

Magnolia Bostad

Silvio Moro

PM - STÄKETFLÄCKEN, JÄRFÄLLA

MILJÖTEKNISK UTREDNING INFÖR PLANÄNDRING

1 INLEDNING

Structor Miljöbyrå Stockholm AB har på uppdrag av Magnolia Bostad utfört en miljöteknisk utredning inom planområde Stäketfläcken, Järfälla, inför planändring för bostadsändamål.

Syftet med nu genomförd utredning är att bedöma om förorenad mark inom resp utanför aktuellt planområde medför en risk för människors hälsa vid planerad markanvändning.

2 MILJÖTEKNISKA UTREDNINGAR

2.1 Områdets historik

Området utgörs idag av väg, parkväg samt villaområde.

Tidigare fanns även ett spårområde, men spåret har rivits och tågtrafiken leds sedan 2000-talets början igenom berget istället för den tidigare sträckningen söder om berget, längs vägen.



Figur 1a. Nutid



Figur 1b. 1975



Figur 1c. 1960

2.2 Tidigare miljötekniska utredningar

Nedan redovisas tidigare utredningar, som även varit underlag för nu genomförd utredning och bedömning i den här rapporten:

- Trafikverket, 2018. Markteknisk undersökningsrapport Väg 841 ny bro Stäket.
- Geosigma, 2017. Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Stäketfläcken, Järfälla.
- Geosigma, 2018. Kompletterande miljöteknisk markundersökning -delområde sjömacken och f.d. båtuppställningsyta, Stäketfläcken, Järfälla.
- Geosigma, 2019. Kompletterande miljöteknisk markundersökning, riskbedömning och åtgärdsförslag - delområde f.d. båtuppställningsyta, Stäketfläcken, Järfälla.
- Bjerking, 2022. Kompletterande miljöteknisk markundersökning - delområde Sjömacken.
- Provtagning via tillsyn, båtklubbar, 2017, Järfälla kommun.

2.3 Nu genomförd miljöteknisk utredning

Kompletterande utredning av förorenad mark har genomförts under aug 2022.

Provtagning genomfördes med skruv på borrhandsvagn i 5 punkter den 18/8 2022. Utöver dessa punkter togs även ytliga prover ut för hand med spade i 5 punkter inom delområden där åtkomlighet med borrhandsvagn inte medgavs.

Vissa delområden inom planområdet var ej tillgängliga för provtagning. Dessa redovisas i bilaga 1 och avser främst Trafikverkets etableringsområde för ny väg/bro-produktion samt områden med markförlagda ledningar. Inom Trafikverkets etableringsområde har provtagning genomförts tidigare, se bilaga 1 och tidigare utredningar under avsnitt 2.2 ovan.

Samtliga provpunkter, inkl tidigare utredningars resultat, redovisas i bilaga 1. I bilaga 2 har analysresultat inkluderats från de tidigare utredningar för vilkas provpunkter ingår inom Stäketfläckens planområde.

Marken inom planområdet utgörs av vägar (asfalt), och fyllnadsmaterial i form av grus, sand och naturlig mark (se bilaga 3).

För analysresultat gällande provpunkter utanför Stäketfläcken, hänvisas till resp. tidigare utredning. I Bilaga 1 framgår dock vilka provbeteckningarna är så att uppföljning kan ske m h a tidigare utredningar. För att ytterligare underlätta spårbarheten har bilagorna till tidigare utredningar för framför allt båtklubbområdet inkluderats som en separat bilaga till den här utredningen.

Prover har hanterats enligt rutiner angivna från ackrediterade laboratorier, och baserat på hänvisningar i fälthandböcker från bl a SGF och Naturvårdsverket. Personalen som utfört provtagning och hantering av provmaterial har haft erforderlig utbildningsnivå, kompetens och erfarenhet från miljötekniska utredningar.

Analyserade parametrar/ämnesgrupper är tungmetaller, oljor, lösningsmedel, tjärämnen samt båtbottnfärger.

Grundvatten har ej påträffats vid nu genomförd marksondering/skrubborring och har därmed ej analyserats inom planområdet.

3 RISKBEDÖMNING

3.1 Förenklad riskbedömning

Miljö- och hälsorisker bedöms i den här rapporten m a p Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för förorenade områden.

Enligt länsstyrelsens inventering av misstänkt förorenade områden, se figur 1, finns ett par objekt inom och intill aktuellt planområde för Stäketfläcken.

