

**Handläggare**

Jonas Lidbrink  
08-50828731  
jonas.lidbrink@stockholm.se

**Beställaren**

Stockholms Stadsbyggnadskontor  
Jenny Åberg  
Box 8314  
104 20 Stockholm

## Underlag för miljö- och hälsofrågor

### För detaljplan för del av Gröndal 1:1 m.fl., vid Ekensbergsvägen i stadsdelen Gröndal, Dp 2023-15500

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:

- Naturvärden
- Grönytefaktor
- Dagvatten och översvämningsrisker
- Ljudkvalitet
- Markföroreningar
- Elektromagnetiska fält

#### Miljö- och hälsofrågor som behöver beaktas:

- Strandskydd
- Detaljplanens klimatpåverkan

**Miljö- och hälsoskyddsnämnden**

Tekniska nämndhuset  
Fleminggatan 4  
Box 8136, 104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 28 800  
miljoforvaltningen@stockholm.se  
start.stockholm/miljoforvaltningen

Jonas Lidbrink  
Handläggare

Emma Nordling  
Kvalitetsgranskning

**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](https://start.stockholm/dataskydd-miljoforvaltningen). Där beskriver vi dina rättigheter och hur vi samlar in och behandlar dina personuppgifter.

**Bedömning av betydande miljöpåverkan .....3**

**Miljö- och hälsofrågor i planeringen .....4**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Planförutsättningar .....                       | 4  |
| Luftkvalitet .....                              | 4  |
| Ljudkvalitet .....                              | 5  |
| Vibrationer och stomljud .....                  | 7  |
| Övriga störningar från verksamheter .....       | 7  |
| Biologisk mångfald och grön infrastruktur ..... | 7  |
| Ekosystemtjänster och grönytefaktor (GYF) ..... | 10 |
| Strandskydd .....                               | 11 |
| Klimatanpassning .....                          | 12 |
| Skyfall .....                                   | 12 |
| Vattenkvalitet .....                            | 13 |
| Dagvatten .....                                 | 15 |
| Markföroreningar .....                          | 17 |
| Detaljplanens klimatpåverkan .....              | 19 |

**Riktvärden .....22**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Buller .....           | 22 |
| Luftföroreningar ..... | 23 |

**Fakta om miljön i Stockholm .....24**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Miljöbarometern .....   | 24 |
| Ekosystemtjänster ..... | 24 |

## **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.

### **Miljöförvaltningens bedömning av betydande miljöpåverkan**

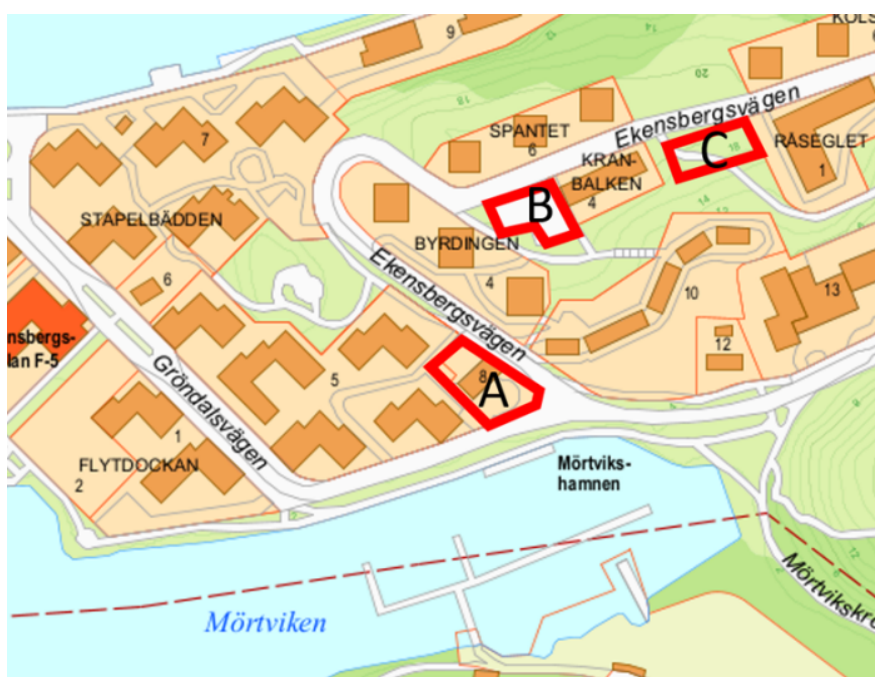
Miljöförvaltningen bedömer, utifrån nuvarande kunskapsunderlag, att genomförandet av detaljplanen **inte** kan antas medföra betydande miljöpåverkan som avses i plan- och bygglagen och miljöbalken.

