Genomförandestudie, GFS



**[Ange titel inklusive eventuell underrubrik]**

[Ange handlingsstatus]

**[Ange publiceringdatum]**

Punkter med asterisk (\*) är valfria.

Konsulten ska samråda med beställarens projektledare huruvida dessa kapitel ska utredas eller inte i aktuell genomförandestudie. I det fall rubrik inte utreds i aktuellt genomförandestudie ska texten ”Rubriken har i samråd med beställaren valts att inte utredas i detta skede.” användas.

Om genomförandestudien föregås av en förstudie eller motsvarande kan avsnitt i GFS:en kortas ned eller utgå med hänvisning till tidigare studie. Detta beslut fattas i samråd med beställaren.

Namn på uppdrag: [Ange namn på uppdraget]

Status: [Ange status på uppdraget]

Medverkande: [Ange namn på de medverkande]

**

**Beställare**  Stadsmiljöförvaltningen Göteborgs Stad
 Box 2403
 403 16 GÖTEBORG
 Vxl 031-368 00 00

**Kontaktperson** [Ange namn]



**Konsult** [Ange namn på konsult]
[Ange adress]
[Ange postnummerr och postadress]
[Ange telefonnummer]
[Ange mailadress]

**Uppdragsansvarig** [Ange namn]

**Handläggare** [Ange namn]

GFS baserar sig på Teknisk Handbok, version [Ange version].

Innehåll

[A. Sammanfattning 4](#_Toc163555256)

[B. Bakgrund 5](#_Toc163555257)

[B.1 Brister, problem och syfte 5](#_Toc163555258)

[B.2 Geografisk avgränsning 5](#_Toc163555259)

[B.3 Projektmål 6](#_Toc163555260)

[C. Befintliga förhållanden och planeringsförutsättningar 7](#_Toc163555261)

[C.1 Områdeskaraktär 7](#_Toc163555262)

[C.2 Trafik 7](#_Toc163555263)

[C.3 Gaturummet 8](#_Toc163555264)

[C.4 Social- och barnperspektiv\* 8](#_Toc163555265)

[C.5 Fastighetsägande 8](#_Toc163555266)

[D. Tekniska förutsättningar 9](#_Toc163555267)

[D.1 Anordningar och ledningar 9](#_Toc163555268)

[D.2 Miljöbelastning 9](#_Toc163555269)

[D.3 Geoteknik och markförhållanden 10](#_Toc163555270)

[D.4 Belysning 10](#_Toc163555271)

[D.5 Arkeologi\* 10](#_Toc163555272)

[E. Föreslagen ny trafik- och gestaltningslösning 11](#_Toc163555273)

[E.1 Trafik- och gestaltningsförslag 11](#_Toc163555274)

[E.2 Förkastade alternativ\* 11](#_Toc163555275)

[E.3 Trafikanalys\* 12](#_Toc163555276)

[F. Konsekvenser av föreslaget trafik- och gestaltningsförslag 13](#_Toc163555277)

[F.1. Eventuella avsteg från Teknisk Handbok 13](#_Toc163555278)

[F.2 Framtida förhållanden 14](#_Toc163555279)

[F.3 Tekniska förutsättningar 15](#_Toc163555280)

[F.4 Fastighetsåtkomst och planstöd 16](#_Toc163555281)

[G. Måluppfyllelse 17](#_Toc163555282)

[G.1 Förhållande till projektmål\* 17](#_Toc163555283)

[G.2 Förhållande till Teknisk Handbok\* 17](#_Toc163555284)

[G.3 Förändrad måluppfyllelse 18](#_Toc163555285)

[H. Lov, dispenser, anmälan och tillstånd 19](#_Toc163555286)

[I. Kostnadsbedömning 20](#_Toc163555287)

[J. Risker 22](#_Toc163555288)

[J.1 Projektrisker 22](#_Toc163555289)

[J.2 Arbetsmiljöplan 22](#_Toc163555290)

[J.3 Miljö 23](#_Toc163555291)

[J.4 Spårsäkerhet 23](#_Toc163555292)

[J.5 Samhällsviktig verksamhet, krisberedskap och informationssäkerhet 23](#_Toc163555293)

[K. Kommunikationsplan\* 24](#_Toc163555294)

[L. Övrigt 25](#_Toc163555295)

[L.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden 25](#_Toc163555296)

[L.2 Bygghandling\* 25](#_Toc163555297)

[L.3 Produktion\* 25](#_Toc163555298)

[L.4 Kontroll och uppföljning\* 25](#_Toc163555299)

[M. Förslag till inriktning av fortsatt arbete och beslut 26](#_Toc163555300)

[N. Bilagor 27](#_Toc163555301)

# A. Sammanfattning

Sammanfattningen ska:

