

Rapport



Markundersökning Bottnaryds prästgård 1:52 i Jönköpings kommun

Bottnaryds Bostads AB

Arbetslogg

Datum	2018-02-19
Arbetslag	Miljökontroll
Ansvarig	JNÅ
Int. Order nr	17-932
Ext. Order nr	
Rapport nr	17-932_A2
Revideringsdatum	

SAMMANFATTNING

Rapporten innehåller resultat från undersökning av markkemi, geoteknik och ett projekterings-PM. I sammanfattningen redogörs endast kort för resultatet från undersökningen av markkemi. Vad avser den geotekniska undersökningen hänvisas till respektive bilaga.

Den markkemiska undersökningen visar att det finns ett saneringsbehov av ytliga markmassor till följd av avgränsade oljeföroreningar på två platser som oljepåfyllning skett.

I övrigt visar utförda protagningar på rena och ursprungliga massor under ett tunt lager av mull eller stenmjöl/grus.

Kontrollen av markradon visar att radon förekommer i normala halter. Rekommendationen är att anpassa mark och byggnader i ett radonskyddat utförande.

Jönköping den 2018-02-19

Joakim Nådell
Detectum AB

Göran Forsberg
Detectum AB

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	2
1. Administrativa uppgifter	4
2. Revisionshistorik.....	5
3. Uppdragsbeskrivning.....	5
4. Bakgrund	5
5. Tidigare undersökningar.....	5
6. Genomförande	5
6.1. Provtagningsmetodik	5
6.2. Orientering av fastighet och byggnader.....	6
6.3. Sammanställning av provsvar.....	7
6.4. Markradon.....	8
6.5. Markmiljö	9
6.6. Bilder från undersökningen.....	10
7. Geoteknik	11
8. Myndighetsförutsättningar	11
9. Riskbedömning.....	11
10. Bilagor.....	12

1. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Fastighetsbeteckning

Bottnaryds prästgård 1:52

Fastighetsadress

Vävarevägen 14
565 76 Bottnaryd

Fastighetsägare

Bottnaryds Bostads AB

Kontaktperson

Anna Sjölander
036-19 94 04

Beställare

Bottnaryds Bostads AB
Box 443
551 16 Jönköping
Org. nr 556017-1851

Kontaktperson

Anna Sjölander
036-19 94 04
E-post: anna.sjolander@vatterhem.se

Tillsynsmyndighet

Miljö- och hälsoskyddskonoret, Jönköpings
kommun
Telefon: 036-10 50 00
E-post: miljo@jonkoping.se

Arbetsmiljöverket region väst
Telefon: 031-730 90 00
E-post: arbetsmiljoverket@av.se

Provgropar

Strand i Jönköping AB
Kabelvägen 12
553 02 Jönköping
Kontaktperson: Ove Nilsson
Telefon: 036-18 45 80
E-post: ove@srtand-mark.se

Säljare

Detectum AB
Kabelvägen 2
552 03 JÖNKÖPING
Org. nr 556697-6568

Kontaktperson

Göran Forsberg
Telefon: 036-36 26 80
E-post: goran.forsberg@detectum.se

Projektansvarig/miljökonsult

Göran Forsberg
Telefon: 036-36 26 80
E-post: goran.forsberg@detectum.se

Provtagare

Joakim Nådell
Telefon: 036-36 26 80
E-post: joakim.nadell@detectum.se

Geoteknisk undersökning

BGK AB
Torsgatan 10
561 30 Huskvarna
Kontaktperson: Janne Svenson
Telefon: 036-38 76 55
E-post: janne.svensson@bgkab.se

Laboratorium

Ackrediterade analyser:
Eurofins Environment AB

Övriga analyser:
Detectum AB

2. REVISIONSHISTORIK

Version	Datum	Beskrivning	Utfärdare
A1	2018-02-19	Första utgåvan	GFO

3. UPPDRAGSBESKRIVNING

Markmiljö ska undersökas avseende markkemi och geologi inför kommande byggnation av bostäder inom den aktuella fastigheten. Syftet med underökningen är att påvisa eventuella miljö- och hälsofarliga samt miljöstörande markföroreningar.

