

Handläggare

Jonas Lidbrink

0850828731

jonas.lidbrink@stockholm.se

Beställaren

Stockholms Stadsbyggnadskontor

Christoffer Jusélius

Box 8314

104 20 Stockholm

Underlag för miljö- och hälsofrågor

**För detaljplan för Råcksta 1:21/Floden 1 i stadsdelen Råcksta,
Dp 2022-17352**

Miljöförvaltningen har fått en beställning från stadsbyggnadskontoret av underlag för bedömning av betydande miljöpåverkan för rubricerad detaljplan.

Förutom underlag för bedömning av betydande miljöpåverkan beskriver förvaltningen platsens förutsättningar, de miljö- och hälsofrågor som behöver beaktas och vilka utredningar som bör utföras för denna detaljplan. Underlaget utgår från aktuella lagar, riktvärden, miljökvalitetsnormer, uppdrag i budget, globala-, nationella- och kommunala miljömål, samt översiktsplanens stadsbyggnadsmål. Nedanstående punkter är de viktigaste miljö- och hälsofrågorna som behöver utredas i planeringen.

Viktigaste miljö- och hälsofrågorna som behöver utredas:

- Dagvatten och översvämningsrisker
- Elektromagnetisk strålning
- Ljudkvalitet
- Markföroreningar
- Naturvärden
- Grönytefaktor

Miljö- och hälsofrågor som behöver beaktas:

- Planens klimatpåverkan

Jonas Lidbrink
HandläggareStefan Troëng
Kvalitetsgranskning**Miljö- och hälsoskyddsnämnden**

Tekniska nämndhuset

Fleminggatan 4

Box 8136, 104 20 Stockholm

Telefon 08-508 28 800

miljoforvaltningen@stockholm.se

start.stockholm/miljoforvaltningen

Information om behandling av personuppgifter

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms stad är personuppgiftsansvarig för behandlingen av dina personuppgifter. Vi behandlar dina personuppgifter för att kunna handlägga och utreda ärenden, fatta beslut och kommunicera handlingar med dig. Läs gärna hela vår information om behandling av personuppgifter på start.stockholm/dataskydd-miljoforvaltningen. Där beskriver vi dina rättigheter och hur vi samlar in och behandlar dina personuppgifter.

Bedömning av betydande miljöpåverkan3

Miljö- och hälsofrågor i planeringen4

Planförutsättningar	4
Ljudkvalitet	4
Biologisk mångfald och grön infrastruktur	7
Ekosystemtjänster	9
Klimatanpassning	11
Skyfall	11
Vattenkvalitet	14
Dagvatten	15
Markföroreningar	17
Detaljplanens klimatpåverkan	19

Riktvärden21

Buller	21
Elektriska och magnetiska fält	22

Fakta om miljön i Stockholm22

Miljöbarometern	22
Ekosystemtjänster	22

Bedömning av betydande miljöpåverkan

Miljöförvaltningens bedömning är ett stöd i stadsbyggnadskontorets ställningstagande om detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om ny information tillkommer kan bedömningen omprövas av miljöförvaltningen i samrådsskedet.

Miljöförvaltningen grundar sin bedömning på kriterierna i 5 § Miljöbedömningsförordningen (2017:966), SMB-direktivet (2001/42/EG) samt rättspraxis (Strategisk miljöbedömning).

Begreppet betydande miljöpåverkan definieras inte i svensk lagstiftning. För tillämpning i detta sammanhang är miljöförvaltningens tolkning av begreppet, mot bakgrund av definitionen i bilaga 1 till SMB-direktivet, följande:

En eller flera för planförslaget allvarliga miljöfrågor som var för sig eller tillsammans

- riskerar att äventyra genomförandet av planförslaget,
- kommer att kräva åtgärder långt över normal miljöanpassning,
- kan få långvariga och eventuellt oåterkalleliga miljö- och/eller hälsoeffekter,
- är komplexa med kumulativa effekter som är svåra att överblicka.

Bedömning av betydande miljöpåverkan

Miljöförvaltningen bedömer, utifrån nuvarande kunskapsunderlag, att genomförandet av detaljplanen **inte** kan antas medföra betydande miljöpåverkan som avses i plan- och bygglagen och miljöbalken.

Grunder för bedömning

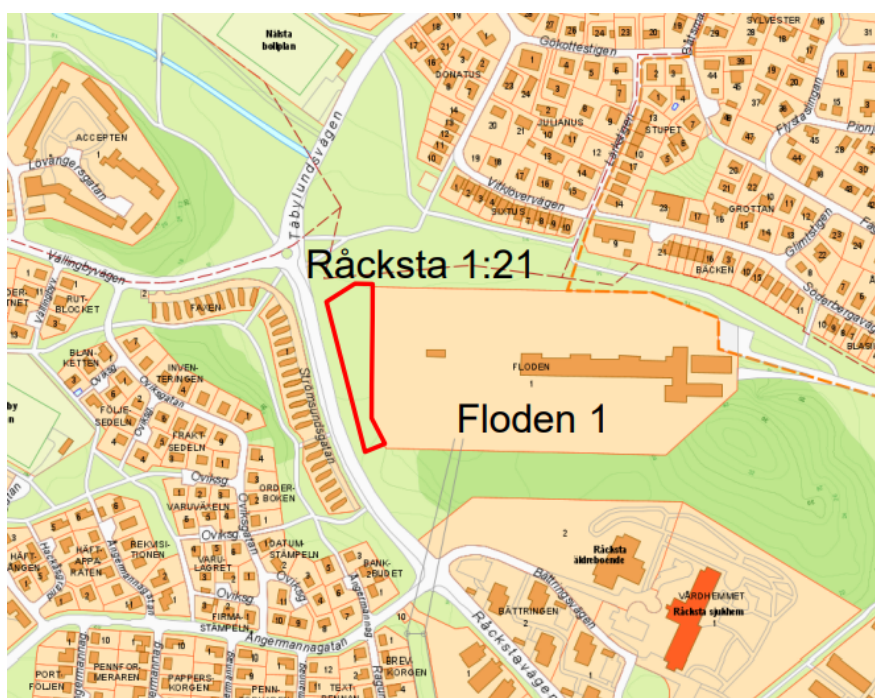
Förvaltningen bedömer att aktuella miljö- och hälsofrågor i detaljplanen är av sådan art att de kan utredas och hanteras inom ordinarie detaljplanearbete. Planförslaget bedöms inte strida mot lagstiftning eller riktlinjer om ljudmiljö, naturvärden, vattenkvalitet, översvämningsrisker, markföroreningar eller luftkvalitet. Planförslaget ligger inte heller inom naturområden med regional, nationell eller internationell skyddsstatus.

