



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

# StadsGIS i Sverige

En genomgång och analys av digitaliserade  
stadsarkeologiska undersökningar 2002-2014



Rapportnr: 2016:11

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Henrik Zedig

Foto: Helsingborg 1589, Georg Braun

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, kulturmiljöenheten

Rapporten finns som pdf på [www.lansstyrelsen.se/vastragotaland](http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland) under Publikationer/Rapporter.

## Sammanfattning

Det finns 147 registrerade stadslager i Riksantikvarieämbetets Fornminnesinformations System (FMIS). Länsstyrelsen i Västra Götaland har på uppdrag av Riksantikvarieämbetet utfört en mindre kartläggning av de StadsGIS som tagits fram över vissa av dessa stadslager. Totalt har 19 länsstyrelser kontaktats. 14 län hade någon form av påbörjade eller färdiga StadsGIS.

Resultatet från projektets kartläggning visar att det finns 59 påbörjade eller färdigställda StadsGIS i landet. Utöver dessa finns det också ett StadsGIS över en kyrkstad i Norrbotten.

Det förekommer två olika modeller för lagring av data rörande de utförda arkeologiska undersökningarna. Den vanligaste modellen är att lagra data i en Microsoft Access databas och den andra modellen är att lagra data i geometrifilernas attributtabeller.

Informationsstrukturen i StadsGIS databaserna eller i attributtabellerna är till stora delar hämtad från blanketten för Stadsarkeologiskt Register och från den Slutredovisningsblankett som tidigare användes för att anmäla en slutförd arkeologisk undersökning.

I det stora hela är de flesta uppgifterna vad gäller de arkeologiska undersökningarna i de 59 StadsGIS:en snarlika, skillnaden ligger i informationens detaljeringsgrad. Idag finns det information om cirka 10 000 undersökningar och arkeologiska iakttagelser i landets StadsGIS.



## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
Innehållsförteckning .....	5
<b>1. Inledning .....</b>	<b>7</b>
1.1. Bakgrund .....	7
1.2. Syfte .....	7
<b>2. StadsGIS .....</b>	<b>8</b>
2.1. Historisk bakgrund .....	8
2.2. StadsGIS en fortsättning på Medeltidsstaden .....	8
2.3. Informationen i databaserna/attributtabellerna i landets StadsGIS .....	9
2.4. Geometrifilerna i landets StadsGIS .....	11
<b>3. Metodik.....</b>	<b>13</b>
3.1. Insamling av information och data .....	13
<b>4. Länsvis genomgång av producerade StadsGIS i Sverige .....</b>	<b>14</b>
4.1. Blekinge län: .....	14
4.1.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	15
4.1.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	16
4.2. Gotlands län:.....	16
4.2.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	18
4.2.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	20
4.3. Gävleborgs län:.....	21
4.3.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	22
4.3.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	22
4.4. Hallands län: .....	22
4.4.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	24
4.4.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	25
4.4.3. Hallands län förändrar utformningen vad gäller StadsGIS .....	25
4.5. Jönköpings län: .....	26
4.5.1. Attributtabellens uppbyggnad:.....	28
4.5.2. Analys av informationsfälten i attributtabellen .....	29
4.6. Kalmar län: .....	29
4.6.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	31
4.6.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	32
4.6.3. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	33
4.6.4. Analys av informationsfälten i databasen .....	35
4.6.5. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	35
4.6.6. Analys av informationsfälten i databasen .....	36
4.7. Norrbottens län:.....	36
4.7.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	37
4.7.2. Analys av informationsfälten i databasen .....	38
4.8. Skåne län .....	38
4.8.1. Databasen över Ystads StadsGIS uppbyggnad och antalet registrerade poster.....	40