* kortfattat redogöra för genomförandestudien och redovisa de viktigaste slutsatserna i den
* innehålla en kort beskrivning av vad den planerade åtgärden består uti
* innehålla en kort summering av perspektiven beskrivna under kap C och D
* innehålla ett koncentrat av huruvida trafiklösningarna som GFS:en förordar uppfyller Teknisk handbok eller inte, se vidare kapitel G
* innehålla en figur där föreslagen ny trafik- och gestaltningslösning jämförs med standardnivåer i Teknisk Handbok, figuren hämtas från kapitel G
* innehålla en analys om åtgärden uppnår sina projektmål. Text hämtas från kapitel G
* innehålla en uppgift om totalkostnadsbedömning för åtgärden som helhet, d.v.s. för skedena GFS, projektering och produktion. Uppgift för skedena projektering och produktion hämtas från kapitel I. I det fall projektet identifierat förorenade massor och/eller behov av detaljplan ska dessa kostnader särredovisas, se kapitel I. Dessa kostnader ska om de föreligger i projektet specifikt anges också här i sammanfattningen. Skillnad mellan dagens driftkostnad för platsen och kommande utformnings driftkostnad ska redovisas under sammanfattningen såväl som i kapitel I
* I det fall förslag om avsteg från Teknisk Handbok föreligger (F.1.) ska det/dessa redogöras för här
* innehålla en kort beskrivning av åtgärdens tidplan, information hämtas från kapitel L.1
* innehålla en kort beskrivning av de viktigaste riskerna vilka återfinns- och beskrivs djupare i kapitel J
* innehålla förslag till beslut (speglas från kapitel M).

# B. Bakgrund

Informationen till delar av nedanstående kapitel inhämtas främst från genomförd ÅVS (åtgärdsvalsstudie), om sådan finns framtagen.

Om ÅVS inte finns framtagen så hämtas bakgrund till projektet från beställarens projektdirektiv punkt 1.1. Konsulten erhåller i så fall texten från beställarens projektledare. Om rubriken används så är inte rubrik B.1.1 aktuell att använda.

## B.1 Brister, problem och syfte

Kortfattad beskrivning av brister, problem och syfte vilka definierats i ÅVS:en, eller andra dokument, vilka initierat genomförandestudien.

### B.1.1 Befintlig situation samt brister och problem i den\*

Kortfattad beskrivning av brister och problem i dagens situation på platsen som omfattas av genomförandestudien. Konsulten erhåller text att lägga under denna rubrik från beställarens projektledare vilken hämtar texten från sitt projektdirektiv punkt 1.1.

Rubrik B.1.1 används enbart om inte rubrik B används.

### B.1.2 Syfte

Kortfattad beskrivning av syftet med genomförandestudien. Konsulten erhåller text att lägga under denna rubrik från beställarens projektledare vilken hämtar texten från sitt projektdirektiv punkt 2.1.

## B.2 Geografisk avgränsning

Redovisa trafik- och gestaltningslösningens geografiska avgränsning samt motiv till denna i text och på karta/or.

Redovisa om det finns angränsande projekt och uppdrag som påverkar förutsättningarna för projektet.

## B.3 Projektmål

Beskrivning av de kvalitéer som ska uppnås med projektet och mot vilka projektet ska följas upp och utvärderas. Beskrivningar över konkreta projektmål arbetas in här, konsulten erhåller dessa från beställarens projektledare vilken hämtas dessa från projektdirektivet punkterna 2.3, 2.4 och 4.1.

T.ex.:

\* projektet genomförs för att möjliggöra en ny spårvagnshållplats

\* GFS:en tas fram för att studera möjligheten till byggnation av ett cykelparkeringstorn på Drottningtorget.

\* projektet genomförs för att utveckla dagens cykelbana med standard motsvarande det övergripande cykelvägnätet till pendelcykelstandard.

# C. Befintliga förhållanden och planeringsförutsättningar

Kapitlet syftar till att samla in relevant fakta om befintliga förhållanden inom projektområdet samt att redovisa planeringsförutsättningarna för framtagandet av trafik- och gestaltningslösning.

## C.1 Områdeskaraktär

Beskrivning av projektområdets karaktär utifrån en gestaltningsaspekt d.v.s. vad som främst symboliserar just detta område. Beskriv om det finns delar i stadsrummet som bör bevaras och förstärkas eller karaktärer att ta tillvara och bygga vidare på.

Beskriv översiktligt befintlig och önskad karaktär utifrån Stadsmiljöpolicyn (TH kap 2AM), exempelvis markbeläggning, möblering, träd och belysning.

Även områdets primära funktioner ska beskrivas, t.ex. bostadsområde/ handelsområde/ centrumområde eller dylikt.

## C.2 Trafik

Beskriv befintliga trafikförhållanden och gaturummets uppbyggnad; sektioner och utrymmesmått för respektive trafikslag. Beskriv eventuella brister i trafiksystemet som bör åtgärdas.

Redovisa trafikflöden för relevanta trafikslag, se vidare kap 2C i Teknisk Handbok. Transporter av farligt gods i området ska kartläggas.

Redovisa befintliga hastigheter och om det finns några restriktioner för berörda gator i trafiknätsplanen. Beskriv befintlig trafikreglering.

Beskriv eventuella brister ur ett tillgänglighetsperspektiv.

Beskriv eventuella brister ur ett trygghetsperspektiv.

Befintliga gators olycksstatistik och konfliktpunkter ska beskrivas.

## C.3 Gaturummet

Redovisa hur dagens gaturum och sektioner inom gaturummet uppfyller Teknisk Handbok, se även kap G. Rubrik C.3 och kap. G ska motsvara varandra gällande beskrivning av projektets måluppfyllelse efter omdaning av befintlig utformning till framtida utformning.

