



Exploateringskontoret  
 Avdelning för Stora projekt  
 Hagastaden

Dokumentnamn PM Logistiklösning Hagastaden  
 Dokument-ID SD-HAG-G 019  
 Ansvarig part HAG-G Projektledning Genomförande  
 Handläggare Ebrahim Ilya  
 Upprättat datum 2017-06-07

## PM Logistiklösning Hagastaden

|                 |                       |   |                  |                              |
|-----------------|-----------------------|---|------------------|------------------------------|
| 4.0             | 2018-03-28            | Borttagning av hyra bodeltablering, korttidshyra samt mindre justeringar. | Ebrahim Ilya     | Christian Herold             |
| 3.0             | 2018-02-16            | Innehållsförteckning och justering av 5.3 exempel kostnadskalkyl          | Ebrahim Ilya     | Christian Herold             |
| 2.0             | 2018-01-29            | Anpassning till generell bilaga för alla avtal och entreprenader.         | Ebrahim Ilya     | Christian Herold             |
| <b>Revision</b> | <b>Revisionsdatum</b> | <b>Ändring avser</b>  | <b>Ändrad av</b> | <b>Godkänd/fastställd av</b> |

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'E' followed by a loop.



## Innehåll

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>STATUS OCH SYFTE</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>BAKGRUND OCH BEHOV</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>BEHOVSSTYRD OMFATTNING</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>LOGISTIKLÖSNING</b> .....   | <b>4</b>  |
| 4.1      | LEVERANSSTYRNING .....   | 5         |
|          | <i>Webbaserat bokningssystem</i> .....   | 5         |
|          | <i>Logistikyta med driftpersonal</i> .....   | 6         |
| 4.2      | GEMENSAMMA TRAFIKVAKTER .....  | 6         |
| 4.3      | VAKTHÅLLNING .....   | 6         |
| 4.4      | TILLGÅNGLIGHETSÅTGÄRDER .....  | 7         |
| 4.5      | STYRNING OCH ADMINISTRATION AV PROJEKT HAGASTADENS<br>LOGISTIKLÖSNING .....                | 7         |
| 4.6      | AVFALLSHANtering .....   | 8         |
| 4.7      | NYTTJANDE AV STADENS PROJEKTYTOR .....   | 8         |
| 4.8      | TILLFÄLLIG UTHYRNING AV MASKINER OCH ANDRA RESURSER .....                                  | 8         |
| <b>5</b> | <b>KOSTNADER</b> .....   | <b>9</b>  |
|          | <i>Gemensamma funktioner debiteras enligt fördelningsprincip, se pkt<br/>    5.1</i> ..... | 9         |
|          | <i>Funktioner som debiteras baserat på nyttjande</i> .....                                 | 9         |
| 5.1      | FÖRDELNINGSPRINCIP GEMENSAMMA FUNKTIONER .....   | 9         |
| 5.2      | FAKTURERING .....  | 10        |
| 5.3      | EXEMPEL KOSTNAD GEMENSAMMA FUNKTIONER .....  | 11        |
| <b>6</b> | <b>ANSVAR OCH TIDER</b> .....  | <b>13</b> |
| 6.1      | OMFATTNING .....   | 13        |
| 6.2      | ÄNDRAD OMFATTNING .....  | 13        |
| 6.3      | KOMPENSATION VID DRIFTSTÖRNING .....   | 13        |
| 6.4      | ÖVERTRÄDELSE .....   | 13        |
| <b>7</b> | <b>KONTAKTUPPGIFTER</b> .....  | <b>15</b> |

## 1 Status och syfte

Detta dokument utgör en avtalsbilaga till offentliga upphandlingar, de överenskommelser om markanvisning samt exploatering som träffas mellan Stockholm stad, genom dess exploateringsnämnd, och byggherrarna inom projekt Hagastaden. Syftet med dokumentet är att informera alla byggherrar och av dem upphandlade entreprenörer om den logistiklösning som gäller för projekt Hagastaden.

