

RAPPORT

Beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag



Dokumenttitel: Beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag.

Skapat av: Mats Karlsson, IVt

Dokumentdatum: 2014-10-13, rev, 2015-01-25, 2015-03-19, 2015-04-02

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID:

Ärendenummer: [Ärendenummer]

Projektnummer: [Projektnummer]

Version: 1.0

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Mats Karlsson

Uppdragsansvarig: Mats Karlsson

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Inledning	6
2 Bakgrund och syfte.....	7
3 Förändringsprocess mot Renodlad beställarroll	8
4 Metodik för kvalitetssäkring	9
4.1 Metodik	9
5 Beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag	10
5.1 Ansvars och rollfördelning.....	10
5.2 Beställarens egenkontroll.....	12
5.3 Leverantörens egenkontroll	13
5.4 Beställarens mottagningskontroll.....	13
5.5 Byggplatsuppföljning	14
5.6 Idrifttagning och inkoppling.....	15
5.7 Överlämnande.....	15
5.8 Oberoende granskning – second opinion	15
6 Beställarens hantering av myndighetsärenden.....	17
7 Second opinion – arbetsätt.....	17
7.1 Metodik	17
7.2 Ansvars- och rollfördelning	19
7.3 Riskidentifiering och riskanalys.....	19
7.4 Genomförande	19
7.5 Resultatredovisning	20
7.6 Åtgärder.....	20
8 Implementering	21
8.1 Allmänt.....	21
8.2 Pilotprojekt.....	21
8.3 Löpande verksamhet.....	22
9 Upphandling av konsulter för oberoende granskning i form av second-opinion- uppdrag	22
10 Fortsatt arbete	23

Sammanfattning

Under sommaren 2011 utarbetades principerna för Renodlad beställarroll varefter det förankrades inom Trafikverket under efterföljande höst. Därefter har ett arbete pågått inom organisationen med att diskutera och förankra de principer som utgör grunden för Renodlad beställarroll.

Under våren 2012 har arbetet fortsatt med att detaljera och konkretisera detta arbete ytterligare vilket resulterade i rapporten "Renodlad beställarroll- Kompetens och resursförsörjning samt bemanning av projektorganisationer inom investeringsverksamheten" vilken utgjort inriktningsdokument för det fortsatta arbetet inom området.

Från denna utgångspunkt så har arbetet konkretiserats ytterligare dels internt i form av nya rutiner och synsätt för bemanning av projektorganisationer dels externt genom utarbetade av nya dokument för att upprätta uppdragsbeskrivningar för projekteringsuppdrag, beskrivningsmallar för totalentreprenader m.fl.

Ett ytterligare område som behöver anpassas till Renodlad beställarroll är rutinerna avseende beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag som konsulternas leveranser m.fl. Det nuvarande sättet att genomföra denna innebär en stor tidsåtgång samt skapar ett otydligt ansvarsförhållande mellan beställare och konsult. Dessutom så är kvalitetskontrollen inte situationsanpassad till problemets art och dess riskexponering vilket innebär att den i vissa fall blir överambitiös och i vissa fall inte säkerställer fodrad kravnivå och kvalitet.

Av denna anledning så föreslås ett införande av ett arbetssätt avseende beställarens kvalitetskontroll av projekterande konsults leverans baserad på ett flertal steg och en tydligare rollfördelning inklusive en oberoende granskning enligt principen med 2:nd opinion av en fristående part.

Denna rapport behandlar dels hur kvalitetskontrollen i stort skall ske samt hur oberoende granskning kan genomföras samt hur personal och/eller konsulter för genomförandet av det sistnämnda arbetet kan handlas upp.

Metodikerna med oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion är i grunden generell med ett stort antal tillämpningsområden. Tillämpningen av principen i denna rapport är begränsad till nedanstående tillämpningsområden men kan från denna utgångspunkt enkelt utökas om så önskas.

- Projektering avseende Väg och Järnvägsplan.
- Projektering av Systemhandling.
- Upprättande av Förfrågningsunderlag för Utförandeentreprenad inkl. Bygghandling.
- Upprättande av Förfrågningsunderlag för Totalentreprenad.
- Byggplatsuppföljning
- Idrifttagning/inkoppling
- Överlämnande

Oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion enligt kap. 7 baseras på att en från det aktuella projektet fristående part på beställarens uppdrag genomför en granskning med utgångspunkt från en riskanalys där kritiska moment eller aktiviteter identifieras. Från denna utgångspunkt så styrs, planeras och genomförs arbetet. Den genomförda granskningen dokumenteras i en rapport vilken lämnas till beställaren innehållande en rekommendation till vidare åtgärder och/eller ställningstagande.

Det är viktigt att notera att granskningsrapporten är en rekommendation från granskaren till beställaren och att det är beställaren som entydigt beslutar om de i granskningsrapporten rekommenderade åtgärderna och/eller ställningstaganden helt eller delvis skall föras vidare till leverantören som gjorda observationer eller ej.

Om beställaren väljer att framföra och redovisa gjorda observationer till leverantören så bemöter denne dessa med allt från ett intygande av att ställda krav och prestanda är uppfyllda till påvisa uppfyllandet med tillkommande verifieringar och valideringar.

Genom detta förfaringsätt så behålls en tydlig ansvarsfördelning mellan beställare och leverantör samtidigt som leverantören får en möjlighet till eftertanke och ifrågasättande av gjorda val.

I ett projekt med två parter i form av beställare och leverantör så finns en risk i att man fastnar i varandras tankebanor och har svårt att tanka nytt. Ur denna synvinkel är oberoende granskning enligt 2:nd opinion också värdefull eftersom granskaren med utgångspunkt från sin opartiskhet kan belysa problemen från nya infallsvinklar och synsätt.

1 Inledning

Produktivitetsutvecklingen i anläggningsbranschen är lägre jämfört med många andra branscher och har så varit under många år. Till grund för bildandet av Trafikverket låg bland annat propositionen "Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt" (prop. 2008/09:35). I den angav regeringen att det fanns ett behov av ökad effektivisering inom anläggningsbranschen. Det har också varit en av grundpelarna vid bildandet av Trafikverket. Med detta som utgångspunkt bedrivs sedan en tid tillbaka ett arbete inom Trafikverket i syfte att införa ett förändrat arbetssätt för att nå målet om ökad produktivitet, effektivitet och högre innovationsgrad i anläggningsbranschen.

Ett arbete kring detta startades upp inom VO Investering kring halvårsskiftet 2011. Underlaget presenterades för Trafikverkets direktion den 20 september 2011. Vid mötet gav Generaldirektören, GD, Vo Investering i uppdrag att upprätta ett ramprogram för att driva ett förändringsarbete i linje med och under benämningen "Renodlad Beställarroll" i Trafikverket. VO Investering har inledningsvis varit samordnande i det fortsatta genomförandet av detta arbete. Sedan några år tillbaka och i dagsläget bedrivs arbete med inriktning mot Renodlad beställarroll inom samtliga verksamhetsområden under samordning av det s.k. Produktivitetsskontoret.

Renodlad beställarroll inom Trafikverket är i grunden ett förhållningssätt som innebär att Trafikverket som beställare ska

- skapa förutsättningar för marknaden och dess drivkrafter till ökad innovation och produktivitet,
- utveckla vår roll och vårt agerande som beställare i syfte att överlämna ett större åtagande och ansvar till leverantörerna,
- ge förutsättningar för ökad konkurrens i anläggningsbranschen.

