

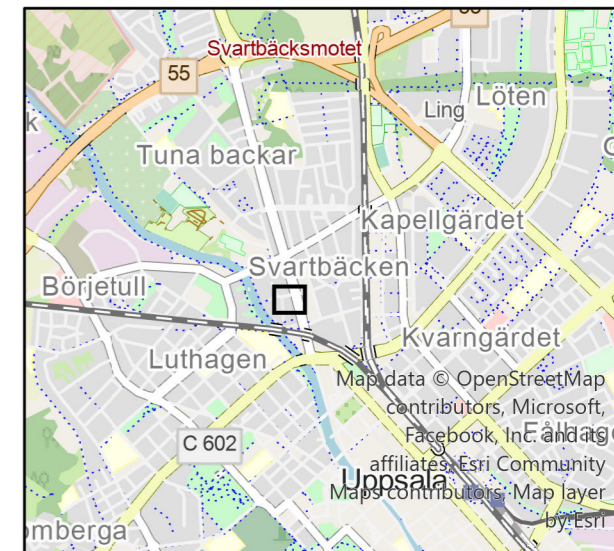


UPPDRAGSNUMMER  
10382456

UPPDRAGSNAMN  
kv Idun

## **KARTA N101**

### **PLANERADE PROVTAGNINGSPUNKTER**



### Teckenförklaring

- Del av Svartbäcken 36:6
- Svartbäcken 36:46

### Planerade provpunkter

- Jord- och grundvattenprovtagning
- Jordprovtagning
- Asfaltsprovtagning

### Ledningar

- Spillvatten (Uppsala Vatten)
- Huvudledning vatten (Uppsala Vatten)
- Dagvatten (Uppsala Vatten)
- Kammare (ur drift) (Vattenfall)
- Fjärrvärme (Vattenfall)
- Gatubelysning (Uppsala kommun)
- Trafiksignaler (Uppsala kommun)

<b>Svartbäcken, Kv Idun Uppsalahem AB</b>	
WSP Sverige AB Org. nr: 556057-4880 T: +46 10-722 50 00 www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10382456	RITAD AV J.Rantala
DATUM 2025-05-14	ANSVARIG V. Runnäs
<b>Miljöteknisk markundersökning</b> <b>Planerade provpunkter jord, asfalt och grundvatten</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI kartunderlag
SKALA 1:550 (A3)	NUMMER N101



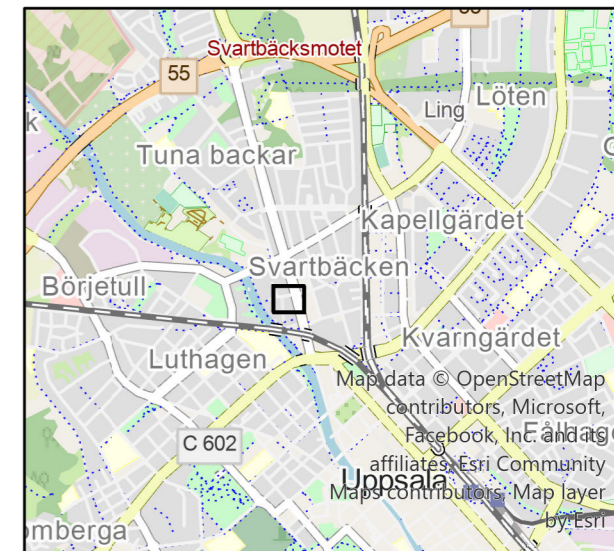


UPPDRAGSNUMMER  
10382456


UPPDRAGSNAMN  
kv Idun

## **KARTA N201**




**LOKALISERING AV PROVTAGNINGSPUNKTER,  
UTFÖRD UNDERSÖKNING**



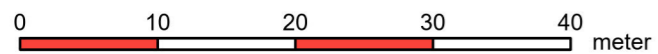
### Teckenförklaring

-  Del av Svartbäcken 36:6
-  Svartbäcken 36:46

### Utförda provpunkter

-  Jord- och grundvattenprovtagning
-  Jordprovtagning
-  Asfaltsprovtagning

<b>Svartbäcken, Kv Idun Uppsalahem AB</b>	
WSP Sverige AB Org. nr: 556057-4880 T: +46 10-722 50 00 www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10382456	RITAD AV J.Rantala
DATUM 2025-08-25	ANSVARIG V. Runnäs
<b>Miljöteknisk markundersökning</b> Lokalisering av provtagningspunkter, utförd undersökning	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI kartunderlag
SKALA 1:550 (A3)	NUMMER N201