Vid vattnet finns en båtklubb med uppställningsytor som erhållit den högsta riskklassningen (klass 1 av en skala om 4 nivåer, där 1 utgör högst riskklassning). Inom samma område finns en notering om drivmedelshantering, som är identifierad men ej riskklassad. Området ligger utanför planområdet för Stäketfläcken.

Inom planområdet finns en generell notering avseende övrig branschkartläggning med riskklass 3. Detta område ligger inom Trafikverkets nuvarande projekt/etableringsområde och är ej tillgängligt för undersökning. I den södra delen av planområdet finns motsvarande notering, gällande övrig branschkartläggning med riskklass 4.

Ovan medför att den större delen av planområde Stäketfläcken inte är misstänkt som ett förorenat område.



Figur 1. Utdrag från länsstyrelsens kartunderlag av misstänkt förorenade områden för området inom och i anslutning till planområde Stäketfläcken. Blå cirkel markerar ungefärligt läget för planområde Stäketfläcken

3.2 Fördjupad riskbedömning

3.2.1 Bedömningsgrunder

Analysresultaten för mark och grundvatten jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV, juli 2016).

För bostadsmark tillämpas riktvärden för känslig markanvändning (KM) och för gatumark, kontorsmark och industrimark tillämpas riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

3.2.2 Miljö- och hälsorisker inom planområdet

Resultaten från genomförd provtagning i aug 2022 tillsammans med resultaten från tidigare utredningar och markundersökningar inom planområdet visar att låg miljö- och hälsorisk föreligger för boende inom planområdet, kopplat till förorenad mark inom planområdet.

Bedömningen baseras på en jämförelse med uppmätta föroreningshalter och Naturvårdsverkets generella riktvärden (se bilaga 1).

I de flesta punkter inom planområdet underskrids generellt riktvärde för bostadsmark. I ett par punkter överskrids riktvärdet för bostadsmark, men riktvärdet för kontor-/industrimark underskrids.

Grundvatten/markvatten har ej påträffats inom planområdet och därmed ej kunnat analyseras.

Påträffade ämnen som överskrider riktvärden för bostadsmark utgörs av tjärämnen (PAH-H) samt arsenik (12 mg/kg i punkt SM04) och zink (290 mg/kg i punkt 17GS01).

I punkt 16A227 förekommer tjärämnen, enligt Trafikverkets provtagning och analys, med halter överskridande MKM. Halten av summa PAH16 är ca 60 mg/kg och provet utgörs av asfalt (Trafikverket, 2018), vilket inte egentligen klassas som jord. Punkten redovisas mest för kännedom inför hantering av vägmateriäl vid ev vägarbeten.

De fåtal punkter och föroreningar som påträffats, med halter överskridande generella riktvärden för bostadsmark, ligger inom planerat exploateringsområde, där markarbeten planeras oavsett föroreningsinnehåll. Halterna bedöms inte medföra några särskilt fördyrande merkostnader jämfört med schakt och omhändertagande av överskottsmassor, vilket baseras på erfarenhet från likande projektområden och genomförandeskedan.

För att säkerställa att dessa föroreningar hanteras i samband med genomförande/produktion är rekommendationen att administrativa villkor avs hantering av markföroreningar förs in på detaljplanekartan.

Startbesked för byggnadsverk får inte ges innan markens lämplighet för bebyggande säkerställts ur ett föroreningsperspektiv. PBL 4 kap §14.

För att säkerställa att dessa administrativa villkor följs ställs krav på en sk miljöanmälan inför schakt, dvs en §28-anmälan enligt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till tillsynsmyndighet innan markarbeten påbörjas.

Baserat på nu känd föroreningssituation inom planområdet är den samlade bedömningen att marken inom planområdet är lämplig för avsedd markanvändning, med förutsättningen att de föroreningar som påträffats hanteras via föreslaget planvillkor och anmälningsförfarande.

3.2.3 Miljö- och hälsorisker från förorenade områden utanför planområdet

Utanför planområdet, västerut, finns en båtklubb med tillhörande uppställningsytor. Området är uppdelat i dels uppställningsområdet (norra delen) samt grönområde/parkområde med bryggor (den södra delen).