Figur vilken grafiskt illustrerar befintlig situation i förhållande till Teknisk Handboks krav ska finnas under denna rubrik. Vid bedömning av befintlig situation görs denna mot de planeringsförutsättningar och projektmål som gäller för den framtida utformningen.

## C.4 Social- och barnperspektiv\*

Rubriken ska beskriva de sociala aspekter som berör området. Vidare ska beskrivas vilka det är som rör sig i området och använder platsen idag samt vilka behov de har. Konsulten ska här beskriva vilka värden och brister som finns på platsen utifrån olika gruppers perspektiv samt om det finns viktiga funktioner/målpunkter i området så som exempelvis skola, service, föreningslokaler, torg och lekplatser. Konsulten ska kartlägga hur man rör sig till dessa funktioner samt hur området kopplas samman med närliggande områden och staden.

I de fall en barnkonsekvensanalys är framtagen ska resultatet från denna inarbetas här. Framtida situation analyseras och beskriva under G.3.

## C.5 Fastighetsägande

Redovisa vilka ägandeförhållanden som råder kring de fastigheter som berörs av projektet. Det kan vara både fastigheter som bebyggs genom förslagen, men även fastigheter vilka projektets byggnation kräver ett tillfälligt nyttjande av.

# D. Tekniska förutsättningar

Inventering av de tekniska förutsättningarna inom det berörda området.

## D.1 Anordningar och ledningar

Beskrivning av aktuella anordningar, ledningar och byggnadsverk med relevant detaljeringsnivå. De anordningar med stor kostnads- och tidspåverkan som man ska ta extra hänsyn till kan vara följande: Vägbana, spår och dess geometri, , skyltar och signaler, parkerings- och uppställningsytor, jord- och luftledningar samt byggnadsverk som broar, tunnlar, stödmurar, m.m.

Ett samråd ska hållas med ledningsägare som kan tänkas ha anläggningar vilka berörs av projektet. I samrådet ska det även klarläggas om ledningsägarna ser ett tidigt behov av ledningssamordning inom projektet i projektets- och byggskedet.

Om det under GFS-arbetet har identifierats brister eller uppstått frågor/utredningsbehov av befintliga anläggningar vilka inte ingått i GFS:ens omfattning ska detta beskrivas här.

I händelse av att GFS-arbetet förespråkar att dessa identifierade behov/frågor utreds vidare ska kostnader för dessa utredningar beaktas i kostnadskalkylen kapitel I samt beskrivas under fortsatt arbete kapitel N.

## D.2 Miljöbelastning

Redovisning av information om den befintliga miljöbelastningen inom aktuellt område. Exempel på punkter att beskriva:

* Buller
* Markmiljö
* Luftföroreningar
* Vattenmiljö
* Områdesskydd inom den geografiska avgränsningen
* Möjlighet till återbruk inom projektet ska utredas. Beskriv vilka anläggningsdelar som ska/kan återbrukas vilket ska vara en förutsättning för trafik- och gestaltningslösningen. Klimatbelastning från projektets byggnationsskede.

Rådgör med beställarens projektledare och miljöhandläggare om vilka miljöaspekter som är aktuella att utreda för aktuellt projekt. Om projektet utförs i befintlig hårdgjord yta ska asfaltsprover tas. Antalet bestäms i samråd med beställarens projektledare.

### D.2.1 Dagvatten, skyfall och högt vatten

Redovisning av befintlig dagvattenhantering inom området och eventuella brister inom hanteringen, se TH kap 2H.

Redovisning av eventuella skyfallsåtgärder som finns eller planeras i området ska redovisas här, se TH kap 2H.Beskriv hur projektområdet påverkas vid högvatten och behov av eventuella högvattenskyddsåtgärder, se TH kap 2H.

## D.3 Geoteknik och markförhållanden

Här redovisas och beskrivs geotekniska förhållanden. En inventering görs om det finns befintliga relevanta geotekniska undersökningar inom eller i direkt närhet till det aktuella projektet. Eventuella befintliga undersökningar ger en första indikation på de geotekniska förhållandena och kan därmed understödja det fortsatta utredningsarbetet.

Tidigare utförda geotekniska undersökningar sökvägar:
Egna arkiv, geosupport@sbk.goteborg.se, konsulters/Trafikverkets arkiv.
Jordartskartan ska vara med som bilaga.

## D.4 Belysning

Befintlig belysning ska kartläggas och utvärderas, se TH kap 2A och Flik 3 Utformning.

## D.5 Arkeologi\*

Redovisa förekomsten av eventuella fornlämningar och beslut om arkeologiska undersökningar inom berört område.

# E. Föreslagen ny trafik- och gestaltningslösning

## E.1 Trafik- och gestaltningsförslag

Huvudsyftet med inventeringarna ovan har varit att dokumentera de förutsättningar i form av kvalitéer och funktioner samt brister och problem som finns inom det berörda området. Dessa inventeringar ska också ha påvisat var det finns behov av, samt storlek av kompletterande- och av fördjupade utredningar inom ramen för genomförandestudien.

