

S:t Erik Markutveckling AB

MKB till detaljplan  
Gjutmästaren 6 m.fl.,  
Ulvsunda industriområde  
Stockholm Stad

Granskningshandling

Norrköping 2022-01-28

# MKB till detaljplan Gjutmästaren 6 m.fl. i Ulvsunda industriområde

Datum	2022-01-28
Uppdragsnummer	1320054179
Utgåva/Status	Granskningshandling

Caroline Boström  
Uppdragsledare

Ann Ajander  
Handläggare

Caroline Boström  
Granskare

Ramboll Sweden AB  
Skeppsgatan 5  
211 11 Malmö

Telefon 010-615 60 00

Unr 1320054179 Organisationsnummer 556133-0506

## Sammanfattning

En miljökonsekvensbeskrivning är ett dokument som sammanfattar de konsekvenser ett planförslag kan komma att medföra för miljön, samt beskriver hur de olika miljöaspekterna tagits in i planeringen och hanterats i samband med den. Miljökonsekvenserna för de ämnesområden som bedömts som mest relevanta för planområdet beskrivs särskilt utförligt. Slutligen ger miljökonsekvensbeskrivningen en sammanfattande bedömning av planens genomförande.

Utredningsområdet för miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) avgränsas i väst av Tvärbanans spårområde, i öst av Bällstaviken, i söder av Huvudstaleden och i norr av fastighetsgränsen mot Gjutmästaren 4 och 5. För vissa miljöaspekter av MKB:n, exempelvis yt- och grundvatten, inkluderas ett större utredningsområde i bedömningen av miljöpåverkan.

Den aktuella detaljplanen är en del i Stockholms stads planerade omvandling av Ulvsunda industriområde till en ny stadsdel som utöver icke-störande verksamheter också innehåller kontor, hotell och handel, liksom centrum för kultur och idrott. Därutöver möjliggör planen för byggnation av en strandpromenad och rekreationsanläggning på flytbryggor ute i vattenområdet i strandkanten. Området är idag präglad av tidigare verksamheter med stora parkeringsytor och byggnadsvolymer samt av den tidigare bryggeriverksamhetens byggnader med kulturhistoriska värden. Landskapsarkitektoniska element i form av alléer kompletterar befintliga verksamheter. Idag är området privat fastighet och allmän platsmark i form av exempelvis parker saknas helt. Därutöver präglas området av det kollektivtrafiknära läget och närheten till både Huvudstaleden och Bromma flygplats. Inom området finns också kulturhistoriska byggnader och fornminnen som behandlats i planarbetets kulturmiljöutredning.

### *Miljökonsekvenser*

I samband med arbetet med detaljplanen har avgränsning av innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen genomförts. Detta medför att det aktuella MKB-dokumentet främst koncentrerar sig på de frågor som kan komma att innebära betydande miljöpåverkan, vilket identifierats som markföroreningar och vattenhantering.

Den övergripande bedömningen är att planen kommer att ge positiva konsekvenser för främst vattenmiljön.

Planförslaget innebär en viss sanering av föroreningar som är svår att uppskatta effekten av i förhållande till nollalternativet. Någon större förändring i strandområdet där föroreningar påträffats både i mark och grundvatten sker inte. Planens genomförande medför begränsad sanering och reducering av föroreningsbelastningen på miljön. Planförslagets konsekvenser vad gäller föroreningar i mark och vatten bedöms som försumbar.

Vattenmiljöerna kommer att påverkas positivt eftersom föroreningsbelastningen på dagvattnet minskar och dagvatten renas och fördröjs. Planerat omhändertagande och rening av dagvatten innebär en förbättring i jämförelse med nollalternativet för de ytor som ger upphov till högst föroreningsinnehåll. Planerade dagvattenåtgärder förbättrar reningen av dagvatten inom området och minskar därmed belastningen på recipienten och bidrar positivt till arbetet med en förbättrad vattenkvalitet. Den planerade utvecklingen av området förväntas bidra positivt till möjligheterna att nå recipientens miljökvalitetsnormer, både i planförslaget och på sikt. Viss sanering av föroreningar i mark bidrar till att minska utsläppen av föroreningar till vattenförekomsten Bällstaviken.

Om planen inte genomförs bedöms konsekvenserna för markmiljön och vattenkvaliteten som liten respektive måttligt negativa, då befintliga föroreningar innebär hög risk för hälsa och miljö och pågående spridning till Bällstaviken fortsätter.

Risken för översvämningar finns fortsatt kvar vid skyfall eftersom höjdsättningen inte ändras, men situationen förbättras något i och med planerad avledning mot trädrader i skeletjord.

*Sammanfattande tabell över bedömda konsekvenser*

Aspekt	Nollalternativ	Exploateringsalternativ
<b>Föroreningar i mark och vatten</b>	Liten negativ	Försumbar
<b>Hantering av vatten</b>	Måttlig negativ	Positiv



## Innehållsförteckning

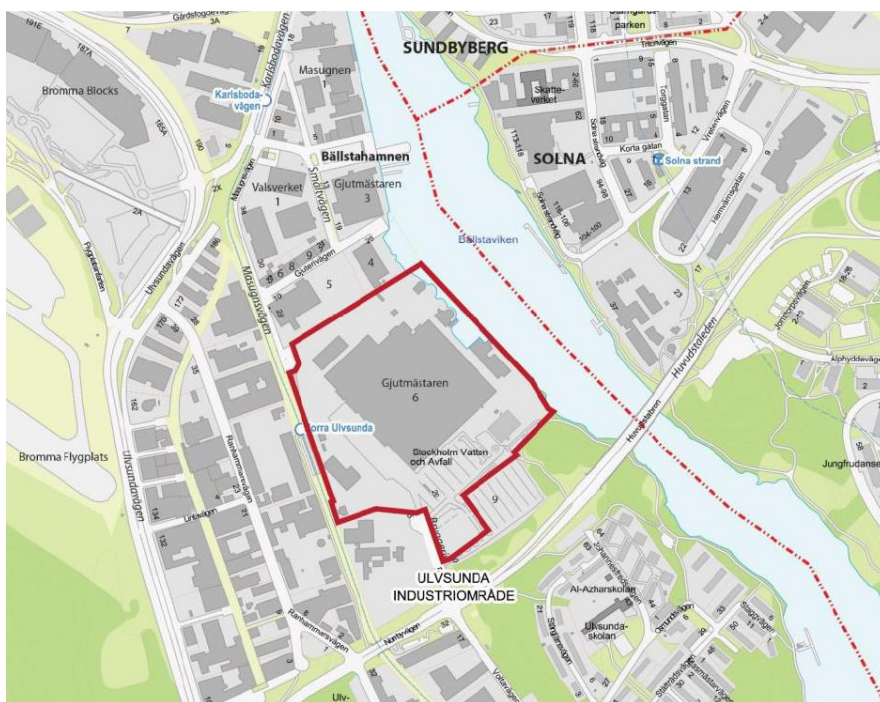
<b>1.</b>	<b>Bakgrund och syfte.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Planprocess och miljöbedömning .....</b>	<b>2</b>
2.1	Miljöbedömning av detaljplan .....	2
2.2	Metod och bedömning av konsekvenser .....	2
2.3	Avgränsning .....	3
2.4	Alternativ .....	4
<b>3.</b>	<b>Övergripande planeringsförutsättningar.....</b>	<b>5</b>
3.1	Översiktsplan.....	5
3.2	Start-PM .....	6
3.3	Trafikstruktur .....	7
3.4	Riksintressen .....	8
<b>4.</b>	<b>Planförslag .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Miljökonsekvenser.....</b>	<b>12</b>
5.1	Föroreningar i mark och grundvatten .....	12
5.2	Hantering av vatten .....	18
<b>6.</b>	<b>Samlad bedömning .....</b>	<b>25</b>
6.1	Miljöbedömningens påverkan på detaljplanen.....	25
6.2	Detaljplanens huvudsakliga konsekvenser .....	25
6.3	Överensstämmelse med miljöbalken.....	26
6.4	Överensstämmelse med miljömålen.....	27
<b>7.</b>	<b>Uppföljning och övervakning.....</b>	<b>28</b>
<b>8.</b>	<b>Tillkommande prövning eller fortsatt arbete.....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>Metoder och osäkerheter .....</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>29</b>

## MKB för detaljplan Gjutmästaren 6 m.fl. (PM/Rapport)

### 1. Bakgrund och syfte

Enligt miljöbalken ska en detaljplan omfattas av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) om planen kan antas medföra en betydande påverkan på miljö, människors hälsa eller hushållning med resurser. Ramboll har 2019 upprättat samrådshandling miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till detaljplan Gjutmästaren 6 & 9 i Ulvsunda industriområde. Efter samråd har inriktningen på planarbetet ändrats och genomförandet bedömts behöva göras i etapper. Det långsiktiga syftet och målet med planeringen samt den struktur för gator, parker, torg och bebyggelse på fastigheterna Gjutmästaren 6 och 9 som redovisades i samrådet ligger dock fast. Denna MKB har upprättats till granskningshandling för detaljplanen för Gjutmästaren 6.

Med aktuell detaljplan fortsätter planläggningen av fastigheten Gjutmästaren 6, den första etappen av Bällsta Hamn. Syftet med DP Gjutmästaren 6 är att tillvarata planområdets höga kulturhistoriska värden och utveckla platsen utgående från dess specifika förutsättningar till en central mötesplats i området för idrott och kultur, kontor, hotell, handel och icke-störande verksamheter. Planen syftar även till att förbättra områdets idag bristfälliga kopplingar.



Figur 1. Översiktsskarta med planområdet inritat. (Stockholms stad, 2022)

## 2. Planprocess och miljöbedömning

### 2.1 Miljöbedömning av detaljplan

En detaljplan ska enligt Plan- och bygglagen (PBL) visa regleringar för markanvändningen inom ett avgränsat område. När kommunen upprättar en detaljplan är det lagstadgat, enligt miljöbalken (1998:808) 6 kap 5-6 §§, att det samtidigt ska göras en undersökning om planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Plan- och bygglagen har infört följdändringar på grund av miljöbalkens nya kapitel PBL (2010:900) 3 kap 4§. En strategisk miljöbedömning ska utföras för att avgöra hur planen kan komma att påverka omgivningen. Om kommunen bedömer att detaljplanen kan medföra en betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållning med naturresurser, ska en MKB upprättas. Den strategiska miljöbedömningen är en första avgränsning av innehållet i MKB:n, som ska vara inriktad på att beskriva de konsekvenser som förväntas innebära en betydande miljöpåverkan. Övriga miljövärden som är aktuella för området, men där detaljplanen inte antas medföra betydande påverkan, hanteras endast i planbeskrivningen. Avgränsningen av MKB ska samrådask med berörda kommuner och med berörd länsstyrelse.

#### 2.1.1 Undersökning om betydande miljöpåverkan

För detaljplanen Gjutmästaren 6 & 9 undersökte kommunen om planen kunde antas medföra betydande miljöpåverkan och genomförde ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen för att avgöra omfattning av MKB:n till samrådshandling. Inför granskning har förändringar i detaljplanen medfört att flera MKB-frågor utgått och kommunen har gjort en ny avgränsning. Länsstyrelsen bedömde då att nytt avgränsningssamråd inte behövdes. Se vidare i avsnitt 2.3.

