



ENVIX

WWW.ENVIX.SE

PM

Bedömning av eventuella markföroreningar inför exploatering av fastigheten Storheden 1:68 och del av 1:1, Luleå kommun



1 BAKGRUND

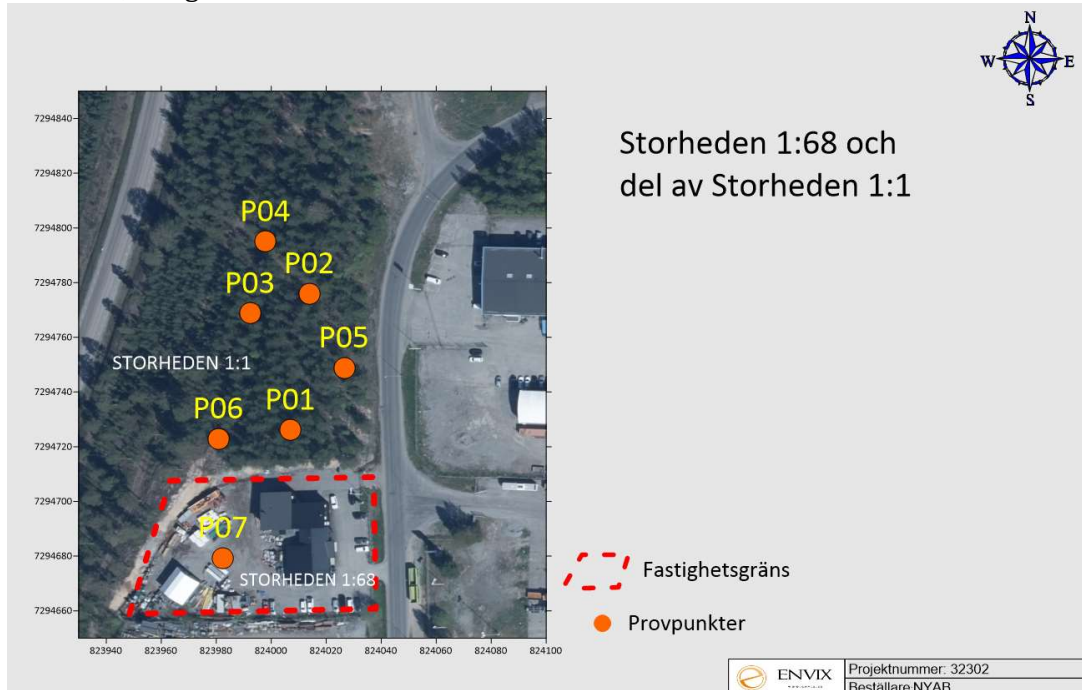
På uppdrag av Mikael Ritola, NYAB Luleå, har Envix Nord AB utfört miljöprovtagning av markförhållanden inför tilltänkt exploatering och byggnation på fastigheten Storheden 1:68 och del av 1:1, se fig 1, Luleå kommun.



Figur 1 Exploatering av fastigheten Storheden 1:68

2 METODIK

Den 16 juni utfördes av Envix Nord AB provtagningar vid 7 st lokaler inom fastigheten 1:68 och del av 1:1, se figur 2.



Figur 2 Provtagningslokaler Storheden 1:68 och del av 1:1

Provtagning utfördes i provgropar med grävmaskin till ett provtagningsdjup om ca 3m vid alla lokaler. Samlingsprov för hela stratigrafin gjordes i varje punkt och analyserades sedan på eventuella föroreningar hos ackrediterat analyslaboratorium (Eurofins, Lidköping). Analys utfördes med avseende på metaller, alifater, aromater samt poly aromatiska kolväten (PAH:er). Samtliga analysprotokoll återfinns i bilaga 1..

3 RESULTAT

Laboratorieanalysresultat från utförd provtagning vid fastigheten Storheden 1:68 och Storheden 1:1 visar att inga analyserade parameterar överstiger KM vid provpunkterna, Vidare underskreds även i samtliga fall nivåer för mindre än ringa risk. se tabell i bilaga 1. Vid provtagningstillfället kunde inget grundvatten detekteras. Baserat på erhållna resultat bör det inte föreligga några hinder för exploatering av fastigheten utifrån den gjorda miljöprovtagningen avseende eventuella föroreningar i jordmånen.

För Envix Nord AB

Peder Englund

Uppdragsledare

Sten Fernerud
Granskare

Miljöprovtagning - Storheden 1:68, 1:1	Prov-ID	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07 Extra	Riktvärden		
Parameter	Enheter								MÄRR*	KM**	MKM**
Torrsubstans	%	80,9	85,1	84,4	87	83,4	84,2	77,9			
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035		0,012	0,04
Toluen	mg/kg Ts	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		10	40
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		10	50
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		10	50
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		25	150
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		25	120
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		100	500
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		100	500
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0		100	500
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		100	1000
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0		10	50
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90		3	15
Metylkrysenener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50			
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50			
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		10	30
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår			
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår			
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Krysen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Naftalen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Acenaftylen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Acenaften	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Fluoren	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Fenantren	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Antracen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Fluoranten	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Pyren	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030		10	
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0,6	3	15
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	2	3,5	20
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	0,5	1	10
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090			
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14			
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23			
Arsenik As	mg/kg Ts	3,5	2,8	2,1	2,6	3,8	3,2	7,7	10	10	25
Barium Ba	mg/kg Ts	23	15	13	12	21	20	88		200	300
Bly Pb	mg/kg Ts	2,2	1,6	1,5	1,5	2,1	1,8	6,2	20	50	180
Kadmium Cd	mg/kg Ts	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,8	12
Kobolt Co	mg/kg Ts	4,4	2,8	2,5	2,2	3,6	3,6	12		15	35
Koppar Cu	mg/kg Ts	4,3	2,6	1,8	2,9	4,8	3,4	24	40	80	200
Krom Cr	mg/kg Ts	12	7,1	5,9	6,9	10	12	40	40	80	150
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	<0,012	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,012	0,1	0,25	2,5
Nickel Ni	mg/kg Ts	5,8	3,4	3,4	3	4,4	4,4	24	35	40	120
Vanadin V	mg/kg Ts	16	10	8	9	13	17	49		100	200
Zink Zn	mg/kg Ts	22	16	14	13	19	21	54	120	250	500

* Naturvårdsverket 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten - Naturvårdsverket handbok, 2010:1

** Naturvårdsverket 2009. Riktvärden för förorenad mark. Naturvårdsverket rapport 5976, uppdaterad per november 2022