

Miljökonsekvensbeskrivning

Detaljplan för Bällsta Hamn (kvarteren Masugnen 1, Tackjärnet 1,3 och 4, Valsverket 5-10 samt Gjutmästaren 3, 4 och 5 m.fl.) i stadsdelen Ulvsunda Industriområde, SDp 2018-10844

stockholm.se



Stockholms
stad

Uppdrag: 342333 MKB DP Bällsta Hamn
Titel på rapport: BH-N5-2D05-001-Miljökonsekvensbeskrivning
Detaljplan Bällsta Hamn
Status: Slutrapport
Datum: 2025-12-05

Medverkande

Beställare: Stockholm Stad Exploateringskontoret
Kontaktperson: Johan Tornberg
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Katarina Lönnebo Stagnell
Handläggare: Rebecka Strohl, Michelle Eriksson, Henrik Schreiber
Kvalitetsgranskare: Ylva Nilsson

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhör förslaget om ny detaljplan för Bällsta Hamn. MKB:n är en del i miljöbedömningen som syftar till att lyfta fram väsentliga miljöaspekter i planarbetet så att en hållbar utveckling främjas. Rapporten har tagits fram inför samråd om planförslag och MKB.

Stockholms stad har en pågående planprocess för Bällsta Hamn i stadsdelen Ulvsunda Industriområde. Planförslaget utgör den tredje planetappen för Bällstahamnsområdet som är ett utpekade större stadsutvecklingsområde i Stockholms stads översiktsplan.

De miljöaspekter som bedömts kunna innebära betydande miljöpåverkan och behandlas i MKB:n är Föroreningar i jord, grundvatten och sediment, Miljö kvalitetsnormer för ytvatten, Dagvatten, Skyfall, Buller och Grönstruktur.

Planförslag och alternativ

Syftet med Bällsta Hamns övergripande planering är enligt översiktsplanens intention att omvandla denna nyare del av Ulvsunda industriområde till en blandad stadsbebyggelse med nya bostäder, en grundskola, tre förskolor, kontor, hotell, icke-störande verksamheter, lokaler i bottenvåningar. Detaljplanen innebär en ny struktur med gator, parker och torg samt en sammanhängande strandpark med gångstråk längs Bällstaviken, där även bryggor och kaj med pendelbåtshållplats möjliggörs. Detaljplanen är en del av ett större stadsutvecklingsområde vid Bromma Flygplats.

Denna detaljplan omfattar fastigheterna Masugnen 1, Tackjärnet 1, 3 och 4, Valsverket 5-10 samt Gjutmästaren 3, 4 och 5 m.fl, Inom planområdet ska en etappindelning att säkra utbyggnadsordningen för att skydda området mot buller, ras och skred. Detaljplanen är även en del av ett större stadsutvecklingsområde vid Bromma flygplats.

Planförslagets grundläggande struktur har från ett tidigt skede utformats efter områdets förutsättningar avseende bland annat dagvattenhantering, skyfallsstråk och buller.

Nollalternativet utgår från att gällande detaljplaner inte ändras. För planområdet gäller flera äldre detaljplaner med industriändamål som huvudsaklig användning och området för Bällstahamnen är planlagt för hamn. I nollalternativet väntas därför planområdet även fortsättningsvis användas som idag för småindustri, lager och handel.

Miljökonsekvenser

Miljöaspekt	Bedömning
<p>Föroreningar i jord, grundvatten och sediment</p>	<p>Inom planområdet förekommer föroreningar i jord, grundvatten och sediment som kan utgöra en risk för människors hälsa och miljö vid den planerade markanvändningen. Det sprids även föroreningar till planområdet via grundvattnet. Föroreningarna har sitt ursprung i historisk verksamhet i och nära planområdet. För att planområdet ska vara lämpligt för sitt planerade ändamål, har förslag på saneringsåtgärder tagits fram. Förutsatt att nödvändiga utredningar och undersökningar utförs och de åtgärder som föreslagits efterlevs vid genomförande bedöms planförslaget vara möjligt att genomföra utan att oacceptabla risker uppstår vid planerad markanvändning. Det är viktigt att åtgärder vidtas för att hindra negativ hälsopåverkan från påträffade föroreningar, däribland klorerade lösningsmedel.</p> <p>Ett genomförande av planen innebär att stora mängder föroreningar kommer att avlägsnas ur marken vid planerade anläggningsarbeten vilket kommer att reducera föroreningshalterna inom planområdet. Planförslaget innebär även att det är möjligt att minska föroreningsspridningen via grundvattnet till omgivande ytvatten. Planförslaget bedöms minska riskerna kopplade till människors hälsa och miljö med avseende på föroreningar i jord, sediment och grundvatten, samt spridningen av dessa föroreningar.</p> <p>Sammantaget bedöms planförslaget därför medföra positiva konsekvenser för föroreningar i jord, grundvatten och sediment, under förutsättning att kompletterande utredningar och åtgärder genomförs.</p> <p>I nollalternativet kan nya verksamheter tillkomma vilket kan medföra schaktningsarbeten och sannolikt sanering av befintliga föroreningar i jorden. Nollalternativet innebär att ingen samlad hantering av föroreningarna planeras och spridning av befintliga föroreningar förväntas fortgå som i nuläget. På sikt kan detta medföra en försämrad föroreningsituation och ökad föroreningsbelastning till Bällstaviken jämfört med nuläget. Det har inte varit möjligt att bedöma omfattningen av den påverkan som nollalternativet skulle medföra.</p> <p>Nollalternativet kan även innebära, om inga åtgärder vidtas för att reducera halten av föroreningar, att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) delvis överskrids inom planområdet och därmed utgör en risk för de personer som verkar i området.</p> <p>Sammantaget bedöms konsekvenserna avseende föroreningar i jord, grundvatten och sediment i nollalternativet som små negativa jämfört med nuläget.</p>

Miljöaspekt	Bedömning
Vatten	<p>Utan dagvattenåtgärder beräknas dagvattenflöden och föroreningsbelastningen minska efter exploatering då andelen hårdgjorda ytor minskar i och med planförslaget.</p> <p>Dagvatten motsvarande 90% av årsnederbörden, i enlighet med stadens åtgärdsnivå, kommer att renas och fördröjas i dagvattenanläggningar inom både allmän platsmark och kvartersmark.</p> <p>Vid genomförande av planförslaget kommer nya ytor för omhändertagande av stora mängder vatten att anläggas. De multifunktionella ytorna är utformade för att det ska vara möjligt att ta emot och fördröja stora mängder vatten vid skyfall, vilket bidrar till att skydda både bebyggelse och samhällsviktiga funktioner.</p> <p>Sammantaget bedöms därför planförslaget medföra positiva konsekvenser för dagvattenhanteringen och översvämningsproblematiken i området. Planförslaget bedöms även innebära att behovet av att hantera avrinnande vatten med avseende på miljöaspekten skyfall tillgodoses och därmed medföra positiva konsekvenser för skyfall.</p> <p>Nollalternativet innebär att området fortsatt kommer ha problematik med föroreningsbelastning från dagvatten, men även genom spridning av föroreningar via grundvatten. Översvämningsproblematik vid skyfall på grund av andelen hårdgjorda ytor och ökad nederbörds mängd gör att problematiken med översvämnings kvarstår i nollalternativet.</p>
Miljökvalitetsnormer för vatten	<p>Planförslaget innebär att stränder och bottnar inom planområdet omvandlas till ett mer naturligt tillstånd med ökade förutsättningar för naturligt förekommande arter och ekologiska funktioner. Hanteringen av dagvatten samt föroreningar i mark och sediment enligt planförslaget innebär minskad belastning av näringsämnen och föroreningar på Ulvsundasjön.</p> <p>Planförslaget möjliggör anläggandet av ett underjordiskt dagvattenmagasin enligt det lokala åtgärdsprogrammet. Dagvattenmagasinet innebär att belastningen av föroreningar minskar ytterligare och innebär därför ökade förutsättningar att nå miljökvalitetsnormerna.</p> <p>Sammantaget medför detta ökade förutsättningarna att nå miljökvalitetsnormerna om god ekologisk och kemisk status varför planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser.</p> <p>I nollalternativet förblir stränder och bottnar i området oförändrade och transporten av föroreningar via dagvatten och grundvatten fortgår som i nuläget. Det bedöms ge en ackumulering av föroreningar och ett på sikt försämrat</p>

Miljöaspekt	Bedömning
	<p>miljötillstånd. Nollalternativets påverkan på möjligheten att nå god vattenstatus bedöms därför vara negativ jämfört med nuläget, och särskilt negativ jämfört med planförslaget som innebär förbättringar av såväl vatten- och sedimentkemi som fysiska livsmiljöer i Bällstaviken.</p>
Buller	<p>Det finns flera olika slags bullerkällor i anslutning till planområdet vilket medför en komplicerad bullersituation. Planområdet utsätts för buller från väg- och spårtrafik i väst, Bromma flygplats i väst, en vindtunnelanläggning i sydväst samt Solnaverket i sydöst. Bebyggelsestrukturen och markanvändningen i planförslaget har anpassats för att minimera bullerstörningar så att riktvärden kan hållas. För vissa bostadskvarter kvarstår dock behov av anpassningar för att säkra en god boendemiljö. Detta gäller främst vid kvarteren Tackjärnet 1, 3 och 4 samt Valsverket 10. Anpassningar såsom inglasning av balkong behövs för att klara riktvärden för uteplatser i vissa kvarter, vilket möjliggörs i planförslaget. Uppfyllande av riktvärden för inomhusbuller säkerställs i senare skeden enligt gällande krav.</p> <p>Förutsatt att nödvändiga anpassningar för de bullerutsatta bostadskvarteren genomförs bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser för boendemiljön avseende buller.</p> <p>I nollalternativet kommer omgivande bostadsbebyggelse fortsatt påverkas negativt av bullerkällorna. Det finns inga riktvärden att förhålla sig till eftersom det inte finns några byggrätter för bostäder eller skolor. Nollalternativet bedöms medföra obetydliga konsekvenser i jämförelse med nuläget. Vid utveckling med ny bebyggelse enligt befintliga planer saknas ett samlat helhetstänk för att minimera bullerstörningar. Ljudspridningen till angränsande bebyggelse förväntas därför inte blir lika dämpad som i planförslaget. Planförslaget medför ur den bemärkelsen positiva effekter jämfört med nollalternativet.</p>
Grönstruktur	<p>Vid ett genomförande av planförslaget skapas ny grönstruktur i planområdet vilket har positiva effekter för tillgången till områden för rekreation och biologisk mångfald. Den nya grönstrukturen bidrar med flera ekosystemtjänster och bidrar positivt till klimatanpassning genom exempelvis hantering av dagvatten och minskad värmeöeffekt. Mängden grönyta per boende är dock låg vilket medför risk för högt slitage på de planerade parkerna. Detta behöver bevakas i kommande skeden i vidare gestaltning och underhåll under genomförandet. Ett mindre område befintlig grönstruktur med naturvärde tas eventuellt i anspråk och ersätts vid genomförande av planen.</p> <p>Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser avseende grönstruktur.</p>

Miljöaspekt	Bedömning
	I nollalternativet fortsätter nuvarande markanvändning vilket innebär att ingen ny grönstruktur tillskapas som knyter samman grönområden norr och söder om planområdet. Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för grönstrukturen i jämförelse med nuläget.

Miljömål och andra miljöhänsyn

Miljöhänsyn	Bedömning
Klimatpåverkan	<p>Den förändring av markanvändning som planförslaget medför innebär att utsläpp från befintliga verksamheter och industrier försvinner.</p> <p>Ett genomförande av planförslaget kommer innebära omfattande anläggningsarbeten vilket genererar utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet. Åtgärder kan vidtas för att minska klimatpåverkan i byggskedet men detta regleras inte av planen. Ett hållbarhetsprogram med målsättningar som bland annat syftar till att minimera påverkan på klimatet har tagits fram för projektet vilket kan bidra till att minska klimatpåverkan vid genomförandet.</p> <p>Klimatpåverkan från den nya markanvändningen kan minskas med solpaneler som är möjliga att uppföra i planen och på sikt genom kolinlagring från den grönstruktur som planeras. En befintlig byggnad byggs om istället för att rivras och ersättas. Planförslaget ger goda möjligheter för boende inom och nära planområdet att använda gång, cykel och kollektivtrafik vilket främjar hållbara transportsätt.</p>
Riksintressen och skyddade områden	<p>Planförslaget bedöms inte påverka något utpekad riksintresse.</p> <p>Strandskyddet upphävs för delar av planområdet för att möjliggöra genomförandet av planförslaget.</p>
Miljömål	<p>Planförslaget bidrar till uppfyllelse av flera av Stockholms stads lokala miljömål, <i>En rättvis och inkluderande omställning, Ett Stockholm med livskraftiga ekosystem, Ett klimatanpassat Stockholm, Ett resurseffektivt och cirkulärt Stockholm, Ett giftfritt Stockholm</i> samt <i>Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö</i>. Planförslaget bedöms både bidra negativt till målet <i>Ett Stockholm utan globalt klimatavtryck</i> på kort sikt men positivt på längre sikt .</p>

Rekommendationer till kommande skeden

- Kompletterande undersökningar rekommenderas för att kartlägga föroreningssituationen där underlag saknas. Vid behov kan det eventuellt vara aktuellt med en plan på samlad hantering av klorerade lösningsmedel.
- En fågelinventering har gjorts men inte behandlats i denna version av MKB. En artskyddsutredning planeras tas fram och om behov finns kan resultatet av denna inarbetas i granskningsversionen av MKB.
- Uppdaterade bullerberäkningar av markbuller från Bromma flygplats rekommenderas för att identifiera nödvändiga åtgärder.
- Planlösningar för bullerutsatta bostäder bör redovisas för Valsverket 10.
- Generellt rekommenderas att bulleranpassningar utförs med viss marginal då det är mer kostnadseffektivt än att åtgärda problem i efterhand.
- Risk för erosion, ras och skred har under arbetet med samrådshandlingen uppmärksammats som en fråga som kan behöva beaktas tydligare i kommande skede.

Uppföljning

- Hantering av förorenade massor under byggtiden kommer att följas upp inom ramen för Stockholms stads miljötillsyn.
- Krav som ställs på byggherrar genom avtal följs upp avseende bland annat grönytefaktor och dagvattenrening.
- Eventuella skyddsåtgärder och åtaganden kopplade till vattenverksamhet kommer att regleras i vattendom och följas upp genom egenkontroll och annan miljöuppföljning.

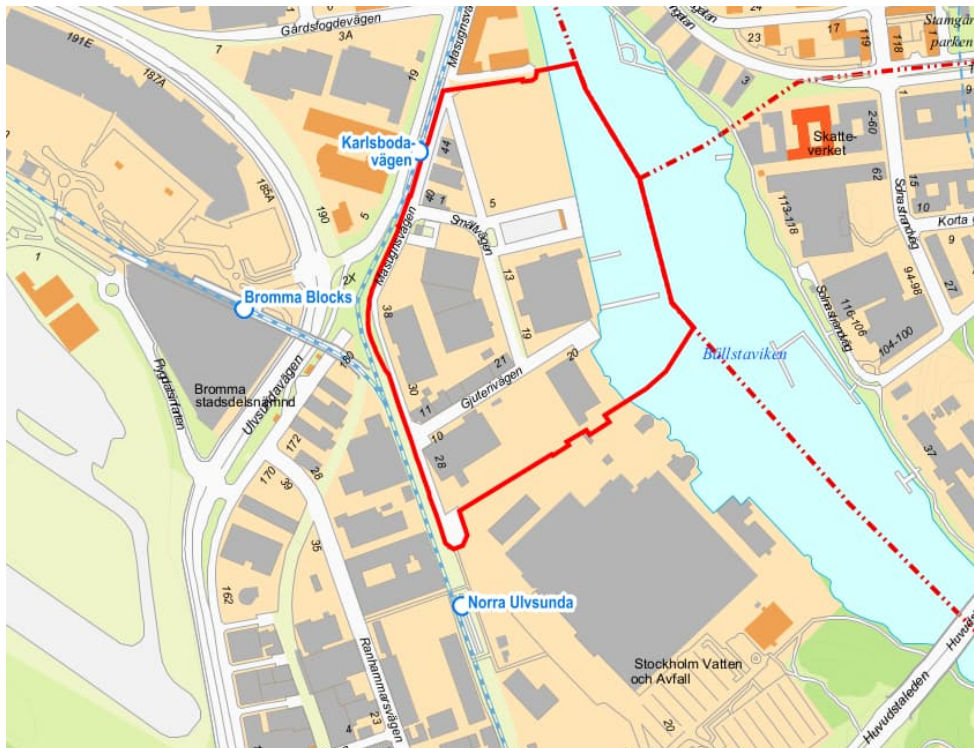
Innehållsförteckning

1 Inledning	11
2 Övergripande förutsättningar	13
2.1 Områdesbeskrivning	13
2.2 Riksintressen	13
2.3 Skyddade områden.....	14
2.4 Kommunal planering	14
3 Miljöbedömning	17
3.1 Syfte och process	17
3.2 Samråd	17
3.3 Avgränsning av MKB	19
3.4 Metod för konsekvensbedömning	21
3.5 Osäkerheter	22
4 Planförslag och alternativ	23
4.1 Planförslag.....	23
4.2 Alternativ lokalisering	29
4.3 Val av utformning	30
4.4 Nollalternativ	31
5 Miljökonsekvenser	32
5.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment.....	32
5.2 Vatten - Dagvatten	44
5.3 Vatten - Skyfall.....	50
5.4 Vatten - Miljökvalitetsnormer för vatten	58
5.5 Buller	66
5.6 Grönstruktur.....	84
6 Samlad bedömning	94
6.1 Miljökonsekvenser	94
6.2 Klimatpåverkan	97
6.3 Påverkan på riksintressen och skyddade områden	98
6.4 Påverkan på Stockholms stads miljömål	99
7 Fortsatt arbete	101
7.1 Rekommendationer.....	101

7.2 Uppföljning.....	102
8 Ordlista	103
9 Referenser	105

1 Inledning

Stockholms stad har en pågående planprocess för Bällsta Hamn i stadsdelen Ulvsunda Industriområde, S-Dp 2018-10844, se Figur 1. Planförslaget utgör den tredje planetappen för Bällstahamnsområdet som är ett utpekat större stadsutvecklingsområde i Stockholms stads översiktsplan.



Figur 1. Planområdet (markerat i rött) är beläget mellan tvärbanan i väster och Bällstaviken i öster.

Inom Ulvsunda industriområde ligger planområdet för Bällsta Hamn, i ett kollektivtrafiknära läge invid Bällstaviken, nära både Sundbyberg och Solna. Området bedöms ha mycket stora stadsutvecklingsmöjligheter.

Syftet med Bällsta Hamns övergripande planering är att enligt översiktsplanens intention omvandla denna nyare del av Ulvsunda industriområde till en blandad stadsbebyggelse med nya bostäder, en grundskola, tre förskolor, kontor, hotell, icke-störande verksamheter, lokaler i bottenvåningar. Detaljplanen innebär en ny struktur med gator, parker och torg samt en sammanhängande strandpark med gångstråk längs Bällstaviken, där även bryggor och kaj med pendelbåtshållplats möjliggörs. Detaljplanen är även en del av ett större stadsutvecklingsområde vid Bromma Flygplats.

Denna detaljplan omfattar fastigheterna Masugnen 1, Tackjärnet 1, 3 och 4, Valsverket 5-10 samt Gjutmästaren 3,4 och 5 m.fl, Inom planområdet ska en etappindelning att säkra utbyggnads-ordningen för att skydda området mot buller, ras och skred.

Målsättningen är att skapa en blandstad med ett varierat innehåll av funktioner som bidrar till att området upplevs befolkat, tryggt och händelserikt, året runt. Då området har en stor brist på parker, natur och andra kvalitativa allmänna platser är det av vikt att skapa god tillgång till kvalitativa gröna ytor för både kvartersmark och allmän platsmark. Planområdets attraktiva läge invid Bällstaviken, Bromma Blocks samt det nya idrotts- och kulturcentret vid Huvudstabron gör området till ett besöksmål även för omkringliggande stadsdelar. Planförslaget redovisas utförligare i avsnitt 4.1 och planområdet presenteras i Figur 1.

Tyréns har på uppdrag av Stockholm stad genomfört miljöbedömning och tagit fram denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inför samråd om planförslaget och dess MKB. Denna version av MKB 2025-12-03 har tagits fram utifrån en version av planhandlingar daterade 2025-11-05. Det kan därför finnas vissa skillnader i MKBn:s beskrivning och bedömningar, jämfört med det planförslag som ställs ut för samråd. Eventuella skillnader ses över och justeras i samband med att MKB tillsammans med övriga planhandlingar justeras inför planförslagets granskningskede.

2 Övergripande förutsättningar

2.1 Områdesbeskrivning

Ulvunda industriområde, beläget i Bromma väster om Bällstaviken, har en lång historia med industriverksamhet som varierat genom åren. Några exempel är verkstadsindustri, tungmetallgjuterier, ytbehandling av metaller, grafisk industri, bilvårdsanläggningar och bilverkstäder, färgtillverkning, träimpregnering och livsmedelsindustri. Med tiden har en allt större del av det tidigare industriområdet kommit att användas för olika typer av handel och lager. Planområdet består huvudsakligen av industribebyggelse av varierande storlek, huvudsakligen från 1940-tal men med flera senare tillägg.

Planområdet avgränsas i väst av Masugnsvägen och gränsar västerut till ett trafikdominerat landskap med tvärbanan, Karlsbodavägen, Ulvsundavägen och Bromma flygplats, se Figur 1. Österut ligger Bällstaviken som ingår i vattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön. I viken går kommungränsen mot Solna stad och Sundbybergs stad som avgränsar planområdet österut.

2.2 Riksintressen

Planområdet berörs av flera riksintressen:

- Planområdet gränsar till Bällstaviken som omfattas av riksintresse för Yrkesfiske (3 kap. 5 § miljöbalken).
- Riksintresse kommunikation *Bromma flygplats* (3 kap. 8 § miljöbalken) finns strax väster om planområdet. Planområdet ligger delvis inom det område där flygbuller från Bromma flygplats beräknats överstiga FBN 55 dB(A) vilket är riktvärdet för flygbuller i bostadsmiljö. Inom detta område kan inte bostäder byggas. Planområdet berörs också av markbuller från flygplatsen.
- Ulvsundavägen väster om planområdet omfattas av riksintresse kommunikation *Anslutning till Bromma flygplats Tpl Fredhäll - Rinkeby (E18) till Bromma Flygplats (väg 279/275 Ulvsundavägen Flygplatsinfarten)* (3 kap. 8 § miljöbalken).

2.3 Skyddade områden

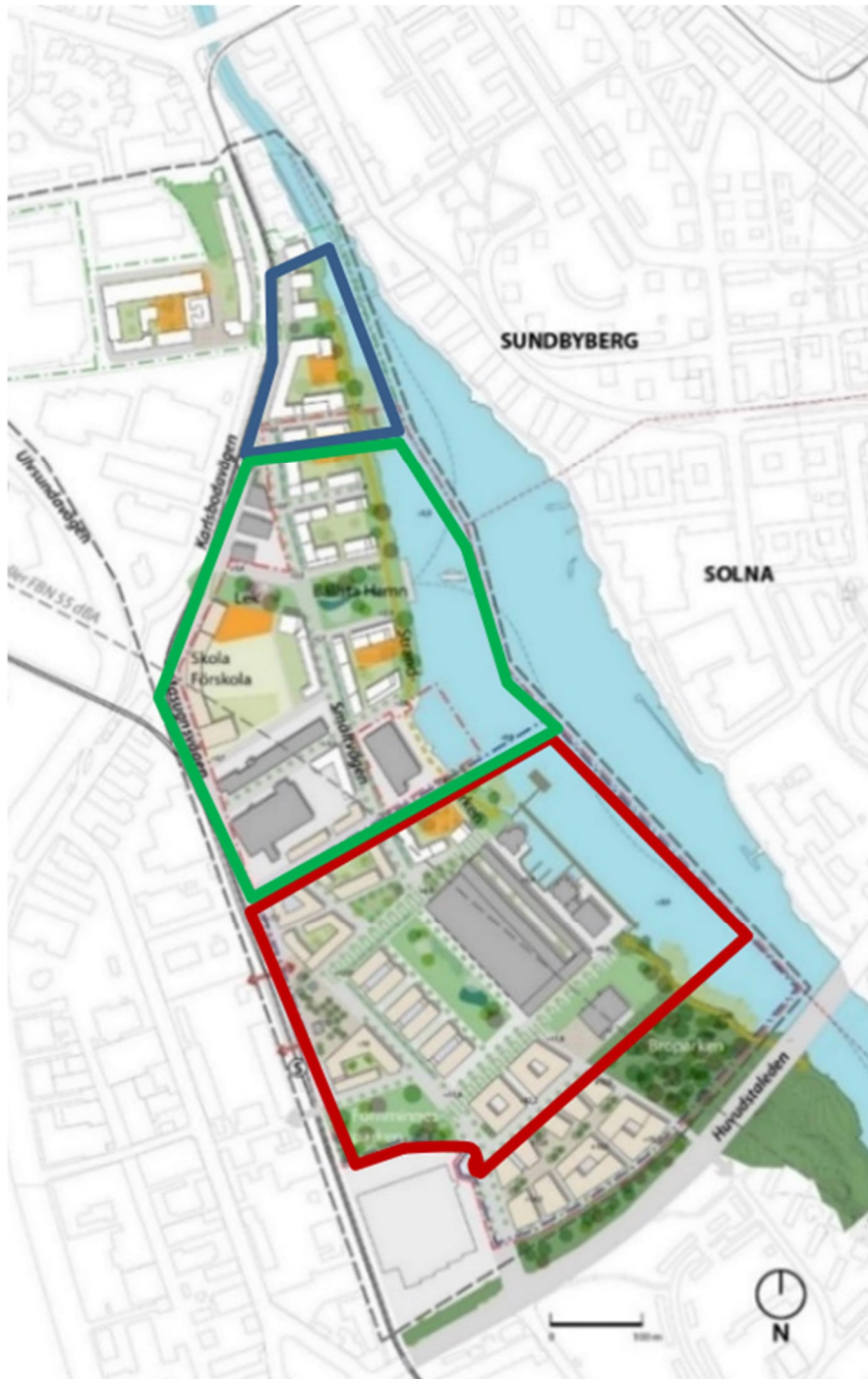
Planområdet omfattas i nuläget inte av det generella strandskyddet, som omfattar 100 meter upp på land och ut i vatten från strandlinjen. Detta då gällande detaljplan antogs innan det generella strandskyddet fanns.

Däremot innebär antagande av ny detaljplan för ett område att strandskyddet automatiskt återinförs, vilket även gäller för planförslaget. Detta beskrivs vidare i avsnitt 4.1.3 Föreslagen markanvändning, planbestämmelser.

2.4 Kommunal planering

2.4.1 Översiktsplan

Enligt Stockholms stads översiktsplan hör Bällstahamnsområdet till ett större stadsutvecklingsområde nära Bromma Flygplats med mycket stora möjligheter till stadsutveckling. Dess första etapp utgörs av detaljplanen för Masugnen 5 & 7 (Dnr 2011-04316), som fick laga kraft år 2020 och möjliggjorde 370 nya bostäder samt en förskola, vilka redan byggts. Den andra planetappen utgörs av Gjutmästaren 6 (Dnr 2018-06893), som fick laga kraft år 2023 och nu byggs om till ett stort idrotts- och kulturcentrum med olika besöksändamål och service. Aktuellt planförslag för Bällsta Hamns centrala delar utgör områdets tredje planetapp.



Figur 2. Stadsutvecklingsområdets tre planetapper framgår med blått, grönt och rött. Ungefärlig gräns för aktuellt planförslag är markerat i grönt, för Masugnen 5 och 7 m fl. i blått och Gjutmästaren 6 i rött. Strukturskissen i bakgrunden visar preliminär struktur från Start-Pm (2017), kompletterad med samrådsförslaget (2019) för Gjutmästaren 6 & 9.

2.4.2 Gällande detaljplaner

I planområdet finns flera äldre stads- och detaljplaner, vilka i huvudsak omfattar kvartermark och anger industri (J) som markanvändning.

I norr gäller stadsplan 7339 (från 1975) för kv. Masugnen med användningen industri och ett gångtrafikområde, som inte får bebyggas närmast Bällstaviken. För kv. Tackjärnet gäller stadsplan 2899A (från 1944) med användningen industri och för del av Masugnsvägen, Råjärnsvägen och tvärbanans teknikbod gäller dp 2007-36057 (från 2009).

I områdets centrala del gäller stadsplan 6180 (från 1969) för befintligt pumphus m.m. samt stadsplan 1960B (från 1940) med användningen industri för kv. Valsverket, Bällsta Hamn samt Gjutmästaren 3, liksom för vattenområdet i Bällstaviken. I söder gäller stadsplan 6722 (från 1967) med användningen industri för Gjutmästaren 3 och 4. För Gjuterivägen gäller stadsplan 3757A.

2.4.3 Pågående planering och plangenomförande

Den fjärde och sista planetappen i Bällsta Hamns stadsutvecklingsområde planeras ske i områdets södra del kring Gjutmästaren 6 & 9 då Bromma flygplats lagts ned och dess bullerrestriktioner för omkringliggande områden hävts, varvid bostäder i detta läge möjliggörs.

Utöver Bällsta Hamns stadsutveckling pågår det även närliggande planarbeten bland annat för en ny hotellbyggnad på Trafikflyget 4, Bromma Blocks (Dnr 2022-13745), bostäder på Betongblandarna 2, 10 mfl (Dnr 2017-11601). På kvarteret Archimedes 1 (Dnr 2014-17690) pågår byggnation för cirka 1200-1300 bostäder, förskola med mera. Totalt beräknas ovanstående detaljplaner, exklusive Gjutmästaren 6 & 9, möjliggöra cirka 3000 nya lägenheter, skola, förskolor med mera i planområdets direkta närhet.