4.8.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	41
4.9.	Stockholms län: .....	41
4.9.1.	Databasen över Sigtunas StadsGIS uppbyggnad och registrerade poster	43
4.9.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	44
4.9.3.	Databasen över Stockholms innerstads StadsGIS uppbyggnad och registrerade poster.....	45
4.9.4.	Analys av informationsfälten i databasen .....	48
4.10.	Södermanlands län: .....	48
4.10.1.	Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	49
4.10.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	51
4.11.	Uppsala län: .....	51
4.11.1.	Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	53
4.11.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	54
4.12.	Västmanlands län: .....	55
4.12.1.	Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	56
4.12.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	57
4.13.	Västra Götalands län: .....	58
4.13.1.	Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	59
4.13.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	60
4.14.	Östergötland län: .....	61
4.14.1.	Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster .....	62
4.14.2.	Analys av informationsfälten i databasen .....	64
5.	Resultat .....	65
6.	Referenser.....	66

# 1. Inledning

---

## 1.1. Bakgrund

Länsstyrelsen har i samband med framtagande av StadsGIS för Västra Götalands län fått i uppdrag av Riksantikvarieämbetet att utföra en mindre kartläggning av de StadsGIS som producerats i Sverige sedan början av 2000-talet. Arbetet har utförts av en person under två månader åren 2013-2014.

## 1.2. Syfte

Syftet med kartläggningen är att få en helhetsbild över det digitaliserade materialet rörande StadsGIS i Sverige samt att se hur materialet är strukturerat och uppbyggt rent datamässigt. Avsikten är också att kartlägga vilken information som ingår i de olika StadsGIS:en.

## 2. StadsGIS

---

### 2.1. Historisk bakgrund

Åren 1976-1984 pågick projektet *Den tidiga urbaniseringsprocessens konsekvenser för nutida planering*, mer känt som Medeltidsstaden. Målsättningen med projektet var bland annat att i detalj beskriva den stadsarkeologiska situationen i landet och dess konsekvenser för den fysiska planeringen (Ekre & Carlsson 1980). Som ett led i denna målsättning registrerades samtliga arkeologiska undersökningar som utförts i de medeltida stadslagren i Sverige. Resultatet publicerades i ett 70-tal rapporter som dels beskrev de olika medeltida städerna, dels redovisade vad som kommit fram i samband med de arkeologiska undersökningarna. Avsikten var att rapporterna skulle vara enhetliga och fungera som verktyg i den praktiska antikvariska verksamheten. Registerdelen i rapporten fick namnet Stadsarkeologiskt Register (SR). Varje ny arkeologisk undersökning i ett stadslager skulle i fortsättning skickas in på en särskild blankett till Riksantikvarieämbetet där registret löpande ajourfördes. Denna verksamhet upphörde dock 1989 vilket fick till följd att det efter denna tidpunkt saknas en samlad bild över utförda undersökningar i stadslagren.<sup>1</sup>

### 2.2. StadsGIS en fortsättning på Medeltidsstaden

Då Stadsarkeologiskt Register inte ajourförts sedan 1980-talets slut och exploateringar i många äldre städer med medeltida och/eller historiska stadslager ökat, fanns det i början av 2000-talet ett stort behov av att kartlägga var arkeologiska undersökningar utförts. Av det skälet inledde några län sådana kartläggningar digitalt i så kallade Geografiska informations system (GIS). Projekten fick samlingsnamnet StadsGIS och frågan togs bland annat upp i Stadsarkeologiskt Forum 2002 där man diskuterade enhetliga GIS-modeller som borde anpassas till länsstyrelsernas och kommunernas digitala miljöer (Wikström 2004).

StadsGIS-projekten kan ses som en fortsättning på Medeltidsstaden men med den skillnaden att informationen om utförda arkeologiska undersökningar nu lagras i någon form av databas eller tabellstruktur och att de utförda undersökningarna digitaliseras in i en GIS-programvara.

Länsstyrelsen i Södermanland var år 2002 först ut i landet med att beställa StadsGIS över stadslagren RAÄ-nr Nyköping 231:1 (Nyköpings stad) och RAÄ-nr Strängnäs 314 (Strängnäs stad). Arbetet utfördes av Sörmlands museum och av Riksantikvarieämbetet UV Mitt.<sup>2</sup> År 2004 byggde Sigtuna museum vidare på Sörm-

---

<sup>1</sup> Margareta Hasselmo Riksantikvarieämbetet, telefonsamtal den 8 september 2014.

