

Undersökning av förorenade områden i Ankarsrum

Avseende metall- och tjärföroreningar

Bakgrund

Ramböll Sverige AB har på uppdrag av Västerviks kommun utfört en undersökning av föroreningar i marken i villaområdet väster om bruket i Ankarsrum. Avsikten med undersökningen har varit att ta reda på vilka föroreningar som finns, var de finns och i vilka halter de förekommer. Upprinnelsen är de tjärföroreningar som upptäcktes i samband med grävarbeten i området under 2010. Resultatet av undersökningen ska användas för att avgöra vilka risker de påträffade föroreningarna innebär för människor och miljö i området. Olika förslag till åtgärder för att minska riskerna presenteras också.

Föroreningarna

Provtagningar har utförts i de provpunkter som redovisas i Karta 1. Undersökningen visar att det finns förhöjda halter av följande föroreningar i området:

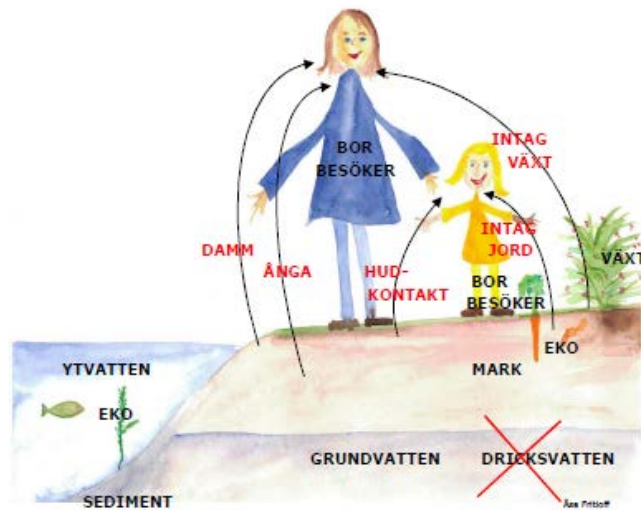
- PAH (Polyaromatiska kolväten), tjärämnen, som bildas vid upphettning av organiska ämnen.
- Metallerna kvicksilver, kadmium, bly, barium, koppar och zink.

Dessa föroreningar finns både ytligt och i något djupare belägna jordlager på vissa fastigheter i närheten av bruket. Den naturliga marken under matjorden och andra tillförda massor samt marken vid vissa obebyggda tomter är inte förorenade alls. Detta visar att förorenade massor sannolikt har förts från bruket till tomtmark i samband med att villaområdet byggdes upp under 1920- och 1930-talen. Fyllnadsmaterialet är troligen dels rivningsmassor från övre bruket och dels gjutsand. Av karta 2 kan man se när olika delar av Ankarsrum byggts. Det har även tagits prover på andra slumpvis utvalda tomter i andra delar av samhället. Analyserna från dessa tomter visar inte på några förhöjda halter. Det är området söder om järnvägen som berörs av föroreningar.

Riskbedömning

För att bedöma risken har så kallade platsspecifika riktvärden beräknats. De utgår från generella riktvärden som Naturvårdsverket tagit fram för känslig markanvändning (till exempel för bostadsområden) men de platsspecifika riktvärdena tar också hänsyn till de förhållanden som råder på platsen. En sådan hänsyn är påverkan från dricksvatten. Hela det undersökta området är anslutet till kommunalt vatten och detta innebär att ingen fastighet använder grundvatten ur egen brunn som dricksvatten. Vid beräkningarna har man även antagit att 10 % av de grönsaker man äter kommer från egna odlingar i området. Det är mer än genomsnittet men medför att även den som odlar mycket kan känna sig trygg med bedömningen. De uppmätta halterna har sedan jämförts med platsspecifika riktvärden. Hur stora riskerna är för den enskilde beror på hur man kommer i kontakt med föroreningarna.

Bilden nedan visar vilka olika sätt man kan komma i kontakt med föroreningarna på.



Bilden visar aktuella exponeringsvägar för boende i området.

Undersökningsområdet

Den undersökta arean har efter genomförda undersökningar delats in i delområden utifrån hur förorenade de är. Trots att undersökningarna utökats flera gånger har man inte kommit till någon yttre avgränsning. Med utgångspunkt i byggnationsår för fastigheterna samt avståndet till Ankarsrums bruk, bedöms även fastigheter utanför den undersökta arean kunna beröras av föroreningar och åtgärder motsvarande dem för Område C. Undersökningar genomfördes av mark, grundvatten och ämnen i gasfas.