3 Miljöbedömning

3.1 Syfte och process

Syftet med en miljöbedömning är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som planeringen och beslutet om planen kan medföra. Syftet är också att integrera miljöhänsyn i planeringen och att utgöra en del av beslutsunderlaget inför beslut om detaljplanen. Miljöbedömningen redovisas i en MKB, denna rapport. Den miljöhänsyn som identifieras i MKB:n bör sedan följa projektet under framtagandet av förfrågningsunderlag och miljökrav för genomförandet. Det gäller också de miljöaspekter som är relevanta för planarbetet men som inte utreds inom ramen för miljöbedömningen.

Om en detaljplan kan väntas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning ingå i planprocessen. Processen för miljöbedömningen sker i samspel med detaljplanprocessen vilket innebär att utredningar och konsekvensbeskrivningar av miljöaspekter utgör underlag som kan påverka detaljplanens innehåll och utformning. Planens konsekvenser för de miljöaspekter som kan medföra betydande påverkan ska redovisas i MKB:n. Övriga miljökonsekvenser redovisas i planbeskrivningen.

Rapporten har tagits fram inför samråd om planförslaget och dess MKB. Efter samrådet sker en genomgång av de synpunkter som framförts under samrådstiden och ändringar kan behöva göras både i planförslaget och i MKB:n. Därefter kommer planförslaget och MKB:n att ställas ut för granskning innan planförslaget kan antas av kommunen.

3.2 Samråd

3.2.1 Undersökningssamråd

Stockholms stad utredde frågan om betydande miljöpåverkan inför beslutet om att inleda planarbete. Stadsbyggnadskontoret har i start-PM inför start av detaljplanearbetet 2017 bedömt att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i plan- och bygglagen och i 6 kapitlet i miljöbalken att en miljöbedömning behöver göras. I december 2017 tog Stadsbyggnadsnämndens beslut om att påbörja planarbetet i enlighet med kontorets tjänsteutlåtande (Stadsbyggnadsnämnden, Stockholms stad, 2017). Vid beslutet 2017 omfattade planområdet ett större område jämfört med det planområde som planförslaget nu omfattar.

En strategisk miljöbedömning ska därmed genomföras tillsammans med arbetet med detaljplanen för Bällsta Hamn och en MKB ska tas fram, i enlighet med 6 kap. 3 § miljöbalken.

Inför beslutet om att inleda planarbetet tog en arbetsgrupp fram en sammanställning av områdets miljömässiga planeringsförutsättningar vilka redovisades i en miljökonsekvensanalys. Representanter från Miljöförvaltningen, Exploateringskontoret och Stadsbyggnadskontoret medverkade. Sammanställningen redovisade också en preliminär bedömning som angav de omständigheter (miljöaspekter) som talar för och emot betydande miljöpåverkan. De betydande miljöaspekterna för hela Bällstahamnsområdet, det vill säga inklusive området med Gjutmästaren 6 med flera, bedömdes vara: markföroreningar, vatten, buller och grönstruktur inklusive biologisk mångfald. Dessa aspekter bedömdes fortsatt vara relevanta efter att planområdets minskats till nuvarande omfattning.

3.2.2 Avgränsningssamråd

Med utgångspunkt från kommunens undersökning och miljökonsekvensanalysen utarbetades ett förslag till avgränsning av MKB:n. Förslaget skickades till länsstyrelsen och närliggande kommuner (Sundbybergs stad och Solna stad) som underlag för samråd om avgränsningen.

Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning om att frågor gällande miljö kvalitetsnormer för vatten, förorenade områden, buller samt översvämning är väsentliga att utreda inför detaljplanens utformning och genomförande. Länsstyrelsen lyfter bland annat följande:

- Planen behöver möjliggöra att en utpekad åtgärd i Lokalt åtgärdsprogram för Mälaren-Ulvsundasjön kan genomföras.
- Spridning av flyktiga ämnen i grundvattnet är en viktig fråga för området och kan påverka platsen lämplighet för ändamålet.
- Planområdet påverkas av flera bullerkällor och buller behöver bedömas kumulativt för att bedöma lämpligheten för bostäder, skola och rekreationsområden.
- Anpassningar för att hantera översvämningssituationen behöver styra plankartans utformning.
- För att möjliggöra bedömning om planerad markanvändning är lämplig behöver påverkan på möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna för vatten tydliggöras, bland annat med hänsyn till föroreningar.

Avgränsningen av MKB redovisas utförligare i efterföljande avsnitt 3.3 .

3.2.3 Detaljplanens samråd

Vid samråd om detaljplanen ska också samråd om dess MKB genomföras. Synpunkter som framförs i samrådet kan påverka både detaljplaneförslaget och dess MKB. I detaljplanens granskningskedje och senare inför antagande ska synpunkter som kommit in under samrådet redovisas liksom hur de påverkat planförslaget.

Planförslagets samråd är planerat till vintern 2025/2026.

3.3 Avgränsning av MKB

3.3.1 Geografisk avgränsning

Konsekvensbedömningen utgår från de förändringar som detaljplanen kan väntas medföra inom planområdet samt de angränsande områden som kan komma att påverkas av planförslagets genomförande, det så kallade påverkansområdet. Påverkansområdet kan variera för olika miljöaspekter.

3.3.2 Avgränsning i tid

Miljökonsekvenserna av en plan bedöms vanligtvis för de förändringar som kan väntas ha skett vid ett horisontår, ofta några år efter att planen väntas vara genomförd. Alla detaljplaner ges en formell genomförandetid med vissa juridiska åtaganden, högst 15 år, men en detaljplan gäller även efter genomförandetiden, fram till att planen ändras eller upphävs. Detaljplanen för Bällsta Hamn bedöms få laga kraft ungefär år 2030 och vara genomförd år 2040. Tidsmässigt avgränsas miljöbedömningen i huvudsak till att beskriva de konsekvenser som bedöms ha uppkommit vid den tidpunkt när området antas vara utbyggt i enlighet med planförslaget, år 2040. Detta innebär att konsekvenser som uppstår under byggskedet, det vill säga under genomförandet av planförslaget, inte ingår.

3.3.3 Avgränsning av miljöaspekter

Följande miljöaspekter, som redovisas i Tabell 1, bedöms som betydande för planförslagets miljöpåverkan. Övriga miljöaspekter bedöms och redovisas i planbeskrivningen.

Tabell 1. Avgränsning av miljöaspekter.

Miljöaspekt	Omfattning	Beskrivs i avsnitt
Föroreningar i jord, grundvatten och sediment	I bedömning ingår en riskbedömning avseende människors hälsa och miljö samt planförslagets genomförbarhet. Bedömningen utgår främst från kända förekomster av föroreningar i mark och grundvatten.	5.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment
Vatten (Miljö-kvalitetsnormer, dagvatten och skyfall)	I bedömning av miljöaspekten dagvatten ingår möjligheten att omhänderta dagvatten.	5.2 Vatten – Dagvatten
	I bedömning av miljöaspekten skyfall ingår påverkan vid skyfall och Mälarens beräknade högsta flöde.	5.3 Vatten - Skyfall
	I bedömningen av miljöaspekten miljö-kvalitetsnormer för ytvatten ingår planförslagets påverkan på möjligheten att uppfylla miljö-kvalitetsnormerna för vattenförekomsten Bällstaviken vid ett genomförande. MKB för detaljplanen avgränsas till att redovisa konsekvenserna av förändrad markanvändning och av avrinnande vatten.	5.4 Vatten – Miljö-kvalitetsnormer för ytvatten
Buller	I bedömningen av miljöaspekten ingår möjligheten att klara riktvärden för buller och en acceptabel boendemiljö avseende buller.	5.5 Buller
Grönstruktur	I bedömning av miljöaspekten grönstruktur ingår planerade parker och övrig planerad grönstrukturs betydelse för rekreation, biologisk mångfald, klimatanpassning och ekosystemtjänster.	5.6 Grönstruktur

Aspekterna *Föroreningar i jord, grundvatten och sediment* samt *Vatten* bedöms vara betydande eftersom hanteringen av befintliga föroreningar, dagvatten, skyfall och förorenat grundvatten är avgörande för att exploateringen inte ska medföra oacceptabla risker för människors hälsa eller betydande miljöpåverkan på exempelvis Bällstaviken. Hantering av befintliga föroreningar är även en förutsättning för att planområdet ska bli lämpligt för bostadsbebyggelse. Aspekten *Buller* är betydande då lämpliga åtgärder är avgörande för att krav för boendemiljö ska kunna uppfyllas. Aspekten *Grönstruktur* kan beroende på utrymme och utformningen medföra en betydande positiv miljöpåverkan och bidra till klimatanpassning.

3.3.4 MKB för detaljplan och MKB för tillstånd vattenverksamhet

Kajen längs Bällstaviken är i dåligt skick och behöver åtgärdas om den strandpark som planeras längs viken ska vara möjlig att anlägga. Rivning och anläggande av ny kajkonstruktion, eller andra arbeten som medför byggande i vatten, utgör vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel. Andra arbeten i vatten som planeras är anläggandet av bryggor och förändringar i vattenområdet längs strandpromenaden. Muddring planeras också i vattenområdet i syfte att erhålla tillräckligt djup för att möjliggöra för pendelbåt. Erosionsskydd bedöms också vara aktuellt att genomföra, vilket också utgör vattenverksamhet. Därutöver utreds för närvarande om grundvattenbortledning, som också utgör tillståndspliktig vattenverksamhet, krävs för genomförandet av planförslaget.

Parallellt med framtagande av detaljplan och denna MKB pågår ett arbete med tillståndsansökan för vattenverksamhet för åtgärder som utgör vattenverksamhet i Bällstaviken. Det gäller bland annat muddring och åtgärder för att hantera förorenade sediment. Miljökonsekvenserna av de arbeten som innebär tillståndspliktiga vattenverksamheter kommer att utredas, bedömas och tillståndsprövas i kommande tillståndprocess för vattenverksamhet. Arbetet med framtagande av handlingar i tillståndprocessen för vattenverksamhet pågår.

3.4 Metod för konsekvensbedömning

Till grund för konsekvensbedömningen ligger riktvärden, miljömål, miljö kvalitetsnormer och övriga riktlinjer, mål eller värdebeskrivningar som är framtagna av statliga, regionala eller kommunala myndigheter. Platsspecifika förutsättningar och bedömningsgrunder för varje miljöaspekt beskrivs närmare under respektive avsnitt. Konsekvenserna bedöms i förhållande till nuläget och jämförs med nollalternativet som är en beskrivning av den sannolika utvecklingen på platsen om projektet inte genomförs.

Tekniska utredningar som tagits fram i planarbetet avseende de aktuella miljöaspekterna utgör underlag för redovisningarna av nuläge och förändringar.

3.5 Osäkerheter

Denna MKB har utgått från underlagsutredningar som daterats senast 2025-09-26, samt planbeskrivning som daterats 2025-09-29. Eventuella revideringar av underlaget som gjorts efter dessa datum har inte inarbetats i MKB:n. Följande osäkerheter har identifierats rörande aktuella underlagsutredningar:

- För de underlag som används för bedömning av områdets lämplighet med avseende på föroreningar i jord, grundvatten och sediment finns osäkerheter i dataunderlaget. Bedömningen av aspekten förutsätter att kompletterande undersökningar och utredningar genomförs och att därefter föreslagna åtgärder utförs.
- Bedömningen av markbuller på fastigheten Valsverket 10 utgår från markbullerberäkningar av ett tidigare byggnadsalternativ. Beräkningen ger en ungefärlig bild av förväntad bullersituation för fastigheten men för att kunna göra utförligare bedömning behövs uppdaterade beräkningar som utgår från aktuellt planförslag.
- En fågelinventering som har tagits fram för planområdet och en artskyddsutredning planeras att tas fram. Om behov finns kommer resultatet att inarbetas i granskningsversionen av MKB.

4 Planförslag och alternativ

4.1 Planförslag

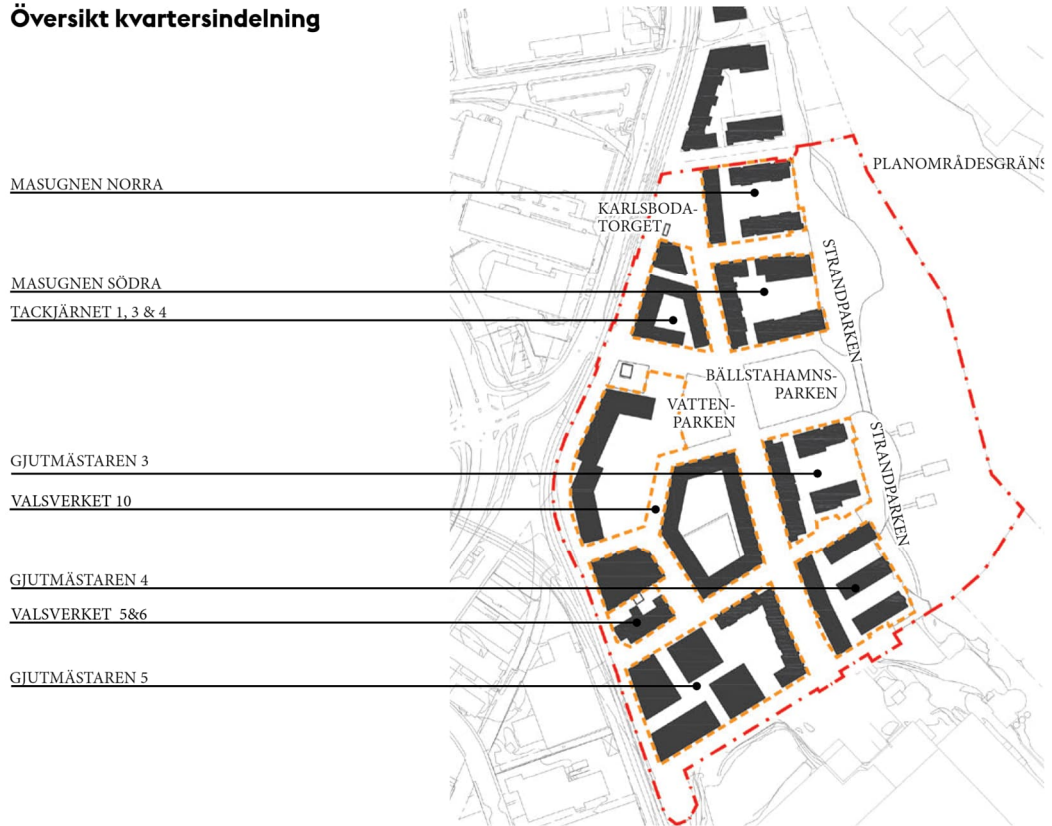
4.1.1 Syfte

Planförslagets syfte är att i linje med översiktsplanen omvandla den östra delen av Ulvsunda industriområde mellan tvärbanan och Bällstaviken till en blandad stadsbebyggelse med uppskattningsvis cirka 1400 nya bostäder, service, kontor, hotell, ett mobilitetshus samt nya gator, gångfartsområden, parker, natur och ett torg. Planen ska även säkerställa funktioner som skola och förskolor. En framtida hållplats för pendelbåt möjliggörs vid kajen nära det kollektivtrafiknära läget invid Bällstaviken. Planförslaget möjliggör även tekniska anläggningar som elnätstationer, likriktarstation/teknikhus, pumpstationer och underjordiska dagvattenmagasin. Inom planområdet ska en etappindelning säkra utbyggnadsordningen och skydda området mot buller, ras, skred och erosion.

4.1.2 Berörda fastigheter och storlek

Planområdet utgör totalt cirka 14 hektar (142 300 kvadratmeter) och omfattar bland annat fastigheterna Tackjärnet 1, 3 och 4, Masugnen 1, Valsverket 5-10 och Gjutmästaren 3, 4 och 5 samt vattenområde, se Figur 3.

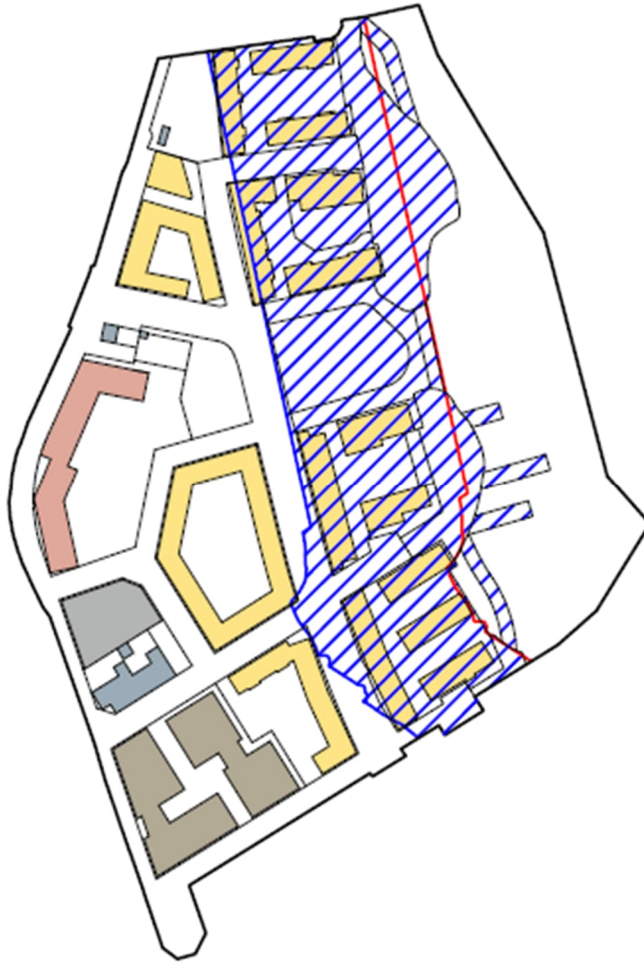
Översikt kvartersindelning



Figur 3. Översiktlig kvartersindelning av planområdet där lokalisering av tilltänkta parker och torg också framgår. Beskrivning av parkerna görs i avsnitt 4.1.4 Gestaltungs-förslag av planområdet (Nyréns Arkitektkontor, 2025).

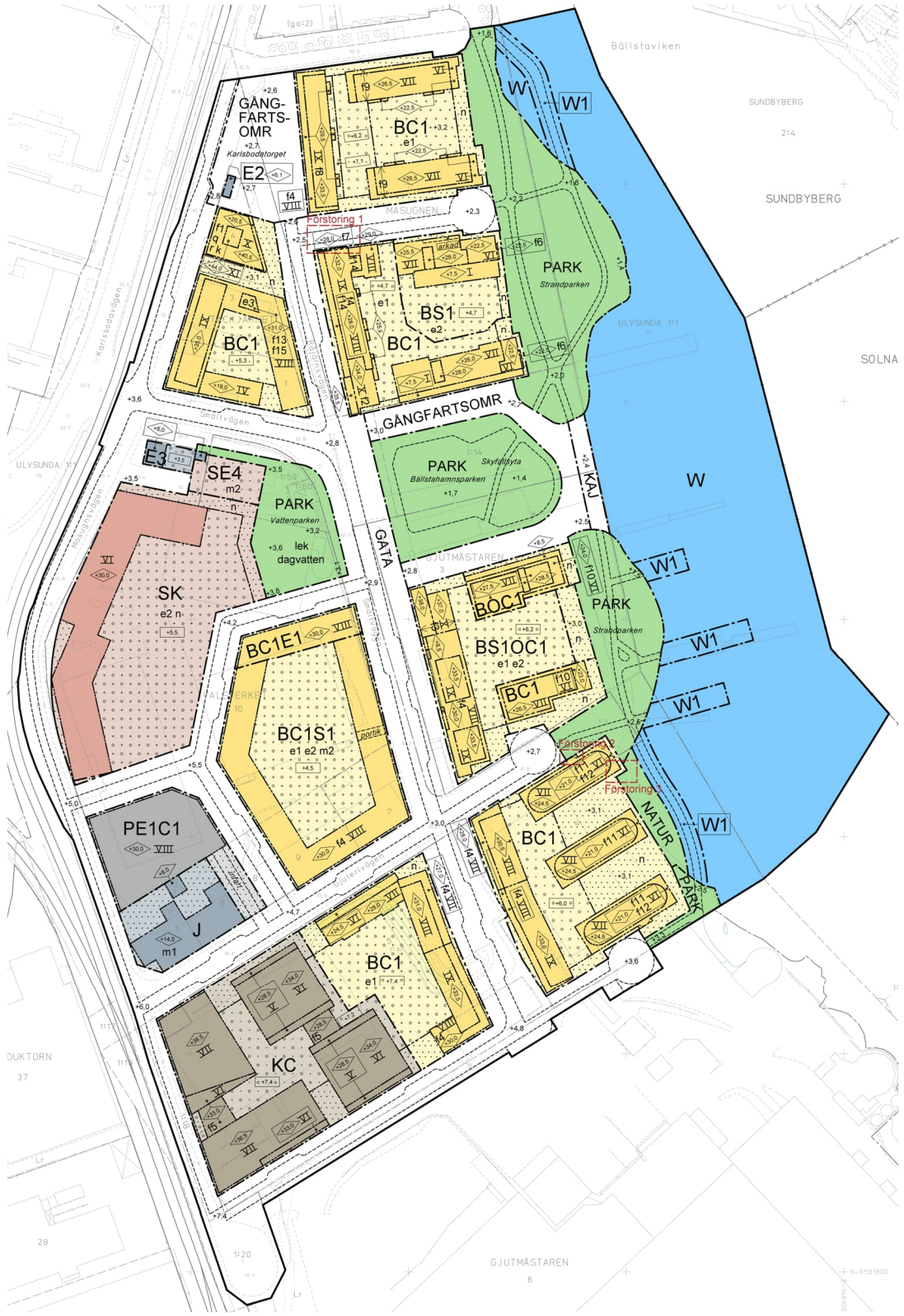
4.1.3 Föreslagen markanvändning, planbestämmelser

För att möjliggöra genomförandet av planen föreslås att strandskyddet upphävs i sin helhet på kvartersmark, gatumark och i delar av vattenområdet. I övrigt avses strandskyddet att ligga kvar för delar av både park-/naturmark och vattenområdet, se Figur 4.



Figur 4. Planområdet med planerad bebyggelse. Strandskyddet föreslås upphävas inom det blårandiga området i figuren. Röd linje visar var strandlinjen går. Utklipp från plankarta till samrådshandling, version daterad 2025-11-28.

I efterföljande Figur 5 redovisas ett utklipp av plankartan med dess bestämmelser.



Figur 5. Utklipp från plankarta till samrådshandling, version daterad 2025-11-28.

I planförslaget finns en gatustruktur för fordons-, gång- och cykeltrafik med flera nya och befintliga gator (GATA) samt två gångfartsområden (GÅNGFARTSOMRÅDE) vid Bällstahamnsparcken och Karlsbodavägens hållplats, där en ny torgplats ska tillskapas. Strukturen innehåller även en helt ny grönstruktur med två större parker (PARK) i Bällstahamnsparcken och Strandparcken samt en centralt placerad lekpark (lek) i Vattenparcken. I Bällstaviken föreslås, förutom en utökad yta för den föreslagna Strandparcken (PARK, NATUR), även ett öppet vattenområde (W) samt ett vattenområde för flytbryggor för allmän gångtrafik och rekreation (W1). Detta område ska koppla samman strandområdet med den strandpark och gångstråk som tillskapats i tidigare detaljplaner norr samt söder om planområdet.

Bostäder (B) föreslås i sju nya bostadskvarter. Kontor (K) föreslås i två kvarter i planområdets västra del närmast Ulvsundavägen. Även tillfällig vistelse, hotell (O) möjliggörs i ett kvarter söder om Bällstahamnsparcken. Centrumfunktioner, även bostadskomplement (C) möjliggörs i alla kvarters gatuplan, men är bindande i centrala platser invid områdets viktiga stråk.

Områdets allmänna funktioner säkerställs med en grundskola (S), tre förskolor (S1) samt ett centralt placerat mobilitetshus (P) för bostädernas parkerings- och mobilitetslösningar. Detaljplanen säkerställer även tekniska anläggningar för två nya elnätstationer (E1), en befintlig likriktarstation/teknikhus för tvärbanan (E2), en befintlig pumpstation (E3) samt ett nytt underjordiskt dagvattenmagasin (E4). Två befintliga, mindre industribyggnader kvarstår i sin nuvarande form med användningen industri (J). En framtida hållplats för pendelbåt möjliggörs vid kajen (KAJ) nära det kollektivtrafiknära läget invid Bällstahamnsparcken, där även gångtrafik, vistelseytor och angöring av fartyg möjliggörs.

Samtliga anläggningar på allmän plats och i vattenområden samt kvartersmark ska grundläggas så att ingen risk för ras, skred och erosion uppstår.

4.1.4 Gestaltungsförslag av planområdet

Planstrukturen tar sin utgångspunkt i områdets läge mellan tvärbanan och Bällstaviken, där den befintliga Smältvägen breddas och förlängs för att bli områdets lokala huvudgata i nord-sydlig riktning. I öst-västlig riktning tillskapas lokalgator, som likt den befintliga Gjuterivägen riktas mot vattnet. Dessa har en radiell vinkling för att möjliggöra siktlinjer mot vattnet och ljusglimtar på strandparken vid olika tider på eftermiddagen. Lokalgatornas vändzoner vid strandparken föreslås gestaltas som gröna entrérum för att skapa en mjuk övergång mellan gata och park. Alla gator föreslås få växtbäddar med rekreativa zoner och/eller träd.

Kvarteren har utformats med en rygg mot bullerkällorna i väster för att skapa tysta bostadsgårdar i öster. Lägsta nivå för färdigt golv för bostäder, kontor och lokaler regleras till +2,7 meter över nollplanet som skydd mot översvämning. Under denna nivå får inte heller ventilationsöppningar, dörrar, fönster och garageinfarter placeras och konstruktioner ska utföras vattentäta.

Bällsta Hamn föreslås även få flera nya platsbildningar vars lokalisering redovisas i Figur 3. En av dessa platsbildningar utgörs av ett mindre torg vid tvärbanans hållplats i norr (Karlsbodatorget). I områdets centrala del förslås en större park invid pendelbåtshållplatsen (Bällstahamnsparken) samt en lekpark (Vattenparken), som ansluter till skolgården. Invid Bällstaviken föreslås även en ny strandpark med gröna, rekreativa ytor och en strandpromenad som ansluter till gångvägarna norr och söder om planområdet. Strandparken föreslås delvis få dubbla gångvägar med solbryggor för att minska det slitage, som bedöms tillkomma med den pågående stadsutvecklingen i närområdet. Se illustrationsplan i Figur 6.



Figur 6. Illustrationsplan för planförslaget (Nyréns Arkitektkontor, 2025). Planområde markerat i svag röstreckad linje.

4.2 Alternativ lokalisering

Stadsutvecklingen i Ulvsunda industriområde är förankrad i Stockholms stads översiktsplan. Området är utpekad som *stadsutvecklingsområde - omvandling* med mycket stora utvecklingsmöjligheter. Enligt översiktsplanen ska området utvecklas till en tät blandstad med bland annat bostäder, lokala parker och torg, ny strandpromenad,

pendelbåtstrafik, förskolor och skolor, arbetsplatser samt verksamheter (Stockholms stad, 2018a). Då området är utpekad för ändamålet i översiktsplanen är det inte aktuellt att utreda någon alternativ lokaliseringsalternativ.

4.3 Val av utformning

Planförslagets grundläggande struktur har från ett tidigt skede utformats efter områdets förutsättningar avseende skyfall och buller.

Parker och torg har placerats utifrån skyfallsstråk för att möjliggöra hantering av stora mängder vatten och lokalvatten är riktade för att hantera avrinningen. Samtliga kvarter är utformade för att motverka instängda områden och nya parker och torg hålls fria från bebyggelse för att möjliggöra hantering av stora mängder vatten vid skyfall och möjliggöra större skyfallsstråk. Höjdsättningen av planområdet har analyserats och anpassats för att skydda ny bebyggelse mot översvämning vid högvatten. Höjdsättningen har även tagit hänsyn till grundläggningskravet +2,7 meter. Kvartersmark mot allmän plats ska enligt planförslaget vara infiltrerbar för omhändertagande av dagvatten. Grönstrukturen i planområdet, på allmän platsmark och i kvarterens hybridzoner mot gata och park, har utformats för att hantera dagvatten i kvarteren eller dess hybridzoner, skyfall och värmeöar samt skapa ekologiska och rekreativa områden.

Dagvattenhanteringen i föreslagen planstruktur inkluderar ett stort dagvattenmagasin och ska ha kapacitet att hantera och rena en del av avrinningsområdets förorenade dagvatten. Detta avser förbättra vattenkvaliteten i Bällstaviken och bidra till att följa miljö kvalitetsnormerna.

Den befintliga kajen delvis rivs och ersätts med en större flikig strandpark med grunda strandområden. Detta möjliggör nya ekologiska blå-gröna värden och avser bidra till att recipienten ska uppnå god ekologisk status.

Utformningen av kvarteren har anpassats för att motverka bullerpåverkan från omgivande vägar, spårväg, flygplats och andra bullerkällor. Kvarteren i den västra delen av planområdet är utformad med slutna kvarter, alternativt med skydd av annan bebyggelse i öst, vilket skapar en tystare fasad för alla lägenheter. Bostadskvarteren mot Bällstaviken är utformade med en högre byggnad i väst vilket ger en tystare fasad i öst och skyddar övrig bebyggelse i kvarteren från bullerstörningar.

Vid framtagande av planförslaget har det varit en målsättning att skapa en god offentlig miljö för både bebyggelse och grön/blåstruktur med stark identitet och siktlinjer mot vattnet för att stärka vattennärvaron.