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

Detaljplan för del av Gröndal 1:1 m.fl. ska pröva ny bebyggelse med bostäder och aktiva bottenvåningar med hög entrétäthet. För att minimera påverkan på grönytor planeras parkering lösas i underjordiskt garage och/eller i suterrängvåning. I gällande detaljplan för västra planområdet (se område A i figur 1) är marken planlagd för garage till närboende samt värmecentral, sopsug och transformatorstation.



Figur 1. Utkast för gränsdragning till planområdet. I löpande text kallat västra (A), mellersta (B) och östra planområdet (C).

### Luftkvalitet

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 stadsbyggnadsmålet *God offentlig miljö*, samt globala målen 11 *Hållbara städer och samhällen* och 3 *Hälsa och välbefinnande* och det nationella miljö kvalitetsmålet *Frisk luft*, som innebär att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Sambandet mellan luftföroreningar och hälsopåverkan är linjärt, vilket innebär att ju mer föroreningar man utsätts för desto större är hälsopåverkan. Utemiljöer för känsliga grupper, såsom barn och

gamla, bör därför placeras på platser där halterna är så låga som möjligt. I dessa miljöer bör det eftersträvas att luftföroreningshalterna underskrider de nivåer som anges i miljömålet Frisk luft.

**Platsens förutsättningar**

Miljökvalitetsnormen för luft klaras för planområdet. Halten av partiklar PM10 är 20-25 µg/m<sup>3</sup> (dygnsmedelvärde) att jämföra med miljökvalitetsnormen 50 µg/m<sup>3</sup>. Halten av kvävedioxid är som högst 18-24 µg/m<sup>3</sup> (dygnsmedelvärde) att jämföra med miljökvalitetsnormen 60 µg/m<sup>3</sup>. Miljöförvaltningen bedömer att föreslagen byggnation inte kommer att medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids.

**Utredning och redovisning**

Miljöförvaltningen bedömer att det inte behöver göras någon utredning av luftföroreningar.

**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 stadsbyggnadsmålet *God offentlig miljö*, samt globala målen *11 Hållbara städer och samhällen* och *3 Hälsa och välbefinnande*.

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

Planområdet utsätts för trafikbuller från Ekensbergsvägen och Gröndalsvägen. Den ekvivalenta ljudnivån inom västra planområdet är som högst 55-60 dBA på 2 meters höjd enligt stadens bullerkarta. Inom mellersta samt östra planområdet är den ekvivalenta ljudnivån som högst 50-55 dBA på 2 meters höjd.

### **Verksamhetsbuller**

Inom västra planområdet finns en sopsugsanläggning som planeras att vara kvar och integreras i den nya bebyggelsen. Befintlig panncentral föreslås däremot avvecklas. Sopsugsanläggningen kan medföra störning i form av verksamhetsbuller till föreslagna bostäder. Buller från anläggningen bör klara riktvärden i Boverkets allmänna råd (2020:2) om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär. Även inomhusnivåer enligt BBR. Enligt befintlig detaljplan för platsen kan ytan även inhysa en transformatorstation. Även en transformatorstation kan medföra buller som behöver beaktas i bostäder. Ljud kan vara av tonal art vilket ökar störningsgraden. Även inom östra planområdet finns en fristående transformatorstation varpå potentiell bullerstörning behöver beaktas.

