



PM Markmiljö

Detaljplan Brunnsbo

2023-06-28

Versionshantering

Datum	Version	Beskrivning	Ändrat av

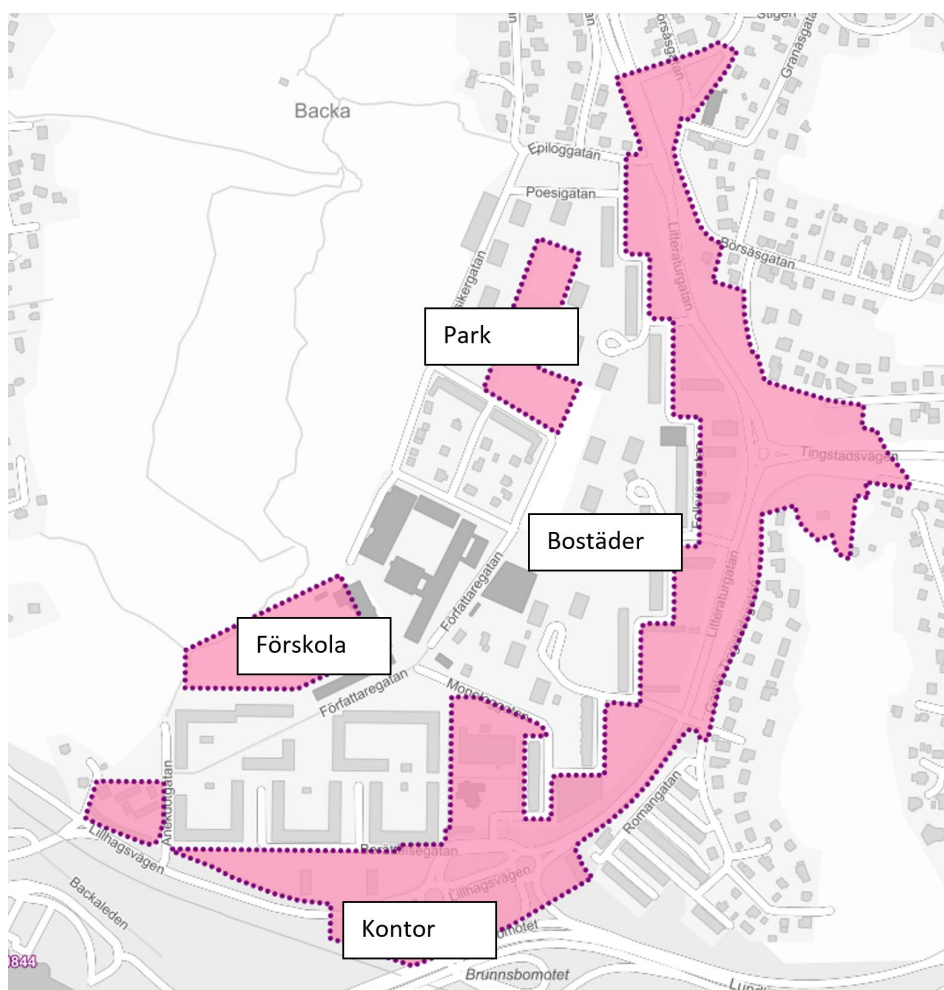
Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Fastighet, projekt, detaljplan	4
2	Områdesbeskrivning	6
2.1	Befintlig verksamhet.....	6
2.1.1	Allmän plats, park och gata.....	6
2.1.2	Markanvändning	6
2.2	Geologi.....	6
2.2.1	Jordart och berggrund.....	6
2.3	Skyddsobjekt i närområdet.....	7
2.3.1	Brunnsarkiv SGU	7
2.3.2	Naturskyddat område/skyddsvärt ytvatten.....	7
2.4	Miljöstörande verksamhet	8
2.4.1	Historiska flygbilder.....	8
2.4.2	Länsstyrelsens EBH-stöd.....	12
2.4.3	Miljöförvaltningens arkiv.....	13
3	Potentiellt förekommande markföroreningar	14
3.1	Tjärasfalt och PAHer.....	14
3.2	Fyllnadsmaterial.....	14
3.3	PCB i yttjord	15
3.4	Klorerade alifater.....	15
4	Sammanfattning	15
5	Förslag på omfattning på miljöteknisk markundersökning	15

1 Inledning

1.1 Fastighet, projekt, detaljplan

En ny detaljplan för flerbostadshus, kontor, park och förskola är under upprättande vid Brunnsbo. Områden som är aktuella för den nya detaljplanen illustreras i figur 1.



