Genomförandestudie, GFS



**[Ange titel inklusive eventuell underrubrik]**

**[Ange kategori]**

**[Ange publiceringdatum]**

Punkter med asterisk (\*) är valfria.

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

Namn på uppdrag: [Ange namn på uppdraget]

Status: [Ange status på uppdraget]

Medverkande: [Ange namn på de medverkande]

**

**Beställare**  Trafikkontoret 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 5](#_Toc99694374)

[B. Bakgrund 6](#_Toc99694375)

[B.1 Brister, problem och syfte 6](#_Toc99694376)

[B.2 Aktualitet och geografisk avgränsning 6](#_Toc99694377)

[B.3 Projektmål 7](#_Toc99694378)

[C. Befintliga förhållanden 8](#_Toc99694379)

[C.1 Områdeskaraktär 8](#_Toc99694380)

[C.2 Befintliga trafikförutsättningar 8](#_Toc99694381)

[C.3 Trafik, gator och torg 8](#_Toc99694382)

[C.4 Social- och barnperspektiv 9](#_Toc99694383)

[C.5 Fastighetsägande 9](#_Toc99694384)

[D. Tekniska förutsättningar 10](#_Toc99694385)

[D.1 Anordningar och ledningar 10](#_Toc99694386)

[D.2 Miljöbelastning 10](#_Toc99694387)

[D.3 Geoteknik 11](#_Toc99694388)

[D.4 Arkeologi\* 11](#_Toc99694389)

[E. Föreslagen ny trafik- och gestaltningslösning 12](#_Toc99694390)

[E.1 Trafik- och gestaltningsförslag 12](#_Toc99694391)

[E.2 Förkastade alternativ\* 12](#_Toc99694392)

[E.3 Trafikanalyser\* 13](#_Toc99694393)

[F. Konsekvenser av föreslaget trafik- och gestaltningsförslag 14](#_Toc99694394)

[F.1. Eventuella avsteg från Teknisk Handbok 14](#_Toc99694395)

[F.2 Framtida förhållanden 15](#_Toc99694396)

[F.3 Fastighetsåtkomst och planstöd 17](#_Toc99694397)

[G. Måluppfyllelse 18](#_Toc99694398)

[G.1 Förhållande till projektmål\* 18](#_Toc99694399)

[G.2 Förhållande till Teknisk Handbok\* 18](#_Toc99694400)

[G.3 Förändrad måluppfyllelse 19](#_Toc99694401)

[H. Lov, dispenser, anmälan och tillstånd 20](#_Toc99694402)

[I. Kostnadsbedömning 21](#_Toc99694403)

[J. Risker 23](#_Toc99694404)

[J.1 Projekt 23](#_Toc99694405)

[J.2 Arbetsmiljöplan 23](#_Toc99694406)

[J.3 Miljö 24](#_Toc99694407)

[J.4 Spårsäkerhet 24](#_Toc99694408)

[J.5 Samhällsviktig verksamhet, krisberedskap och informationssäkerhet 24](#_Toc99694409)

[K. Kommunikationsplan 25](#_Toc99694410)

[L. Övrigt 26](#_Toc99694411)

[L.1 Översiktlig tidplan för kommande skeden 26](#_Toc99694412)

[L.2 Bygghandling\* 26](#_Toc99694413)

[L.3 Produktion\* 26](#_Toc99694414)

[L.4 Kontroll och uppföljning\* 26](#_Toc99694415)

[M. Förslag till inriktning av fortsatt arbete och beslut 27](#_Toc99694416)

[N. Bilagor 28](#_Toc99694417)

# 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 C.4 och D.2
* innehålla ett koncentrat av huruvida trafiklösningarna som GFS:en förordar uppfyller Teknisk handbok eller ej, 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 också
* 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 ej finns framtagen så hämtas bakgrund till projektet från trafikkontorets projektdirektiv punkt 1.1. Konsulten erhåller i så fall texten från trafikkontorets projektledare. Om rubriken används så är inte rubrik B.1.1 aktuell att använda.

## B.1 Brister, problem och syfte

Kort 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\*

Kort beskrivning av brister och problem i dagens situation på platsen som omfattas av genomförandestudien. Konsulten erhåller text att lägga under denna rubrik från trafikkontorets 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

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

## B.2 Aktualitet och geografisk avgränsning

Kort beskrivning av projektets aktualitet och hur den i tid förhåller sig till kommande projektering och byggande. Redovisning av och motiv för avgränsningen. I det fall åtgärder fordras utanför projektets arbetsområde så ska dessa tas med i GFS:en. Projektets geografiska avgränsning kan då vara enbart inom projektets direkta område för byggnation, men då också vara t.ex. ombyggnad av en korsning två kvarter bort. Projektets avgränsning ska illustreras i en karta.

## 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 trafikkontorets 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

Insamling av fakta om befintligt tillstånd och analys av förhållanden och utvecklingstrender (kan vara t.ex. utvecklande av en ny stadsdel, införande av gågata, komplettering av Styr och ställ) inom det berörda området.