### **Utredning och redovisning**

Enligt de underlag som förvaltningen har tillgång till behöver området planeras utifrån bullerexponeringen i området för att klara riktvärden i Boverkets allmänna råd (2002:2) om buller från industrier och liknande verksamheter. Indikationen är att riktvärdena i förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:2016) kan uppfyllas utan särskild utformning av bostäderna. Förvaltningen föreslår fortsatt en utredning som ska redovisa vilka bullerkällor som påverkar planområdet och hur riktvärdena avses uppfyllas. En avvägning kan dock göras om det är nödvändigt att genomföra alla punkter i en standardutredning.

En standardutredning ska vanligtvis innehålla:

- Sammanfattande beskrivning och bedömning av bullersituationen.
- Inventering av bullerkällor som påverkar detaljplanen.
- Kortfattad redovisning av de riktvärden som ska uppfyllas.
- Redovisning av trafikuppgifter.
- Redovisning av ekvivalenta ljudnivåer på exponerad och skyddad fasad.
- Redovisning av maximala nivåer för fasader och uteplats.
- Redovisning av ekvivalenta ljudnivåer i marknivå.
- Planlösningar för bostäder ska redovisas om det behövs för att visa att riktvärdena klaras.
- Beräkningar av buller ska, som utgångspunkt, beskriva dagens bullersituation. Hänsyn ska tas till framtida trafik

som har betydelse för bullersituationen. En tidshorisont om femton år rekommenderas normalt.

### **Vibrationer och stomljud**

Vid byggnation av bostäder på lermark intill vägar finns risk för att passerande trafik orsakar vibrationer i byggnaderna. Detta kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa. I byggnader som står på fast morän och berg kan vibrationer från närliggande väg- och spårtrafik överföras som vågrörelser via berg och mark till byggnader och uppträda som stomljud. Stomljud och vibrationer kan även uppstå vid bebyggelse ovanför tunnlar.

### **Platsens förutsättningar**

Inom västra planområdet består marken av morän. Inom mellersta och östra av berg i dagen. Ingen risk för vibrationer eller stomljud bedöms föreligga.

### **Utredning och redovisning**

Förvaltningen bedömer inte att det finns något behov av en utredning av vibrationer eller stomljud.

## **Övriga störningar från verksamheter**

### **Platsens förutsättningar**

Det finns en transformatorstation inom det östra planområdet och sannolikt en även inom det västra. Utöver buller kan dessa generera störningar i form av elektromagnetiska fält. Magnetfälten ska inte överstiga 0,4 mikrotelsa där människor varaktigt vistas.

### **Utredning och redovisning**

Risken för elektromagnetiska fält där människor varaktigt vistas behöver utredas och beaktas.

## **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*. Handlingsplanen för biologisk mångfald konkretiseras genom åtgärdsförslag på stadsdelsnivå. De stadsdelsvisa åtgärdsförslagen (SÅF)<sup>1</sup> är en viktig del i arbetet med att utveckla och stärka den biologiska mångfalden. Genom att utföra de föreslagna åtgärderna kan staden arbeta på ett strukturerat sätt för att bidra till att uppnå etappmålen om biologisk mångfald i Stockholms miljöprogram och till strategierna i handlingsplanen.

### **Platsens förutsättningar**

Det västra planområdet hyser ingen natur utöver enskilda träd och gräsytor.

Det mellersta planområdet samt det östra planområdet är inventerade i en ekologisk utredning under 2022 som omfattar hela Gröndalsstråket (Ekologigruppen). Kopplat till detta togs även en utredning för ekologiska samband fram. Enligt utredningarna bedöms vegetationen i det mellersta planområdet (se figur 2, område A) utgöras av parkmiljö som bedömts hysa vissa naturvärden (naturvärdesklass 4). En stor del av objektet utgörs av hårdgjord mark men objektet har visst inslag av värdeelement som äldre tallar, nektarväxter som rosor och hägg. Inga kända förekomster av skyddsvärda träd eller arter finns.

