkorsbilaga.

- 20 Mottagningskontroll ska göras enligt metod som anges i följande dokument (om inte metoden angivits i leverans-specifikationen):"

- 21 Mottagen information ska kvitteras vid mottagningstillfället.

- 22 Mottagen information ska skriftligen godkännas efter genomförd mottagningskontroll.

23 **4. Entreprenörens nyttjanderätt av tillhandahållen digital information**

24 Entreprenörens rätt att nyttja den levererade digitala informationen är begränsad till avtalat ändamål enligt det kontrakt som upprättats mellan parterna och till vilket dessa villkor utgör en bilaga.

- 25 Entreprenören äger rätt att nyttja den levererade digitala informationen i egna system utan att förändra informationen och/eller informationsstrukturer.
- 26 Entreprenören äger rätt att nyttja och anpassa den levererade digitala informationen till egna system och även att förändra informationen och/eller informationsstrukturer

- 27 Levererad digital information som undantages från entreprenörens nyttjanderätt:

- 28 Entreprenören äger rätt att överföra levererad digital information till annan part utan beställarens skriftliga medgivande.

29 **5. Beställarens ansvar för tillhandahållen digital information**

30 Beställaren ansvarar endast för riktigheten av den levererade digitala informationen i det skick som gällde vid leveranstidpunkten.

31 Beställaren ansvarar för att den digitala informationen uppfyller egenskaperna i leveransspecifikationen enligt kapitel 2 i denna villkorsbilaga, varvid eventuella avvikelser enligt kapitel 3 ska beaktas.

32 Genomförd mottagningskontroll liksom eventuellt godkännande från mottagaren av leveransen enligt kapitel 3 befriar inte beställaren från ansvar för levererad digital information.

33 Beställaren ansvarar endast för sådan levererad digital information som är avsedd att nyttjas för avtalad entreprenad.

34 Ansvaret omfattar all tillhandahållen digital information, dvs beställaren ansvarar för att all s k överinformation tagits bort.

35 Ansvaret omfattar endast tillhandahållen digital information som specificerats i leveransspecifikationen. För s k överinformation som kan förekomma tar beställaren inget ansvar.

36 Ansvaret omfattar ej följande levererad digital information:

37 **6. Övrigt**

INSTRUKTION till "Villkor för digitala leveranser i anläggningsentreprenad"

Denna instruktion ska stödja användningen av en villkorsbilaga som bland annat reglerar entreprenörens nyttjanderätt av och beställarens ansvar för innehållet i den digitala information som tillhandahållits av beställaren i en anläggningsentreprenad.

För definition av informationsleverans hänvisas till Bygghandlingar 90, del 8 utgåva 2.

Villkorsbilagan är ett PDF-formulär som kan fyllas i och sparas lokalt. För optimal funktion rekommenderas Adobe Reader (<http://get.adobe.com/se/reader/>) och PC/ Microsoft Windows.

För att låsa formuläret så att ifylld information inte kan redigeras ytterligare krävs ett program för PDF-konvertering - Adobe Acrobat eller motsvarande (PC: *Skriv ut > Skrivare: Adobe PDF/ annan PDF-skrivare*). Kostnadsfria alternativ och virtuella PDF-skrivare finns att hämta via Internet (Exempel för PC: *Virtual PDF Printer; download.cnet.com/Virtual-PDF-Printer/3000-2079_4-10228474.html - PrimoPDF; www.primopdf.com - CutePDF; www.cutepdf.com).*

Textfälten expanderar nedåt för att vid behov rymma flera rader text.