Detta förhållningssätt ska präglade vårt sätt att genomföra den dagliga verksamheten. Vidare så ligger inriktningen i detta arbete i linje med övriga inriktningar och strategier inom Trafikverket såsom Trafikverkets Beställar- och upphandlingsstrategi m.fl.

Denna rapport ger med utgångspunkt från ovanstående förhållningssätt förslag till hur beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag skall göras i syfte att säkerställa att avsedd funktion, rätt riskexponering och kostnad, samt att minimerad miljö- och arbetsmiljöpåverkan och god hållbarhet uppnås.

Vidare har denna rapport en koppling till övriga arbeten inom Renodlad beställarroll. En direkt koppling och därmed förutsättning för rapportens tillämpning baseras på att arbetssätt enligt följande har implementerats:

- Renodlad beställarroll. Kompetens- och resursförsörjning samt bemanning av projektorganisationer inom Investeringsverksamheten.
- Mallar för upprättande av Uppdragsbeskrivningar för projekteringsuppdrag, UB-mallar. Dessa mallar baseras helt på ett förhållningssätt och ett arbetssätt enligt Renodlad beställarroll samt den nya planprocessen som gäller fr.o.m. 2013-01-01.

- Mallar för upprättande av tekniska beskrivningar för totalentreprenader. Dessa möjliggör på ett förbättrat sätt genomförande av totalentreprenader för såväl väg- som järnvägsprojekt.

Detta dokument har huvudsakligen baserats på förutsättningarna inom VO Investering även om informationen inhämtats också från andra verksamhetsområden.

Med anledning härav så kommer ett förslag att läggas vid IV ledningsmöte att dokumentet skall vara ett inriktningsdokument vid införande av förändrade rutiner för kvalitetskontroll av beställda uppdrag inom VO Investering.

För övriga verksamhetsområden så kan förhållandena vara annorlunda, varför dokumentet utgör ett diskussionsunderlag för vidare arbete. Inriktning och tillämpning av dokumentet för övriga verksamhetsområden hanteras och beslutas av respektive verksamhetsområdesledning.

2 Bakgrund och syfte

Syftet med denna rapport är att med utgångspunkt från beslutade arbetssätt enligt Renodlad beställarroll samt från beslutade bemanningstak och övrig resurstilldelning ge förslag till förändrat arbetssätt avseende beställaren kvalitetskontroll av projekteringsuppdragens genomförande och leveranser så att ställda krav uppfylls. Införandet av detta förändrade arbetssätt inkluderande oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion ingår i årets Verksamhetsplanering för avdelningar och distrikt. Detta kommer att leda till effektivisering och utveckling av den egna organisationen samt att påverka leverantörsmarknaden i positiv riktning i form av ökat ansvarstagande, kreativitet etc. vilket bl.a. uppnås genom ett tydliggörande av beställarrollen och dess gränsdragning och ansvarsförhållanden i kombination med att få en fristående bedömning av gjorda val och lösningar.

En ytterligare aspekt är att den granskning och/eller kvalitetskontroll som beställarorganisationen genomför i dagsläget sker på ett högst varierat sätt. I något fall såsom Signalteknik så är denna vald av formella skäl baserad på säkerhetsaspekter och tillhörande krav medan den i många andra fall inte finns någon samlad metodik bakom sättet att genomföra kvalitetskontrollen.

För att exemplifiera detta så kan nämnas att inom Signalteknik så sker granskningen på en hög nivå enligt en strikt certifieringsordning. På Byggnadsverk sker den i form av oberoende granskning med från projektet fristående personal med ett nationellt samlat arbetssätt. Inom de flesta fackområden sker granskningen efter lokala traditioner och synsätt med individuella variationer.

Detta innebär att kvalitetskontrollen inte varit anpassad till problemets art och dess riskexponering.

Av denna anledning ger rapporten förslag till hur detta kan uppnås genom såväl utformning av metodik och arbetssätt såväl som beskrivning av hur upphandling sker av de fristående konsulter som på beställarens uppdrag genomför den oberoende granskningen.

Utöver detta så är denna rapport redovisad med en sådan konkretiseringsgrad att den kan utgöra ett grundläggande och styrande dokument för genomförande för oberoende granskning av projekteringsuppdrag baserad på 2:nd opinion. Vidare kan den utgöra underlag för diskussioner och samordning i dessa frågor med övriga verksamhetsområden.

3 Förändringsprocess mot Renodlad beställarroll

Införandet av Renodlad beställarroll i Trafikverket är en stor och spännande utmaning. Det är vår övertygelse att detta kommer att leda till en intern effektivisering och tillhörande utveckling av vår beställarorganisation men framförallt kommer det att leda till en utveckling av anläggningsbranschen som helhet.

Det är intressant att notera att i de sammanhang då vi haft presentationer för branschen kring Renodlad beställarroll i olika forum så har detta tagits emot i en mycket positiv anda. Detta ger oss i sin tur goda skäl att fortsätta arbetet med att få allt på plats och att arbeta vidare med dessa frågor på både kort och lång sikt.

Med tanke på de förväntningar som finns både internt och i vår omgivning är det viktigt att arbetet är långsiktigt och uthålligt. Skälet till detta är dels att skapa en trovärdighet för detta förändringsarbete men också för att förändringsarbetet i sig kräver en lång tid för att fullt ut uppnå satta mål.

Under sommaren 2011 när arbetet kring Renodlad beställarroll påbörjades och de grundläggande principerna och tankarna lanserades så byggdes dessa upp kring vissa kärnvärden. Dessa kan kortfattat beskrivas enligt följande med utgångspunkt från det förhållningssätt som redovisas i inledningen av denna rapport:

- Skapa en enhetlighet i projektorganisationer som ger en tydlighet såväl internt som mot marknads aktörer. Vidare att definiera en tydlighet i roller och dess arbetsuppgifter som underlättar kompetensutveckling och rekrytering av nya medarbetare.
- Låta marknads olika aktörer ta ett ökat ansvar i syfte att skapa en leverantörsmarknad där utveckling och innovation stimuleras. Detta kan exempelvis ske med totalåtaganden och totalentreprenader.
- Ett nationellt samordnat arbetssätt vilket skapar samordnings- och stordriftsfördelar i organisationen trots en stor geografisk spridning. Vidare skapar det en tydlighet mot leverantörsmarknaden som eliminerar deras osäkerhet kring beställarens agerande.
- Tydlighet och systematik i kravställande och systematik i efterföljande uppföljning, verifiering och validering.

Under hösten 2011 och vintern 2012 genomfördes ett flertal aktiviteter i olika forum och en samsyn kring de övergripande principerna i Renodlad beställarroll skapades.