Det östra planområdet (se figur 2, område E) ligger i sin helhet i ett större naturvärdesobjekt med höga värden (naturvärdesklass 2). Objektet utgör ett större sammanhängande stråk med ädellövskog med stort inslag av tall och ek men även skogsalm, oxel och hägg. Flera skyddsvärda träd förekommer i det stora naturvärdesobjektet. Flera rödlistade arter förekommer. Området ligger i direkt anslutning till område med hög sannolikhet för rik fladdermusfauna. En exploatering inom östra planområdet bedöms enligt utredningen få en begränsad påverkan på regionala spridningssamband för ädellöv och kommunala spridningssamband för barrskog. Det konstateras fortsatt att det är viktigt att skyddsvärda ekar och ädellövträd i möjligaste mån sparas och att siktstråk bibehålls. En exploatering inom området bedöms även medföra en möjlig risk för påverkan på fridlysta arter av fåglar och fladdermöss.

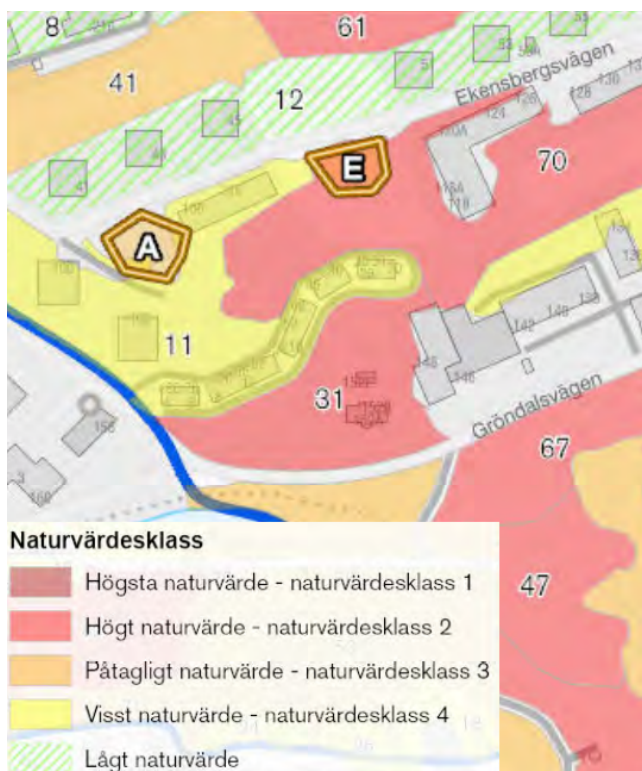
Ekologiutredningen drar slutsatsen att en naturvärdesinventering bör göras på fältnivå inom östra planområdet och möjligen inom

---

<sup>1</sup> <https://miljobarometern.stockholm.se/natur/atgardsforslag-for-biologisk-mangfald/>



mellersta. Även en inventering och artskyddsutredning av fladdermöss och fåglar bör göras inom östra planområdet. Samt en detaljerad artinventering av naturvårdsarter och skyddsvärda träd.



Figur 2. Naturvärdesklassificering enligt ekologisk utredning (Ekologigruppen 2022)

### Utredning och redovisning

Miljöförvaltningen föreslår att en naturvärdesinventering (NVI) på fältnivå enligt SIS standard (SS 199000:2023) genomförs med minst detaljeringsgrad *Medel* samt med tillägget naturvärdesklass 4 samt fördjupad inventering av:

- Värdeelement
- Detaljerad redovisning av artförekomst
- Särskilt skyddsvärda träd och övriga naturvärdesträd.

För att det tydligt ska framgå vad exploateringen innebär för naturmiljön i planområdet ska NVI kompletteras med:

- konsekvensanalys med en bedömning av planförslagets påverkan på naturmiljön.
- förslag på skydds- och kompensationsåtgärder enligt balanseringshierarkin, som innebär att i första hand undvika eller minimera negativa konsekvenser på ett värde eller en funktion och först därefter utjämna eller ersätta värden.