Mot bakgrund av dessa kunskaper ska i detta kapitel ett trafik- och gestaltningsförslag beskrivas i sina huvuddrag. Trafik- och gestaltningsförslaget ska tas fram med utgångspunkt i att det ska uppfylla projektets mål samt uppfylla projektets kravnivå enligt Teknisk Handbok. Konsulten ska vid framtagande av trafik- och gestaltningsförslaget tillse att dessa mål och krav uppfylls. Eventuella avvikelser från Teknisk Handbok ska omnämnas här och beskrivs djupare under rubrik F.1. Avvikelse kan nämnas enligt följande ”Frimått mot befintligt träd understiger krav enligt Teknisk Handbok, se vidare punkt 1 under rubrik F.1.”

Arbetsmiljöaspekter ska beaktas vid objektets eller anläggningens placering och utformning, val av konstruktioner för grundläggning, stomsystem eller andra bärande element. Tillträden och utrymmen för drift- och underhåll i bruksskedet ska beaktas.

Som bilaga (kap N.) ska bland annat följande redovisas:

* Plan, profil och typsektioner i erforderlig omfattning, se TH kap 2IB. Förslag till vägutrustningsplan.

I det fall flera olika trafikutformningar tas fram ska GFS:en förorda en av dessa och de övriga beskrivs under rubrik E.2 Förkastade alternativ.

## E.2 Förkastade alternativ\*

Eventuella förkastade trafik- och gestaltningsförslag, eller delar av dessa, beskrivs översiktligt med skisser och uppskattade kostnader. Motiv bakom dessa beslut ska också anges i detta kapitel.

Om trafiksimulering genomförts (se även E.3) så ska detta tillsammans med simuleringens utfall anges för aktuellt förslag.

## E.3 Trafikanalys\*

Om det ingått i projektet att ta fram VISUM och/eller VISSIM-simuleringar ska dessa redovisas under denna rubrik. Detta gäller oaktat om simuleringarna utförts av beställaren eller konsult. Det ska också tydligt framgå hur föreslagen lösning under E.1, och i förekommande fall även E.2, förhåller sig till genomförda simuleringar.

# F. Konsekvenser av föreslaget trafik- och gestaltningsförslag

Konsekvenser som förslaget medför med avseende på befintliga förhållanden respektive tekniska förutsättningar enligt ovan återges här. Kedjan, påverkan => effekt => konsekvens, ska framgå tydligt i detta kapitel vars syfte blir att på ett utförligt sätt beskriva skillnaden mellan nutid (före åtgärd) och framtid (efter åtgärd).

## F.1. Eventuella avsteg från Teknisk Handbok

I det fall trafik- och gestaltningsförslaget föreslår avsteg från Teknisk Handbok ska dessa anges här i tabellform.
Därtill ska dokument Avstegslista i TH kap. 12AJ fyllas i och biläggas rapporten.

Tabellen byggs upp enligt nedanstående struktur, där tabellrubrikerna har motsvarigheter till ovan nämnt malldokument.
Gulmarkerad hjälptext i tabellhuvudet ska tas bort inför leverans.

I de fall där avsteget/-n kan illustreras över en begränsad yta kan ett tillhörande urklipp från trafikförslaget läggas till under tabellen och då med en tydlig koppling till avstegets löpnummer.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| #Löpnummer | Avsteg | Motivering till avsteg | Kravreferens (dvs. krav enligt TH)(ifylles med en kort textbeskrivning, i stället för kapitelreferens till TH) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Om inga avsteg från Teknisk Handbok föreligger kan följande mening användas under punkten: ”Genomförandestudien innehåller inga identifierade avsteg från Teknisk Handbok.”

## F.2 Framtida förhållanden

Beskriv hur förändringarna av området till följd av projektet påverkar området och vilka konsekvenser det får jämfört med dagens situation. T.ex. slopandet av hållplatsen A medför minskad tillgänglighet till busstrafik och förlängd gångsträcka till närmsta hållplats för boende i området B. Slopandet av hållplatsen medför en kortare restid för resenärer från hållplats X i riktning mot City med 3 minuter.

Samtliga beskrivningar görs under rubrikerna F 2.1- F. 2.4, inga beskrivningar görs under huvudrubriken F.2.

### F.2.1 Områdeskaraktär

Jämför med C.1, vilken eventuell förändring sker av områdeskaraktären utifrån trafik- och gestaltningslösningen. Under rubriken beskrivs eventuella förändringar av områdets unika karaktär utifrån en gestaltningsaspekt d.v.s. vad som främst symboliserar just detta område. Beskrivning av karaktären utifrån Stadsmiljöpolicyn såsom markbeläggning, möblering, träd och ljus med mera. Även eventuell förändring av områdets primära funktion ska beskrivas, t.ex. bostadsområde/ handelsområde/ centrumområde/ eller dylikt.

### F.2.2 Trafik

Jämför med C.2. Vilka förändringar av trafikförutsättningarna sker av projektet inom berört område till följd av trafik- och gestaltningslösningen?