Från denna utgångspunkt utarbetades rapporten "Renodlad beställarroll - Kompetens och resursförsörjning samt bemanning av projektorganisationer inom investeringsverksamheten" under första halvåret 2012. Denna rapport utgör inriktningsdokument kring hur Renodlad beställarroll skall införas på en konkret nivå i organisationen. Detta har i sin tur resulterat i ett antal aktiviteter som enhetsträffar, workshopar etc. där arbetet kring införandet av Renodlad

beställarroll i det dagliga arbetet konkretiseras och säkerställs. I dagsläget tillämpas det nya arbetssätt vid bemanning och genomförande av nystartade projekt. Vidare så har upprättande av Uppdragsbeskrivningar för projekteringsuppdrag baserat på dessa principer med hjälp av de mallar som utarbetats och i dagsläget finns i sin version 5. Utöver detta har de nya arbetssätten presenterats och förankrats mot branschens aktörer på en konkret nivå genom såväl branschsamarbeten med Sveriges Byggindustrier, BI och Svenska Teknik och Designföretagen, STD som genom Nationellt och Regionala Anläggningsforum.

Med tanke på att såväl det interna arbetssättet samt bemanning av projektorganisationer tillsammans med nytt sätt för upphandling av konsulter till projekteringsuppdrag börjar falla på plats så är det naturligt att gå vidare med ytterligare steg för införandet av Renodlad beställarroll.

Det steg som från denna utgångspunkt är naturligt att fortsätta med är en översyn av vår kvalitetskontroll konsultens leveranser m.fl. Eftersom Renodlad beställarroll innebär att konsulterna och övriga leverantörer dels skall ta ett utökat ansvar och dels att gränsdragningen mellan beställare och leverantör skall tydliggöras så faller det sig naturligt att genomföra beställarens kvalitetskontroll av leveransen på ett annat sätt än tidigare.

Det arbetssätt avseende granskning som faller sig naturligt från ovanstående resonemang är att utöver gängse egenkontroll, leveranskontroll, byggplatsuppföljning m.fl. även genomföra en oberoende granskning av en från projektet fristående part i form av en 2:nd opinion som rapporteras till beställaren.

Genom att tillämpa denna metodik och arbetssätt så uppnås en kontraktuell tydlighet enligt ABK 09, AB 04 och ABT 06:s intentioner. Detta är inte fallet med nuvarande arbetssätt där ett delat ansvar mellan projekterande konsult och beställaren i stort sett alltid förekommer i varierande grad vilket skapar en otydlighet i ansvarsfrågan.

4 Metodik för kvalitetssäkring

4.1 Metodik

När det gäller kvalitetssäkring inom skapande arbete såsom projekteringsarbete m.fl. så är det vanligt att man delar in denna i två delar och med metoder som kompletterar varandra. Det finns många benämningar för detta men några som används är följande:

- Intelligent check
- Systematic check

Med "Systematic check" förstås en metodik där den som genomför kontrollen arbetar med hjälp av ett verktyg t.ex. en checklista där man systematiskt bockar av att ett antal åtgärder och aktiviteter är genomförda och rätt redovisade i den kontrollerade handlingen. Detta innebär i sin tur att om alla avbockade punkter är genomförda på rätt sätt så uppfyller handlingen ställda krav med en viss sannolikhet. Graden av kravuppfyllelse och därmed sannolikheten för att avsedd kvalitet uppnåtts står därmed i proportion mot kontrollomfattningen. Vidare bör noteras att en

kontroll baserad på "systematic check" utgår från en vald metod, teknisk lösning etc. och ger inte en uppfattning om rätt val har gjorts från denna utgångspunkt.

Med "Intelligent check" förstås en metodik där den som genomför kontrollen utför denna med utgångspunkt från sin kompetens och erfarenhet. Från denna utgångspunkt identifieras svagheter och risker vilket i sin tur ger inriktning på hur den vidare kontrollen skall bedrivas både med avseende på kontrollmetod och omfattning. Med kontrollmetod avses i detta sammanhang granskning av ett redovisat resultat och dess bakgrundsmaterial såväl som en alternativ analys m.fl. metoder. Exempel på en alternativ analys kan vara en jämförande överslagsberäkning av en konstruktion eller motsvarande.

Kontroll med "Intelligent check" kan innebära ett ifrågasättande av metod- och parameterval, teknisk lösning etc. Vidare innebär det en rimlighetsbedömning av redovisat resultat. Graden av kravuppfyllelse och därmed sannolikheten för att avsedd kvalitet uppnåtts står i proportion till hur stor andel svagheter och risker som eliminerats.

Vid genomförande av ett projekteringsarbete så är den enskilde projektörens egenkontroll att betrakta som "systematic check" medan en oberoende kontroll av någon som inte upprättat handlingen i fråga är att betrakta som "Intelligent check". Båda dessa behövs för att uppnå avsedd kvalitet med en hög grad av sannolikhet. I stort sett alla kvalitets- och/eller ledningssystem hos projekterande konsulter m.fl. aktörer bygger på dessa två roller i kvalitetssäkringsarbetet.

Relationen mellan "Systematic check" och "Intelligent check" varierar mellan olika fackområden och även mellan projektens olika skeden. Generellt kan sägas att i tidiga skeden av ett projekt så är andelen "Intelligent check" högre än i sena detaljprojekteringsskeden där "systematic check" dominerar.

Vidare så kommer omfattningen av "systematic check" att kunna utökas såväl till innehåll som omfattning allt eftersom projektören får ett förbättrat och automatiserat systemstöd då denna kontroll till stora delar genomförs av systemet. Ett exempel på det sista nämnda är införande av 3D-modeller kopplat till BIM där informationsmängden är så väl definierad att kollisionkontroll mellan installationer och/eller konstruktioner indikeras direkt i systemet.

Med dessa båda kompletterade kontrollmetoder som grund så levererar den projekterande konsulten en kvalitetssäkrad handling till beställaren. Se kap. 5.3

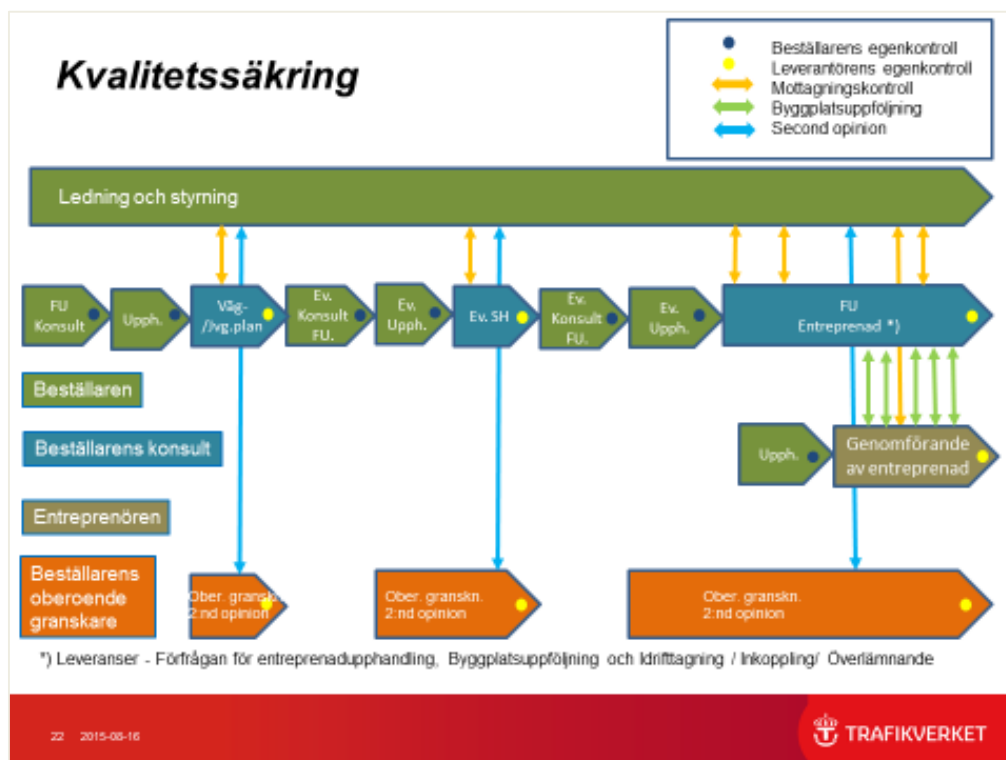
Den metodik som beskrivs ovan kan även användas i andra sammanhang i processen i de fall en handling upprättas av någon part. Exempel på detta är Beställarens egenkontroll, se kap. 5.2

5 Beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag

5.1 Ansvars och rollfördelning

I och med införandet av Renodlad beställarroll så har ansvars- och rollfördelningen förtydligats och strukturerats. Detta innebär i sin tur en uppdelning mellan Beställaren och Leverantörerna enligt följande princip.