<sup>2</sup> Bo G Svensson Länsstyrelsen Södermanland, telefonsamtal den 9 september 2014.



landsmodellen och de två modeller som därmed fanns kan sägas ha tjänat som förlaga, vad gäller struktur och arbetsmetod, till de flesta andra StadsGIS som togs fram under 2000 talet. Orsaken till att andra StadsGIS använt sig av samma metod och uppbyggnad som i Södermanland och Sigtuna beror på att Kulturmiljösektorn tidigt såg behov av att kunna jämföra olika medeltidsstäder (Wikström 2005). Under årens lopp har dock innehållet i databaserna förändrats och information har i vissa fall lagts till och eller dragits ifrån. Det förekommer två olika modeller för lagring av data i de 59 färdigställda eller påbörjade StadsGIS:en. Den vanligaste modellen är att lagra data i en Microsoft Access databas, men det finns också de som valt att lagra data i geometrifilernas attributtabeller.

### 2.3. Informationen i databaserna/attributtablerna i landets StadsGIS

Informationsstrukturen i StadsGIS-databaserna eller i attributtablerna är till stora delar hämtad från blanketten för Stadsarkeologiskt Register (SR) och från Slutredovisningsblanketten som tidigare användes för att anmäla en slutförd arkeologisk undersökning (nedan)

Socken
SR (Stadsarkeologiskt Registernummer)
Kart nr (kartnummer på ekonomiska kartan)
Kvarter/Gata
Gatuadress
Undersökt/Funnet år
Undersökt/Funnet av (upphittare eller undersökningsledare)
Rapport
Arkiv
Källhänvisning
Ritningar
Foton
Fyndomständigheter
Fynd-Museum-Fyndtyper
Nivåbestämda
Plats att rita sin profil
Trolig datering
Beskrivning

Inv. av
Datum
Granskad av
Datum

Tabell 1. Redovisning av fälten i blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) som i sin tur många StadsGIS – databaser delvis bygger på.

Landskap
Socken/stad
Trakt/kvarter/fastighet
Gatuadress
Sockenkod
Län
Kommun
Ekonomisk kartnummer
Koordinat/nivå
RAÄ inv.nr
Art av fornlämning (enligt RAÄs nomenklatur)
Anläggningar, form och antal (enligt RAÄs nomenklatur)
Länsstyrelsens beslut dnr
Undersökarens Dnr
Typ av undersökning (enligt RAÄs nomenklatur)
Ansvarig institution
Fältarbetsledare
Fältarbete (datum: fr.o.m.-t.o.m.)
Antal arbetsdagar
Konto
Uppdragsgivare (statlig(kommunal/privat)
Typ av exploatering
Beräknad: Yta/m <sup>2</sup> , Volym/m <sup>3</sup> , Schakt löpmeter, timmar: grovarbetare/arkeologer/maskin
Undersökt: Yta/m <sup>2</sup> , Volym/m <sup>3</sup> , Schakt löpmeter, timmar: grovarbe-

tare/arkeologer/maskin
Undersökning avslutad: Ja/Nej
Fornlämning tidigare registrerad hos RAÄ: Ja/Nej
Fornlämning tidigare undersökt: Ja/Nej
Undersökningens resultat (fornlämningsstatistik)/Art av fornlämning (enligt RAÄs nomenklatur)
Anläggningar (kod och klartext enligt baksidan)
Vid avslutad undersökning anges (enligt länsstyrelsens beslut) Lagskydd kvarstår för angiven del av fornlämningen: Ja/Nej
Antecknad i fornlämningsregistret (Df)
Införd på ekonomiska kartan (Df)
Sammanfattande beskrivning (införes i Arkeologi i Sverige) /Anledningen till undersökningen, fynd etc. (om utrymmet ej räcker fortsatt på separat papper)
Datering (enligt anvisningar på baksidan av blanketten)
Rapport över undersökningen är under utarbetande och översänds senare
Rapport bifogas
Datum/Underskrift

Tabell 2. Redovisning av fälten i blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Många av dessa fält återkommer i StadsGIS-databasen.