### 2.2 Metod och bedömning av konsekvenser

En MKB är både en process och ett dokument som fungerar som beslutsunderlag. Processen kring MKB ska integrera miljöaspekterna i planeringen så att en hållbar utveckling främjas. Arbetet med MKB ska också ge möjlighet till en ökad insyn för allmänhet och organisationer och på det sättet bidra till ett breddat kunskapsunderlag. Dokumentet MKB sammanfattar processen och slutsatserna är ett viktigt beslutsunderlag för detaljplanen.

En MKB ska beskriva den föreslagna detaljplanens påverkan på miljö, människors hälsa och hushållningen med naturresurser. MKB:n ska visa vad som är viktigt att tänka på i den fortsatta planeringen för att undvika eller begränsa påverkan på omgivande miljö. För att bedöma vilka miljökonsekvenser som uppstår jämförs föreslagen detaljplan med en situation utan att planen genomförs, ett så kallat nollalternativ.

Om det finns gällande riktvärden, miljökvalitetsnormer eller liknande görs en avstämning mot dessa. Miljökvalitetsnormer är sådana riktvärden som beslutats särskilt för exempelvis vattenkvalitet. Kumulativa effekter, det vill säga sådana effekter som kan uppkomma utanför planområdet eller som en följd effekt av

planens genomförande, beskrivs under respektive sakområde i de fall det är relevant.

Inom de ämnesområden där det är aktuellt anges inarbetade åtgärder respektive förslag på ytterligare möjliga åtgärder. Inarbetade åtgärder är sådana som finns med i planförslaget och som utgjort förutsättning vid konsekvensbedömning. Ytterligare möjliga åtgärder är sådana åtgärder som inte tagits upp i samrådshandlingen men som kan påverka områdets utveckling positivt ur miljösynpunkt och därför föreslås i miljökonsekvensbeskrivningsdokumentet.

Konsekvenserna bedöms utifrån planens inverkan på olika miljövärden, se Tabell 1. Höga värden och stora förändringar kan ge stora konsekvenser. Konsekvenserna delas också in i negativa och positiva konsekvenser. Under varje kapitel i MKB:n beskrivs förutsättningar i området, konsekvenser av detaljplanen, förslag till utformning/åtgärder.

Tabell 1. Kriterier för bedömning av negativa konsekvenser.

	stor +/- förändring	Måttlig +/- förändring	Liten +/- förändring
<b>stort miljövärde</b>	mycket stor konsekvens	stor konsekvens	måttlig konsekvens
<b>måttligt miljövärde</b>	stor konsekvens	måttlig konsekvens	liten konsekvens
<b>litet miljövärde</b>	måttlig konsekvens	liten konsekvens	försumbar konsekvens

## 2.3 Avgränsning

### 2.3.1 Avgränsning i sak

En MKB ska fokusera på sådant som är av vikt och där konsekvenserna kan antas bli betydande.

Som en inledande del i planarbetet för hela Bällstahamnsområdet och som underlag till kommande MKB genomfördes 2018 en miljökonsekvensanalys (MKA) (Tyréns, 2018). Syftet med MKA:n var att samla och sammanfatta kända miljöförutsättningar samt definiera och avgränsa kommande MKB.

Inför upprättande av samrådshandling till detaljplan för Gjutmästaren 6 & 9 genomförde kommunen ett avgränsningssamråd med Länsstyrelsen (2019-03-20). Länsstyrelsen höll i sitt samrådsyttrande (2019-04-05) med om att genomförandet av planförslaget för Gjutmästaren 6 & 9 kunde antas innebära betydande miljöpåverkan (Länsstyrelsen, 2019). En MKB upprättades tillhörande samrådsförslaget (Ramboll, 2019).



Efter samråd har detaljplanen tagit en ny inriktning som innebär att bostäder har utgått och betydande omvandling av hårdgjorda ytor inte längre planeras i aktuellt skede. En ny avgränsning med färre miljöaspekter har tagits fram för granskningsskedet. Fortsatt anses det viktigt att belysa vattenfrågorna (områdets dagvattenproblem, stora hårdgjorda ytor, översvämningssrisk och skyfall samt MKN vatten) och markföroreningar. Då bostäder inte finns med i aktuell plan så utgår aspekten buller. Aspekten grönstruktur utgår då det inte tillförs ny grönstruktur.

Utifrån detaljplanens nuvarande innehåll, där all ny bebyggelse och bostäder utgått, varefter Stadsbyggnadskontoret har gjort en ny bedömning utgående från Länsstyrelsens tidigare synpunkter, har MKB avgränsats till:

- föroreningar i mark och grundvatten och
- hantering av vatten (MKN, översvämning, dagvatten).

Övriga miljövärden som är aktuella för området hanteras i planbeskrivningen.

Konsekvensbedömningen omfattar det som är reglerat i detaljplanen inklusive inarbetade skadeförebyggande åtgärder. Rekommenderade åtgärder ingår inte i konsekvensbedömningen utan är rekommendationer för det fortsatta arbetet med och råd inför genomförandefasen.

### 2.3.2 **Avgränsning i tid**

MKB ska beskriva det tidsperspektiv inom vilket de flesta konsekvenserna bedöms uppstå. Avgränsningen i tid är satt till prognosåret 2030, vilken är samma tidshorisont som för den gällande översiktsplanen.

### 2.3.3 **Geografisk avgränsning**

Det geografiska utredningsområdet för MKB:n avgränsas i väst av Tvärbanans spårområde, i öst av Bällstaviken, i söder av Huvudstaleden och i norr av fastighetsgränsen mot Gjutmästaren 4 och 5. För vissa miljöaspekter av MKB:n, exempelvis yt- och grundvatten, inkluderas ett större utredningsområde i bedömningen av miljöpåverkan.

## 2.4 **Alternativ**

### 2.4.1 **Nollalternativ**

Ett nollalternativ är ett teoretiskt jämförelsealternativ som avser det aktuella planområdet vid en framtida situation utan att detaljplanen genomförs. Nollalternativet har valts att utgöra den situation som skulle råda i området vid översiktsplanens prognosår, år 2030, om detaljplanen inte genomförs. Vid prognosåret är riksintresset Bromma flygplats sannolikt fortfarande i bruk eftersom flygplatsens nuvarande markupplåtelseavtal med Stockholms stad gäller till och med år 2038.

Markanvändningen inom planområdet bedöms i nollalternativet att fortgå som idag, vilket innebär att befintliga lokaler används för olika typer av

industriverksamhet och marken mestadels för logistiktor och parkering. Stadsplan 6722, vilken medger industrianvändning med obegränsad byggrätt, gäller för merparten av planområdet. Detta innebär att det finns möjlighet att anlägga tung industri inom området.

Idag finns tidsbegränsade bygglov för byggvaruhandel, vissa besöksverksamheter och distributionsverksamheter.

#### 2.4.2

##### **Lokaliseringsalternativ**

För att möta efterfrågan på bostäder och fortsatt befolkningsutveckling har kommunen pågående planarbete i, i stort sett alla, områden som är utpekade i översiktsplan för såväl större som mindre bostadsprojekt. Lokalisering av denna plan är hanterad i översiktsplanarbetet, där området utpekats för omvandling till blandad stadsbebyggelse. Ingen övrig lokaliseringsutredning har skett.

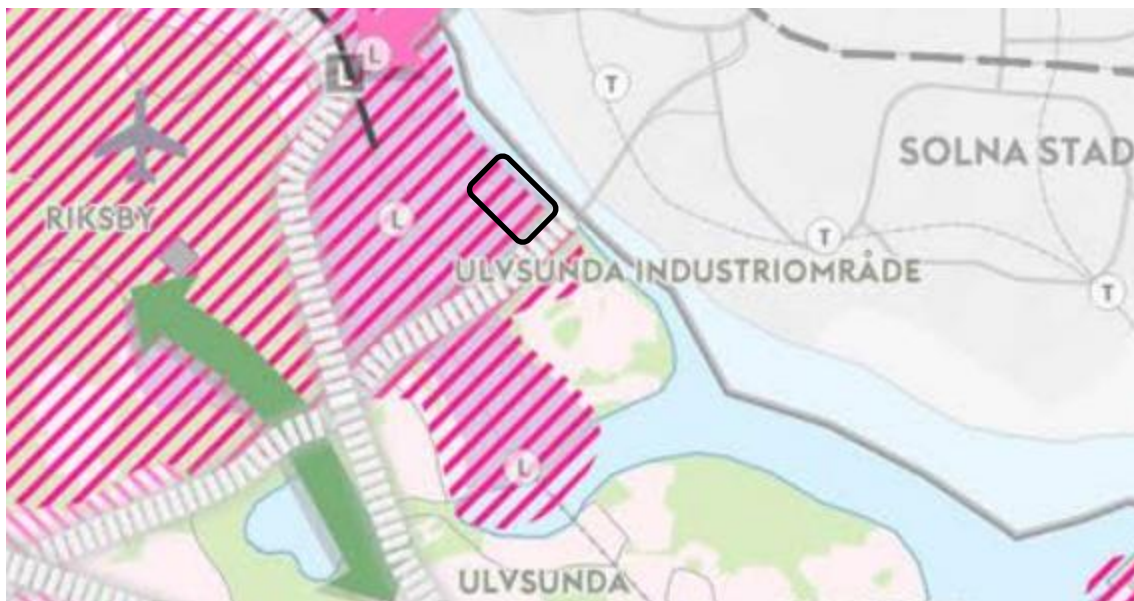
En alternativ utformning av planen har varit aktuell i samrådsskedet, då planområdet även varit planerat för bostäder och hotell. I planförslaget har all exploatering i hela området, utöver befintliga byggnader, utgått varmed denna detaljplans syfte och innehåll delvis skiljer sig från samrådsförslaget. MKB har därför reviderats betydligt mellan samråd och granskning, främst genom att miljöaspekter utgått.

### **3. Övergripande planeringsförutsättningar**

#### 3.1

##### **Översiktsplan**

I gällande översiktsplan, ÖP, (Stockholms stad, 2018) är planområdet utpekats som "Stadsutvecklingsområde - omvandling". Det innebär att Stockholm stad ser förutsättningar att här skapa en blandad stadsbebyggelse med bland annat centrumfunktioner, närservice, parker, torg, kultur samt små och medelstora tillverkande företag av icke-störande karaktär. Dessutom beskriver ÖP behov av att skapa mötesplatser, gång- och cykelstråk, samt strandpromenad i området.