Figur 1. Lägen aktuella för den nya detaljplanen för bostäder, kontor, park och förskola.

De fastigheter som ingår i det nya planområdet är Backa 866:704, Backa 866:704, 1:2, 1:4, 1:5, 866:578, 866:576, 7:22, 866:576, 866:694.



Figur 2. Fastigheter inom norra detaljplaneområdet.



Figur 3. Fastigheter inom södra detaljplaneområdet.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Befintlig verksamhet

2.1.1 Allmän plats, park och gata

Planområdet utgörs idag främst av centrumområde, asfalterade parkeringsytor, torg, vägar och grönytor, figur 2 och 3.

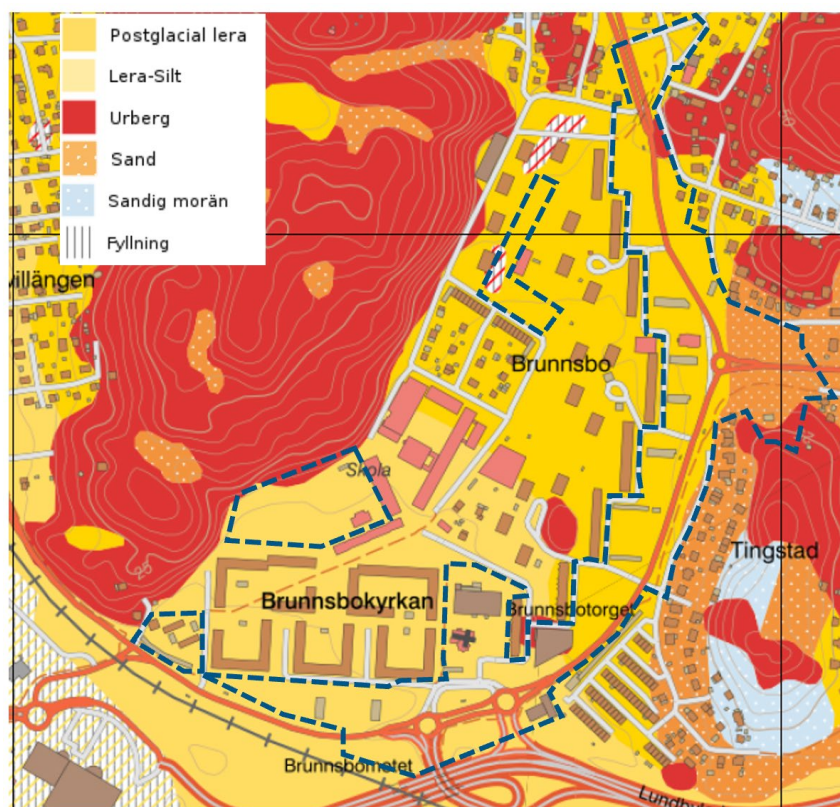
2.1.2 Markanvändning

Området är ett centrum- och trafikområde i anslutning till ett befintligt flerbostadsområde där det planeras för förtätning av flerbostadshus, kontor, förskola och parker. Enligt Naturvårdsverkets definition gällande riskbedömning av föroreningsituation bedöms både planerad markanvändning inom det aktuella området vara Känslig Markanvändning (KM).

