



# Samrådsunderlag Markmiljö

Detaljplan för bostäder mm. vid Fjällbogatan inom stadsdelen Utby  
SBK Dnr: BN0185/22, FK Dnr: FN6742/16

2022-08-25

## Versionshantering

| Datum | Version | Beskrivning | Ändrat av |
|-------|---------|-------------|-----------|
|       |         |             |           |
|       |         |             |           |
|       |         |             |           |

# Innehåll

|          |                                                                          |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning .....</b>                                                   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Beskrivning.....</b>                                                  | <b>3</b>  |
| 2.1      | Jordartsbeskrivning .....                                                | 3         |
| 2.2      | Grundvatten .....                                                        | 4         |
| 2.3      | Brunnar och ytvatten.....                                                | 4         |
| 2.4      | Historisk miljöstörande verksamhet .....                                 | 4         |
| 2.5      | Tidigare utförda utredningar.....                                        | 6         |
| 2.6      | Tidigare utförda avhjälpandeåtgärder .....                               | 6         |
| 2.7      | Potentiella och förekommande markföroreningar .....                      | 7         |
| 2.8      | Bedömd historisk markanvändning och planerad<br>markanvändning .....     | 8         |
| 2.9      | Initial kostnadsbedömning masshantering och<br>avhjälpandeåtgärder ..... | 8         |
| <b>3</b> | <b>Genomförande av detaljplan.....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 3.1      | Behov utredningar detaljplan .....                                       | 9         |
| 3.2      | Behov kompletterande undersökningar genomförande .....                   | 9         |
| 3.3      | Ansvar och åtgärder genomförande.....                                    | 10        |
| <b>4</b> | <b>Sammanfattning .....</b>                                              | <b>10</b> |

# 1 Inledning

Detaljplanarbete pågår för fastigheterna Utby 753:489 och Utby 753:487.

Syftet med detaljplanen är utbyggnad av bostäder, ca. 100 lägenheter och 9 stadsradhus, samt skapa förutsättning för småskalig handel/service. Parkering föreslås lösas i källare inom fastigheten.



Figur 1 Strukturplan för utbyggnation.

## 2 Beskrivning

Området ligger i direkt anslutning till Utbyvägen och hållplatser för kollektivtrafik. På den ena fastigheten Utby 753:489 finns idag småskalig handel bestående av restaurang och grönsakshandel och på den andra fastigheten Utby 753:487 finns garagebyggnader som tidigare varit upplåtna med tomträtt. På platsen finns också en mindre återvinningsstation. Tidigare fanns en bensinstation på den yta som används för restaurang och grönsakshandel. Marken inom planområdet ägs av kommunen. Markanvisning planeras ske efter att planen vunnit laga kraft.

## 2.1 Jordartsbeskrivning

Enligt SGU (Sveriges Geologiska Undersökning) utgörs den naturliga jordarten av postglacial lera. Ovan lera återfinns ett fyllnadslager med en mäktighet på mellan 0,5–3,5 m.

Vid en schakt- och saneringskontroll som utfördes 2012 på fastigheten Utby 753:489 påträffades fyllnadsmassor, i form av grusig sand, ner till ett maximalt

djup av 3,5 meter följt av lera. Fastigheten har till stora delar fyllts upp med betong och inköpt krossmaterial.

## 2.2 Grundvatten

Vid tidigare utförda grundvattenprovtagningar har grundvattenyta uppmätts ligga på ca 1,4 m.u.my. Troligtvis är det ett övre grundvatten eller infiltrerat markvatten ovan lera. Uppskattad flödesriktning är mot Säveån åt söder och sydost från detaljplanområdet.

## 2.3 Brunnar och ytvatten

Närmsta ytvatten utgörs av Säveån som rinner ca 550 meter söder om detaljplanområdet. Säveån har höga naturvärden. Enligt SGU's brunnarkiv återfinns inga dricksvattenbrunnar inom den närmsta kilometern från planområdet.

## 2.4 Historisk miljöstörande verksamhet

Fastigheten Utby 753:489 har innan 1970 varit en obebyggd fastighet. Mellan 1971/72 till 2011 bedrevs det drivmedelsförsäljning på fastigheten. Även bilservice samt försäljning av livsmedel på fastigheten har ägt rum under vissa årtal. På stationen fanns 2 stycken pumpöar och 5 stycken drivmedelscisterner belägna under jord. Tidigare har det även funnits en fatgård utmed fastighetens södra gavel och en dieselpump vid den norra infarten. Drivmedelstationen avetablerades, avhjälpes och stängdes 2011/2012.