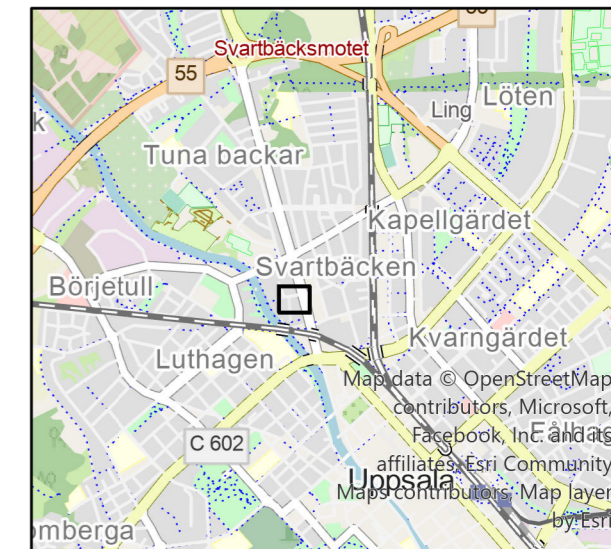


UPPDRAGSNUMMER  
10382456

UPPDRAGSNAMN  
kv Idun

## **KARTA N301**

**FÖRORENINGSSITUATION, HÖGSTA HALT I JORD**



### Teckenförklaring

- Del av Svartbäcken 36:6
- Svartbäcken 36:46

### Utförda provpunkter

- Jord- och grundvattenprovtagning
- Jordprovtagning

### Klassning, högsta halt i jord

- $\geq KM < MKM$
- $\geq MRR < KM$

Analysresultaten för jord är jämförda mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (NV 5976, 2016; 2022; 2024), mindre än ringa risk (MRR) (NV Handbok 2010:1), farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019:01) och SGI:s preliminära riktvärden för PFOS i mark (SGI, 2015).

Där högsta uppmätta halt i jord är över eller samma som KM presenteras ämnet som överskrider jämförvärdet bredvid provpunkten.

<b>Svartbäcken, Kv Idun Uppsalahem AB</b>	
WSP Sverige AB Org. nr: 556057-4880 T: +46 10-722 50 00 www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10382456	RITAD AV J.Rantala
DATUM 2025-08-25	ANSVARIG V. Runnäs
<b>Miljöteknisk markundersökning Föroreningsituation, högsta halt i jord</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI kartunderlag
SKALA 1:550 (A3)	NUMMER N301



Maxar, Microsoft



UPPDRAGSNUMMER  
10382456

UPPDRAGSNAMN  
kv Idun

## **BILAGA 1**

**PROVTAGNINGSPLAN (DATERAD 2025-05-15) INKLUSIVE  
HISTORISK INVENTERING**

# PROVTAGNINGSPLAN SVARTBÄCKEN 36:46 OCH DEL AV 36:6, KV IDUN I UPPSALA KOMMUN

## INLEDNING OCH SYFTE

Denna provtagningsplan har upprättats för att genomföra en miljöteknisk markundersökning inför omvandling av Kv Idun inom fastigheterna Svartbäcken 36:46 och del av Svartbäcken 36:6 i Uppsala kommun.

Syftet med undersökningen är att identifiera eventuella markföroreningar och bedöma markens lämplighet för den planerade markanvändningen enligt pågående detaljplan (Dnr PBN 2025-000290).

En historisk inventering har utförts inför framtagande av aktuell provtagningsplan, se Bilaga 1.

## BAKGRUND OCH OMRÅDESBESKRIVNING

Se historisk inventering (Bilaga 1) för bakgrund- och områdesinformation för aktuellt detaljplaneområde.