- Utöver ledning och styrning av projektet svarar Beställaren för framtagandet av förfrågningsunderlag m.fl. för upphandling av konsult som är Beställarens konsult för projektet ifråga. Dessa förfrågningsunderlag kan vara för projektet i sin helhet från tidigt skede i form av plan till färdigt projekts överlämnande alternativt kan förfrågningsunderlag upprättas för respektive leveransprodukt. Definition av leveransprodukt framgår nedan. Vidare svarar Beställaren för ett antal aktiviteter beträffande kvalitetskontroll, huvudsakligen i form av mottagningskontroll samt initiering och resultatshantering av oberoende granskning, som framgår nedan och i följande kapitel.
- Leverantörerna i form av konsulter etc. svarar för att genomföra och leverera uppdrag definierade av väl definierade leveransprodukter, se nedan. Ett uppdrag kan bestå av en eller flera leveransprodukter.
- Leverantörerna i form av Entreprenörer etc. svarar för genomförandet av entreprenaden/-erna.
- Beställaren kan i det generella fallet välja att låta genomföra en oberoende granskning i form av en 2:nd opinion baserad på projektets riskanalys. Detta förhållande gäller för flera fackområden såsom geoteknik, vägutformning, vägteknik, arkitektur, miljö m.fl. Undantag från denna princip framgår av nästföljande punkt.
- I vissa fall finns obligatoriska krav på oberoende granskning vanligen styrda av en fastställd certifieringsordning (3-partscertifiering) av ackrediterat organ. Exempel på detta är TSD- och Nationellt godkännande inom Signal, Bana m.fl.



De leveransprodukter som definierats och som är inlagda i såväl Trafikverkets Projektportal för Investeringsverksamhet som i dokument för upphandling av leverantörer som Mall för Uppdragsbeskrivning av projekteringsuppdrag, UB-mall, Mall för Teknisk beskrivning för totalentreprenad, TB-mall m.fl. är följande:

- Väg- alternativt Järnvägsplan
- Systemhandling
- Förfrågningsunderlag för Utförandeentreprenad alternativt Totalentreprenad

Beträffande Förfrågningsunderlag för UE resp. TE så består denna av följande delar och leveranser:

- Upprättande av förfrågningsunderlag för entreprenadförfrågan. För UE ingår komplett Bygghandling
- Byggplatsuppföljning
- Idrifttagning/inkoppling
- Överlämnande

Från denna utgångspunkt och med hänvisning till ovanstående bild så kan Beställarens kvalitetskontroll av beställda uppdrag delas in i följande moment:

- Beställarens egenkontroll
- Leverantörens egenkontroll
- Beställarens mottagningskontroll
- Byggplatsuppföljning
- Idrifttagning och inkoppling
- Överlämnande
- Oberoende granskning

5.2 Beställarens egenkontroll

De handlingar som Beställaren upprättar med hjälp av egen personal är Administrativa föreskrifter, AF och Uppdragsbeskrivning, UB avseende upphandling av Konsult för genomförande av projekteringsuppdrag för definierade leveransprodukter enligt kap. 5.1. Resterande handlingar som fordras för ett projekts genomförande upprättas och utarbetas av respektive leverantör.

Den kvalitetskontroll i form av egenkontroll som genomförs i detta fall består av både "systematic check" och "intelligent check".

Det bör särskilt påpekas att kvaliteten på dessa handlingar i många fall avgörande för kvaliteten i efterföljande led varför det är väl använda resurser att genomföra en omsorgsfull kvalitetskontroll i detta skede.

5.3 Leverantörens egenkontroll

Leverantören ska enligt TDOK 2012:1039 vilken i sin tur åberopas i AF-delen upprätta och ajourhålla kontrollprogram. Kontrollprogram ska grundas på resultatet av leverantörens riskvärdering samt de krav på kontroll som förfrågningsunderlaget anger i övrigt. I kontrollprogram ska arbetsmoment, ansvarig för kontrollen och kontrollmetod anges. Det ska även finnas hänvisning till tillhörande dokument som exempelvis kontrollplan, arbetsberedning och checklista. Beställaren skall ges möjlighet att ta del av och lämna synpunkter på Kontrollprogrammet. De avsnitt som utgör en del av riskhanteringen ska ingå i projektplanen och därigenom godkännas av beställaren.

Leverantören ska vid behov upprätta kontrollplaner för delarna i kontrollprogrammet om inte annat anges i förfrågningsunderlaget. Av kontrollplanen ska framgå vilket arbetsmoment det gäller, krav på kontrollen, kontrollmetod, omfattning och dokumentation.

Kontrollplaner ska redovisas senast 10 arbetsdagar innan aktuellt arbetsmoment påbörjas. Beställaren skall ges möjlighet att ta del av och lämna synpunkter på Kontrollplanerna. De kontrollplaner som utgör en del av riskhanteringen ska ingå i projektplanen och därigenom godkännas av beställaren.

Leverantören ska sammanställa resultat från genomförd kvalitetssäkring i form av egenkontroll samt redovisa detta för beställaren. Av sammanställningen ska framgå eventuella avvikelser samt korrigerande och förebyggande åtgärder för avvikelser mot kontrakt, projektplan, arbetsmiljöplan eller mot lagkrav.

Enligt anvisningar i mallar för Uppdragsbeskrivningar avseende projekteringsuppdrag, UB-mallar, Tekniks beskrivning för totalentreprenader, TB-mallar m.fl. så ska, i det generella fallet, samtliga översända handlingar och dokument skall vara kvalitetssäkrade enligt konsultens plan för kvalitets- och miljöstyrning, projektets kontrollprogram etc. Genomförd kvalitetssäkring i form av genomförd egen kontroll i form av såväl ”systematic check” som ”intelligent check” etc. skall styrkas och framgå genom märkning på respektive handling och/eller av kvalitetsintyg eller motsvarande som bifogas respektive leverans.

Inom vissa fackområden med en mer styrd process avseende kvalitetskontroll så skall denna givetvis följas och redovisas i kontrollprogrammet. I dessa fall finns vanligen behörighetskrav på den eller de som genomför kvalitetskontrollen. Exempel på denna ordning är inom Tekniks Säkerhetsstyrning Signal, TSS beträffande projektörens kontroll genom sin säkerhetsgranskare.