På fastigheten Utby 753:487 uppfördes på 1950-talet tre byggnader som fortsatt står kvar. Endast halva fastigheten har varit asfalterad sedan uppförandet av byggnader. Byggnaderna används som garage och övrig yta som parkeringsyta.



Figur 2 Ortofoto 2021. Rastrerad yta i blått visar på att det har utförts miljöteknisk undersökning (MKN-2011-14604)



Figur 3 Ortofoto 1960

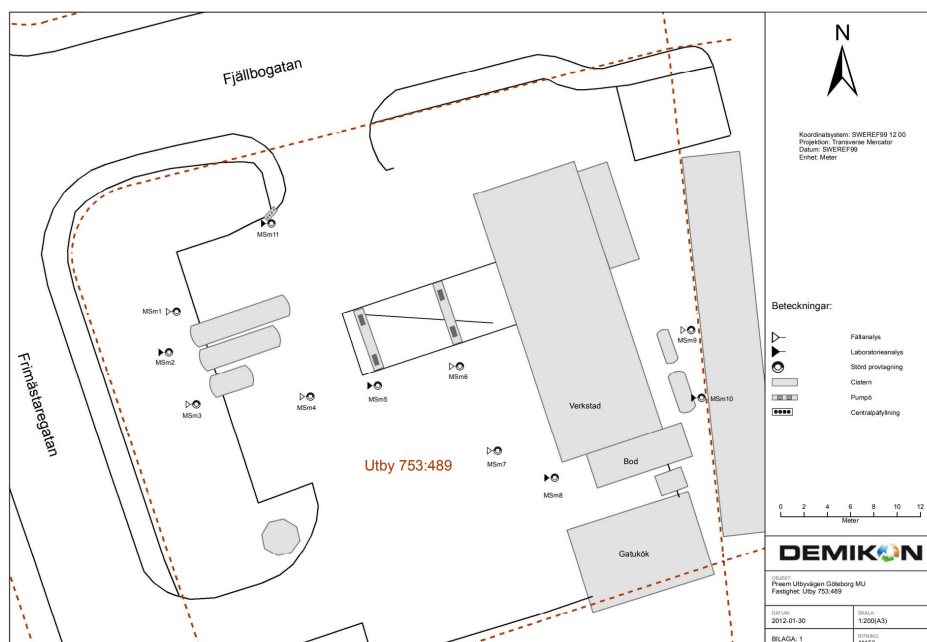


Figur 4 Ortofoto 2011 med Preem station



Figur 5 Ortofoto 2015 efter rivning av station.





Figur 6 Situationsplan över installationer på bensinstation.

## 2.5 Tidigare utförda utredningar

För fastigheten Utby 753:489 finns följande tidigare utförda miljötekniska markundersökningar.

Demikon 2012 – Översiktlig Miljöteknisk markundersökning vid Preem AB's nedlagda bensinstation på fastigheten Utby 753:489 på Utbyvägen i Göteborg.

Demikon 2012 - Schakt- och saneringskontroll vid avetablering av Preem AB's drivmedelsanläggning, stationsnummer 31515, Utbyvägen, Göteborgs Kommun,

## 2.6 Tidigare utförda avhjälpandeåtgärder

På fastigheten Utby 753:489 utfördes 2002 avhjälpandeåtgärder till följd av ett läckage på en sugledning till en dieselmätare. Läckaget hade pågått en längre tid och förorenat kringliggande mark. Totalt schaktades 30,48 ton förorenad jord bort. Vid saneringen togs slutprover i samtliga schaktväggar.

2012 avetablerade Preem sin verksamhet på fastigheten Utby 753:489 varvid det utfördes avinstallation och avlägsnande av befintliga underjordiska installationer, betongfundament och pumpöar.

Förorening påträffades framförallt i anslutning till eldningsoljecisternen öster om byggnaden, i anslutning till oljeavskiljaren vid byggnaden, vid pumpöarna samt i anslutning till den lilla dieselpumpen vid den norra infarten.

Jordmassor och betong med halter över åtgärds målen har transporterats till godkänd avfallsanläggning. Övrig betong har använts för återfyllnad. Externa massor som återvänts för återfyllning består av inköpt kross.

Grävning under bottenplattan i stora cisternschakten påvisade ingen förorening. Därför beslutades det i samråd med Miljöförvaltningen i Göteborgs stad att bottenplattan kunde lämnas kvar efter sönderdelning. Under de två cisternerna, belägna öster om byggnaden, fanns inga bottenplattor. Båda oljeavskiljarna har avlägsnats.