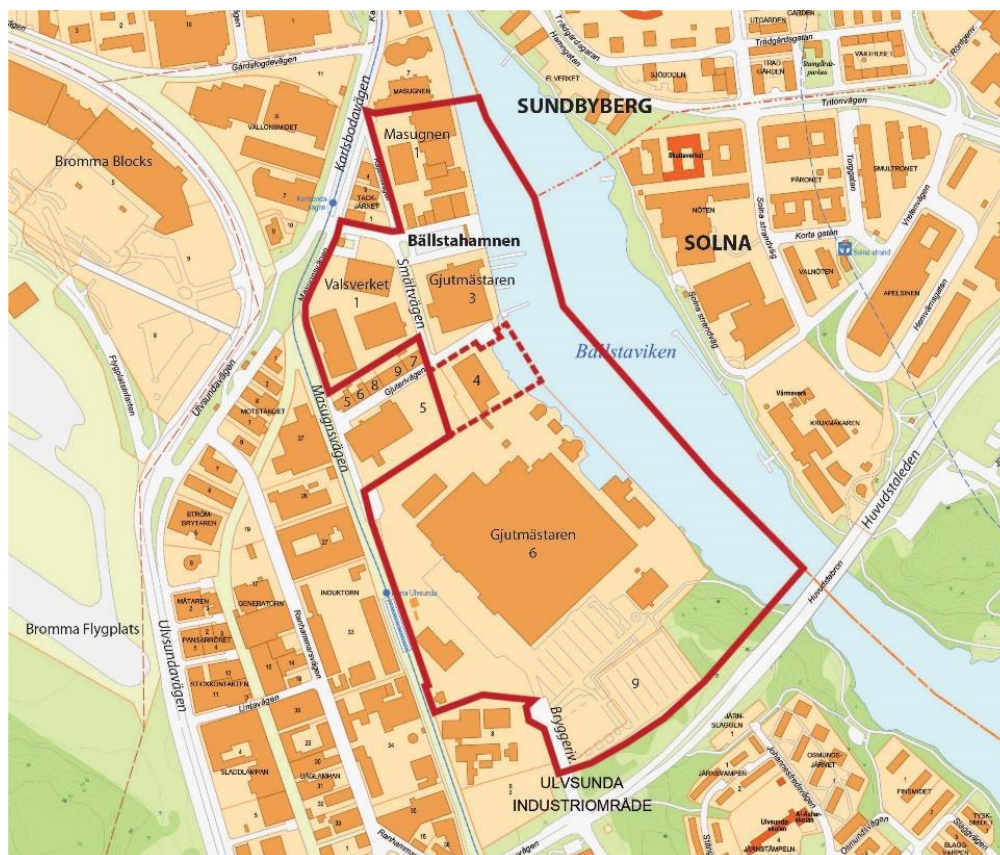
Figur 2. Utdrag ur stadsutvecklingskarta i aktuell översiktsplan (Stockholms stad, 2018). Svart rektangel markerar ungefärligt läge på planområdet.

### 3.2

#### Start-PM

Ett start-PM för projektet Bällsta hamn antogs av Stadsbyggnadsnämnden i december 2017. Start-PM omfattar större delen av Bällsta Hamn som utgörs av Ulvsunda industriområde öster om Tvärbanan (Figur 3). Det aktuella planområdet Gjutmästaren 6 omfattar södra delen av det planområde som redovisades i Start-PM och utgör första etappen i planläggningen av Bällsta Hamn. En planskiss för detaljplaneområdet redovisas i Figur 6.





Figur 3. Planområdet som det redovisades i Start-PM (röd linje). Huvudstamban syns nere till höger, Bromma flygplats och köpcentrum Bromma Blocks syns till vänster. (Stockholms stad, 2019)

### 3.3

#### Trafikstruktur

En järnväg för spårtrafik, Tvärbanan med tillhörande station, hållplats Norra Ulvsunda, ligger intill planområdet. Planområdet angränsar även till Huvudstaleden som är en huvudled för fordonstrafik och som byter namn till Norrbyvägen i höjd med Bryggerivägen. Bryggerivägen utgör infart till området och ligger intill planområdet. Norrbyvägen är ett pendlingsstråk, och ansluter till cykelbanor längs Ulvsundavägen utanför planområdet. Kollektivtrafik finns i anslutning till området i form av Tvärbanan och bussnätet (stombuss 176 och 177 samt lokalbuss 110) samt närhet till tunnelbana och pendeltåg.

I planetapp 1 möjliggörs genom markreservation på kvartersmark gång och cykelkopplingar mellan Bryggerivägen i söder och Masugnsvägen i norr, mellan Masugnsvägen och kajstråket (norr om bryggeriet) samt mellan Tvärbanestationen och kajstråket via huvudentrén till idrottshallarna (söder om bryggeriet). Mellan Bryggerivägen och Masugnsvägen möjliggörs även en körbar koppling, även den genom markreservation på kvartersmark (Figur 5).



### 3.4 Riksintressen

Riksintressen är sådana områden som är utpekade för att de har särskild nationell betydelse. Gemensamt för alla riksintressen är att de inte påtagligt får skadas vid exempelvis planering och genomförande av stadsbyggnads- eller infrastrukturprojekt. Om flera riksintressen berör samma område och de inte har förenliga ändamål, behöver en avvägning mellan olika riksintressen göras. Riksintressen för totalförsvar går alltid före alla andra riksintressen.

#### 3.4.1 Riksintresseområden enligt 3 kapitlet miljöbalken

*Riksintresset för totalförsvaret, 3 kap* (område med särskilda behov av hinderfrihet). Bällsta radar är den begränsande faktorn för byggnadshöjden med tillåtna maxhöjder för planområdet.

*Riksintresseområde kommunikationer, 3 kap 8§.*

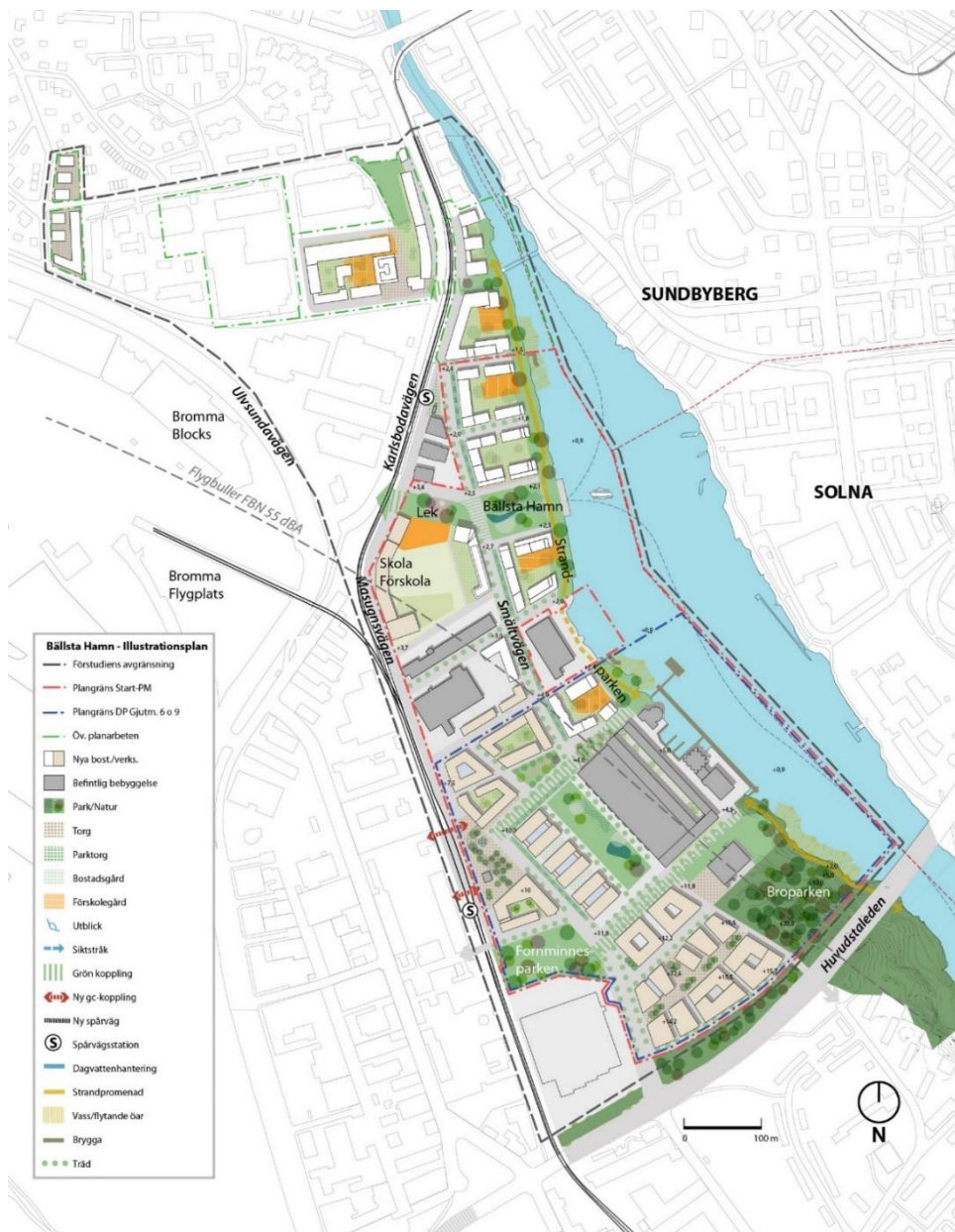
*Riksintresse för luftfart och riksintresset Bromma flygplats* är två begränsande förutsättningar som påverkar planområdet. Sedan 2009 är Bromma flygplats en del av det nationella basutbudet av flygplatser. En graderad höjdbegränsning för bebyggelse och andra objekt på 30-59,56 meter över havet (höjdsystem RH2000) gäller för planområdet. Det finns även restriktioner mot bland annat störande belysning. Influenksområde avseende flygplatsbuller begränsar utveckling inom området eftersom ekvivalentnivå för flygbuller berör delar av planområdet.

Bällstaviken är en del av Mälaren och omfattas av *Riksintresse för Yrkesfiske sjöar, 3 kap 5§*. Det innebär att vattenområdet ska skyddas från verksamheter eller åtgärder som kan ha en långsiktig negativ effekt på yrkesfiske (Havs- och vattenmyndigheten, 2019).

Ulvsundavägen är ett *Riksintresse för kommunikationer, 3 kap 8§*, väster om planområdet. Trafikflöden från Ulvsundavägen kan potentiellt påverka närområdet och bullernivåer inom planområdet, men är belägen utanför planområdet.

## 4. Planförslag

Gjutmästaren 6 är en del av den nya stadsdelen Bällsta hamn som ligger i Ulvsunda industriområde i västerort inom Stockholms kommun. Målsättningen med planeringen av Bällsta Hamn är att långsiktigt omvandla ett industriområde till ett attraktivt blandstadsområde med bland annat parker och torg, nya stråk för gående och cyklister samt mötesplatser med närservice, kultur och idrott (Figur 4).