4. BAKGRUND

Bottnaryds prästgård 1:52 är tänkt att rivas och markberedas för att skapa plats för kommande nybyggnation.

5. TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Inga tidigare kända undersökningar av byggnaden.

6. GENOMFÖRANDE

Uppdraget genomfördes av miljökonsult Joakim Nådell, Detectum AB, tillsammans Sten Lundberg, BGK. Joakim Nådell svarade för all miljöprovtagning och Sten Lundberg svarade för upptag av materialprover med skruvbor och montering av grundvattenrör.

Uppdraget genomfördes den 2017-11-08-2017-11-09 med kompletterande provtagning den 2017-12-28.

Den miljötekniska markundersökningen utfördes enligt fastställd provtagningsplan " 16-848_Provtagningsplan Mark_a1"

6.1. PROVTAGNINGSMETODIK

Provtagning har genomförts i enlighet med upprättad provtagningsplan och SGF:s Fälthandbok (2:2013).

I huvudsak tillämpades grävning av provgropar för att visuellt kunna bedöma generella markförhållanden och föroreningssituation. Provgropar grävs med mindre grävmaskin. Jordprover tas upp med skruvborr där prover tas upp varje borrarad meter. Samlingsprov tas ut från varje halvmeter eller från tydliga skillnader i jordlagerföljd. Samlingsprovet tas med liten sked direkt från upptagen borraräna efter rensning av yttersta lagret för att erhålla ett så ostört prov som möjligt. Provet samlas upp i gastäta provpåsar för homogenisering. Generellt provtagningsdjup 4-6 meter.

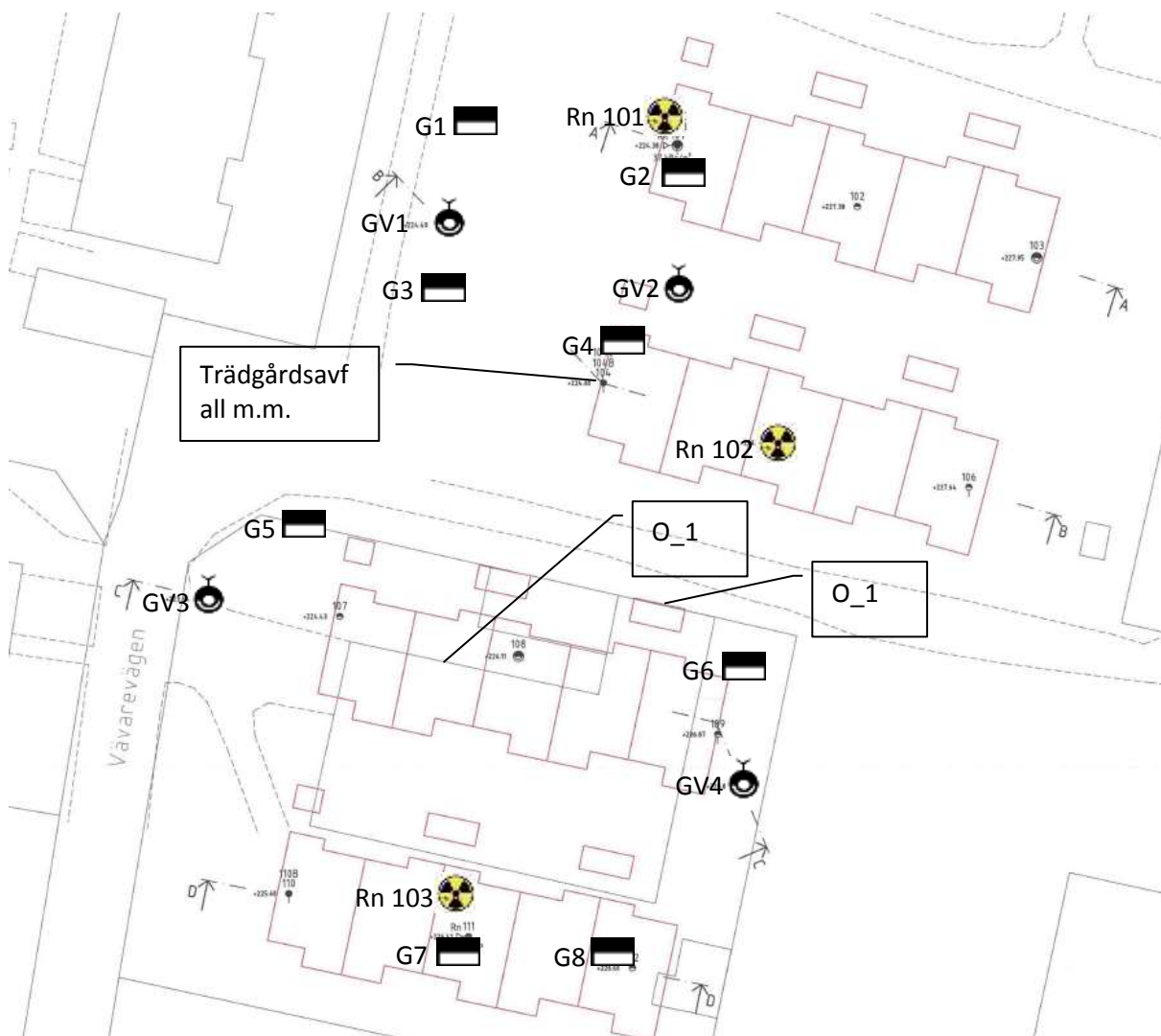
Varje provpunkt sätts ut med GPS-positioner och höjder. Om GPS och höjd inte är möjlig att tas, används tidigare referenspunkter för inmätning av position och höjd. Grundvattenrören mäts in från rörets överkant.