I schakten vid drivmedelscisternerna påträffades en brunn som tidigare antagits vara ur bruk. Brunnen har troligtvis varit kopplad till den oljeavskiljare som har funnits i anslutning till byggnaden. Brunnen har avlägsnats och anknytande rör har kopplats samman. Den förorening som påträffades vid eldningsoljecisternen bedöms bero på ett spill som inträffade på grund av att cisternen och sugledningarna ej var fullständigt tömda vid avetableringen.

Fastigheten avhjälpes ner till nivå för mindre känslig markanvändning.

Sammanlagt transporterades 1571,23 ton förorenad jord från områdena kring oljeavskiljaren, pumpöarna och cisternschakterna till mottagningsanläggning.

Analyserna av asfaltproverna visade på halter av PAH 16 långt under den gräns då asfalt betraktas som fri från stenkolstjära. Asfalten har skickats till återvinning.

## 2.7 Potentiella och förekommande markföroreningar

Baserat på fastigheternas historik, samt dess placering i en storstadsregion, är potentiellt förekommande markföroreningar inom detaljplanområdet härstammande från användning av petroleumprodukter och består av organiska föroreningar i form av aromatiska, alifatiska föreningar, PAH-föreningar samt olika metallföroreningar.

På fastigheten Utby 753:489 görs bedömning att det kan förekomma restföroreningar från tidigare rivning och avhjälpandeåtgärder överstigande känslig markanvändning samt ställvis även överstigande mindre känslig markanvändning, MKM. Framförallt mot fastighetsgränser samt delvis inom fastigheten. Fastigheten har till stora delar fyllts upp med betong och inköpt krossmaterial.

På fastigheten Utby 753:487 är potentiellt förekommande markföroreningar diffus ytlig kontaminering av luftburna partiklar i form av PAH:er, bly, kvicksilver, zink och kadmium på befintliga grönytor (ca 0 – 0,25 m.u.my i befintlig mulljordslager). Det kan även förekomma markföroreningar av metaller och organiska ämnen överstigande känslig markanvändning (eventuellt även mindre känslig markanvändning) samt förhöjda halter av PAH:er härstammat från befintlig asfalt i ytlig fyllnadsmassa/bärlager. Även asfalt bedöms innehålla förhöjda halter av PAH:er. Fastigheten bedöms bestå av fyllnadsmassor med en antagen mäktighet på ca 0,2 – 1 m.

## 2.8 Bedömd historisk markanvändning och planerad markanvändning

Historisk markanvändning för området är att betrakta som mindre känslig markanvändning. Planerad markanvändning är att betrakta som känslig markanvändning.

## 2.9 Initial kostnadsbedömning masshantering och avhjälpandeåtgärder

Inför utbyggnation kommer förmodligen största delen av befintligt ytliga massor att avlägsnas och utgöra så kallade Fall B massor. Staden vill främja en återanvändning av befintliga massor i den mån det är möjligt. För att möjliggöra en återanvändning krävs detaljprojektering av befintliga massor under entreprenadskedet gällande tekniska och miljömässiga egenskaper.

För fastigheten Utby 753:489 kan det innebära att samtliga mängder fyllnadsmassor, återfylld krossmaterial och betong kan behöva avlägsnas på grund av miljökrav och tekniska egenskaper. Bedömning görs dock att befintlig utfyllnad av betong och bergkross kan medföra potential för återanvändning. För återanvändning krävs kontrollprovtagning. Kostnadsbedömning för återanvändning är inte möjlig att göra i detta skede, då det krävs detaljprojektering av befintliga massor som utförs i entreprenadskede. Nedan redovisas en schablonantagen kostnadsbedömning baserat på spannet schakt ner till naturlig lera samt endast ner till 1 m.u.my som antas vara en grundläggningsnivå. Beräkningen anger endast en schablon för mottagning plus transport av Fall B massor.

För fastigheten Utby 753:487 antas ett schablonantagande att hela fastigheten bebyggs och schaktas ur ner till naturlig avlagrad lera med en grundläggningsnivå på ca 1 m.u.my. Beräkningen anger endast en schablon för mottagning plus transport av Fall B massor.

Antagen schablon på mottagningskostnad för utbyggnationens hantering av Fall B massor baserad på fastighetens historik samt att mottagningskostnader antas vara ca 400 kr/ton inklusive transport. Omvandlingsfaktor på 1,8 används.

Nedan redovisas även en bedömning avseende endast kostnad hantering fall B för planerad BYA för hela detaljplan med en bedömd grundläggningsnivå på 1m från befintlig markyta.