### *Planerad markanvändning*

Inom detaljplaneområdet ska fem nya byggnader uppföras. Tre byggnader ersätter de tre flervåningshus som ska rivas, ett ska uppföras på gräsytan på nuvarande innergård och en byggnad kommer uppföras på nuvarande parkeringsyta (se Figur 1 för planerad byggnation). En gata inom kvarteret föreslås även förändras och ge utrymme för gatuparkering samt en gång- och cykelbana.



Figur 1. 3D-karta över planerad byggnation (gula byggnader) inom aktuellt detaljplaneområde, senast inhämtad 2025-05-06 från Uppsala kommuns portal för detaljplaner och områdesbestämmelser (Dnr: PBN 2025-000290).

## **Platsbesök**

Ett platsbesök utfördes 29 april 2025 med syfte att få en överblick av området och intilliggande miljö, se lägen för eventuella provtagningspunkter och om det finns eventuella hinder eller annat som kan påverka fältundersökningen. Platsbesöket utfördes av Victoria Runnäs och Johanna Rantala.

Inom detaljplaneområdets östra sida observerades det finnas vattenbrunnar (troligen för uppsamling av dagvatten) som inte finns med på ledningsunderlag från Ledningskollen. Det finns även flera lyktstolpar. Vid grönytorna omkring byggnaderna finns träd på flera platser.

I den historiska inventeringen framkom det att vissa parkeringsytor troligen anlagts under/efter 2010 (väster och nordöst om Svartbäcken 36:46). Vid platsbesöket kunde det ses att asfaltsbeläggning från dessa ytor skiljde sig från övriga delar där asfalt finns. Därmed föreligger det misstanke om att övrig asfalt kan ha anlagts då tjärprodukter (PAH) nyttjats vid framställning.

I övrigt påträffades inget som anses påverka planerad undersökning i någon stor utsträckning.

## **GENOMFÖRANDEBESKRIVNING**

Jordprovtagning planeras utföras i 10 provpunkter med skruv monterad på geoteknisk borrbandvagn. Provtagning sker halvmetersvis ned till cirka 2,0 m u my, eller ned till 0,5 m i bedömd opåverkad naturlig jordart. Asfaltsprovtagning planeras i en av provpunkterna (25W01). Uttaget kan komma att anpassas i fält utefter okulära intryck (t.ex. förändrad jordlagerföljd, misstanke om förorening).

Installation av grundvattenrör (PEH 50 mm) planeras utföras i 3–4 provpunkter. Installationsdjup uppskattas vara ned till 1 m under nivå för bedömd grundvattenyta, eller maximalt 3 m under befintlig markyta. Efter installation utförs rensumpning samt inmätning och avvägning av grundvattenrörets läge och överkant. Provtagning av grundvatten utförs ca 1 vecka efter installation genom lågflödesprovtagning med peristaltisk pump, efter mätning av grundvattenyta följt av omsättning i respektive grundvattenrör. Rören rensumpas i samband med omsättningen. Pumpen ansluts till en flödescell för mätning av kemiska och fysikaliska parametrar (konduktivitet, pH och temperatur) med en multimeter.

Samtliga prover insamlas i laboratoriets anvisade kärl och förvaras svalt samt mörkt inför provinlämning.

För varje provpunkt upprättas fältprotokoll avseende jordart, jordlagerföljd samt övriga iakttagelser såsom lukt, missfärgningar, förekomst av utfyllnadsmaterial mm. För varje grundvattenrör upprättas protokoll avseende djup från rörspets till röröverkant, filterlängd och -djup, höjd från röröverkant till markytan, grundvattennivå samt iakttagelser såsom tillrinning, färg, grumlighet, lukt mm. Inmätningar sker i fält med GPS (koordinat- och höjdsystemet SWEREF99 18 00 respektive RH2000).

Samtliga prover märks upp med gällande uppdragsnummer, djup och datum och skickas till ackrediterat laboratorium för analys. Om provurval blir aktuellt kommer de prover som inte analyseras att förvaras hos laboratoriet i kylförvar i det fall det blir aktuellt med kompletterande analyser.

Provtagningen omfattar två dagar i fält, se Karta N101 för föreslagna provpunkter. Om alla planerade provtagningspunkter inte hinns med kommer provtagning ske enligt prioriteringsordning baserat på provpunkternas nummer.

I Tabell 1 och Tabell 2 nedan redovisas generell information om planerad undersökning. För vidare information om föreslagna provpunkter och analyser, se Tabell 3 och Tabell 4.