Naturmiljön inom östra planområdet har bedömts kunna hysa arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen, exempelvis fåglar och fladdermöss. De arterna bör utredas genom en *Fördjupad artinventering* för aktuell artgrupp, som en komplettering till utförd NVI. Vid bekräftad förekomst av arter där förbud enligt artskyddsförordningen riskerar att utlösas bör en *artskyddsutredning* tas fram med förslag på lämpliga anpassningar och skyddsåtgärder. Förekomst av en skyddad art enligt artdirektivet kräver att planbeskrivningen tar upp förekomsten av skyddade arter, en samlad bedömning av de planerade åtgärdernas konsekvenser för skyddade arter, samt behov av eventuella hänsynstagande till deras fortplantnings- och viloplatser.

Eftersom planområdet ligger inom ett spridningssamband för ädellövträd bör naturvärdesinventeringen även belysa åtgärder för att minimera påverkan med utgångspunkt i redan genomförd analys av ekologiska samband på platsen.

NVI:ns tillhörande GIS-material ska alltid skickas till staden. Konsulten som tar fram NVI:n ska rapportera in sina fynd i artportalen.

### **Ekosystemtjänster och grönytefaktor (GYF)**

Ekosystemtjänster kallas de "nyttor" som naturens olika ekosystem och organismer förser oss med. De främjar människors behov och välmående och är mycket viktiga för en hållbar stadsutveckling. 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 stadbyggnadsmålen *En sammanhängande stad* och *God offentlig miljö*.

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

### **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)<sup>2</sup> i enlighet med stadens hållbarhetskrav<sup>3</sup>. 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.

Ekologiska kompensationsåtgärder bör i första hand stärka livsmiljöer för eklevande insekter.

## **Strandskydd**

### **Platsens förutsättningar**

Det generella strandskyddet är 100 meter på land och i vatten. Det västra planområdet ligger inom denna zon till Mälaren. Strandskydd råder inte inom befintlig detaljplan på platsen, men vid framtagandet av en ny detaljplan återinträder det.

### **Utredning och redovisning**

För att strandskyddet ska kunna upphävas måste två förutsättningar vara uppfyllda: det ska finnas särskilda skäl, och intresset av att ta området i anspråk på det sätt som planen avser ska väga tyngre än strandskyddsintresset. Planhandlingarna behöver redovisa och motivera dessa aspekter.

---

<sup>2</sup> GYF - [grönytefaktor för kvartersmark](#).

<sup>3</sup> [www.stockholm.se/hallbarhetskraven](http://www.stockholm.se/hallbarhetskraven)

## 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*.

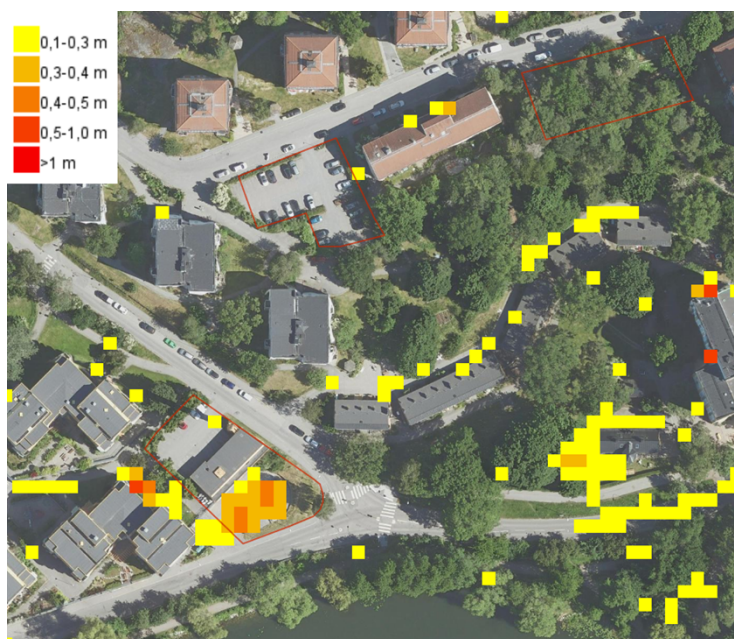
## Skyfall

Skyfall är ett regn som är så stort att det inte kan hanteras av dagvattenssystemet 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.