2.2 Geologi

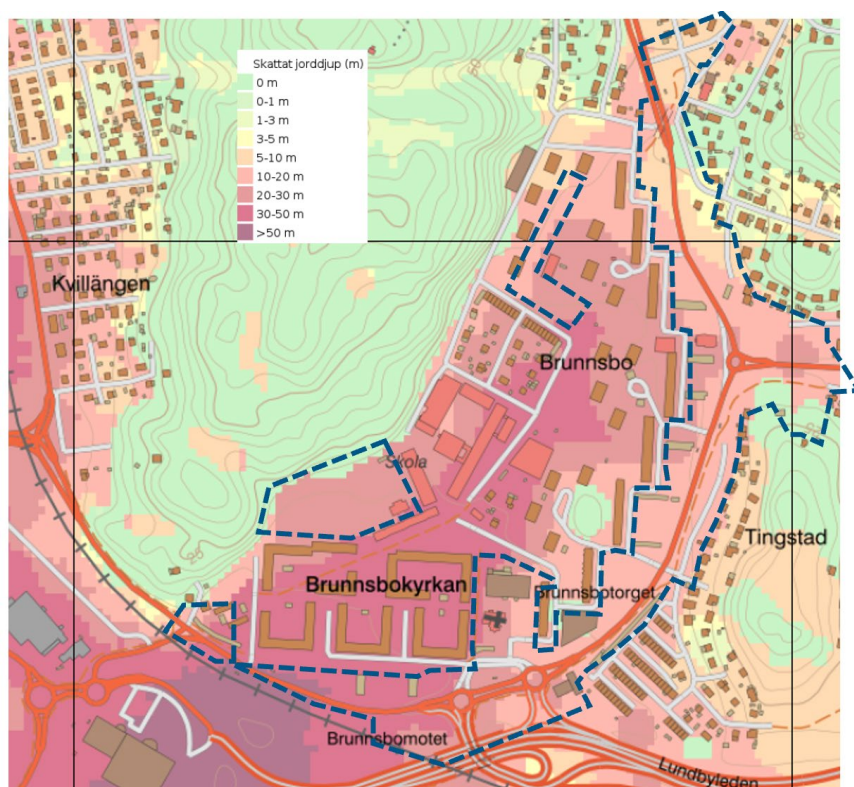
2.2.1 Jordart och berggrund

Planområdet utgörs enligt SGUs jordartskarta av lera och silt, figur 4.



Figur 4. Jordarterna inom planområdet utgörs av lera och silt (SGU.se).

Jorrdjupet inom planområdet är mindre än en meter inom i stort sett hela planområdet enligt SGUs jorrdjupskarta, figur 5.



Figur 5. Jorrdjupet inom planområdet varierar från mindre än 1 m ner till 30-50 meter inom planområdet (SGU.se).

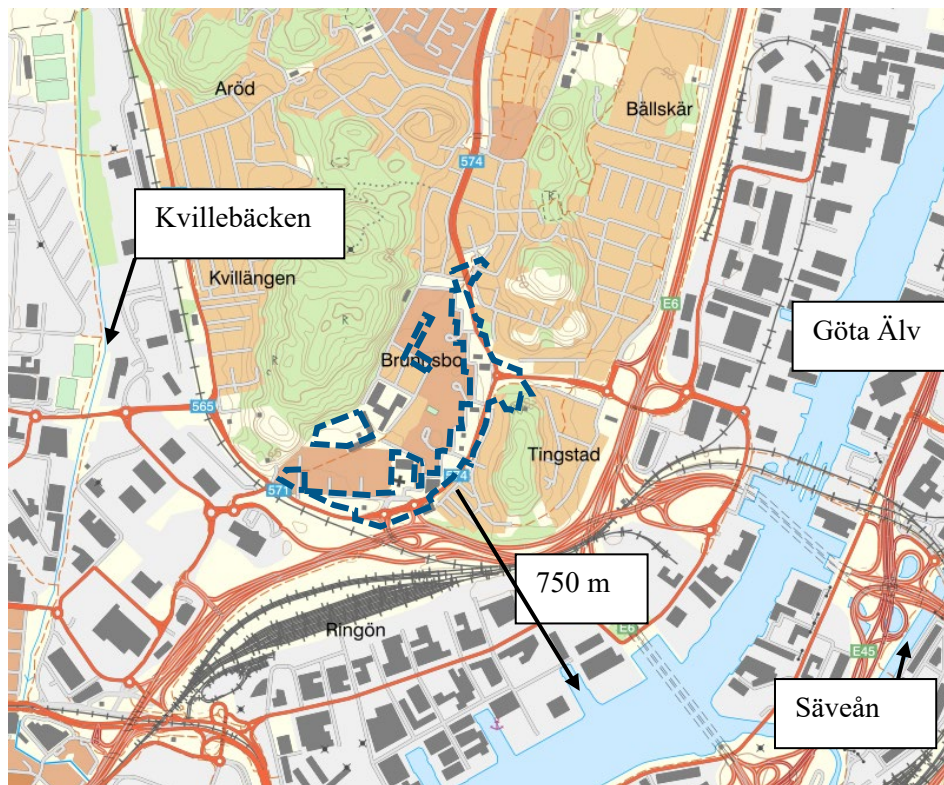
2.3 Skyddsobjekt i närområdet

2.3.1 Brunnsarkiv SGU

I SGUs brunnsarkiv finns det inga uppgifter om brunnar för dricksvattenuttag inom en radie av 500 meter från planområdet. Däremot finns det gott om energibrunnar.