Tabell 1. Generell information om planerad undersökning.

GENERELL INFORMATION	
<b>Uppdragsledare</b>	Victoria Runnäs
<b>Kvalitetsansvarig</b>	Daniel Nordborg
<b>Handläggare</b>	Johanna Rantala
<b>Fälttekniker</b>	Johanna Rantala och Mats Olsson
<b>Beställare</b>	Susanna Waldersten (Uppsalahem AB)
<b>Fastighetsbeteckning</b>	Svartbäcken 36:46 samt en del av Svartbäcken 36:6 (Uppsala kommun)
<b>Nuvarande fastighetsägare</b>	Uppsalahem AB
<b>Omfattning</b>	2 fältdagar med borrhandsvagn - Skruvprovtagning av jord med borrhandsvagn, 10 punkter. - Provtagning av asfalt, 1 punkt. - Installation av och provtagning i 3-4 grundvattenrör (PEH 50 mm). - Inmätning av provpunkter (inkl. inmätning och avvägning av grundvattenrör) med GPS (SWEREF99 18 00 och RH2000) - Fältobservationer - Fältnätning av kemiska och fysikaliska parametrar med multimeter (grundvatten) - Laboratorieanalys av jord, asfalt och grundvatten
<b>Karta</b>	Se bilaga för provtagningspunkter (Karta N101).
<b>Datum fält (år 2025)</b>	Preliminärt 26–27 maj (jord- och asfaltsprovtagning) Preliminärt 2–3 juni (grundvattenprovtagning inkl omsättning)
<b>Adress</b>	Svartbäcksgatan 50L, 753 33, Uppsala

Tabell 2. Förutsättningar.

FÖRUTSÄTTNINGAR	
<b>Tillträde</b>	Behövs till berörda fastigheter och angivna ytor när WSP ska utföra undersökningen.
<b>Ledningar</b>	Berörd fastighetsägare och verksamhetsutövare behöver bistå med ledningskartor för dagvatten, el, VA, IT m.m. för underjordiska och ovan jord liggande försörjningsutrustning. Detta gäller för den interna verksamheten samt även servitut på berörda fastigheter.
<b>Återställning</b>	Grundvattenrör lämnas kvar på fastigheterna med överkant under markyta och förses med dexel (uppstick och ett lock som kan låsas med insexnyckel kan bli aktuellt vid ev tidsbrist). WSP återställer markytan med grus, bentonit och kallasfalt, dock ges inga garantier för återställningen håller samma standard som innan utförandet av undersökningen. Ingen asfaltering omfattas inom ramen av WSPs arbete.
<b>Övrigt</b>	Fältarbete ska kunna utföras under ordinarie arbetstid (08-17) på vardagar.

### Föreslagna provtagningspunkter

Föreslagna provtagningspunkter tillsammans med placering och motivering visas i Tabell 3. Placering av planerade provpunkter har anpassats utefter erhållet ledningsunderlag. Placeringarna är preliminära och kan komma att flyttas i fält om det planerade läget inte bedöms lämpligt. Provpunkterna är listade i sin prioriteringsordning. Om tidsbrist uppstår i fält kommer punkterna med högre nummer att utgå.

Tabell 3. Föreslagna provpunkter för jord, asfalt och grundvatten. Se Karta N101 för placering.

Provpunkt	Placering	Motivering	Medium
25W01	Nordvästra delen av området vid parkering, asfalterat.	Areal täckning och täcka upp möjliga grundvattenflödesriktningar. Äldre asfalt (ev tjärinnehållande).	Jord, asfalt och grundvatten.
25W02	Norra delen av området vid parkering, asfalterat.	Areal täckning.	Jord.
25W03	Nordöstra delen av området vid parkering, gräsyta.	Areal täckning.	Jord.
25W04	Centrala delen av området vid innergård, gräsyta.	Areal täckning och täcka upp möjliga grundvattenflödesriktningar.	Jord och grundvatten.
25W05	Östra delen av området, gräsyta.	Areal täckning.	Jord.
25W06	Centrala delen av området vid innergård, gräsyta.	Areal täckning.	Jord.
25W07	Södra delen av området vid innergård, gräsyta.	Areal täckning och täcka upp möjliga grundvattenflödesriktningar.	Jord och grundvatten.
25W08	Östra delen av området, gräsyta.	Areal täckning.	Jord.
25W09	Sydöstra delen av området, gräsyta.	Areal täckning och täcka upp möjliga grundvattenflödesriktningar.	Jord och grundvatten.
25W10	Centrala delen av området vid innergård, gräsyta.	Areal täckning.	Jord.