4.4 Nollalternativ

Nollalternativet utgår från att gällande detaljplaner inte ändras. För planområdet gäller flera äldre detaljplaner (1940-1960-tal) med industriändamål som huvudsaklig användning och generösa byggrätter för detta. Området för Bällstahamnen är planlagt för hamn. I nollalternativet väntas därför planområdet även fortsättningsvis användas som idag för småindustri, lager och handel.

I det lokala åtgärdsprogrammet för Mälaren-Ulvsundasjön redovisas en platsspecifik åtgärd för Ulvsunda industriområde, dagvattenrening vid läget för Bällstahamnen för det dagvatten som passerar området. Denna antas inte genomföras i nollalternativet. Den LÅP-åtgärd som möjliggörs i planförslaget saknar stöd i gällande detaljplaner. I nollalternativet kommer därför utformningen av en annan LÅP-åtgärd behöva utredas på nytt för att uppfylla åtgärdsprogrammet. Eftersom utformning och omfattning av en sådan framtida LÅP-åtgärd inte är känd utgår MKB:n från att ingen LÅP-åtgärd genomförs i nollalternativet.

Den befintliga kajen i hamnen är i dåligt skick och i behov av renovering oavsett om planen genomförs eller inte. Enligt bedömning av ELU Konsult AB rekommenderas att delar av kajen renoveras innan 2040, om detta inte görs bör kajen hållas under ständig uppsikt med löpande besiktningar (ELU Konsult AB, 2025).

5 Miljökonsekvenser

I detta kapitel redovisas förutsättningar, riktlinjer och hänsynstaganden samt effekter och konsekvenser för respektive miljöaspekt som studerats. I avsnitt för respektive miljöaspekt redovisas även de bedömningsgrunder som använts som grund för bedömningarna, samt osäkerheter vid genomförda bedömningar. Bedömningar av konsekvenser görs i förhållande till nuläget för planförslag och nollalternativ, samt för planförslaget i förhållande till nollalternativet. Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder redovisas också där så är aktuellt.

5.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment

Beskrivningar av förutsättningar och konsekvenser i detta avsnitt utgår från PM Riskbedömning Bällsta Hamn (Sweco, 2025a) och PM Åtgärdsutredning Bällsta Hamn (Sweco, 2025b) som tagits fram av Sweco, på uppdrag av exploateringskontoret, inför framtagande av planförslaget.

5.1.1 Bedömningsgrunder

Gräns och jämförelsevärden

Inför framtagandet av planförslaget har miljögeotekniska utredningar utförts och sammanställts i PM Riskbedömning. De gräns- och jämförelsevärden som använts som bedömningsgrund för konsekvensbedömningen av föroreningar i jord, grundvatten och sediment redovisas i detalj i PM Riskbedömning med bilagor samt PM Åtgärdsutredning. Gräns- och jämförelsevärdena som använts omfattar bland annat miljö kvalitetsnormer för ytvatten, exempelvis avseende särskilt förorenade ämnen (SFÅ), SGUs tillståndsklasser, Naturvårdsverkets haltkriterier för ytvatten och generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM) och känslig markanvändning (KM) för förorenad jord. Då svenska riktvärden saknas för sediment rörande PFAS och dioxiner har halter jämförts mot Norska tillståndsklasser för sediment i färskvatten och kanadensiska riktvärden.

Övergripande åtgärds mål

Övergripande åtgärds mål för planområdet har tagits fram av Sweco i samarbete med Exploateringskontoret, Stockholms stad. Dessa har utgjort underlag för riskbedömningen och ingår som en del i den process för att välja efterbehandlingsåtgärder som Naturvårdsverket tagit fram. Syftet med de övergripande åtgärds målen är att beskriva vilken användning eller funktion som önskas inom ett område samt vilka störningar kopplade till

föroreningar som kan accepteras inom området eller i omgivningen. Målen redovisas nedan:

1. Området ska kunna nyttjas för bostäder och verksamheter av innerstadskaraktär utan att människor utsätts för oacceptabla hälsorisker genom exponering för föroreningar i mark och grundvatten.
2. Föroreningar inom området ska inte innebära en oacceptabel påverkan på markecosystemets förmåga att utföra de funktioner som förväntas vid den planerade markanvändningen.
3. Spridning av föroreningar från planområdet ska inte innebära en oacceptabel risk för Bällstavikens vattenkvalitet eller ekosystem, inom eller utanför planområdet.
4. Spridning av föroreningar från sediment inom planområdet ska inte medföra oacceptabla risker för vattenkvalitet eller ekosystem, inom eller utanför planområdet.
5. Vid val av efterbehandlingsåtgärder ska ianspråktagande av naturresurser beaktas. Särskilt beaktas utsläpp av fossil koldioxid samt uppkomst av avfall och möjligheter till behandling av detta.

5.1.2 Förutsättningar

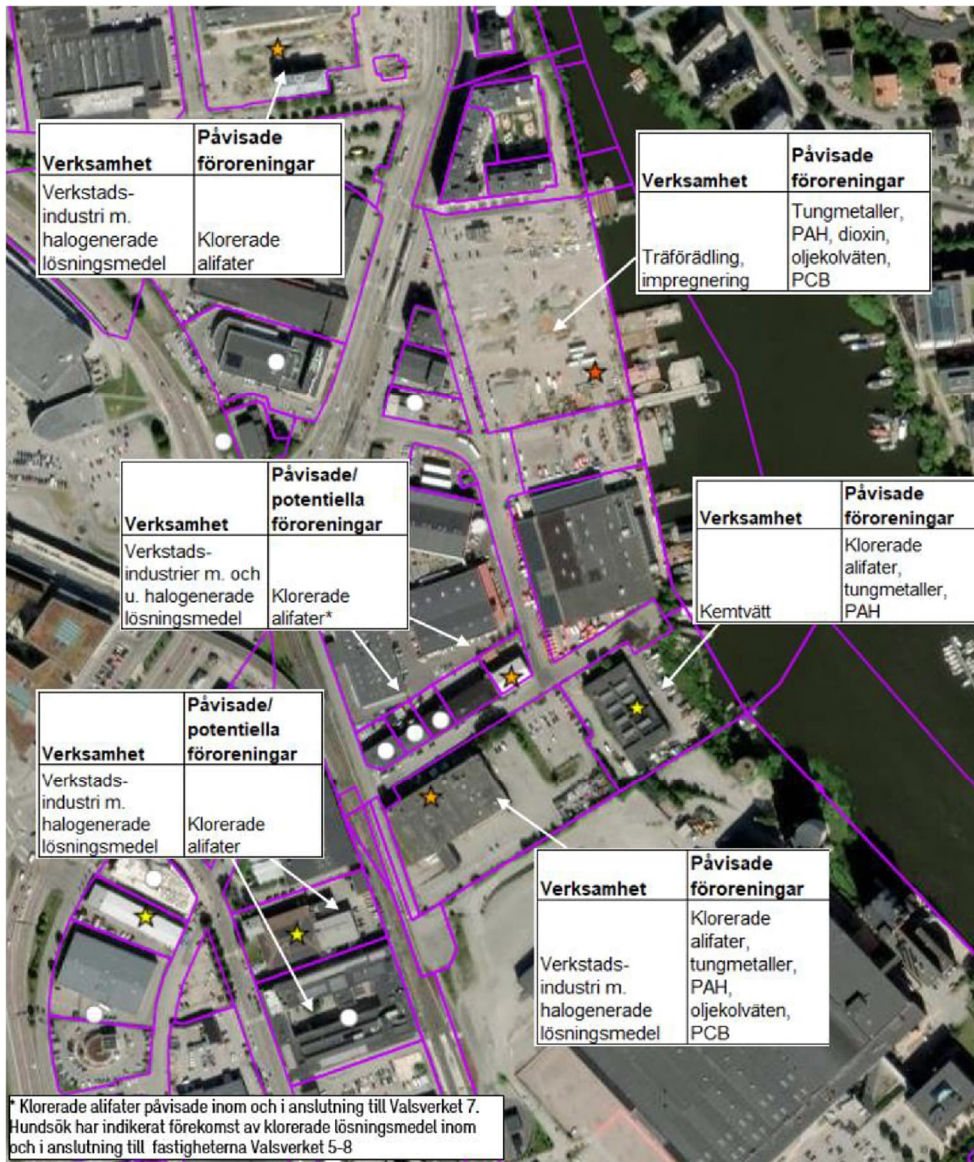
Inför arbetet med framtagande av detaljplanen har flera miljötekniska markundersökningar genomförts. Undersökningarna har omfattat jord, grundvatten, ytvatten, sediment och porluft.

Identifierade föroreningskällor inom planområdet

I Ulvsunda industriområde har olika industriverksamheter bedrivits sedan 1940-talet. Sammantaget finns ett 90-tal fastigheter i området där det bedrivs eller bedrivits verksamheter. Verksamheterna har bland annat inkluderat kemtvättar och metallgjuterier samt ytbehandling, färgtillverkning och impregnering. Verksamheterna har historiskt inneburit omfattande kemikaliehantering av bland annat lösningsmedel, oljor, avfettningsmedel (bland annat klorerade lösningsmedel), metaller och impregneringsmedel.

De historiska verksamheterna inom och uppströms planområdet har gett upphov till föroreningar i mark, grundvatten och sediment. I Figur 7 sammanfattas de konstaterade (eller misstänkta) källområdena inom och uppströms planområdet som i PM Riskbedömning bedöms vara av störst betydelse för föroreningssituationen i planområdet. Utöver de källor som redovisas i figuren finns en mindre bensinanläggning lokaliserad inom fastigheten Gjutmästaren 3. Bensinanläggningen, som utgörs av en nergrävd cistern med tillhörande pump mellan huvudbyggnaden och Bällstaviken, har inte undersökts. Det är därmed osäkert om verksamheten

gett upphov till förorening av jord, grund- och/eller ytvatten. Uppströms planområdet, utanför bild, finns även Bromma flygplats där höga halter av PFAS konstaterats i jord och grundvatten. Utöver redovisade källor kan föroreningar även ha tillförts planområdet med fyllnadsmassor. Stora utfyllnader har bland annat utförts i området närmast Bällstaviken.

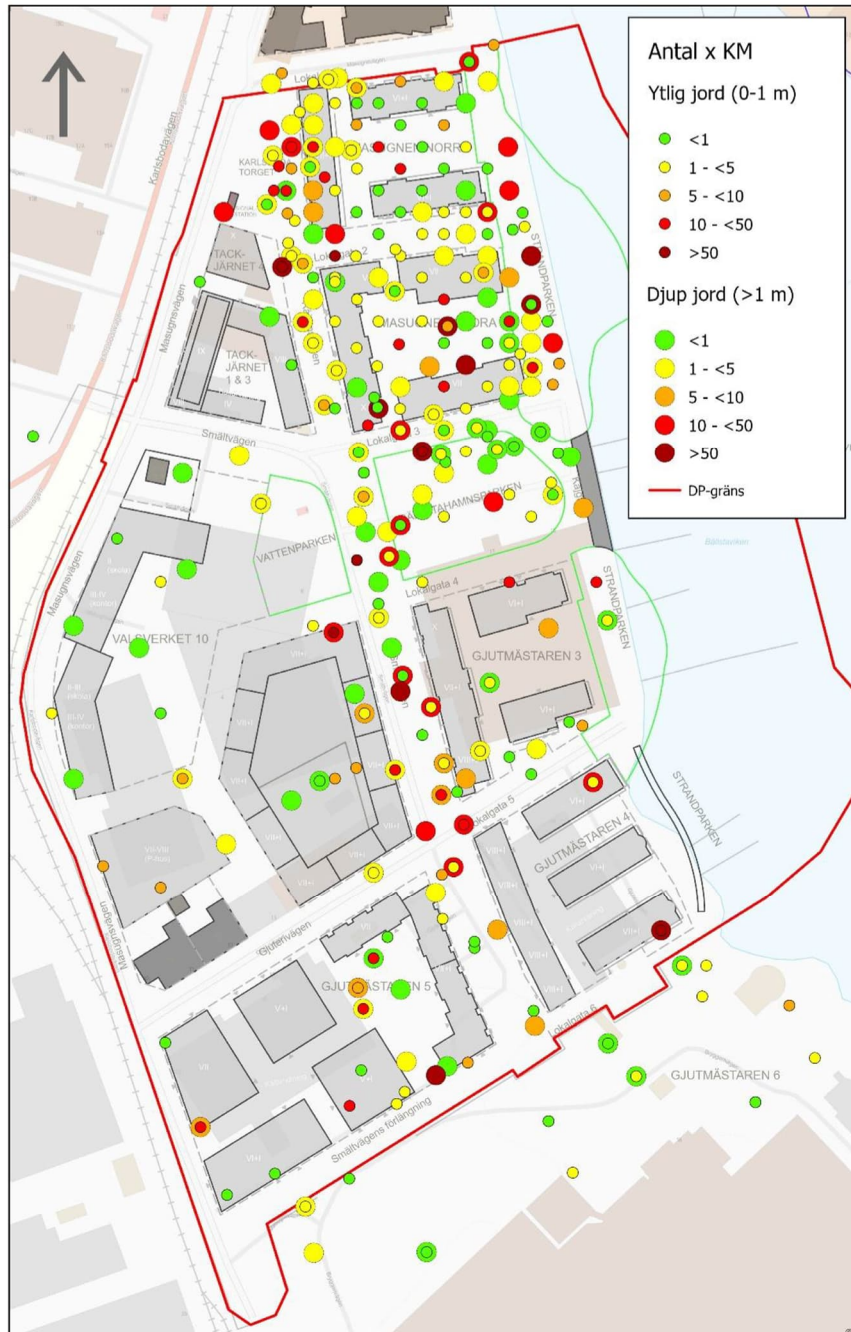


Figur 7. Identifierade föroreningskällor inom och uppströms planområdet. Stjärnorna utgör identifierade efterbehandlings-objekt (EBH) enligt Länsstyrelsens EBH-stöd. Röda stjärnor – riskklass 1, gula stjärnor – riskklass 3, orangea stjärnor – riskklass 2, vita cirklar – identifierad verksamhet, ingen riskklass tilldelad. (Sweco, 2025a)

Uppmätta föroreningshalter i jord, sediment och grundvatten.

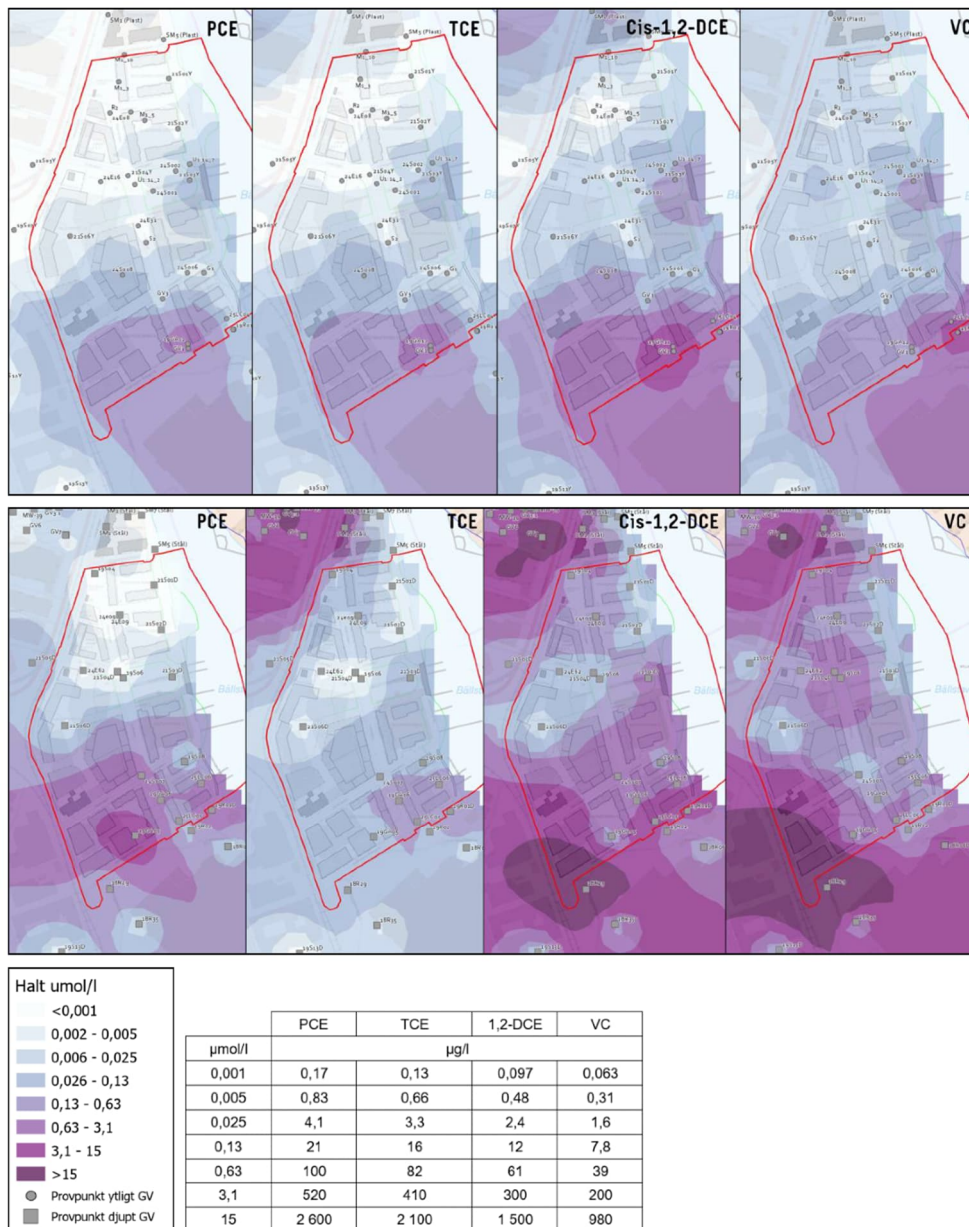
I efterföljande Figur 8 redovisas påträffade föroreningshalter i jord i förhållande till Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig

markanvändning (KM). I figuren redovisas om föroreningar påträffats i de ytliga jordlagren, ned till en meters djup, eller i de djupare jordlagren, över en meters djup. Färgskalans i figuren indikerar med hur mycket riktvärdet för känslig markanvändning överskrids i respektive provpunkt.



Figur 8. Figuren redovisar föroreningssituationen i området på en övergripande nivå med uppmätta föroreningshalter i jord i förhållande till Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Kartan visar högsta tilldelade klass för respektive provpunkt och djupintervall, oavsett ämne. Planområdet markerat med röd linje. Det finns även platsspecifika riktvärden för området ©Lantmäteriet, datasamverkan. (Sweco, 2025a)

Förekommande föroreningar inom planområdet utgörs främst av klorerade alifater, samt tungmetaller, alifatiska och aromatiska kolväten, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), polyklorerade bifenyl (PCB) och dioxin. I sedimenten förekommer även förhöjda halter av tennorganiska föroreningar (TBT). I grundvattnet förekommer även förhöjda halter av per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS). I efterföljande Figur 9 redovisas klorerade lösningsmedel i grundvatten.



Figur 9. Uppmätta halter av klorerade lösningsmedel (PCE, TCE, cis-1,2-DCE och VC) i ytligt grundvatten (övre figuren) och djupt grundvatten (undre figuren). Halter under rapporteringsgränsen har tilldelats halva värdet för rapporteringsgränsen. (Sweco, 2025a)

Vid jämförelse av föroreningar i sediment med föroreningar i grundvatten har det konstaterats att flertalet av samma föroreningar förekommer i både sediment och i grundvatten. Detta gäller bland annat metaller, PAH, PFAS och petroleumkolväten. En trolig källa till föroreningarna i sedimenten har därför bedömts vara det förorenade planområdet. Det vill säga att det är möjligt att föroreningarna nått sedimenten via exempelvis grund- eller dagvatten eller via erosion.

De höga halter av PCB och TBT som har påvisats i sedimenten har dock bedömts härröra från andra källor. Även om PCB förekommer i grundvattnet utgör det inte ett betydande halttillskott till Bällstaviken. TBT har inte analyserats i grundvattnet. En trolig källa till TBT i sedimenten bedöms vara båtar som tidigare legat vid kajen i området.

Föroreningshalten för flera föroreningar i sedimenten är därutöver av en sådan omfattning att de överstiger miljö kvalitetsnormerna för ytvatten vilket innebär att kemisk och ekologisk status för Bällstaviken riskerar att inte uppnås.

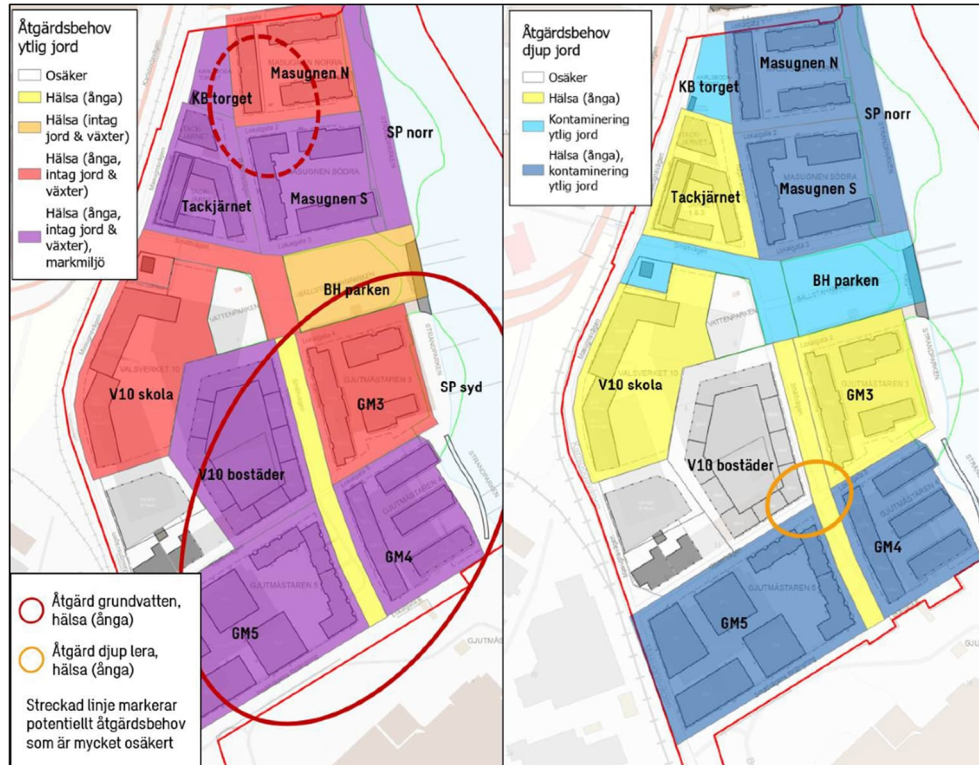
5.1.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

Förorenad jord inom planområdet

Utifrån resultaten från utförda miljötekniska undersökningar har en riskbedömning avseende människors hälsa och miljö tagits fram. Riskbedömningen har utgått från en indelning av området i mindre delområden, så kallade exponeringsenheter beroende på vilken markanvändning som planeras på platsen. Inom vissa exponeringsenheter (exempelvis Tackjärnet och Masugnen S) kommer byggnader delvis att uppföras med underliggande källare. För dessa exponeringsenheter utgick riskbedömningen från det konservativa antagandet att samtliga byggnader uppförs utan källare. Detta eftersom källare hade medfört en extra utspädning av föroreningar och därmed lägre föroreningshalter mot byggnaden.

Riskbedömningen visar att det inom planområdet förekommer föroreningshalter i jord som kan komma att utgöra en risk för människors hälsa och miljön vid den planerade markanvändningen. Föroreningar av olika typer och egenskaper bedöms förekomma i samtliga exponeringsenheter. Riskreducerande åtgärder bedöms därmed komma att krävas för att säkerställa att marken kan göras lämplig för det tilltänkta ändamålet. Det identifierade åtgärdsbehovet inom planområdet sammanfattas i Figur 10 och beskrivs mer i utförligt i PM Riskbedömning och i PM Åtgärdsutredning. Dataunderlaget är i flera fall begränsat och i

Swecos rapport har flera osäkerheter identifierats vilket kan ha en påverkan på bedömningen.



Figur 10. Preliminärt åtgärdsbehov inom planområdet (ytlig jord/grundvatten till vänster, djup jord/grundvatten till höger). Figuren avser åtgärder för att minska identifierade hälsorisker och risker för markmiljö. Eventuellt behov och omfattning av åtgärder som avser att reducera risker kopplade till inandning av ånga är mycket osäkert. Observera att ytlig jord och ytligt grundvatten samt djup jord och djupt grundvatten inte är lokaliserade på samma nivå. Ytligt grundvatten är generellt lokaliserat inom samma nivå som djup jord. Djupt grundvatten är lokaliserat i det undre magasinet vilket generellt är lokaliserat långt under nivåer där föroreningar påvisats i jord. (Sweco, 2025a)

Åtgärder bör i första hand fokusera på att reducera människors exponering för ytlig förorenad jord samt att minska risker för vertikal föroreningsspridning från djupa till ytligare jordlager (såsom via provatten eller omblandning av jorden). Åtgärder behöver sannolikt även fokusera på att reducera risker kopplade till människors exponering via inandning av ånga. Omfattningen av dessa åtgärder är dock mycket osäker.

Stor del av de föroreningar som förekommer i fyllnadsmassor inom markens omättade zon (ovan grundvattenytan) kommer att schaktas bort i samband med planerade exploateringsarbeten. Detta kommer medföra en betydande reduktion av identifierade risker. Ytterligare åtgärder bedöms dock sannolikt behöva utföras enligt PM Riskbedömning. Åtgärder avser föroreningar i både omättad och mättad zon (under grundvattenytan).

Utöver de områden som färgmarkerats i Figur 10 finns eventuellt även ett åtgärdsbehov avseende förorenad jord inom ofärgade delar av området (exponeringsenheter V10 parkering (del av Valsverket 10), Valsverket 5-6 och SP syd (södra delen av Strandparken) samt i vägar Masugnsvägen och Smältvägens förlängning). Dataunderlaget är dock för litet för att avgöra eventuellt åtgärdsbehov i detta skede.

För att planområdet ska uppfylla de övergripande åtgärdsmålen, och därmed vara lämplig för sitt planerade ändamål, har förslag på saneringsåtgärder tagits fram. Åtgärdsförslagen beskrivs utförligt i PM Åtgärdsutredning. Rekommendationen är att den förorenade jorden mestadels åtgärdas genom schaktsanering, vilket innebär att den förorenade jorden schaktas ur och ersätts med rena massor. Den förorenade jorden transporteras till godkänd mottagningsanläggning för omhändertagande. Metoden är snabb, tekniskt genomförbar och ger en fullgod måluppfyllelse. Nackdelen är att deponiavgifter och transporter är kostnadsdrivande samt att transporter ger upphov till utsläpp av koldioxid.

Swecos bedömning i PM Riskbedömning är att det inom planområdet kommer finnas förutsättningar för cirkulär masshantering. Schaktmassor från områden med mycket block och sten kan exempelvis sorteras och krossas för att sedan användas som fyllnadsmassor i det nya landområdet vid Strandparken. Det är möjligt att cirkulär masshantering skulle innebära stora kostnadsbesparingar vid exploateringen av området, minskad klimatpåverkan samt en mer effektiv resurshushållning av material och deponiutrymme.

Planförslaget bedöms därmed medföra positiva konsekvenser för förorenad jord inom planområdet.

Förorenade sediment inom planområdet

Sedimenten inom planområdet är förorenade. Inom vattenområdet i planområdet, längs med strandlinjen finns områden som ska fyllas ut för att skapa nya landområden. Dessa områden omfattas av riskbedömning som avser förorenade sediment.

Delar av de förorenade sedimenten kommer att bli åtgärdade med övertäckning i och med att utfyllnaden i Strandparken genomförs. Eventuellt kan utfyllnaden grundläggas med kalkcementpelare, vilket innebär ytterligare en behandling, det vill säga att sediment binds i kalkcementpelaren och inte längre kan spridas vidare. Vid kajen och i farleden kommer muddring av förorenade sedimenten behöva utföras. Alternativt att sedimenten täcks över med erosionskyddande material. Det

är mer kostnadseffektivt att täcka över förorenade sediment, men muddring kan vara nödvändig att utföra för att upprätthålla tillräckligt farledsdjup. Anläggningsarbeten i vattenområdet medför grumling av de förorenade sedimenten. Det är av stor vikt att anläggningsarbetena utförs utan att orsaka massundanträngning, ras, skred och erosion av förorenade sediment, samt att grumlingen minimeras och innehålls inom arbetsområdet.

Planförslaget bedöms därmed medföra positiva konsekvenser för förorenade sediment inom planområdet.

Föroreningsspridning via grundvatten

I den utförda riskbedömningen har även spridningar av markföroreningar via grundvatten ingått. Resultaten visar att den främsta spridningsvägen för föroreningar till ytvatten inom planområdet, med den planerade markanvändningen, utgörs av transport via grundvatten. I dagsläget sker föroreningsspridning till ytvatten via både det övre och undre grundvattenmagasinet. Föroreningsspridning sker på så sätt främst av koppar och PAH-ämnen vilka transporteras från planområdets södra del genom det övre grundmagasinet. Beroende på hur bebyggelsen inom planområdet utformas, kan redan planerade anläggningsåtgärder, såsom urschaktning av massor för källare och garage, bidra till en reducering av föroreningsspridningen. Detta sker i och med att förorenade massor, material och länsvatten tas omhand och/eller behandlas vilket i sin tur reducerar föroreningshalterna i grundvatten och därigenom också halttillskottet till Bällstaviken.

Flertalet av de befintliga byggnaderna inom planområdet är anlagda på pålar vilket medför risk för spridning av föroreningar. Detta kan innebära att det redan förekommer spridning mellan det övre och det undre grundvattenmagasinet. Risken för fortsatt föroreningsspridning kvarstår även i planförslaget om pålarna dras upp vid framtida anläggningsarbeten. Detta kan då medföra att ytterligare spridningsvägar öppnas upp, dels tillfälligt i samband med dragningen, dels permanent om leran som omsluter pålarna inte sluter tätt.