2.3.2 Naturskyddat område/skyddsvärt ytvatten

Enligt Länsstyrelsens vatteninformationssystem (viss.lansstyrelsen.se) ligger området inte inom eller i närheten till något vattenskyddsområde. Närmaste recipient är Göta älv belägen ca 750 m syd-ost om planområdet, figur 6.



Figur 6. Närliggande recipienter.

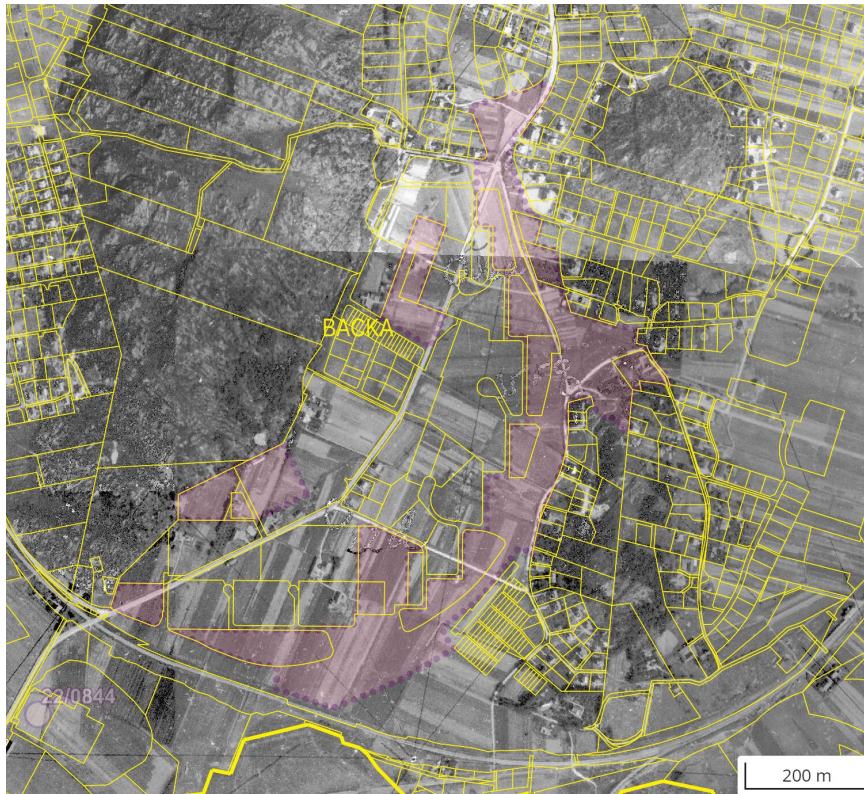
Grundvattnets strömningsriktning inom planområdet bedöms vara mot söder eller sydost och Göta älv.

2.4 Miljöstörande verksamhet

2.4.1 Historiska flygbilder

På flygfoton från 1930 till 1960-talet utgjordes planområdet till större delen av jordbruksmark, figur 7–9.