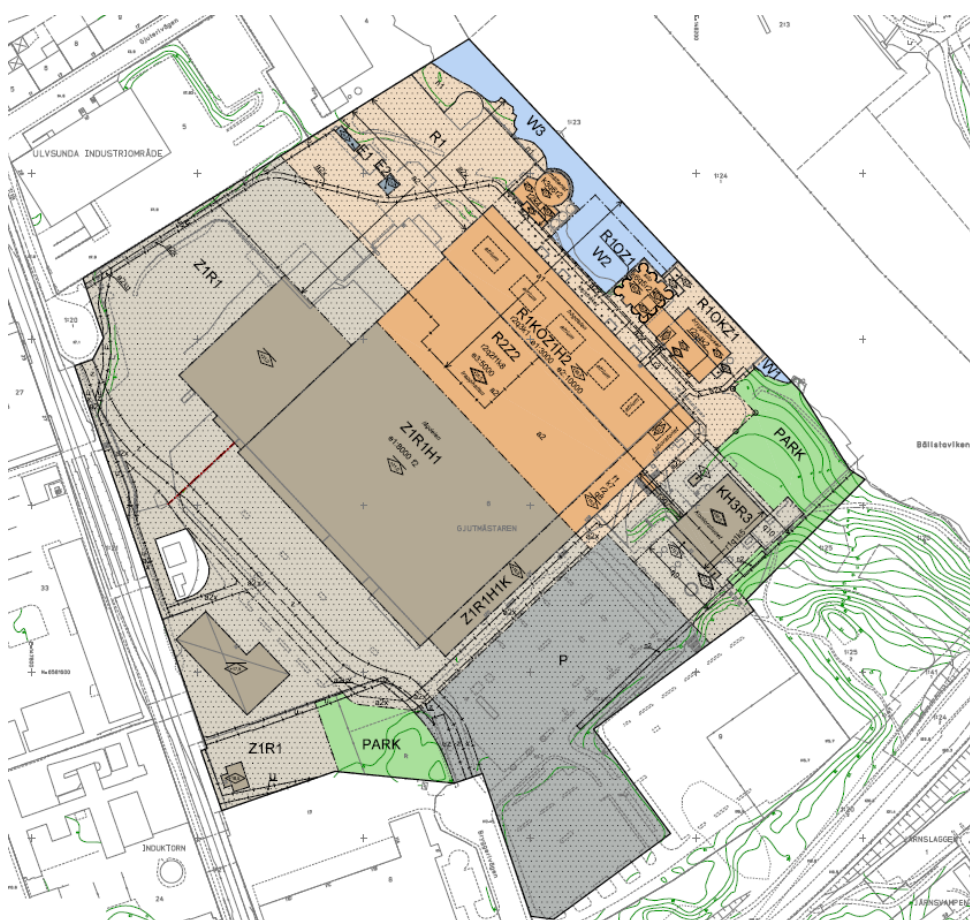


Figur 4. Strukturskiss för Bällsta Hamn där Gjutmästaren 6 utgör den södra delen av området.

Aktuellt planområdet utgörs av fastigheten Gjutmästaren 6 och omfattar cirka 14 ha i den sydöstra delen av Ulvsunda industriområde. Planområdet sträcker sig från Gjutmästaren 6:s fastighetsgräns i norr till Huvudstaleden i söder. I väster avgränsas planområdet av spårområdet för Tvärbanan och intilliggande byggnader/hårdgjorda ytor och i öster avgränsas planområdet av Gjutmästaren 6 fastighetsgräns mot Bällstaviken.

Området sluttar ner mot Bällstaviken och har en stor variation i höjd. Området är högst i syd-sydväst och sluttar österut nedåt Bällstaviken och mot en sänka norr om en före detta bryggeribyggnad.

Marken närmast Bällstaviken består av en kaj. Bebyggelsen består i huvudsak av senmodernistisk industriarkitektur, med bland annat monumentala byggnader vid Bällstaviken från Pripps bryggeriers tidigare verksamhet på platsen. Sydost om den före detta bryggeriverksamhetens tapphall finns en friliggande kontorsbyggnad i tegel. En kontorspark sträcker sig från denna byggnad och ner mot Bällstaviken. Alla dessa byggnader, utom ett utjämningsmagasin i norr, föreslås bevaras i aktuell detaljplan.



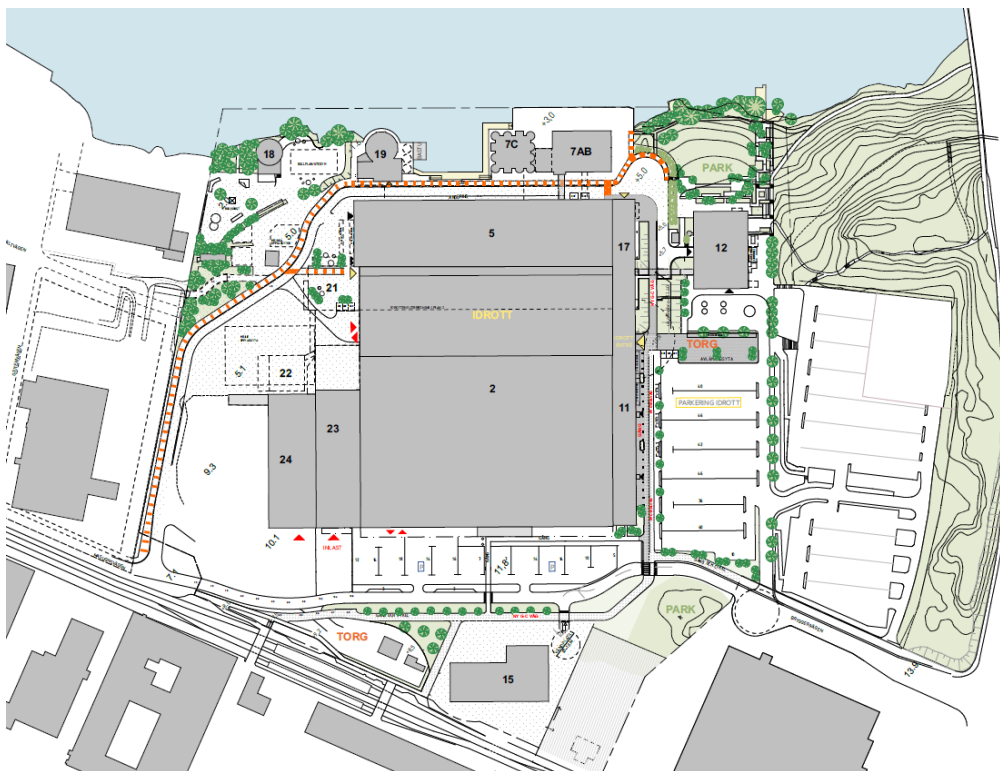
Figur 5. Plankarta (Stockholms stadsbyggnadskontor, 2022) Tengboms planskiss 2022-01-20.

Detaljplanen omfattar även befintliga parkeringsytor, befintligt kajstråk intill Bällstaviken och ny lokalgata mellan Masugnsvägen och Bryggerivägen, två nya gång- och cykelvägar från Bällstaviken till Tvärbanan, två mindre parkområden och ett vattenområde (Figur 5).



För att möjliggöra fortsatt planering i norra Bällsta Hamn införs en planbeteckning (Z) för verksamheter som inte får vara störande för sin omgivning eller generera alltför tunga transporter.

Tapphallen avses omvandlas till idrottslokaler och i både högdelen och lågdelen möjliggörs det för annan typ av besöksverksamhet och handel. Idag hårdgjorda asfaltytor lämnas obebyggda och förblir delvis markparkeringar. Asfaltsytorna norr om industrilokalerna planläggs som område för icke-störande verksamheter, vilket innebär att de inte får vara störande för sin omgivning eller generera alltför tunga transporter. Den sydligaste silon mot vattnet föreslås byggas om för rekreation, kontor eller hotell. Anslutande bryggeridel möjliggör kultur- och kontorsanvändning med lokaler i bottenvåningen. Den norra silon planeras bibehållas i sin helhet och användas som besöksanläggning. I vattenområdet föreslås konsolade bryggor och/eller flytbryggor. De två parkområdena, dvs kontorsparken och fornminneslunden, fastläggs som allmän plats. Gång- och cykelkopplingar knyter ihop Bryggerivägen och Masugnsvägen samt spårvagnshållplatsen Norra Ulvsunda med entrén till idrottshallarna och vidare ned till kajen och den sammanhängande strandpromenaden längs med Bällstaviken.



Figur 6. Illustrerad situationsplan tillhörande aktuell detaljplan. (Brunnberg & Forshed Arkitektkontor AB, 2021)

Två parkområden planeras inom området, båda är befintliga grönytor (Figur 6). Dessa är idag privata och planeras bli allmän plats. Ett av parkområdena planeras utmed strandområdet (Kontorsparken). Det andra är en befintlig ekkulle kring ett kvarvarande fornminne, vilket föreslås planläggas som park (Fornminnesparken). I den strandnära delen av planområdets vattenområde möjliggörs en strandpromenad längs befintlig kaj och hamnbassäng som i kommande etapper kommer att utvecklas i Bällsta Hamns norra delar. Denna har till syfte att förstärka områdets rekreativa värden och koppla ihop området med befintliga parkområden på båda sidor om silobyggnaderna. Reservat för nya gång- och cykelbanor finns i plankartan.

## 5. Miljökonsekvenser

### 5.1 Föroreningar i mark och grundvatten

#### 5.1.1 Företsättningar

Utredningsområdet är en del av ett större verksamhetsområde där verkstads- och tillverkningsindustri har pågått under en längre tid både inom och utanför aktuellt utredningsområde. Föroreningssituationen i området är komplex. Enligt Länsstyrelsens databas för förorenade områden (*EBH-kartan, efterbehandling av förorenade områden*) förekommer och har det förekommit förorenande verksamheter i princip inom hela Ulvsunda industriområde. Det har även utförts ett flertal miljötekniska markundersökningar i områdets närhet där föroreningar har påträffats i mark och grundvatten. Marken inom planområdet samt grund- och ytvatten inom området är hårt belastat av förorenade ämnen från de pågående och historiska verksamheterna. (Ramboll, 2018). Den miljötekniska markundersökningen av undersökningsområdet vid Gjutmästaren 6 och 9 visar att det finns en påverkan av klorerade kolväten i jord, grundvatten och porluft i området (Ramboll, 2021).

Följande miljöundersökningar har genomförts inom utredningsområdet i samband med planarbetet:

- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6.* Ramboll, granskningshandling 2018-11-30 (Ramboll, 2018).
- *Utökad miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6 och 9.* Ramboll, granskningshandling 2019-06-09 (Ramboll, 2018a).
- *Miljösäkring av det före detta oljebergrummet på Gjutmästaren 6, slutrapport.* WSP, 2019-06-14. (WSP, 2019).
- *Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6 och 9.* Ramboll 2021-04-15 (Ramboll, 2021).

Följande föroreningar har påträffats inom utredningsområdet:

#### *Jord*

I jord har förhöjda halter (>föreslagna riktvärden) av kvicksilver påträffats i fyllnadsmassor och i naturlig jord i utredningsområdets västra, norra och östra del. Förhöjda halter av olja och PAH har påträffats utspritt inom planområdet, mestadels i fyllnadsmassor och vid någon enstaka punkt även i naturliga massor. Förhöjda halter av klorerade lösningsmedel har påträffats i jord i en punkt i fastighetens nordvästra del. (Ramboll, 2018a) (Ramboll, 2018).