## Platsens förutsättningar

Skyfallsmodellering för Stockholms stad visar att det idag riskerar att samlas vatten vid ett kraftigt skyfall (se figur 3) inom det västra planområdet.

Ett skyfall får inte medföra en försämring av betydelse för omgivningen. En hårdgöring av den sluttande naturmarken i det östra planområdet, som en exploatering medför, kan orsaka en snabbare avledning och föranleda behov av fördröjande åtgärder.



Figur 3. Skyfallskartering – Maxdjup (Stockholm Vatten och Avfall, 2018). Ungefärligt planområde inom röda markeringar.

**Utredning och redovisning**

En utredning av översvämningsrisker samt planens lämplighet och genomförbarhet utifrån ett skyfallsperspektiv ska beskrivas i planhandlingarna. Utredningen görs lämpligen som en del av eller i samverkan med dagvattenutredningen. Hantering av skyfall ska som minst redovisas enligt stadens checklista för dagvattenutredningar se avsnittet om Dagvatten.

**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 genom lokala åtgärdsprogram för flertalet 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 Mälaren - Fiskarfjärden som är under framtagande.

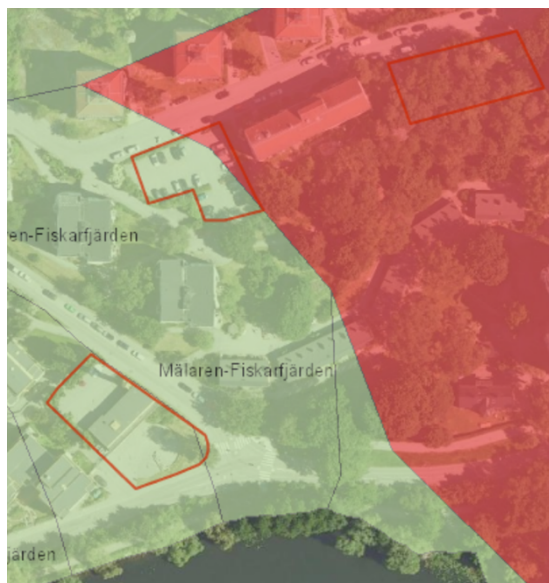
Information om de lokala åtgärdsprogrammen samt förslag till åtgärder finns på miljöbarometern

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

**Platsens förutsättningar**

Det västra planområdet ingår i det tekniska avrinningsområdet för Mälaren-Fiskarfjärden (se figur 4). Det östra planområdet i det tekniska avrinningsområdet för Himmerfjärden via avledning ifrån reningsverk. Merparten av det mellersta planområdet ingår i avrinningsområdet för Mälaren-Fiskarfjärden.





Figur 4. Tekniska avrinningsområden för dagvatten. Gröna ytor är inom avrinningsområde till Mälaren-Fiskarfjärden, röda ytor till Himmerfjärden. Ungefärligt planområde inom röda markeringar.

Mälaren-Fiskarfjärden och Himmerfjärden är vattenförekomster enligt EU:s vattendirektiv, vilket innebär att det finns miljökvalitetsnormer som ska uppfyllas.

| <b>Mälaren-Fiskarfjärden</b> | <b>Aktuell status</b> | <b>Miljökvalitetsnorm</b> |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| <b>Ekologisk</b>             | Måttlig               | God ekologisk status 2027 |
| <b>Kemisk</b>                | Uppnår ej god         | God kemisk status         |
| <b>Himmerfjärden</b>         | <b>Aktuell status</b> | <b>Miljökvalitetsnorm</b> |
| <b>Ekologisk</b>             | Måttlig               | God ekologisk status 2039 |
| <b>Kemisk</b>                | Uppnår ej god         | God kemisk status         |

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

När ett planområde innehåller fler än ett tekniskt avrinningsområde behöver det utredas vilka dagvattenanslutningar som finns till respektive dagvattenservis.

<https://www.stockholmvattenochavfall.se/vatten-och-avlopp/vattentjanster/ovriga-tjanster/>

## **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 genom så kallat lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD).