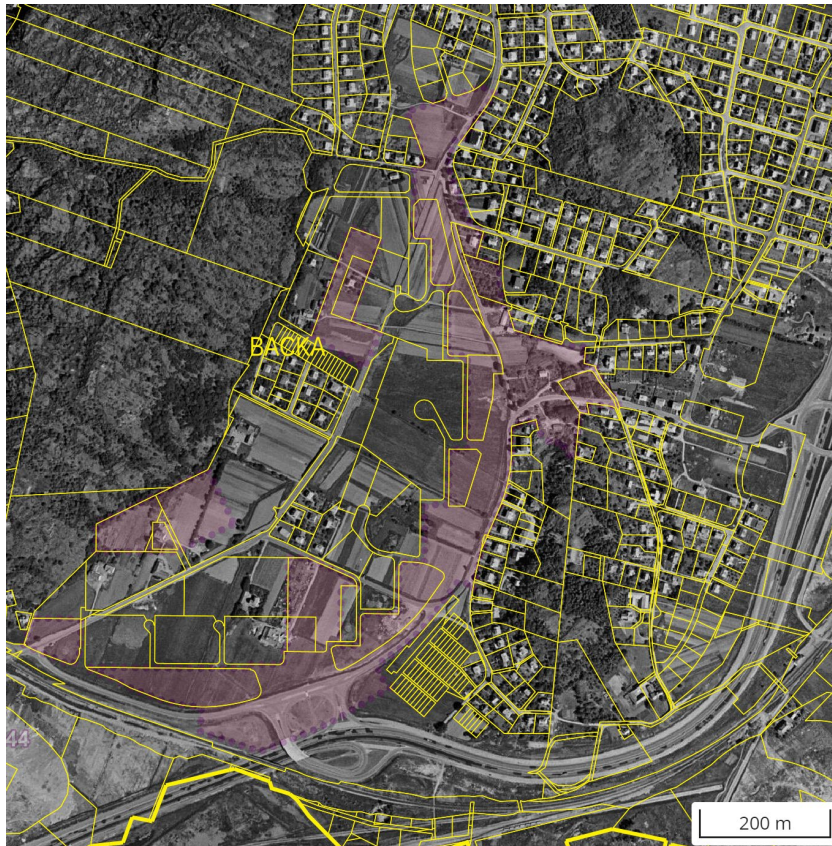
På flygfoton från 1970 framgår att exploatering inom och i anslutning till planområdet har påbörjats. Området är nu asfalterat och utbyggt med flerbostadshus och centrumbyggnader. Ingen större förändring går att se på flygfoton från 1970-talet och fram till idag, figur 10–13.



Figur 7. Flygfoto från 1931, planområdet utgjordes till större delen av jordbruksområden.



Figur 8. Flygfoto från 1940, fortfarande mest jordbruksområden.



Figur 9. Flygfoto från 1960, fortfarande mest jordbruksområden.



Figur 10. Flygfoto från 1970. Området är nu utbyggt med flerbostadshus och påminner mycket om utformningen idag.



Figur 11. Flygfoto från 1995.



Figur 12. Flygfoto från 2010.



