



Miljöteknisk markundersökning och riskbedömning

Vaksala-Skälby 1:7 m.fl.
Uppsala kommun



Sammanfattning

I samband med framtagandet av en ny detaljplan har Structor Miljöbyrå Stockholm AB sammanställt utförda miljötekniska undersökningar inom fastigheten Vaksala-Skälby 1:7 m.fl. i Uppsala kommun. Detaljplanen syftar till att möjliggöra fortsatt utveckling av det verksamhetsområdet i Vaksala-Skälby för bland annat industri, kontor, upplag och teknikanläggningar.

Den miljötekniska undersökningen omfattar provtagning av jord och grundvatten inom det aktuella området. Syftet med undersökningen har varit att utreda förekomst av eventuella föroreningar i mark och grundvatten inom delar av detaljplaneområdet, identifiera eventuella risker kopplade till föroreningar samt att bedöma markens lämplighet för den planerade markanvändningen.

Resultaten visar att marken inom planområdet generellt innehåller halter som underskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning, MKM. MKM bedöms vara en lämplig bedömningsgrund för planerad markanvändning. De uppmätta halterna bedöms inte innebära några oacceptabla risker för människors hälsa eller miljön med hänsyn till planerad markanvändning.

Uppmätta halter av metaller och organiska föreningar i grundvatten inom planområdet bedöms generellt vara låga. Halterna bedöms inte medföra någon negativ påverkan på grundvatten inom eller utanför planområdet, eller någon negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna för ytvattenrecipienten.

Beställare:	Act Management
Konsultbolag:	Structor Miljöbyrån Stockholm AB
Uppdragsnamn:	Vaksala-Skälby 1:7
Uppdragsnummer:	26049
Uppdragsledare:	Örjan Nilsson
Granskare:	Maija Åfeldt
Datum:	2026-07-07

Innehåll

Sammanfattning	1
Innehåll	3
1. Inledning	4
2. Områdesbeskrivning	5
2.1. Geologi	6
2.2. Grundvatten	6
2.3. Ytvatten	7
2.4. Brunnar	7
3. Miljöhistorik	8
4. Utförda undersökningar	10
4.1. Laboratorieanalyser	12
5. Bedömningsgrunder	12
5.1. Jord	12
5.2. Grundvatten	13
5.3. Ytvatten	13
6. Resultat	14
6.1. Fältnoteringar	14
6.2. Fältanalyser	14
6.3. Resultat laboratorieanalyser jord	14
6.4. Resultat laboratorieanalyser grundvatten	14
7. Riskbedömning	15
7.1. Jord	15
7.2. Grundvatten	17
7.2.1. Hälsorisker	17
7.2.2. Spridning till grundvatten utanför planområdet	18
8. Slutsats och rekommendationer	21
Referenser	22

Bilagor

1	Miljöteknisk markundersökning - Inför samråd. (Reijlers, 2025c)
2	Fältprotokoll från undersökning 2026 (Bjerking, 2026)
3	Sammanställning undersökning - från undersökning 2026 (Bjerking, 2026)
4	Analysresultat i jämförelse med bedömningsgrunder a) jordprov och b) grundvatten
5	Analysprotokoll jordprov från undersökning 2026 (Bjerking, 2026)
6	Analysprotokoll grundvattenprov från undersökning 2026 (Bjerking, 2026)
7	Plankarta provpunkter från undersökning 2026 (Bjerking, 2026)

känslighetskartans gräns har klassats som område med hög känslighet – delklass d, vilket avser morän- och bergområden inom 1 000 meter från kontaktytan mellan morän och isälvsmaterial med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial. Klassningen grundas på bedömningen att all lera inom fastigheten kan ha grävts bort och ersatts med fyllning av ospecificerad jordart. Det aktuella utredningsområdet bedöms därför sakna det tätande och skyddande lerlager som ursprungligen fanns på platsen (Reijlers, 2025b).

Baserat på mätdata från rån 2024/2025 bedöms grundvattenytan i den södra delen av området luta svagt mot sydväst (Reijlers, 2025b).