Kompletterande miljöundersökning under 2020 uppvisar samma resultat. Halter av metaller, PAH och oljeföroreningar överskridande riktvärdet för KM har påvisats utspritt i planområdet och har generellt påvisats i fyllnadsmassor (Ramboll, 2021).

#### *Grundvatten*

I grundvatten har tidigare måttliga till höga halter av metaller uppmätts i både det ytliga och det djupare liggande grundvattnet. Undersökningen 2020 visade generellt på halter av metaller i mycket låga till måttliga halter förutom för nickel, bly, zink och arsenik som påträffats i måttlig till hög halt i vissa rör (Ramboll, 2021). Förhöjda halter av alifatiska kolväten, klassade som allvarligt till mycket allvarliga, har påträffats i områdets nordvästra del. Utförd utredning av grundvattnet i tidigare och nuvarande undersökning visar att förhöjda halter av klorerade lösningsmedel förekommer både i det ytliga och det djupare liggande grundvattnet nordväst om befintlig byggnad till nordost om befintlig byggnad invid Bällstaviken, vilket är i den förmodade strömningsriktningen för vattnet. Halter av klorerade alifater har även påvisats i den nordöstra delen av undersökningsområdet intill Bällstaviken. Det indikerar att föroreningen sprider sig längs konstruktioner under mark.

Förhöjda halter av högfluorerade ämnen (PFAS) har påträffats i det djupare liggande grundvattnet inom utredningsområdets nordvästra, nordöstra samt östra delar. (Ramboll, 2019b) (Ramboll, 2018a). Mätningar 2020 bekräftar detta (Ramboll, 2021). PFAS är en grupp av föroreningar som lätt sprids i grundvattnets strömningsriktning.

Utförd undersökning 2020 påvisar att alifater förekommer i grundvattnet i ett grundvattenrör och PAH i grundvattnet i tre grundvattenrör intill Bällstaviken, vilket inte har påvisats i tidigare undersökningar. De högsta halterna PAH påträffades i ett grundvattenrör söder om Brygghuset. Det är i samma provpunkt där höga halter av PAH:er påvisades i jorden i tidigare miljöundersökning vilket indikerar en spridning av föroreningen med grundvattnet.



Figur 7. Provtagningspunkter 2020 och 2021. Porluftsmätningar visas med rosa symboler. (Ramboll, 2021)

### Porgas

Porgas är den luft som finns mellan partiklarna i jorden och denna kan innehålla flyktiga föroreningar så som klorerade lösningsmedel. Inom nordvästra och nordöstra delen av utredningsområdet har porgas undersökts i fyra punkter med avseende på klorerade lösningsmedel. Halter över detektionsgräns har påträffats i alla fyra punkter men halterna understiger tillämpade riktvärden. (Ramboll, 2018a) (Ramboll, 2018).

Den kompletterande miljötekniska markundersökningen 2021 har undersökt porgas under byggnader och i marken utomhus (Figur 7). Det har påträffats klorerade kolväten i porluft i byggnaderna som benämns Tapphallen respektive Högdelen. Halterna är dock låga och underskrider riktvärdena för inomhusluft med god marginal. I tre av tio provtagningspunkter utomhus har halter av tetrakloreten och trikloreten påvisats. Halterna underskrider riktvärdena för lågrisknivåer från WHO och Institutet för miljömedicin. (Ramboll, 2021)

### Oljeförorenat vatten

Ett före detta oljebergtrum finns beläget söder om Prippts gamla byggnad på Gjutmästaren 6. Detta anlades 1967 och användes som lagringsutrymme för



eldningsolja för uppvärmning av Prippts lokaler. Oljebergrummet är sedan länge taget ur bruk och den grundvattensänkning som skedde medan det var i drift har begränsats och bergrummet är numera sanerat och vattenfyllt. Det vatten som pumpas ur bergrummet (för att inte riskera översvämma närliggande byggnad) leds ut i Bällstaviken via en oljeavskiljare. Kontroll av vattnet med avseende på föroreningsinnehåll har skett under många år och uppmätta halter ligger under de föreslagna riktvärdena. (WSP, 2019).



Figur 8. Urklipp från WSP:s slutrapport från 2019 (WSP, 2019) som visar ungefärlig placering av bergrummet (gul streckad linje).

#### Föroreningarnas risk

Påträffade förhöjda halter har i rapporterna bedömts innebära risk för människor och miljö i följande fall (Ramboll, 2019b):

- Förhöjda halter av PAH, olja och metaller i jord invid kaj vid Bällstaviken. Risk för urlakning av föroreningarna ut i Bällstaviken kan föreligga och därmed kan det finnas risk för miljön i Bällstaviken.
- Påträffade förhöjda halter av kvicksilver i fyllnadsmassor kan utgöra en risk för människors hälsa vid planerad markanvändning. Kviksilver är en flyktig förorening och kan ånga upp ur jorden och skapa problem med inomhusluften i ovanliggande byggnader.
- Förhöjda halter av PFAS kan utgöra risk för grundvattnet som naturresurs och för miljön i Bällstaviken.



Förhöjda halter av klorerade lösningsmedel som har påträffats i jord, grundvatten och i porluft och har inte bedömts utgöra någon risk för människors hälsa, varken i inomhusluft eller utomhus. Klorerade lösningsmedel är tunga men flyktiga föroreningar som har en komplex föroreningsproblematik. På grund av sin höga densitet rör de sig nedåt i jordprofilen tills de möter ett tätare jordlager där de ansamlas. Klorerade lösningsmedel sprids även lätt över stora områden i grundvattnets strömningsriktning. Då föroreningarna också är flyktiga så ångar de lätt upp ur jorden och kan skapa problem med inomhusluften i ovanliggande byggnader. I Rambolls utökade markundersökning bedömdes det inte föreligga någon risk för människors hälsa, inomhus eller utomhus. Dock finns det osäkerheter kring riskbedömningen då källan till påträffad förorening inte är utredd och troligtvis finns på närliggande fastigheter. Undersökningen av porluft påverkades av rådande lufttryck och har varit begränsad i tid, vilket ger ytterligare osäkerhet vad gäller bedömning av risk. I rapporterna så rekommenderas vidare utredning av porluft med avseende på klorerade lösningsmedel inne i befintliga byggnader när nuvarande verksamheter har avvecklats. (Ramboll, 2019b) (Ramboll, 2021)

### 5.1.2

#### **Konsekvenser nollalternativ**

Markanvändningen inom planområdet bedöms i nollalternativet mest troligt fortgå som idag, vilket innebär att befintliga verksamhetslokaler används för verksamheter i enlighet med gällande planbestämmelser. De föroreningar som finns i mark och grundvatten kommer kvarstå eller de fortsätter lakas ur genom grundvattenströmning. Riskerna som de utgör för människors hälsa och miljön kvarstår. Nollalternativet medger dock anläggande av tung industri vilket vid en exploatering skulle innebära sanering av föroreningar i området och att nuvarande föroreningsbelastning på mark, grundvatten och vattenmiljön i Bällstaviken skulle minska.

Planområdet och dess omgivande ytor har använts till industriområde under långt tid. Områdets miljövärde kan därmed anses som litet. Exploatering enligt nollalternativet med sanering av föroreningar innebär en positiv effekt men utifrån att tunga industrier får etableras bedöms den som liten. Konsekvensen blir därmed försumbar.

Vid ett nollalternativ utan efterbehandlingsåtgärder fortsätter pågående spridning av föroreningar till Bällstaviken. Vid ett nollalternativ med sanering av föroreningar i området skulle effekten på grundvatten och vattenmiljön i Bällstaviken minska vilket kan anses positivt. Bällstaviken har stort skyddsvärde men eftersom den inte klarar gällande miljökvalitetsnormer har den idag ett litet miljövärde. Konsekvensen av nollalternativet bedöms som liten och positiv.

Föroreningar som finns i mark och grundvatten fortsätter utgöra risk för människors hälsa även om de vid ett nollalternativ minskar inom de områden som då saneras om tung industri etableras. Effekten bedöms som negativ för

människors hälsa och människors hälsa bör motsvara ett stort miljövärde. Konsekvensen bedöms som måttlig negativ.

Sammantaget är bedömningen att nollalternativet medför en liten negativ konsekvens främst på grund av hälsorisker och eventuell fortsatt spridning av föroreningar till framför allt Bällstaviken.

### 5.1.3

#### **Förslagets konsekvenser**

Inom planområdet föreslås besöksverksamhet, verksamheter, detaljhandel, kontor, tillfällig vistelse/hotell, strandpark och parkering. Detta innebär att människor kommer att vistas i området tillfälligt eller under mindre del av dygnet (arbetsdag). Utförda utredningar har påvisat förhöjda halter av klorerade lösningsmedel i utredningsområdets norra del. Dessa föroreningar kan ånga upp ur marken och skapa problem med inomhusluften i ovanliggande byggnader. Dock planeras inte längre några byggnader i den norra delen av planområdet, byggnader får inte uppföras enligt begränsningar i plankartan, varför detta inte borde utgöra en risk för människors hälsa.

I utredningarna har klorerade lösningsmedel inte bedömts utgöra risk för människors hälsa, varken i inom- eller utomhusluften. Det går dock inte att utesluta att det förekommer områden med högre halter i porluft än vad undersökningen av byggnader har visat. Klorerade alifater finns i grundvattnet, vilket har bekräftats vid flertalet provtagningar. Källan till påträffad förorening är ej utredd vilket kan innebära att ytterligare spridning och ansamling av klorerade kolväten kan ske i området.

De miljötekniska undersökningarna visar att föroreningar förekommer i mark och grundvatten inom planområdet. Plankartan innehåller administrativa bestämmelser om avhjälpan- och skyddsåtgärder så att mark och byggnader blir lämpliga för avsett ändamål. Genomförandet av planförslaget innebär en viss sanering av området eftersom eventuella påträffade föroreningar kommer att behöva åtgärdas. Det finns en god kunskap om föroreningsförhållandena inom området och platsspecifika riktvärden som åtgärds mål.

Om det blir några åtgärder i form av sanering så kan risker som kan ha negativa konsekvenser för både människor och miljön uppstå. Identifierade risker innefattar tillfällig ökad exponering av föroreningar i samband med att dessa grävs upp, ökad spridning av föroreningar vid schaktning och eventuellt också genom damning.

Planförslaget innebär en viss sanering som är svår att uppskatta effekten av i förhållande till nollalternativet. I nollalternativet kan de mer förorenade ytorna i planområdets norra del komma att saneras vilket troligtvis inte sker med planförslaget eftersom ingen större omvandling planeras där. Planförslaget innebär heller inte någon större förändring i strandområdet där föroreningar påträffats både i mark och grundvatten. Påverkan från föroreningar i mark och

grundvatten på Bällstaviken kvarstår. Effekten bedöms därmed som liten till försumbar. Bällstaviken har stort skyddsvärde men eftersom den inte klarar gällande miljö kvalitetsnormer har den idag ett litet miljövärde. Konsekvensen blir försumbar.