Beskriv och illustrera följande utifrån trafik- och gestaltningslösningen:

* Gaturummets uppbyggnad; sektioner och utrymmesmått för respektive trafikslag.
* Beskriv vilken fordonstyp som legat till grund för dimensioneringen.
* Redovisa prognoser för trafikflöden som ligger till grund för utformningen.
* Redovisa om det finns särskilda överväganden som ligger till grund för sektionen, men som inte framgår av ritningen, t.ex. sidoområdens funktion och innehåll och om det finns extra utrymme tilltaget för framtida behov.
* Redovisa föreslagna hastigheter och motiv till dessa.
* Beskriv förslaget ur ett tillgänglighetsperspektiv.
* Beskriv förslaget ur ett trygghetsperspektiv.
* Beskriv förslaget ur ett trafiksäkerhetsperspektiv.
* Beskriv förslaget ur ett drift- och underhållsperspektiv

### F.2.3 Förhållanden under byggtid

I GFS-arbetet ska ett första utkast av ”Analys av behov och påverkan” tas fram, se TH kap 2IH. Dokumentet biläggs som en bilaga till GFS:en och hänvisas till i detta avsnitt. Övriga punkter som kan vara av relevans att beskriva under denna rubrik är:

* Utbyggnadsordning och eventuell etappindelning
* Arbetsområde
* Förslag till etableringsytor
* Omkringliggande gators bärighet ur ett bygglogistiskt perspektiv
* I det fall projektet erfordrar trafikföringsprinciper ska dessa beskrivas här och biläggas GFS:en, se TH kap 12CE1.11. Om projektet medför en stor påverkan ska samråd med KomFram tas via trafiksamordning.
* Eventuella restriktioner i tid över året

Miljöfaktorer att beakta under byggtid

### F.2.4 Gaturummet

Jämför med C.3. Hur påverkas trafiknäten (kollektivtrafik/gång/cykel/bil/tung trafik) om projektet genomförs. Beskriv hur gatornas sektioner förändras.

Beskrivning av hur projektet uppnår projektmålen görs under rubrik G och avhandlas således inte under denna rubrik.

## F.3 Tekniska förutsättningar

Beskrivning av de tekniska förutsättningar som är väsentliga för genomförandet av trafik- och gestaltningslösningen.

### F.3.1 Anordningar och ledningar

Här redovisas resultatet av de utredningar som gjorts kopplat till befintliga och nya tekniska anläggningar som trafik- och gestaltningslösningen erfordrar. Eventuella konfliktpunkter som identifierats ska beskrivas och hur dessa föreslås lösas.

### F.3.2 Miljöbelastning

Här redovisas hur trafik- och gestaltningslösningen påverkar och hanterar miljöbelastningen i området, spegla innehållet under avsnitt D.2. Om åtgärder erfordras beskrivs dessa här.

I det fall en klimatkalkyl ingår i projektet ska dess resultat beskrivas i en underrubrik till detta avsnitt.

Hur trafik- och gestaltningslösningen påverkar och hanterar dagvatten, skyfalls samt högvatten ska beskrivas. Om åtgärder erfordras beskrivs dessa här.

### F.3.3 Geoteknik och markförhållanden

Här redovisas hur trafik- och gestaltningslösningen förhåller sig till markförutsättningarna på platsen. Om åtgärder erfordras beskrivs dessa här.

### F.3.4 Belysning

Här redovisas hur trafik- och gestaltningslösningen påverkar befintlig belysning och eventuella belysningsåtgärder.

### F.3.5 Arkeologi\*

Om relevant, beskriv hur trafik- och gestaltningslösningen tar hänsyn till arkeologi i området.

## F.4 Fastighetsåtkomst och planstöd

Jämför med C.5. Vilka behov av eventuella förändrade ägandeförhållanden av de fastigheter som berörs av projektet finns. Det kan vara både fastigheter som bebyggs genom förslagen, men även fastigheter vilka under projektets byggnation kräver ett tillfälligt nyttjande av.

Beskriv hur ny föreslagen anläggning förhåller sig till gällande detaljplan/stadsplan. Ange vilka/vilka detalj- och/eller stadsplaner som gäller för området. Beskriv hur samråd har hållits med Stadsbyggnadskontoret för att säkerställa att ny anläggning har planstöd, alternativt om planändring/ny detaljplan tarvas.

Beskriv i vilken omfattning fastighetsinlösning erfordras. På vilken fastighet, hur många kvadratmeter som behöver lösas in, vem som är lagfaren ägare idag, är fastigheten upplåten med arrende/tomträtt eller liknande. Samtliga fastigheter vilka är i behov av inlösen till följd av projektet ska redovisas. Beskriv om samråd/kontakt har hållits med fastighetsägare i GFS-skedet samt i förekommande fall utfall från samråden/kontakterna.

# G. Måluppfyllelse

Om underrubriker G.1 och G.2 inte används ska överrubriken G användas. Om underrubrikerna används, skrivs ingen text under överrubriken.

En redogörelse av måluppfyllelse ska finnas i GFS:en. Konsulten erhåller från beställarens projektledare projektmålen. Konsulten ska inom denna rubrik beskriva hur GFS:en uppfyller projektmålen (B.3).

Det är ytterst viktigt att förutsättningar och villkor vilka är av betydelse för måluppfyllelse anges särskilt, detta så de kan tas med i det fortsatta arbetet. Det måste också framgå av utvärderingen om ett mål inte kan uppnås, oavsett anpassningar och lösningar i trafik- och gestaltningsförslaget.