På karta 3 redovisas de olika delar av området söder om järnvägen i Ankarsrum som berörs av föroreningar. Området har delats in i tre olika delområden beroende på föroreningsgrad. Här följer en kortfattad beskrivning av de undersökta områdena:

Område A

Berörda fastigheter

Område A är de platser, så kallade "hotspots" som är de mest förorenade platserna med rena tjärklumpar och tjärdoft. Det bör observeras att det inte är hela tomterna som berörs utan de högsta halterna påträffas i tjärklumparna som finns på tomterna. Karta 3 visar var "hotspotsen" är belägna.

Hälsorisker

Inga akuta hälsorisker föreligger. Hälsorisker på livstidsperspektiv kan föreligga vid intag av jord, hudkontakt med jord och damm samt intag av växter.

Åtgärdsförslag för att minimera hälsorisker:

- PAH och metaller medför i första hand en risk om man får det i sig via jord eller växter eller får det på huden.
- Om man är orolig för att få i sig föroreningarna är det lämpligt att odla grönsaker i så kallade pallkragar med ren jord alternativt skölja de grönsaker man odlat noggrant och undvika öppna jordtytor som kan damma.

Övriga risker

Det kan föreligga risk avseende skyddet av arter som lever i markmiljö samt att föroreningarna kan spridas till omkringliggande miljö.

Åtgärdsförslag övriga risker:

Urschaktning av förorenad jord.

Område B

Berörda fastigheter

Inom fastigheterna i område B finns utspridda förekomster av tjärklumpar, gjutsand och tjärlukt.

Hälsorisker

Inga akuta hälsorisker föreligger. Hälsorisker på livstidsperspektiv kan föreligga vid intag av jord, hudkontakt med jord och damm samt intag av växter.

Åtgärdsförslag hälsa:

- PAH och metaller medför i första hand en risk om man får det i sig via jord eller växter eller får det på huden.
- Om man är orolig för att få i sig föroreningarna är det lämpligt att odla grönsaker i så kallade pallkragar med ren jord alternativt skölja de grönsaker man odlat noggrant och undvika öppna jordytor som kan damma.

Övriga risker

Det kan föreligga risk avseende skyddet av arter som lever i markmiljö.

Åtgärdsförslag övriga risker:

Urschaktning av förorenad jord.

Område C

Berörda fastigheter

Resterande delar av undersökningsområdet. Här finns gjutsand, tegel eller askrester.

Hälsorisker

Inga akuta hälsorisker föreligger. Hälsorisker på livstidsperspektiv kan föreligga vid intag av jord. Detta gäller endast de fastigheter där halten föroreningar överskrider riktvärdet för något ämne. Alla fastigheter inom område C har inte undersökts.

Åtgärdsförslag hälsorisker (för fastigheter där halten föroreningar överskrider riktvärdet för något ämne):

- PAH och metaller medför i första hand en risk om man får det i sig via jord eller växter eller får det på huden.
- Om man är orolig för att få i sig föroreningarna är det lämpligt att odla grönsaker i så kallade pallkragar med ren jord alternativt skölja de grönsaker man odlat noggrant och undvika öppna jordytor som kan damma.

Åtgärdsalternativ

Ramböll har jämfört tre olika åtgärdsalternativ:

- Alternativ 0: Ingen åtgärd vidtas.
- Alternativ 1: Omfattande schaktsanering.
- Alternativ 2: Mindre omfattande schaktsanering.

Av dessa åtgärdsalternativ förordar Ramböll alternativ 2 som de bedömer är det förslag som till en rimlig kostnad minimerar riskerna i området på ett bra sätt.

Fortsatt arbete

Kommunen planerar att ansöka om statliga medel för att kunna åtgärda föroreningen. Innan ansökan kan lämnas ska resultatet av undersökningen kompletteras med ytterligare uppgifter. Ansökan lämnas till Länsstyrelsen i Kalmar län som prioriterar bland de ansökningar de får in och lämnar vidare de mest angelägna objekten till Naturvårdsverket. Naturvårdsverket bedömer vilka områden i landet som ska få del av de medel som finns tillgängliga varje år.

Ni kommer att informeras om det fortsatta arbetet.

Kontakta Susanne Martinsson på miljö- och byggnadskontoret om ni behöver ta bort jord från er tomt innan det blir åtgärdat av kommunen. Detta för att hitta en bra lösning och undvika att eventuellt förorenad jord sprids okontrollerat.