Alternativ markeras på två sätt:

- = "ja/nej-fråga" oberoende av övriga kryssval
- = endast ett (1) alternativ kan väljas i alternativgruppen

Notförteckning - hänvisar till motsvarande radnummer i villkorsbilagan

Not	Förklaring / instruktion / hänvisning
1-3	Här anges det entreprenadkontrakt till vilket villkorsbilagan utgör kontraktstilaga. Beställare och entreprenör anges. (Villkorsbilaga ska inte skrivas under av parterna eftersom den utgör en bilaga till ett entreprenadkontrakt)
4-5	Datum för entreprenadkontraktet. I de fall ändringar sker av villkorsbilagan ska ändringarna signeras och ändringsdatum anges. Alternativt skrivs en helt ny villkorsbilaga som i så fall måste signeras av parterna.
6-7	Leveransspecifikationen innehåller en beskrivning av den digitala leveransens innehåll och egenskaper.
8	Leveransspecifikationen redovisas som en eller flera projektspecifika bilagor, var och en daterad och försedd med identifikation så att de entydigt kan knytas till aktuellt entreprenadkontrakt.
9	Som stöd för upprättandet av leveransspecifikationens uppbyggnad finns Bygghandlingar 90 del 8 utgåva 2, Bygghandlingar 90 del 7 utgåva 2 samt SB-Rekommendationer 11 CAD-lager (SB 11). Om särskild CAD-handbok, IT-manual etc eller branschrekommendationer enligt ovan har tillämpats vid upprättandet av leveransspecifikationen anges detta här.
10	Tillhandahållen information kan bestå av olika informationsmängder, av vilka vissa kan vara kvalitetsssäkrade så att de ska likställas (rangordnas) med beskrivningar enligt kontraktshandlingarna. Sådana informationsmängder (modellfil, filer, lager eller objekt) är i så fall statusmärkta t ex enligt konventioner angivna i SB 11 eller på annat sätt som framgår av leveransspecifikationen.
11	I händelse av motstridigheter mellan sådan digital information som statusmärkts enligt rad 10 ovan och andra beskrivningar inom ramen för kontraktshandlingarna anges här vilken information som äger företräde: den digitala statusmärkta informationen eller beskrivningen/ar.
12	I det fall som den digitala informationen innehåller informationsmängder (t ex modellfiler, filer, lager, objektet) som skapats av olika aktörer vid olika tillfällen kan det finnas behov av att i efterhand fastställa när informationen skapats (version). Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.
13	Beställaren ansvarar för att tillhandahållen digital information överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kap. 2 i dessa villkor. Levererad information ska kontrolleras av mottagaren enligt principer som överenskommit enligt denna villkorsbilaga.
14	Leveranssätt ska normalt framgå av leveransspecifikationen.
15	Med leveransen kan bifogas en förteckning av avvikelser från leveransspecifikationen enligt kap. 2. Det kan vara ofärdig projektering som inte avskiljts (filtrerats bort) i leveransen eller "fel och brister" som kan bero på medvetna, tidsbesparande förenklingar o dyl.

Instruktion till "Villkor för digitala leveranser i anläggningsentreprenad"