5.4 Beställarens mottagningskontroll

Beställarens mottagningskontroll avser handlingar upprättade av Beställarens konsult och/eller av Entreprenör. Se kap. 5.1. Mottagningskontrollen, i det generella fallet som berör flertalet fackområden, omfattar nedanstående 3 moment. I de fall mottagningskontrollen är en del i en mer styrd godkännandeprocess så redovisas vissa aspekter på detta i den senare delen av detta kapitel. Exempel på denna typ av process är TSD- och Nationellt godkännande av Signal, Bana m.fl.

- I samband med uppdragsstart tillses att leverantören upprättat ett kontrollprogram och kontrollplaner. Hur dessa ser ut kan variera eftersom de lämpligen utformas på det sätt

och med de rutiner som framgår av respektive leverantörs ledningssystem alt. kvalitetssystem. För beställarens vidkommande är det viktigt att säkerställa att dessa handlingar är upprättade och ingår som ett led i leverantörens arbetssätt att genomföra uppdraget. Vidare skall kontrollprogram och kontrollplaner uppdateras och kompletteras när förändringar i uppdragets genomförande görs som påverkar dessa. Denna bekräftelse och uppföljning kan ex.vis ske genom att Beställaren har med detta som en stående punkt på agendan vid Projekterings- och Byggmöten,

- När leverantören översänder handlingar till Beställaren så gör denne en mottagningskontroll. Denna mottagningskontroll består i att verifiera att översända handlingar är kvalitetssäkrade av leverantören enligt upprättat kontrollprogram och kontrollplaner. Verifikationen sker genom att följa upp att handlingarna är tydligt signerade (märkta) att kvalitetssäkring genomförts enligt kvalitetsprogram och kontrollplaner alternativt att ett kvalitetsintyg bifogas leveransen som styrker det samma. Om leveransen saknar denna signering, märkning eller intyg så reklameras den aktuella leveransen genom att återsändas med ett bifogat reklamationsbrev där det framgår att översända handlingar inte uppfyller kontraktskraven på kvalitetssäkring och där nya kvalitetssäkrade handlingar emotses. Mottagningskontrollen innebär således att en uppföljning av att kvalitetssäkring genomförts men som Beställare gör vi ingen genomgång av handlingarnas sakinhåll genom granskning och/eller stickprovskontroll. Detta innebär i sin tur en kontraktuell tydlighet där leverantören fullt ut svarar för levererade handlingar.
- Som ett led i projektets riskanalys tas ställning till om en oberoende granskning i form av "second opinion" skall genomföras eller ej, se kap xx. I de fall en sådan oberoende granskning genomförts så sker en avstämning gentemot den resultatrapport som redovisats, se kap. 7.5. I den mån den oberoende granskarens rekommendationer till åtgärder skall följas inom projektet så översänds synpunkter som framkommit vid granskningen till leverantören för kommentarer och ev. åtgärder varefter leverantören översänder korrigerade handlingar och/eller bemötande.

För mottagningskontroll enligt en mer styrd godkännandeprocess så gäller ovanstående generella principer i tillämpliga delar med några tydliga skillnader.

- Mottagningskontrollen följer ett i processen väldefinierade och formella steg.
- Mottagningskontrollen omfattar vanligen mer omfattande och ingående granskning av Beställaren.
- Oberoende granskning följer processens anvisningar, omfattning, resultatredovisning etc. och är inte avhängig projektets generella riskanalys.

5.5 Byggplatsuppföljning

Byggplatsuppföljningen genomförs av "Beställarens konsult" se kap 5.1. Det är viktigt att påpeka att beslut och ställningstaganden m.m. som resultat av denna fattas av Beställaren. Det är således viktigt att skilja på genomförande och beslut.

Byggplatsuppföljningen innehåller följande delar:

- Mottagningskontroll av att av Entreprenören upprättade handlingar ex.vis Bygghandlingar i en Totalentreprenad uppfyller entreprenadkontraktets krav.
- Byggplatskontroll genom att följa utförandet i förhållande till handlingarna.
- Medverka i syne- och besiktningsförrättningar m.fl.
- Verifiering av att levererade varor och produkter följer i entreprenadkontraktet åberopade standarder samt att certifikat, kvalitetsintyg, provningsintyg m.m. ställda i dessa standarder är redovisade och med rätt kravnivå.
- Verifiera att av entreprenören redovisade provningar, kontroller, tester etc. följer upprättat kontrollprogram och kontrollplaner. Exempel på tester kan vara FAT och SAT tester av levererat system.
- Bereda beslutsunderlag för i kontraktet specificerade mängd- och kostnadsregleringar samt ÄTA etc.

5.6 Idrifttagning och inkoppling

För järnvägsprojekt så sker detta arbete i enlighet med TSD- och Nationellt godkännandeprocessen för skedena:

- Inför ibruktagandebesiktning
- Efter ibruktagandebesiktning

För vägprojekt så följer detta den process och/eller rutiner som redovisas i projektets kontrollprogram och kontrollplaner med däri åberopade referensdokument.

5.7 Överlämnande

Beställarens konsult, se kap 5.1 gör en sammanställning av den dokumentation som ingår i projektets slutdokumentation samt verifierar att denna är i överensstämmelse med kontraktshandlingarna och med de krav på dokumentation som skall överlämnas till förvaltning.

Beställaren fattar efter genomgång av ovanstående beslut i frågan.

5.8 Oberoende granskning – second opinion

Oberoende granskning genomförs med utgångspunkt från tre olika kriterier.

- Det finns formella krav i godkännandeprocessen eller motsvarande att en oberoende granskning skall genomföras. Exempel på detta är som tidigare redovisats TSD- och Nationellt godkännande av Signal, Bana m.fl.
- Projektets riskanalys visar på att en oberoende granskning är nödvändig för att säkerställa kvaliteten. Nivån på denna anpassas efter den risknivå som framkommit i riskanalysen.
- Vid oväntade händelser eller vid uppkommen skada.

Projektledaren eller motsvarande tar vid utarbetandet med projektspecifikationen för projektet, huvudsakligen i delen om kontrollprogram, ställning till om och i vilken omfattning oberoende granskning i form av second opinion ska genomföras i projektet. Detta beslut baseras dels på om det finns formella krav på en sådan och/ eller projektets riskanalys som genomförs enligt ordinarie rutin i PPI. Detta innebär således att för enkla projekt av rutinkaraktär så genomförs ingen granskning på detta sätt. På motsvarande sätt så är komplexiteten i projektet avgörande av omfattningen av granskningen på ett övergripande plan. Exempel på det senare kan vara att den begränsas till vissa moment som projektering av ex.vis järnvägsplan medan i andra fall så genomförs den för projektets genomförande som helhet.

Den riskanalys som görs för projektet är således mycket viktig för projektets kvalitetssäkring. Av denna anledning måste den involvera såväl projektledare som specialister. Utöver detta så bör tekniska risker behandlas omsorgsfullt med tanke på att gjorda undersökningar och forskning nationellt såväl som internationellt visar på att upp mot 70 % av kvalitetsbrister i projekten har sitt ursprung i projekteringskedet.

Vidare kan oberoende granskning i form av second opinion genomföras vid oväntade händelser och/ eller skada. Grunden för dessa kan vara av skilda slag både i form av tekniska skador men även av ekonomiska och kvalitetsmässiga dito. Exempel på det sistnämnda kan vara leveransproblem.