Kartor

Karta 1: Provpunkter

Karta 2: Byggnationsår fastigheter

Karta 3: Områdesindelning

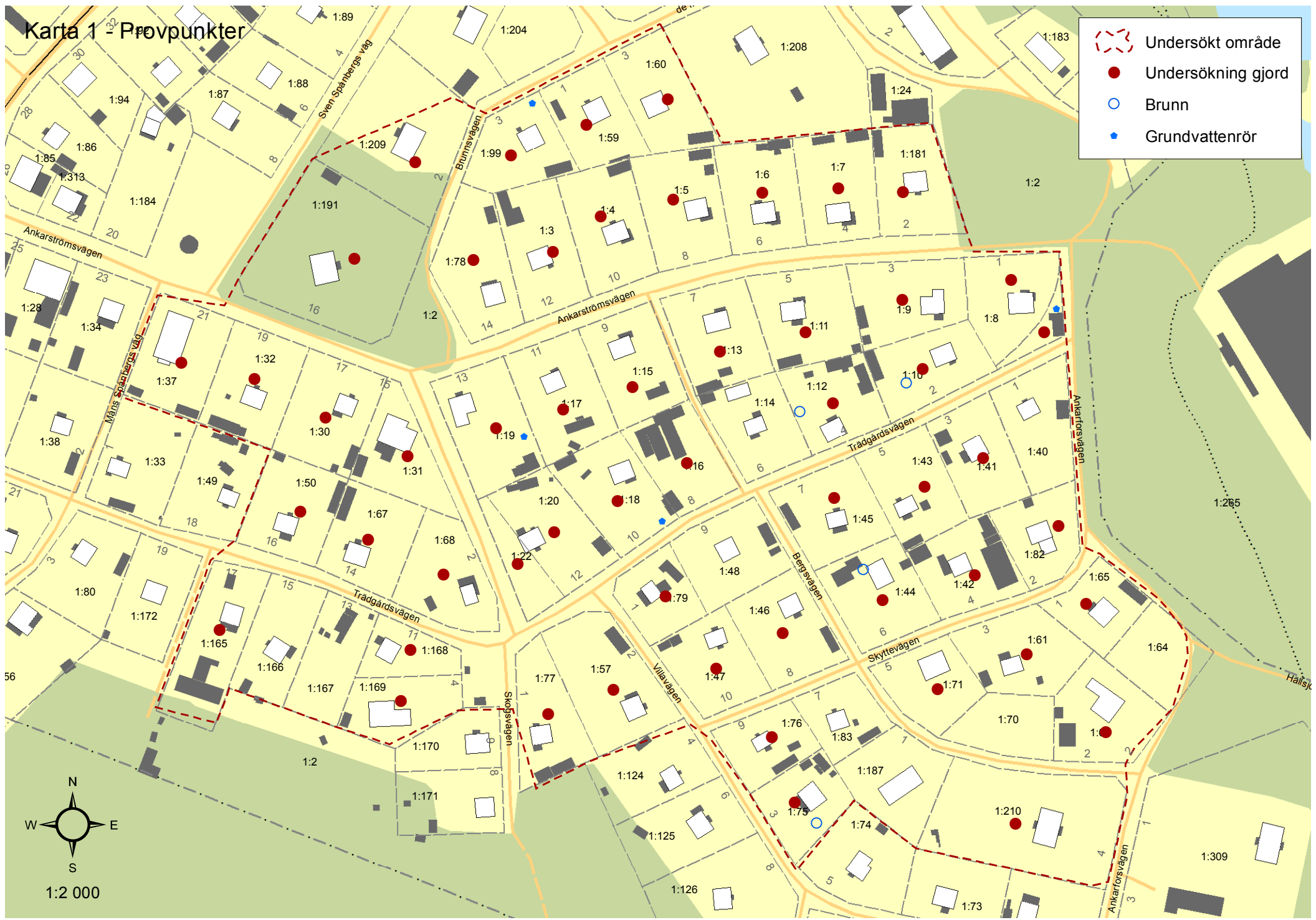
Har du frågor?