16	Med varje leverans ska för varje levererad informationsmängd följa en dokumentation hur informationen förändrats, t ex exporterats till annat format, från den anläggningsmodell/de anläggningsmodeller som projekteringen utfördes i.
17	Beställarens val av leveranssätt anges normalt i leveransspecifikationen. Om detta inte gjorts kan leveranssätt preciseras här, t ex om informationen är tillgänglig i en av beställarens tillhandahållen projektdatabas.
18-19	För att den tillhandahållna digitala informationen överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kap. 2 i denna villkorsbilaga ska mottagaren (entreprenören) genomföra en mottagningskontroll.
20	Här anges metoden för mottagningskontroll i det fall denna inte framgår av leveransspecifikationen. Hänvisning görs till dokument som ska följas t ex riktlinjer som anges i Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2. Här bör observeras att begreppet "Mottagningskontroll" i denna villkorsbilaga benämns "Leveranskontroll" i Bygghandlingar 90, del 8, utgåva 2. Upprättas särskild kontrollplan bör även anges uppgift om kontrollperiodens längd.
21	Kvittens på mottagen leverans ska göras skriftligt enligt en överenskommen rutin.
22	Entreprenörens godkännande av leveransen kan ske skriftligt t ex på sätt som beskrivs i BH90, del 8. I det fall mottagaren trots genomförd kontroll av andra skäl än påtalade brister i leveransen inte godkänner leveransen, ska denna ändå uppfattas som accepterad och godkänd efter skälig tid.
23-24	Entreprenörens nyttjanderätt av den levererade digitala informationen är begränsad till avtalat ändamål i det kontrakt som upprättats mellan parterna med de tillägg som anges i denna villkorsbilaga kapitel 4.
25	Entreprenören äger rätt att nyttja informationen utan att ändra i densamma. Med egna system avses system för t ex utsättning, mängdning, maskinstyrning etc.
26	Entreprenören äger rätt att nyttja informationen i egna system och även rätt att kunna förändra informationen och/eller informationsstrukturerna. I detta fall måste parterna säkerställa att levererad grundversion av den digitala informationen sparas.
27	Eventuella undantag i mottagarens nyttjanderätt kan t ex avse sådan digital information som genererats av inbäddad programvara vars användning reglerats enligt avtal som ej kan överlåtas till annan part. De delar av den digitala informationen som ska undantas från mottagarens nyttjanderätt anges.
28	Om entreprenören äger rätt att överföra tillhandahållen digital information till annan part utan beställarens skriftliga medgivande anges detta.
29-31	Beställaren tar endast ansvar för sådan information som preciserats i leveransspecifikationen enligt kap. 2 och i det skick som gällde vid leveranstidpunkten, med beaktande av eventuella redovisade avvikelser angivna under kap. 3 i denna villkorsbilaga (rad 15).
32	Genomförd mottagningskontroll enligt kap. 3 innebär inte att ansvaret för den digitala leveransen övertagits av entreprenören, utan beställarens ansvar för leveransen kvarstår fullt ut. Detta gäller även efter mottagarens eventuella godkännande av leveransen.
33	Beställarens ansvar för den tillhandahållna digitala informationen är begränsad till sådan information som direkt är avsedd för den entreprenad som kontrakterats.
34	Typiskt för de programvaror som idag används inom anläggningsbranschen är att det kan förekomma s k överinformation. Denna information kan ha skapats under projekteringen eller genererats automatiskt av den programvara som använts, men utan att den ingår som en nödvändig del i det slutliga uppdragsresultatet. Den redovisas inte heller i vyer eller på ritningar som tas ut från databasen. Det kan vara förknippat med mycket arbete att städa databasen från sådan överflödigt information. Eftersom informationen är åtkomlig utan att vara "synlig" finns det risk för att denna information kan bidra till att fel uppstår vid utsökningar ur databasen. Om beställaren ansvarar för all levererad digital information och även att s k överinformation tagits bort innan leverans, markeras detta här.
35	Om beställaren endast tar ansvar för den levererade digitala information som angetts i leveransspecifikationen, men inte för eventuellt förekommande s k överinformation eller annan nedan specificerad information, markeras detta här.
36	Den digitala informationen kan i vissa fall vara så komplex att friskrivning av ansvar för delar av informationen är nödvändig. I sådana fall preciseras här.
37	Övrigt som kan vara av betydelse för hanteringen av den digitala informationen.

Bilaga II

Exempel på ifyllda villkorsbilagor med leveransspecifikation

- Projekteringsuppdrag (6 sid)
- Anläggningsentreprenad (6 sid)

BILAGA 1 till kontrakt 87654321**Villkor för digitala leveranser i projekteringsuppdrag anläggning**

Denna bilaga reglerar villkoren för uppdragsresultatets digitala information för det projekteringsuppdrag som parterna kommit överens om i enlighet med nedan angivet uppdrags kontrakt.

1. Allmänt

1	Kontrakts-/ Uppdragsbeteckning	Bro, kontrakt 87654321
2	Beställare	Trafikverket
3	Konsult	Konsult
4	Kontraktsdatum	2012-12-24
5	Datum för ändring av villkorsbilaga	

2. Allmän information om den digitala leveransen

- 7 Leveransen utgör del av uppdragsresultatet vid projektering, skede:

Bygghandling

3. Leveransspecifikation av digital information

- 9 Leveransspecifikationen beskriver de krav som beställaren ställt på leverans av digital information i detta projekteringsuppdrag.