### **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 hjälpreda: [Vatten i planering](#)

## **Platsens förutsättningar**

Det västra och mellersta planområdet är förhållandevis hårdgjorda i dagsläget och det finns goda förutsättningar för minskade föroreningsmängder till recipient vid genomförande av dagvattenåtgärder. Inom östra planområdet är det naturmark i dagsläget och en exploatering riskerar att medföra ökade föroreningsmängder om inte dagvattenåtgärder vidtas.

## **Utredning och redovisning**

En dagvattenutredning ska göras som visar hur dagvattenhanteringen kommer att lösas.

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. Fullständig checklista och rapportmall används vid dagvattenutredningar för planprogram och detaljplan och går att hitta här: [Introduktion | Dagvatten.](#)



Planhandlingarna ska redovisa:

- Vilken eller vilka vattenförekomster som är berörda av planförslaget.
- Vilken ekologisk- och kemisk status som uppnås och vilka miljö kvalitetsnormer som vattenförekomsten ska uppnå, samt eventuella undantag och tidsfrister.
- Övergripande åtgärder för att god status ska uppnås samt detaljplanens bidrag till att nå miljö kvalitetsnormerna.
- 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 åtgärds måttet 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 miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö, behöver spridningen av farliga ämnen förebyggas och minska för att skydda människors hälsa och den biologiska mångfalden. Hantering av markföroreningar har betydelse för att nå miljö målet samt *Ett giftfritt Stockholm i stadens miljöprogram*.

Miljö balkens 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 miljö förvaltningen<sup>4</sup> som tillsynsmyndighet.

---

<sup>4</sup> enligt 10 kap miljö balken respektive 28 § i förordningen om miljö farlig verksamhet och hälsoskydd. Blankett finns på <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/mark--och-gatuarbeten/fororenad-mark/>

Miljöbalken ställer inte krav på att marken ska vara åtgärdad vid antagandet av en detaljplan. Länsstyrelsen kan däremot överpröva kommunens beslut att anta en plan om myndigheten ser en risk avseende hälsa och säkerhet eller miljökvalitetsnormers överskridande (11 kap 10 § PBL).

#### **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.

#### **Utredning och redovisning**

En miljöteknisk markundersökning ska utföras för att utreda eventuell förekomst av förhöjda halter föroreningar inom planområdet. Förhöjda halter av föroreningar kan förekomma i ett eller flertalet medier såsom i jord, grund- och ytvatten, sediment, porluft, inomhusluft och/eller i byggnadsmaterial.

Provtagnings- och analysomfattning styrs i hög grad av den tidigare- och framtida markanvändningen på platsen och får motiveras från fall till fall. Vanligt förekommande föroreningar i jord och grundvatten utgörs av ett antal metaller, petroleumkolväten (alifater, aromater och BTEX), polycykliska aromatiska kolväten (PAH) samt till viss del polyklorerade bifenyler (PCB). Om det finns risk för förekomst av flyktiga föroreningar (bl.a. klorerade lösningsmedel och lättare petroleum- och PAH-fraktioner) som kan utgöra ett problem i en framtida inomhusmiljö är det viktigt att dessa utreds i fler medier än i jord (dvs. företrädesvis i grundvatten

samt por- och inomhusluft). Provtagning och analys av PFAS i grundvattnet ska alltid utföras.

Om förslaget innebär sprängning av berg ska det säkerställas att berget inte innehåller sulfidförande bergarter och om detta är fallet ska lämplig hantering av bergkrosset utredas.

Utredningen ska innehålla:

- Sammanställning av historisk markanvändning (inklusive potentiellt förorenande verksamheter) och eventuella tidigare utredningar.
- Beskrivning av inventeringsområdet med avseende på geo- och hydrogeologiska förutsättningar såsom jordart, grundvattnets flödesriktning och nivå etc.
- Uppmätta föroreningshalter i jämförelse med tillämpliga riktvärden.
- Bedömning av risker kopplade till föroreningarna och föreslagen markanvändning.
- Behov av kompletterande provtagningar och avgränsning.
- Beskrivning av hur påträffade föroreningarna ska hanteras.
- Beskrivning av om det behövs några avhjälpandeåtgärder.
- Sammanfattning och slutsats av utredning.
- Karta med provpunkter.