### **Preliminär analysomfattning**

Laboratorieanalyser kommer att utföras på det ackrediterade laboratoriet Eurofins. Analys av jord, asfalt och grundvatten planeras utföras med avseende på följande parametrar, se Tabell 4.

Föreslagna analysparametrar är preliminära och kan komma att anpassas beroende på vad som observeras vid fältarbetet, uppstår misstanke om specifik förorening kan analysomfattningen komma att utökas.

Tabell 4. Preliminär analysomfattning för jord, asfalt och grundvatten.

<b>Summering analyser</b>	<b>Svarstid</b>	<b>Antal</b>	<b>Analyskod</b>
<b>JORD</b>			
Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg)	10 d	24	PSLG2
Organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH16)	10 d	12	PSLF8
PAH16	10 d	12	PSLF5
PCB7	10 d	12	PSL6Z
PFAS 11 st enl SLV	10 d	6	PLW6N
TOC	10 d	3	J[3d]TOC
Sulfid	10 d	5	PSLEH
<b>ASFALT</b>			
PAH16	10 d	1	PSLF5
<b>GRUNDVATTEN</b>			
Metaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn + Hg)	10 d	4	PSL3U
Alifater, aromater, BTEX, PAH	10 d	2	PSL5P
VOC (flyktiga organiska ämnen, 12 ämnen inkl VC)	10 d	2	SLV39
PFAS 11 st enl SVL	10 d	4	PLW6I
Enviscreen i vatten, med filtrerade metaller (screeninganalys av metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, VOC, PCB)	10 d	2	PSL1U

## LEDNINGSUTSÄTTNING

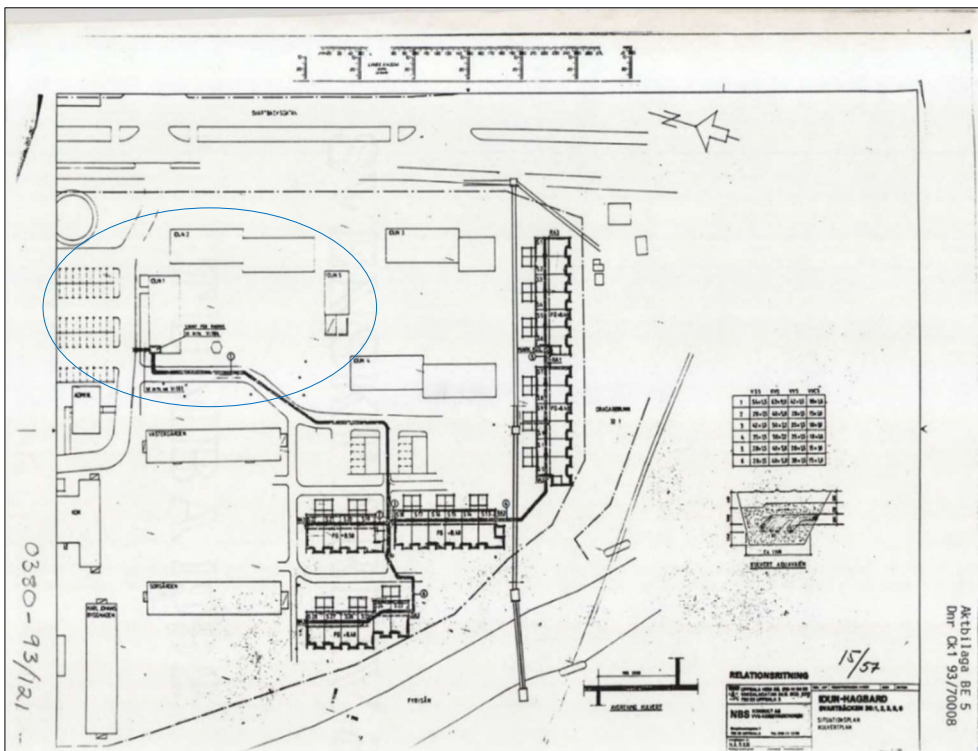
WSP har erhållit ledningsunderlag från beställaren (fastighetsägaren) och Ledningskollen. I Tabell 5 nedan redovisas de ledningar som finns i området och som berör aktuellt detaljplaneområde.