- 10 Leveransspecifikationen redovisas i följande bilagor (daterade och märkta med kontraktsbeteckning):

Leveransspecifikation_1.doc, daterad 2012-12-24

- 11 Leveransspecifikationen är upprättad enligt följande dokument:

Valda delar ur BH90 del 7, utgåva 2 samt BH90 del 8, utgåva 2

- 12 Den digitala leveransen enligt dessa villkor innehåller informationsmängder som ska betraktas som beskrivning i entreprenadkontrakt. Sådana informationsmängder har särskild statusmärkning, vilket ska framgå av leveransspecifikationen.

13 Den digitala leveransens informationsmängder ska innehålla uppgift om ansvarig part, dvs vem som skapat informationen. Hur denna märkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

14 Den digitala leveransen enligt dessa villkor ska innehålla uppgift om informationsmängders version och när denna version skapades. Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

15 **4. Leverans och mottagningskontroll av digital information**

16 **4.1 Leverans**

17 Kända fel och brister eller avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen dokumenteras och medfölja vid leverans.

18 Med varje levererad informationsmängd ska följa en dokumentation som redovisar eventuella förändringar från projekterade data.

19 Leveranssätt (om detta ej angetts i leveransspecifikationen):

20 **4.2 Mottagningskontroll**

21 Mottagningskontroll ska genomföras av beställaren för att verifiera att levererad information överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga.

22 Mottagningskontroll ska göras enligt metod som anges i följande dokument (om inte metoden angivits i leveransspecifikationen):

23 Mottagen information ska kvitteras vid mottagningstillfället.

24 Mottagen information ska skriftligen godkännas efter genomförd mottagningskontroll.

25 **5. Beställarens nyttjanderätt av levererad digital information**

26 Beställarens rätt att nyttja den levererade digitala informationen är begränsad till avtalat ändamål enligt det uppdragskontrakt som upprättats mellan parterna och till vilket dessa villkor utgör en bilaga.

27 Beställaren äger rätt att nyttja den levererade digitala informationen i egna system utan att förändra informationen och/eller informationsstrukturer.

28 Beställaren äger rätt att nyttja och anpassa den levererade digitala informationen till egna system och även att förändra informationen och/eller informationsstrukturer

29 Levererad digital information som undantages från beställarens nyttjanderätt:

30 Beställaren äger rätt att överföra levererad digital information till annan part utan konsultens skriftliga medgivande.

31 **6. Konsultens ansvar för levererad digital information**

32 Konsulten ansvarar endast för riktigheten av den levererade digitala informationen i det skick som gällde vid leveranstidpunkten.

33 Konsulten ansvarar för att den digitala informationen uppfyller kraven i leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga, varvid eventuella avvikelser enligt kap. 4 ska beaktas.

34 Genomförd mottagningskontroll liksom eventuellt godkännande från beställaren av leveransen befriar inte konsulten från ansvar för levererad digital information.

35 Konsulten ansvarar endast för sådan levererad information som denne själv upprättat genom att sådan information märkts i enlighet med vad som angivits i leveransspecifikationen enligt kap. 3 i denna villkorsbilaga.

36 Ansvaret omfattar all tillhandahållen digital information, dvs konsulten ansvarar för att all s k överinformation tagits bort.

37 Ansvaret omfattar endast tillhandahållen digital information som specificerats i leveransspecifikationen. För s k överinformation som kan förekomma eller för information som preciserats nedan tar konsulten inget ansvar.

38 Ansvaret omfattar ej följande levererad digital information:

Objekt som saknar statuskod

39 **7. Arkivering av levererad digital information**

40 Beställaren ansvarar själv för arkivering av den levererade digitala informationen.

41 Konsulten ansvarar för arkivering av den digitala informationen och förbinder sig att hålla den i läsbar form enligt leveransspecifikationen i år efter avtalsdatum.

42 **8. Övrigt**



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) NN	DokumentID Leveransspecifikation_1.doc	Kontraktetsbeteckning 87654321
Fastställt av [Fastställt av]	Dokumentdatum 2012-12-24	Version [TRV version]
Dokumenttitel Leveransspecifikation_1.doc		

Syfte

Denna specifikation har till uppgift att ställa krav på den digitala leveransen så att den blir användbar för mottagarens behov.

