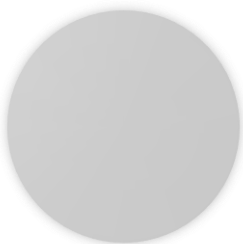
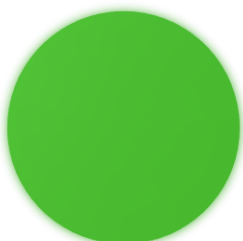
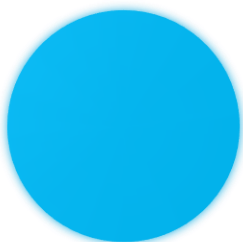


PM Markradonutredning



Tungelsta, Haninge kommun,
Ålsta 28:1 m.fl.





Uppdragsnamn
Tungelsta MTU
Haninge kommun
Ålsta 28:1 m.fl.
Markradonutredning

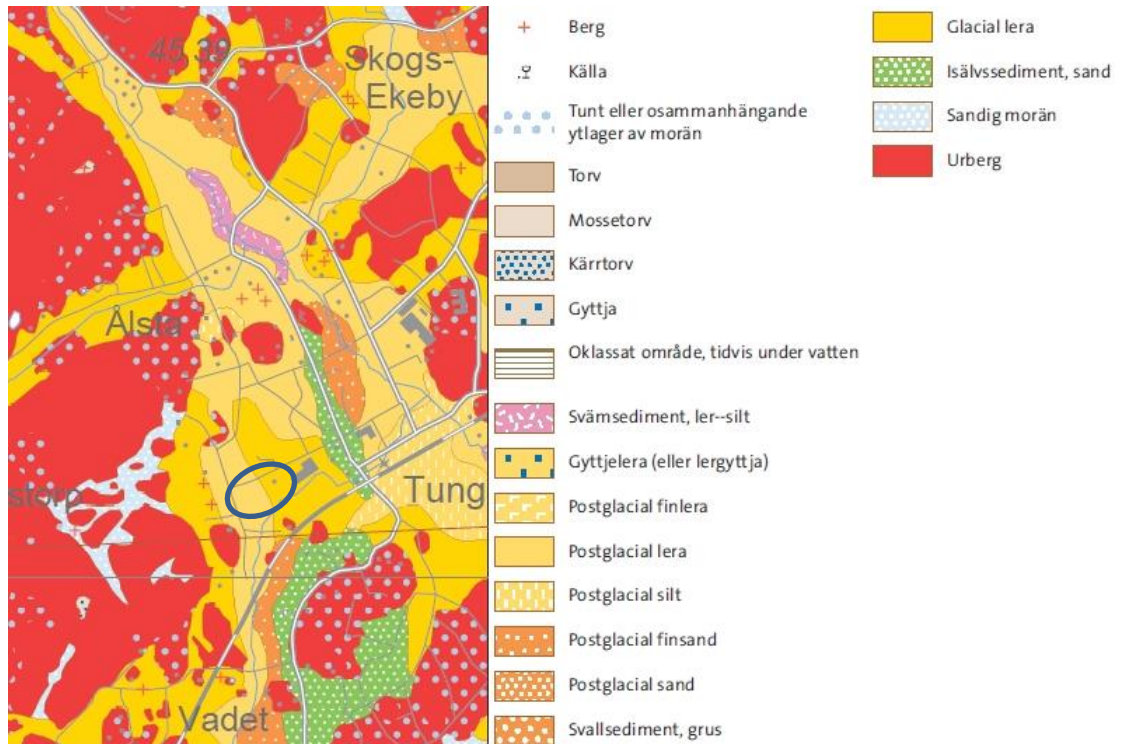
Uppdragsgivare
BoKlok Housing AB

Vår handläggare
Per-Olov Rosén

Datum
2016-05-10

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
1 UPPDRAG	2
1.1 Syfte	2
1.2 Bakgrund	2
2 OMRÅDESBESKRIVNING	2
2.1 Generell områdesbeskrivning	2
2.2 Geologi	2
2.3 Bedömningar i närområdet	3
3 UTFÖRANDE	3
4 RESULTAT	3
4.1 Gammastrålning	4
4.2 Radonhalt i mark	4
5 UTVÄRDERING	4



Figur 2. Jordartskarta. Undersökningsområdets utsträckning är markerat med en cirkel i figuren. Området består av glacial lera (GSD-Terrängkartan Lantmäteriet, 2015).

2.3 Bedömningar i närområdet

I Planbeskrivningen för detaljplan, Ålstavägen, i direkt anslutning norr om aktuellt område anges att i en markradonutredning från dec-92 redovisas planområdet som normal till lågriskområde för markradon. Planbeskrivningen för detaljplanen över Ålsta 3:119, nordost om aktuellt område anger planområdet som lågriskområde för markradon.

3 Utförande

Undersökningen utfördes av Per-Olov Rosén, Bjerking AB den 2 maj 2016 och omfattade mätning av:

- Total gammastrålning, ca 1 m över markytan, med scintillometer, Scintex BGS-4.
- Radonhalt i mark, ca 0,7 m under markytan, med det direktregistrerande mätinstrumentet Markus 10. Mätningen utfördes i 4 punkter i det aktuella området.

4 Resultat

Utförda mätningar av gammastrålning jämförs med de bedömningsgrunder som finns redovisade i Byggforskningsrådets skrift "Markradon. Riktlinjer för markradonundersökningar", (Byggforskningsrådet T20. Utgiven 1989). Resultat från markradonmätningar jämförs mot halter redovisade i Radonboken (Clavensjö, Åkerblom 2007, Radonboken, Åtgärder mot radon i befintliga byggnader).

Radonrisken klassas allmänt som låg, normal och hög och bedömningsgrunder finns både för radonhalt i mark samt för gammastrålning från berg och sprängsten.

Markradonklasserna kopplas vid nyproduktion samman med krav på husets, främst grundkonstruktionens utförande, enligt följande:

Risiklass	Åtgärdskrav
Högradonmark	Radonsäkert utförande
Normalradonmark	Radonskyddat utförande
Lågradonmark	Normalt utförande

4.1 Gammastrålning

Den totala gammastrålningen från mark inom området uppmättes i intervallet 0,08-0,11 $\mu\text{Sv/h}$.

4.2 Radonhalt i mark

I området utfördes fyra mätningar av markradonhalten i jordluft (Tabell 1).

Tabell 1. Markradonmätningar och jordart för bedömningsgrunder.

Punkt	kBq/m ³ luft	Jordart och kommentar
1	2	Lerjord
2	11	Lerjord
3	3	Lerjord
4	7	Lerjord

5 Utvärdering

Enligt jordartskartan från SGU förekommer endast lerjordar inom området. Enligt de bedömningsgrunder som finns för markradon i lerjordar är gränsen mellan låg/normalradonmark och normal/högradonmark 60 respektive 100 kBq/m³. Det högsta uppmätta värdet vid denna undersökning är 11 kBq/m³.

De bedömningsgrunder som finns för gammastrålning från berghällar anger att normalradonmark ligger i intervallet 0,08-0,30 $\mu\text{Sv/h}$. Mätningar av gammastrålning från mark inom området ligger inom intervallet för normalradonmark.

Det sammanvägda resultatet av utförda mätningar visar att marken inom undersökningsområdet består av mark med låga radonhalter. Detta innebär att marken klassas som lågradonmark, vilket medför att byggnaden kan uppföras med normalt utförande.

Bjerking AB

Per-Olov Rosen
Tel. 010-211 85 71
per-olov.rosen@bjerking.se

Granskad av
Susanne Öjerstam