**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. Det kan därför behövas en avstämning innan samrådshandlingarna färdigställs. Det kan göras på avstämningsmöte enligt ledstången eller om det rör sig om mer komplicerade markförhållanden 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 tillsynsärende är registrerat hos förvaltningen.
- Behov av kompletterande provtagningar och avgränsning.
- Bedömning av risker kopplade till påträffade markföroreningarna och föreslagen markanvändning.

- Framtida förhållanden, t.ex. om planförslaget innebär schakt bör det redovisas.
- Säkerställande av sanering vid planens genomförande.
- Eventuella planbestämmelser som säkerställer att marken är lämplig för planens ändamål.

#### Information till byggaktör/markägare

Om det upptäcks en förorening som kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön ska enligt 10 kap. 11 § miljöbalken fastighetsägaren eller brukaren av fastigheten genast underrätta miljöförvaltningen i egenskap av tillsynsmyndighet. Det krävs också som huvudregel anmälan till miljöförvaltningen enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd innan man vidtar en åtgärd för att avhjälpa en föroreningsskada. Blanketter och instruktioner finns på [Förorenad mark - Stockholms stad \(tillstand.stockholm\)](https://www.stockholm.se/foroarenad-mark).

#### 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.

Vid nybyggnation på av staden markanvisad fastighet och där kommunala verksamheter bygger på egen mark, ska kravet vara en energianvändning om högst 55 kWh/m<sup>2</sup> och år med sikte på 45 kWh/m<sup>2</sup> och år. På privat mark gäller krav enligt BBR.

**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.

Planbestämmelser som förenklar installation av tekniska anläggningar för lokal energiförsörjning bör införas i plankartan. Om det inte är möjligt bör en motivering till det redovisas.

Exempel på generell planbestämmelse:

”Tekniska anläggningar för lokal energiförsörjning, såsom solpaneler och solfångare, får uppföras fristående på tak och får överskrida den högsta totalhöjden med som mest 2 meter”.

## Riktvärden

### Buller

#### Stadens vägledning framtagen av SBK och MF

[Vägledning 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 m<sup>2</sup>.
- 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         |
| Ljuddämpad sida | 45        | 45          | 40         |
|                 |           |             |            |
| Zon C           | Dag 06-18 | Kväll 18-22 | Natt 22-06 |
| Exponerad fasad | >60       |             |            |

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

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                         |

### Luftföroreningar

För att skydda människors hälsa och miljön finns gränsvärden, så kallade miljökvalitetsnormer (MKN), som anger vilka halter av vissa luftföroreningar, som inte får överskridas i utomhusluften (5 kap miljöbalken).

**De miljökvalitetsnormer som är aktuella i Stockholm är dygnsvärden för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO2).**  
Dessa miljökvalitetsnormer ska beaktas vid planläggning.

Miljökvalitetsnorm och miljömål för partiklar (PM10)

| Tid för medelvärde | Normvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Målvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Anmärkning                                                    |
|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kalenderår         | 40                                     | 15                                    | Normvärdet får inte överskridas                               |
| 1 dygn             | 50                                     | 30                                    | Normvärdet får inte överskridas mer än 35 dygn per kalenderår |

**Miljökvalitetsnorm och miljömål för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>)**

| Tid för<br>medelvärde | Normvärde<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Målvärde<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Anmärkning                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kalenderår            | 40                                | 20                               | Normvärdet får inte<br>överskridas                                     |
| 1 dygn                | 60                                | -                                | Normvärdet får inte<br>överskridas mer än 35<br>dygn per kalenderår    |
| 1 timme               | 90                                | 60                               | Normvärdet får inte<br>överskridas mer än 175<br>timmar per kalenderår |

**Elektriska och magnetiska fält**

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

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

**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](#)