Det ska under denna rubrik finnas en figur vilken illustrerar hur väl GFS:ens trafik- och gestaltningsförslag uppfyller Teknisk Handboks krav (Flik 3 Utformning) gällande bredder, frimått, ytskikt och dylikt. Exempel på figur och hur redovisning ska göras finns i TH kap 2IB.

Det ska noteras att korrelation föreligger mellan rubriken och rubrik C.3, se även C.3 för mer info.

## G.1 Förhållande till projektmål\*

Konsulten erhåller från beställarens projektledare projektets mål (B.3). Konsulten ska inom denna rubrik beskrivs hur GFS:en uppfyller projektmålet/n.

## G.2 Förhållande till Teknisk Handbok\*

Konsulten ska beskriva hur GFS:ens trafik- och gestaltningsförslag uppfyller Teknisk Handboks krav (Flik 3 Utformning) avseende t.ex. bredder, frimått, ytskikt och dylikt.

Det ska under denna rubrik finnas en figur vilken illustrerar hur GFS:ens trafik- och gestaltningsförslag uppfyller Teknisk Handboks krav (Flik 3 Utformning) gällande bredder, frimått, ytskikt och dylikt. Figuren ska visa om måluppfyllelsen uppfyller de anvisningar och riktlinjer som finns angivna i Teknisk Handbok. Exempel på figur och hur redovisning ska göras finns i TH under kap 2IB.

Det ska noteras att korrelation föreligger mellan rubriken och rubrik C.3, se även C.3 för mer info.

## G.3 Förändrad måluppfyllelse

Det ska under denna rubrik, i de fall en förändrad måluppfyllelse föreligger mellan befintlig situation (C.3) och GFS:ens trafik- och gestaltningsförslag (E.1), redovisas vad förändringen består i och hur den ger en ökad måluppfyllelse i relation till sektioner och gaturum i Teknisk Handbok.

Om barnkonsekvensanalys utförts och redovisats under C.4 anges här också eventuell förändring av området utifrån ett barnperspektiv.

Om ingen förändrad måluppfyllelse föreligger kan följande standardformulering användas:

”Projektet har inte identifierat någon förändrad måluppfyllelse mellan dagens situation och föreslaget trafik- och gestaltningsförslag.”

# H. Lov, dispenser, anmälan och tillstånd

Detta kapitel ska detaljerat avhandla dispenser och tillstånd som erfordras för det kommande projektets genomförande.

Exempelvis kan detta vara:

• Ändringar av befintlig detaljplan
• Behov av ny detaljplan
• Marklov
• Bygglovspliktiga åtgärder inom projektet
• Finansieringsavtal, m.m.
• Arkeologi
• Anmälan/tillstånd för vattenverksamhet
• Natura 2000/naturreservat
• Strandskydd
• Diverse markförlagda ledningar
• Biotopskydd
• Vattenskyddsområde
• Markföroreningar
• Dagvattenanläggning
• Anmälan om krossverksamhet

Om inget behov enligt exempellista, och inte heller annat liknande beslutsbehov, identifierats kan följande standardformulering användas:

”Inom arbetet med projektet har det inte identifierats något behov av lov, dispens, anmälan eller tillstånd. Skulle dylikt behov identifieras i senare skede av projektet ansvarar då pågående projekt för ansökan om aktuellt tillstånd.”

# I. Kostnadsbedömning

Redovisning av den kalkylerade totalkostnaden för trafik- och gestaltningsförslaget ska redovisas i detta kapitel. Dessutom ska i detta kapitel även en uppskattad årlig driftkostnad uppges för vald åtgärd. Konsulten erhåller via beställarens projektledare erfarenhetsvärden för drift- och underhåll av ytor och konsulten beräknar genom dessa fram en årlig uppskattad driftskostnad. Schablonmässig kostnad om 2% av kalkylerad totalkostnad årligen får användas i undantagsfall och enbart i de fall projektet ej innehåller byggnadsverk. Byggnadsverk ska kostnadsbedömas separat. Skillnad mot dagens driftkostnad för aktuell yta jämfört med framtida yta/utformning ska redovisas.

Projektkostnadskalkyl ska presenteras enligt projektkostnadsmall i TH.

 För kapitel 1 projektadministration ska en kostnad om 300 000 kr ansättas i de fall projektets byggkostnad understiger 3 mnkr.

I kapitel 2 planering & projektering så är minsta kostnad 500 000 kr för FFU och projektering sammantaget. Detta gäller för projekt med byggkostnad upp till 5 mnkr. För projekt med byggkostnad över 5 mnkr ska kostnad för projektering projektanpassas.

Totalkostnaden för projektering och produktion redovisas sedan här i tabellform enligt följande exempel:

**(mnkr)Totalt 3,28**

Anläggningsarbete 1,82

Planering och projektering 0,65

Projekt och byggstyrning 0,15

Generella osäkerheter 25% 0,66

Vid framtagande av denna tabell ska följande kapitel i ”projektkostnadskalkylen” summeras:

Anläggningsarbete = 3, 4, 5, 6, 7 ,8, 9

Kostnad för återställande till befintligt skick (t.ex. återställande av häck/ bullerplank eller dylikt) ska beräknas som en projektkostnad vid markinlösen. Kostnad för markinlösen ska också särredovisas i text i kapitel I.