Klorerade alifater finns i både djupt och ytligt grundvatten inom planområdet. I södra området finns det risk att föroreningarna påverkar människors hälsa. Frågan behöver utredas vidare inom respektive fastighet för att tydliggöra eventuell förekomst av förorening och risker kopplade till dessa. Skulle det framkomma mer information som pekar på att klorerade alifater i södra planområdet behöver åtgärdas finns behandlingstekniker för

att åtgärda föroreningen på plats, exempelvis in situ-behandling genom kemisk oxidation/reduktion eller via termisk behandling.

Vidare finns indikationer på att klorerade alifater från omgivningen sprids med grundvattnet in till planområdet. Frågan är i dagsläget inte tillräckligt utredd. Skulle ett inflöde identifieras finns funktionella metoder för att stoppa spridningen, exempelvis reaktiva barriärer, som också kan vidtas inom planområdet. Eventuell spridning in till planområdet utgör inget hinder för planförslaget genomförande, men eventuella källområden uppströms planområdet bör vid behov hanteras av respektive verksamhetsutövare/ ansvarig part. Hantering av föroreningar utanför planområdet kan inte regleras i planförslaget. Vidare finns även tillfälliga åtgärder att vidta inom planområdet för att minimera risk för återkontaminering av redan åtgärdade områden.

De anläggningsarbeten som kommer utföras, exempelvis ledningsdragning och pålning, kan riskera att öka eller förändra spridningen av föroreningar. Tekniska skyddsåtgärder i form av vertikala tätande skärmar kan behöva anläggas i ledningsgravar för att förhindra spridning av föroreningar via porluft och grundvatten längs med ledningsgravar. Vid pålningsarbeten behöver pålningsmetod väljas som förhindrar spridning mellan undre och övre grundvattenmagasin till följd av att tätande lerskiktet genomskärs.

Planförslaget bedöms därmed medföra positiva konsekvenser för föroreningsspridning via grundvatten.

Sammanfattningen bedömning

Sammanfattningsvis redovisar Swecos riskbedömning och tillhörande åtgärdsutredning att det i dagsläget förekommer föroreningar i sediment, jord och grundvatten inom planområdet. Dessa föroreningar kan utgöra en risk för människors hälsa och miljön vid den planerade markanvändningen inom planområdet. Det bedöms dock finnas åtgärder som är möjliga att genomföra för att området ska bli lämpligt för den planerade markanvändningen. Dock föreligger fortfarande osäkerheter i dataunderlaget och osäkerheter kring hantering av bland annat föroreningar uppströms planområdet. Sanering av befintliga föroreningar är nödvändig innan marken blir lämplig för bebyggelse, vilket är komplicerat och kostsamt. Om kompletterande undersökningar och utredningar genomförs och därefter föreslagna åtgärder utförs bedöms planförslaget vara möjligt att genomföra utan att oacceptabla risker uppstår vid planerad markanvändning. Ett genomförande av planförslaget medför att stora mängder föroreningar kommer att avlägsnas ur marken vid planerade

anläggningsarbeten, vilket kommer att reducera föroreningshalterna inom planområdet.

Planförslaget innebär därutöver att det är möjligt att minska förorenings-spridning via grundvattnet till omgivande ytvatten och sediment, framförallt Bällstaviken. Planförslaget bedöms därmed minska riskerna kopplade till människors hälsa och miljö med avseende på föroreningar i jord, sediment och grundvatten, samt spridning av dessa föroreningar.

I planförslaget finns administrativa planbestämmelser som reglerar hantering av föroreningar: "Mark- och grundvattenföroreningar samt föroreningar i bevarade byggnadsdelar ska vara avhjälpna och/eller skyddsåtgärder ha vidtagits så att mark och byggnader blir lämpliga för avsett ändamål innan startbesked för nybyggnad, ombyggnad eller tillbyggnad ges. Etappvis utbyggnad och sanering tillåts därmed".

Bedömning av miljökonsekvenser till följd av arbeten i vattenområdet ingår i tillståndsansökan för vattenverksamhet. Därutöver kommer en saneringsanmälan att behöva tas fram för planerade saneringsarbeten som skickas in till berörd tillsynsmyndighet.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser för föroreningar i jord, grundvatten och sediment, under förutsättning att kompletterande utredningar och åtgärder genomförs.

5.1.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

I nollalternativet förväntas markanvändningen fortgå med industri. Nya industribyggnader kan tillkomma vilket kan medföra schaktningsarbeten och då med största sannolikhet sanering av de föroreningar som finns i jorden. Det finns inte något underlag att tillgå rörande eventuell etablering av tillkommande industrier om planförslaget inte genomförs och det är därför inte möjligt att bedöma omfattningen av nollalternativets påverkan på hur stort område som i så fall skulle saneras. Miljöbalkens bestämmelser om ansvar för undersökning och åtgärd av förorenad mark behöver följas även i nollalternativet.

Nollalternativet innebär att ingen samlad hantering av föroreningarna planeras och spridning av befintliga föroreningar via dag- och grundvatten i området samt till Bällstaviken förväntas fortgå som i nuläget. Detta innebär även att risk för påverkan på människors hälsa och miljö till följd av exponering av föroreningar i framförallt de ytliga jordlagren kvarstår. Det innebär också att sedimenten inom planområdet även fortsatt kommer medföra att miljökvalitetsnormerna i Bällstaviken överstigs och att ekologisk samt kemisk status inte uppnås. Risken att dessa föroreningar orsakar

oacceptabel skada på organismer i sedimenten och vattnet i Bällstaviken kvarstår därmed.

Föroreningarna i Bällstaviken ackumuleras över tid. Nollalternativet kan därför på sikt medföra en försämrad föroreningssituation och ökad föroreningsbelastning till Bällstaviken, jämfört med nuläget. Eftersom det inte finns något underlag gällande detta har det inte varit möjligt att bedöma omfattningen av den påverkan som nollalternativet då skulle medföra.

Nollalternativet kan även innebära, om inga åtgärder vidtas för att reducera halten av föroreningar, att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) delvis överskrids inom planområdet och därmed utgör en risk för de personer som verkar i området.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra små negativa konsekvenser för föroreningar i jord, grundvatten och sediment jämfört med nuläget.

5.1.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

- I PM Åtgärdsutredning presenteras ett antal åtgärder som bedömts lämpliga för att hantera föroreningar inom planområdet. Åtgärder som rör muddring samt övertäckning och stabilisering av förorenade sediment hanteras i tillståndsansökan för vattenverksamhet. Nedan presenteras de som kan vara aktuella för genomförandet av planförslaget:
 - Åtgärder avseende föroreningar i jord och grundvatten: strömningsavskiljande fyllning i ledningsgravar, inneslutning med skärmar (utförs då som komplement till andra åtgärder), schaktsanering med externt omhändertagande av massor samt sortering, siktning och krossning av förorenade massor.
 - Åtgärder avseende klorerade alifater: byggnadstekniska åtgärder (utförs då som komplement till andra åtgärder), biologisk behandling, kemisk oxidation, kemisk reduktion, termisk behandling.
- Det föreligger behov av fortsatt utredningar av föroreningssituationen för planering av åtgärder. Fördjupade studier för varje fastighet behöver tas fram i kommande skeden. Vid behov kan det eventuellt vara aktuellt med en plan på samlad hantering av klorerade lösningsmedel.

5.2 Vatten - Dagvatten

Beskrivningar av förutsättningar och konsekvenser i detta avsnitt utgår från rapporten Dagvattenutredning Bällsta Hamn framtagen av Norconsult på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, inför framtagande av planförslaget (Norconsult Sverige AB, 2025a).

5.2.1 Bedömningsgrunder

Dimensioneringsförutsättningar för dagvattenflöden utgår från Stockholms stads dagvattenstrategi, Stockholms stads dokument *Åtgärdsnivån*, vattenförekomstens miljökvalitetsnormer och Svenskt Vatten P110. Miljökvalitetsnormer för vatten hanteras i separat kapitel under avsnitt 5.4

Stockholms stads dagvattenstrategi

Stockholms stads dagvattenstrategi ställer krav på förbättrad vattenkvalitet i stadens yt- och grundvatten, robust och klimatanpassad hantering med fokus på fördröjning och infiltration, samt att dagvatten ska ses som en resurs i stadsutvecklingen. Åtgärder prioriteras vid källan och integreras i stadsbyggnadsprocessens alla skeden.

Inom Stockholms stads dagvattenstrategi finns en checklista tillgänglig som används som grund för dimensionering av dagvattenhanteringen.

Stockholms stads åtgärdsnivå ska tillämpas vid all ny- och större ombyggnation för att uppfylla lagkrav på rening och skapa ett robust dagvattensystem. Åtgärdsnivån innebär att system för rening ska dimensioneras med en våtvoly m på 20 mm, vilket beräknas göra det möjligt att omhänderta 90 % av årsavrinningen. Syftet med åtgärdsnivån är att följa miljökvalitetsnormerna för vatten (Stockholms stad, 2016).

Svenskt Vatten P110

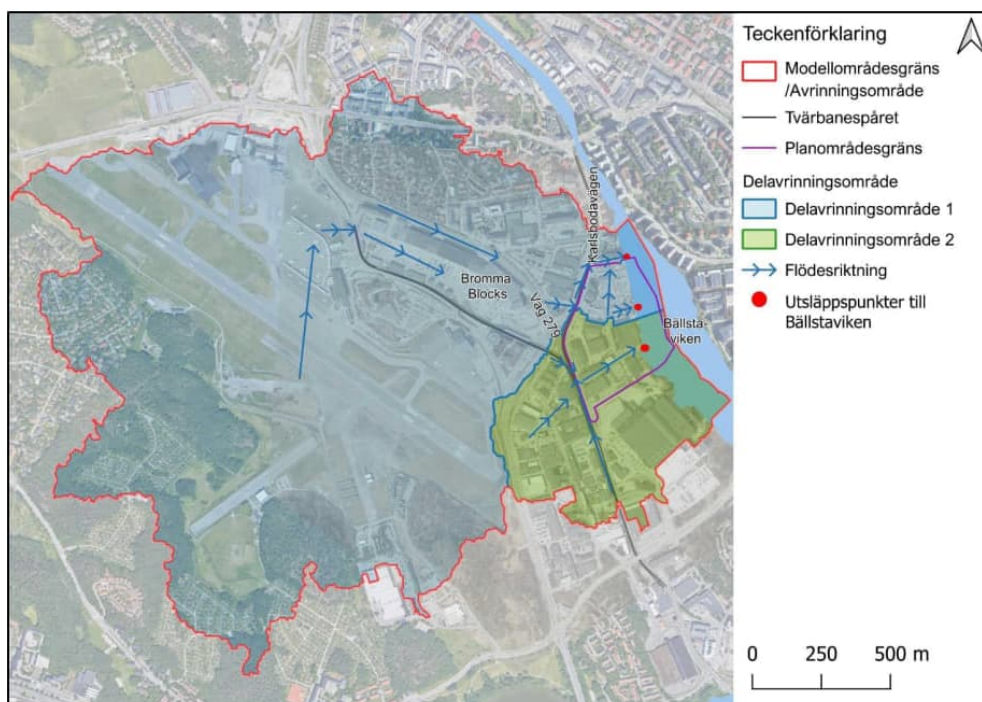
Riktlinjerna framtagna av Svenskt Vatten i P110 finns bland annat för att minska översvämningsrisker och föroreningsutsläpp.

Anvisningarna som lyfts i P110 ska säkerställa att det finns tillräckliga ytor för dagvattenhantering, inklusive möjligheter till fördröjning, infiltration och öppen avledning av dagvatten. Nya dagvattensystem ska dimensioneras för att klara regn med viss återkomsttid och med hänsyn till klimatfaktor för framtida nederbörd. Vid överbelastning av dagvattensystemet ska skada undvikas på fastigheter och anläggningar, där höjdsättning av byggnader och gator planeras in i planen. Dagvattnet ska fördröjas och renas innan det släpps ut till recipienten. Fördröjning- och reningsanläggningar ska

planeras in både på kvartersmark och allmän platsmark (Svenskt Vatten, 2019).

5.2.2 Förutsättningar

Planområdet är idag starkt präglad av hårdgjorda ytor och verksamheter, med få gröna ytor, med ett befintligt dagvattensystem som leder bort vattnet till Mälaren-Ulvsundasjön. Dagvatten från ett stort område avrinner genom planområdet. Planområdet ligger längst nedströms i ett avrinningsområde och marken inom avrinningsområdet är förorenad vilket medför att föroreningar sprids till Bällstaviken. Föroreningar i jord från tidigare och nuvarande verksamheter utgör en miljörisk, då dessa kan spridas via dagvattnet till grundvatten och ytvatten. Risk avseende spridning av föroreningar i jord redovisas i 5.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment. Avrinningsområdet kan delas in i två huvudsakliga delavrinningsområden, 1 och 2, vilka visas i Figur 11.



Figur 11. Delavrinningsområden inom avrinningsområdet som avrinner till Bällstaviken via planområdet.

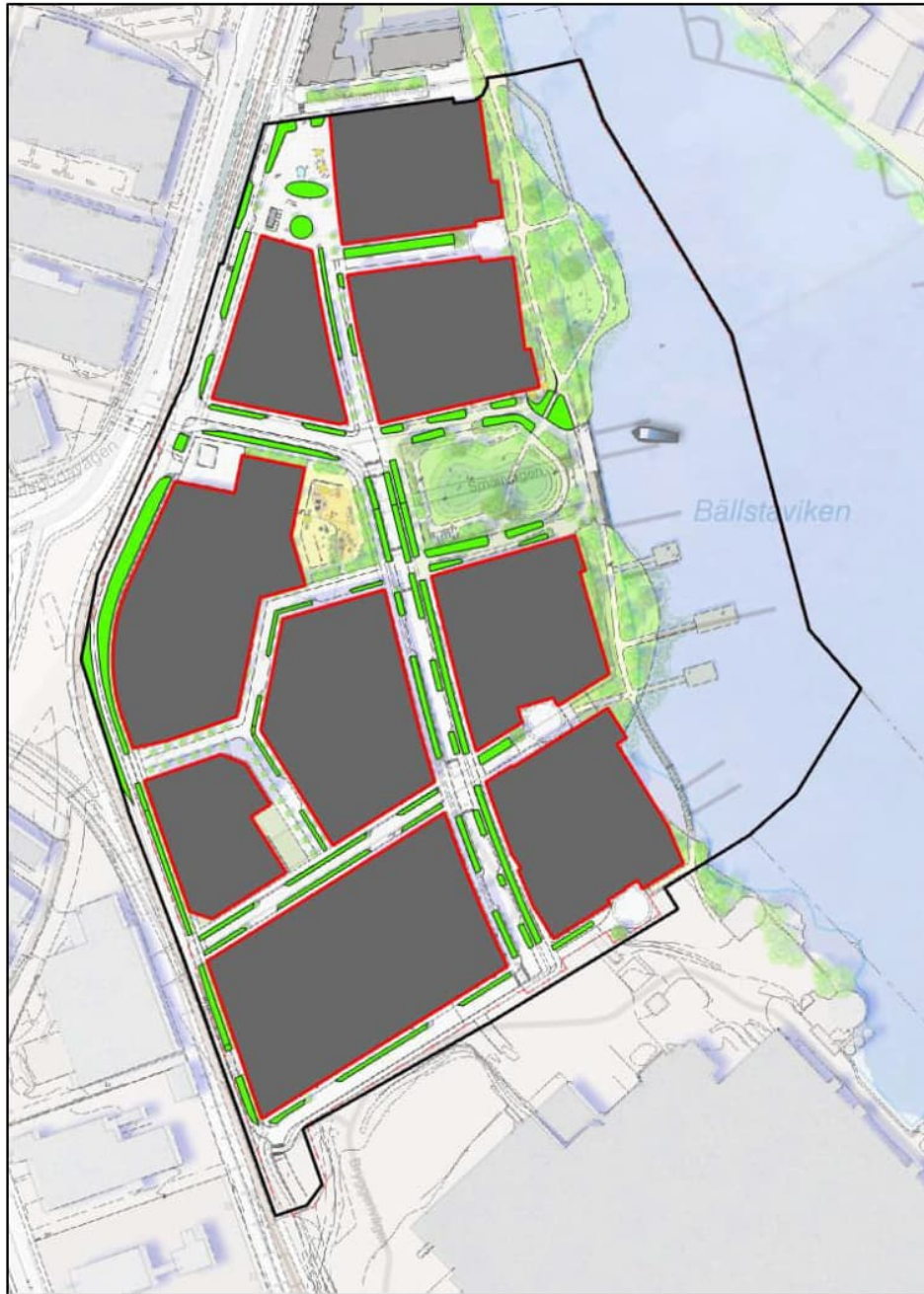
Det finns idag få gröna ytor och dagvattnet från området hanteras i dagsläget huvudsakligen genom att ledas bort via dagvattenledningar. Enligt Lokalt åtgärdsprogram för Mälaren-Ulvsundasjön föreslås en anläggning för omhändertagande av dagvatten från det större avrinningsområdet som också innefattar flygfältet. Anläggningen som benämns "LÅP-åtgärden" ska klara av att nå stadens målsättning om 50 %

reduktion av fosfor på årsbasis från tillrinningsområdet (Stockholms stad, 2021).

5.2.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

Dagvattenutredningen har redovisat slutsatser att dagvattnet på allmän platsmark ska omhändertas i nedsänkta regnbäddar samt skelettjordar, där fördelning mellan dessa ej är fastställt, men visar att båda alternativen bedöms ge tillräcklig rening för att föroreningsbelastningen inte ska öka. Efter genomfört planförslag med föreslagna dagvattenåtgärder beräknas dagvattenflödena inom allmän platsmark minska vid både 10-års- och 20-årsregn. I Vattenparken, Bällstahamnsparken och Strandparken, där andelen genomsläppliga ytor är högre, förväntas dagvattnet kunna omhändertas lokalt utan särskilda åtgärder enligt dagvattenutredningen. Detta bidrar till att minska risken för översvämningar och avlasta det kommunala ledningsnätet.

För kvartersmark gäller att lokala åtgärder som renar dagvatten nära källan implementeras, vilket är i linje med Stockholm stads dagvattenstrategi och åtgärdsnivån. Åtgärderna som föreslås ingå i planförslaget är växtbäddar, planteringar på pimpsten på gårdsytor, gröna tak, skelettjordar och infiltrationsytor inom kvartersmarken. I plankartan regleras därmed att kvartersmark mot allmän plats ska vara infiltrerbar för omhändertagande av dagvatten i skelettjordar eller underjordiska magasin. Dagvatten ska inte infiltreras där mark och grundvatten är förorenat, då ska infiltrering ske till anläggningar som sedan leds vidare i ledningar. Planförslaget reglerar även att byggnadskvarter ska utformas med öppning mot allmän plats för att skydda mot översvämning. I Figur 12 presenteras en skiss över möjliga planteringsytor att använda för dagvattenhantering i planförslaget.



Figur 12. Övergripande skiss från dagvattenutredningen över allmän platsmark, planteringsytor visas som gröna ytor i figuren, som är möjliga att använda för dagvattenhantering i planförslaget. Dagvattenåtgärder för kvartersmark inkluderas i planförslaget och kommer att göras inom de grå yorna i figuren. (Norconsult Sverige AB, 2025a).

I det lokala åtgärdsprogrammet föreslås ett underjordiskt dagvattenmagasin (Sweco, 2025c). Denna åtgärd kommer enligt den föreslagna plankartan vara möjlig att anlägga vid Vattenparken med bestämmelse E4, se Figur 5.

Sammantaget uppfyller planförslaget dimensionering och åtgärdsnivåer enligt Stockholms stads dagvattenstrategi. Vid genomförande av planförslaget förväntas positiva effekter på föroreningsbelastningen i både kvarter och allmän platsmark. Detta uppnås enbart genom en förändring av markanvändning, men med föreslagna dagvattenåtgärder fås ytterligare förbättring.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser för dagvattenhanteringen inom planområdet.

5.2.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

På grund av att området i dagsläget har en hög andel hårdgjorda ytor, påverkas både dagvattenflöden och föroreningsinnehåll negativt, vilket kommer att förvärras med ett framtida förändrat klimat med ökade nederbörds mängder. Avsaknaden av grönytor och genomsläppliga ytor bidrar till att föroreningar från hårdgjorda ytor och verksamheter transporteras direkt till recipienten Mälaren-Ulvsundasjön, vilket riskerar att bidra till negativ påverkan på vattenkvaliteten. Vid kraftiga regn i framtiden finns också en ökad risk för överbelastning av ledningsnätet och potentiella översvämningar, särskilt då dagvattensystemet inte är dimensionerat för framtida klimatförändringar eller ökade nederbörds mängder.

Nollalternativet har antagits innebära att ingen rening av dagvatten genomförs inom området. En "LÅP-åtgärd" skulle kräva en planändring och nollalternativet utgår ifrån att ingen planändring sker. Nollalternativet innebär sammanfattningsvis att nuvarande brister i dagvattenhantering kvarstår. Avsaknad av gröna strukturer och dagvattenrening i nollalternativet leder till fortsatt negativ påverkan på både stadsmiljö och vattenmiljö.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra negativa konsekvenser för dagvattenhanteringen i området jämfört med nuläget.

5.2.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

Dagvattenutredningen pekar på vissa utmaningar kring ledningsdragningar och plats för dagvattenanläggningar i gatorna, särskilt där många ledningar ska samsas om utrymmet. Potentiella ledningskonflikter behöver därför utredas vidare.

En ytterligare utmaning är hantering av dagvatten i kombination med förorenad mark. Beroende på risk för spridning från föroreningar i jord kan det bli aktuellt med täta bottnar i dagvattenanläggningar och en sådan

lösning kommer att studeras närmare i samband med att marksanering utreds vidare.

Det är viktigt att i det fortsatta arbetet samordna dagvattenlösningarna med övriga teknikområden och säkerställa att de föreslagna åtgärderna kan genomföras som planerat.

5.3 Vatten - Skyfall

Beskrivningar av förutsättningar och konsekvenser i detta avsnitt utgår från rapporten PM Skyfall - Programhandling DP Bällsta Hamn framtagen av Norconsult på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad (Norconsult Sverige AB, 2025b).

5.3.1 Bedömningsgrunder

Länsstyrelsens rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall

Rekommendationerna innebär att ny bebyggelse ska planeras så att den inte tar skada eller orsakar skada vid översvämning från minst ett 100-årsregn.

Länsstyrelsens rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren.

Länsstyrelsernas rekommendation är att lägsta grundläggningsnivån för ny sammanhållen bebyggelse vid Mälaren ska vara ovan +2,7 meter (Länsstyrelserna Stockholm, Södermanland, Uppsala och Västmanland., 2015).

Räddningstjänstens krav

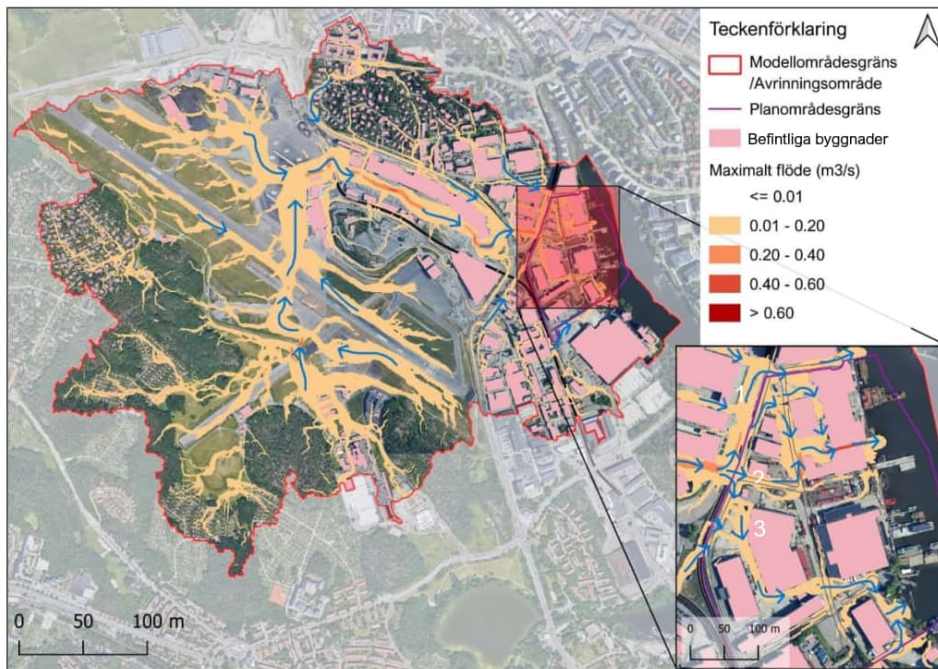
Framkomlighet för utryckningsfordon har studerats, där maximalt vattendjup på 20 cm på vägsträckor har använts som gräns baserat på hjulstorleken på räddningstjänstens fordon.

Trafikförvaltningens gränsvärden för vattendjup

Enligt Trafikförvaltningen kan inte Tvärbanan köra om det är ett vattendjup som överstiger 5 centimeter på spåren. En påverkan på trafiken sker redan vid 1 centimeters vattendjup på spåren.

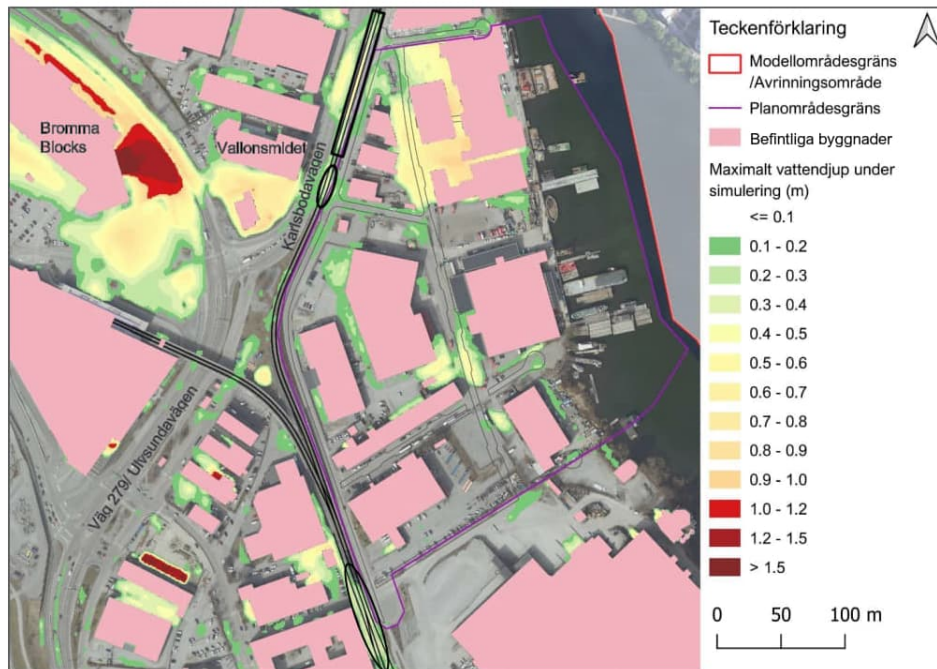
5.3.2 Förutsättningar

Områden uppströms planområdet avrinner genom planområdet ut i Bällstaviken. De huvudsakliga flödesstråk som beräknats i utredningen visas i Figur 13, där kan det ses att flödet delar upp sig och går till tre huvudsakliga utloppspunkter som numrerats i figuren.



Figur 13. Maximala flöden och flödesriktningar (blåa pilar) inom modellområdet samt planområdet under nuvarande förhållanden (Norconsult Sverige AB, 2025b).

Planområdet är till stor del hårdgjort, vilket innebär att ytavrinningen är den dominerande processen vid kraftiga regn. Området präglas av varierande marknivåer med vissa lågpunkter där vatten kan samlas vid skyfall. Detta ökar risken för snabb och omfattande ytavrinning vid intensiva regn. Beräknade maximala vattendjup för befintlig bebyggelse visas i Figur 14.



Figur 14. Beräknade maximala vattendjup under simuleringen för nuvarande förhållanden. (Norconsult Sverige AB, 2025b).

Den befintliga pumpstationen inom planområdet har betraktats som samhällsviktig verksamhet och har därför analyserats noggrant i utredningen. Tvärbanans spår genom området utgör ytterligare en kritisk infrastruktur, där översvämning kan leda till betydande störningar i kollektivtrafiken.

I befintlig situation skulle det uppstå relativt omfattande problem med framkomlighet, utrymningsvägar samt risk för skada på fastigheter inom planområdet vid den modellerade skyfallssituationen över nuläget i området. Således finns incitament för att implementera skyfallsåtgärder redan i befintlig situation.

5.3.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

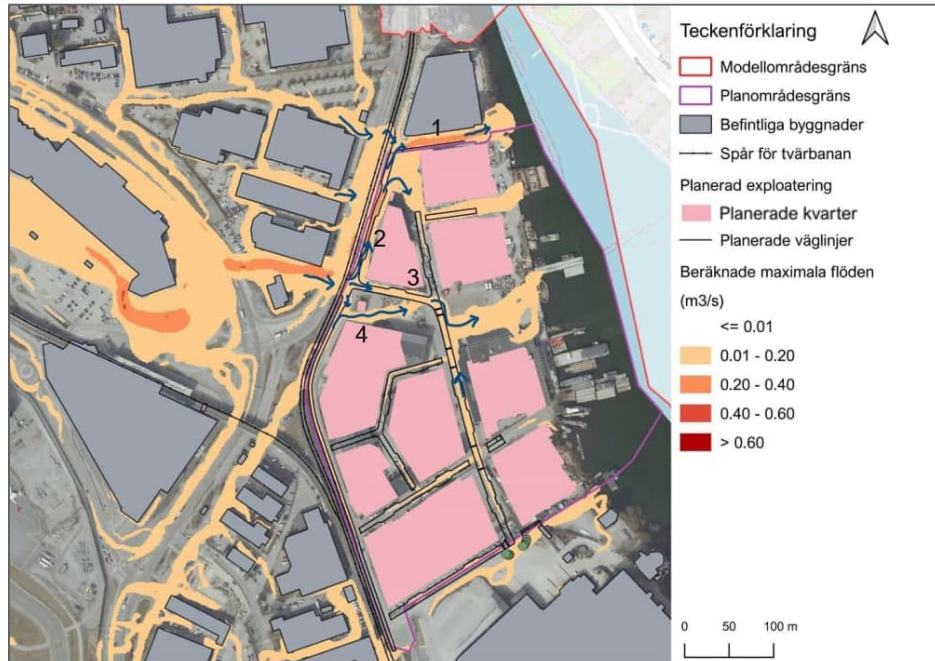
Planförslaget innebär att markanvändningen och höjdsättningen inom planområdet anpassas för att motverka negativa effekter av extrem nederbörd. Sex olika höjdsättningsalternativ har bearbetats för att analysera och optimera skyfallshanteringen med hänsyn till övriga krav och behov som ställs på planen.