Det norra delområdet är sparsamt undersökt, och delvis konstaterat och framför allt misstänkt förorenat med på båtuppställning och tillhörande verksamhet (rustning/skötsel av båtar). Baserat på nuvarande markanvändning och tidigare analysresultat bedöms markområdet som förorenat med en föroreningsklassning motsvarande mindre känsliga verksamhet (<MKM).

I det södra delområdet utgörs markområdet av mer rekreationsliknande grönyta innanför det bryggdäck som löper längs vattnet, men som också tidigare använts som båtuppställningsyta. Inom området har flera markprovtagningar genomförts, och delar av området har åtgärdats (cisternupptagning).

Baserat på de fåtal provpunkter som finns inom det norra delområdet, båtuppställningsområdet, (se bilaga 1) framgår att påträffade ämnen som överskrider mindre känslig markanvändning (>MKM) enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden, juli 2016, utgörs av PCB (PCB-7), TBT, kadmium, zink och koppar. Övriga ämnen i dessa två punkter underskrider generellt riktvärde för MKM. I det södra delområdet (det sk parkområdet) har PCB, koppar kvicksilver, bly och zink påträffats i halter överskridande MKM i ytlig mark. I utredningarna rekommenderas schaktsanering inom det södra delområdet.

Enligt uppgift från Järfälla kommun pågår ett separat ärende gällande iordningställande av parkområdet, och inom ramen för detta projekt förutsätts att markens lämplighet säkerställs/åtgärdas. Sanering inom parkområdet bedöms vara avslutat i närtid där åtgärdsområdet känslig markanvändning (KM) kommer uppnås enligt kommentar från kommunens miljö- och hälsoskyddsavdelning. Eventuella restföroreningar (ex. schaktvägg in mot ledningstråk etc kan komma att riskbedömas särskilt men bedöms inte påverka Stäketfläckens planarbete enligt miljö- och hälsoskyddsavdelningen. Dock är sanering inom den gamla sjömacken ej påbörjad ännu, och nästa steg är en åtgärdsutredning för det delområdet.

Inom ramen för pågående tillsyn av båtklubbarna ser kommunen även över eventuellt fortsatt utredningsbehov samt om det kan tänkas vara aktuellt med ytterligare skyddsåtgärder för att minska risken för att närboende utsätts för ökad risk för exponering. Kommunens miljö- och hälsoskyddsavdelning påpekar även att båtklubbens norra delområde (uppställningsområdet) inte bör ses som ett rekreationsområde för nuvarande och kommande medborgare.

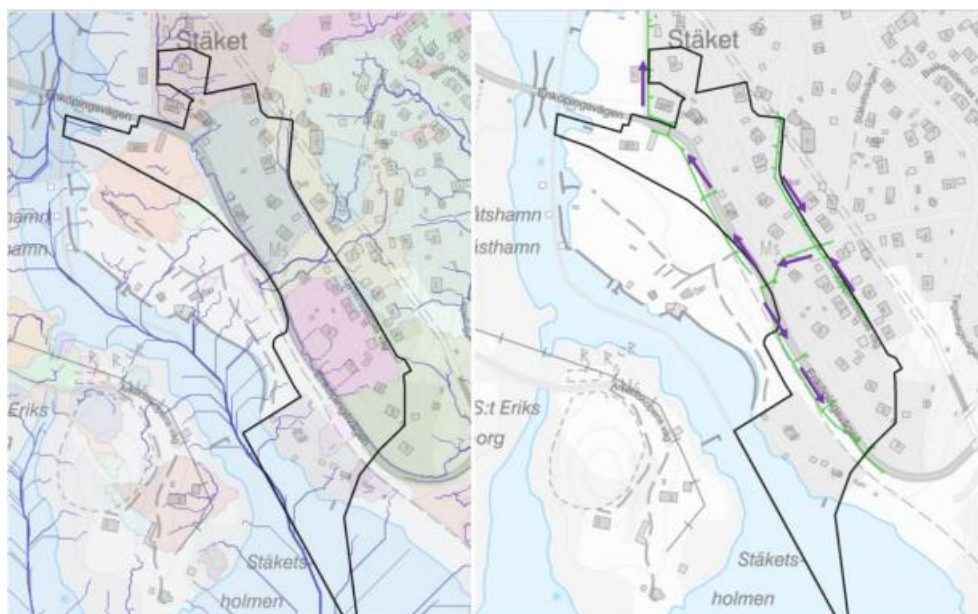
Enligt ovan områdesbeskrivning föreligger viss risk för exponering för förorenad mark inom det norra delområdet (båtuppställningsytan) och även inom det södra delområdet innan åtgärder, ifall vistelse för barn och vuxna medges under framför allt sommartid då uppställningsområdet är tomställt (båtarna ligger i vattnet). Området inom båtklubben utgör dock ett verksamhetsområde motsvarande mindre känslig markanvändning som bör vara inhägnat och ej tillgängligt för publik eller tillfällig verksamhet så länge platsen används för båtuppställning/båtrenovering.