Syftet med logistiklösningen är att öka ordningen och framkomligheten i Hagastadens projektområde samt minska risken för störningar för alla intressenter i området; byggherrens entreprenörer, stadens anläggningsentreprenörer, sidoprojekt och allmänhet. Vidare är syftet med logistiklösningen att främja en säker arbetsmiljö och ett bra miljötänk för alla aktörer inom projekt Hagastaden samt säkerställa en hög säkerhet för allmänheten som flyttar in och rör sig kring Hagastaden.

Byggherrarna ansvarar för att samtliga förpliktelser och informationen i denna handling förs vidare i entreprenadhandlingar för sina entreprenader inom Hagastaden och att byggherrarnas entreprenörer blir bundna av förpliktelserna i denna handling.

Exploateringskontorets projektorganisation för projekt Hagastaden anges nedan som Staden.

Med Byggherrar menas i detta dokument byggherrar och dess entreprenörer/leverantörer/besökare för vilka byggherren ska ta ansvar.

Denna handling beskriver:

- bakgrund och behov.
- beskrivning av ingående funktioner i logistiklösning i Hagastaden.
- ansvarsfördelning mellan Staden och Byggherre avseende logistiklösning.
- principerna för kostnadsfördelning och hantering vid överträdelser.



## 2 Bakgrund och behov

I Hagastaden byggs det via Byggherrar en omfattande kvartersstruktur i direkt anslutning till driftsatta allmänna gator, såsom Norra Stationsgatan, Solnabron och Uppsalavägen. Staden låter också genomföra ett stort antal anläggningsentreprenader samtidigt som Byggherrar bygger i direkt anslutning.

Inom projektområdet finns det mycket begränsade ytor för etablering, upplag, transport, etc. Trafikmängden på redan tungt belastade allmänna gator och vägar kommer att öka ytterligare under de kommande åren i samband med ökad mängd byggtrafik och ökad allmän trafik.

I och med ovanstående finns ett behov av gemensam logistiksamordning. Stadens viktigaste uppgift gällande logistiken är att främja bra framkomlighet och förhindra stopp eller ineffektivitet i framkomligheten samt säkerställa att de ytor som finns att tillgå löpande fördelas till part med störst behov. Staden gör detta genom att behålla kontrollen över projektets ytor och arbetsvägar och styra användandet av dessa.

## 3 Behovsstyrd omfattning

I denna handling presenteras omfattningen för Stadens åtagande avseende logistikåtgärder inom Hagastaden.

Projektet kommer att pågå under många år, vilket innebär att Stadens liksom Byggherrarnas behov och förutsättningar kan komma att förändras, vilket i sin tur innebär att även omfattningen av logistiklösningen kan revideras. Alla funktioner kommer inte alltid att finnas tillgängliga, det kan både tillkomma och avgå funktioner inom nedan beskriven logistiklösning efter aktuellt behov. Staden är därvid öppen för Byggherrars önskemål.

## 4 Logistiklösning

Logistiklösning för Hagastaden omfattar följande funktioner:

1. Leveransstyrning
  - a. Webbaserat bokningssystem
  - b. Logistikyta med driftpersonal
2. Gemensamma trafikvakter
3. Vakthållning





4. Tillgänglighetsåtgärder
5. Styrning och administration av Hagastadens logistiklösning
6. Avfallshantering
7. Nyttjande av Hagastadens projektytor
8. Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser

Funktionerna 1-6 är obligatoriska och ingår i logistiklösningen för alla byggherrar. Funktionerna 7 och 8 är tillval.

#### 4.1 Leveransstyrning

Nedan beskrivs ingående delar för Hagastadens leveransstyrning. Beskriven arbetsmetod för leveransstyrning kan komma att korrigeras beroende på behovets komplexitet.

Kostnad för leveransstyrning ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

##### Webbaserat bokningssystem

Staden har upphandlat ett webbaserat bokningssystem för bokning av leveranstid till Hagastadens projektområde.

Bokningssystemet ska användas för alla inkommande leveranser till Hagastadens projektområde av samtliga Byggherrar. Det är varje Byggherres ansvar att alla inkommande leveranser bokas i det webbaserade bokningssystemet.

Byggherre bokar önskad leveranstid (klockslag/tidpunkt) genom att registrera den i bokningssystemet. Detta kan antingen göras via systemets websida eller via telefon till systemets operatöransvarig.