Mälarens beräknade högsta flöde kommer påverka exploateringsmöjligheterna inom planområdet. Planförslaget tar därmed hänsyn till Mälarens vattennivåhöjning vid det beräknade högsta flödet och

en rekommenderad grundläggningsnivå på +2,7 meter för nybyggnation vid Mälaren enligt rekommendation från Länsstyrelserna. Den planerade höjdsättningen inom planområdet kommer därmed ha lägsta nivå färdigt golv för bostäder, kontor och lokaler +2,7 meter över nollnivå. Byggnadskonstruktioner ska utföras vattentäta under nivån +2,7 meter. Ventilationsöppningar, dörrar, fönster och garageinfarter . får inte placeras under +2,7 meter. Höjdsättningsalternativen som itererats fram har tagit hänsyn till flera aspekter, bland annat till anslutning mellan kvartersmark, allmän platsmark och befintliga nivåer och till grundläggningskravet på +2,7. Detta har inneburit att höjdsättningen tagits fram inom snäva ramar med många begränsningar.

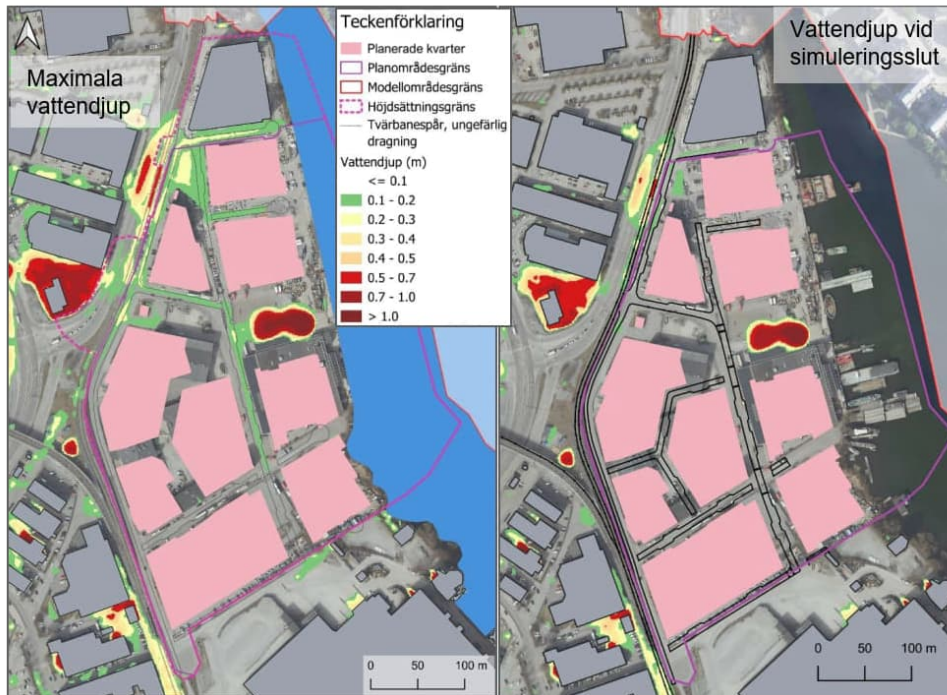
I planförslaget finns bestämmelser gällande att kvartersmark mot allmän plats ska vara infiltrerbar för omhändertagande av dagvatten i skelettjordar eller underjordiska magasin.

Skyfallsutredningen har analyserat ett 100-årsregn med klimatfaktor samt ett 500-årsregn med klimatfaktor. För pumpstationen, som utgör samhällsviktig funktion, har ett scenario med 500-årsregn analyserats för att säkerställa robusthet mot mycket extrema händelser. Skyfallsutredningen identifierar även flödesvägar för att minimera risken för stående vatten och översvämning av bebyggelse. Hänsyn till detta tas genom att utforma byggnadskvarteren med en öppning mot allmän plats i planförslaget. Flödesvägarna inom planområdet kan ses i Figur 15.



Figur 15. Beräknade maximala flöden i planerad situation, samt de fyra huvudsakliga flödesstråken inom planområdet markerade och numrerade (Norconsult Sverige AB, 2025b).

Resultaten från skyfallsutredningen för planförslaget visar att risken för översvämning vid ett 100-årsregn inte ökar för befintlig bebyggelse utanför planområdet. Maximala vattendjup och vattendjup efter en regnhändelse (stående vatten) för planförslaget visas i Figur 16. Tvärbanans framkomlighet bedöms inte försämrats i planförslaget. Framkomlighet till byggnader riskeras inte med undantaget att Lokalgata 1 (norr om planområdesgränsen) får ett vattendjup över 20 centimeter under 3-4 timmar. Dock finns det alternativa entréer för kvarteret som kan användas under den tiden. Masugnsvägen kommer ha stående vatten under en tid men även där finns alternativa vägar till kvarteren. Ytor omkring Lokalgata 1 och Karlsbodatorget har medvetet höjdsatts så att Lokalgata 1 ska utgöra ett skyfallsstråk och leda vatten mot Bällstaviken.



Figur 16. Maximala vattendjup som beräknas uppkomma i skyfallsutredningen av planerad situation till vänster. Till höger visas vattendjupen efter att simuleringen i skyfallsmodellen är slut i planerad situation. (Norconsult Sverige AB, 2025b).

Resultaten visar även att pumpstationen bedöms bibehålla sin funktion vid både 100-årsregn och 500-årsregn utan att bli direkt påverkad av översvämning. Vid det mer extrema 500-årsregnet kan dock framkomligheten till stationen vara begränsad under cirka en timme, men stationen bör ändå kunna nås till fots med lämplig utrustning. Planbestämmelse M2 "Marken ska utformas och höjdsättas för att motverka översvämning av intilliggande bebyggelse" har införts i planförslaget för att reglera markens utformning och höjdsättning vid kvartersmark över Vattentorget, för att säkerställa en flödesväg vid skyfall ut mot Bällstahamnsparken.

Stockholm Vatten och Avfall planerar att utöka kapaciteten på ledningsnätet i framtiden och därav bedöms enligt skyfallsutredningen att översvämningsutbredningen för planerad exploatering vara något tilltagen i det studerade skyfallsscenarioet.

Planförslaget syftar till att omvandla området till blandad stadsbebyggelse med nya parker och torg, där bland annat Bällstahamnsparken och Karlsbodatorget planeras som multifunktionella ytor som kan användas som park respektive torg när det inte är skyfall. De multifunktionella ytorna är utformade för att kunna ta emot och fördröja stora mängder vatten vid

skyfall, vilket bidrar till att skydda både bebyggelse och samhällsviktiga funktioner. I skyfallsutredningen har en beräkningsmetodik (enligt MSB:s definition för fara för liv) tillämpats på projektet för att analysera fara för liv, resultatet visar att ingen fara för liv skapas på olämpliga platser inom planförslaget.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser genom anpassad höjdsättning, multifunktionella ytor samt dagvattenåtgärder tillgodose behovet av att hantera avrinnande vatten med avseende på miljöaspekten skyfall.

5.3.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

I skyfallsutredningen har den befintliga situationen med klimatfaktor för år 2040, här kallat nollalternativet, i området analyserats. Slutsatsen är att planområdet präglas av betydande utmaningar kopplade till skyfall och översvämningssrisker. Området utgörs huvudsakligen av hårdgjorda ytor med begränsad infiltration, vilket medför att ytavrinningen vid kraftiga regn blir omfattande och snabbt kan leda till stående vatten i lågpunkter.

Dagvattensystemets kapacitet är osäker och systemet riskerar att bli överbelastat vid extrema nederbördssituationer. Detta ökar risken för översvämning av både bebyggelse och infrastruktur, särskilt i områden där vatten samlas och avrinningen är långsam. Framkomligheten för utryckningsfordon och kollektivtrafik, såsom tvärbanan, kan begränsas av höga vattendjup. Bristen på grönytor i nollalternativet och naturliga fördröjningsytor förvärrar situationen ytterligare, då möjligheterna till naturlig vattenhantering är små.

Nuläget är som nollalternativet, men utan klimatfaktor. Vid en översiktlig jämförelse mellan nuläget och nollalternativet bedöms nollalternativet medföra negativa konsekvenser för området. Detta då nederbörds mängderna ökar i ett framtidsscenario år 2040 jämfört med dagsläget.

Nollalternativet som modellerats i skyfallsutredningen visar att det skulle uppstå relativt omfattande problem med framkomlighet, utrymningsvägar samt risk för skada på fastigheter inom planområdet.

Nollalternativet innebär sammanfattningsvis att nuvarande problem med översvämningssrisk, otillräcklig dagvattenhantering och sårbar infrastruktur kvarstår.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra små negativa konsekvenser för skyfall jämfört med nuläget

5.3.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

Höjdsättning inom planområdet är bearbetat, men har en yta där tvärbaneperongen vid Karlsbodatorget ansluter till Masugnsvägen där höjdsättning saknas och har antagits vara en jämn slänt. Denna yta behöver höjdsättas i fortsatt arbete så att flödesvägen som går över den inte stoppas.

5.4 Vatten - Miljökvalitetsnormer för vatten

Arbetet med miljökvalitetsnormer och vattenförvaltning i Sverige är en central del av miljöarbetet och styrs av både svensk lagstiftning och EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Vissa ytvatten och grundvatten utgör så kallade vattenförekomster. Vattenförekomsterna omfattas av miljökvalitetsnormer vilka anger den miljökvalitet som ska uppnås eller råda i ytvattenförekomster och grundvattenförekomster. För ytvattenförekomster gäller god kemisk status samt god eller hög ekologisk status som norm. I vissa fall har vattenmyndigheterna beslutat om undantag med mindre skarpa krav eller tidsfrister.

Den vattenförekomst som berörs av planen är Mälaren-Ulvsundasjön (WA42470715). Miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten är god kemisk status med undantag för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar som omfattas av mindre stränga krav. Undantag finns även i form av tidsfrister eller senare målår till 2027 för PFOS, antracen, kadmium och kadmiumföreningar, bly och blyföreningar samt tributyltennföreningar.

Miljökvalitetsnormen för ekologisk status är måttlig status 2027 och omfattas således även den av undantag. Undantagen avser tidsfrist till 2027 för Näringsämnen och Växtplankton, lägre krav för kvalitetsfaktorerna bottenfauna (krav: måttlig status till 2027) och morfologiskt tillstånd (krav: måttlig status 2027) till följd av tätortsbebyggelse vid strandlinjen samt tidsfrister till 2027 för koppar och icke-dioxinlika PCB:er till följd av vattenkemisk påverkan som gör det tekniskt omöjligt att nå de generella gränsvärdena som normalt gäller. Informationen om miljökvalitetsnormer och nuvarande status är hämtad ur (VISS, 2025).

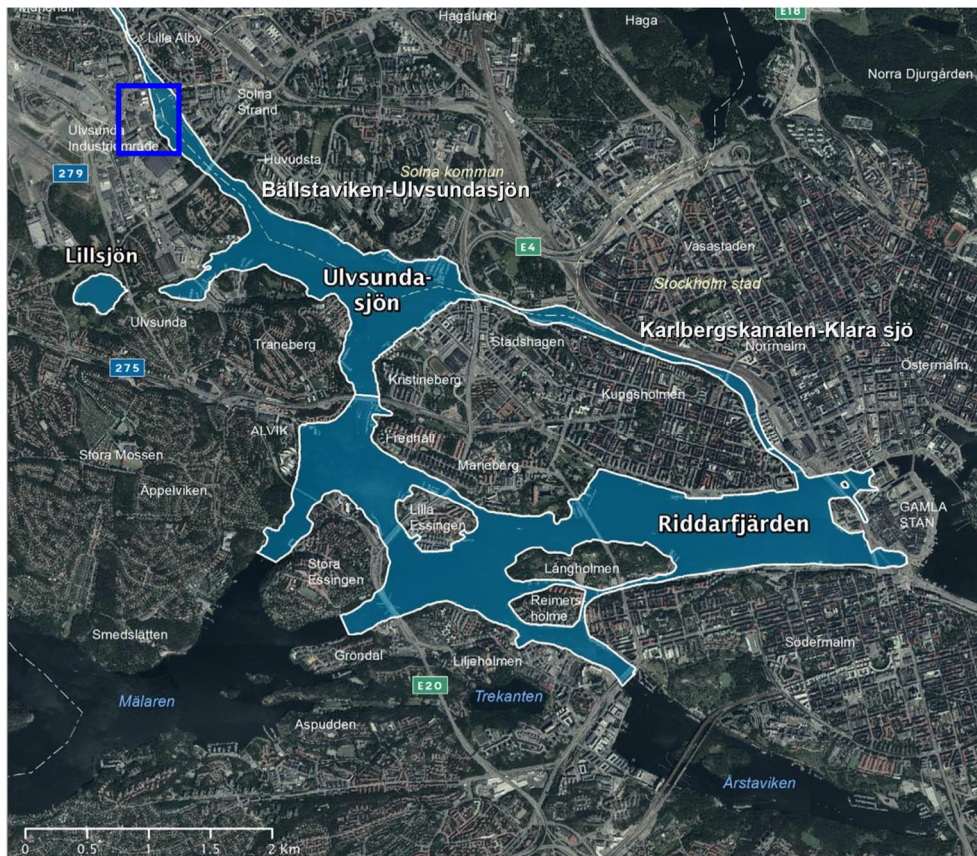
Bedömningarna inom föreliggande rapport grundar sig i huvudsak på Ekologigruppens utredning rörande påverkan på ekologisk status (Ekologigruppen, 2025a) samt på Bergabs utredning för kemisk status (Bergab, 2025).

5.4.1 Bedömningsgrunder

Bedömning av en plans eller verksamhets tillåtlighet enligt miljökvalitetsnormer och vattenförvaltningen utgår från 5 kap. miljöbalken, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) samt gällande praxis. Utredningen omfattar de parametrar och kvalitetsfaktorer som är av relevans för planförslagets påverkan, vilket exempelvis gör att försurning utelämnats. Se även metodavsnitt i underlagsrapporterna av Ekologigruppen (Ekologigruppen, 2025a) och Bergab (Bergab, 2025).

5.4.2 Förutsättningar

Bällstahamnen ligger i Bällstaviken som utgör en del av vattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön (WA42470715). Planområdets läge i förhållande till vattenförekomsten framgår av Figur 17.



Figur 17. Planområdet (inom blå ram) i förhållande till vattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön. Kartan är hämtad ur rapporten PM miljö kvalitetsnormer ekologisk status (Ekologigruppen, 2025a).

De huvudsakliga miljöproblemen i vattenförekomsten utgörs av övergödning, miljögifter och fysisk påverkan. Nedan redovisas nuvarande status för kvalitetsfaktorer under ekologisk status samt för parametrar under kemisk status.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Konnektivitet

Nuvarande status för Konnektivitet bedöms enligt VISS vara måttlig till följd av vandringshinder i anslutande vattendrag. Parametern Konnektivitet till närområde och svämplan är inte klassad av vattenmyndigheten, men eftersom parametrarna Närområde och Svämplan (under Morfologiskt tillstånd) bedöms avvika från referensförhållandet inom planområdet

bedömer Tyréns¹ att även denna parameter avviker från referensförhållandet inom planområdet.

Morfologiskt tillstånd

Vattenförekomsten bedöms ha otillfredsställande status för kvalitetsfaktorn Morfologiskt tillstånd (VISS, 2025). Stränder och botten har sedan 1800-talet genomgått omfattande förändringar (Ekologigruppen, 2025a). Planområdets stränder, närområde, svämplan samt merparten av dess botten bedöms i nuläget avvika från referensförhållandet och bedöms som påverkade.

Hydrologisk regim

Hydrologisk regim bedöms i nuläget ha god status (VISS, 2025).

Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer samt Kemisk status

Näringsämnen, Siktdjup och Syrgas i sjöar och vattendrag

Övergödning utgör ett miljöproblem och halterna av fosfor gör att status för kvalitetsfaktorn Näringsämnen bedömts som måttlig. Övergödningen bidrar även till förhöjd planktonproduktion och att kvalitetsfaktorn Siktdjup (anges som ljusförhållanden i VISS) klassats till måttlig status. Kvalitetsfaktorn Syrgas i sjöar och vattendrag saknar statusbedömning. (VISS, 2025).

Särskilda förorenande ämnen

I nuläget överstiger parametrarna Koppar och Icke-dioxinlika PCB:er bedömningsgrunderna för miljökvalitetsnormerna vilket gör att kvalitetsfaktorn har måttlig status. Arsenik ligger nära gränsen för miljökvalitetsnormerna, men uppvisar enligt VISS god status. Även parametrarna Krom, Zink och Ammoniak uppvisar god status.

Kemisk status

Kemisk status uppnår ej god status på grund av att gränsvärdena överskrids för parametrarna PFOS, Antracen, PBDE, Kvicksilver och kvicksilverföreningar, Kadmium och kadmiumföreningar, Bly och blyföreningar samt Tributyltennföreningar.

Biologiska kvalitetsfaktorer

Växtplankton, Bottenfauna, Kiselalger, Makrofyter och Fisk

I nuläget bedöms kvalitetsfaktorn Växtplankton ha måttlig status till följd av övergödning. Kvalitetsfaktorn Bottenfauna har bedömts till otillfredsställande status med avseende på miljökonsekvensstyperna

¹ Bedömningen saknas i Ekologigruppens underlagsrapport .

morfologiska förhållanden och kontinuitet samt flödesförändringar. Bedömningen baseras på en översiktlig kartläggning av trollsländor utmed vattenförekomstens sjöstrand. Kvalitetsfaktorerna Kiselalger, Makrofyter och Fisk har inte statusbedömts (VISS, 2025).

5.4.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

Nedan redovisas planens påverkan på kvalitetsfaktorer under ekologisk status samt kemisk status. Eftersom hydromorfologiska kvalitetsfaktorer och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer ligger till grund för bedömning av påverkan på biologiska kvalitetsfaktorer redovisas dessa först. Då samma bedömningar görs för särskilda förorenande ämnen under ekologisk status som för ämnen under kemisk status så redovisas dessa i samma avsnitt.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Konnektivitet

Eftersom status för såväl Närområde som Svämplan bedöms förbättras i och med planförslaget bedöms även status för parametern konnektiviteten till närområde och svämplan förbättras. Ingen negativ, otillåten påverkan på status för kvalitetsfaktorn Konnektivitet bedöms därmed uppstå. I Tabell 2 redovisas nuvarandestatus för hydromorfologiska kvalitetsfaktor och den påverkan som bedöms komma av detaljplanen.

Morfologiskt tillstånd

Planområdets stränder, närområde, svämplan samt merparten av dess botten är påverkade av hårdgjorda ytor med mera och avviker därmed i nuläget från referensförhållandet. Det gör att planförslaget inte kan försämra statusen. Åtgärderna inom detaljplanen bedöms dock öka förutsättningarna för ekologiska värden och skapa en strand- och bottenmiljö som i ökad utsträckning efterliknar ett referensförhållande, vilket kan ses som en positiv påverkan på parametern. I Tabell 2 redovisas påverkan på de parametrar som ingår under kvalitetsfaktorn Morfologiskt tillstånd.

Hydrologisk regim

Planförslaget påverkar ej regleringen av sjön och således inte kvalitetsfaktorn Hydrologisk regim.

Tabell 2. Nuvarande status för hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (VISS, 2025) samt bedömd påverkan från planförslaget.

Kvalitetsfaktor	Parameter	Nuvarande status i vattenförekomsten	Påverkan	Motivering
Konnektivitet	Längsgående konnektivitet i sjöar	Måttlig	Positiv påverkan	Andelen grunda vattenområden med bristande konnektivitet inom planområdet minskar från 73 till 32% (Ekologigruppen, 2025a).
	Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	Ej klassad	Positiv påverkan	Andelen av strandlinje med bristande konnektivitet inom planområdet minskar från 81 till 34% (Ekologigruppen, 2025a).
	Sammantagen bedömning	Måttlig	Positiv påverkan	
Hydrologisk regim	Vattenståndsvariation i sjöar	Hög	Ingen påverkan	Planförslaget påverkar ej regleringen av sjön.
	Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	Hög	Ingen påverkan	Planförslaget påverkar ej regleringen av sjön.
	Vattenståndets förändringstakt	God	Ingen påverkan	Planförslaget påverkar ej regleringen av sjön.
	Sammantagen bedömning	God	Ingen påverkan	
Morfologiskt tillstånd	Förändring av sjöars planform	Hög	Obetydlig påverkan	
	Bottensubstrat i sjöar	Måttlig	Positiv påverkan	Planförslaget innebär ökat inslag av naturligt bottensubstrat som överensstämmer med ett referensförhållande.
	Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	Dålig	Positiv påverkan	Planförslaget tillför strukturer. Även artificiella strukturer påverkar status positivt enligt HVMFS 2019:25.
	Närområdet runt sjöar	Dålig	Positiv påverkan	Tyréns bedömer nuvarande tillstånd i närområde respektive svämplan inom planområdet till 100 % avviker från referensförhållandet, se historisk utbredning av strandlinje i Figur 4, (Ekologigruppen, 2025a).

Kvalitetsfaktor	Parameter	Nuvarande status i vattenförekomsten	Påverkan	Motivering
	Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	Dålig	Positiv påverkan	Ekologiska strukturer skapas genom planförslaget så att miljön i mer överensstämmer med referensförhållandet.
	Sammantagen bedömning	Otillfredsställande (medel av ingående parametrar)	Positiv påverkan	

Sammantaget bedöms planförslagets påverkan på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som positiv eller i vissa fall som neutral. Det bedöms inte för någon kvalitetsfaktor finnas risk för försämrad status över en klassgräns eller försämring inom den sämsta statusklassen.

Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer samt Kemisk status

Stockholms stads åtgärdsnivå vad gäller dagvattenhantering ska tillämpas vid all ny- och större ombyggnation för att uppfylla lagkrav på rening och skapa ett robust dagvattensystem. Åtgärdsnivån innebär att system för rening ska dimensioneras med en våtvoly m på 20 mm, vilket beräknas göra det möjligt att omhänderta 90 % av årsavrinningen (Stockholms stad, 2016). Enligt utförd dagvattenutredning (Norconsult Sverige AB, 2025a) kommer dagvattenhanteringen enligt planförslaget innebära minskad belastning av samtliga utredda föroreningar och näringsämnen jämfört med nuläget (Norconsult Sverige AB, 2025a). Planerad sanering av förorenad mark i området bedöms minska föroreningshalten i grundvattnet och belastningen av PAH och metaller på Bällstaviken, se även avsnitt 5.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment. Transporten av föroreningar via grundvattnet bedöms därmed minska. Sammantaget bedöms planförslaget leda till minskad belastning av förorenande ämnen på Bällstaviken vilket gynnar möjligheterna att nå MKN om såväl Kemisk status (Bergab, 2025) som Ekologisk status (Ekologigruppen, 2025a).

Den planerade dagvattenreningen inom planområdet bedöms leda till minskade mängder av partiklar och växtplankton i Bällstaviken samt till att siktdjupet och syrgashalten ökar. Planförslagets effekter på status för fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer under ekologisk status samt parametrar under kemisk status bedöms därmed som positiva.

Planförslaget möjliggör anläggande av det underjordiska dagvattenmagasinet som föreslås i det lokala åtgärdsprogrammet för

Ulvsundasjön (Stockholms stad, 2021). Anläggs detta kommer belastningen av föroreningar och fosfor att minska ytterligare och stärka den positiva effekten på Kemisk status, Särskilda förorenande ämnen samt kvalitetsfaktorer som påverkas av fosforhalten såsom Siktdjup, Näringsämnen, Växtplankton och Bottenfauna.

Biologiska kvalitetsfaktorer

Växtplankton, Bottenfauna, Kiselalger, Makrofyter och Fisk

De biologiska kvalitetsfaktorerna Växtplankton, Bottenfauna, Makrofyter, Kiselalger, Fisk, men även trollsländefaunan bedöms gynnas genom att ytor med vegetationsrika grundområden ökar till följd av planerade åtgärder och genom att belastningen av föroreningar och fosfor minskar från planområdet. Detaljplanen bedöms därigenom öka förutsättningarna att nå god status för nämnda kvalitetsfaktorer liksom god ekologisk status på övergripande nivå.

Effekter på planerade miljöförbättrande åtgärder

I det lokala åtgärdsprogrammet för Ulvsundasjön (Stockholms stad, 2021) föreslås ett underjordiskt magasin för rening av dagvatten från stora delar av avrinningsområdet ovanför detaljplaneområdet. Åtgärden möjliggörs inom planförslaget och kommer, om den genomförs, att bidra ytterligare till att förbättra möjligheterna att nå miljökvalitetsnormerna. Planförslaget bedöms inte förhindra möjligheterna att anlägga det underjordiska dagvattenmagasinet.

Generella åtgärder som föreslås för vattenförekomsten i VISS utan geografisk uppgift är att anlägga kantzoner i urban miljö. Eftersom vegetationsrika stränder och parkmiljöer närmast vattnet planeras att anläggas bedöms planförslaget medverka till att föreslagen åtgärd genomförs.

Sammanfattningen bedömning

Planförslaget bedöms sammanfattningsvis öka möjligheterna att nå miljökvalitetsnormerna. Det bedöms inte leda till sänkt kemisk eller ekologisk status eller sänkt status för någon kvalitetsfaktor under ekologisk status. Det bedöms heller inte förhindra att planerade miljöförbättrande åtgärder genomförs eller på annat sätt äventyra möjligheterna att nå miljökvalitetsnormerna.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser på möjligheterna att nå god vattenstatus.

5.4.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

Nollalternativet innebär att stränderna och bottnarna i området förblir oförändrade. Nollalternativet antas inte rymma anläggandet av det underjordiska dagvattenmagasinet ("LÅP-åtgärden") och det innebär inte någon samlad hantering av föroreningarna. Spridning av föroreningar förväntas fortgå som i nuläget vilket på sikt bedöms ge en ackumulering och försämrade föroreningssituation i Bällstaviken jämfört med nuläget.

Nollalternativet bedöms därför medföra oförändrad påverkan på fysiska livsmiljöer men en försämring med avseende på vatten- och sedimentkemi jämfört med nuläget.

Planförslaget innebär enligt kapitel 5.4.3 förbättrade livsmiljöer och att åtgärder görs för att minska belastningen av föroreningar på Bällstaviken. Det gör att nollalternativet, i jämförelse med planalternativet, har en negativ påverkan på möjligheterna att nå MKN om Ekologisk status och Kemisk status. Planförslaget lämnar dessutom utrymme för "LÅP-åtgärden" som innebär ytterligare minskad belastning på recipienten. I det fall LÅP-åtgärden genomförs som en del av planalternativet kommer den negativa påverkan från nollalternativet framstå som än större jämfört med planalternativet.

Sammantaget bedöms nollalternativet medföra negativa konsekvenser på möjligheterna att nå god vattenstatus i jämförelse med nuläget.

5.4.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

Ej aktuellt då planförslagets påverkan på möjligheterna att nå och följa miljö kvalitetsnormerna bedöms vara positiv.

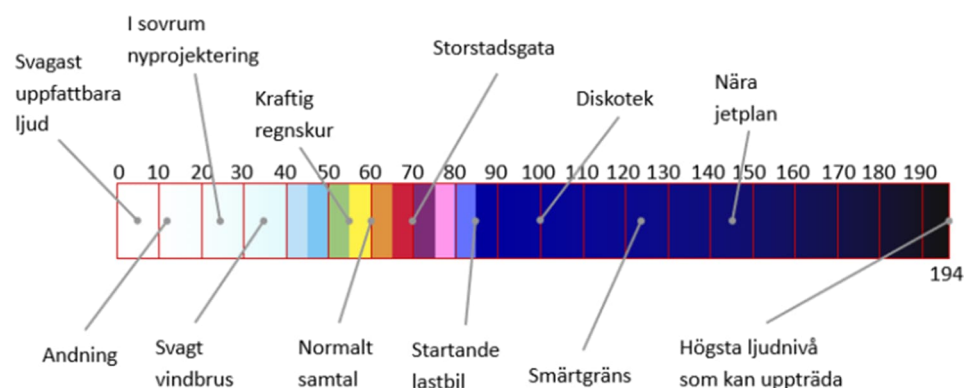
5.5 Buller

Detta kapitel utgår från rapporten Bullerutredning för detaljplan Bällsta Hamn framtagen av Ramboll (Ramboll, 2025).

De två mått på buller som vanligtvis används vid bedömning av buller är:

Ekvivalent ljudnivå – medelljudnivå under en given tidsperiod, för trafikbuller oftast ett dygn.

Maximal ljudnivå – den högsta ljudnivån under en viss period, exempelvis då tåg eller lastbil passerar



Figur 18. Exempel på ljudnivåer

För flygbuller används delvis ett annat mått, FBN, som är en förkortning för flygbullernivå. Måttet avser medelljudnivån för dygn på årsbasis, viktat så att bullret kvällstid värderas 5 dB(A) högre och buller nattetid 10 dB(A) högre.