Av Beställaren utsedd oberoende granskare genomför second opinion åt Beställaren för att säkerställa att Konsulten och Entreprenör levererar fullgoda produkter enligt kontraktets krav. Med utsedd av beställaren innebär i de flesta fall att den oberoende granskaren är upphandlad enligt särskilt avtal och tillhörande uppdragsbeskrivning, se kap.9.

Genomförande av Oberoende granskning i form av Second opinion utgår från att leverantören överlämnat kvalitetssäkrade handlingar. Denna innebär inte att leta "slarvfel" eller motsvarande utan är ett sätt att säkerställa att en väl optimerad lösning valts. Denna optimering baseras på såväl tekniska, tidsmässiga som ekonomiska aspekter såväl som graden av riskexponering.

Metodiken för genomförande av Oberoende granskning i form av Second opinion beskrivs mer detaljerat i kap. 7.

Som framgår av ovanstående så har projektets riskanalys en central betydelse för att den oberoende granskningen skall falla väl ut och genomföras på ett optimalt sätt. Balansgången består i att varken underskatta problematiken och välja för liten omfattning men även en överskattning leder fel med för höga kostnader m.fl. aspekter. En riktlinje kan vara att om riskanalysen bara innehåller risker med låg riskexponering d.v.s. enbart gröna så kan oberoende granskning förmodligen undvaras. Med många risker med hög eller mycket hög riskexponering d.v.s. många röda risker så bör särskild information om detta ges till den oberoende granskaren så att omfattningen blir anpassad därefter både till omfattning och innehåll. Däremellan bör oberoende granskning genomföras men granskaren behöver ingen särskild information kring riskanalysen utan väljer själv efter egen bedömning.

För att utvärdera metoden som helhet så bör ett antal slumpmässigt utvalda projekt väljas ut varefter utvärdering sker genom jämförelse mellan projektets riskanalys och den oberoende

granskarens rapportering. Denna utvärdering genomförs lämpligen av en permanent arbetsgrupp bestående av några projektledare och specialister av Trafikverkets egen personal.

I projektspecifikationen anges både vilket eller vilka alternativ av oberoende granskning som skall genomföras. För exempelvis ett järnvägsprojekt så väljs den oberoende granskningen med utgångspunkt från de formella krav som finns för de fackområden som berörs av dessa medan för övriga fackområden som inte har formella krav så väljs det med utgångspunkt från riskanalysen.

6 Beställarens hantering av myndighetsärenden

Det som redovisas i detta dokument i sin helhet är en metodik och ett arbetssätt för att säkerställa att Trafikverket i sin roll som Beställare får den kvalitet på beställda uppdrag som efterfrågats och kravställt i respektive kontrakt.

I sin roll som Byggherre så skall Trafikverket hantera ett antal ärenden mot andra myndigheter och legala processer. Exempel på detta är:

- Planärenden avseende Väg- och Järnvägsplan
- Miljöärendens hantering enligt Miljöbalken
- Trafiksäkerhetsgranskning enligt Vägsäkerhetslagen
- TSD- och Nationellt godkännande av järnvägsanläggning

Denna hantering sker av Trafikverkets egen personal i enlighet med verket arbetsordning. I denna hantering kan leveranserna från de beställda uppdragen utgöra underlag.

7 Second opinion – arbetssätt

7.1 Metodik

Beställarens oberoende granskning enl. kap. 5.8 av leveransens olika steg och skeden genomförs därefter enligt principen 2:nd opinion vilken baseras på att en från det aktuella projektet fristående part på dennes uppdrag genomför en granskning med utgångspunkt från en riskanalys där kritiska moment eller aktiviteter identifieras. Från denna utgångspunkt så styrs, planeras och genomförs granskningen. Detta innebär att oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion huvudsakligen genomförs som "Intelligent check" och att "systematic check" endast används när det gäller att följa upp och gå till botten med identifierade oklarheter där det finns ett särskilt intresse av att studera det på detaljnivå. Den genomförda oberoende granskningen dokumenteras i en rapport vilken lämnas till beställaren innehållande en rekommendation till vidare åtgärder och/eller ställningstagande.

Metodiken med oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion är i grunden generell med ett stort antal tillämpningsområden. Tillämpningen av principen i denna rapport är begränsad till nedanstående tillämpningsområden men kan från denna utgångspunkt enkelt utökas om så önskas.

- Projektering avseende Väg och Järnvägsplan.
- Projektering av Systemhandling.
- Upprättande av Förfrågningsunderlag för Utförandeentreprenad inkl. Bygghandling.
- Upprättande av Förfrågningsunderlag för Totalentreprenad.
- Byggplatsuppföljning inkl. genomgång av entreprenören levererad slutdokumentation.
- Idrifttagning/inkoppling.
- Överlämnande

Oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion genomförs enligt följande huvudprinciper.

- Granskningen sker av ett företag som har formell behörighet att granska arbeten inom det aktuella området. Arbetet leds av en person med formell behörighet att godkänna den redovisade tekniska lösningen. I de flesta fall är såväl person som företag certifierade att genomföra denna typ av arbeten. Ett exempel på denna typ av granskningsförfarande är det "Prüfungsingenieur" system som finns i Tyskland. Ett mer närliggande exempel är den oberoende granskning som Anmält Organ, AO genomför vid TSD- och Nationellt godkännande inom signal, bana m.fl.
- Granskningen sker av ett företag som har verifierad och gedigen erfarenhet och kunskap att granska arbeten inom det aktuella området. Arbetet leds av en person som företaget anser har erforderlig bred och djup i såväl erfarenhet som kompetens att leda denna typ av uppdrag. Utöver detta tillsätter företaget sakkunniga inom de fackområden som berörs av granskningen. Det är således det granskande företagets kompetens såväl fackområdesmässigt som processmässigt som ligger till grund för granskningens genomförande och resultat. Den genomförda granskningen redovisas till Beställaren i form av en rapport innehållande förslag till åtgärder och rekommendation till ställningstagande. Ett exempel där denna typ av granskningsförfarande förekommer är granskning av "Civil Works" i Storbritannien.

Inom Trafikverkets verksamhetsfält finns ett antal områden där formell behörighet och godkännande av oberoende part fordras enligt den förstnämnda principen ovan. I många fall så krävs en certifiering enligt en given certifieringsordning. I dessa fall så genomförs redan idag en oberoende granskning enligt denna princip och detta kommer att fortsätta. Exempel på detta är godkännanden avseende säkerhetsrelaterade frågeställningar inom ex.vis Signalteknik, Bana m.fl.

För områden där en formell behörighet inte fordras så är den andra och sistnämnda principen att föredra. Detta arbetssätt leder till att granskningen situationsanpassas med utgångspunkt från en riskanalys som ger bäst genomlysning av projektet som helhet. Vidare så skapas en kontraktuell tydlighet enligt ABK 09, AB 04 och ABT 06:s intentioner genom att granskningen är rådgivande till Beställarens projektledare. Detta innebär i sin tur att eventuella påpekanden och förslag till åtgärder strikt följer kontraktsvägen. Dessutom så har granskaren en hög integritet och en klar och tydlig oberoende ställning.