Definitioner och förkortningar

BIM-modell här avses modell skapad med programvara XXA.

BIM-modell för visning här avses modell skapad med programvara XXB.

SB11 är Svensk Byggtjänsts rekommendationer för tillämpning av SS-ISO 13567. Det är boken CAD-lager Utgåva 3 som avses här i texten.

BH90 del 7 avser här Bygghandlingar 90 Redovisning av Anläggning som utgör en del 7 ur SIS Förlag AB serie handböcker för byggsektorns rekommendationer för redovisning av byggprojekt.

XA, programvaran XXA som används för att arbeta med BIM.

IT-handledning, dokument som beskriver projektets krav på rutiner kring digital informationshantering.

Omfattning

1	Objekt	Bro
2	Kontraktetsbeteckning	87654321
3	Villkorsbilaga	Villkorsbilaga_1.dok, daterad 2012-12-24
4	Skede	Bygghandling, Relationshandling
5	Datum	2012-12-24

Leveransegenskaper

6	Leveranstyp (syfte)	En BIM-modell som fungerar som "ritning" under byggtiden samtidigt som BIM-modellen är användbar för information, byggande, tidsstyrning och ekonomisk uppföljning. Digitala underlag hanteras på ett sådant sätt att den slutdokumentation som ska tas fram och godkännas av beställaren direkt kan hämtas ur BIM-modellen och uppfylla kraven i TK Bro.
8	Format	Se format i IT-handledning 1Do70001.



DokumentID	Ev. ärendenummer	Version
Leveransspecifikation_1.doc	[Ärendenummer]	

- 8 Identifikation ZIP-filens namn (C141A003_2012####) där #### är datum.
- 9 Leveranssätt Underlag till BIM-modellen levereras till Chaos som ZIP-fil med namnet C141A003.ZIP där modellen ligger placerad i mappen C141A003_2012#### enligt medföljande PM - Leveransmeddelande.
- 10 Avsändare NN, Konsult
- 11 Mottagare NN, Trafikverket
- 12 Tider Enligt av Trafikverket godkänd tidplan.
- 13 Statusmärkning Koder ur tabell 8.1a i SB11 ska användas på objektnivå, exempelvis:
- UC Under arbete
R- För granskning
- Följande koder kompletterar tabell 8.1a i SB11:
UR Underlag för relationshandling
AF Godkänt för förvaltning

Ingående aktiviteter/uppgifter

- 14 Kvittens Mottagen leverans kvitteras automatiskt genom att beställaren hämtat modellen från Chaos och registrerats i Chaoslogg. Beställaren ska senast fem arbetsdagar senare eller enligt överenskommelse med konsulten skriftligen lämna synpunkter på leveransen. Uteblivna synpunkter inom angiven tid likställs med att beställaren godkänt leveransen.
- 15 Mottagningskontroll Kontroll av leveransens delar:
- att mottagna informationsmängder motsvaras av innehållsförteckning i PM – Leveransmeddelande
 - att leveransmeddelandets innehåll motsvaras av förteckning över informationsmängder enligt PM – Leveransmeddelande
 - att leveransen uppfyller kraven enligt leveransspecifikationen avseende:
 - Format
 - Identifikation
 - Leveranssätt
 - Tider
 - Status
 - Revideringshantering
- 16 PM - Leveransmeddelande Utgå från 1C140001, PM – Leveransmeddelande FU och skapa en mall.
- Eventuella avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen vara dokumenterade och medfölja vid leverans.
- 17 Revideringshantering Det ska framgå i PM – Leveransmeddelande vilka revideringar som gjorts.



DokumentID Leveransspecifikation_1.doc	Ev. ärendenummer [Ärendenummer]	Version
---	------------------------------------	---------

Objekt som har reviderats kan exempelvis färgkodas och det finns funktioner för att jämföra modeller. Rutin för märkning av reviderade objekt ska tas fram i samband med att dokumentet färdigställs. Handledningen för Tekla ska kompletteras med hur funktionen för att jämföra modeller fungerar.