Förslagets konsekvenser kopplade till markföroreningar bedöms som försumbar då planens genomförande medför begränsad sanering och reducering av föroreningsbelastningen på miljön.

#### 5.1.4

#### **Åtgärder**

##### *Inarbetade åtgärder*

I plankartan finns en administrativ bestämmelse om att mark- och grundvattenföroreningar samt föroreningar i bevarade byggnader ska vara avhjälpta eller skyddsåtgärder vidtagits så att mark och bevarad byggnad blir lämplig för avsett ändamål innan startbesked ges. Platsspecifika riktvärden utgör mätbara åtgärds mål.

##### *Föreslagna åtgärder*

De åtgärder som föreslås i miljötekniska markundersökningar genomförs.

## 5.2

## **Hantering av vatten**

#### 5.2.1

#### **Förutsättningar**

##### *Grundvatten*

Grundvattennivåerna inom planområdet är uppmätta till nivåer mellan 2,7-7,6 meter under marknivå (Ramboll, 2019a). Intill Bällstaviken är grundvattennivån på samma nivå som Bällstaviken (Tyréns, 2018). Strömningsriktning för grundvatten sker mot Bällstaviken från de södra och västra delarna av planområdet (Tyréns, 2018).

Föroreningar, i form av oljeföreningar, kvicksilver, klorerade alifater och PFAS har hittats i samband med miljötekniska markundersökningar. Föroreningar riskerar att kontaminera dagvatten som infiltrerar de förorenade massorna i marken (Ramboll, 2019a).

Grundvattenbildning sker där moränmark går i dagen eller där moränmark har kontakt med fyllning. Möjligheterna för ny grundvattenbildning bedöms vara goda på de marktyper inom planområdet som består av genomsläppliga material, som sand och grus, och sämre på områden som består av lerjord och har ytliga grundvattennivåer (Ramboll, 2019a). Då stora delar av planområdet består av byggnader eller hårdgjorda ytor där dagvatten samlas upp bedöms förutsättningarna för ny grundvattenbildning inom planområdet som små.

##### *Vattenförekomst*

Planområdet omfattar en del av Bällstaviken, som ingår i vattenförekomsten *Mälaren-Ulvsundasjön (WA42470715)*. Planområdet lutar åt två riktningar, i öster mot Bällstaviken och i väster mot Tvärbanan. Avrinning från planområdet sker mot Bällstaviken. Området ligger inom avrinningsområdet för Mälaren-Ulvsundasjön (Ramboll, 2019a). Bällstaviken är en del av Östra Mälaren som ingår i ett övervakningsprogram för att övervaka dricksvattnets kvalitet och mängd näringsämnen (VISS, 2019a). Östra Mälaren har två vattenverk och ingår i ett vattenskyddsområde. Lovö vattenverk är ett närliggande vattenverk som ligger uppströms planområdet.

Bällstaviken omfattas av åtgärdsområde Ulvsundasjön-Närområde (VISS, 2019b). I Ulvsundasjö genomförs åtgärder för fisk för att förbättra den ekologiska statusen. Det finns ett lokalt åtgärdsprogram för Mälaren-Ulvsundasjön i vilket även Bällstaviken ingår (Stockholms stad m.fl., 2021). Mälaren-Ulvsundasjön är övergödd och halten av fosfor är hög samt koncentrationerna av flera miljögifter är förhöjda. Därutöver finns ett förslag till åtgärdsprogram för Bällstaån som rinner ut i norra delen av Bällstaviken (Sweco, 2014). Vatten med avrinning mot Bällstaviken från Bällstaån är belastat med näringsämnen (VISS, 2019c).

#### *Miljö kvalitetsnormer*

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är juridiskt bindande styrmedel som regleras i miljöbalkens femte kapitel. En miljö kvalitetsnorm ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den miljö kvalitetsnorm som människan och/eller miljön kan anses tåla. MKN för vatten innebär att sjöar, vattendrag och kustvatten ska nå god ekologisk och god kemisk ytvattenstatus. Den aktuella statusen får inte försämrats i något avseende.

Området avvattnas mot Bällstaviken som ingår i vattenförekomsten *Mälaren-Ulvsundasjön (WA42470715)*, där gällande miljö kvalitetsnormer för ytvatten innebär att vattenkvaliteten måste förbättras avseende kemisk status och ekologisk status. Miljögifter samt övergödning på grund av belastning av näringsämnen utgör problem för Mälaren-Ulvsunda. Försurning utgör dock inte ett miljöproblem för vattenförekomsten.

Mälaren-Ulvsundasjön uppnår ej god kemisk status (VISS, 2021). Enligt miljö kvalitetsnormen ska god kemisk ytvattenstatus uppnås med mindre stränga krav för bromerade difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar. God kemisk ytvattenstatus ska uppnås med förlängd tidsfrist 2027 för kadmium, kadmiumföreningar, bly, blyföreningar och tributyltennföreningar. Enligt miljöförvaltningen, Stockholms stad, överskrider halterna bromerade difenyletrar i Ulvsundasjön det svenska medelvärde vilket indikerar att det finns en lokal källa. Stadens egen provtagning visar också på för höga halter av kadmium i sediment (Ramboll, 2022). Hydromorfologiska kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd är dålig eftersom området intill vattenlinjen är exploaterat.

Mälaren-Ulvsundasjön har måttlig ekologisk status. God ekologisk status ska enligt miljökvalitetsnormen uppnås 2033 (VISS, 2021); (Ramboll, 2022).

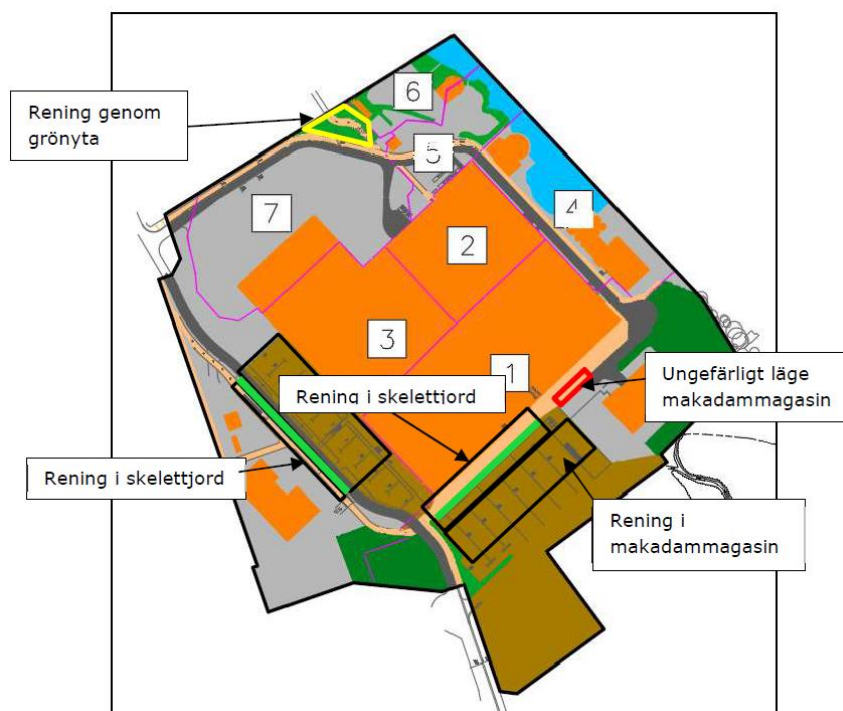
Tidsundantaget beror på att det finns en betydande påverkan på kvalitetsfaktorn näringsämnen från urban markanvändning (Ramboll, 2022).

#### *Dagvatten*

En dagvattenutredning som utförts enligt Stockholm stads dagvattenstrategi, åtgärdsnivå och checklista för dagvattenutredningar utgjorde underlag till samrådshandling MKB (Ramboll, 2019a). Inför granskning har en kompletterande dagvattenutredning utförts som beskriver de specifika förutsättningarna för föreliggande detaljplan (Ramboll, 2022).

Planförslaget innebär att områdets hårdgörningsgrad, markanvändning och höjdsättning i stort sett förblir densamma. Dagvattenutredningen utgår från användning av befintligt dagvattensystem och föreslår åtgärder som förbättrar reningen av dagvatten inom området. I utredningen föreslås omhändertagande av dagvatten från delar av parkeringsytan och planerade gång- och cykelstråk samt vägreservat inom den södra delen av planområdet i trädrader med skelettjord samt rening av ytterligare en del av parkeringsytan i ett makadammagasin, innan det släpps ut i Bällstaviken (Figur 8). Parkeringsytan har bedömts vara den yta som är mest relevant att fokusera reningsåtgärder till med hänsyn till föroreningsbelastningen på recipienten. I den norra delen av området föreslås dagvatten delvis ledas till ett mindre grönområde.





Figur 8. Dagvattenutredningens förslag över ytor som föreslås genomgå rening i skelettfjord respektive makadammagasin i södra delen av planområdet och rening i grönyta i den norra delen (Ramboll, 2022).

Befintliga utloppspunkter ut till recipienten Bällstaviken finns norr och söder om bryggeribyggnaden. En uppskattning om hur de tekniska delavrinningsområdena ser ut visar att merparten av ytvavrinningen sker mot Bällstaviken. Detta förändras inte genom planförslaget. På längre sikt, i och med att hela området omvandlas, behöver ett nytt dagvattensystem med högre reningsgrad anläggas.

#### Översvämningar och skyfall

Området omfattas av tillflödande dagvatten från närområdet och av svämplanet från Bällstaviken. Det finns en risk för översvämning i samband med högt vattenstånd i Mälaren, främst i området nära stranden. Risken för högre vattenstånd i Mälaren till följd av klimatförändringar beräknas minska efter införandet av reglerande åtgärder för Mälaren vid Slussen. Den nya regleringen förväntas vara igång år 2022 (Tyréns, 2018).

Stockholms stad har tagit fram en skyfallsmodellering för särskilt utsatta områden beräknat för 100-årsregn med klimatfaktor 1,25. Skyfallskarteringen är tillgänglig i Miljöbarometern (Stockholm stad, 2021). Skyfallskarteringen visar att lågt belägna områden, i närheten av strandlinjen, riskeras att översvämmas vid beräknat högsta flöde i Mälaren.

Dagens förutsättningar innebär att avrinning från planområdet rinner mot delar av Tvärbanan som redan idag är instängda och riskerar att översvämmas vid ett skyfall (Ramboll, 2019a). Vid skyfall bildas även flödesstråk mot kajområdet. Inom planområdet är det främst vid husfasader och intill byggnader som vatten kan ansamlas vid skyfall.