5.5.1 Bedömningsgrunder

Stockholm stad har samlat information om hur buller bör bedömas vid planering av bostäder i *Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm* (Stockholms stad, 2018b). Vägledningen har tagits fram av miljöförvaltningen och stadsbyggnadskontoret i Stockholms stad och beskriver de viktigaste delarna lagstiftning som påverkar buller i stadsplaneringen och hur reglerna ska tillämpas i Stockholm.

Trafikbullerförordningen

Riksdagen har i *förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande* (vidare kallad trafikbullerförordningen) antagit riktvärden utomhus vid nybyggnation av bostäder, gällande från 1 juni 2015. Från den 1 juli 2017 har regeringen beslutat om en höjning av förordningens ursprungliga riktvärden med 5 dB(A). Bostäder bör därför lokaliseras så att följande ljudnivåer ej överskrids:

Tabell 3. Riktvärden för buller utomhus vid nybyggnation av bostäder enligt *förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande*.

Plats	Riktvärden för buller utomhus
Utomhus vid fasad	60 dB(A) ekvivalent ljudnivå *
Utomhus vid uteplats	50 dB(A) ekvivalent ljudnivå
Utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	70 dB(A) maximal ljudnivå **

* Om 60 dB(A) ändå överskrids bör minst hälften av alla bostadsrum i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids nattetid kl. 22.00–06.00.

** Om 70 dB(A) ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dB(A) och max 5 ggr/timme dagtid kl. 06.00-22.00.

Riktvärdet avser den sammanvägda ljudnivån från spårtrafik och vägar. Förordningen definierar ingen högsta acceptabel nivå för buller på den utsatta sidan så länge avstegskraven ovan uppfylls. Begreppet bostadsrum avser rum för daglig samvaro och sovrum, ej kök, badrum och hall.

I förordningen anges att mindre bostäder, högst 35 kvadratmeter, ska undantas från riktvärdet om 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad och istället bör den ekvivalenta ljudnivån vid dessa bostäder ej överskrida 65 dB(A) vid fasad.

Med uteplats avses särskilt avgränsat område i närhet till bostad, vård- eller undervisningslokal. Uteplatser till bostäder kan vara balkonger, anordnade platser på egen tomt eller en gemensam yta vid ett flerbostadshus.

Industribuller

Boverket anger i allmänna råd (*Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär*, BFS 2020:2) hur buller från industriell verksamhet eller med liknande ljudkaraktär bör hanteras vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder i områden som påverkas av buller från industriverksamhet. I hanteringen av buller framgår även att den framtida situationen bör beaktas. I Tabell 4 redovisas riktvärden för ljudnivåer vid fasad. Riktvärden för ljudnivåer vid ljuddämpad sida och uteplats redovisas i Tabell 5.

Tabell 4. Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet, uttryckt som frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad (BFS 2020:2).

Zon	L _{eq} dag (kl. 06-18)	L _{eq} kväll (kl. 18-22) lördagar, söndagar och helgdagar L _{eq} dag+kväll (kl.06-22)	L _{eq} natt (kl. 22-06)	L _{max} natt (kl. 22-06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges över angivna nivåer.	>60 dB(A)	>55 dB(A)	>50 dB(A)	-

*Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för ljuddämpad sida enligt Tabell 5 också på den exponerade sidan.

Tabell 5. Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet på ljuddämpad sida uttryckt som frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad, och vid uteplats (BFS 2020:2).

Plats	L _{eq} dag (kl. 06-18)	L _{eq} kväll (kl. 18-22)	L _{eq} natt (kl. 22-06)
Ljuddämpad sida och uteplats	45 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Riktvärden för trafikbuller vid planläggning av skolgård

Naturvårdsverket anger riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik i *Vägledning och riktvärden om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar* (Naturvårdsverket, 2023). Naturvårdsverkets riktvärden för trafikbuller vid skolgård visas i Tabell 6.

Tabell 6. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård (Naturvårdsverket, 2023).

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dB(A))
Minst 50 % av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

* De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

Flygbuller

Enligt trafikbullerförordningen (2015:216) bör buller från flygplatser inte överskrida 55 dB(A) FBN vid en bostadsbyggnads fasad. Nattetid (mellan kl. 22:00 och 06:00) får 70 dB(A) maximalljudnivå inte överskrivas mer än 3 gånger. Om uteplats och skyddad sida uppfyller riktvärdena, kan det bli aktuellt att pröva ny bebyggelse, trots att ljudnivån FBN 55 dB(A) överskrids vid den mest exponerade fasaden (Stockholms stad, 2018b).

Trafikverket har preciserat riksintresset för Bromma flygplats. Nya bostäder inom riksintressepreciseringens FBN 55 dB(A)-kurva får dock provas från fall till fall.

Stomljud och vibrationer

Enligt Stockholms stads *Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm* (Stockholms stad, 2018b) och stadens miljöförvaltning gäller följande värden för stomljud och vibrationer:

- 32 dB(A), tidskonstant FAST, stomljudsnivå inomhus i bostäder
- 0,4 mm/s komfortvägd vibrationsnivå från trafik i bostadsrum.

Inomhusbuller

För bullernivåer inomhus ska riktvärden enligt Boverkets byggregler uppfyllas och riktvärden enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd och buller inomhus (FoHMFS 2014:13) bör följas, se Tabell 7 och Tabell 8.

Tabell 7. Folkhälsomyndighetens riktvärden för buller inomhus (FoHMFS 2014:13).

Typ av ljudnivå	Riktvärde för buller inomhus
Maximalt ljud	45 dB (L_{AFmax}^1)
Ekvivalent ljud	30 dB ($L_{Aeq,T}^2$)
Ljud med hörbara tonkomponenter	25 dB ($L_{Aeq,T}^2$)
Ljud från musikanläggningar	25 dB ($L_{Aeq,T}^2$)

¹ Den högsta A-vägda ljudnivån.

² Den A-vägda ekvivalenta ljudnivån under en viss tidsperiod (T).

Tabell 8. Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent buller inomhus (FoHMFS 2014:13).

Tersband (Hz)	Ljudtrycksnivå, Leq (dB)
31,5	56
40	49
50	43
63	42
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32

Parkmark

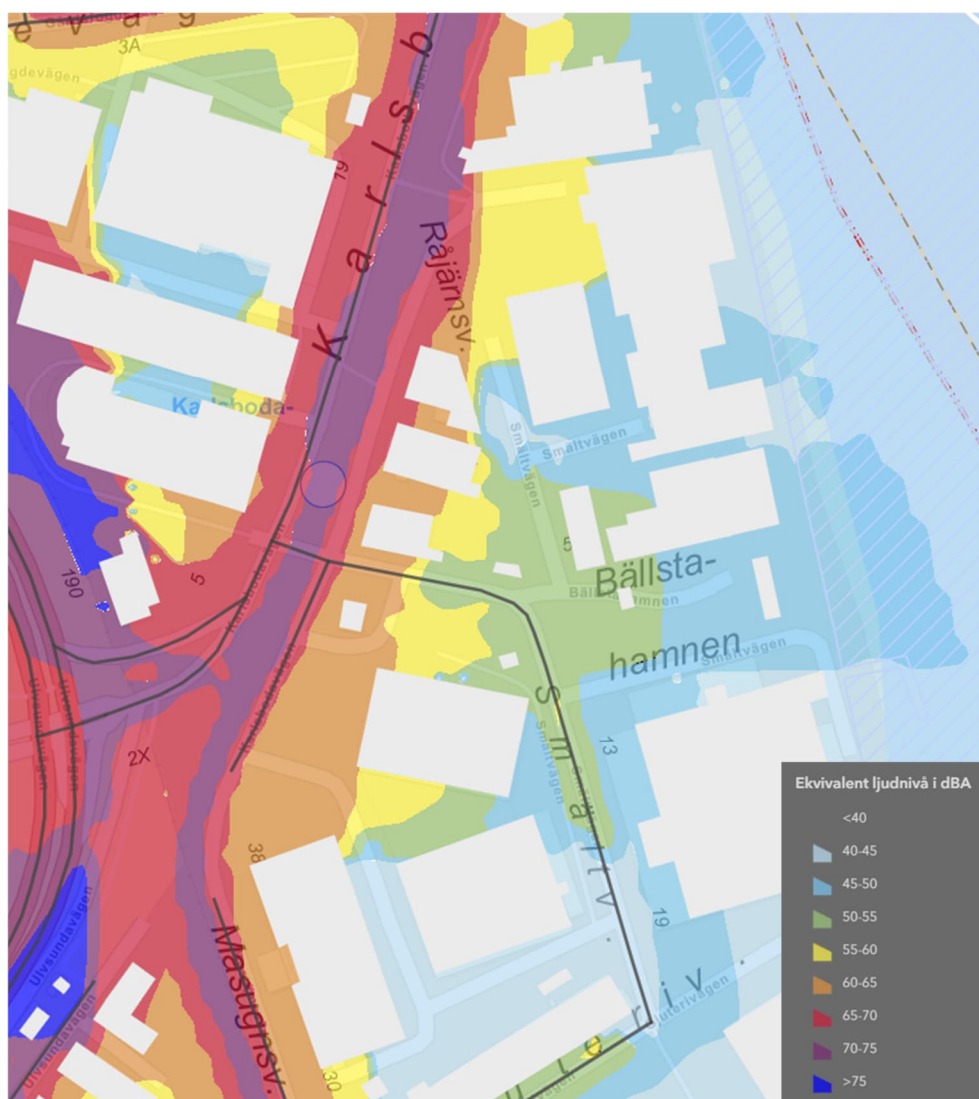
Enligt Stockholms stads handbok *God ljudmiljö i parker & grönområden* bör ekvivalenta ljudnivåer för en stadspark vara högst 50 dB(A) för att bedömas som god ljudmiljö men upp till 55 dB(A) kan anses tillfredställande (Stockholms stad, n.d.). I handboken föreslås en ambition för god ljudnivå: under 50 dB(A) i minst 50 % av parkens yta.

5.5.2 Förutsättningar

I närheten av planområdet finns flera bullerkällor som kan medföra störningar för arbetare och besökare i planområdet samt påverkar närliggande bostäder negativt.

Väg- och spårtrafik

De största källorna till trafikbuller är Karlsbodavägen, Ulvsundavägen samt Tvärbanan med spårvagnstrafik, se Figur 19. I området finns även lokala vägar som bidrar till trafikbullret.



Figur 19. Ekvivalent ljudnivå för väg- och spårtrafik i nuläget. (Utklipp från Stockholms stads bullerkarta 2D, skapad av Tyréns)

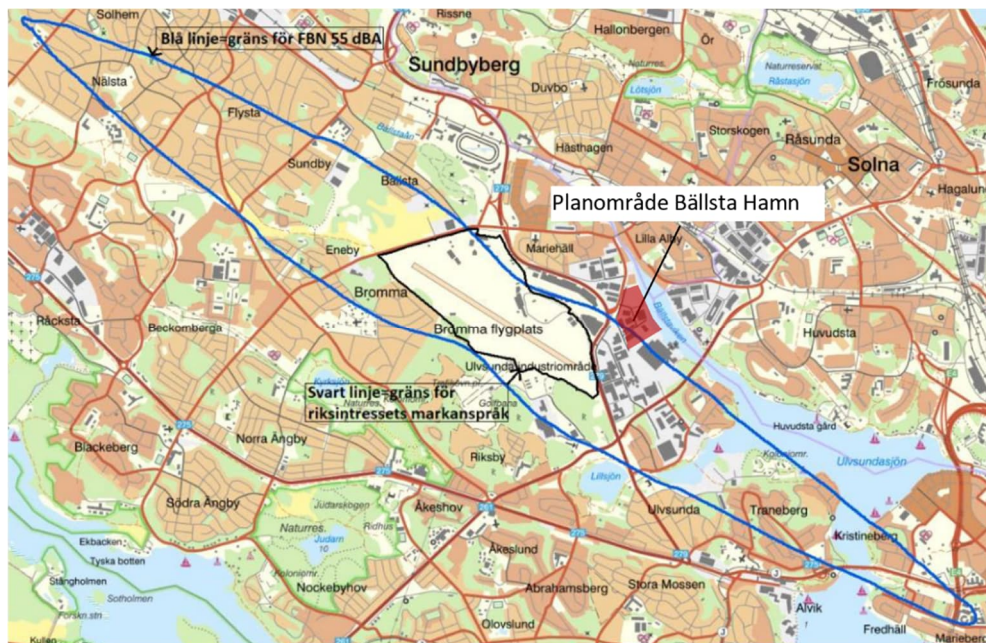
Bromma flygplats

Från Bromma flygplats, väster om planområdet, alstras både flygbuller från landade och startande flygplan till och från flygplatsen och markbuller från andra ljudkällor än plan som startar och landar, exempelvis förflyttning på mark, start av flygplan på uppställningsplats och snöröjning av rullbana.

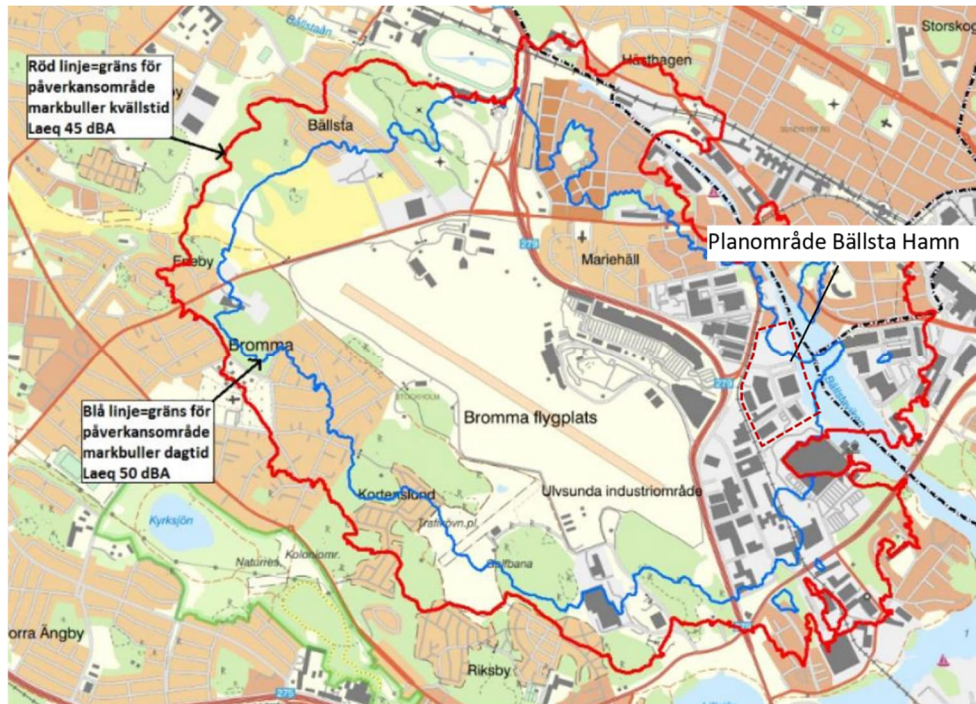
Flygbuller från Bromma flygplats har redovisats i rapporten *Riksintresseprecisering för Bromma Stockholm Airport* (Trafikverket, 2023) och *Precisering av riksintresse för Bromma flygplats, beräkningar av influensområde avseende flyg- och markbuller* (Swedavia, 2023). I dokumenten redovisas både buller från startande och landande flygtrafik samt buller från markrörelser på flygplatsen.

I Figur 20 nedan visas beräknad flygbullerkurva FBN 55 dB(A) för Trafikverkets prognos för år 2040, 60 000 flygplansrörelser. Den sydvästra delen av planområdet hamnar inom område med beräknat flygbuller över FBN 55 dB(A).

Påverkansområde för markbuller från Bromma flygplats visas i Figur 21. Markbuller från flygplatsen omfattas av riktvärden för externt industribuller.



Figur 20. Influensområde för flygbuller från Bromma flygplats där blå linje visar gräns för FBN 55 dB(A) och 60 000 flygrörelser. Ungefärlig omfattning av planområdet för Ballsta Hamn är rödmarkerat i figuren. En del av planområdet ligger inom influensområdet. (Ramboll, 2025)



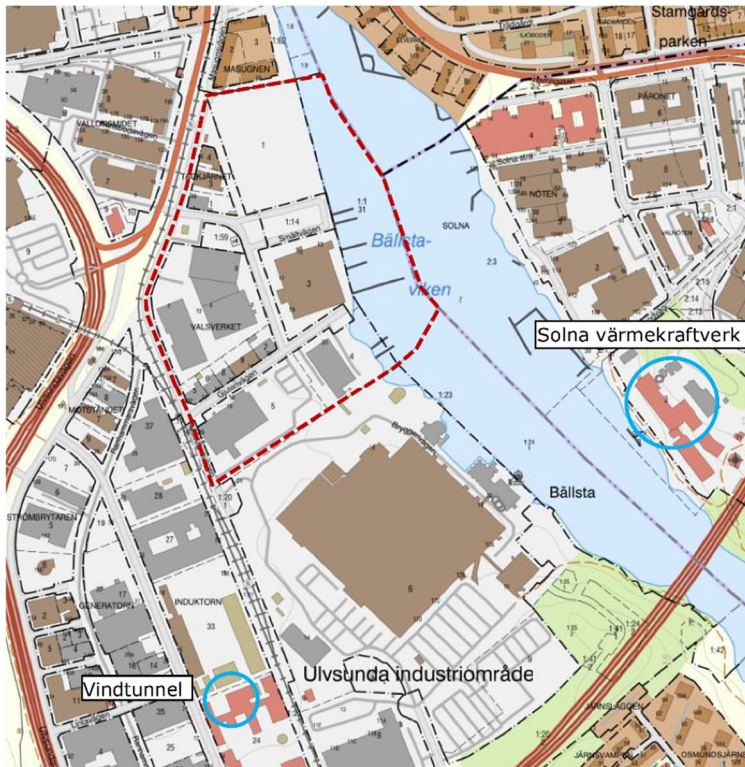
Figur 21. Påverkansområde för markbuller ekvivalent ljudnivå (Leq) dag respektive kväll, enligt prognos för 2038 (Swedavia, 2023). Påverkansområde för markbuller kvällstid (Laeq 50 dBA) redovisas med röd linje och påverkansområde markbuller dagtid (Laeq 50 dBA) redovisas med blå linje.

Övriga bullerkällor

Solnaverket är beläget öster om Bällstaviken där buller alstras till omgivningen. Ljudmätningar av anläggningen utfördes 2023.

Cirka 300 meter söder om planområdet finns en vindtunnelanläggning som ger upphov till höga ljudnivåer. När vindtunnelanläggningen körs i normal drift används 60 % av fläktens fulla effekt. Denna drift pågår alla dagar i veckan från kl. 06:30 till 23:00. Cirka 2-5 gånger per månad körs fläkten på full effekt (100 %) intermittent i perioder om 5 till 60 minuter. Detta sker efter kl. 07:00 och före kl. 20:00. Ljudmätningar har gjorts vid normala driftsförhållanden (60 %).

För buller från Solnaverket och vindtunnelanläggningen gäller riktvärden för industribuller.



Figur 22. Planområdet i nuläget. I figuren visas placering av Solna värmekraftverk och vindtunnelanläggningen söder om planområdet. Ungefärlig planområdesgräns visas med röd streckad linje (Karta från Lantmäteriet). (Ramboll, 2025)

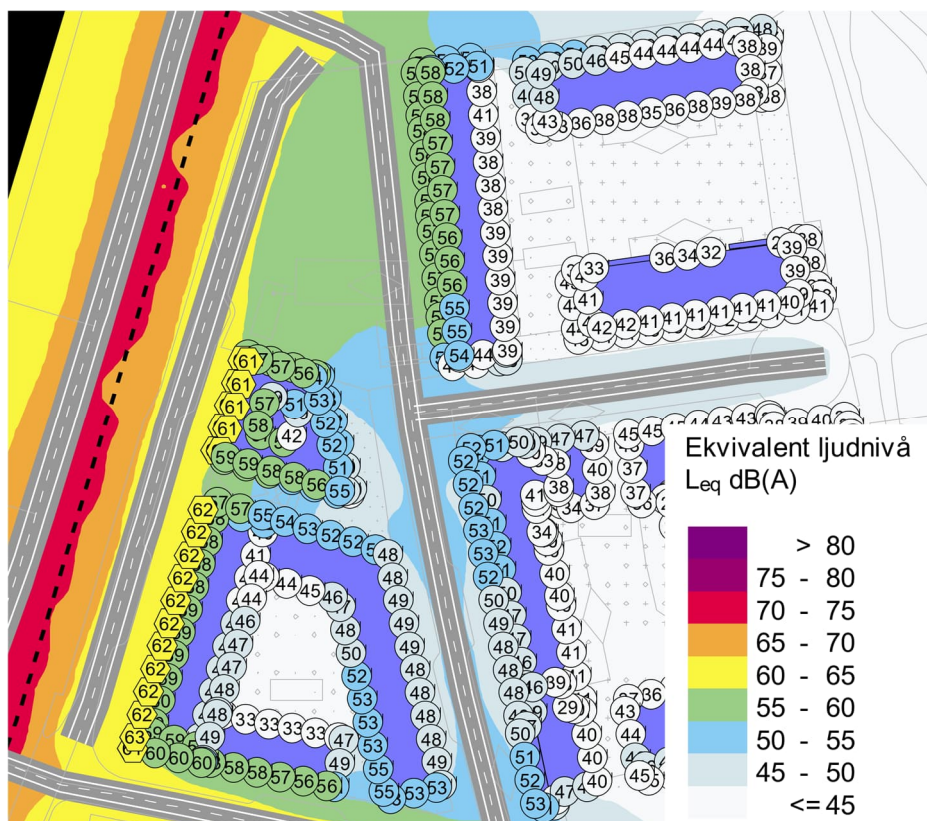
5.5.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

Bullerutredningen har utgått från ett studerat scenario som omfattar buller från väg- och spårtrafik, buller från en befintlig vindtunnelanläggning, buller från Solnaverket samt markbuller från Bromma flygplats. Trafikbuller har beräknats för ett framtidsscenario 2040 med prognostiserad trafik för väg- och spårtrafiken. Nuvarande och prognosticerad (2045) årsdygnstrafik för närliggande vägar redovisas i bullerutredningen (Ramboll, 2025). För vindtunnelanläggningen och Solnaverket har beräkningar av nulägessituationen gjorts. Markbuller från Bromma flygplats har översiktligt bedömts utifrån tillgängliga uppgifter enligt prognosår 2038.

Trafikbuller

Beräkningarna av trafikbuller vid genomförande av planförslaget visar att riktvärdet 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå överskrids på fasader för planerade bostadsbyggnader som vetter mot Karlsbodavägen och Ulvsundavägen, se Figur 23. Detta medför att bostäder längs med dessa vägar behöver anpassas så att fasadnivån för minst hälften av boenderummen beräknas bli högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå nattetid inte

överskrider 70 dB(A). Alternativt kan mindre lägenheter om högst 35 kvadratmeter byggas eftersom ekvivalent ljudnivå inte överskrider 65 dB(A). Längre in i planområdet beräknas lägre ljudnivåer med värden mellan cirka 40-58 dB(A) vid fasad.



Figur 23. Ekvivalent ljudnivå från trafikbuller (väg- och spårtrafik) vid utbyggt planförslag. Utklipp från Bilaga 1:1 till bullerutredning över den nordvästra delen av planområdet (Ramboll, 2025). Kvarteren Tackjärnet 1, 3 och 4 till vänster i bild, mellan Karlsbodavägen till vänster och Råjärnsgränd i mitten av figuren.

Vid Tackjärnet 4 överstiger bullernivån vid fasad riktvärdet för uteplatser (balkonger) på 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Enligt planbeskrivningen utformas dock byggnaden med veckade indrag för att möjliggöra tystare fasad och uteplatser. En gård och takterrass planeras på taket av Tackjärnet 4. Beräknade bullernivåer överstiger 50 dB(A) på alla sidor av takterrassen förutom mot öster. Inglasning av räcken på takterrassen möjliggörs med planbestämmelser vilket är nödvändigt för att kunna klara riktvärdena. För Tackjärnet 1 och 3 klaras riktvärdena på fasaderna mot innergården förutom på den östra byggnadskroppen. Där klaras dock riktvärdena på fasaden mot Råjärnsgränd för en stor del av fasaden, vilket gör det möjligt att klara riktvärdena om balkonger placeras mot Råjärnsgränd. På fasaderna vid hörnet mot korsningen Smältvägen-Råjärnsgränd överstiger bullernivåerna 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och

70 dB(A) maximal ljudnivå. Här kan det behövas anpassningar såsom inglasning av balkonger för att klara riktvärde för uteplatser, vilket möjliggörs genom planbestämmelse. På innergården för Tackjärnet 1 och 3 klaras riktvärdena för uteplatser. För övriga byggnader uppfylls riktvärdena för uteplatser på åtminstone någon sida av bostadshuset. Utformningen av planförslaget gör det möjligt att kunna hålla riktvärdena för uteplatser om lägenheterna är genomgående och balkongerna placeras på den tystare sidan.

Maximala ljudnivåer från spårvägen beräknas som högst till 78 dB(A) på fasader som vetter mot spårvägen. Maximala ljudnivåer överstiger 70 dB(A) vid fasaderna mot Karlsbodavägen i Tackjärnet 1, 3 och 4. Dessa bostadshus berörs även av ekvivalenta ljudnivåer över 60 dB(A) från trafikbuller. För övriga bostäder i planområdet beräknas maximal ljudnivå bli lägre än 70 dB(A) förutom vid den östra fasaden, mot Råjärnsvägen, i Masugnen 1. För att klara riktvärdena för uteplatser vid dessa bostadshus behöver balkonger antingen placeras på den tystare sidan av byggnaden eller glasas in. För de bostadshus som berörs av höga maximala ljudnivåer kan fasaderna även behöva anpassas för att säkerställa att riktvärden för inomhusnivåerna kan hållas. Detta behöver hanteras vid bygglov i senare skede.

Planförslaget inkluderar planbestämmelser som säkerställer att riktvärden för buller vid fasad i trafikbullerförordningen ska hållas. Anpassningar för att klara riktvärdet 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå behövs i Tackjärnet 1, 3 och 4, i den nordvästra delen av planområdet. Det behövs även vissa anpassningar för att klara riktvärden för uteplatser vilket möjliggörs i planförslaget. *Förutsatt att nödvändiga anpassningar vidtas bedöms planförslaget inte medföra några negativa effekter avseende trafikbuller.*

Skolgård

Med planerad utformning är det möjligt att anordna skola med skolgård öster om Karlsbodavägen där riktvärdet 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå på minst hälften av skolgården kan uppfyllas. Fasader på skolbyggnad mot Karlsbodavägen beräknas få ekvivalenta ljudnivåer över 60 dB(A). Det finns inget riktvärde för fasad, dock behöver riktvärden inomhus enligt Boverkets byggregler uppfyllas.

Eftersom riktvärden för trafikbuller vid skolgård uppfylls bedöms planförslaget inte medföra några negativa effekter avseende ljudmiljö för skolgård.

Industribuller från vindtunnelanläggning och Solnaverket

Vid normal drift (60 % av fläktens fulla effekt) av vindtunnelanläggningen beräknas ekvivalenta ljudnivåer vid fasad tangeras riktvärdet 45 dB(A) (nattetid) vid de mest bullerutsatta fasaderna. Vid full drift (100 % effekt) bedöms ljudtrycksnivån (Lp) öka med 7-10 dB. Enligt uppgift från verksamhetsutövaren körs fläkten på full effekt stötvis under 5-60 minuter, cirka 2-5 dagar per månad. Detta sker enbart dagtid (efter kl. 07:00) och delar av kvällstid (före kl. 20:00). En förhöjd bullerpåverkan vid 2-5 tillfällen per månaden bedöms, enligt bullerutredningen, inte utgöra någon störning då det sker ett fåtal tillfällen per månad och att Ulvsunda industriområde enbart får ha verksamheter som inte är störande. Planerade bostäder inom planområdet bedöms inte behöva anpassas för att hantera detta buller då riktvärden för zon B klaras dag och kvällstid.

Som underlag för ljudemissionen från Solnaverket har ljudmätning från 2023 använts. Beräknade ljudnivåer från Solnaverket visar att riktvärdet för industribuller, 45 dB(A) nattetid, klaras vid samtliga planerade bostadshus i planområdet. Som högst beräknas ekvivalenta ljudnivåer upp till 42 dB(A) vid fasad och kvarteren närmast Solnaverket, i sydöstra delen av planområdet. I övriga delar av planområdet beräknas ekvivalenta ljudnivåer under 40 dB(A).

Planerad bebyggelse klarar riktvärden enligt zon A för områden som påverkas av buller från Solnaverket. För områden som påverkas av buller från vindtunneln klaras riktvärden enligt zon B. Eftersom zon A inte klaras i hela planområdet *bedöms planförslaget medföra små negativa effekter för boendemiljön jämfört med nuläge.*

Bromma flygplats

Den sydvästra delen av planområdet ligger inom område där flygbuller från Bromma flygplats beräknas överstiga FBN 55 dB(A). Inom detta område planeras för kontor och industri. Inga bostäder planeras inom influensområdet för FBN 55 dB(A). Därmed klaras riktvärdet för flygbuller.

Beräkningar av markbuller från Bromma flygplats för hela planområdet saknas men Swedavia tog 2021 fram beräkningar för olika byggnadsalternativ inom kvarter Valsverket 10 (Swedavia, 2021). Kvarteret bedöms i Rambolls bullerutredning vara det mest utsatta området för markbuller från Bromma flygplats i planområdet. I bullerutredningen redovisas det alternativ som mest liknar planförslaget med undervisningslokaler i en byggnad med 6 våningar och bostadshus i 8 våningar.