Miljöförvaltningens bedömning beskrivs och motiveras mer utförligt under respektive miljöfråga.

Miljö- och hälsofrågor i planeringen

Planförutsättningar

Det tilltänkta planförslaget innebär byggnation av en ställverksstation intill befintlig fördelningsstation Beckomberga, för att säkerställa att Stockholm med närområde har en trygg elförsörjning. Projektet pågår inom Svenska kraftnäts program "Storstockholm Väst" som startade i och med den nätutredning som regeringen initierat, bland annat tillsammans med Stockholm Stad. Det nu föreslagna planområdet för ställverket är beläget inom fastigheten Råcksta 1:21 (stor kommunal fastighet) direkt invid befintlig fördelningsstation på fastigheten Floden 1.



Figur 1. Planområdet i rött

Ljudkvalitet

Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö är ett av stadens miljömål. Målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö bidrar särskilt till stadsbyggnads målet *God offentlig miljö*, samt globala målen *11 Hållbara städer och samhällen* och *3 Hälsa och välbefinnande*.

Forskning¹ visar att det finns risk för hälsopåverkan redan vid exponering för 50 dBA ekvivalent ljudnivå. I Stockholm råder bred

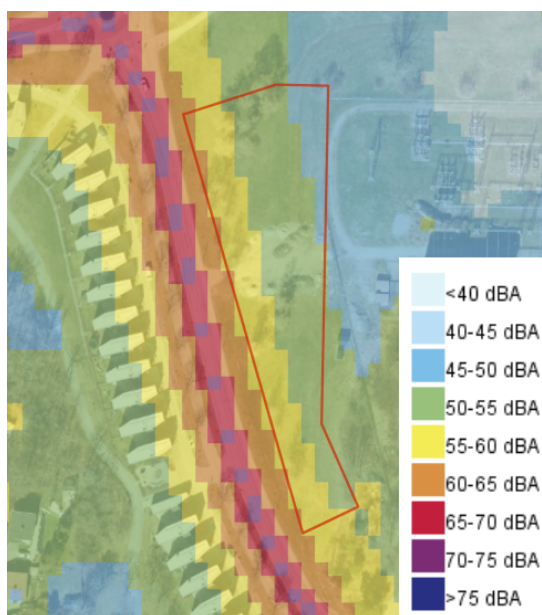
¹ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/miljohalsa-och-halsoskydd/omvarldsrappporter/who-environmental-noise-guidelines/>

politisk enighet om att vi ska bygga bra bostäder utan risk för negativ hälsopåverkan för de boende, vilket i praktiken betyder en högre ambition än de riktvärden som anges i förordningen. Mer information om stadens förhållningssätt i bullerfrågor finns i den skrift som SBK och MF tagit fram tillsammans: ["Vägledning för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm"](#)

Platsens förutsättningar

Trafikbuller

Föreslagen ställverksstation medför inga krav på att klara några riktvärden för trafikbuller. En indirekt påverkan på omgivningen bör dock beaktas. Om en längre byggnadskropp upprättas kan det medföra fasadreflektioner av trafikbullret med högre ljudnivå som följd på andra sidan Råckstavägen. Det bör beaktas hur stor bullerökning detta skulle kunna medföra för kedjehusen mitt emot, väster om Råckstavägen.



Figur 2. Utdrag ur Stockholms bullerkarta avseende ekvivalent ljudnivå (miljöförvaltningen, 2016). Planområde i rött.

Verksamhetsbuller

Ställverksstationen skulle kunna utgöra en källa för verksamhetsbuller som behöver beaktas för omkringliggande bostäder, primärt kedjehusen väster om planområdet. Ljud av tonal karaktär kan förekomma från ställverk vilket är särskilt viktigt att beakta. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av tydligt hörbara tonkomponenter anser Naturvårdsverkets "vägledning om

industri och annat verksamhetsbuller” samt Boverkets ”allmänna råd (2020:2) om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet” att riktvärden gentemot bostäder bör sänkas med 5 dBA.

Utredning och redovisning

Miljöförvaltningen bedömer att en bullerutredning bör tas fram. Den bör redovisa vilket verksamhetsbuller föreslagen ställverksstation kan ge upphov till och bedöma påverkan på omkringliggande bostäder utifrån tillämpbara riktvärden. Om bullernivåerna från ställverket bedöms utgöra ett problem bör utredningen även redovisa förslag till skyddsåtgärder inom planområdet. Bullerutredningen bör även ta ställning till om föreslagen byggnadskropp kan medföra någon betydande fasadreflektion av trafikbuller från Råckstavägen gentemot befintliga bostäder på andra sidan vägen. Detaljplanen för dessa kedjehus vann laga kraft 2014-05-08 och har bl.a. planbestämmelser för trafikbuller i plankartan. Förslagsvis utgår bedömning ifrån den potentiella risken att överskrida dessa riktvärden samt inomhusnivåer. Om fasadreflexer bedöms ha betydelse för ljudnivån vid kedjehusen bör utredningen föreslå alternativa utformningar av fasaden.