### 5.2.2 Nollalternativets konsekvenser

Markanvändningen inom planområdet bedöms i nollalternativet mest troligt att fortgå som idag, vilket innebär att befintliga lokaler används för verksamheter i enlighet med gällande planbestämmelser. Nollalternativet innebär även att dagvatten inom planområdet hanteras som idag. Det innebär också att inga åtgärder görs för att fördröja eller rena dagvatten som riskerar att kontamineras av föroreningar i marken. Föroreningar har hittats inom planområdet vilket gör att infiltrering av marken är olämplig om inte förorenade massor tas bort. Nollalternativet ger möjlighet till utfyllnad av hamnbassängen med närområde, vilket kan komma att påverka vattenmiljön påtagligt om den genomförs. För en utfyllnad krävs dock tillståndsansökan för vattenverksamhet, varför det är omöjligt att säga om det är en reell möjlighet eller inte. Nollalternativet bedöms ha måttliga negativa miljöeffekter för vattenhanteringen och recipienten.

### 5.2.3 Förslagets konsekvenser

Planförslaget innebär att områdets hårdgörningsgrad, markanvändning och höjdsättning i stort sett förblir densamma vilket gör att det saknas möjlighet att skapa förutsättningar för att ta omhand och rena dagvatten från alla hårdgjorda ytor lokalt. Samtidigt innebär planförslaget inte någon ökad belastning från området gällande vare sig dagvattenflöden eller föroreningar. Tvärtom så minskar föroreningsbelastningen på dagvattnet eftersom dagens långtradartrafik till och från distributionsföretagen utgår. I dagvattenutredningen har föreslagits åtgärder som förbättrar reningen av dagvatten inom området och som därmed minskar belastningen på recipienten och bidrar positivt till arbetet med en förbättrad vattenkvalitet.

Dagvattenutredningen förslår åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten från parkeringsytan och planerade gång- och cykelstråk inom den södra delen av planområdet samt att dagvatten från delar av norra planområdet leds till en grönyta för rening. Föreslagna reningsåtgärder innebär en förbättring för de ytor som ger upphov till högst föroreningsinnehåll och tillsammans med att området planeras bli mindre trafikerat beräknas detta leda till en minskad föroreningsbelastning på recipienten (Ramboll, 2022).

Planförslaget innebär ingen förändring av riskerna för översvämning och skyfall inom området. Ingen ändrad höjdsättning av strandområdet innebär att översvämningsrisken i strandnära områden kopplad till högvatten kvarstår. Planförslagets bestämmelse om vattentäta byggnadskonstruktioner under nivå +2,7m har införts för att minska effekterna i byggnaderna vid översvämning. Rinnvägar och riskområden vid skyfall kommer inte att förändras jämfört med befintlig situation. Riskerna med översvämning av Tvärbanans passage under

Huvudstaleden, som identifierats i framtagna skyfallskartering, förändras med planens genomförande. Föreslagna åtgärder i dagvattenutredningen skulle kunna innebära en liten buffertzona vid skyfall och hålla en liten vattenvolym som annars skulle avrinna mot Tvärbanan. Effekten bör bli positiv vid mindre nederbördsmängd, men blir marginell vid extrem nederbördshändelse (Ramboll, 2022).

Bällstaviken omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) för ytvatten och den planerade utvecklingen av området förväntas bidra positivt till möjligheterna att nå recipientens miljökvalitetsnormer, både i planförslaget och på sikt (Ramboll, 2022). Planförslaget minskar belastningen på recipienten något, men uppfyller inte Stockholms Stads åtgärdsnivå för tillräcklig rening av dagvatten (Stockholms stad, 2016). På sikt behöver ett nytt dagvattensystem med lokalt omhändertagande av dagvatten anläggas, något som förväntas leda till att föroreningsbelastningen från området på recipienten minskar betydligt.

Föroreningar har påträffats inom fastigheten och det är därmed inte lämpligt att infiltrera dagvatten så länge de förorenade massorna inte avlägsnats eftersom dagvattnet riskerar att föra med sig föroreningar till grundvattnet eller ut till Bällstaviken.

Fysiska förändringar i strandzonen kan komma att ske till följd av omvandlingen av planområdet. I planförslaget är kajområdet kompletterat med bryggor och/eller flytbryggor för rekreation. Förvandlingen av det strandnära området kan påverka den ekologiska statusen i vattenförekomsten både positivt och negativt beroende hur dagvattenhantering i strandzonen hanteras vid anläggning och vid fortsatt skötsel.

Planens genomförande medför bättre möjligheter att rena och fördröja dagvatten än dagens markanvändning, om dagvattenutredningens förslag genomförs. Konsekvensen av planförslaget bedöms därmed bli positiv i förhållande till nollalternativet. Då endast delar av dagvattnet renas och fördröjs fortsätter orenat dagvatten ledas till Bällstaviken. Den planerade fortsatta utvecklingen av området, med nytt dagvattensystem med lokalt omhändertagande av dagvatten, är därmed viktig och förväntas på sikt leda till att föroreningsbelastningen från området på recipienten minskar betydligt. Ett anläggande av bryggor som kombineras med sanering av föroreningar, förbättrad dagvattenrening och plantering av växtlighet kan ytterligare bidra positivt till vatten- och strandmiljöerna.

#### 5.2.4

#### **Åtgärder**

##### *Inarbetade åtgärder*

I planbeskrivningen anges åtgärder för fördröjning och rening av dagvatten från parkeringsytor med avledning mot trädrader i skelettjord och behandling i makadammagasin.



I plankartan har en lägsta nivå för färdigt golv på en markhöjd om +2,7 meter över nollplanet (höjdsystem RH2000) förts in under rubriken "Skydd mot störning" samt att byggnadskonstruktioner ska utföras vattentäta under nivån +2,7 meter över nollplanet.

#### *Föreslagna åtgärder*

De åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen genomförs.

I framtiden bygga ett nytt dagvattensystem med lokalt omhändertagande av dagvatten.

Föroreningar i planområdet gör att infiltrering är en olämplig typ av dagvattenhantering för delar av området. Dagvattenanläggningar som uppförs ovanpå potentiellt förorenade massor bör vara täta.

Dagvattenanläggningar kräver drift och skötsel för att fungera som avsett. En förvaltningsplan för dagvattenanläggningar bör tas fram för att underlätta drift och säkerställa att anläggningarna fungerar som avsett.

I samband med utredningar kring bryggor bör det undersökas vilka effekter olika typer av bryggkonstruktion har, både på sediment som kan vara förorenade och eventuell spridning i samband med byggnation eller flytbryggor som guppar. Därutöver bör det undersökas om det i samband med anläggandet av bryggor krävs arbeten i kajkanten som kan utvecklas till att omfatta även sanering av föroreningar och/eller förbättrad rening av dagvatten från området genom nya lösningar vid stranden. Ett alternativ med flytande öar inom vattenområdet kan bidra med ekologiska värden, men det behöver närmare utredning både vad gäller utformning, placering och effekter på miljön. Planeras de vattennära konstruktionerna på rätt sätt kan det bidra med förbättringar av strandområdets miljö, särskilt om det planeras ihop med ekologiska förbättringar såsom anläggandet av växtlighet i grundområden och andra lämpliga platser.

#### 5.2.5

##### **Kumulativa och indirekta konsekvenser**

Ett framtida förändrat klimat kan innebära ett ökat flöde av dagvatten och översvämningar vilket i sin tur kan leda till ökad spridning av föroreningar. Detta ger i sin tur en ökad belastning på vattenmiljön i Bällstaviken. Dagvattnets kvalitet kommer att vara bättre i planalternativet i och med planerade dagvattenåtgärder inom området i samband med planens genomförande. Effekterna på närområde och närliggande vattenmiljöer bedöms dock som begränsad för planalternativet.

Om dagvattnets ytavrinning inte leds bort från Tvärbanan i tillräckligt hög grad, och om intilliggande fastighet inte kan fördröja och infiltrera dagvatten, riskerar Tvärbanan att översvämmas vid skyfall. Denna risk kvarstår i föreliggande planförslag.

## 6. Samlad bedömning

### 6.1 Miljöbedömningens påverkan på detaljplanen

Arbetet med miljöbedömningen i form av utredningar och anpassning har pågått parallellt med detaljplanen. Framtagandet av MKB-dokumentet har gjorts av Ramboll och stämts av med kommunen.

En del av arbetet i MKB har varit att säkerställa att de anpassningar och åtgärder som framkommit i underlagsrapporter knutna till MKB-arbetet och som projektet tagit till sig även återfinns som anpassningar och regleringar i plankartan.

### 6.2 Detaljplanens huvudsakliga konsekvenser

Den övergripande bedömningen är att planen kommer att ge positiva konsekvenser för främst vattenmiljön.

Planförslaget innebär en viss sanering som är svår att uppskatta effekten av i förhållande till nollalternativet. Någon större förändring i strandområdet där föroreningar påträffats både i mark och grundvatten sker inte. Planens genomförande medför begränsad sanering och reducering av föroreningsbelastningen på miljön.

Vattenmiljöerna kommer att påverkas positivt eftersom föroreningsbelastningen på dagvattnet minskar och dagvatten renas och fördröjs. Planerat omhändertagande och rening av dagvatten innebär en förbättring i jämförelse med nollalternativet för de ytor som ger upphov till högst föroreningsinnehåll. Planerade dagvattenåtgärder förbättrar reningen av dagvatten inom området och minskar därmed belastningen på recipienten och bidrar positivt till arbetet med en förbättrad vattenkvalitet. Den planerade utvecklingen av området förväntas bidra positivt till möjligheterna att nå recipientens miljö kvalitetsnormer, både i planförslaget och på sikt. Viss sanering av föroreningar i mark bidrar till att minska utsläppen av föroreningar till vattenförekomsten Bällstaviken.

Risken för översvämningar finns fortsatt kvar vid skyfall eftersom höjdsättningen inte ändras, men situationen förbättras något i och med planerad avledning mot trädrader i skelettjord.

Tabell 2. Sammanfattande tabell över bedömda konsekvenser.

Aspekt	Nollalternativ	Exploateringsalternativ
Föroreningar i mark och vatten	Liten negativ	Försumbar
Hantering av vatten	Måttlig negativ	Positiv

## 6.3 Överrensstämmelse med miljöbalken

### 6.3.1 Hänsynsregler

Miljöbalkens avsnitt 2 behandlar de så kallade allmänna hänsynsreglerna. Reglerna innebär bland annat att den ansvarige måste ha kunskap om verksamheten eller åtgärden, att man ska vidta skadeförebyggande åtgärder och att verksamheten eller åtgärden ska också lokaliseras till en lämplig plats, hushålla med råvaror samt använda bästa produkt och teknik. Den aktuella detaljplanen har lokaliserats lämpligt i förhållande till infrastruktur och kollektivtrafik och utgör en naturlig vidareutveckling av befintligt samhälle.

### 6.3.2 Hushållningsprinciper

Miljöbalkens avsnitt 3 innehåller grundläggande bestämmelser för hushållningen med mark- och vattenresurser. Där anges bland annat att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Vidare anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Det aktuella området har tillgång till befintlig samhällsservice som infrastruktur och kollektivtrafik. Marken inom området har generellt låga naturvärden, och de områden där högre värden identifierats undantas exploatering. Planförslaget medför inget ianspråktagande av natur- eller jordbruksmark. Planen uppfyller därmed ställda krav enligt hushållningsprinciperna.