2.3. Ytvatten

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Sävjaån Storån-Spångtorp (VISS: EU_CD: SE663554-161260). Vattensystemet uppnår ej god kemisk status avseende ämnena kvicksilver och bromerad difenyleter (PBDE). Den ekologiska statusen är klassad som måttlig (VISS, 2026-05-20).

Befintlig ytavrinningsriktning inom utredningsområdet är över lag i sydostlig riktning, förutom i områdets nordvästligaste hörn där ytavrinningen är mot sydväst.

2.4. Brunnar

Enligt SGU:s brunnregister¹ finns det två dricksvattenbrunnar inom planområdet och ett antal energibrunnar, brunnar med okänd användning och dricksvattenbrunnar i närområdet (ca 200 m från planområdet).

Planområdet ligger inte inom kommunens verksamhetsområde för vatten och en enskild lösning behöver säkerställas. Denna fråga ingår i planarbetet och är redovisas i separata utredningar (Reijlers, 2025b).

¹ www.sgu.se, 2026-05-20.

För båda undersökningarna utfördes provhanteringen enligt anvisningar i fälthandböcker från SGF och Naturvårdsverket. Samtliga prover förvarades i provtagningspåsar eller flaskor tillhandahållna av anlitat laboratorium och transporterades till laboratoriet direkt efter avslutad provtagning.

4.1. Laboratorieanalyser

Samtliga laboratorieanalyser har utförts av det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia.

Jordprover har analyserats med avseende på metaller, oljekolväten, PAH, BTEX, PCB, PFAS och TOC. Grundvattenprover har analyserats med avseende på metaller, oljekolväten, PAH, BTEX, klorerade kolväten och PFAS.

I tabell 3 redovisas en sammanställning av utförda analyser av jord och grundvatten.

Tabell 3. Sammanställning av antal utförda analyser avseende jord och grundvatten.

Analysparameter	Jord	Grundvatten
Metaller	57	5
PAH-16	32	5
Alifater, aromater	32	5
BTEX	16	5
PCB-7	12	-
TOC	24	-
PFAS	9	5
Klorerade kolväten inkl VC	-	3

5. BEDÖMNINGSGRUNDER

5.1. Jord

Bedömning av uppmätta haltnivåer inom aktuellt område görs i föreliggande rapport utifrån Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009). Riktvärdena har tagits fram för två olika typer av markanvändning, där exponeringsvägar, exponerade grupper och skyddsvärdet för miljön varierar. De två kategorierna är känslig markanvändning (KM), vilket i huvudsak motsvarar bostadsmark, och mindre känslig markanvändning (MKM), vilket motsvarar exempelvis industri- och kontorsmark.

För Uppsala finns även så kallade Uppsalaspecifika riktvärden, framtagna av Uppsala kommun (WSP, 2024). Riktvärdena är anpassade till lokala förhållanden och är avsedda

För BTEX, klorerade kolväten, alifater, aromater och PAH detekterades mycket låga eller inga detekterbara halter och samtliga uppmätta halter underskrider samtliga tillämpade bedömningsgrunder.

Uppmätt maxhalt av PFAS-4 är 22 ng/l och det värdet kan jämföras med Livsmedelsverkets åtgärdsgräns för dricksvatten som är 4 ng/l.

7. RISKBEDÖMNING

7.1. Jord

De utförda undersökningarna visar att det inom planområdet förekommer fyllnadsmassor med ställvis stor mäktighet. I huvuddelen av de undersökta provpunkterna har lerig fyllning noterats ned till som mest cirka 8 meters djup. Fyllningen består huvudsakligen av lera med inslag av silt, sand, grus, humus och växtdelar. I fyllningen har även visst inslag av främmande material noterats, såsom tegel, plast, asfalt, betong och virkesrester.

Fyllnadsmassorna bedöms utgöras av material som återförts till det tidigare lertaget. Utifrån fältprotokoll från de miljötekniska undersökningarna bedöms mäktigheten vara störst i den södra delen av planområdet, där djupet varierar från cirka 3 meter upp till cirka 8 meter. I den norra delen är mäktigheten generellt mindre och uppgår till cirka 1–3 meter. Den totala volymen fyllnadsmassor inom planområdet bedöms uppgå till cirka 200 000 m³, se figur 8.

BILAGA 1