Övriga störningar från verksamheter

Platsens förutsättningar

Föreslagen ställverksstation kommer att ge upphov till elektromagnetiska fält. Planarbetet behöver säkerhetsställa att årsmedelvärdet 0,4 μ T avseende magnetfältsexponering innehålls för områden avsedda för stadigvarande vistelse. Däribland befintliga bostäder väster planområdet samt planerade bostäder söder om planområdet.

Utredning och redovisning

I planarbetet behöver man utreda och redovisa hur risker kring elektromagnetiska fält från ställverket ska hanteras gentemot omgivande bostäder samt andra platser för stadigvarande vistelse. Den elektromagnetiska fältstyrkan kan bl.a. bero på strömmens storlek. Om det redan nu finns en känd prognos för att ställverkets kapacitet kan komma att utökas efter färdigställande, bör bedömningen av den elektromagnetiska fältstyrkan även utredas för detta scenario.

Biologisk mångfald och grön infrastruktur

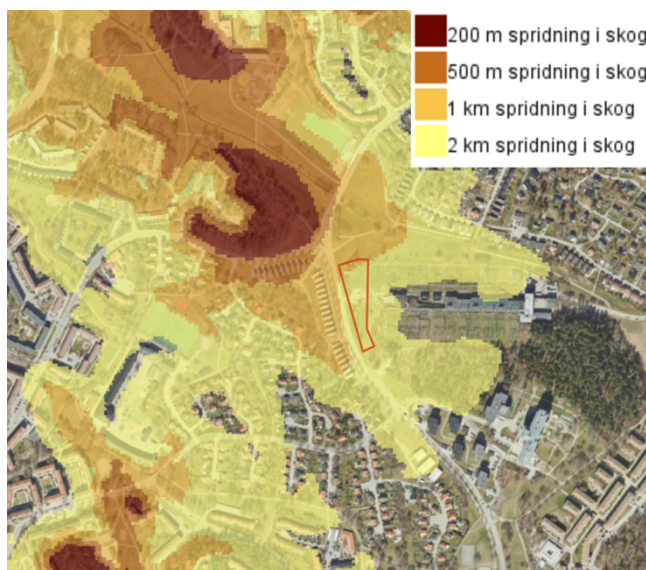
Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem är ett av målen i stadens miljöprogram. Ett av etappmålen är upprätthållna funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur. Målet bidrar till alla stadsbyggnadsmålen, samt de globala målen *11 Hållbara städer och samhällen samt, 14 Hav och marina resurser 15 Ekosystem och biologisk mångfald*.

Riktlinjer för planering av grönytor och för bevarande av biologisk mångfald finns bl.a. i styrdokumentet *Grönare Stockholm* och *Handlingsplan för biologisk mångfald*. Stadsbyggnadsnämnden har ett uppdrag i budget att utveckla och integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i den bebyggda miljön.

Biologisk mångfald är en förutsättning, inte bara för att generera de ekosystemtjänster som människan är beroende av, utan också för att upprätthålla ekosystemens motståndskraft mot förändringar. Ett motståndskraftigt ekosystem är mindre sårbart för oväntade störningar som värmeböljor, stormar och översvämningar. Den blågröna infrastrukturen utgör grunden för ekosystemen och för de ekosystemtjänster som staden behöver.

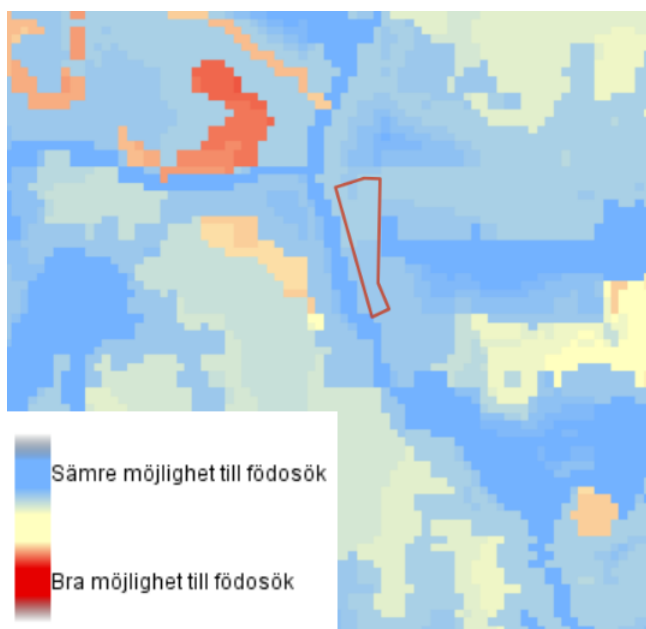
Platsens förutsättningar

Hela det nu föreslagna planområdet består av en öppen gräsmark med inslag av storvuxna träd i grupper samt fristående solitärer. Företrädesvis björkar. Planområdet ligger i utkanten av ett habitatnätverk för eklevande insekter. I den mån det finns ädellövträd inom planområdet bör dessa särskilt beaktas.



Figur 3. Habitatnätverk för eklevande arter. Utdrag ur Landskapsekologisk analys i Stockholms stad (miljöförvaltningen, 2007). Planområde i rött.

Habitatnätverket för skogslevande fladdermöss visar på sämre möjlighet till födosök inom planområdet. Habitatnätverk för groddjur och barsskogsfåglar sträcker sig inte igenom planområdet.



Figur 4. Habitatnätverk för fladdermus. Utdrag ur Landskapsekologisk analys i Stockholm stad (miljöförvaltningen, 2019). Planområde i rött.

Delar av skogsmarken direkt söder om planområdet har blivit inventerad inom detaljplaneprojektet Vårdhemmet 2 och innehåller ytor av högt naturvärde (naturvårdsklass 2) samt flera särskilt skyddsvärda träd.