Avsnitt 4 i Miljöbalken redovisar särskilda bestämmelser för hushållning med mark- och vatten för vissa områden, så kallade riksintressen. Inom riksintresseområden får exploatering ske endast på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas värden. Bestämmelserna utgör dock inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter.

Planområdet ligger i anslutning till Mariehäll och befintlig infrastruktur i form av bland annat kollektivtrafik. Planalternativet är en utveckling av Stockholm för att sammanbygga och förtäta kommunen. Riksintresset Mälaren, som Bällstaviken är en del av, påverkas i någon grad av planens genomförande i och med tillkomsten av strandpromenad. En passage längs Bällstaviken säkerställs och möjliggör för det rörliga friluftslivet att passera genom planområdet. Inom planområdet förbättras tillgängligheten till strandområdet. Den mark som tas i anspråk är förhållandevis ljudpåverkad och bedöms redan i dagsläget ha ett lägre värde som vistelseområde. Planförslaget bedöms sammanfattningsvis inte skada riksintresset.

### 6.3.3 Miljökvalitetsnormer

Miljöbalkens avsnitt 5 behandlar miljökvalitetsnormer, vilka ska säkerställa att människors hälsa och miljö inte påverkas negativt. Normerna reglerar den kvalitet på miljön som ska uppnås till en viss tidpunkt. I dagsläget finns MKN för

omgivningsbuller, föroreningar i utomhusluft, fisk- och musselvatten samt kvalitetskrav för ytvattenförekomster.

Stockholms stad omfattas av förordningen om omgivningsbuller. Eftersom planområdet ligger i en kommun med över 100 000 invånare omfattas det av miljökvalitetsnormen omgivningsbuller från vägar, järnvägar, flygplatser och tillståndspliktiga hamnar. Miljökvalitetsnormer för buller är en målsättningsnorm med syfte att skadliga effekter på människor ska undvikas.

Mälaren är utpekad som vatten av särskild betydelse för fisket och ska skyddas enligt förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (VISS, 2021). Detta innebär att inga utsläpp av föroreningar eller åtgärder som på annat sätt kan försvåra uppfyllandet av miljökvalitetsnormen. Det går inte att avgöra, med befintligt underlag, om planförslaget påverkar miljökvalitetsnormerna för fisk och musselvatten.

Föroreningar i utomhusluft behandlas inte i denna MKB. Miljökvalitetsnormer för ytvatten beskrivs under konsekvenskapitlet Hantering av vatten.

Detaljplanen bedöms inte motverka uppfyllandet av fastställda miljökvalitetsnormer. Detaljplanen bedöms därmed vara förenlig med bestämmelserna i Miljöbalkens avsnitt 5.

## 6.4 Överensstämmelse med miljömålen

Det så kallade Generationsmålet anger inriktningen för en samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska kunna nås. De Nationella miljökvalitetsmålen anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet och den fysiska planeringen kan leda till.

*Tabell 3. Utvärdering mot de nationella miljökvalitetsmål som bedöms kunna påverkas av den föreslagna detaljplanen.*

Miljökvalitetsmål	Planalternativets uppfyllelse
Begränsad klimatpåverkan	Minskning av den tunga trafiken till och från planområdet medför positiva effekter för miljömålet. Detta i samverkan med lättheten att nyttja närliggande kollektivtrafik medför att planförslaget gör det lättare att nå miljömålet.
Frisk luft	Planområdet har god kollektivtrafikkoppling, vilket är positivt för luftkvaliteten. Utöver det minskar mängden tung trafik inom området. Möjligheterna att nå miljömålet bör påverkas positivt, men för att säkerställa effekten på luftkvaliteten krävs närmare utredning.
Bara naturlig försurning	Energieffektiva byggnader kan bidra till att målet nås. Mängden och typen av fordon inom området kan påverka försurningen, men effekten av detta kan vara svår att bedöma utan närmare luftkvalitetsberäkningar. Planen bedöms dock inte påverka möjligheterna att nå det nationella målet.

Giftfri miljö	Planförslaget kan bidra till miljömålets uppfyllelse om befintliga markföroreningar saneras när de påträffas.
Säker strålmiljö	Planförslaget kan bidra till miljömålet genom att skapa offentliga utrymmen som erbjuder skydd mot UV-strålning
Ingen övergödning	En liten förbättring av fördröjning och rening av dagvatten kan bidra positivt till miljömålet och bidra till bättre förutsättningar att nå miljö kvalitetsnormen i recipienten.
Levande sjöar och vattendrag	Planförslaget bidrar till en liten förbättring eftersom friluftslivets tillgänglighet till strandområdet förbättras.
God bebyggd miljö	Ger möjligheter att nå målet med planerad grönsstruktur.
Ett rikt växt och djurliv	Viss positiv påverkan, områden med högre naturvärden sparas och vissa samband förstärks.

## 7. Uppföljning och övervakning

MKB ska innehålla en redogörelse av den uppföljning som kan behövas av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen kan medföra. Förslagen till uppföljning och övervakning ska säkerställa att riktvärden och rekommendationer följs samt att en god bebyggd miljö skapas.

*Förslag på uppföljning och övervakning:*

- För att säkerställa att dagvattenlösningen i området når upp till beräknad rening och fördröjning bör kontroll av dagvattenlösningens funktion genomföras efter planens genomförande.
- Skötselplan för utpekade områden med naturvärden. I denna skötselplan kan även skötsel av forn- och kulturlämningarna samt estetiska värden i området ingå.
- Effekten med bryggor i vattenområdet kan behöva utredas vidare, både med koppling till skuggning och ekologisk påverkan, men kanske främst kopplat till möjligheterna att sanera mark/sediment och möjligheterna att förbättra reningen av dagvatten från området.

## 8. Tillkommande prövning eller fortsatt arbete

Tillkommande anmälan, dispens eller prövning kan krävas för:

- Åtgärd som väsentligt kan ändra naturmiljön och som inte prövats enligt annan ordning, så kallat 12:6-samråd enligt Miljöbalken.
- Tillstånd vattenverksamhet för bryggor
- Anmälan förorenade massor om sådana påträffas

Fortsatt utredning krävs av nedan områden/aspekter:

- Identifiering av källa till klorerade lösningsmedel vid fortsatt exploatering.

Ytterligare krav på kvalitetssäkring, miljöhänsyn och säkerhet under byggtiden behöver ställas under bygglovsprövningen.

## 9. Metoder och osäkerheter

Arbetet med MKB genomförs med stöd av befintlig lagstiftning och utifrån bedömningar om en framtida situation. Eftersom framtiden är okänd finns det i bedömningarna alltid en viss osäkerhet. Osäkerheter utgörs av oförutsedda fynd eller förutsättningar. Den här MKB:n bygger på information som har varit känd under processen.

## 10. Referenser

- Brunnberg & Forshed Arkitektkontor AB. (2021). Situationsplan Gjutmästaren 6. Havs- och vattenmyndigheten. (den 02 05 2019). *Områden av riksintresse för yrkesfiske - geografiska data*. Hämtat från <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/kartor-och-gis/karttjanster/karttjanster-fran-oss/riksintresse-for-yrkesfisket.html>
- Länsstyrelsen. (2019). *Samrådsyttrande Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning gällande detaljplan för Gjutmästaren 6 och 9 inom Ulvsunda industriområde i Stockholms stad*.
- Ramboll. (2018). *PM Geoteknik Gjutmästaren 6. [Opublicerat material]*. Stockholm: Ramboll.
- Ramboll. (2018). *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6*. Stockholm: Ramboll.
- Ramboll. (2018a). *Utökad miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6 och 9*. Stockholm: Ramboll.
- Ramboll. (2018a). *Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6 och 9. 2018-11-30*. Stockholm: Ramboll.
- Ramboll. (2019). *MKB till detaljplan Gjutmästaren 6 & 9, Ulvsunda industriområde. Samrådshandling 2019-12-18*.
- Ramboll. (2019a). *Dagvattenutredning Gjutmästaren 6 och 9 i Ulvsunda industriområde. Slutversion 2019-09-30*.
- Ramboll. (2019b). *Utökad miljöteknisk markundersökning, Gjutmästaren 6 och 9. 2019-06-09*. Stockholm: Ramboll.
- Ramboll. (2019c). *Översiktlig riskanalys för utvecklingsområdet Kv Gjutmästaren 6 m.fl.*
- Ramboll. (2021). *Kompletterande miljöteknisk markundersökning Gjutmästaren 6 och 9 i Ulvsunda industriområde*.
- Ramboll. (2022). *Kv. Gjutmästaren 6&9. Kompletterande dagvattenutredning - Etapp 1, 2022-01-10*.



- SSPA Sweden AB. (2022). *Maritim riskanalys - Förändrad DP, kv Gjutmästaren, Bällstaviken Stockholm. RE20209627-01-00 B 2022-01-02.*
- Stockholm stad. (2021). *Miljöbarometern*. Hämtat från Miljödataportalen, Skyfall och översvämningsrisker: <http://miljodataportalen.stockholm.se/>
- Stockholms stad. (2016). *Dagvattenhantering Åtgärdsnivå vid ny- och större ombyggnation version 1.1.*
- Stockholms stad. (2018). *Översiktsplan för Stockholm stad*. Hämtat från Översiktsplan för Stockholm stad: <https://vaxer.stockholm/tema/oversiktsplan-for-stockholm/> samt <https://vaxer.stockholm/globalassets/tema/oversiktsplan-ny/stadsutvecklingskarta-2018-02-19.pdf>
- Stockholms stad. (2019). *Planbeskrivning Detaljplan för Gjutmästaren 6 och 9 m.fl. i stadsdelen Ulvsunda Inudströmråde S-Dp 2018-06893.*
- Stockholms stad. (2022). *Planbeskrivning. Detaljplan för fastigheten Gjutmästaren 6 m.fl. i stadsdelen Ulvsunda industriområde. S-Dp 2018-06893.*
- Stockholms stad m.fl. (2021). *Mälaren-Ulvsundasjön Lokalt åtgärdsprogram. Antaget 2021-06-17.*
- Stockholms stadsbyggnadskontor. (2022). *Detaljplan för fastigheten Gjutmästaren 6 i stadsdelen Ulvsunda industriområde i Stockholm, 2022-01-xx.*
- Sweco. (2014). *Förslag till lokalt åtgärdsprogram för Bällstaån. 2014-12-11.*
- Tyréns. (2018). *Bällsta hamn - inledande miljökonsekvensanalys.*
- VISS. (2019a). *RK Östra Mälaren SVOA*. Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: [https://viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=488&managementCycleName=Senaste\\_bedomning](https://viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=488&managementCycleName=Senaste_bedomning)
- VISS. (2019b). *Ulvsundasjön*. Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/Stations.aspx?stationEUID=SE658218-162455>
- VISS. (2019c). *Bällstaån*. Hämtat från Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA25576230>
- VISS. (2021). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från VISS: [https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA42470715&managementCycleName=Cykel\\_3\\_2019](https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA42470715&managementCycleName=Cykel_3_2019)
- WSP. (2019). *Miljösäkring av det före detta oljeberggrummet på Gjutmästaren 6, slutrapport*. Stockholm: WSP.