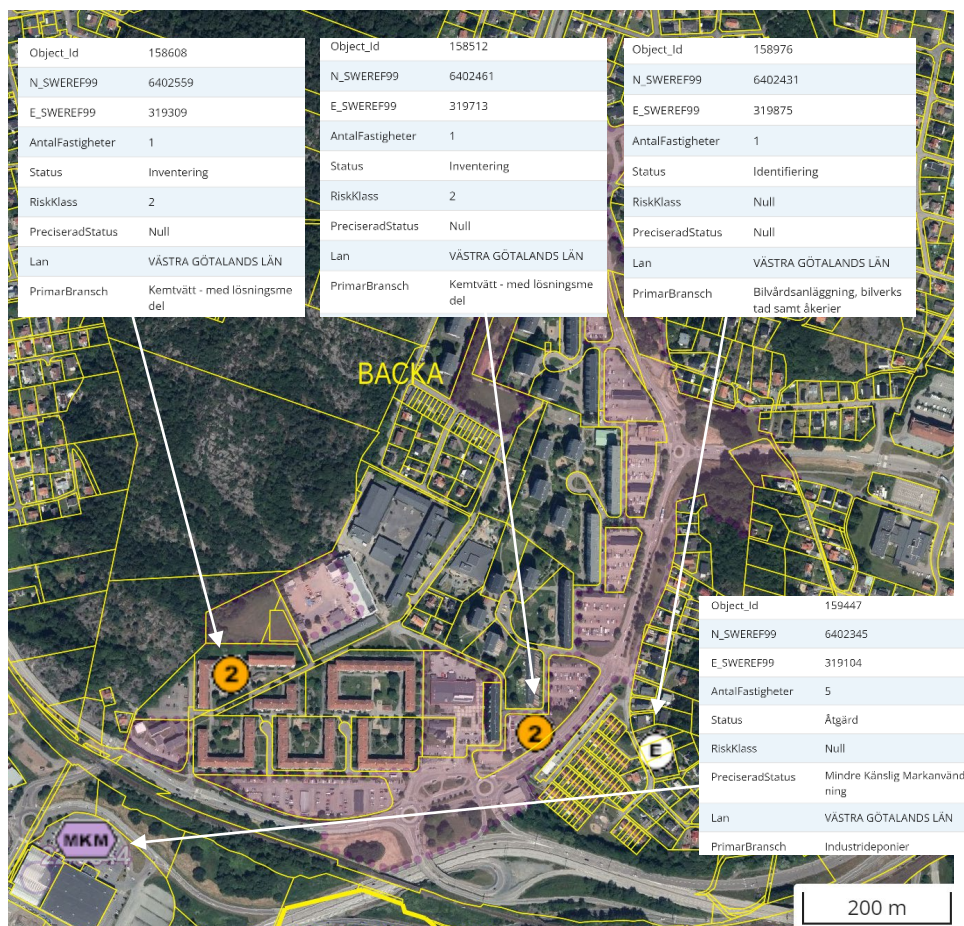
Figur 13. Flygfoto från 2015

2.4.2 Länsstyrelsens EBH-stöd

EBH-stödet är en nationell databas där Länsstyrelsen identifierar eller klassificerar misstänkta eller konstaterade miljöstörande verksamheter utefter vilken risk de innebär för människors hälsa och miljön. Klassningen är från 1 till 4, där riskklass 1 innebär mycket stor risk, och riskklass 4 innebär liten risk.

Det finns ett identifierat riskobjekt inom planområdet i Länsstyrelsens EBH-stöd, figur 14. Detta är en kemtvätt med riskklass 2, hög risk för föroreningar. Även strax norr om och uppströms planområdet finns ytterligare ett riskobjekt som utgörs av en kemtvätt med riskklass 2 (hög risk).

Söder om planområdet, nedströms bedömd grundvattenströmningsriktning, ligger ytterligare två riskobjekt, figur 14. Det ena är ett antal industrideponier med konstaterade föroreningar över riktvärden för MKM samt en bilvårdsanläggning.



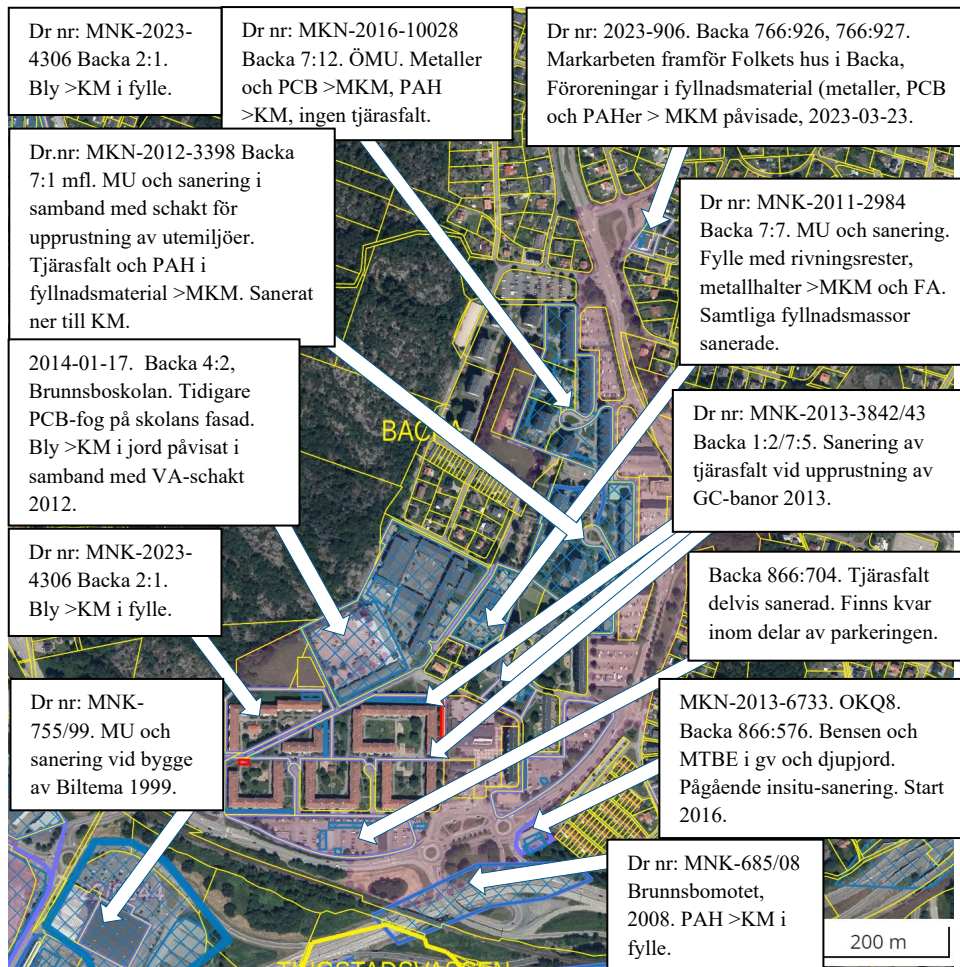
Figur 14. Utdrag från Länsstyrelsens EBH-stöd.