Planområdet är beläget inom Nälstastråket. Nälstastråket är ett dalstråk som ligger mellan Vällingby-Råcksta och Nälsta. Dalstråkets sidor utgörs av värdefulla ekmiljöer och Nälsta dike löper genom området. Parkplanen för Hässelby Vällingby (2016) pekar ut behovet att utveckla Nälstastråket genom plantering för en högre biologisk mångfald. Kopplingen mellan Sundby friområde och Nälstastråket är en viktig förbindelselänk som i dagsläget är relativt svag och skulle kunna stärkas. Planområdet ligger i Nälstastråkets sydvästra hörn, där behovet av en fortsatt och förstärkt koppling till Sundby friområde pekas ut.



Figur 5. Utdrag ur Stockholm stads parkplan för Hässelby, Vällingby (2016). Ungefärligt planområdet i röd cirkel.

Utredning och redovisning

Miljöförvaltningen bedömer att det inte finns behov av någon regelrätt naturvärdesinventering utifrån nu föreslaget planområde. Utökas planområdet i söder eller norr kan bedömningen komma att ändras. Miljöförvaltningen förespråkar oavsett att en trädinventering görs där trädens naturvärden klassificeras och de naturvårdsintressanta träden mäts in. Planbeskrivningen bör i förläningen redovisa vilka åtgärder som är möjliga för att utveckla och integrera grönska och ekosystemtjänster i den bebyggda miljön.

Ekosystemtjänster

Stadsbyggnadsnämnden har ett uppdrag i budget att utveckla och integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i den bebyggda

miljön. Det kan uppnås genom att värna om befintlig natur samt att planera för mångfunktionella gröna lösningar.

Ekosystemtjänster delas vanligtvis in i fyra kategorier efter vilken typ av tjänst de levererar.

Stödjande ekosystemtjänster – såsom biologisk mångfald och grön infrastruktur och en viktig del för att nå stadens miljömål *Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem* och stadbyggnadsmålet *Klimatsmart och tålig stad*.

Reglerande ekosystemtjänster – hantering av dagvatten, reglera buller och luftkvalitet samt en viktig del för att nå stadens miljömål *Ett klimatanpassat Stockholm* och stadbyggnadsmålet *Klimatsmart och tålig stad*.

Kulturella ekosystemtjänster – Sociala och rekreativa värden som en del av stadsbyggnadsmålen *En sammanhängande stad* och *God offentlig miljö*.

Försörjande ekosystemtjänster – exempelvis matproduktion, dricksvatten, råvaror och energi.

Platsens förutsättningar

En viktig funktion planområdet idag fyller utifrån ett ekosystemtjänstperspektiv är klimatreglering vid skyfall. Planområdet är en grön lågpunkt som svämmas över vid skyfall och bidrar till att minska översvämningens utbredning i det omgivande landskapet.

Planområdet fyller även en funktion för kulturella ekosystemtjänster då det utgör en del av Nälstastråket.

Planområdet och dess omgivning fyller även en potentiell resurs för stödjande ekosystemtjänster vid anläggande av ängsmark eller annan växtlighet som gynnar pollinatörer samt utplantering av ek. Dessa åtgärder (bland flera) pekas ut som SÅF4-åtgärder (förslag för biologisk mångfald) på den aktuella platsen.

Utredning och redovisning

Planhandlingarna bör redovisa en kvalitativ beskrivning av arbetet med ekosystemtjänster för både allmän platsmark och kvartersmark.

På kvartersmark på stadens mark ska ekosystemtjänster redovisas genom grönytefaktor (GYF)² i enlighet med stadens hållbarhetskrav³. GYF-kravet ställs av staden och handläggs av exploateringskontorets landskapsarkitekter.

Underlag för Grönytefaktor (GYF)

I det GYF-underlag som ska ges till byggaktören rekommenderar förvaltningen att:

- Generell GYF ska tillämpas för denna plan.
- Grönytefaktor som ska uppnås bestäms när det är känt hur stora delar av tomterna som ska bebyggas.
- Karaktärshabitat ska vara ek- och ädellövskog samt kultur- och odlingslandskap.
- Ekologiska kompensationsåtgärder bör i första hand stärka livsmiljöer för eklevande insekter samt habitat för blommande växter allmänt, insekter, fjärilar och fåglar m.m.

Klimatanpassning

Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall och värmebölja är etappmål för miljömålet om *ett klimatanpassat Stockholm*. Det bidrar till stadsbyggnadsmålet *en klimatsmart och tålig stad* samt till de globala målen *11 Hållbara städer och samhällen* och *13 Bekämpa klimatförändringarna*.

Skyfall

Skyfall är ett regn som är så stort att det inte kan hanteras av dagvattensystemet och som innebär risker för liv, störningar på samhällsviktig verksamhet, allvarliga personella och materiella skador och skador på miljön. Åtgärder för att hantera effekter av skyfall kan vara att planera för mångfunktionella ytor som bidrar till att hantera skyfall. [Guide till Stockholms skyfallsmodell](#)