- 18 Objekttegenskaper Metoder och kodning från BH90, del 7 och SB11 tillämpas.

Alla objekt kodas med gällande AMA-kod i fältet AMA kod.

<u>Fält ur SB11</u>	<u>Attribut</u>	<u>(IFC)</u>	<u>Fält i TS</u>
Element	AMA-KOD	AMA_kod	AMA kod

Följande fält ur SB11 ska inför slutleverans som minimum användas och vara dokumenterade i PM - Leveransmeddelandet:

<u>Fält ur SB11</u>	<u>Attribut</u>	<u>(IFC)</u>	<u>Fält i TS</u>
Ansvarig part	ANSVARIG_PART_SB11	Ansvarig_part_SB11	Ansvarig part (SB11)
Status	STATUS_SB11	Status_SB11	Status (SB11)

Koder ur tabell 6.a Status i SB11 ska användas för attributet status, exempelvis:

- N Nytt
- E Befintliga byggdelar/anordningar som behålls
- R Befintliga byggdelar/anordningar som ska rivras
- O Befintliga byggdelar/anordningar som flyttas, ursprungligt läge
- F Befintliga byggdelar/anordningar som flyttas, slutligt läge
- T Tillfälliga byggdelar/anordningar, tex tillfälliga vägar, broar
- P Planerad
- _ Om fältet inte används för objektet

Koder för attributet Ansvarig part ska framgå av IT-handledningen.

Objekten ska även märkas med anläggningsdel.

- 19 Struktur Struktur för underlag till BIM ska framgå av IT-handledningen.

Ändringslogg

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn

BILAGA 1 till kontrakt 12345678**Villkor för digitala leveranser i anläggningsentreprenad**

Denna bilaga reglerar villkoren för den digitala information som beställaren tillhandahåller för den entreprenad som parterna kommit överens om i enlighet med nedan angivet uppdrags kontrakt.

1. Allmänt

1	Kontraktsbeteckning	12345678
2	Beställare	Trafikverket
3	Entreprenör	Entreprenör
4	Kontraktsdatum	2012-12-24
5	Datum för ändring av villkorsbilaga	

2. Leveransspecifikation av tillhandahållen digital information

7 Leveransspecifikationen beskriver den digitala informationens egenskaper i den form som informationen tillhandahållits av beställaren för den kontrakterade entreprenaden.

8 Leveransspecifikationen redovisas i följande bilagor (daterade och märkta med kontraktsbeteckning):

Leveransspecifikation_2.doc

9 Leveransspecifikationen är upprättad enligt följande handlingar:

Valda delar ur BH90 del 7, utgåva 2 samt BH90 del 8, utgåva 2

10 Den digitala leveransen enligt dessa villkor innehåller informationsmängder som är att betrakta som beskrivning enligt kontraktshandlingarna.

Sådana informationsmängder har särskild statusmärkning, vilket ska framgå av leveransspecifikationen.

11 I händelse av motstridigheter mellan innehåll i sådan statusmärkt informationsmängd och andra beskrivningar inom ramen för kontraktshandlingarna ska nedan angiven information äga företräde:

- Statusmärkt digital information äger företräde
- Beskrivning äger företräde

12 Den digitala leveransen enligt dessa villkor ska innehålla uppgift om informationsmängders version och när denna skapades. Hur denna versionsmärkning har gjorts ska framgå av leveransspecifikationen.

13 3. Leverans och mottagningskontroll av tillhandahållen digital information

14 3.1 Leverans

15 Eventuella avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen dokumenteras och medfölja vid leverans.

16 Med varje levererad informationsmängd ska följa en dokumentation som redovisar eventuella förändringar från projekterade data.

17 Leveranssätt (om detta ej angetts i leveransspecifikationen):

18 3.2 Mottagningskontroll

19 Mottagningskontroll ska genomföras av mottagaren för att verifiera att tillhandahållen information överensstämmer med leveransspecifikationen enligt kapitel 2 i denna villkorsbilaga.