Vid registrering anges detaljer om planerad leverans som exempelvis mottagarföretag, levererande företag, typ av fordon som levererar, lossningstid (tidsåtgång för att lossa/lasta leverans) samt annan relevant information för leveransen. Registrerade bokningar ses kontinuerligt över av systemets operatöransvarig. I de fall det inte förekommer krock med annan leverans återkopplar operatöransvarig med en kvittens på att bokningen har gått igenom. I det fall önskad leveranstid inte går att erhålla på grund av hög belastning av leveranser under samma tidsintervall meddelar operatöransvarig detta och erbjuder en alternativ leveranstid. Byggherren måste i sin tur godkänna den alternativa tiden.

### Introduktion i bokningssystemet

Operatöransvarig håller en introduktion för alla användare om hur systemet fungerar och ska användas. Operatöransvarig är behjälplig vid användning av systemet.

### Logistikyta med driftpersonal

Staden iordningställer en alternativt flera logistikyor avsedda för inkommande leveranser bokade via bokningssystemet.

Leveranser anländer till logistikyta i god tid innan bokad leveranstid. Logistikyta består av olika körfält där personal dirigerar transporterna till rätt körfält för väntan på sin leveranstid enligt bokning. Personal dirigerar sedan leveranserna till rätt arbetsställe. Skyltning anger körväg till arbetsstället respektive möjliga utfartsvägar.

Då leveransen når Byggherrens etablering ansvarar Byggherren för leveransen d.v.s. lossningen, lossningstid, vakter och att återtransport sker på anvisat sätt.

## 4.2 Gemensamma trafikvakter

Staden har upphandlat trafikvakter för gemensam användning avseende leveransstyrning och hantering av infarter för gemensamma arbetsvägar och lossningsplatser inom Hagastadens projektområde.

Staden kommer att placera gemensamma trafikvakter där det krävs för att bibehålla samordningen och säkerheten i projektet. Exempelvis vid gemensamma infartsvägar in/ur projektområdet.

Kostnad för gemensamma trafikvakter ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas på dem kvarter som nyttjar funktionen.

## 4.3 Vakthållning

Staden har upphandlat gemensam vakthållning i projektområdet. Bevakning sker för närvarande kvälls- och nattetid mellan 20.00-06.00 alla vardagar i veckan samt 24 timmar per dygn under helger.

Bevakningen avser det yttre skalet mot tredje man, det vill säga staketet.

Vid eventuellt inbrott står inte Staden för någon form av ersättning till Byggherre.



Kostnad för vakthållning ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

#### **4.4 Tillgänglighetsåtgärder**

Staden planerar för ett antal åtgärder inom logistiklösningen med syfte att främja en bra tillgänglighet. Dessa åtgärder planeras i nuläget att omfatta;

- gemensamma arbetsvägar inom Hagastadens projektytor,
- gemensamma lossningsplatser inom Hagastadens projektytor,
- gemensamma infarter till arbetsvägar och lossningsplatser, inklusive skalskydd, grind, vakthållning och skyltning med anvisning till respektive byggherreetablering,
- gemensamma trafikomläggningar vid behov, och
- lösningar för boende dvs provisoriska GC vägar/infarter.

Kostnad för tillgänglighetsåtgärder ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1. Om tillgänglighetsåtgärder avser endast för delområde i projektet kommer kostnad att fördelas på dem kvarter som ingår i det område.

#### **4.5 Styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning**

Styrningen av logistiklösningen kommer att utföras av Stadens byggledare logistik. I dennes arbetsuppgifter ingår samordning och koordinering av Stadens projektytor för etableringar och ansvar för styrning av upphandlade leverantörer och entreprenörer för logistiklösningens funktioner.

Administration för logistiklösningen omfattar bl.a. sammanställning, ekonomistyrning och fakturering av kostnader till byggherrar.

Kostnaden för styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning består av de arbetstimmar som byggledare logistik och administratör lägger på logistiklösningen. Kostnaderna ingår i de gemensamma funktionerna och fördelas per kvarter enligt fördelningsprincip beskriven under punkt 5.1.