Platsens förutsättningar

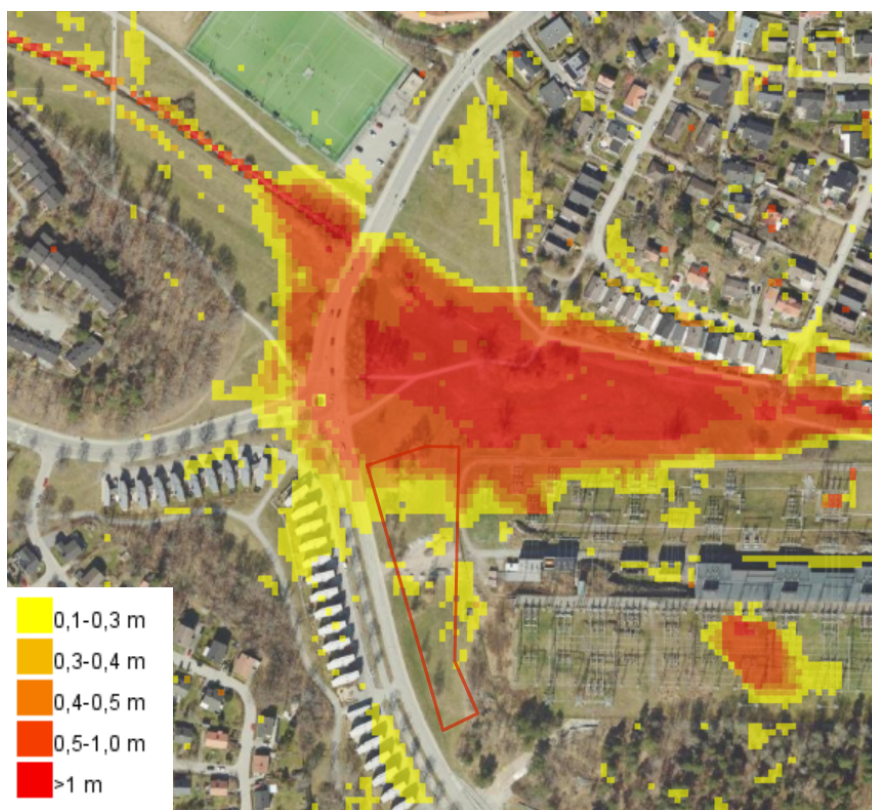
Inom Bällstaåns påverkansområde har en särskild skyfallsmodell tagits fram, Bällstaåmodellen, som bör användas istället för Stockholms allmänna skyfallsmodell. Bällstaån rinner genom Järfälla, Stockholm och Sundbyberg, ån är drygt 10 km lång. En stor del av avrinningsområdet är exploaterat med hårdgjorda ytor. Det medför en relativt snabb och kraftig dagvattenbelastning på ån vid regn, vilket kan leda till översvämningar. Bällstaåmodellen

² GYF - [grönytefaktor för kvartersmark](#).

³ www.stockholm.se/hallbarhetskraven

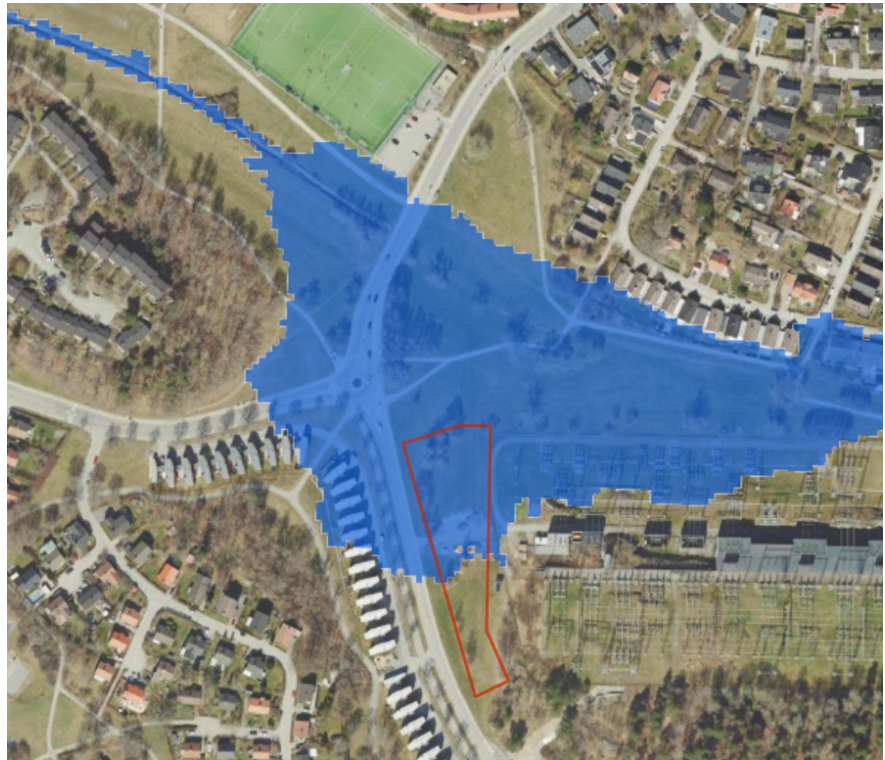
redovisar både nuläget och ett framtidsscenario. Framtidsscenario har tagits fram på grund av det stora antalet exploateringar i området, samt med hänsyn till de åtgärder som planeras för själva åfåran.

Bälstaåmodellen visar att det idag finns flera platser inom planområdet där det riskerar att samlas vatten vid ett 100-års regn vid framtidsscenario (figur 6).



Figur 6. Bälstaåmodellen, maxdjup 100-årsregn, framtid (Stockholm Vatten och Avfall, 2017). Planområde i rött.

Bälstaåmodellen redovisar även beräknat högsta flöde. Vid detta scenario står ca halva planområdet under vatten till följd av breddning av Nälsta å, vilken utgör ett biflöde till Bälstaån (figur 7).



Figur 7. Bällstaåmodellen, beräknat högsta flöde (Stockholm Vatten och Avfall, 2017). Planområde i rött.

Då planförslaget är att bygga en ställverkstation, med syfte att säkerställa att Stockholm med närområde har en trygg elförsörjning, skulle det kunna klassas som en samhällsfunktion av betydande vikt. Länsstyrelsen har 2021 tagit fram ”rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå längs vattendrag och sjöar i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning”.

I rekommendationerna säger man att samhällsfunktioner av betydande vikt utöver placering ovan nivån för ett 100-års flöde även behöver placeras ovanför nivån för ett beräknat högsta flöde. Specifikt Bällstaåns vattensystem pekas ut i rekommendationerna.