2.4.3 Miljöförvaltningens arkiv

I Miljöförvaltningen i Göteborgs arkiv finns enstaka uppgifter om påvisade föroreningar inom själva planområdet, figur 15. Det har då handlat om tjärasfalt som påträffats i samband med ombyggnation av parkeringsytor och GC-banor.

Det som sticker ut är en konstaterad förekomst av bensen och MTBE i grundvatten och djupjord inom fastighet Backa 866:576. Inom denna fastighet pågår en insitu-sanering i Tanka/OKQ8s regi. Denna fastighet ligger inom planområdet vilket innebär stor risk för förekomst av petroleumföroreningar här. Bensinstationen ligger dock nedströms resten av planområdet vilket innebär att någon risk för spridning av föroreningar från Backa 866:576 mot resten av planområdet inte bedöms föreligga. Ansvarar för undersökning och av sanering av denna fastighet ner till markanvändning MKM bedöms ligga på verksamhetsutövaren OKQ8.

I bostadsområdet strax väster om planområdet finns ett flertal poster i miljöförvaltningens arkiv. Även i dessa fall har det ofta handlat om påträffande av tjärasfalt. Vanligt förekommande är också PCB i ytjord och fasad-fogar samt fyllnadsmaterial med förhöjda halter av PAHer, metaller eller PCB.



Figur 15. Blå raster är noteringar i Miljöförvaltningens arkiv.

3 Potentiellt förekommande markföroreningar

3.1 Tjärasfalt och PAHer

Markytorna inom planområdet är asfalterade under 1960-1970-talet. Därmed bedöms risken för att både asfalten och underliggande bärlager innehåller stenkoltjära och därmed förhöjda halter av PAH:er som mycket stor. Tidigare undersökningar har visat på förekomst av tjärasfalt inom planområdet och dess närhet.

3.2 Fyllnadsmaterial

Vägar, parkeringsytor och anlagda grönytor är troligtvis utfylla. Okänt fyllnadsmaterial, framför allt från 1960 – 1980-talet kan innehålla föroreningar i form av tungmetaller, olja, PCB och PAH:er.

3.3 PCB i ytjord

PCB-fog har tidigare konstaterats i fasader i närområdet. Detta innebär att det finns risk för förekomst av PCB även i ytjord.

3.4 Klorerade alifater

Det finns två fd. kemptvättar i och strax uppströms planområdet. Risk för förekomst av klorerade alifater i främst porgas och grundvatten bedöms därmed föreligga.