#### **4.6 Avfallshantering**

Staden har upphandlat gemensam avfallshantering avseende byggavfall för samtliga byggherrar. Det är obligatoriskt för alla byggherrar att använda sig av projektets upphandlade avfallsentreprenör när funktionen är etablerad.

Avrop av tömning ska kunna ske via det webbaserade bokningssystem som även används för bokning av leveransertider.

Kostnad kommer att baseras på självkostnad i enlighet med den framtida avfallsentreprenörens prislista. Debitering av kostnad sker på basis av nyttjande och faktureras direkt av avfallsentreprenören till Byggherren.

#### **4.7 Nyttjande av Stadens projektytor**

Staden planerar att upplåta ytor för byggherrarnas behov för sina byggprojekt genom arrendeavtal i enlighet med överenskommelse om exploatering. Detta formaliseras genom att område ritas upp på skedesplan som båda parterna ska godkänna samt att vid tillträde till yta överläts ansvaret för BAS-U. Med Stadens projektytor avses de markytor inom planområdet som Staden råder över vid varje tidpunkt och som inte innehas av annan part via avtal (Byggherre, sidoprojekt eller anläggningsentreprenör). Allmän platsmark överlämnad till trafikkontoret ingår inte i Stadens projektytor.

Styrning av Stadens projektytor sker av Stadens byggledare med hjälp av framtagna skedes- och samordningsplaner. Vilka ytor som finns tillgängliga och hur dessa ytor används kommer att ändras kontinuerligt under projekttiden med korta tidsramar.

Användningen kommer att styras utifrån de behov som finns, Staden bestämmer vilken part som får nyttja respektive yta och hur lång tidsperiod ytan får nyttjas. Om yta blivit tilldelad Byggherre under en period har Staden rätt att begära avetablering om det uppstår en oplanerad förutsättning som Staden inte kunde förutse vid tilldelning av ytan.

#### **4.8 Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser**

Staden planerar, att via driftentreprenör, ha maskiner och andra resurser tillgängliga för korttidsuthyrning till Byggherrars byggprojekt. Det kan exempelvis vara maskiner inklusive förare för lossning, lastning och mindre schakter. På detta sätt utnyttjas de maskiner som finns inom området, vilket förhindrar ineffektivitet med resurser.





Hyra av driftentreprenörens maskiner eller andra resurser ska kunna ske via det webbaserade bokningssystem som även används för bokning av leveranstider. Det är driftentreprenörens beläggning som styr tillgången till maskiner och andra resurser, Staden garanterar inte att Byggherres behov kan tillgodoses av driftentreprenören vid varje given tidpunkt.

Kostnad för dessa tjänster överenskommes mellan Byggherre och driftentreprenör. Debitering av kostnad sker på basis av nyttjande direkt mellan Byggherren och driftentreprenören.

## **5 Kostnader**

Alla kostnader som debiteras byggherrar baseras på Stadens självkostnad (inklusive moms) för respektive funktion i logistiklösningen.

Gemensamma funktioner debiteras enligt fördelningsprincip, se pkt 5.1

1. Leveransstyrning
2. Gemensamma trafikvakter
3. Vakhållning
4. Tillgänglighetsåtgärder
5. Styrning och administration av projekt Hagastadens logistiklösning

Funktioner som debiteras baserat på nyttjande

1. Avfallshantering
2. Nyttjande av Stadens projektytor
3. Tillfällig uthyrning av maskiner och andra resurser, debiteras av Stadens driftentreprenör

### **5.1 Fördelningsprincip gemensamma funktioner**

Staden bekostar en andel av de gemensamma kostnaderna motsvarande Stadens anläggningsentreprenader, bedömt till 5% av den totala månadskostnaden. Staden kommer att fördela resterande kostnader för de gemensamma funktionerna mellan byggherrarna.



Månadskostnaden per kvarter består av en del som är en fast grundavgift plus en rörlig del som baseras på kvarterets bruttoarea angiven i respektive överenskommelse om exploatering.

$$\begin{aligned} \text{Månadskostnaden per kvarter} \\ = \text{Grundavgift} + \text{Kostnad baserad på ljus BTA} \end{aligned}$$

#### *Grundavgift – fast del per månad*

Grundavgiften kommer att vara en fast kostnad per månad och vara densamma för samtliga kvarter och vara fast över tid.