Planförslaget behöver ta höjd både för att inte skada ska ske på föreslagen ställverksstation, men att det inte heller sker en försämring för samhällsfunktioner i omgivningen till följd av ställverkets utfyllnad av lågpunkten.

Utredning och redovisning

En utredning av översvänningsrisker samt planens lämplighet och genomförbarhet utifrån ett skyfallsperspektiv ska beskrivas i planhandlingarna. Utredningen kan med fördel göras i samband med dagvattenutredningen, se avsnittet om Dagvatten.

Förvaltningen rekommenderar i detta fall att en fördjupad skyfallsmodellering görs. En fördjupad modellering ger en mer precis bild av översvänningsrisken. Med hjälp av modelleringen kan höjdsättningar, avrinningsvägar och lågpunkter analyseras i större utsträckning. Utredningen behöver redovisa förutsättningarna och risken för översvämningar samt ge förslag på åtgärder. Det bör även säkerställas att planförslaget och dess skyfallsåtgärder inte förvärrar översvänningsrisken i omgivningen.

Vattenkvalitet

I stadens miljöprogram framgår att staden aktivt ska verka för att Stockholms vattenförekomster uppnår god ekologisk och kemisk status, enligt EU:s vattendirektiv. Till 2023 ska vattenkvaliteten i Stockholms vattenförekomster förbättras betydligt och mängden mikroplaster minska. Miljömålet bidrar till stadsbyggnadsmålet *En klimatsmart och tålig stad*, samt de globala miljömålen *6 Rent vatten och sanitet*, *14 Hav och marina resurser*.

Stockholms stad driver ett strukturerat arbete för att uppnå en god vattenstatus i sjöar och vattendrag så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stadens [Dagvattenstrategi](#) och [Handlingsplan för god vattenstatus](#) är grundläggande dokument för detta arbete. Dessa konkretiseras i lokala åtgärdsprogram för alla vattenförekomster i Stockholm. De lokala åtgärdsprogrammen ska ange vilka åtgärder som behöver genomföras för att uppnå god ekologisk och kemisk status. Denna detaljplan berörs av lokalt åtgärdsprogram för Bällstaån. Planeringen för ett lokalt åtgärdsprogram för Bällstaån pågår.

Information om de lokala åtgärdsprogrammen samt förslag till åtgärder finns på miljöbarometern

<http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/>

Platsens förutsättningar

Planområdet ingår i Bällstaåns tekniska avrinningsområde. Det är en vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv, vilket innebär att det finns miljökvalitetsnormer som ska uppfyllas för vattenförekomsten.

Bällstaån	Aktuell status	Miljö kvalitetsnorm
Ekologisk	Dålig	Måttlig ekologisk status 2027
Kemisk	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus 2027

Sedan 1997 ingår Bällstaån i Länsstyrelsens regionala miljöövervakningsprogram, vattenkemiska prover tas en gång i månaden i åns mynningspunkt. Vart tredje år tas även månatliga vattenprover längs hela åsträckan inom ramen för det kommunövergripande samarbetet kring Bällstaån. Ån ingår även sedan 2015 i Stockholms program för övervakning av miljögifter.

Vattenkvaliteten varierar kraftigt i Bällstaån. Halterna av fosfor och kväve är mycket höga och vattendraget är extremt grumligt eftersom avrinningsområdet är rikt på erosionskänsliga jordar. Den mest positiva utvecklingen är en signifikant minskning av metaller under senare år. Bakterietalen och ammoniumhalterna har vid flera tillfällen varit mycket höga vilket indikerar läckage av spillvatten. Spårning och åtgärdande av spillvattenläckage till dagvattensystemet har dock bidragit till lägre halter av näringsämnen och bakterier under senare år.

Halter av flera miljögifter förekommer i så höga halter att god kemisk status inte uppnås i Bällstaåns vatten.

Ytterligare information om status, undantag och tidsfrister för aktuell vattenförekomsten finns på <https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/> och <https://viss.lansstyrelsen.se>

Dagvatten

Grundprincipen enligt stadens riktlinjer och hållbarhetskrav är att dagvatten som uppstår på kvartersmark eller allmän platsmark ska fördröjas och renas inom dessa respektive ytor.

Åtgärdsnivå för dagvatten

Stockholm har tagit fram en åtgärdsnivå för hantering av dagvatten som ska tillämpas vid all ny- och större ombyggnation. Syftet är att åstadkomma fördröjning och rening. Åtgärdsnivån bygger på beräkningar som visar att en fördröjning av 20 mm nederbörd och en mer långtgående rening än bara sedimentation kan minska föroreningsbelastningen från dagvatten med 70-80 procent.

Information om stadens dagvattenstrategi och om hållbar dagvattenhantering finns samlat på <http://www.stockholmvattenochavfall.se/dagvatten/> samt i miljöförvaltningens hjälpre: [Vatten i planering](#)

Platsens förutsättningar

Dagvatten från planområdet leds idag i ett s.k. duplicerat dagvattennät till Bällstaån. Spillvattnet leds i egna ledningar till avloppsreningsverk.

Hela planområdet består idag av gräsmark och kommer med andra ord bli mer hårdgjort med föreslagen bebyggelse. Detta medför ökade dagvattenflöden och dagvattenföroreningar om inte åtgärder vidtas.

Planeringen måste vidare ta hänsyn till översvämningsrisker. Bebyggelsen måste höjdsättas och placeras på lämpligt sätt, eftersom dagvattennätet inte kan dimensioneras för de högsta flödena. För vidare beskrivning av platsens förutsättningar avseende översvämningsrisk se under avsnitt Skyfall.

Utredning och redovisning

En dagvattenutredning ska alltid göras när en detaljplan tas fram som visar hur dagvattenhanteringen kommer att lösas. Platsens förutsättningar och planens storlek avgör hur omfattande utredningen måste vara.