## C.1 Områdeskaraktär

Beskrivning 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 görs här. Även områdets primära funktion ska beskrivas, t.ex. bostadsområde/ handelsområde/ centrumområde/ eller dylikt.

## C.2 Befintliga trafikförutsättningar

Under denna rubrik beskrivs framkomlighet för alla relevanta och berörda trafikslag samt tillgängligheten för de grupper av medborgare som har nedsatt rörelseförmåga och/eller särskilda krav på gatumiljön. Det berörda området redovisas därutöver också utifrån aspekter i punktlistan nedan. Konsulten ska, om en aspekt är aktuellt i projektet, redogöra för hur området idag påverkas/är berört utifrån respektive aspekt. Redogörelserna ska vara projektspecifika.

* utsatthet för buller
* luftföroreningar
* barriäreffekter
* vibrationer
* beskriv befintliga intilliggande gators bärighet utifrån ett bygglogistiskt perspektiv
* transporter av farligt gods
* möjligheter till rekreation och friluftsliv
* hur området upplevs ur ett trygghetsperspektiv
* Befintliga gators säkerhetsstandard, olycksstatistik och konfliktpunkter ska alltid beskrivas.

## C.3 Trafik, gator och torg

Beskrivning av trafiknäten (kollektivtrafik/gång/cykel/bil/tung trafik). Beskrivning av gatornas sektioner. Redovisning av befintliga trafikförhållanden (trafikmängd, hastigheter samt trafikreglering). Eventuell befintlig belysning ska kartläggas. I det fall äldre belysningsmaster av typ lyktstolpe B eller C enligt TH kap 12SA ska dessa förutsättas återanvändas. Vid kostnadsberäkning ska kostnad för ommålning av dessa tas med.

Under rubriken ska även redovisas hur dagens trafikförhållanden och sektioner 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, belysning, 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 ej 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 miljöbelastningen inom aktuellt område. Detta ska vara en beskrivning av mark, luft, och vattenmiljö, dagvattenhantering inom området, Natura 2000 och andra skyddsområden samt om det förekommer andra planerade/pågående projekt i närområdet med eventuell påverkan på det aktuella projektet.

I det fall andra planerade/pågående projekt medför en miljöpåverkan på området, och som är av relevant art för projektet vilket beskrivs i GFS:en, ska detta redovisas här.

Väsentliga miljöförutsättningar inom främst natur- och kulturmiljö ska lyftas fram. Eventuella Natura 2000-områden inom det berörda området ska belysas särskilt noga, likaså vattenskyddsområde, strandskydd och dagvatten.

Om projektet utförs i befintlig hårdgjord yta ska asfaltsprover tas. Antalet bestäms i samråd med trafikkontorets projektledare.

## D.3 Geoteknik

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 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. De geotekniska utrednings- och förstärkningsarbetena utgör ofta en stor del av den totala projektkostnaden.

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. Förslag till vägutrustningsplan.

Konsulten ska ange vilken/vilka typsektion/er enligt Teknisk Handbok som valts samt vilken fordonstyp som varit dimensionerande.

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 Trafikanalyser\*

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 trafikkontoret 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 genomförandestudien föreslår avsteg från Teknisk Handbok ska dessa här anges i tabellform.
Därtill ska dokument Avstegslista (mall).xlsx i Teknisk handbok kap. 12AJ fyllas i och bifogas som en bilaga till GFS:n.

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 om projektet beskrivet i GFS:en genomförs? 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.

Om inga förändringar bedöms föreligga av områdeskaraktären kan med fördel standardtexten ”Inga förändringar av områdeskaraktären bedöms föreligga om åtgärden genomförs.” användas.

### F.2.2 Framtida trafikförutsättningar

Jämför med C.2. Vilka förändringar av trafikförutsättningarna sker inom av projektet berört område? Under denna rubrik beskrivs framkomlighet för alla relevanta och berörda trafikslag samt tillgängligheten för de grupper av medborgare som har nedsatt rörelseförmåga och/eller särskilda krav på gatumiljön.. Konsulten ska, om aspekten är aktuellt i projektet, redogöra för hur området efter genomfört projekt bedöms förändras utifrån respektive aspekt nedan. Redogörelserna ska vara projektspecifika.

* utsatthet för buller
* luftföroreningar
* barriäreffekter
* vibrationer
* transporter av farligt gods
* möjligheter till rekreation och friluftsliv
* hur området upplevs ur ett trygghetsperspektiv
* gators säkerhetsstandard
* förväntad påverkan på olycksintensitet
* förväntad påverkan på konfliktpunkter
* avseende bygglogistik, om denna ej går att hantera inom befintliga gator med avseende på deras bärighet ska detta beskrivas här tillsammans med förslag på åtgärd.

### F.2.3 Trafik, gator och torg

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 ej under denna rubrik.