I Sigtunas StadsGIS 2004 fördes också kulturlagrens bevarandestatus in i informationsstrukturen, vilket därefter också gjordes i många andra StadsGIS. I databasen över Sigtuna finns nio informationsfält som bland annat berör kulturlagret, dess bevarandestatus och typ av organiskt material som bevarats. En annan typ av information som kommit till är så kallad metadata, det vill säga data om de införda uppgifterna. Det kan till exempel handla om informationsfält gällande vem som har digitaliserat geometrierna, vem som skrivit in informationen i databasen, när arbetet utfördes och om några problem uppstod vid utförandet av registrering eller digitalisering.

## 2.4. Geometrifilerna i landets StadsGIS

Den lägesbundna informationen, det vill säga lokaliseringen av arkeologiska undersökningar eller arkeologiska iakttagelser är i samtliga StadsGIS som producerats i Sverige digitaliserade i Esris programvara ArcView eller ArcGIS. Programmetts filer heter Shape-filer och består av fyra olika filer som lagrar olika lägesbundna information. Shape-filerna kan ritas upp som linjer, ytor och polygoner. I

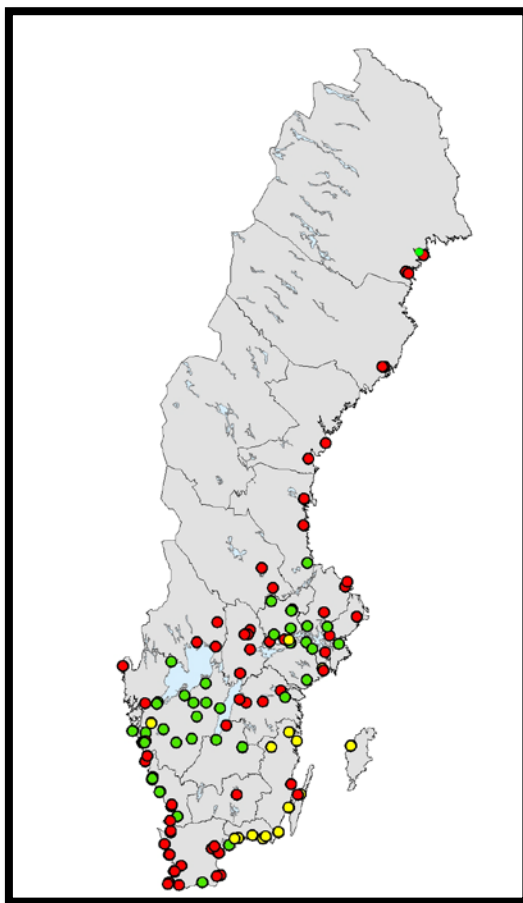
StadsGIS används framförallt ytor och punkter som antingen symboliserar undersökningsschakt eller arkeologiska iakttagelser.

## 3. Metodik

---

### 3.1. Insamling av information och data

Det finns 147 registrerade stadslager i Riksantikvarieämbetets Fornminnesinformationssystem (FMIS). För att klargöra hur många påbörjade eller färdigställda StadsGIS det finns i landet har projektet kontaktat länsstyrelsen i samtliga län som har ett eller flera registrerade stadslager. Samtliga StadsGIS som producerats har kartlagts samt eventuella rapporter som redogör för hur arbetet utförts. Totalt kontaktades 19 länsstyrelser som i sin tur ofta hänvisade vidare till de museer eller arkeologiska institutioner som utfört själva digitaliseringsarbetet. Av Sveriges 147 registrerade stadslager finns någon form av StadsGIS över 59 stycken, fördelade på 14 län. Därutöver finns ett StadsGIS över en kyrkstad i Norrbotten. Projektet har samlat in uppgifter från flertalet av de ovan nämnda arbetena.