Staden har tagit fram en checklista som ska användas vid beställning av dagvattenutredningar. Checklistan syftar till att underlätta vid beställning och genomförande av dagvattenutredningar, så att de utgångspunkter som är viktiga i dagvattensammanhang beaktas. Staden har även tagit fram en rapportmall som förtydligar hur utredningen, i relation till checklistan, ska disponeras. Checklistan och rapportmallen går att hitta på:

<http://www.stockholmvattenochavfall.se/dagvatten/vagledningar/raid-och-anvisningar/utreda/>

Planbeskrivningen ska redovisa:

- Vilken eller vilka vattenförekomster som är berörda av planförslaget.
- Vilken ekologisk- och kemisk status som uppnås och vilka miljökvalitetsnormer som vattenförekomsten ska uppnå, samt eventuella undantag och tidsfrister.

- Övergripande åtgärder för att god status ska uppnås samt detaljplanens bidrag till att nå miljökvalitetsnormerna.
- Hur planförslaget förhåller sig till aktuellt lokalt åtgärdsprogram.
- Sammanfattning och slutsatser från dagvattenutredningen.
- Om åtgärdsnivån klaras eller inte.
- Hur dagvattenhanteringen säkerställs.
- Vilka ytor som eventuellt ska reserveras för dagvattenhantering.
- Om flera dagvattenutredningar gjorts för området måste det tydliggöras hur utredningarna samverkar.
- En bedömning av översvämningsrisker samt planens lämplighet och genomförbarhet utifrån ett skyfallsperspektiv.
- Om åtgärdsområdet ska regleras i exploateringsavtal bör det redovisas i genomförandedelen.
- Eventuella planbestämmelser som säkerställer att föreslagen dagvattenhanteringen kan genomföras, t.ex. reglera omfattning av byggnad, markens höjdläge, markytans genomsläpplighet och skyddsåtgärder som behövs för att motverka översvämning.

Markföroreningar

Enligt det nationella miljökvalitetsmålet Giftfri miljö, ska förekomsten av icke naturliga ämnen i miljön inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Hantering av markföroreningar har betydelse för att nå miljömålet *Ett giftfritt Stockholm*, stadsbyggnadsmålet *God offentlig miljö* samt globala målet 3 *Hälsa och välbefinnande*.

Miljöbalkens krav gällande förorenade områden är en egen process som pågår parallellt med planprocessen. Därför är det viktigt att alla utredningar och efterbehandlingsåtgärder av markföroreningar som görs i planskedet även skickas in till miljöförvaltningen⁴ som tillsynsmyndighet.

Miljöbalken ställer inte krav på att marken ska vara åtgärdad vid antagandet av en detaljplan. Länsstyrelsen kan däremot överpröva kommunens planbeslut enligt Plan och bygglagen (PBL) om

⁴ enligt 10 kap miljöbalken respektive 28 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Blankett finns på <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/mark--och-gatuarbeten/forerenad-mark/>

myndigheten ser en risk avseende hälsa och säkerhet eller miljökvalitetsnormers överskridande.

Markföroreningar i detaljplan

För detaljplaner vid förorenade områden krävs att planhandlingarna redovisar föroreningarnas art, omfattning och lokalisering samt hur, när och vem som ansvarar för efterbehandlingen. Det är därför viktigt att den övergripande utredningen görs tidigt i processen så att eventuella kompletteringar hinner bli klara innan samråd.

Vid mer omfattande föroreningar och om det finns flyktiga ämnen i marken räcker det sällan med en övergripande utredning för att beskriva platsens lämplighet och vilka åtgärder som behövs.

Platsens förutsättningar

Miljöförvaltningen har idag ingen kännedom om markföroreningar på platsen. Markföroreningar kan ändå förekomma om det har bedrivits verksamhet, spill eller dumpning på platsen som miljöförvaltningen inte fått kännedom om, alternativt kan det finnas fyllnadsmassor av varierande sammansättning och ursprung inom fastigheten. Vid studerande av flygfoton konstateras att planområdet har använts som upplagsområde för b.la. massor av okänd karaktär sedan ca 2012 och framåt.

Utredning och redovisning

En översiktlig provtagning av markföroreningar bör göras, med provtagning av jord på olika nivåer och analys av de vanligaste föroreningarna, som ett antal metaller, alifater, aromater och PAH. Analyslabben har screeningpaket där analys av de vanligaste föroreningarna ingår. Utöver screeninganalysen bör PCB analyseras för ett mindre antal av jordproverna. Den översiktliga markundersökningen bör också kompletteras med provtagning av grundvattnet där så är möjligt. Grundvatten ska alltid provtas för PFAS11.

Utredningen ska innehålla:

- Sammanställning av historisk markanvändning och tidigare utredningar.
- Karta med provpunkter.
- Föroreningar i jämförelse med riktvärden.
- Bedömning av risker kopplade till markföroreningarna och föreslagen markanvändning.
- Behov av kompletterande provtagningar och avgränsning.
- Beskrivning av hur föroreningarna ska åtgärdas.

- Sammanfattning och slutsats av utredning.
- Om tillsynsmyndigheten är underrättad.

Avstämning innan samråd

För att påvisa platsens lämplighet är det viktigt att planhandlingarna redovisar att markföroreningarna inom planområdet har utretts och hanterats på ett lämpligt sätt.

Eftersom det rör sig om parallella processer kan det hända att utredningar som görs i markärendet inte alltid redovisas i planhandlingar och vice versa. Miljöförvaltningen föreslår därför att en avstämning görs innan samrådshandlingarna färdigställs. Det kan göras på avstämningsmöte enligt ledstängen eller om det rör sig om mer komplicerade förhållanden på ett separat möte där byggaktörens miljökonsulter och miljöförvaltningen deltar.

