

Porgasmätning under betongplatta. Falkberget 27, Tranåskvarnsgatan 2.

Dokumenttyp Protokoll	Ordernummer 610139	Rapportdatum 2025-05-20	Antal sidor 8	Antal bilagor 1
Beställarens ordernummer			Reviderat datum	Rev nr
Uppdragsnamn Porgasmätning under betongplatta. Falkberget 27, Tranåskvarnsgatan 2.		Upprättad av Henrik Stenhammar		
Beställare WB Wennerlund Bygg AB		Granskad av Robert Eng		
Referens kjell@wennerlundbygg.se		Datum för mätning 2024-11-22	Mätning utförd av Henrik Stenhammar	

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
1.1 Information	3
1.2 Objektbeskrivning	4
1.3 Kartbild.....	4
1.4 Uppdrag	5
1.5 Bakgrund	5
1.6 Tillgängliga handlingar	5
2. Sammanfattning.....	5
3. Undersökningar/ provtagningar	6
3.1 Metoder och genomförande.....	6
4. Markering provtagningsplatser.....	7
5. Bilagor	8

1.1 Information

Beställare:

WB Wennerlund Bygg AB
Östra Järnvägsgatan 14
573 33 Tranås

Kjell Wennerlund
Mobil: 0705-846475
kjell@wennerlundbygg.se

Utförare:

Ocab Öst AB
Org nr: 556685-6885



Henrik Stenhammar
0721-935644

1.2 Objektbeskrivning

Byggår:	50-tal
Ombyggnadsår:	2023–2024
Typ:	Flerbostadshus/ lägenheter
Tak:	Sadeltak
Grundtyp:	Källare
Adress:	Tranåskvarnsgatan 2 573 33 Tranås

1.3 Kartbild

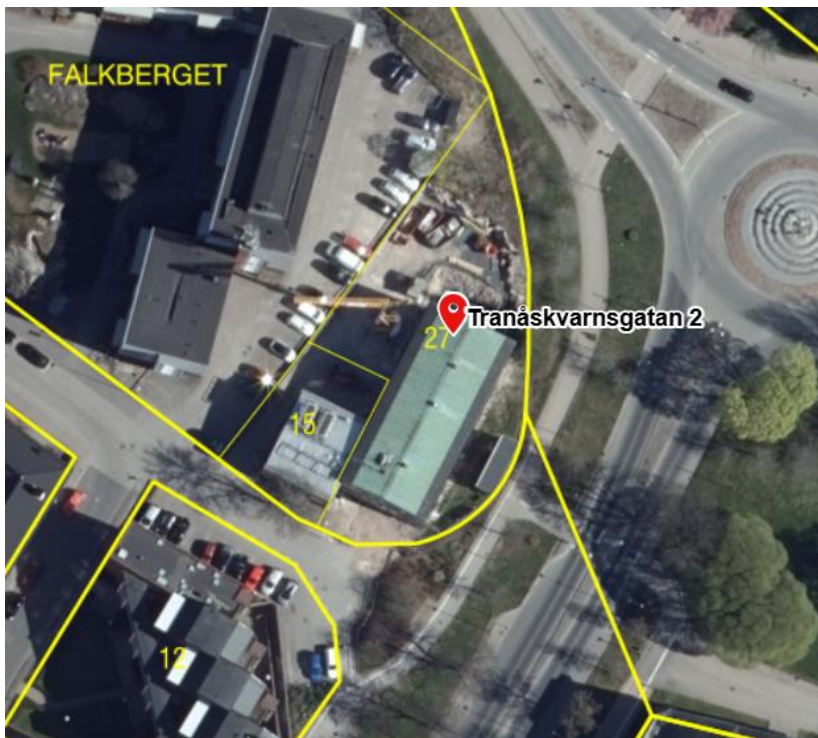


Bild 1: Min karta lantmäteriet.

1.4 Uppdrag

Ocab Öst AB har fått i uppdrag av WB Wennerlund Bygg AB att utföra porgasmätningar under betongplattan i fastigheten Falkberget 27 på Tranåskvarnsgatan 2 i Tranås.

Baserat på länsstyrelsens EBH karta över förorenad mark togs det i samråd med Eurofins Pegasuslab AB beslutades att använda sig av analyspaket PLURY vilket innefattar 25st parametrar.

Resultatet av undersökningar, eventuella provtagningar samt mätningar redovisas i denna rapport.

1.5 Bakgrund

Fastigheten Falkberget 27 är uppförd på 1950-talet har tidigare nyttjats för kontorsverksamhet av Televerket. Byggnaden som är ca 1400m² renoverades och byggdes om till lägenheter under 2023–2024.