* Vid framtagande av trafikföringsprincipen redovisar projektet det planerade arbetsområdet, samt illustrerar hur samtliga trafikslag (fotgängare, cykel, kollektivtrafik, allmän trafik och eventuell byggtrafik) är tänkta att ledas förbi/genom området i projektets olika etapper. Ett arbetsområde tillräckligt stort att säkerställa utrymme för byggnation såväl som etableringsområde ska säkerställas. Etableringsområdet ska rymma personalbodar, förråd, upplag, det kan också tarvas uppställningsplats för maskiner och annan arbetsutrustning. Beroende av projektets art kan denna fråga hanteras på olika sätt. Ett projekt inom ett snävt begränsat område kan behöva tillskapa dessa möjligheter genom etappindelningar, medan ett projekt som disponerar stora markytor kan lösa fråga genom ett stort arbetsområde. Notera att om arbetsområdet inkräktar på annans mark ska frågan också hanteras under rubrik F.3.
* Om projektet medför en stor påverkan ska samråd tas med KomFram via trafiksamordningen.
* Arbetsområde/ markåtkomst för detta. Vilken typ av markåtkomst krävs, tillfälligt nyttjande etc.? Vilken typ av avtal krävs med fastighetsägare för att erhålla denna markåtkomst? Dessa delar beskrivs djupare under F.3 men ska även omnämnas kort här.
* Etableringsytor
* Säkerställa arbetsmiljöaspekter i utbyggnadsordningen. Aspekter som tillräckligt stort arbetsområde och en tidplan som medger att arbetet kan utföras på ett ur arbetsmiljösynpunkt godtagbart sätt.
* Restriktioner i tid över året
* Miljöfaktorer att beakta under byggtid
* Utsedd handläggare BAS-P ska i arbetsmiljöplanen beskriva den samordning utifrån arbetsmiljöaspekter som kan komma att behövas om andra verksamheter eller entreprenader pågår samtidigt på platsen.

En första version av ”analys av behov och påverkan” enligt Teknisk Handbok kap 12CG11 ska tas fram. Denna biläggas också slutleverans av GFS:en.

Vid behov delas produktionsdelen upp i delområden. Dessa beskrivs ingående i trafikföringsprinciperna. Omfattning av trafikföringsprinciper anpassas efter projektets behov och påverkan.

* Skede 1 T.ex. byggnation gata A samt cirkulationsplats B. Trafiken går på tillfällig väg C
* Skede 2 Byggnation gata B. Trafiken går på färdigbyggd gata A. GC-trafik leds via tillfällig GC-väg D. etc.

## F.3 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 ej 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 trafikkontorets 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 (kap 3C) gällande bredder, frimått, ytskikt och dylikt. 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.1 Förhållande till projektmål\*

Konsulten erhåller från trafikkontorets 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 (kap 3C) 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 (kap 3C) gällande bredder, frimått, ytskikt och dylikt. Figuren ska visa om måluppfyllelsen motsvarar ”normal-” eller ”lågnivå” enligt 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 ej 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 trafikkontorets 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 avges på vid var tid gällande mall enligt Teknisk Handbok. Mallnamn är ”projektkostnadskalkyl”.

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 trafikkontoret 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 trafikkontorets projektledare.

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

För projekt/program som enligt trafikkontorets 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 trafikkontorets projektledare vilken projektklass som aktuellt projekt har. Utfall från annan kalkyleringsmetodik redovisas under detta kapitel.

# J. Risker

I genomförandestudien ska riskbedömning genomföras enligt trafikkontorets 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 Projekt

Riskanalys för projektet avseende tid/kostnad/innehåll.

Rubriken ska innehålla projektspecifika risker. Övergripande och allmänprojektliga risker ska ej anges utan riskerna ska vara projektspecifika och anpassade.

Som tidigare nämnt utgör de geotekniska utrednings- och förstärkningsarbetena ofta en stor del av den totala projektkostnaden.

För varje projekt bör därmed en geoteknisk riskanalys utföras, analysen skall innehålla förslag på kontrollprogram med larmnivåer. Larmnivåer och kontrollprogram skall 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 ger vid handen att de tre största ekonomiska riskerna tillsammans är större än 15% av bedömd kostnad för anläggningsarbete (kap. I) ska konsulten ha samråd med trafikkontorets 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) och ska i sitt arbete även upprätta en arbetsmiljöplan vilken lämnas vidare till projekteringsskedet. Ansvarig arbetsmiljösamordnare ska uppfylla de krav som framgår av arbetsmiljölagen och AFS 1999:3 om byggnads- och anläggningsarbete med gällande tillägg . Använd gällande mall 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 riskbedömning 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 trafikkontorets säkerhetsordning för Spårväg.

I de fall projektet ej innehåller spår eller närhet till spårområde kan följande standardtext användas. ”Då ingen närhet till spår föreligger är frågan ej 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 ej 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 ej 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 trafikkontorets 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 trafikkontorets 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 ej 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

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, plan/profil/typsektioner, remissynpunkter etc.