Markbuller som alstras vid flygplatsen beräknas som högst ge ekvivalenta ljudnivåer om 55 dB(A) dagtid vid ny bebyggelse inom kvarter Valsverket 10. Den högsta ljudnivån beräknas förekomma på fasad mot Karlsbodavägen inom Valsverket 10. På fasad mot planerad skolgård beräknas bullernivåer på 46-50 dB(A) förekomma. Riktvärden enligt Boverkets vägledning för industribuller (BFS 2020:2) bedöms därför kunna klaras med ljudnivåer enligt zon B eller zon A. Zon B innebär att nya bostadsbyggnader bör kunna planeras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas. Det byggnadsalternativ som använts i Swedavias beräkning är tillräckligt likt planförslaget för att ge en ungefärlig bild av förväntad bullersituation. Exempelvis kan anpassade planlösningar behövas på de översta våningsplanen som inte skyddas av annan bebyggelse, eventuellt även för andra delar av byggnaden då Swedavias beräkning utgår från en sammanhängande huskropp längs med Karlsbodavägen på fastigheten. För att avgöra tydligare vilka åtgärder som krävs eller om ljudnivåer enligt zon A kan klaras behöver nya beräkningar utifrån planförslaget tas fram.

Planförslaget har anpassats för att klara riktvärden för flygbuller. Avseende markbuller från Bromma flygplats klaras riktvärden för zon A i större delen av planområdet, men vissa byggnader behöver anpassas för att klara zon B. Eftersom zon A inte klaras i hela planområdet bedöms *planförslaget utifrån bullersituationen från Bromma flygplats medföra små negativa effekter för boendemiljön.*

Stomljud och vibrationer

Avståndet mellan närmaste spår och byggnader inom planområdet är cirka 15-20 meter. Det innebär att byggnaderna ligger ungefär på samma avstånd och förutsättningar avseende mark och grundläggning.

Stomljudsnivåer inomhus bedöms i bullerutredningen vara låga under förutsättning att byggnaderna inte grundläggs direkt på berg och att Tvärbanan inte är grundlagd på berg. Om både byggnader och Tvärbanan är grundlagda på berg skulle stomljudsnivåer omkring 50 dB(A) (max slow) förekomma inomhus. Eftersom stomljudnivåer inomhus i bostäder inte bör överskrida 32 dB(A) (max FAST) behöver det säkerställas att planerade byggnader utformas för att begränsa stomljudspåverkan.

Enligt bullerutredningen är samtliga beräknade vibrationsnivåer lägre än 0,2 mm/s, vilket är betydligt lägre än komfortvärdet 0,4 mm/s. Eftersom det över lag är låg mäktighet på jordlagren och inte bedöms finnas vibrationskänsliga jordar i området bedöms risken för vibrationsnivåer över

0,4 mm/s vara låg i bullerutredningen. Även om det finns lera i området är denna överlagrad av fyllning och lermäktigheten bör då vara liten.

I plankartan finns bestämmelser som säkerställer att byggnader ska grundläggas och utformas så att riktvärden för stomljuds nivåer och komfortvägd vibrationsnivå klaras.

Planförslaget bedöms därmed inte medföra några negativa effekter avseende stomljud och vibrationer.

Parker

Parkyta föreslås i den centrala och östra delen av planområdet, se Figur 5. Enligt bullerutredningen bedöms de ekvivalenta ljudnivåerna för dag och kvällstid till cirka 40-55 dB(A) i parkytorna. I den västra delen av planområdet bedöms ljudnivåer inom cirka 45-55 dB(A) förekomma, de högre ljudnivåerna förekommer nära Smältvägen. Inom parkytor i den östra delen av planområdet, nära Bällstaviken, bedöms de lägsta ljudnivåerna förekomma med ljudnivåer omkring 40-45 dB(A).

Beräkning av markbuller från Bromma flygplats visar på ekvivalenta ljudnivåer inom 45-50 dB(A) dag och kvällstid i nuläget, även i den östra delen av planområdet. I bullerutredningen bedöms att denna nivå kan bli lägre i markplan i den östra delen av planområdet vid genomfört planförslag då planerad bebyggelse bör skärma markbullret. Ljudnivåer inom cirka 40-45 dB(A) är därför mer sannolikt.

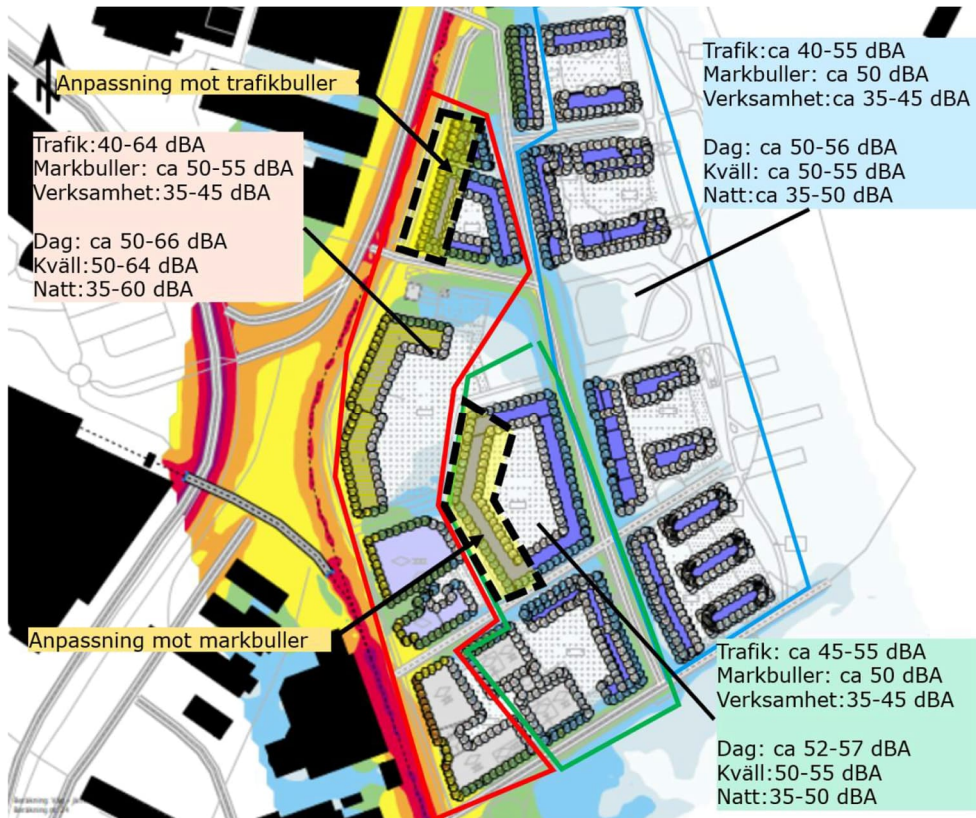
Enligt Stockholms stads handbok *God ljudmiljö i parker & grönområden* bör ekvivalenta ljudnivåer för en stadspark vara högst 50 dB(A) för att bedömas som god ljudmiljö men upp till 55 dB(A) kan anses tillfredställande. Då ljudnivåerna troligen underskrider 50 dB(A) i merparten av parkytorna bör god miljö kunna uppnås på 50 % av parkytan.

Bullerpåverkan från omgivande bullerkällor medför beräknade bullernivåer som uppfyller kriterier på god ljudnivå enligt Stockholms stads handbok. På vissa platser bedöms bullernivån bli högre men fortfarande inom gränsen för vad som anses tillfredställande enligt handboken och minst 50 % av parkytan bedöms uppnå god ljudmiljö.

Planförslaget bedöms därmed inte medföra några negativa effekter för bullernivån i parkmiljöer.

Kumulativa effekter av buller

I bullerutredningen redovisas en bedömning av kumulativa ljudnivåer, se Figur 24. I den västra delen av planområdet, närmast Karlsbodavägen, bedöms de högsta ekvivalenta ljudnivåerna där nivåerna kan uppgå till cirka 60-66 dB(A). I den östra delen av området bedöms lägre ljudnivåer, inom cirka 55 dB(A). Kvällstid bedöms ljudnivåerna något lägre och de lägsta ljudnivåerna förekommer nattetid. På natten bedöms ekvivalenta ljudnivåer till cirka 60 dB(A) närmast Karlsbodavägen och cirka 35-50 dB(A) i den östra delen av planområdet. De lägsta ljudnivåerna bedöms förekomma i mer skyddade delar av området, exempelvis i markplan i slutna innergårdar. Eftersom de största bullerkällorna, källor för trafikbuller och Bromma flygplats, ligger väster om planområdet kan bullerdämpande åtgärder ha god effekt mot båda bullertyperna.



Figur 24. Bedömning av kumulativa ekvivalenta ljudnivåer (dB(A)) från trafik, markbuller och verksamheter för dag (kl. 06-18), kväll (kl. 18-22) och natt (kl. 22-06). Rött område bedöms vara mest bullerutsatt, grönt område mindre bullerpåverkat och blått område minst bullerpåverkat. Gula ytor visar förslag till anpassningar för att klara bullerkrav. (Ramboll, 2025)

Sammantagen bedömning

Bebyggelsen i planförslaget har anpassats efter den komplicerade bullersituationen med många olika bullerkällor i närområdet. Huskropparna

är placerade och utformade för att minimera bullerstörningarna i planområdet vilket skapar förutsättningar för en god boendemiljö och god miljö för skola och kontor. Trots anpassningarna kvarstår vissa utmaningar med buller i delar av planområdet vilket kan medföra behov av ytterligare bulleranpassningar. I den norra delen av planområdet behövs åtgärder för att klara riktvärden för trafikbuller. Detta eftersom riktvärden för ekvivalent ljudnivå vid fasad bedöms överskridas och höga maxvärden (78dB (A)) beräknas förekomma vid fasader längs med Karlsbodavägen. Detta ger risk för sämre boendemiljö och innebär att ytterligare anpassningar av till exempel fasader kan behövas för att säkerställa att riktvärden för inomhusmiljön kan hållas. För vissa byggnader i den norra delen blir ljudnivåerna så höga att lägenheterna behöver ha anpassade och ljuddämpad sida eller vara under 35 kvadratmeter för att klara riktvärdena. Planlösningar som uppfyller dessa krav redovisas i planbeskrivningen.

Större delen av planområdet klarar riktvärden för industribuller enligt zon A. För vissa kvarter klaras dock bara zon B vilket innebär att det behöver tillgång till en ljuddämpad sida och byggnaderna kan behöva bulleranpassas. Centralt i planområdet, vid Valsverket 10, kan anpassningar vara nödvändiga att genomföra för att klara riktvärden för markbuller.

För att klara riktvärden för uteplatser behöver anpassningar såsom inglasning av balkonger och terrass utföras i vissa kvarter. Detta är dock möjligt att genomföra med planförslagets planbestämmelser.

Planområdet har anpassats efter de förutsättningar som finns för att klara riktvärden för buller. Vissa negativa effekter för boendemiljön bedöms dock uppstå för delar av planområdet. Detta medför behov av anpassade planlösningar eller små lägenheter i vissa bostadskvarter. Uppfyllande av riktvärden för inomhusbuller säkerställs i senare skeden enligt gällande krav. Det behöver även säkerställas att riktvärden för uteplatser klaras, genom exempelvis inglasning av balkonger. Förutsatt att dessa nödvändiga anpassningar genomförs för bullerutsatta kvarter bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser för boendemiljön jämfört med nuläget.

Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget ge något bättre avskärmning mot buller för angränsande bostäder (se avsnitt 5.5.4 nedan) eftersom planförslaget innebär att området utvecklas med ett helhetstänk för att minimera bullerstörningar. Planförslaget medför i den bemärkelsen positiva effekter.

Sammantaget bedöms planförslaget, förutsatt att nödvändiga anpassningar av de utsatta bostadskvarteren genomförs, medföra obetydliga konsekvenser för boendemiljön avseende buller.

5.5.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

I nollalternativet, då detaljplanen inte vinner laga kraft och gällande planer med användning industri (J) med gällande byggrätter kvarstår kommer buller från trafik, verksamheter och flyg- och markbuller från Bromma flygplats fortsatt att påverka området. Eftersom det inte finns några byggrätter för bostäder och skola i gällande planer saknas krav på buller. Bullerkällorna inom planområdet skulle fortsatt påverka omgivande bostadsbebyggelse i norr. All yttre bullerpåverkan från trafik (väg- och spårtrafik), flyg- och markbuller från Bromma flygplats, buller från Solnaverket och vindtunneln bedöms bli oförändrat oavsett om planförslaget genomförs eller inte.

Jämfört med planförslaget förväntas ljudspridningen inte bli lika skärmd som vid utbyggnad, vilket bedöms ge högre ljudnivåer i området. Befintliga byggnader i planområdet innebär en avskärmning av buller för angränsande bostadsbebyggelse, den är dock inte utformad för att minimera bullerstörningar. Vid anläggande av ny bebyggelse enligt befintliga planer saknas det samlade helhetstänk för att optimera mot bullerstörningar som finns i planförslaget. Befintliga bostäder bedöms därför riskera att utsättas för mer buller i nollalternativet jämfört med planförslaget.

Eftersom ingen bostadsbebyggelse, skola eller park planeras i nollalternativet finns inga riktvärden att förhålla sig till inom planområdet.

Sammantaget bedöms nollalternativet därmed medföra obetydliga konsekvenser i jämförelse med nuläget.

5.5.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

- Bullerskyddande åtgärder bör dimensioneras med viss marginal eftersom åtgärder i byggskedet är betydligt mer kostnadseffektivt än att utföra åtgärder i efterhand om för höga bullernivåer uppstår.
- Ny beräkningar av markbuller bör göras utifrån planförslaget för fastigheten Valsverket 10 för att avgöra vilka anpassningar som krävs för att klara riktvärden. Att tydliggöra vilka åtgärder som kan krävas i tidigt skede är mer kostnadseffektivt än att åtgärda för höga bullernivåer i efterhand.
- Riktvärden för buller inomhus behöver klaras vid genomförande av planen även om detta inte styrs av detaljplanen.

5.6 Grönstruktur

Grönstruktur är ett samlande begrepp för att beskriva ett nätverk av små eller stora gröna områden och stråk med olika funktion och karaktär. Tjänster som naturen producerar och som utnyttjas av människor kallas ekosystemtjänster och har också betydelse för grönstrukturen på en plats.

I denna MKB behandlas aspekten med utgångspunkt i grönstrukturens betydelse för rekreativvärden och livsmiljö för boende i området, samt ekosystemtjänster.

Som underlag till avsnittet används PM Gestaltning för allmän platsmark Bällsta Hamn som tagits fram av Nyréns Arkitektkontor (Nyréns Arkitektkontor, 2025) samt Ekologiutredning av land- och vattenmiljöer framtagen av Ekologigruppen (Ekologigruppen, 2025b). Båda utredningarna är framtagna på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad.

5.6.1 Bedömningsgrunder

Plan- och bygglagen

Planläggning, enligt 2 kap. 3 § Plan- och bygglagen, ska bland annat främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder.

Friyteguiden

Stockholms stad har tagit fram Friyteguiden för att ge en praktisk vägledning för mätning och utvärdering av tillgången till offentliga friytor (Stockholms stad, 2019). Friyteguiden behandlar offentligt tillgängliga friytor med sociala värden, även kallade *sociotoper*, till exempel parker, torg, kajer, stränder och naturområden. I friyteguiden används fyra indikatorer som tar sin utgångspunkt i Stockholms parkriktlinjer:

- Närhet till park – inom 200 meter
- Närhet till stadsdelspark – inom 500 meter
- Andel sociotopyta – minst 15 % av planområdet
- Grön offentlig plats per boende (som i friyteguiden benämns Grön oas per boende) – Ett värde under 10 kvadratmeter per boende indikerar att det kan bli ett högt besöksstryck på de gröna oaserna vilket kan medföra behov av anpassningar för att klara slitage.

Stockholms stad har som målsättning att öka krontäckningsgraden i staden. I de områden där människor riskerar att drabbas av värmeöeffekter

(lokalt förhöjda temperaturer i städer på grund av bebyggelse, trafik och brist på grönska) är målet att krontäckningsgraden ska öka till minst 30 % enligt Miljöprogram 2030 (Stockholms stad, 2024).

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster omfattar både sådant som ger direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande, men också tjänster som annars kan hanteras med tekniska lösningar. Ekosystemtjänster brukar delas in i fyra kategorier: försörjande, reglerande, kulturella och stödjande. I Boverkets verktyg ESTER 2.0 delas de fyra kategorierna in i flera underkategorier, dessa redovisas i Tabell 9 nedan (Boverket, 2022).

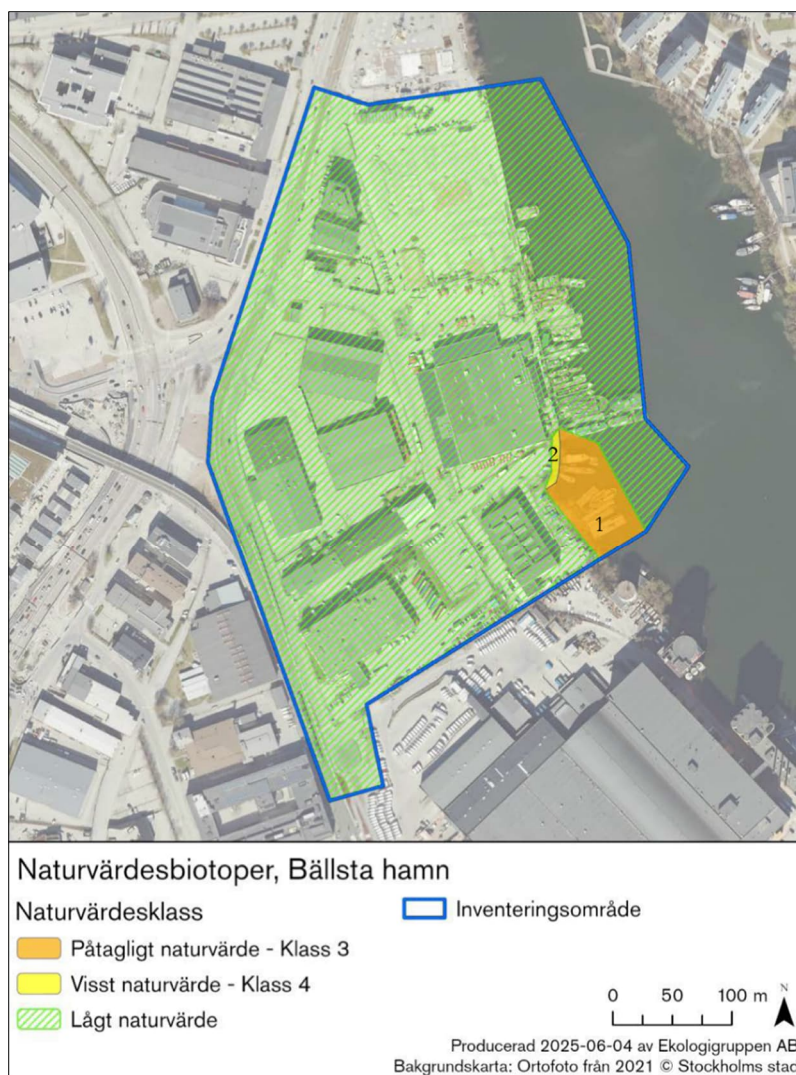
Tabell 9. Kategorier av ekosystemtjänster, utifrån Boverkets verktyg ESTER 2.0 (Boverket, 2022).

Kategori	Underkategorier
Stödjande	<ul style="list-style-type: none"> • Biologisk mångfald • Ekologiskt samspel • Livsmiljöer • Naturliga kretslopp • Jordmånsbildning
Reglerande	<ul style="list-style-type: none"> • Reglering av lokalklimat • Erosionsskydd • Skydd mot extremväder • Luftrening • Reglering av buller • Rening och reglering av vatten • Pollinering • Reglering av skadedjur och skadeväxter
Försörjande	<ul style="list-style-type: none"> • Matförsörjning • Vattenförsörjning • Råvaror • Energi
Kulturella	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk hälsa • Mentalt välbefinnande • Kunskap och inspiration • Social interaktion • Kulturarv och identitet

5.6.2 Förutsättningar

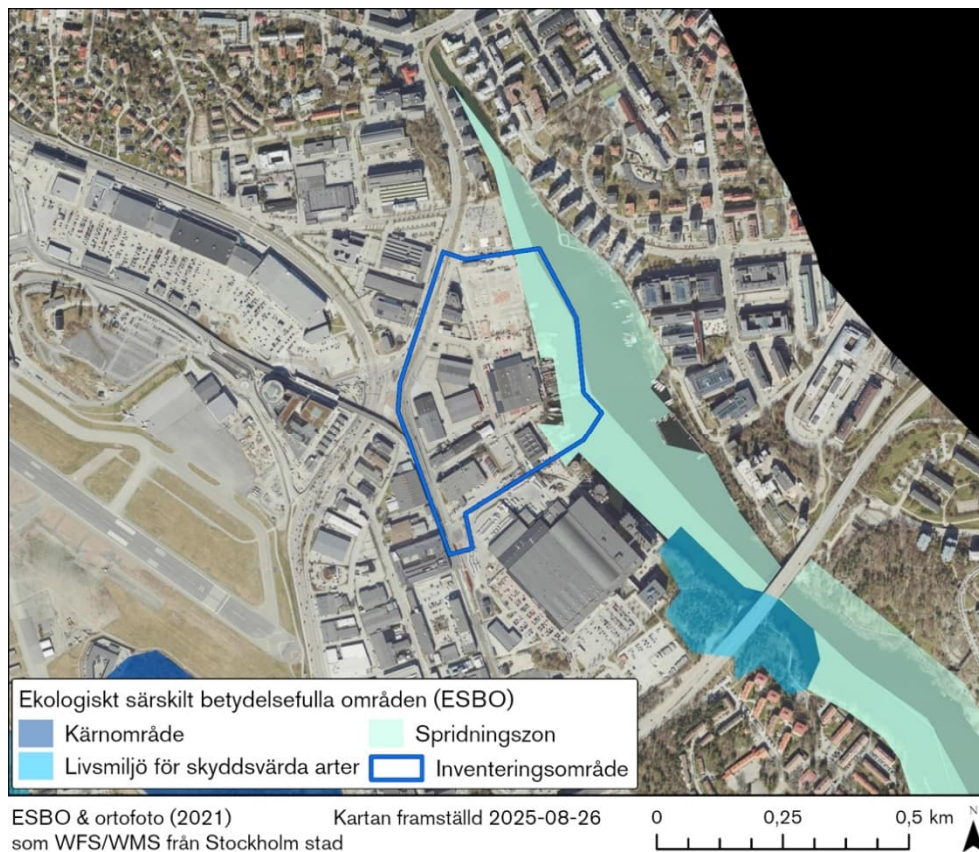
Planområdet består mestadels av industrimark och hårdgjorda ytor och saknar höga naturvärden. Nästan hela strandområdet längs Bällstaviken är exploaterat och miljön är artificiell med hårdgjorda ytor eller erosionsskydd. Det förekommer inte någon naturlig strand inom det utfyllda industriområdet och i viken pågår ett stort antal mänskliga aktiviteter som kan utgöra störningsmoment för växt- och djurlivet. Området norr och söder om

planområdet har en strandpromenad med rekreativa inslag, men aktuellt planområde är delvis instängt och saknar rekreativa ytor. Längs med strandkanten finns små gröna stråk med främst sly och lövträd, främst i den sydligaste delen av planområdet. I den naturvärdesinventering som utförts för planområdet har två naturvärdesbiotoper avgränsats i det sydöstra hörnet av planområdet, se Figur 25. Biotopen med ID 2 i figuren omfattar en trädunge och har klassats som visst naturvärde. Den andra biotopen, med ID 1, omfattar ett område av näringsrik sjö. I resten av planområdet består strandsträckan av en industrihamn med kajer som sträcker sig ut över vattnet. Det hårdgjorda industriområdet i övrigt innehåller inga egentliga grönytor utan enbart små, spridda grupper av ungt lövsly i vägkant eller utmed stängsel. Industriområdet bedöms därför ej ha naturvärde.



Figur 25. Naturvärdesbiotoper och deras klassning (Ekologigruppen, 2025b).

En mindre del av planområdet ligger inom spridningszon i ESBO (Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden), se Figur 26. Områden klassade som kärnområde eller livsmiljö för skyddsvärda arter saknas inom planområdet. I den ekologiutredning som utförts för planområdet (Ekologigruppen, 2025b) har Bällstaviken avgränsats som landskapsområde och värdelandskap enligt SIS-standard. Värdelandskapet sträcker sig utanför inventeringsområdet. och utgörs av Ulvsundasjön som är en avgränsad vik i sjön Mälaren. Viken är påverkad av bland annat bebyggelse i närområdet, övergödning och dagvatten, men hyser en del värden för organismer som lever i och vid vatten, exempelvis sjöfågel, fisk och många insekter.



Figur 26. Stockholms stads nätverk av Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden (ESBO). Inventeringsområde i kartan motsvarar ungefär planområdet. En mindre del av planområdet är klassad som spridningszon i ESBO. (Ekologigruppen, 2025b)

Rekreativa värden saknas i planområdet. Bällsta Hamn och Ulvsunda industriområde utgör ett område i Stockholm som lider av stor parkbrist. I samband med att ett stort antal bostäder tillkommer och besöksstrycket väntas öka, behöver mer parkmark skapas.

Planområdet ligger i anslutning till vatten vilket är en tillgång, bland annat ur ett rekreativt perspektiv.

5.6.3 Påverkan, effekt och konsekvens av planförslag

Sociotoper

Eftersom området idag har brist på parker, natur och andra kvalitativa allmänna platser har tillskapande av kvalitativa gröna ytor varit en viktig målsättning under utformningen av planförslaget. I planförslaget föreslås tre parker och ett torg, se Figur 27.



Figur 27. Lokalisering av olika parker inom planområdet och värden kopplade till dessa sociotoper (Nyréns Arkitektkontor, 2025).

Strandparken föreslås bli ett rekreativt stråk längs med planområdets strandlinje, från Ulvsunda i söder till Mariehäll i norr. En förutsättning för anläggande av strandparken är utfyllnad i Bällstaviken vilket skapar mer land, minskar spridning av föroreningar genom övertäckning av förorenade sediment och ökar ekologiska värden. Den nya parkstrukturen läker samman ett i övrigt sammanhållet grönt samband utmed Bällstaån och Bällstaviken. Strandlinjen planeras bli flikig och naturlig, en karaktär som är typisk för Stockholms gröna vattenrum. Strandparken ska enligt PM Gestaltning för allmän platsmark ge området grundläggande sociala värden, nya ekologiska samband och utformas för förbättrade förutsättningar för limniska naturvärden.

Bällstahamnsparken utformas tillsammans med Vattenparken som stadsdelens centrala gröna rum. Parken föreslås i PM Gestaltning för allmän platsmark ha öppna gräsytor med olika plats för vistelseytor. Vattenparken utformas som Bällsta Hamns stora lekplats. I PM Gestaltning föreslås planteringar på ömse sidor av Smältvägen vilket bidrar till att stärka anknytningen mellan de två parkerna.

I förlängningen av Råjärnsvägen norrut, i anslutning till tvärbanans station, föreslås Karlsbodatorget som utformas som ett gångfartsområde och torg. Torget möjliggör passage för de få bilar som behöver passera samt för cykel och gång från Masugnsvägen till torget och tvärbanehallplatsen. Torget ska även fungera som mötesplats och yta för folkliv, torghandel och serveringar.

Utmed gatorna föreslås trädplanteringar huvudsakligen i breda öppna planteringar samt i hårdgjord yta med skelettjord. Karlsbodatorget och gatorna runt Bällstahamnsparken utformas som gångfartsområden. För att skapa ett så gynnsamt mikroklimat som möjligt föreslås att samtliga gator kantas av åtminstone en rad träd. Där det är möjligt får gatorna dubbla trädader. Att sprida krontäckningen jämnt längs gator bidrar till svalare gaturum och byggnadsfasader under varmare perioder. Det kan bland annat uppnås genom att varva angöringsfickor på varderas sida av gatorna så att de inte förläggs mittemot varandra.

En krontäckningsgrad på 30 % för gatuträd i Bällsta Hamn beräknas uppnås efter cirka 30-40 år. En krontäckningsgrad på ungefär 12 % beräknas uppnås cirka 10 år efter plantering. Träden som planteras ska enligt PM Gestaltning tåla stadens generellt tuffa förutsättningar och stundvis extrema förhållanden. Att använda en blandning av arter, sorter och frökällor, som både stärker spridningssamband och står vitala över tid gör planteringen mindre sårbara. En blandning av exotiska trädarter och

tåliga inhemska arter kan ge ett robust och långsiktigt grönt trädskikt i stadsdelen.

Projektet uppnår cirka 16 % sociotopyta inom planområdet vilket är strax över riktvärdet på 15 %. Samtliga planerade bostäder ligger inom 200 meter från parkmark. Planförslaget beräknas uppnå cirka 5 kvadratmeter grönyta per person vilket uppfyller drygt hälften av indikatorn i friyteguiden. Detta indikerar ett högt besöksstryck på grönytorna och risk för hårt slitage. Parkbristen behöver bevakas i kommande arbete, så att inte det redan svåra läget försämras.

Inom bostadskvarteren ska Stockholms stads krav på grönytefaktor uppfyllas för att tillvarata och utveckla ekosystemtjänster.

Planförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för tillgången till sociotopytor.

Naturvärdesbiotoper

Vid den träddunge som bedömts ha visst värde i naturvärdesinventeringen (ID 2 i Figur 25) föreslås parkmark och vid den naturvärdesbiotop som bedömts ha påtagligt värde (ID 1 i Figur 25) föreslås naturmark. Inom yta som utgör ID 2 kan det vara aktuellt att genomföra åtgärder för att minska risken för spridning av föroreningar vid ett genomförande. Det skulle då innebära att naturmarken försvinner och återskapas som del av den nya parkmarken. Med tanke på att trädskiktet är ungt och naturvärdet begränsat kan motsvarande natur sannolikt återskapas genom liknande växtval på vegetation. Effekterna av att påverka området med visst naturvärde klassas i Ekologiutredningen som små (Ekologigruppen, 2025b).