Den aktuella fastigheten är belägen i den centrala delen av Tranås ungefär 300m norr om stadskärnan.

Övrig bebyggelse utgörs av bostäder, kontor och detaljhandel.

I fastighetens närområde finns också sedan tidigare ett antal industrier och verksamheter t.ex Norrmans garveri fastighet Norrmalm 12, Bensinstation fastighet Falkberget 24, Svenska BP fastighet Norrmalm 13, Rekord Kem fastighet Södra Dalen 6 som har hanterat klorerade lösningsmedel och drivmedel.

Porgasmätningar har utförts för att kontrollera förekomst av skadliga ämnen i marken under fastigheten Falkberget 27.

1.6 Tillgängliga handlingar

- ❖ Muntliga och skriftliga uppgifter avseende i fastigheten lämnad av beställare och kommun.

2. Sammanfattning

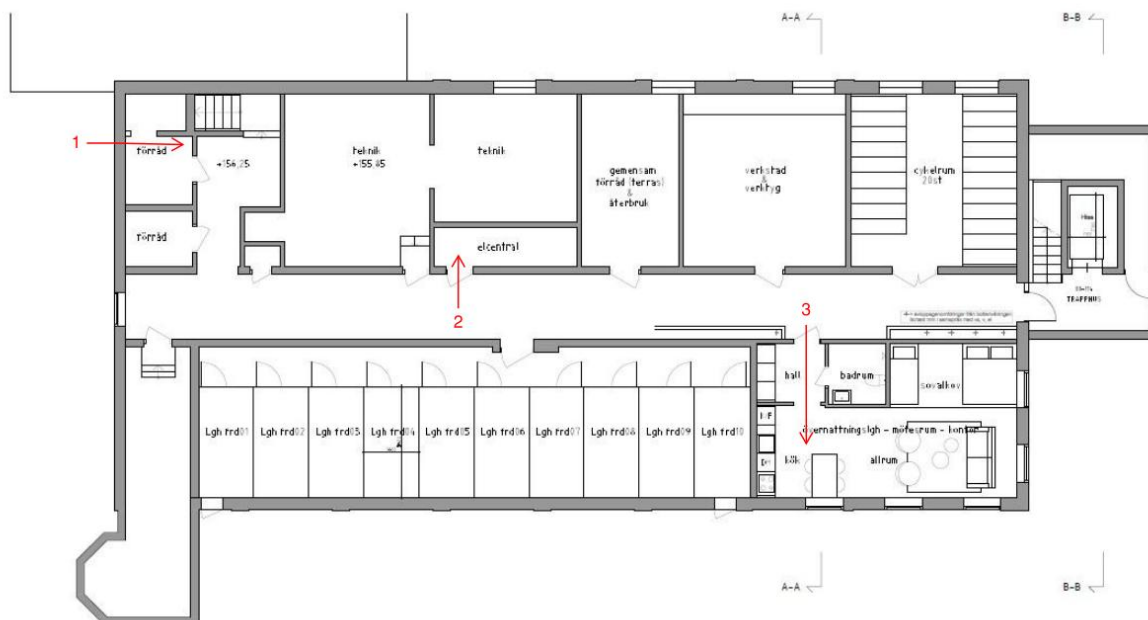
- Analyserade föroreningshalter i markgas under fastigheten Falkberget 27 bedöms som genomgående låga eller under rapporteringsgräns för vald analys.

3. Undersökningar/ provtagningar

3.1 Metoder och genomförande

Aktiv stationär provtagning utfördes på tre provplatser fördelade över fastighetens källarplan. Innan provtagning påbörjades borrades hål på 12mm genom betongplattan till underliggande marklager. Provhålen dammsögs noggrant innan mätutrustningen monterades, en tätning mot betongplattan utfördes med tätningsmassa för att undvika luftläckage från inomhusmiljön. Provtagning utfördes under ca 5 timmar med kalibrerad luftprovtagningsutrustning och adsorbentrör anpassat för vald analys. Rekommenderat luftflöde är 0,1 l/min, provtagning sker på koladsorbent. Efter provtagningen märktes varje rör med provnummer och plomberades, utrustningen skickades sedan till Eurofins Pegasuslab AB för analys avseende på BTEX, PAH, klorerade lösningsmedel och dess nedbrytningsprodukter inklusive vinylklorid samt andra flyktiga kolväten. Analysresultaten har jämförts mot RfC/Riskinh som är referenskoncentration i luft/lågriskvärde (icke geotoxiska ämnen) respektive riskbaserad acceptabel koncentration i luft/lågriskvärde (geotoxiska ämnen) från Naturvårdsverkets rapport 5976.