### Utby 753:489

Area fastighet: 2200 kvm

$2200 \text{ kvm} \times 1 \text{ m (alt. 3 m)} = 2200 \text{ kbm (6600 kbm)}$

$2200 \text{ kbm (alt. 6600 kbm)} \times 1,8 = 3960 \text{ ton (11 880 ton)}$

$3960 \text{ ton (11 880 ton)} \times 400 \text{ kr/ton} = 1,6 \text{ Mkr} - 4,7 \text{ Mkr}$



### Utby 753:487

Area fastighet: 3000 kvm

$3000 \text{ kvm} \times 1 \text{ m} = 3000 \text{ kbm}$

$3000 \text{ kbm} \times 1,8 = 5\,400 \text{ ton}$

$5400 \text{ ton} \times 400 \text{ kr/ton} = 2,2 \text{ Mkr}$

### Detaljplan planerad BYA

$2258 \text{ kvm} + 540 \text{ kvm} \times 1 \text{ m} = 2798 \text{ kbm}$

$2798 \text{ kbm} \times 1,8 = 5036 \text{ ton}$

$5036 \times 400 \text{ kr/ton} = 2 \text{ Mkr}$

## 3 Genomförande av detaljplan

### 3.1 Behov utredningar detaljplan

För detaljplanens genomförande görs bedömningen att det krävs en miljöteknisk markundersökning.

### 3.2 Behov kompletterande undersökningar genomförande

Efter att detaljplan vunnit laga kraft och inför genomförande ska det utföras miljötekniska markundersökningar anpassade för att säkerställa eventuella nödvändiga avhjälpandeåtgärder för utbyggnationen samt inför upphandling av kommande utbyggnadsentreprenad. Det bedöms som nödvändigt att utföra grundvattenprovtagningar för att säkerställa kommande hantering av länsvatten. Eventuellt kommer det krävas en riskbedömning avseende den kvarlämnade markföroreningen av bensintillsatsmedlet MTBE (metyltertiärbutyleter) på ca 3–3,5 m.u.my. Följande identifierade miljö och hälsorisker för utbyggnationen är att säkerställa framtida risk för ångor i byggnader samt risker avseende spridning till ytvatten.

Vid planerade schaktarbeten kommer det krävas kompletterande provtagningar inför klassificering av fall B mängder som bedöms kräva omhändertagande på mottagningsanläggning. Alternativ om bedömning görs att viss del av befintliga massor kan utgöra Fall A massor bör kontrollprovtagning utföras innan återanvändning.

### 3.3 Ansvar och åtgärder genomförande

Staden säkerställer kostnader avseende erforderliga avhjälpandeåtgärder via avtal med markanvisad part. För utbyggnad av allmän plats genomförs miljötekniska provtagningar av ansvarig genomförande förvaltning.

Innan markarbeten får påbörjas ska avhjälpande åtgärder vidtas i form av miljötekniska provtagningar samt eventuellt framtagning av mätbara åtgärds mål.

Massor som återvinns för återfyllnad inom projektet ska klara de mätbara åtgärds målen och vara fria från avfall i form av exempelvis plast, metall, asfalt med mera.

Om det för utbyggnationen krävs länshållning får vatten ej släppas till vattendrag eller ledningsnät innan kontroll av vattnets föroreningsinnehåll har utförts. Vid kontroll innan utsläpp ska det samrådas med Miljöförvaltningen och med utgångspunkt i stadens framtagna riktvärden för utsläpp till dagvattennät och recipient.

Det är förbjudet att utan anmälan till tillsynsmyndigheten vidta en avhjälpandeåtgärd med anledning av en föroreningsskada i ett mark- eller vattenområde, grundvatten, en byggnad eller en anläggning enligt 10 kapitlet miljöbalken, om åtgärden kan medföra ökad risk för spridning eller exponering av föroreningarna och denna risk inte bedöms som ringa.

## 4 Sammanfattning

Syftet med detaljplanen är utbyggnad av bostäder, ca. 100 lägenheter och 9 stadsradhus, samt skapa förutsättning för småskalig handel/service. Parkering föreslås lösas i källare inom fastigheten.

Byggrätter kommer att markanvisas efter lagakraftvunnen detaljplan.

Bedömd kostnad för transport och mottagning av Fall B massor för detaljplan är mellan 3 – 7 Mkr.

Bedömning görs att de avhjälpandeåtgärder som föreligger inte ska utgöra något hinder för detaljplan.