Grundvattenprover skulle ha tagits upp med peristaltisk pump, men på grund av att inget grundvatten påträffades har grundvattenprover inte varit möjliga att samla upp,




6.2. ORIENTERING AV FASTIGHET OCH BYGGNADER

Översiktsbild av Bottnaryds prästgård 1:52 i Bottnaryd

Provtagningspunkterna är slumpvis utvalda med ledning av historiska flygfoton och genom visuella iakttagelser från platsbesök. Provpunkterna är ungeräfligt placerad i nedanstående figur, övriga provtagningspunkter är inmätta med GPS.



FIGUR 1 PROVTAGNINGSPUNKTER MARK

Figur	Förklaring
Provgropar i mark med grävmaskin. Jordprover och grundvattenrör med skruvborr, 74 mm.	
	Provgrop
	Jordprover kompletterade med ett grundvattenrör
	Radonmätning med direkt



6.4. MARKRADON

Markradon kontrollerade med direktvisande instrument, Markus 10. Detta är ett instrument som mäter radon i mark och jord. Det är ett portabelt och batteridrivet instrument som klarar av att mäta höga radonkoncentrationer. Principen är att en mätprob monteras i marken varpå luften pumpas genom proben till en mätkammare som detekterar radonets sönderfallsprodukter varpå mätresultatet visas i en display.

Mätningen resulterade i följande resultat.

Mätpunkt	Resultat	Kommentar
Rn 101	37 kBq/m ³	Normal radonmark
Rn 105	17 kBq/m ³	Normal radonmark
Rn 111	10 kBq/m ³	Normal radonmark

Respektive mätpunkt redovisas i figur "FIGUR 1 PROVTAGNINGSPUNKTER MARK" och i bilaga "17170-Bottnaryds-prästgård-1 52-1 189-MUR".

Utlåtande från radonmätningen redovisas i bilaga "17170-Bottnaryds-prästgård-1 52-1 189-PM1".