Naturvärdesbiotopen med påtagligt naturvärde (ID 1), är områdets enda naturliga vattenmiljö. Platsen består idag av ett litet, utfyllt område med grunda vatten och vattenvegetation. Inom området förekommer förorenade sedimenttytor som eventuellt kan behöva åtgärdas för att minska risken för att föroreningar sprids. Om det vid kompletterande undersökningar av sediment framkommer att saneringsåtgärder erfordras i vattenområdet så kommer berörda delar av den befintliga strand- och vattenvegetationen att påverkas. Längs delar av stranden i detta område kommer de nya byggnadernas fasader ligga i anslutning till strandkanten. Mellan byggnaderna, på kvartersmarkens gårdar, avses sluttande stränder av strandängskaraktär skapas för att efterlikna en naturlig strandmiljö. Utanför kvartersmarken reglerar detaljplanen att även allmän plats ska utformas som naturmark. Målet är att återskapa en, större, sammanhängande vatten- och strandmiljö inklusive vattenvegetation. Initialt kan ett eventuellt borttagande av vegetationen medföra märkbara negativa konsekvenser för

denna naturvärdesbiotop. Över tid, och beaktat de nya vattenbiotoper som planeras i området, skulle dock konsekvenserna vid ett eventuell borttagande bli små och troligen också positiva (Ekologigruppen, 2025b).

Planförslaget bedöms medföra vissa negativa effekter för naturvärdesbiotoper på kort sikt men positiva konsekvenser på längre sikt.

Ekosystemtjänster

Bedömning av hur planförslaget bidrar till ekosystemtjänster beskrivs i Tabell 10 nedan. Planförslaget bedöms sammanfattningsvis bidra positivt till stödjande, reglerade och kulturella ekosystemtjänster.

Tabell 10. Bedömning av planförslagets bidrag till ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänst	Bedömning
Stödjande (Biologisk mångfald, Ekologiskt samspel, Livsmiljöer, Naturliga kretslopp och Jordmånsbildning)	Planförslaget möjliggör fler stödjande ekosystemtjänster då ny parkmark skapas vilket bland annat kan bidra till ökad biologisk mångfald, skapa livsmiljöer och möjliggöra naturliga kretslopp. Utformningen av parkerna regleras inte i detalj av plankartan. I PM Gestaltning för allmän platsmark föreslås en blandning av inhemska och exotiska växter. De inhemska växterna bidrar till att gynna den inhemska biologiska mångfalden. Exotiska växtarter riskerar att bidra negativt till biologisk mångfald då många införda växtarter på sikt kan bli invasiva beroende på hur de passar i svenskt klimat. Exotiska växtarter kan dock bidra positivt till andra ekosystemtjänster såsom reglerande och kulturella ekosystemtjänster, exempelvis estetiska värden och bidra till en längre säsong av grönska.
Reglerande (Reglering av lokalklimat, Erosionsskydd, Skydd mot extremväder, Luftrening, Reglering av buller, Rening och reglering av vatten, Pollinering och Reglering av skadedjur och skadeväxter)	Den parkmark som föreslås bedöms bidra till att reglera lokalklimatet vid och i anslutning till parkerna. Trädplantering längs med alla gator föreslås i PM Gestaltning för allmän platsmark men regleras inte i plankartan. Förutsatt att detta genomförs bedöms planförslaget bidra till ett gynnsamt lokalklimat i hela planområdet. Växtligheten som planeras kan även bidra till bland annat pollinering, luftrening, erosionsskydd samt rening och reglering av vatten.
Försörjande (Matförsörjning, Vattenförsörjning, Råvaror, Energi)	Förslaget bedöms inte bidra till några direkta försörjande ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänst	Bedömning
Kulturella (Fysisk hälsa, Mentalt välbefinnande, Kunskap och inspiration, Social interaktion, Kulturarv och identitet)	Parkerna som föreslås ger ytor med möjlighet för rekreation, exempelvis träning, promenader, lek, picknick, avkoppling och folkliv. Planförslaget bedöms därför bidra positivt till kulturella ekosystemtjänster.

Klimatanpassning

Den nya grönstruktur som skapas vid ett genomförande av planförslaget i form av parker och annan grönska bidrar till klimatanpassning av området. Krontäckningen bidrar till att lokalt sänka utemperaturen och ger skugga vilket minskar risken för värmeeffekter. Vegetationen är även betydelsefull för hantering av dagvattenflöden eftersom gröna ytor och växtbäddar kan absorbera dagvatten. Viss typ av vegetation kan även bidra till att minska risken för erosion vid strandlinjen.

Planförslaget bedöms därmed medföra positiva konsekvenser för möjligheten till klimatanpassning.

Sammantagen bedömning

Ett genomförande av planförslaget innebär att grönstruktur tillskapas i planområdet. I planförslaget möjliggörs tre parker och förutsatt att förslagen i PM Gestaltning för allmän platsmark följs tillskapas grönstruktur i form av trädplanteringar och annan vegetation längs med gatorna. Tillskapande av grönstruktur har positiva effekter för tillgången till områden för rekreation och biologisk mångfald. Närheten till gröna rekreationsytor och möjligheten till utsikt över grönska varierar dock inom planområdet. Vidare bidrar grönstrukturen med flera ekosystemtjänster inom kategorierna stödjande, reglerande och kulturella. Andelen grönytor i förhållande till antal boende är dock låg. Det innebär att det finns risk för högt slitage på de planerade parkerna och behöver bevakas i vidare gestaltning och underhåll under genomförandet. Märkbare negativa effekter kan initialt uppstå för det mindre område av befintlig grönstruktur i den sydöstra delen av planområdet som eventuellt behöver tas i anspråk. Området är dock mycket litet och ersätts vid genomförandet. Över tid kan konsekvenserna för detta område bli små och troligen också positiva.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser avseende grönstruktur.

5.6.4 Påverkan, effekt och konsekvens av nollalternativ

I nollalternativet förväntas markanvändning i planområdet fortsätta som idag med småindustri, lager och handel. Inga nya parker tillskapas, därmed knyts inte parkområdena norr och söder om planområdet ihop. Vilket innebär att det inte sker någon förbättring i tillgången till grönstruktur för boende i angränsande bostadsområden.

Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för grönstrukturen jämfört med nuläget.

5.6.5 Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder

- På grund av en begränsad mängd tillgänglig grönyta för boende i planområdet behöver en robust utformning planeras för att undvika risken för hårt slitage.
- Den grönstruktur som föreslås i PM Gestaltning för allmän platsmark (Nyréns Arkitektkontor, 2025), men inte regleras genom planbestämmelser bör genomföras.

6 Samlad bedömning

6.1 Miljökonsekvenser

I detta avsnitt redovisas en sammanfattande bedömning av de betydande miljöaspekterna. Bedömning av dagvatten, skyfall och miljö kvalitetsnormer för ytvatten redovisas samlat under 6.1.2 . Utförligare motiveringar till bedömningarna framgår av respektive avsnitt i kapitel 5.

6.1.1 Föroreningar i jord, grundvatten och sediment

Inom planområdet förekommer föroreningar i jord, grundvatten och sediment som kan utgöra en risk för människors hälsa och miljö vid den planerade markanvändningen. Det sprids även föroreningar till planområdet via grundvattnet. Föroreningarna har sitt ursprung i historisk verksamhet inom och nära planområdet. För att planområdet ska vara lämpligt för sitt planerade ändamål, har förslag på saneringsåtgärder tagits fram. Förutsatt att nödvändiga utredningar och undersökningar utförs samt de åtgärder som föreslagits efterlevs vid genomförande, bedöms planförslaget vara möjligt att genomföra utan att oacceptabla risker uppstår vid planerad markanvändning. Det är viktigt att åtgärder vidtas för att hindra negativ hälsopåverkan från påträffade föroreningar, däribland klorerade lösningsmedel.

Ett genomförande av planen innebär att stora mängder föroreningar kommer att avlägsnas ur marken vid planerade anläggningsarbeten vilket kommer att reducera föroreningshalterna inom planområdet. Planförslaget innebär även att det är möjligt att minska föroreningsspridningen via grundvattnet till omgivande ytvatten. Planförslaget bedöms minska riskerna kopplade till människors hälsa och miljö med avseende på föroreningar i jord, sediment och grundvatten, samt spridning av dessa föroreningar. Sammantaget bedöms planförslaget därför medföra positiva konsekvenser för föroreningar i jord, grundvatten och sediment, under förutsättning att kompletterande utredningar och åtgärder genomförs.

I nollalternativet kan nya industrier tillkomma vilket kan medföra schaktningsarbeten och sannolikt sanering av befintliga föroreningar i jorden. Nollalternativet innebär att ingen samlad hantering av föroreningarna planeras och spridning av befintliga föroreningar förväntas fortgå som i nuläget. På sikt kan detta medföra en försämrad föroreningssituation och ökad föroreningsbelastning till Bällstaviken, jämfört med nuläget. Det har inte varit möjligt att bedöma omfattningen av den påverkan som nollalternativet skulle medföra.

Nollalternativet kan även innebära, om inga åtgärder vidtas för att reducera halten av föroreningar, att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) delvis överskrids inom planområdet och därmed utgör en risk för de personer som verkar i området

Sammantaget bedöms konsekvenserna avseende föroreningar i jord, grundvatten och sediment i nollalternativet som små negativa jämfört med nuläget.

6.1.2 Vatten

Påverkan på dagvatten och skyfall

Planförslaget innebär mer gröna ytor i form av planteringar, ett nytt torg och tre nya parker. Utan dagvattenåtgärder beräknas därmed dagvattenflöden och föroreningsbelastningen minska efter exploatering då andelen hårdgjorda ytor minskar i och med planförslaget.

Inom både allmän platsmark och kvartersmark ska dagvattenanläggningarna dimensioneras för att det ska vara möjligt att hantera kraftiga regn inom planområdet. Allt dagvatten kommer renas och fördröjas innan avledning till ledningsnätet.

Vid genomförande av planförslaget kommer nya ytor för omhändertagande av stora mängder vatten att anläggas. De multifunktionella ytorna är utformade för att kunna ta emot och fördröja stora mängder vatten vid skyfall, vilket bidrar till att skydda både bebyggelse och samhällsviktiga funktioner.

Sammantaget bedöms därför planförslaget medföra positiva konsekvenser för dagvattenhanteringen och översvänningsproblematiken i området. Planförslaget bedöms medföra att behovet av att hantera avrinnande vatten med avseende på miljöaspekten skyfall tillgodoses.

Nollalternativet innebär att området fortsatt kommer ha problematik med föroreningsbelastning och översvänningsproblematik vid skyfall på grund av andelen hårdgjorda ytor och ökad nederbördsmängd.

Påverkan på miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Planförslaget innebär att stränder och botten inom planområdet omvandlas till ett mer naturligt tillstånd med ökade förutsättningar för naturligt förekommande arter och ekologiska funktioner. Hantering av dagvatten och föroreningar i mark och sediment enligt planförslaget innebär en minskad belastning av föroreningar och närsalter på Ulvsundasjön. Planförslaget möjliggör anläggande av ett underjordiskt dagvattenmagasin enligt det lokala åtgärdsprogrammet. Dagvattenmagasinet innebär att belastningen av föroreningar minskar ytterligare. Sammantaget medför detta att planförslaget innebär ökade förutsättningar att nå miljö kvalitetsnormerna.

Planförslaget förhindrar inte att planerade miljöförbättrande åtgärder genomförs och äventyrar inte möjligheterna att nå miljö kvalitetsnormerna avseende ekologisk och kemisk status.

I nollalternativet förblir stränder och botten i området oförändrade och dagvattenhanteringen densamma vilket bedöms leda till en anrikning av föroreningar i området. Då kemisk påverkan bedöms öka bedöms nollalternativets påverkan på möjligheten att nå god vattenstatus som negativ jämfört med nuläget. Konsekvenserna av nollalternativet bedöms därmed även vara negativa jämfört med planförslaget som innebär förbättringar av såväl vatten- och sedimentkemi som fysiska livsmiljöer i Bällstaviken.

6.1.3 Buller

Det finns flera olika slags bullerkällor i anslutning till planområdet vilket medför en komplicerad bullersituation. Planområdet utsätts för buller från väg- och spårtrafik i väst, Bromma flygplats i väst, en vindtunnelanläggning i sydväst samt Solnaverket i sydöst. Bebyggelsestrukturen och markanvändningen i planförslaget har anpassats för att minimera bullerstörningar så att riktvärden kan hållas. För vissa bostadskvarter kvarstår dock behov av anpassningar för att säkra en god boendemiljö. Detta gäller främst vid kvarteren Tackjärnet 1, 3 och 4 samt Valsverket 10. Anpassningar såsom inglasning av balkong behövs för att klara riktvärden för uteplatser i vissa kvarter, vilket möjliggörs i planförslaget. Uppfyllande av riktvärden för inomhusbuller säkerställs i senare skeden enligt gällande krav. Förutsatt att nödvändiga anpassningar för de utsatta bostadskvarteren genomförs bedöms planförslaget medföra obetydliga konsekvenser för boendemiljön avseende buller.

I nollalternativet kommer omgivande bostadsbebyggelse fortsatt påverkas negativt av bullerkällorna. Det finns inga riktvärden att förhålla sig till eftersom det inte finns några byggrätter för bostäder eller skolor.

Nollalternativet bedöms därför medföra obetydliga konsekvenser i jämförelse med nuläge. Vid utveckling med ny bebyggelse enligt befintliga planer saknas ett samlat helhetstänk för att minimera bullerstörningar. Ljudspridningen till angränsande bebyggelse förväntas därför inte blir lika dämpad som i planförslaget. Planförslaget bedöms medföra ur den bemärkelsen positiva effekter jämfört med nollalternativet.

6.1.4 Grönstruktur

Vid ett genomförande av planförslaget skapas ny grönstruktur i planområdet vilket har positiva effekter för tillgången till områden för rekreation och biologisk mångfald. Den nya grönstrukturen bidrar med flera ekosystemtjänster och bidrar positivt till klimatanpassning genom exempelvis hantering av dagvatten och minskad värmeeffekt. Mängden grönyta per boende är dock låg vilket medför risk för högt slitage på de planerade parkerna. Detta behöver bevakas i kommande skeden i vidare gestaltning och underhåll under genomförandet. Ett mindre område befintlig grönstruktur med naturvärde tas eventuellt i anspråk och ersätts vid genomförande av planen. Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser avseende grönstruktur.

I nollalternativet fortsätter nuvarande markanvändning vilket innebär att ingen ny grönstruktur skapas som knyter samman grönområden norr och söder om planområdet. Nollalternativet bedöms inte medföra några konsekvenser för grönstrukturen i jämförelse med nuläget.

6.2 Klimatpåverkan

Planförslaget innebär att markanvändningen i planområdet ändras från industri- och verksamhetsområde till bostadsområde, parker och skola samt mindre områden med kontor, industri och parkering. De verksamheter och industrier som idag finns på platsen och genererar utsläpp från transporter och verksamheter kommer att försvinna vid genomförande av planförslaget. En byggnad på fastigheten Tackjärnet 4 byggs om med en påbyggnad vilket innebär mindre klimatpåverkan än om byggnaden skulle rivas och ersättas med en helt ny byggnad.

Ett genomförande av planförslaget kommer innebära omfattande anläggningsarbeten vilket genererar utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet. För att minska påverkan på klimatet kan åtgärder vidtas såsom materialval, smart masshantering och val av drivmedel. Vid utfyllnad i strandparken kan exempelvis massor från andra projekt återanvändas. Beslut om denna typ av åtgärder styrs dock inte av planbestämmelser utan

avgörs i kommande skeden. Stockholms stad har tagit fram ett hållbarhetsprogram för projektet som utgör ett samlingsdokument med syfte är att följa upp stadens och projektets hållbarhetsmål. I hållbarhetsprogrammet finns bland annat målsättningar om att återbruka material, minimera byggavfall, medvetna materialval, minimera transporter, anordna ett bygglogistikcenter, använda sjöburna transporter, främja hållbara mobilitetslösningar, möjliggöra lokal produktion av el samt minimera klimatpåverkan i utformningen av kvartersmark med hjälp av klimatberäkningar.

I planförslaget möjliggörs att solpaneler kan integreras i takens utformning. Detta minskar klimatpåverkan från energiförsörjningen av de nya byggnaderna. På sikt kan den grönstruktur som planeras bidra till koldioxidinfångning. Planförslaget ger goda möjligheter för boende inom och nära planområdet att röra sig genom planområdet med cykel och gång samt närliggande kollektivtrafik. Detta bidrar till att minska klimatpåverkan från transporter i stadsdelen.

6.3 Påverkan på riksintressen och skyddade områden

Planförslaget bedöms inte påverka något utpekat riksintresse. Utformningen av planförslaget har anpassats så att inga bostäder planeras inom FBN 55 dB-kurvan för Bromma flygplats.

För att möjliggöra genomförandet av planen kommer strandskyddet att upphävas för delar av planområdet då planförslaget vinner laga kraft.

6.4 Påverkan på Stockholms stads miljömål

Stockholms stad har i Miljöprogram 2030 formulerat stadens strategiska inriktning inom miljö- och klimatområdet i sju mål för en hållbar stad (Stockholms stad, 2024). I Tabell 11 beskrivs hur planförslaget bidrar till att uppnå målen.

Tabell 11. Bedömning av planförslagets inverkan på Stockholms stads mål för en hållbar stad.

Mål	Bedömning
En rättvis och inkluderande omställning	<p>Ett genomförande av planförslaget innebär att redan exploaterad mark omvandlas till bostadsområde vilket bidrar till att staden utvecklas utan att t.ex. grönområden tas i anspråk. Planområdet ligger i anslutning till befintlig kollektivtrafik och planförslaget möjliggör nyttjande av flera olika trafikslag för boende och besökare vilket gynnar befolkningen i alla socioekonomiska grupper. Parker planeras vilket ger lokal tillgång till svalkade grönområden och andra ekosystemtjänster för boende.</p> <p><i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i></p>
Ett Stockholm utan globalt klimatavtryck	<p>Ett genomförande av planförslaget bidrar negativt till målet i byggskedet då anläggningsarbeten kommer generera klimatpåverkan. Vissa åtgärder kan vidtas för att minska klimatpåverkan men detta regleras inte i planförslaget. Ett flertal målsättningar för projektet har tagits fram i ett hållbarhetsprogram vilket kan minska klimatpåverkan vid genomförande av planen. På sikt kan den förändrade markanvändningen bidra positivt till måluppfyllelse då grönstrukturen kan fungera som kolsänka, solpaneler planeras på de nya byggnaderna och klimatsmarta transportmedel främjas.</p> <p><i>Planförslaget bedöms motverka målet på kort sikt men bidra positivt på längre sikt.</i></p>
Ett Stockholm med livskraftiga ekosystem	<p>Nya grönområden tillskapas vilket ger nya livsmiljöer, ökar den biologiska mångfalden, samt bidrar med ekosystemtjänster och resiliens i stadsdelen. Stranden och sjöbotten omvandlas till ett mer naturligt tillstånd vilket gynnar naturligt förekommande arter och ekologiska funktioner. Planförslaget bidrar även till att vattenkvaliteten i Bällstaviken förbättras.</p>

Mål	Bedömning
	<i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i>
Ett klimatanpassat Stockholm	<p>Den grönstruktur som planeras i planområdet bidrar till ett bättre lokalklimat genom svalka och omhändertagande av dagvatten. Dagvattenanläggningar och skyfallsåtgärder som planeras motverkar negativa effekter vid kraftiga regn och skyfall.</p> <p><i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i></p>
Ett resurseffektivt och cirkulärt Stockholm	<p>Då planen genomförs finns möjlighet att bidra till målet genom exempelvis val av byggmaterial och cirkulär masshantering. Exempelvis kan massor återanvändas från andra projekt vid utfyllnaderna i strandparken. En byggnad på fastigheten Tackjärnet 4 byggs om istället för att rivras. Staden har flertalet miljökrav på utbyggnad av allmän platsmark men även på kvarter, avseende både materialval och klimatpåverkan.</p> <p><i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i></p>
Ett giffritt Stockholm	<p>I planområdet finns föroreningar i mark och vatten från tidigare markanvändning. Vid ett genomförande behöver befintliga föroreningar hanteras vilket minskar föroreningssituationen i planområdet och bidrar positivt till uppfyllande av målet. Planerade dagvattenanläggningar bidrar till en lägre föroreningbelastning i recipienten Mälaren-Ulvsundasjön.</p> <p><i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i></p>
Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö	<p>Utformningen av bostadskvarteren har anpassats för att klara riktvärden för buller. Den vegetation som planeras i planförslagets parker kan bidra till att minska luftföroreningar. Planförslaget bedöms därför bidra till måluppfyllelse under förutsättning att föreslagna anpassningar för buller genomförs.</p> <p><i>Planförslaget bedöms bidra positivt till målet.</i></p>

7 Fortsatt arbete

7.1 Rekommendationer

Innan byggnation påbörjas behöver kompletterande undersökningar och utredningar genomföras för att kartlägga föroreningssituationen i de fall underlag saknas. Vid behov kan det eventuellt vara aktuellt med en plan på samlad hantering av klorerade lösningsmedel.

En fågelinventering har utförts för planområdet parallellt med miljöbedömningen och resultatet av inventeringen har inte behandlats i denna version av MKB. En artskyddsutredning planeras att tas fram för projektet. Resultatet av denna kommer att beaktas i planförslagets granskningsskede och om behov finns kommer resultatet inarbetas i granskningsversionen av MKB.

Inför fortsatt arbete med planförslaget rekommenderas att uppdaterade beräkningar av markbuller från Bromma flygplats tas fram, särskilt för Valsverket 10. Detta rekommenderas för att kunna avgöra vilka åtgärder som krävs för att klara riktvärden för industribuller. Exempelvis kan planlösningar behöva anpassas på vissa delar av bostadshuset i Valsverket 10, men inte alla våningsplan. Det bedöms vara mer kostnadseffektivt att ta fram nya beräkningar och noggrannare kunna avgöra var åtgärder behövs i projekteringen än att missa nödvändiga åtgärder och istället behöva hantera dessa i efterhand.

På platser där bullernivåerna är nära, men inom, riktvärden för exempelvis trafikbuller och markbuller, kan det föreligga risk för att riktvärden för inomhusbuller inte klaras. Detta behöver säkerställas i kommande skeden. Generellt rekommenderas att anpassningar för buller utförs med viss marginal då det är mer kostnadseffektivt än att åtgärda problem med höga bullernivåer i efterhand.

Under arbetet med framtagande av planförslag inför samråd har risk för erosion, ras och skred uppmärksamats som en fråga som kan behöva beaktas tydligare i kommande skede.

7.2 Uppföljning

Hantering av förorenade massor under byggtiden kommer att ske inom ramen för Stockholms stads miljötillsyn.

Kommunens krav för uppföljning av åtgärder för hantering av bland annat dagvatten och grönytefaktor ställs och följs upp i markanvisningsavtal och kommande överenskommelser om exploatering.

Eventuella skyddsåtgärder och åtaganden som tas fram inom ramen för tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer att regleras i vattendom och följas upp i kommande skeden genom egenkontroll och annan miljöuppföljning.

8 Ordlista

Begrepp	Förklaring
100-årsregn	Ett regn som har en återkomsttid på 100 år uppstår eller överträffas i genomsnitt en gång på 100 år. Det innebär att sannolikheten för händelsen är en procent varje enskilt år.
20-årsregn	Ett regn som har en återkomsttid på 20 år uppstår eller överträffas i genomsnitt en gång på 20 år. Det innebär att sannolikheten för händelsen är fem procent varje enskilt år.
Dagvatten	Vatten som tillfälligt rinner på markytan efter regn eller snösmältning. Oftast avses avrinning från hårdgjorda ytor i bebyggda miljöer som exempelvis vatten från tak, gator och parkeringsplatser.
Ekosystemtjänster	Tjänster som naturen producerar och som utnyttjas av människor. Ekosystemtjänster brukar delas in i fyra kategorier: försörjande, reglerande, kulturella och stödande.
Ekvivalent ljudnivå	Medelljudnivån under en given tidsperiod, för trafikbuller vanligtvis ett dygn.
Flygbullernivå (FBN)	Medelljudnivån för dygn på årsbasis, viktat så att bullret kvällstid värderas 5 dB(A) högre och nattetid 10 dB(A) högre.
Grönstruktur	Ett samlande begrepp för att beskriva ett nätverk av små eller stora gröna områden och stråk med olika funktion och karaktär.
Markbuller	Allt ljud från flygplatser förutom ljud från flygplan som är i luften, startar eller landar. Markbuller kan till exempel omfatta förflyttning av plan på mark, start av plan på uppställningsplats eller snöröjning av rullbana. Markbuller bedöms enligt riktvärden för industribuller.
Maximal ljudnivå	Den högsta ljudnivån under en viss period, exempelvis då tåg eller lastbil passerar.
Miljökvalitetsnormer	Juridiskt bindande bestämmelser som fastställer den kvalitet som en vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt.

Skyfall	Ett regn med återkomsttiden 100 år och med hänsyn till klimatförändringar.
Värmeoeffekt	Lokalt förhöjda temperaturer i städer på grund av bebyggelse, trafik och brist på grönska.

9 Referenser

Bergab. (2025). *PM miljö kvalitetsnormer - Kemisk status.*

Boverket. (2022). *ESTER – verktyg för kartläggning av ekosystemtjänster.*
Hämtat från Boverket: PBL Kunskapsbanken - en handbok om plan-
och bygglagen: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/ester/>

Ekologigruppen. (2025a). *PM miljö kvalitetsnormer Ekologisk status.*
Stockholms stad, Exploateringskontoret.

Ekologigruppen. (2025b). *Ekologiutredning av vatten- och landmiljöer
Bällsta hamn.* Stockholm: Exploateringskontoret, Stockholms stad.

ELU Konsult AB. (mars 2025). Info om kajen i nollalternativet.

FoHMFS 2014:13. (2014). *Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller
inomhus; beslutade den 2 januari 2014.*

Länsstyrelserna Stockholm, Södermanland, Uppsala och Västmanland.
(2015). *Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny
bebyggelse vid Mälaren - med hänsyn till risken för översvämning.*

Naturvårdsverket. (2023). *Vägledning och riktvärden om buller från väg-
och spårtrafik på skolgårdar.*

Norconsult Sverige AB. (2025a). *Dagvattenutredning Bällsta Hamn.*

Norconsult Sverige AB. (2025b). *PM Skyfall.*

Nyréns Arkitektkontor. (2025). *PM Gestaltning för allmän platsmark Bällsta
hamn.*

Ramboll. (2025). *Bullerutredning för detaljplan Bällsta hamn, 2024-09-16.*
Göteborg: Ramboll Sverige AB.

Stadsbyggnadsnämnden, Stockholms stad. (2017). *Protokollsutdrag 2027-
12-14.*

Stockholms stad. (2015). *Dagvattenstrategi. Stockholms väg till en hållbar
dagvattenhantering.*

Stockholms stad. (2016). *Dagvattenhantering. Åtgärdsnivå vid ny- och
större ombyggnation.*

Stockholms stad. (2018a). *Översiktsplan för Stockholm.* Hämtat från
Stockholm växer: <https://vaxer.stockholm/tema/oversiktsplan-for-stockholm/>

- Stockholms stad. (2018b). *Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm*. Hämtat från Stockholms stad:
<https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/sa-arbetar-staden/stadsbyggnad/vagledning-for-hantering-av-omgivningsbuller-vid-bostadsbyggande-i-stockholm.pdf>
- Stockholms stad. (2019). *Friyteguiden*. Hämtat från Spacescape:
https://www.spacescape.se/wp-content/uploads/2021/12/Rapport-Friyteguiden_191010.pdf
- Stockholms stad. (2024). *Miljöprogram 2030*. Stockholm: Stadsledningskontoret. Hämtat från
<https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/politik-och-demokrati/styrdokument/miljoprogram-2030.pdf>
- Stockholms stad. (2025). *Planbeskrivning Detaljplan för Bällsta Hamn i stadsdelen Ulvsunda Industriområde, SDp 2018-10844. Samrådshandling*. Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad.
- Stockholms stad. (n.d.). *God ljudnivå i park & grönområden*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad. Hämtat från
<https://tillstand.stockholm/globalassets/foretag-och-organisationer/tillstand-och-regler/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/handbocker-och-riktlinjer-vid-byggnation-i-stockholm/handbok-god-ljudmiljo-version-220516-ta.pdf>
- Stockholms stad, S. s. (2021). *Lokalt åtgärdsprogram för Mälaren - Ulvsundasjön*.
- Svenskt Vatten. (2019). *P110 - Avledning av dag-, drän-, och spillvatten*.
- Sweco. (2025a). *PM Riskbedömning Bällsta Hamn (BH-N1-2A06-001-PM Riskbedömning)*.
- Sweco. (2025b). *PM Åtgärdsutredning Bällsta Hamn (BH-N1-2A06-005-PM Åtgärdsutredning)*.
- Sweco. (2025c). *LÅP-åtgärd inom detaljplan för Bällsta Hamn*.
- Swedavia. (2021). *Valsverket 10, Markbullenberäkningar för år 2038, 2021-06-07*. Swedavia.
- Swedavia. (2023). *Precisering av riksintresse för Bromma flygplats, beräkningar av influensområde avseende flyg- och markbullen*. Swedavia.



Trafikverket. (2023). *Riksintrasseprecisering för Bromma Stockholm Airport, rapport, 2023-04-24, TRV 2021/127666*. Trafikverket.

VISS. (den 12 08 2025). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från VISS: www.lansstyrelsen.se