Planhandlingarna bör vid samråd redovisa:

- En sammanfattning av markundersökningen.
- Miljöförvaltningens bedömning eller utlåtande om ett planärende är registrerat hos förvaltningen.
- Behov av kompletterande provtagningar och avgränsning.
- Bedömning av risker kopplade till markföroreningarna och föreslagen markanvändning.
- Framtida förhållanden, t.ex. om planförslaget innebär att marken kommer att schaktas bort bör det redovisas.
- Säkerställande av sanering vid planens genomförande.
- Eventuella planbestämmelser som säkerställer att marken är lämplig för planens ändamål.

Information till byggaktör/markägare

Alla utredningar och alla markföroreningar som upptäcks ska anmälas till miljöförvaltningen, enligt 10 kap miljöbalken respektive 28 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Det gäller även för sanering och efterbehandling av fastighet/förorenat område. Blanketter och instruktioner finns på <http://www.stockholm.se/-/Blanketter/Blanketter-Foretagare-A-K/>.

Detaljplanens klimatpåverkan

FN:s klimatpanels (IPCC) senaste rapport visar att läget är mycket allvarligt. Vi riskerar att passera 1,5-gradersmålet inom 10-20 år och det råder inte något tvivel på att det är människans utsläpp av fossilgaser som är huvudorsaken till klimatförändringarna.

Staden har ett ambitiöst klimatmål om *ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040* som konkretiseras i [Klimathandlingsplan 2020-2023](#) som har tagits fram parallellt med miljöprogrammet. Klimatmålet bidrar till stadsbyggnadsmålet *Klimatsmart och tålig stad* samt de globala miljömålen *7 Hållbar energi för alla*, *12 Hållbar konsumtion och produktion* samt *13 Bekämpa klimatförändringarna*.

Även om klimatpåverkan kan vara svårt att reglera genom PBL finns det mycket som kan göras i planeringen för att minska den klimatpåverkan som en detaljplan ger upphov till. Genom att lyfta klimatfrågan i planeringsprocessen kan byggaktörer inspireras till att arbeta med hållbart byggande. Det finns även flera olika certifieringssystem som kan säkerställa att hållbarhetsfrågorna blir belysta i hela stadsbyggnadsprocessen.

För att kunna nå målet om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm är det även viktigt att arbeta med bland annat transporter, mobilitetstjänster och elektrifiering av personbilsparken.

Byggskede

För att minimera klimatpåverkan i byggskedet är det viktigt med en god planering i tidigt skede. Det kan vara att undersöka möjligheten att bygga om istället för att riva och bygga nytt, arbeta med formfaktor d.v.s. att optimera byggnadsvolymer, orientering, utformning av klimatskal och val av energisnåla system. För att minska utsläpp från transporter i byggskedet är det bra att tidigt planera för hur schaktmassor ska hanteras inom respektive exploateringsprojekt. Styrdokument: Handlingsplan för cirkulärt byggande- med fokus på minskat byggavfall 2021-2024.

Utredning och redovisning

Även om detaljplanens klimatpåverkan är svår att styra med PBL bör det i planhandlingarna beskrivas vilka åtgärder som planeras för att nå stadens miljömål och översiktsplanens stadsbyggnadsmål om en klimatsmart och tålig stad.

Riktvärden

Buller

Stadens vägledning framtagen av SBK och MF

[Vägledniverksamng för hantering av omgivningsbuller vid bostadsbyggande i Stockholm](#)

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad.
- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad i fråga om lägenheter upp till 35 m².
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats, om en sådan ska anordnas.
- Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad (65 dBA vid lägenheter upp till 35 kvm) överskrids bör det finnas en skyddad sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå mellan 22.00-06.00 som minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet är orienterade mot.

Boverkets allmänna råd (2020:2) om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär

Riktvärden som delas in i tre zoner A, B och C.

Tabellerna visar högsta ekvivalenta ljudnivå från industri och annan verksamhet som inte bör överskridas utomhus vid bostadsfasad för respektive zon:

Zon A	Dag 06-18	Kväll 18-22	Natt 22-06
Alla fasader	50	45	45

Zon B	Dag 06-18	Kväll 18-22	Natt 22-06
Exponerad sida	60	55	50
Skyddad sida	45	45	40
Zon C	Dag 06-18	Kväll 18-22	Natt 22-06
Exponerad fasad	>60		

Om bullret överstiger 60 dBA ekvivalent ljudnivå anser Boverket och Naturvårdsverket att ny bebyggelse är olämplig (Zon C).

**Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus,
FoHMFS 2014:13**

Riktvärden för buller och lågfrekvent buller inomhus.

- Maximalt ljud 45 dB
- Ekvivalent ljud 30 dB
- Ljud med hörbara tonkomponenter 25 dB
- Ljud från musikanläggningar 25 dB

Riktvärden för lågfrekvent buller inomhus

Tersband (Hz)	Ljudtrycksnivå L_{eq} DB
31,5	56
40	49
50	43
63	42
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32

Elektriska och magnetiska fält

Vid planering och vid nya ledningar ska magnetfälten normalt inte överstiga 0,4 mikrotelsa där människor varaktigt vistas.

[Elektromagnetiska fält — Folkhälsomyndigheten
\(folkalsomyndigheten.se\)](#)

Fakta om miljön i Stockholm**Miljöbarometern**

På [miljöbarometern](#) finns fakta om klimat, luft, vatten, natur, avfall, trafik och mycket annat som kan vara till nytta i planeringen.

Stadens hantering av miljö- och hälsofrågor i planeringen och miljöförvaltningens generella bedömningsgrunder finns i [”Hjälpreda för miljöfrågor i stadsplanering”](#).

Ekosystemtjänster

[Gröna takhandboken](#)

[Gröna lösningar för en bättre ljudmiljö.](#)

[Gröna lösningar ger levande städer](#)