Nu aktuellt planområde för Stäketfläcken har ingen formell rådighet över områden utanför planområdet och det går därför inte att villkora åtgärder inom detaljplanen för områden, där båtklubbens verksamhet och båtuppställning sker, för att minimera exponeringsrisker för närboende som eventuellt vistas inom båtuppställningsområdet.

Spridningsrisker och/eller ökad belastning av föroreningar och vattenmängder på grund av ökad ytavrinning och infiltration från Stäketfläcken bedöms inte öka jämfört med nuvarande

markanvändning, förutsatt att de åtgärder för dagvattenhantering som föreslås blir genomförda (se dagvattenutredningen, Stäketfläcken, AFRY, daterad/rev. 2021-11-02). Enligt underlag i dagvattenutredningen leds dagvatten redan i dag i nordlig resp. sydlig riktning längs Enköpingsvägen, vilket innebär att dagvatten/avrinning från Stäketfläckens planområde inte passerar/infiltrerar båtclubbens markområde nedströms planområdet för Stäketfläcken. Den ökade exploateringen inom Stäketfläcken bedöms därmed inte förändra eller påverka föroreningsituationen inom båtclubbsområdet nedströms Stäketfläcken.

Lokal infiltration och ytavrinning som kan medföra en spridning av föroreningar inom båtclubbens markytor bedöms främst ske med vatten som redan idag samlas/avrinner inom båtclubbens egna markytor, dvs oavsett Stäketfläckens utformning och baserat på nuvarande plangränser (se figur 2). Framtida dagvattenhantering, enligt dagvattenutredningen inom Stäketfläckens planområde, innebär i huvudsak att föreslagna dagvattenanläggningar ansluts till dagvattennätet eller direkt till recipienten inom det södra delområdet, söder om båtclubben längs vattnet.



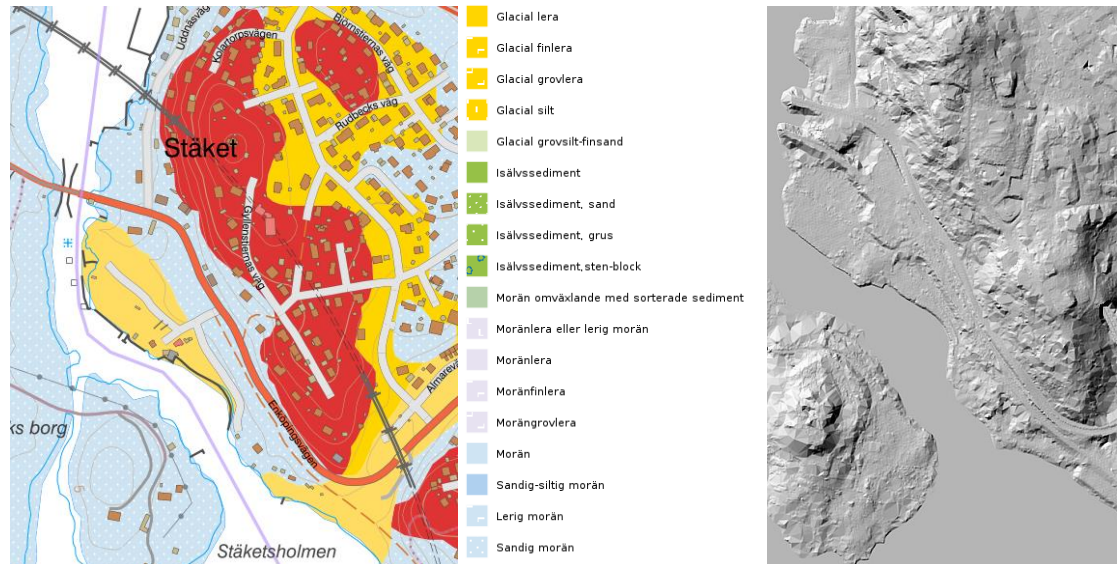
Figur 2. Ytavrinning och befintligt dagvattensystem (AFRY Dagvattenutredning, daterad 2021-11-02).