Enligt nuvarande fastighetsägare finns en intern kulvert för vatten och fjärrvärme som försörjer radhusområdet i sydväst. Kulverten angränsar till undersökningsområdet i väst, se Figur 2. Det finns även interna ledningar för dränering, spill- och dagvatten samt brunnar (Figur 3 och Figur 4). En till korsar parkeringen norrut (Figur 5). Vid platsbesöket noterades brunnar finnas i närheten av kulverten, samt lyktstolpar inom detaljplaneområdet. Ledningsunderlag har inte återfunnits för lyktstolparna och vissa av brunnarna.

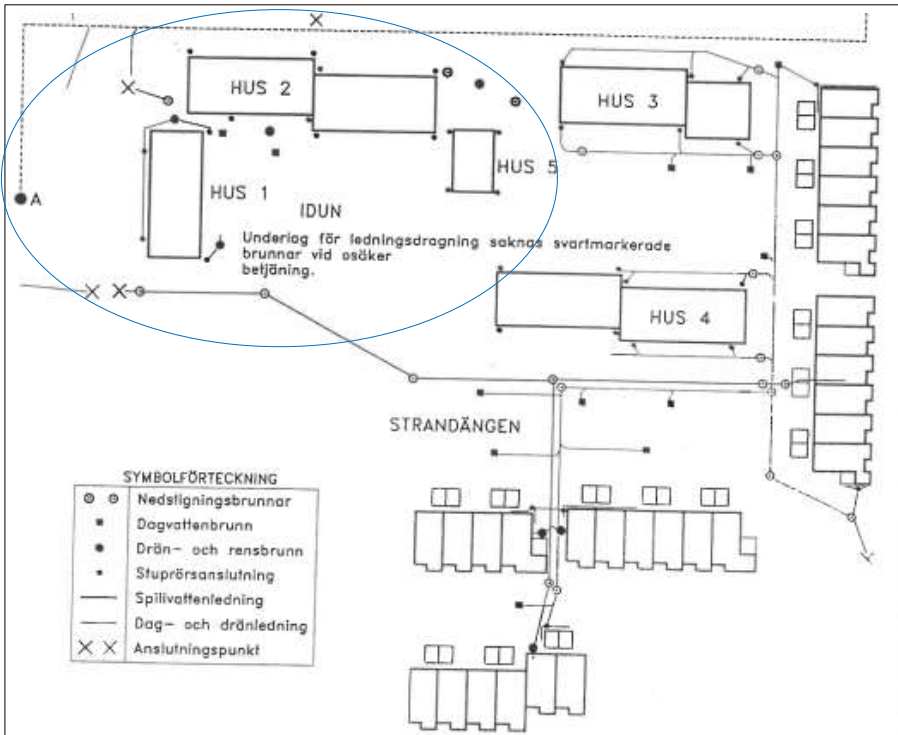
Ledningsutsättning utförs inför provtagningen av de ledningsägare (registrerade i Ledningskollen) som inte levererat en dwg-fil. Se Karta N101 för ledningar inom området där ledningsägarna levererat en dwg-fil.

Tabell 5. Sammanfattning av de ledningar som finns i området. Ledningsärendet skapades 2025-05-05.