20 Mottagningskontroll ska göras enligt metod som anges i följande dokument (om inte metoden angivits i leveransspecifikationen):"

21 Mottagen information ska kvitteras vid mottagningstillfället.

22 Mottagen information ska skriftligen godkännas efter genomförd mottagningskontroll.

23 4. Entreprenörens nyttjanderätt av tillhandahållen digital information

24 Entreprenörens rätt att nyttja den levererade digitala informationen är begränsad till avtalat ändamål enligt det kontrakt som upprättats mellan parterna och till vilket dessa villkor utgör en bilaga.

25 Entreprenören äger rätt att nyttja den levererade digitala informationen i egna system utan att förändra informationen och/eller informationsstrukturer.

26 Entreprenören äger rätt att nyttja och anpassa den levererade digitala informationen till egna system och även att förändra informationen och/eller informationsstrukturer

27 Levererad digital information som undantages från entreprenörens nyttjanderätt:

28 Entreprenören äger rätt att överföra levererad digital information till annan part utan beställarens skriftliga medgivande.

29 **5. Beställarens ansvar för tillhandahållen digital information**

30 Beställaren ansvarar endast för riktigheten av den levererade digitala informationen i det skick som gällde vid leveranstidpunkten.

31 Beställaren ansvarar för att den digitala informationen uppfyller egenskaperna i leveransspecifikationen enligt kapitel 2 i denna villkorsbilaga, varvid eventuella avvikelser enligt kapitel 3 ska beaktas.

32 Genomförd mottagningskontroll liksom eventuellt godkännande från mottagaren av leveransen enligt kapitel 3 befriar inte beställaren från ansvar för levererad digital information.

33 Beställaren ansvarar endast för sådan levererad digital information som är avsedd att nyttjas för avtalad entreprenad.

34 Ansvaret omfattar all tillhandahållen digital information, dvs beställaren ansvarar för att all s k överinformation tagits bort.

35 Ansvaret omfattar endast tillhandahållen digital information som specificerats i leveransspecifikationen. För s k överinformation som kan förekomma tar beställaren inget ansvar.

36 Ansvaret omfattar ej följande levererad digital information:

Objekt som saknar statuskod

37 **6. Övrigt**



Skapat av (Efternamn, Förnamn, org) NN	DokumentID Leveransspecifikation_2	Kontraktetsbeteckning 12345678
Fastställt av [Fastställt av]	Dokumentdatum 2012-12-24	Version [TRV version]
Dokumenttitel Leveransspecifikation_2		

Syfte

Denna specifikation har till uppgift att beskriva den digitala leveransen från beställare till entreprenör.

Definitioner och förkortningar

BIM-modell här avses modell skapad med programvara **XXA**.

BIM-modell för visning här avses modell skapad med programvara **XXB**.

SB11 är Svensk byggtjänst rekommendationer för tillämpning av SS-ISO 13567. Det är boken CAD-lager Utgåva 3 som avses här i texten.

BH90 del 7 avser här Bygghandlingar 90 Redovisning av Anläggning som utgör en del 7 ur SIS Förlag AB serie handböcker för byggsektorns rekommendationer för redovisning av byggprojekt.

XA, programvaran **XXA** som används för att arbeta med BIM.

IT-handledning, dokument som beskriver projektets krav på rutiner kring digital informationshantering.

Omfattning

1	Objekt	Bro
2	Kontraktetsbeteckning	12345678
3	Villkorsbilaga	Villkorsbilaga_1.dok, daterad 2012-12-24
4	Skede	Bygghandling
6	Datum	2012-12-24

Leveransegenskaper

7	Leveranstyp (syfte)	Under byggtiden ska modellen användas i stället för ritningar.
8	Format	BIM-modell i pprogramvaror XXA och XXB . Se format för XXA och XXB i IT-handledning 1Do70001.
8	Identifikation	ZIP-filens namn (C141A001_2012####) och datum
9	Leveranssätt	BIM-modellen levereras till Chaos som ZIP-fil med namnet C141A001.ZIP där modellen ligger placerad i mappen



DokumentID	Ev. ärendenummer	Version
Leveransspecifikation_2	[Ärendenummer]	

C141A001_2012#### enligt medföljande PM - Leveransmeddelande.