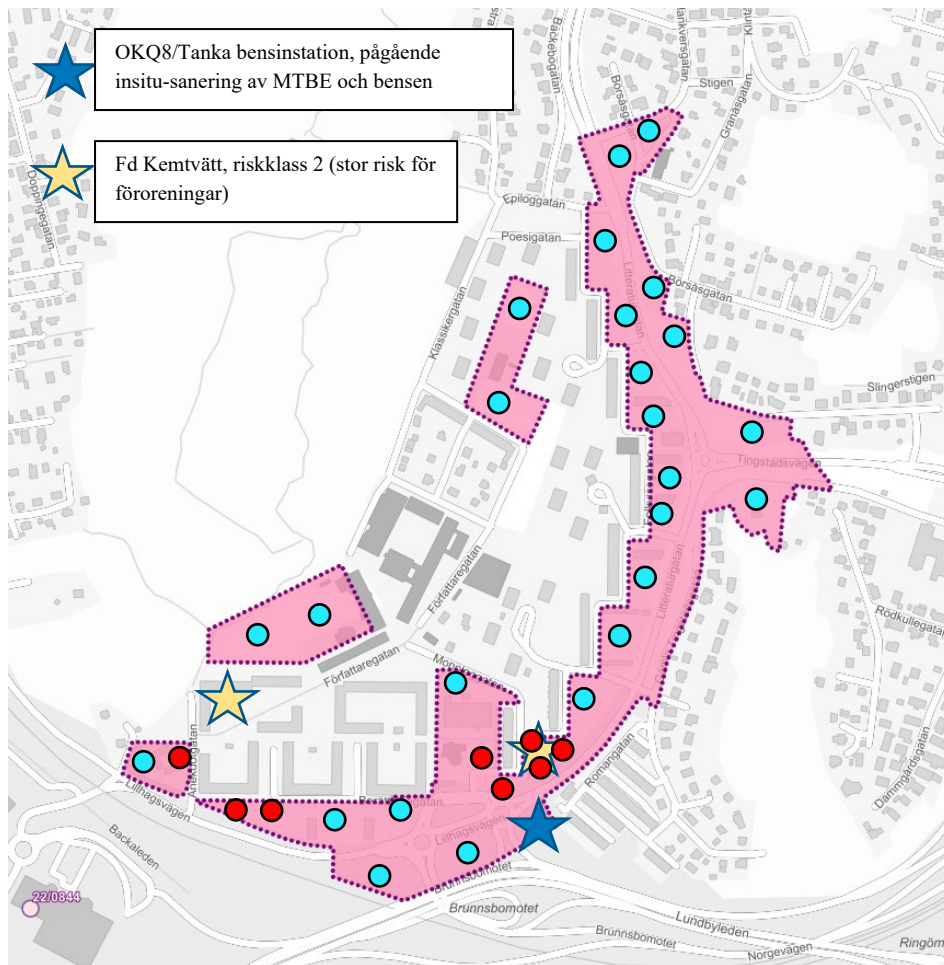
4 Sammanfattning

Inom området bedöms det finnas stor risk för förekomst av föroreningar i både mark, porgas och grundvatten. Risk för behov av avhjälpande saneringsåtgärder i samband med planerad byggnation bedöms föreligga. För att klargöra behovet av efterbehandlingsåtgärder rekommenderas en miljöteknisk markundersökning.

En sådan undersökning bör inkludera provtagning av främst asfalt, fyllnadsmaterial, porgas och grundvatten inom planområdet.

5 Förslag på omfattning på miljöteknisk markundersökning

Den miljötekniska markundersökningen bedöms behöva genomföras i ca 30 provtagningspunkter i vägar och uppfyllda ytor. Provtagningen bedöms behövas genomföras i ner till ca 0,5 meter ner i naturlig lera/silt. Förslag till provtagningsplan redovisas i figur 16.



Figur 16. Förslag på omfattning av miljöteknisk markundersökning.

Analys av yttligt fyllnadsmaterial bedöms behöva genomföras med avseende på petroleumämnen, PAH:er, PCB och tungmetaller i samtliga provpunkter i figur 16. Asphalt analyseras med avseende på PAH:16.

Nedströms de fd kemtvättarna rekommenderas analys av klorerade alifater i grundvatten och porgas (se röda markeringar i figur 17). Om det finns lämpliga träd i anslutning till kemtvättarna kan dessa användas för provtagning av ved.

Ansvarar för undersökning och sanering (till föroreningsnivåer under MKM) av den bensinstationen OKQ8/Tanka inom fastighet Backa 866:576 bedöms ligga på verksamhetsutövaren OKQ8.

Miljöteknisk markundersökning för planerad kvartersmark utförs av ansvarig fastighetsägare inför granskningsförfarande av detaljplan när strukturen för detaljplan är bestämd.

Rekommendation och planerat förfarande från Exploateringsförvaltningen gällande allmän plats gata är att fältprovtagningsundersökning av befintlig och förändrad gatustruktur för allmän plats lämpligen utförs under projektering av allmän plats gata alternativt ansvaras av upphandlad entreprenör vid utförande. Anledning till planerat förfarande avseende miljöteknisk undersökning på allmän plats gata är att det är svårt att få till fältprovtagning på grund av befintlig trafik, trafikavstängningar och befintlig ledningsförekomst.

Provtagning utförs lämpligen efter laga kraftvunnen detaljplan och kostnadsbedömningar gällande avhjälpandeåtgärder för allmän plats gata och hanteras via schablon-förfarande.

Exploateringsförvaltningen

Telefon: 031-365 00 00 (kontaktcenter)

E-post: exploatering@exploatering.goteborg.se