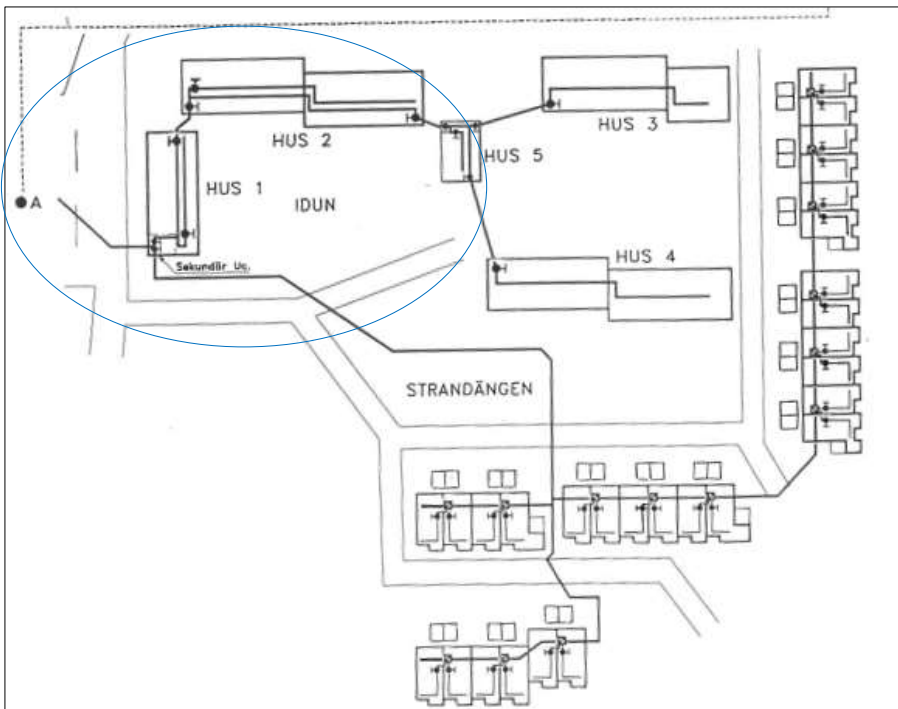
Ledningsägare	Ledningstyp	Utsättare	I Karta N101
Uppsala kommun	Trafksignaler, gatubelysning	-	Ja
Uppsala Vatten	VA	Uppsala Vatten (eventuellt)	Ja
Vattenfall värme	Fjärrvärme, fjärrkyla, ånga	-	Ja
Global Connect	Fiber	Geomattik	Nej
Skanova	Fiber	Geomattik	Nej
Vattenfall Eldistribution	EI	Geomattik	Nej
Fastighetsägare (intern ledning)	Vatten, värme, belysning (lyktstolpar), avlopp	-	Nej



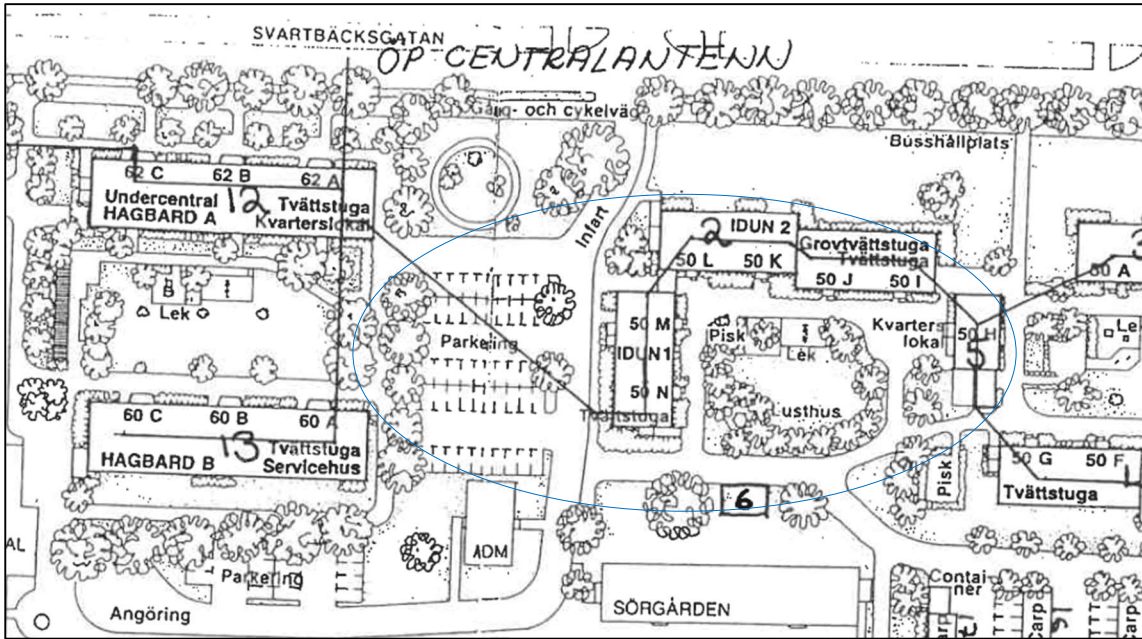
Figur 2. Intern kulvert som angränsar till aktuellt område (ungefärligt markerat inom blått), erhållit från beställaren.