- | | | |
|----|----------------|---|
| 10 | Avsändare | NN, Trafikverket |
| 11 | Mottagare | NN, Entreprenör |
| 12 | Tider | 2012-12-24 BH och uppdateras därefter enligt godkänd tidplan. |
| 13 | Statusmärkning | Koder ur tabell 8.1a i SB11 ska användas på objektnivå, exempelvis: |

UC Under arbete
R- För granskning
FI För information
FB Fastställt för användning i bygghandling
FR Fastställt för användning i relationshandling

Följande koder kompletterar tabell 8.1a i SB11:

UR Underlag för relationshandling
AF Godkänt för förvaltning

Ingående aktiviteter/uppgifter

- | | | |
|----|----------------------------|---|
| 14 | Kvittens | Mottagen leverans kvitteras automatiskt genom att entreprenören hämtat modellen från Chaos och registrerats i Chaoslogg. Entreprenören ska senast nästkommande arbetsdag eller enligt överenskommelse med beställaren skriftligen lämna synpunkter på leveransen. Uteblivna synpunkter inom angiven tid likställs med att entreprenören godkänt leveransen. |
| 15 | Mottagningskontroll | Kontroll av leveransens delar: <ul style="list-style-type: none">• att mottagna informationsmängder motsvaras av innehållsförteckning i PM – Leveransmeddelande• att leveransmeddelandets innehåll motsvaras av förteckning över informationsmängder enligt PM – Leveransmeddelande• att leveransen uppfyller kraven enligt leveransspecifikationen avseende:<ul style="list-style-type: none">○ Format○ Identifikation○ Leveranssätt○ Tider○ Status○ Revideringshantering |
| 16 | PM -
Leveransmeddelande | Utgå från 1C140001, PM – Leveransmeddelande.

Eventuella avvikelser från leveransspecifikationen ska skriftligen vara dokumenterade och medfölja vid leverans. |
| 17 | Revideringshantering | Det ska framgå i PM – Leveransmeddelande vilka revideringar som gjorts. |



DokumentID Leveransspecifikation_2	Ev. ärendenummer [Ärendenummer]	Version
---------------------------------------	------------------------------------	---------

Objekt som har reviderats färgkodas och det finns funktioner för att jämföra modeller.

- 18 Objekttegenskaper Metoder och kodning från BH90, del 7 och SB11 tillämpas.

Alla objekt kodas med gällande AMA-kod i fältet AMA kod.

<u>Fält ur SB11</u>	<u>Attribut</u>	<u>(IFC)</u>	<u>Fält i TS</u>
Element	AMA-KOD	AMA_kod	AMA kod

Följande fält ur SB11 används:

<u>Fält ur SB11</u>	<u>Attribut</u>	<u>(IFC)</u>	<u>Fält i TS</u>
Ansvarig part	ANSVARIG_PART_SB11	Ansvarig_part_SB11	Ansvarig part (SB11)
Status	STATUS_SB11	Status_SB11	Status (SB11)

Koder ur tabell 6.a Status i SB11 används för attributet status:

- N Nytt
- E Befintliga byggdelar/anordningar som behålls
- R Befintliga byggdelar/anordningar som ska rivras
- O Befintliga byggdelar/anordningar som flyttas, ursprungligt läge
- F Befintliga byggdelar/anordningar som flyttas, slutligt läge
- T Tillfälliga byggdelar/anordningar, tex tillfälliga vägar, broar
- P Planerad
- _ Om fältet inte används för objektet

Koder för attributet Ansvarig part framgår av IT-handledningen.

Objekten är även märkta med anläggningsdel, tabell redovisas i IT-handledningen.

- 19 Struktur Struktur för underlag till BIM framgår av IT-handledningen.

Ändringslogg

Fastställd version	Dokumentdatum	Ändring	Namn