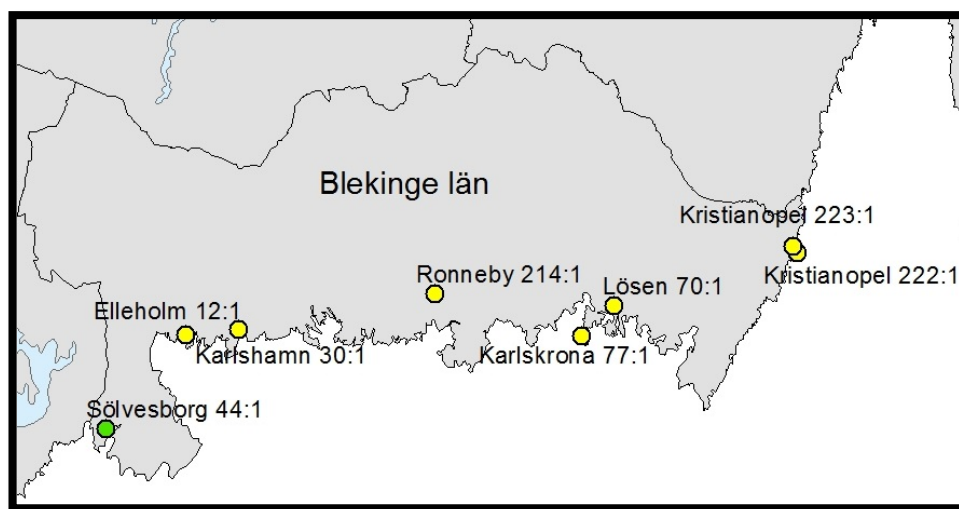


Figur 1. Kartan visar samtliga registrerade Stadslager i Riksantikvarieämbetets Fornminnesinformationssystem. Gröna markeringarna visar färdigproducerade StadsGIS, gula påbörjade och röda ej påbörjade.

## 4. Länsvis genomgång av producerade StadsGIS i Sverige

### 4.1. Blekinge län:

Blekinge län har åtta stadslager varav ett, RAÄ-nr Sölvesborg 44:1 har ett komplett StadsGIS. De övriga stadslagen RAÄ-nr: Kristianopel 223:1, Kristianopel 222:1, Lösen 70:1, Karlskrona 77:1, Ronneby 214:1, Karlshamn 30:1 och Elleholm 12:1 är delvis digitaliserade.<sup>3</sup>



Figur 2. Kartan visar Blekinge läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigställda StadsGIS och gula påbörjade.

Framtagandet av StadsGIS över stadslaget RAÄ-nr Sölvesborg 44:1 har utförts av Blekinge museum mellan åren 2006-2007. Arbetet genomfördes på uppdrag av länsstyrelsen och finansierades med KVM-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades in i en Microsoft Access databas och de undersökta ytorna digitaliserades in i GIS-programmet ArcView. Geometrierna består av punkter och ytor (Flöög & Henriksson 2007).

Informationen om arkeologiska undersökningar i de resterande sju stadslagen i Blekinge är registrerade digitalt och lagras i en större undersökningsdatabas på Blekinge museum. Informationen kring dessa är dock inte strukturerade på samma sätt som stadslaget RAÄ-nr Sölvesborg 44:1. De undersökta ytorna i de sju stadslagen digitaliserades år 2013 i programvara ArcView inför en stadsarkeologisk utställning på Blekinge museum.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Stefan Flöög Blekinge museum telefonsamtal den 7 maj 2014.

<sup>4</sup> Stefan Flöög Blekinge museum telefonsamtal den 7 maj 2014.

#### 4.1.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Sölvesborg 44:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

Id_Ark (kopplingsfält med ArcView)
Dnr-länsstyrelsen
Dnr-undersökande organisation
Id kommun(kommunkod)
Kommun
Id socken (socken kod)
Socken
Stad
Trakt/kvarter/fastighet
Kartblad
Fornlämningsnummer
Koordinat X
Koordinat Y
Anläggningstyp (enligt RAÄs nomenklatur)
Period
Fynd
Ansvarig institution
Ansvarig person
Fältarbetstid
År (år för undersökning)
Undersökningstyp (typ av arkeologisk undersökning)
Rapport
Rapportnummer
Kommentar
Kortfattad beskrivning
Digitaliserad schaktplan
Rapport skannad i PDF-format

Finns med i Stadsarkeologiskt register
--

Tabell 3. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Sölvesborg 44:1

Det finns 67 registrerade poster i databasen<sup>5</sup>.