Figur 3. Utklipp från situationsplan (rev. 1994) över internt ledningsnät (för avlopps- och vattenhantering) inklusive brunnar inom aktuellt område (ungefärligt markerat inom blått), erhållet från beställaren.



Figur 4. Utklipp från situationsplan (rev. 1994) över värmedistributionsnät mellan byggnaderna (inkl flödespunkter och fjärrvärmeanslutningar) inom aktuellt område (ungefärligt markerat inom blått), erhållet från beställaren.



Figur 5. Utklipp från ritning över okänd intern ledning inom aktuellt område (ungefärligt markerat inom blått), erhållet från beställaren.

## ARBETE OCH KVALITET

Fältarbetet ska utföras enligt utvalda delar i Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapport 4310, 4311, 4918) samt SGF:s fälthandbok "Undersökningar av förorenade områden" (SGF Rapport 2:2013) samt tillämpliga delar i SGF:s publikation "Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden" (SGF Rapport 1:2022).

Till samtliga fältarbeten görs en riskbedömning för arbetsmiljö i fält, denna finns dokumenterad i WSP:s verksamhetssystem AU.

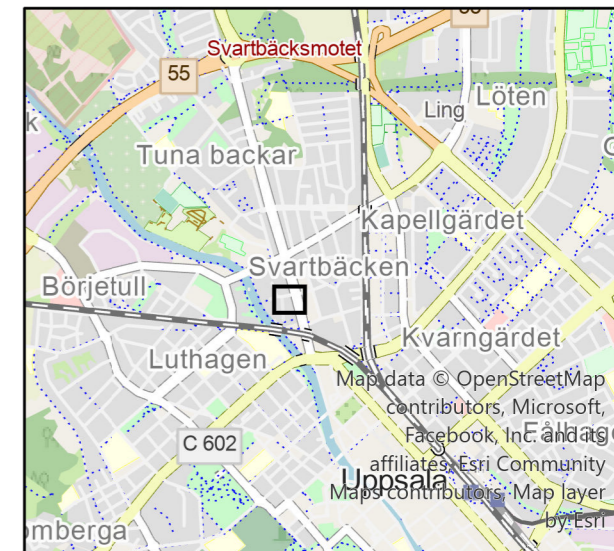
## ÖVRIGA KRAV

Beställaren ska godkänna omfattning av undersökningen (t.ex. metodik och valda provtagningsplatser med hänsyn till de ledningar som finns) innan utförandet av fältarbetet.

## BILAGOR

Karta N101 Planerade provtagningspunkter (jord, asfalt och grundvatten)

Bilaga 1 Historisk inventering, Kv Idun (daterad 2025-05-06)



### Teckenförklaring

- Del av Svartbäcken 36:6
- Svartbäcken 36:46

### Planerade provpunkter

- Jord- och grundvattenprovtagning
- Jordprovtagning
- Asfaltsprovtagning

### Ledningar

- Spillvatten (Uppsala Vatten)
- Huvudledning vatten (Uppsala Vatten)
- Dagvatten (Uppsala Vatten)
- Kammare (ur drift) (Vattenfall)
- Fjärrvärme (Vattenfall)
- Gatubelysning (Uppsala kommun)
- Trafiksignaler (Uppsala kommun)

<b>Svartbäcken, Kv Idun Uppsalahem AB</b>	
WSP Sverige AB Org. nr: 556057-4880 T: +46 10-722 50 00 www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10382456	RITAD AV J.Rantala
DATUM 2025-05-14	ANSVARIG V. Runnäs
<b>Miljöteknisk markundersökning Planerade provpunkter jord, asfalt och grundvatten</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI kartunderlag
SKALA 1:550 (A3)	NUMMER N101



Maxar, Microsoft, Esri, HERE, Garmin, iPC