Följande kapitel 7.2 – 7.6 har en metodik som följer den sistnämnda principen. I de fall den förstnämnda principen tillämpas så följer den rutiner och/ eller certifieringsordning eller motsvarande som följer av respektive process varför den inte beskrivs i detta sammanhang.

7.2 Ansvars- och rollfördelning

Genomförande av oberoende granskning enligt denna metodik baseras på en roll- och ansvarsfördelning där Beställarens projektledare eller motsvarande har det fulla ansvaret.

Den oberoende granskningen innebär att ge en "2:nd opinion" d.v.s. en ytterligare uppfattning av vald lösning eller motsvarande.

En mer ingående redovisning av hur detta sker framgår av kap. 7.5 och 7.6.

7.3 Riskidentifiering och riskanalys

Beträffande Riskidentifiering och riskanalys är det viktigt att notera att denna inte enbart berör teknik- och miljömässiga aspekter utan projektet i sin helhet. Detta innebär att även- kostnads- och genomförandeaspekter m.fl. beaktas.

Riskanalysen genomförs enligt principen "Top- down" vilket innebär att den utgår från projektet som helhet varefter den bryts ned fackområdesvis.

Den projektgemensamma riskanalysen genomförs av den som leder granskningsarbetet tillsammans med de sakkunniga inom respektive fackområde. Denna riskanalys behandlar bl.a. följande områden.

- Identifiering av vilka fackområden som har störst riskexponering med avseende på teknik, miljö, arbetsmiljö, säkerhet m.fl. aspekter.
- Identifiering av vilka fackområden som har störst riskexponering med avseende på metodval. Val av metod kan ha påverkan på såväl teknik, miljö och kostnad m.m.
- Identifiering av genomföranderisker.
- Identifiering av kostnadsdrivande faktorer.
- Med utgångspunkt från ovanstående punkter så görs en prioritering av vilka fokusområden som särskilt skall beaktas i efterföljande steg.

Den fackområdesvisa riskanalysen genomförs av den sakkunnige inom området tillsammans med specialister knutna till området. Denna riskanalys behandlar bl.a. följande områden.

- Identifiering vilka delar inom området som har störst riskexponering med avseende på teknik, miljö, arbetsmiljö, säkerhet. etc.
- Identifiering av risker kopplade till metodval.
- Identifiering av kostnadsdrivande faktorer.

Med utgångspunkt från ovanstående nivåer av genomförd riskidentifiering och tillhörande riskanalys så utarbetas en granskningsplan. I denna så styrs och fokuseras granskningen till de områden som har en hög riskexponering medan områden med lägre exponering kan prioritera ned eller kanske inte beaktas alls.

7.4 Genomförande

Genomförandet av en oberoende granskning enligt principen 2:nd opinion kan innehålla följande moment.

- Tillsättande av organisation för uppdraget. Denna kan variera inom vida ramar. För små uppdrag kan en person med god och bred kompetens genomföra uppdraget i sin helhet. För större och mer komplexa uppdrag så sker genomförandet av en ledare med ett antal sakkunniga och specialister kopplade till uppdraget i fråga. Det bör noteras att det är den konsult som innehar granskningsuppdraget som själv beslutar om hur detta skall organiseras och vilka sakkunniga som skall kopplas till uppdraget.
- Genomförande av Riskidentifiering och riskanalys på olika nivåer enligt kap 4.3 ovan.
- Utarbetande av granskningsplan enligt kap 4.3 ovan.
- Fackområdesvis granskning som resulterar i gjorda observationer. Dessa observationer skall baseras på uppfyllande av krav samt med utgångspunkt från gjord riskvärdering.
- Sammanställning av gjorda observationer för uppdraget i sin helhet. Därefter sker en samordning och genomgång av dessa för att avgöra vilka som skall prioriteras och lyftas fram.
- Utarbetande av Resultatredovisning enligt kap 4.5 nedan.
- Diskussion i granskningsgruppen kring rekommendation och ställningstagande.

7.5 Resultatredovisning

När den oberoende granskningen genomförts så utarbetar granskaren en rapport som består av minst nedanstående delar. Denna överlämnas till Beställaren för vidare åtgärder och ställningstaganden.

- Inledning med översiktlig redovisning av uppdragets omfattning och syfte.
- Organisation för genomförande av uppdraget.
- Redovisning av uppdragets omfattning samt dess avgränsningar. Vidare ges ev. kopplingar till närliggande och/eller tidigare genomförda uppdrag inom området.
- Bekräftelse på att levererade handlingar från projekterande konsult varit kvalitetssäkrad. Bekräftelsen skall baseras på översänd kvalitetsdokumentation såsom kvalitetsintyg eller motsvarande.
- Redovisning av metodik för uppdragets genomförande. Denna redovisning ges både för uppdraget i sin helhet avseende metodik som är gemensam för uppdraget och dels för specifik metodik kopplad till respektive fackområden.
- Redovisning av genomförd riskinventering och riskanalys. Denna redovisning ges både för uppdraget i sin helhet och för respektive fackområde. Vidare redovisas vilka slutsatser som dragits ur denna riskanalys som grund för hur den vidare granskningen genomfördes.
- Redovisning av gjorda observationer vid genomförandet av granskningen både av uppdraget som helt och fackområdesvis. Observationerna graderas även med en konsekvensbeskrivning ifall åtgärd sker eller ej med gradering från "Allvarlig" till "Förslag på alternativt utförande eller synsätt" i en fallande 5-stegs skala.
- Granskaren lämnar ett sammanfattande utlåtande avseende rekommendation till åtgärd och ställningstagande.

7.6 Åtgärder

Som framgår av kap. 7.5 ovan så sker all resultatredovisning till Beställaren. Någon redovisning sker således inte direkt till projekterande konsult överhuvudtaget. Detta är en viktig distinktion för att tydliggöra ansvarsförhållandet avseende granskarens oberoende ställning.

Det är viktigt att notera att granskningsrapporten är en rekommendation från granskaren till beställaren och att det är beställaren som entydigt beslutar om de i granskningsrapporten rekommenderade åtgärderna och/eller ställningstaganden helt eller delvis skall föras vidare till leverantören som gjorda observationer eller ej.

Från denna utgångspunkt så utarbetar beställarens projektledare tillsammans med projektets specialiststöd ett utlåtande avseende gjorda observationer som översänds till den projekterande konsulten eller motsvarande.

Leverantören bemöter beställarens observationer med allt från ett intygande av att ställda krav och prestanda är uppfyllda till att påvisa uppfyllandet med tillkommande verifieringar och valideringar.

Genom detta förfaringssätt så behålls en tydlig ansvarsfördelning mellan beställare och leverantör samtidigt som leverantören får en möjlighet till eftertanke och ifrågasättande av gjorda val.

Observera att den oberoende granskarens resultatredovisning inte skickas till den projekterande konsulten utan det är enbart de observationer från granskarens resultatredovisning som beställaren väljer att föra vidare som redovisas till konsulten

8 Implementering

8.1 Allmänt

För såväl Trafikverket som beställare som de leverantörer som finns inom området Infrastruktur på den svenska marknaden så är kvalitetskontroll på det sätt som redovisas i ovanstående kapitel i många fall nytt och förhållandevis okänt. För de leverantörer som däremot varit och är internationellt verksamma inom området så finns förmodligen en god erfarenhet av denna typ av arbete.