6.5. MARKMILJÖ

Området består generellt av genomsläppliga material så som grusig sand. Se utdrag ur BGK: s fältprotokoll:

Borrp.	Djup m.u.my	Benämning	Vattenkvot, %	Bedömt i fält	Materialtyp	Tjärfarlighets klass
GV1	0,0-0,1	Stenmjöl (fotbollsplan)		X		
	0,1-1,0	grå grusig Sand		X	2	1
	1,0-2,0	grå grusig Sand		X	2	1
	2,0-2,5	grå grusig Sand		X	2	1
	2,5-3,0	grå grusig Sand		X	2	1
	3,0-4,0	grå grusig Sand, stopp mot sten		X	2	1
GV3	0,0-0,1	Mull		X		
	0,1-0,7	mörkbrun Fyllning: mull, silt grus, sten		X		
	0,7-1,0	brun något siltig finSand		X	2	1
	1,0-1,5	något grusig mellanSand		X	2	1
	1,5-2,0	tappat prov		X		
	2,0-2,2	grå grusig mellanSand		X	2	1
GV4	0,0-0,1	Mull		X		
	0,1-1,0	brun grusig Sand något stenig		X	2	1
	1,0-1,5	brun grusig Sand något stenig		X	2	1
	1,5-2,0	brun grusig Sand, stopp mot sten		X	2	1

FIGUR 2 UTDRAG UR BGK:S FÄLTPROTKOLL

Fältprotokollet i sin helhet, se bilaga "17170-Bottnaryd-Prästgård-Vätterhem-Fält-Prot". Observera att det inte påträffades något grundvatten i samband med markprovtagningen.

6.6. BILDER FRÅN UNDERSÖKNINGEN





Vid provgrop G4 upptäcktes mindre rester från trädgårdsavfall m.m. Det förekom plastkrukor och en del annan typ av mjukplast.

Det lokala området verkar vara delvis utfyllt.

7. GEOTEKNIK

Den geotekniska undersökningen genomfördes av BGK, och redovisas i bilagd Markteknisk undersökningsrapport, MUR, se bilaga "17170-Bottnaryds-prästgård-1 52-1 189-MUR".

BGK har också upprättat ett projekterings-PM, se bilaga "17170-Bottnaryds-prästgård-1 52-1 189-PM1".

8. MYNDIGHETS FÖRUTSÄTTNINGAR

Som följd av konstaterad lokal markförorening under respektive oljepåfyllningsrör, ska fastighetsägaren anmäla detta till berörd tillsynsmyndighet enligt Miljöbalken samt enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Alla myndighetskontakter ska ske i samråd med fastighetsägaren.

I övrigt gäller att förhålla sig till gällande lagar och förordningar avseende arbetsmiljö och avfall.

9. RISKBEDÖMNING

Baserat på det som framkommit i undersökningen avseende markkemi, finns inte anledning att misstänka någon omfattande markförorening.

Den konstaterade markföroreningen vid respektive plats för oljepåfyllning är inte kontrollerad avseende utbredning och djup. Det är dock rimligt att anta att minst 1 m³ från respektive plats behöver schaktsaneras. Efter schaktsanering ska marken kontrolleras för att vara fri från föroreningar, vilket innebär att provtagning ska ske. Provtagning ska ske efter upprättande av en provtagningsplan vilken ska granskas och accepteras av tillsynsmyndigheten.

Risken för att den konstaterade markföroreningen har spridits i utbredning bedöms so liten då det inte verkar finnas något grundvatten som kan ha påverkat spridningen i plan. Däremot finns det risk för att spridningen i djup kan vara något större. Marken i området består generellt av sand, vilket får bedömmas som ett genomsläppligt material. Där av finns risk för att oljeföroreningen har spridits i djup som följd av att markvatten infiltrerats i mark.

10. BILAGOR

#17-932_Analyser

17170-Bottnaryd-Prästgård-Vätterhem-Fält-Prot

17170-Bottnaryds-prästgård-1_52-1_189-MUR

17170-Bottnaryds-prästgård-1_52-1_189-PM1