4. Markering provtagningsplatser



Sammanställning analysresultat – Porgasmätning under betongplatta.
Metod: Aktiv pumpning
Provtagare: Henrik Stenhammar

		177-2024-11261590	177-2024-11261591	177-2024-11261592	Rfc	Riskinh	NGV	KGv
Provmärkning					NV5976	NV5976	AFS 2018:1	AFS 2018:1
Datum		2024-11-22	2024-11-22	2024-11-22				
	Enhet							
Bensen	ug/m ³	<0,2	<0,2	0,2		1,7	1500	9000
Toulén	ug/m ³	<2	<2	<2	260		192000	384000
Etylbensen	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	770		220000	884000
o-Xylen	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	100			
m+p-Xylen	ug/m ³	<0,3	<0,3	0,7	100			
TVOC>C6-C10	ug/m ³	<200	<200	<200	1000 *			
TVOC>C10-C25	ug/m ³	<200	<200	<200				
TVOC >C6-C25 Summa	ug/m ³							
C9-aromater	ug/m ³	<1	<1	<1	200			
C10-aromater	ug/m ³	<1	<1	<1	200			
Kloroform	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	140			
1,1,1-trikloreten	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	800		300000	
Tetraklormetan	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	6,1		6400	19000
Trikloreten	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3		23	54000	140000
Tetrakloreten	ug/m ³	<0,3	<0,3	<0,3	200		70000	170000
Vinylklorid	ug/m ³	<0,1	<0,1	<0,1	10		2500	13000
1,1-dikloreten	ug/m ³	<0,1	<0,1	<0,1			8	20
trans-1,2-dikloreten	ug/m ³	<0,1	<0,1	<0,1	60			
cis-1,2-dikloreten	ug/m ³	<0,1	<0,1	<0,1	60			
1,1-dikloreten	ug/m ³	<0,1	<0,1	<0,1			412000	
1,2-dikloreten	ug/m ³	<0,03	<0,03	<0,03		3,6	4000	20000
Kloreten	ug/m ³	<1	<1	<1			268	

Rfc: Tolerabel koncentration/referenskoncentration i luft. Naturvårdsverket Rapport 5976, tabell A3.4.

Riskinh: Riskbaserad koncentration/lågriskvärde för luft. Naturvårdsverket Rapport 5976, tabell A3.4

NGV: Nivågränsvärde för arbetsplatser. Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1

KGv: Korttidsgränsvärde för arbetsplatser. Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1

5. Bilagor

Eurofins: 177-2024-11261590 - 177-2024-11261592

Provsvar till

Ocab Öst AB
Henrik Stenhammar
Finnögatan 5C
58278 Linköping

Faktura till

Ocab Öst AB
Faktura
Fjärilsgatan 48
603 61 NORRKÖPING

RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER

Denna rapport med bilagor får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat i denna rapport avser endast de prover som analyserats.

Objekt #	Falkberget 27
Provnummer (3 st)	177-2024-11261590 - 177-2024-11261592
Ansvarig provtagare #	Henrik Stenhammar
Provtagningsdatum #	2024-11-22
Ankomst till laboratoriet	2024-11-26
Analysdatum	2024-11-26
Analysansvarig	Eurofins Pegasuslab AB
Uppdragsnummer	EUSEUP-00218244

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01

Analysresultat

BTEX+TVOC+C9-C10 aromater+klor.lösn.medel+klor.nedb. (*Z1)

Objekt: Falkberget 27

Provnr	Provmärkning		Luftvolym#			
177-2024-11261590	1. Förråd vid trapphus		29 liter			
177-2024-11261591	2. Gamla elcentralen		29 liter			
Substans	177-2024-11261590	177-2024-11261591	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)	Ort
Bensen	<0.005	<0.005	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Toluen	<0.05	<0.05	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Etylbensen	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
o-Xylen	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
m+p-Xylen	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
TVOC >C6-C10	<5	<5	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C10-C25	<5	<5	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C6-C25 Summa	-	-	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
C9-aromater	<0.03	<0.03	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
C10-aromater	<0.03	<0.03	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Kloroform	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,1,1-trikloreten	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Tetraklormetan	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Trikloreten	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Tetrakloreten	<0.01	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Vinylklorid	<0.004	<0.004	µg/rör	GC-MS	±25	Budapest
1,1-dikloreten	<0.004	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
trans-1,2-dikloreten	<0.004	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
cis-1,2-dikloreten	<0.004	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,1-dikloreten	<0.004	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,2-dikloreten	<0.001	<0.001	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Kloreten	<0.03	<0.03	µg/rör	GC-MS	±25	Budapest
Bensen	<0.2	<0.2	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Toluen	<2	<2	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Etylbensen	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
o-Xylen	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
m+p-Xylen	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
TVOC >C6-C10	<200	<200	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C10-C25	<200	<200	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01