Detta innebär att erfarenheten hos marknadens aktörer är begränsad när det gäller denna typ av kvalitetskontroll. Med tanke på att metodiken är tydlig och enkel att sätta sig in i så borde det med väl formulerade rutinbeskrivningar etc. vara förhållandevis lätt att implementera detta arbetssätt. Det borde även kunna göras förhållandevis snabbt på bred front.

Ett observandum är dock att för personal som arbetat med kvalitetskontroll i form av traditionellt granskningsarbete så är denna metodik annorlunda och det finns en risk för att man faller tillbaka i traditionella banor och tankemönster. I ett implementeringsarbete så är det viktigt att beakta detta särskilt så att förändringen mot ett nytt arbetssätt får fullt genomslag.

Implementeringsarbetet bör inledas med ett antal pilotprojekt. När dessa utvärderats och ev. justeringar och kompletteringar vidtagits så är startas arbetet på bred front.

8.2 Pilotprojekt

I Verksamhetsplaneringen för Vo Investering finns angivet att kvalitetskontroll enligt den metodik som beskrivs i denna rapport skall tillämpas i något projekt per projektdistrikt under

början av 2015. Dessa kan anses utgöra pilotprojekt och bör rätt valda kunna ge bra erfarenhet avseende såväl olika projekttyper som med en fördelning över landet.

Med tanke på marknadsaktörernas begränsade erfarenhet samt för att få ett likartat och sammanhållet koncept så kan dessa pilotprojekt genomföras med egen personal inom Trafikverket i form av en särskilt sammansatt arbetsgrupp med erfarenhet från detta arbetssätt och/eller väl insatta i metodiken.

De genomförda pilotprojekten och dess rapportering kan därefter utgöra förelägg för hur arbetet skall genomföras i den löpande verksamheten. Uppdragen har som framgår av kap 7 ovan en likartad struktur. Däremot kan innehållet såväl till form som omfattning variera väsentligt. Av denna anledning är det svårt att utarbeta ett heltäckande malldokument varför metodiken med förelägg är att föredra.

Om projekt med lagom storlek väljs som pilotprojekt så bör pilotprojekten kunna vara genomförda under 2015.

8.3 Löpande verksamhet

Parallellt med genomförandet av pilotprojekten kan upphandling av konsulter för genomförande av uppdragen avseende oberoende granskning förberedas. Därmed så kan en kontinuerlig verksamhet inom området ske från pilotprojekt till projekt i den löpande verksamheten.

Med tanke på att den oberoende granskningen är projektledarens verktyg för att säkerställa att den projekterande konsulten levererat enligt gällande kontrakt så påverkar det inte vare sig projekteringsuppdrag som skall upphandlas såväl som pågående uppdrag.

Av denna anledning kan övergången från traditionellt arbetssätt avseende kvalitetskontroll till detta nya förfarande ske i takt med att resurser för oberoende granskning upphandlas. Detta innebär vidare att traditionellt arbetssätt kan fasas ut på motsvarande sätt.

Den personal som genomför oberoende granskning i form av 2:nd opinion är vanligen mer kvalificerad än den som genomför traditionell granskning. Detta innebär en högre nivå på timarvodena jämfört med traditionell upphandlad granskning men resursåtgången är lägre vid oberoende granskning enligt 2:nd opinion jämfört med traditionell granskning varför den samlade kostnaden för granskningen av ett uppdrag blir lägre.

En annan aspekt som bör lyftas fram är att tiden för genomförande av kvalitetskontroll enligt detta arbetssätt blir kortare jämfört med traditionell granskning.

9 Upphandling av konsulter för oberoende granskning i form av second-opinion-uppdrag

Som framgår av kap 7 ovan så skapas uppdraget successivt genom ett "top-down" arbetssätt vilket innebär att det exempelvis är den inledande riskidentifieringen och riskanalysen som i väsentliga delar styr efterföljande delar som genomförande, åtgärdsförslag etc. Detta innebär att det inte går att specificera uppdraget annat än på metodiknivå. Det ligger ju även i metodens natur att uppdraget inte skall vara specificerat i detalj utan grundtanken är att den granskande

konsulten med utgångspunkt från sin kompetens och oberoende ställning skall forma uppdragets omfattning och innehåll.

Av denna anledning så upphandlas dessa uppdrag med rörligt arvode.

Upphandlingen baseras lämpligen på en standardiserad Uppdragsbeskrivning som beskriver metodik, arbetssätt redovisning etc. I och med detta så formas uppdragen till att utföras och redovisas på ett likartat medan innehållet och omfattningen varierar från fall till fall.

De personer som arbetar med denna typ av uppdrag är dels högt kvalificerade specialister som har både bredd och djup i sin kompetensprofil och dels ordinära specialister inom olika fackområden. Den förstnämnda kategorin gör förhållandevis liten insats tidsmässigt företrädesvis i inledande fas och vid slutlig analys och fastställande av rekommendationer medan den andra kategorin genomför huvuddelen av uppdraget.

Beträffande timpriser så får vi utgå från att de högt kvalificerade specialisterna har förhållandevis höga arvoden medan de ordinära specialisterna har arvoden på en nivå motsvarande kategorier i projekteringsuppdragen.

När det gäller totalkostnaden för ett granskningsuppdrag så blir denna erfarenhetsmässigt lägre än för ett traditionellt genomfört granskningsuppdrag och/eller kvalitetskontroll trots höga timarvoden. Anledningen är att tidsåtgången blir lägre genom att insatsen selekteras tydligt mot kritiska aktiviteter vilket ger en förhållandevis låg tidsåtgång.

Inom Trafikverket pågår ett arbete med att inom ramen för olika kategoriteam utarbeta ramavtal och rutiner för objektspecifika upphandlingar avseende tekniska konsulter. Uppdrag med oberoende granskning enl. 2:nd opinion ryms inte inom de nuvarande teamen. Av denna anledning föreslås att ett särskilt kategoriteam eller motsvarande inrättas för att ombesörja upphandling av denna typ av uppdrag. I förlängningen så är upprättade ramavtal inom området eftersträvänsvärt.

10 Fortsatt arbete

Föreslås att denna rapport utgör utgångspunkt och riktlinje för fortsatt arbete. Följande aktiviteter bör därför genomföras:

- Samordning med Produktivitetsskontoret som i sin tur samordnar detta arbetssätt med och inom övriga verksamhetsområden.
- Implementering i Projektportalen, PPI. Denna implementering kan även resultera i att det finns behov av att revidera vissa befintliga rutiner. Det bör påpekas att denna revidering är mycket begränsad i omfattning. I grund och botten följer metodiken i denna rapport den mer omfattande förändringen av arbetssätt som infördes i PPI i december 2013.
- Presentation för branschen i första hand konsultbranschen.
- Utbildning av berörda kategorier av medarbetare. Dessa utgörs huvudsakligen av projektledare/projektingenjörer och specialister men i viss mån även av upphandlare.

- Genomföra utbildning av de konsulter som kommer att genomföra oberoende granskning i form av 2:nd opinion. Genomgången utbildning skall vara ett krav på den konsult/-er som skall genomföra och/eller leda granskningsuppdraget.
- Utarbeta mallar för att upprätta uppdragsbeskrivningar för konsultuppdrag avseende uppdrag för oberoende granskning baserad på 2:nd opinion.
- Upphandla ramavtal avseende konsultuppdrag enligt föregående punkt.