Planering och projektering = halva kostnaden under kap 1, hela kostnaden under kap 2

Projekt- och byggstyrning = halva kostnaden under kap 1

Generella osäkerheter läggs sedan på om 25% på totalsumman i produktionskostnadskalkylen.

I ”Projektkostnadskalkyl” behöver bland annat kapitlet 5 ”Mark och anläggningskostnader”, som är den enskilt största posten, brytas ner och utvecklas ytterligare. Här kan t.ex. konsultens á-prislista med framräknade mängder utgöra ett bra nedbrutet underlag.

I det fall projektet har identifierat förorenade massor ska kostnad för omhändertagande av dessa inkluderas i projektkostnadskalkylen. Samtliga projektkostnader ska också särredovisas på två olika delar där då samtliga projektkostnader för alla skeden redovisas under ”investeringskostnad” och eventuella merkostnader för omhändertagande av förorenade massor och/eller framtagande av detaljplan redovisas under ”driftskostnad”. Orsak till denna uppdelning är att stadsmiljöförvaltningen har två olika finansieringsformer och de olika beloppen behöver därför särredovisas.

Konsulten ska ange vilken finansiering som gäller för projektet. T.ex. projektet ingår i trafiknämndens investeringsplan och medel finns avsatta för projektering och produktion 2022-2024. Konsulten erhåller denna information från beställarens projektledare.

En kostnadsbedömning för GFS-skedet som helhet ska också göras och redovisas här. I denna ska ingå konsultens kostnader, beställarens interna kostnader samt andra eventuella kostnader som funnits under GFS-skedet.

För projekt/program som enligt beställarens komplexitetsbedömning kategoriseras som klass D eller E så ska annan kalkyleringsmetodik än ovan tillämpas, exempel på detta kan vara en successivkostnadsanalys. Konsulten ska stämma av med beställarens projektledare vilken projektklass som aktuellt projekt har. Utfall från annan kalkyleringsmetodik redovisas under detta kapitel.

# J. Risker

I genomförandestudien ska riskbedömning genomföras enligt beställarens process Identifiera och hantera risk, se [Identifiera och hantera risker (goteborg.se)](http://www29.goteborg.se/trafikkontoret/Trafikkontorets_processer/index.html#/model=1d4d602c-0e11-4f1b-81b5-63995580592c). Även identifierade risker för bygg- och driftskedet ska behandlas.

Ingen text ska skrivas direkt under rubriken utan texter skrivs under underrubrikerna J.1-J.4

## J.1 Projektrisker

Riskanalys för projektet avseende tid, kostnad och innehåll (TKI). Riskerna ska vara projektspecifika.

I projekt som erfordrar geotekniska utrednings- och förstärkningsarbeten utgör dessa delarofta en stor del av den totala projektkostnaden.För projekt av denna karaktär bör därmed en geoteknisk riskanalys utföras. Analysen ska innehålla förslag på kontrollprogram med larmnivåer. Larmnivåer och kontrollprogram ska anpassas efter ställda krav från varje enskild anläggningsägare som kan komma att beröras samt kravställda av tillsynsmyndighet angående omgivningspåverkan.

Anläggningsarbeten som sprängning, djupa schakter, pålning, uppfyllnader, tunga lyft, transporter m.m. medför en ökad risk för omgivningspåverkan, då framförallt markrörelser (horisontala och vertikala), vibrationer och buller.

Här anges också projektets tre största risker ur ett ekonomiskt perspektiv. Det kan t.ex. vara, dåliga grundläggningsförhållanden vilket skapar stor osäkerhet i kostnader för grundläggning, eller en föreslagen byggmetod som är sällan använd och därför svår att kostnadsbedöma.

Om riskanalyser visar att de tre största ekonomiska riskerna tillsammans är större än 15% av bedömd kostnad för anläggningsarbete (kap. I) ska konsulten ha samråd med beställarens projektledare huruvida extra belopp ska avsättas för att hantera dessa risker i projektkostnadskalkylens genom att en post 9.6 skapas under block 9.

## J.2 Arbetsmiljöplan

GFS-konsulten ska ha en utsedd byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering (BAS-P), godkänd av beställare, och ska i sitt arbete även upprätta en arbetsmiljöplan vilken lämnas vidare till projekteringsskedet. Ansvarig arbetsmiljösamordnare ska uppfylla de krav som framgår av arbetsmiljölagen 3 kapitel 7a§ och AFS 2023:3 om projektering och byggarbetsmiljösamordning med gällande tillägg. Använd mallen för Arbetsmiljöplan i Teknisk Handbok.

Det ankommer på konsulten att för fältarbeten vilka utförs inom ramen för GFS arbetet ta fram dokumentation för hur arbetena ska utföras inklusive upprätta riskanalys enligt mall ”Riskanalys arbetsmiljö” (TH kap 12CG2) samt delge beställaren dessa dokument.

## J.3 Miljö

Riskanalys miljö ska göras med utgångspunkt i de arbetsmoment som ska genomföras i nästkommande skeden av projektet.
Miljörisker utgörs av sådana risker som kan förändra projektets tid, kostnad eller innehåll, däribland, dispens-, anmälan och/eller tillståndsprocesser som kan förhindra ett genomförande av hela eller delar av projektet.