Kontakta:

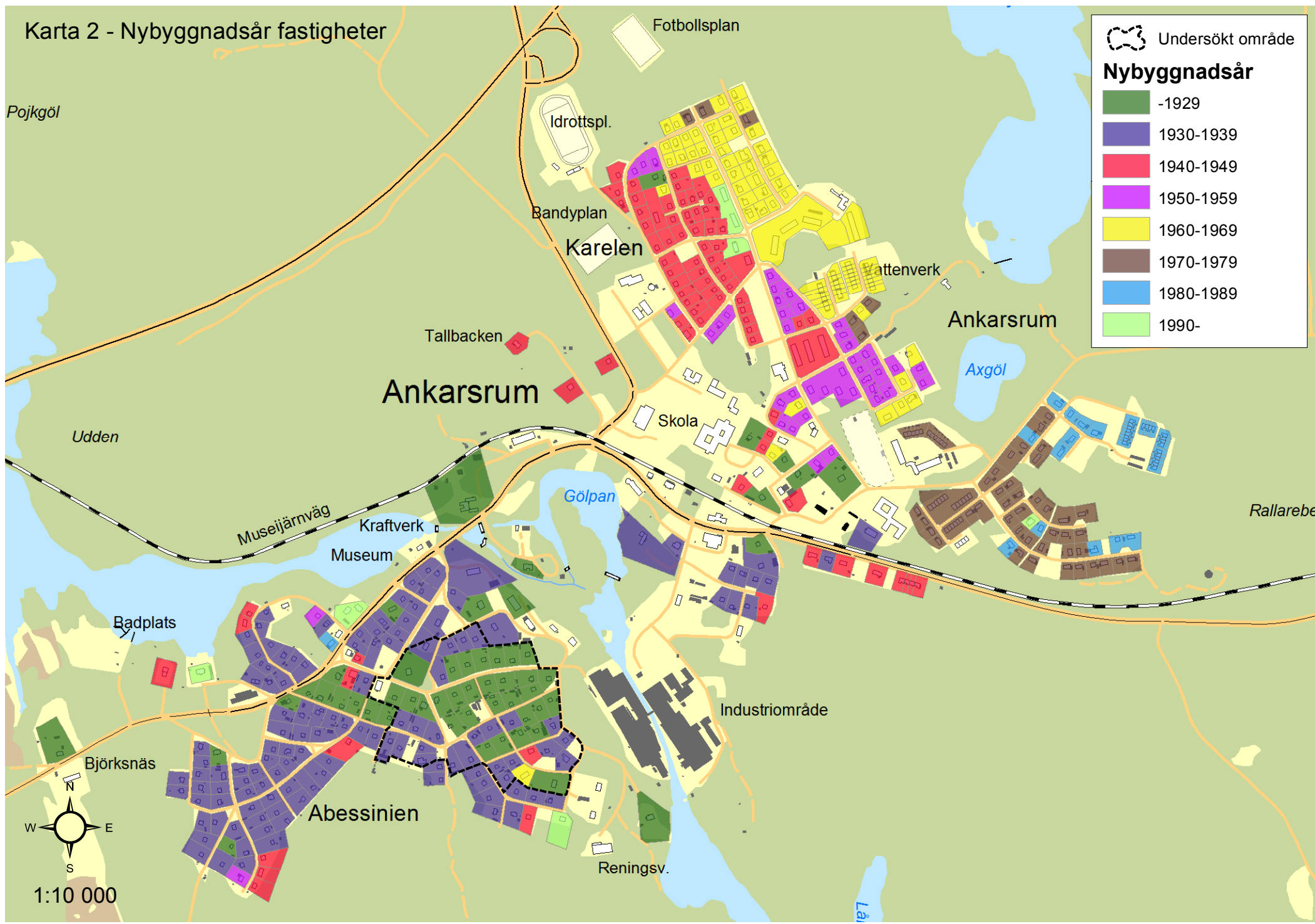
- Susanne Martinsson, Miljö- och byggnadskontoret, telefon 0490-25 48 15, e-post: susanne.martinsson@vastervik.se
- Christer Ramström, Empirikon AB, telefon 070-688 99 24, e-post: christer.ramstrom@empirikon.se

2015-05-12

Karta 1 - Prövpunkter



Karta 2 - Nybyggnadsår fastigheter



Karta 2 - Nybyggnadsår fastigheter

Pojkgöl

Fotbollsplan

Idrottspl.

Bandyplan

Karelen

Vattenverk

Ankarström

Tallbacken

Ankarström

Axgöl

Udden

Skola

Museijärnväg

Kraftverk

Museum

Gölpan

Rallarebe

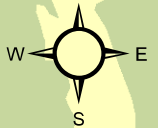
Badplats

Industriområde

Björksnäs

Abessinien

Reningsv.



1:10 000

Karta 3 - Områdesindelning

- Hotspots, Område A
- Område B
- Område C