Substans	177-2024-11261590	177-2024-11261591	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)	Ort
TVOC >C6-C25 Summa	-	-	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest
C9-aromater	<1	<1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
C10-aromater	<1	<1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Kloroform	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,1,1-trikloreten	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Tetraklormetan	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Trikloreten	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Tetrakloreten	<0.3	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Vinylklorid	<0.1	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±25	Budapest
1,1-dikloreten	<0.1	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
trans-1,2-dikloreten	<0.1	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
cis-1,2-dikloreten	<0.1	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,1-dikloreten	<0.1	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,2-dikloreten	<0.03	<0.03	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Kloreten	<1	<1	**µg/m ³	GC-MS	±25	Budapest

: Kunduppgift (baseras på uppgift från kund).

- : Analyt ingår ej i vald analys.

** : Omfattas ej av ackrediteringen.

*** : Detektionsgränsen är förhöjd p.g.a. interferens.

< : mindre än (halten ligger under rapporteringsgränsen)

> : större än (mer än 10 % genomslag till kontrollskiktet)

Ackrediterad enligt

MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 NAH-1-1398:2019

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01

Analysresultat

BTEx+TVOC+C9-C10 aromater+klor.lösn.medel+klor.nedb. (*Z1)

Objekt: Falkberget 27

Provnr	Provmärkning	Luftvolym#			
177-2024-11261592	3. Gym	30 liter			
Substans	177-2024-11261592	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)	Ort
Bensen	0.006	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Toluen	<0.05	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Etylbensen	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
o-Xylen	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
m+p-Xylen	0.02	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
TVOC >C6-C10	<5	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C10-C25	<5	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C6-C25 Summa	-	µg/rör	GC-FID	±25	Budapest
C9-aromater	<0.03	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
C10-aromater	<0.03	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Kloroform	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,1,1-triklorethan	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,1,1-triklorethan	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Tetraklorethan	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Trikloreten	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Tetrakloreten	<0.01	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Vinylklorid	<0.004	µg/rör	GC-MS	±25	Budapest
1,1-dikloreten	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
trans-1,2-dikloreten	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
cis-1,2-dikloreten	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,1-diklorethan	<0.004	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
1,2-diklorethan	<0.001	µg/rör	GC-MS	±20	Budapest
Klorethan	<0.03	µg/rör	GC-MS	±25	Budapest
Bensen	0.2	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Toluen	<2	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Etylbensen	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
o-Xylen	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
m+p-Xylen	0.7	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
TVOC >C6-C10	<200	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C10-C25	<200	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest
TVOC >C6-C25 Summa	-	**µg/m ³	GC-FID	±25	Budapest
C9-aromater	<1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01

Substans	177-2024-11261592	Enhet	Metod	Mätosäkerhet (%)	Ort
C10-aromater	<1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Kloroform	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,1,1-trikloreten	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Tetraklormetan	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Trikloreten	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Tetrakloreten	<0.3	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Vinylklorid	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±25	Budapest
1,1-dikloreten	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
trans-1,2-dikloreten	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
cis-1,2-dikloreten	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,1-dikloreten	<0.1	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
1,2-dikloreten	<0.03	**µg/m ³	GC-MS	±20	Budapest
Kloreten	<1	**µg/m ³	GC-MS	±25	Budapest

: Kunduppgift (baseras på uppgift från kund).

- : Analyt ingår ej i vald analys.

** : Omfattas ej av ackrediteringen.

*** : Detektionsgränsen är förhöjd p.g.a. interferens.

< : mindre än (halten ligger under rapporteringsgränsen)

> : större än (mer än 10 % genomslag till kontrollskiktet)

Ackrediterad enligt

MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 NAH-1-1398:2019

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01

ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

*Z1 = WESSLING Hungary Kft., Budapest

Kunduppgift/baseras på uppgift från kund

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.

Stefan Eriksson, Analytical Service Manager Eurofins Pegasuslab AB
2024-12-06

Rapportkod: AR-24-LU-015903-01