Stäketfläckens planområdet ligger till största delen högre i terrängen än marken inom båtclubben (se figur 3), vilket medför att föroreningar via ytavrinning/infiltration i första hand rinner/urlakas till Mälaren från markområdet inom båtclubbsområdet. Baserat på geologi och topografi kan inte föroreningar transporteras via vattenrörelser från båtclubbens verksamhetsområden till Stäketfläckens planområde.

Det finns visserligen en teoretisk påverkansrisk och spridningsrisk till ev djupa brunnar om sådan finns/installeras i berg/moränlager inom Stäketfläcken. Riskerna uppstår ifall grundvattenuttag medför en strömningsgradient från båtclubben/Mälaren och in mot Stäketfläcken. Riskaspekten avfärdas dock då geologin inom båtclubbsområdet i huvudsak utgörs av lera, vilken skyddar mot föroreningstransport i vertikalled, dvs det ev grundvatten som i så fall tas ut har sannolikt aldrig varit i kontakt med båtclubbens förorenade markområden.

Bedömningen är därmed att låg risk föreligger för föroreningstransport från båtclubbsområdet in mot planområde Stäketfläcken via infiltration/grundvattenströmning då detta i så fall skulle ske

mot strömningsriktningen. Avståndet till båtklubben från närmaste bostadskvarter inom Stäketfläckens planområde är ca 100 m, vilket bedöms vara ett tillräckligt stort avstånd för att damning inom båtklubben inte skall påverka boende inom Stäketfläcken negativt.



Figur 3. Geologi och topografi (SGU, Lantmäteriet). Röd färg utgör berg i dagen.

4 SLUTSATS

Inom planområde Stäketfläcken är markanvändningen avsedd för bostadsändamål redan idag, vilket medför att förändringen med nyproduktion endast medför att förtätningen i sig ger en förväntad ökad boendetäthet jämfört med antalet boende före planändringen.

Markområdet inom planområde Stäketfläcken bedöms klara avsedd markanvändning för bostäder och gatumark, sett till provpunkternas analys svar samt läge både före och efter planändring.

I samband med exploatering kommer förorenad mark att behöva hanteras inom enstaka delområden, i samband med hantering av överskottsmassor.

Påverkansrisker avseende spridningsrisk och exponering för förorenad mark (förorenade områden) bedöms vara låg både inom respektive direkt utanför planområdet. Detta gäller förutsatt att båtklubbens markområde åtgärdas i enlighet med de uppgifter om pågående arbeten som meddelats av Järfälla kommun, dvs marksanering genomförs inom planerat parkområde och för det norra uppställningsområdet bör tillträde för allmänheten ses över till dessa att ytterligare provtagning kan visa att föroreningshalterna i marken inte medför en hälsorisk för personer som vistas inom området. I praktiken bör detta hanteras via ett tillsynsärende separat från nuvarande planärende för Stäketfläcken då planområdet för Stäketfläcken inte har rådighet över båtklubbens markområden. Det är t ex överlag olämpligt för barn att vistas inom båtsupplättningsområden även av andra skäl än just förorenad mark, då dessa områden egentligen är verksamhetsområden som kräver både arbetsmiljöregler och förhållningsregler av säkerhet, brand mm.

Baserat på nu tillgängliga utredningar och analys svar är den samlade bedömningen att marken inom planområde Stäketfläcken är lämplig för avsedd markanvändning, och att hälsorisker med koppling till förorenad mark inte föreligger.

Structor Miljöbyrån Stockholm AB

Mikael Eriksson

Stefan Sohlström

Bilagor

- 1. Provtagningspunkter
1a med föroreningsklassning
1b med plankartans markanvändningsområden*
- 2. Analysresultat - Sammanställning*
- 3. Fältanteckningar – Structor 2022*
- 4. Analysprotokoll – Structor 2022*
- 5. Äldre analysprotokoll, kartunderlag mm – tidigare utredningar – Geosigma 2017 och 2019.*
- 6. Trafikverkets utredning 2018 - Väg 841 ny bro Stäket*
- 7. Analysresultat – Båtklubbar markprovtagning – Järfälla.*