## J.4 Spårsäkerhet

Projekt ska samråda med planeringsledare spårsäkerhet och säkerställa om projektet påverkar eller kan påverka spårvägsanläggningen. Planeringsledare säkerhet spår avgör om riskanalys krävs. Riskanalys görs då enligt beställarens säkerhetsordning för Spårväg.

I de fall projektet inte innehåller spår eller närhet till spårområde kan följande standardtext användas. ”Då ingen närhet till spår föreligger är frågan inte aktuell i detta projekt.

## J.5 Samhällsviktig verksamhet, krisberedskap och informationssäkerhet

Projekt behöver ta höjd i riskanalysen för i det fall byggnationen kommer att klassas som samhällsviktig verksamhet. Riskanalysen ska även innehålla ett avsnitt där risker som yttre påverkan i form av väderlek, översvämningar, antagonistiska attacker m.m. finns med i de fall det kan vara aktuellt. Detta kan också medföra krav på informationssäkerhet i projektets utförande.

I de fall projektet inte innehåller risker av ovan karaktär kan följande standardtext användas. ”Då ingen risk för yttre påverkan mot samhällsviktig verksamhet bedöms föreligga är frågan i detta skede inte aktuell i detta projekt”.

# K. Kommunikationsplan\*

För att ett projekts informationsaktiviteter ska kunna läggas på en nivå som tillgodoser både projektets och olika intressenters behov, ska ett styrande kommunikationsdokument upprättas. Beroende av projektets påverkan och antal intressenter, kommer kommunikationsdokumentet antingen att vara en kommunikationsplan, eller ett enklare kommunikationsdokument.

I projekt vilka bedöms ha stor påverkan på boende; besökare; verksamma så ska en kommunikatör vara med i GFS-arbetet. Det åligger GFS-konsulten att underrätta beställarens projektledare om detta och projektledaren avropar då denna resurs internt.

Ansvarig kommunikatör avgör vilket det blir baserat på ”Analys av Behov och Påverkan”. Det innebär att Analys av Behov och påverkan är ett avgörande dokument för varje projekts kommunikationsplanering.

Resultat av ovanstående redovisas under denna punkt. I de fall en hel kommunikationsplan upprättas läggs denna som bilaga under rubrik N. och en kort summering av den samma redovisas här.

# L. Övrigt

## L.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden

Här redovisas översiktlig tidplan med följande moment:
• Handläggningstider för lov, dispenser, anmälan och tillstånd

• Handläggningstider för godkännande av GFS internt hos beställaren. Konsulten ska vi behov söka stöd kring dessa frågor från beställarens projektledare.
• Upphandling projektör och upprättande av bygghandling
• Upphandling av entreprenad
• Produktion

## L.2 Bygghandling\*

Föreslå och beskriv kortfattat affärsformen och hur det fortsatta arbetet med projektering skulle kunna genomföras.

## L.3 Produktion\*

Föreslå och beskriv kortfattat affärsformen och hur produktionen av projektet skulle kunna genomföras. Identifiera och resonera kring påverkan under byggtiden samt eventuell etappindelning.

Om etappindelning är aktuell så föreslå översiktligt antal etapper samt hur de utförs.

Denna underrubrik kompletterar F.2 ovan och ska vara mer fördjupande.

## L.4 Kontroll och uppföljning\*

Beskriv vilken kontroll och uppföljning som planeras under bygghandlings-, produktions- och driftskedet. Detta kan exempelvis vara: vattenanalyser, besiktningar, buller och vibrationsmätningar, m.m. beroende på resultat från kapitel H.

# M. Förslag till inriktning av fortsatt arbete och beslut

Konsulten lämnar förslag till inriktning av fortsatt arbete. T.ex. utifrån framtagen GFS bedöms projektet genomförbart inom gällande detaljplan/stadsplan. Risker ur miljöperspektiv; utförandeosäkerheter; geoteknik; kostnad bedöms vara hanterbara.

Eller

t.ex. Utifrån framtagen GFS kräver projektet för genomförande fördjupad markmiljöundersökning/ markförvärv krävs med 3 markägare/ eller annat projektspecifikt som krävs för att kunna genomföra projektet utifrån GFS:en.

Eller

Utifrån information framtagen och samlad i denna GFS rekommenderas inte att projektet utförs. Detta baserat på risker/osäkerheter X, Y, Z. **Det ska tydligt framgå varför vidare arbete avråds.**

I det fall behov av lov, dispens, anmälan och/eller tillstånd fordras för projektets genomförande ska detta redovisas här. Det ska finnas en röd tråd mellan rubrik H och rubrik N.

Kapitlet får ny rubrik ”Förslag till fortsatt inriktning och arbete med projektet

# N. Bilagor

Trafik- och gestaltningsförslaget samt övriga ritningar biläggs alltid.

Obligatoriska bilagor är i det fall GFS:en avser ett produktionsprojekt:

* Arbetsmiljöplan
* Analys av behov och påverkan
* Kostnadskalkyl enligt instruktion i kapitel I ovan
* Dokument beskrivandes avsteg från Teknisk Handbok enligt TH kap. 12AJ.

Andra typer av bilagor kan t.ex. vara genomförda riskanalyser, diverse tillhörande utredningar, remissynpunkter etc.