Grundavgiften är beräknad genom att en tredjedel av byggherrarnas del av de gemensamma kalkylerade kostnaderna har dividerats med antalet kvarter som kommer anslutas initialt till logistiklösningen. Det är 9 kvarter som beräknas anslutas till logistiklösningen under 2017.

Utifrån kalkyl för helt driftsatt logistiklösning enligt detta PM har grundavgiften beräknats till 36 000 kr per kvarter.

#### *Kostnad baserad på ljus BTA – rörlig del per månad*

När den månatliga kostnaden har summerats, subtraheras 5 % för Stadens andel. Från resterande del subtraheras X st grundavgifter, X: beroende på hur många kvarter som är anslutna vid varje given tidpunkt.

Återstående del fördelas mellan kvarteren baserat på bruttoarea ovan mark (ljus BTA) angiven i respektive Överenskommelse om exploatering.

$$\begin{aligned} \text{Kostnad baserad på ljus BTA} \\ = ((95\% \text{ av månatlig kostnad} - x \text{ byggherrar} \\ * \text{ grundavgift}) / (\text{total ljus BTA})) \\ * \text{ ljus BTA} / \text{kvarter} \end{aligned}$$

## **5.2 Fakturering**

Staden fakturerar upparbetade kostnader kvartalsvis enligt fördelningsprincip angiven ovan för de gemensamma funktionerna. På respektive faktura debiteras även kostnader för tillvalstjänster och eventuella kostnader för överträdelser.





Debitering av kostnader sker direkt till Byggherren för respektive kvarter. Byggherre får själv sörja för önskad vidare fördelning till entreprenörer/leverantörer/besökare.

Byggherre betalar alltid för tid mellan etableringsstart och sista inflyttning i respektive kvarter, exklusive period Byggherre frånträtt arbetsplatsen i förmån för Stadens arbeten på intilliggande allmän plats. Debitering sker alltid för hel månad även om till- eller frånträde sker mitt i månad.

### **5.3 Exempel kostnad gemensamma funktioner**

Nedan anges ett exempel på månatlig kostnad för de gemensamma funktionerna. Kostnader kan både komma att blir högre eller lägre än angivet i exempel.

Exempel är baserat på att alla gemensamma funktioner angivna i detta PM är driftsatta.



| Funktioner   | Kostnad           | Enhet           |
|--|-------------------|-----------------|
| Leveransstyrning (servistik)   | ca 250 000        | kr/månad        |
| Vakthållning (larmassistans)   | ca 225 000        | kr/månad        |
| Tillgänglighetsåtgärder<br>(anordna logistikytan)                        | ca 40 000         | kr/månad        |
| Tillgänglighetsåtgärder (hyra<br>mark logistikytan)                      | ca 55 000         | kr/månad        |
| Tillgänglighetsåtgärder (bodur,<br>el, snöröjning, sandning etc.)        | ca 100 000        | kr/månad        |
| Styrning och administration av<br>projekt Hagastadens<br>logistiklösning | ca 150 000        | kr/månad        |
| <b>Summa totalt för Hagastaden</b>                                       | <b>ca 820 000</b> | <b>kr/månad</b> |

|  |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| Kalkylerad kostnad för<br>gemensamma funktioner            | ca 820 000        | kr/månad             |
| Staden tar 5 % av den totala<br>kostnaden för egna arbeten | ca 41 000         | kr/månad             |
| <b>Antal kvarter 2018</b>                                  | <b>10</b>         | <b>st</b>            |
| <b>Total ljus BTA för 10 kvarter</b>                       | <b>200 000</b>    | <b>m<sup>2</sup></b> |
| <b>95 % av totala kostnaden<br/>gemensamma funktioner</b>  | <b>ca 779 000</b> | <b>kr/månad</b>      |
| <b>Avdrag för grundavgift</b>                              | <b>ca 360 000</b> | <b>kr/månad</b>      |
| <b>Kostnad som ska fördelas på<br/>Ljus BTA</b>            | <b>ca 419 000</b> | <b>kr/månad</b>      |

| Exempelkostnad kvarter X per månad                             |                  |                 |
|--|------------------|-----------------|
| Ljus BTA Kvarter X   | 23 000           | m2              |
| Grundavgift (fast del)   | 36 000           | kr/månad        |
| Avgift baserad på ljus BTA (rörlig del)*                       | ca 48 000        | kr/månad        |
| <b>TOTALT att debitera Kvarter X för gemensamma funktioner</b> | <b>ca 84 000</b> | <b>kr/månad</b> |

\*Rörlig del kommer att variera varje månad baserat på självkostnad

## 6 Ansvar och tider

### 6.1 Omfattning

Tre månader innan tidpunkten för Byggherres etableringsstart meddelar Staden vilka funktioner av logistiklösningen som kommer finnas tillgängliga från början.

För Byggherrar som redan är etablerade när detta PM signeras gäller att omfattning av vilka funktioner av logistiklösningen som kommer finnas tillgängliga från början meddelas när detta PM undertecknas.

### 6.2 Ändrad omfattning

Vid tillkommande eller avgående delar från logistiklösningen kommer Staden informera Byggherrar med minst tre månaders varsel innan ändring sker.

Information om ändring kommer ske skriftligt till Byggherre.

### 6.3 Kompensation vid driftstörning

I de fall delar eller hela logistiklösningen drabbas av driftstopp eller driftstörningar äger Byggherren inte rätt till ekonomisk ersättning eller kompensation i form av tidsförlängning för uppdraget.

### 6.4 Överträdelser

Det är viktigt att den allmänna ordningen säkerställs på arbetsplatsen för att minska risker och öka ordning och tillgänglighet. Det finns en rad regler upprättade, bl.a. i Generella områdeskrav. Regelefterlevnad följs upp av Stadens byggledning.



Brister i ledning och styrning hos en enskild Byggherre ska inte drabba andra byggherrar. Staden väljer därför att belägga felande Byggherre med kostnad för överträdelse. Kostnaden kommer att debiteras via logistikfakturer. Inkommande betalningar kommer att tillgodoräknas de gemensamma logistikkostnaderna.

Kostnader för överträdelser enligt tabell nedan.

| <b>Överträdelse</b>   | <b>Belopp</b> | <b>Enhet</b>             |
|---|---------------|--------------------------|
| <b>Parkerade bilar inom projektområdet</b>  | 5 000         | kr/bil och tillfälle     |
| <b>Olåst grind</b>  | 5 000         | kr/grind och tillfälle   |
| <b>Ej förankrat stängsel</b>  | 5 000         | kr/sektion och tillfälle |
| <b>Användning av yta utan tillstånd, exempelvis för materialupplag eller för tillfällig användning så som lastning och lossning</b> | 200           | kr/m2 och dag            |
| <b>Lyft över tredjeman eller personal i annan entreprenad</b>   | 10 000        | kr/tillfälle             |
| <b>Blockering av gemensamma transportvägar</b>  | 5 000         | kr/tillfälle             |
| <b>Skyddsrondsanmärkning ej åtgärdad till nästa skydds rond</b>   | 5 000         | kr/anmärkning            |
| <b>Etablerad kran utan krananmälning</b>  | 5 000         | kr/byggdag och kran      |
| <b>Oanmälda leveranser</b>  | 1 000         | kr/tillfälle             |

Övriga överträdelser som orsakas av Byggherre och drabbar Staden ekonomiskt kommer att debiteras med verklig kostnad. Exempel på övrig överträdelse är om Byggherre inte tar bort blockering från gemensam transportväg och därmed skapar merkostnad för Stadens anläggningsentreprenör då denne inte kan utföra sina planerade arbeten. För övriga krav i området se handling Generella områdeskrav.



## 7 **Kontaktuppgifter**

*Logistiklösning Hagastaden* fastställs av projekt Hagastadens genomförandechef.

Respektive byggprojektledare är kontaktyta för berörda aktörer. Kontaktlista med e-postadresser och telefonnummer upprättas separat i projekt och entreprenader.