#### **4.1.2.        *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har bland annat hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten för slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 28 databasfälten är 8 (29 %) hämtade från SR-blanketten och 18 (64 %) från slutredovisningsblanketten. Utöver dessa finns också fält för att koppla samman databasen med geometrifilerna i ett GIS, samt två fält som redovisar om rapporten eller schaktplanerna är digitaliserade.

#### **4.2.        Gotlands län:**

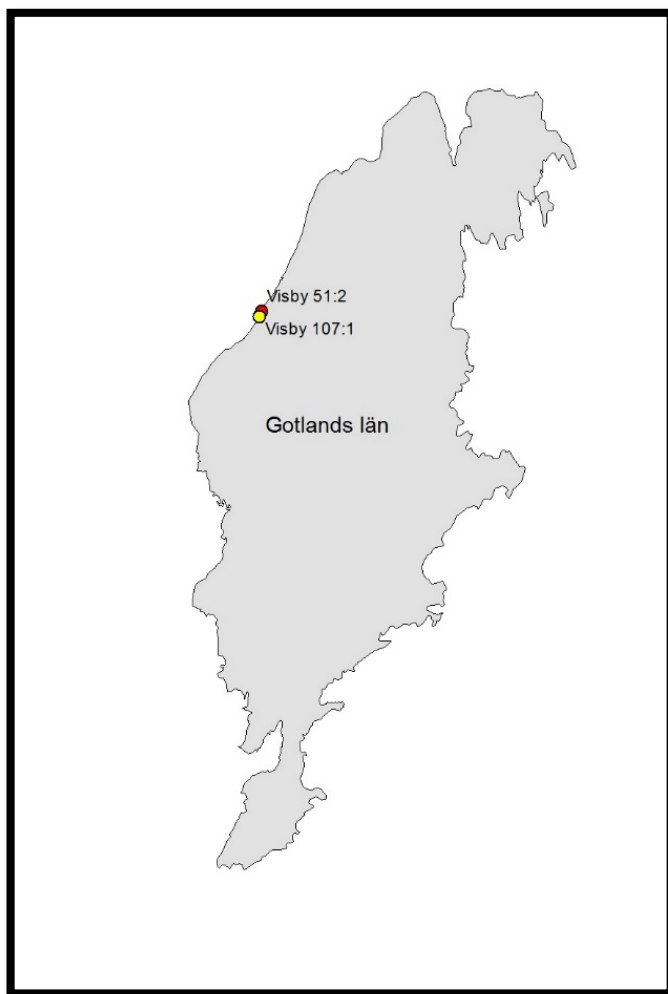
Gotlands län har två stadslager varav RAÄ-nr Visby 107:1 har ett påbörjat StadsGIS, medan arbetet med RAÄ-nr Visby 51:2 inte har inletts.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Stefan Flöög Blekinge museum telefonsamtal den 7 maj 2014

<sup>6</sup> Leif Zerpe Gotlands Museum telefonsamtal den 26 juni 2014





Figur 2. Kartan visar Gotlands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gul markering visar påbörjade och röd markering ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS över fornlämning RAÄ-nr Visby 107:1 har utförts av Gotlands museum tillsammans med Gotlands Högskola mellan åren 2008-2009.<sup>7</sup> Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med KMV-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades in i en Microsoft Access databas och de undersökta ytorna digitaliserades in i Esris programvara ArcView. Geometrierna består av ytor.

---

<sup>7</sup> Leif Zerpe Gotlands Museum telefonsamtal den 26 juni 2014

#### **4.2.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Visby 107:1 är en relationsdatabas byggd i Microsoft Access och består av en rad ihopkopplade tabeller. Databasen innehåller följande information:

Undersökningsid
Identifierar Typ
Fastighet
Fastighetsnummer
SBRnr
Exploaterings Typ
Undersökandeinstitution
Diarienummer undersökande institution
Diarienummer länsstyrelsen
Undersökare
Undersökningstyp
Undersöknings år
Undersökningsteknik
Bevarad byggnad ovan mark
Anmärkning
Antal fynd poster
Antal schakt
Källa
Behöver kollas igen
Behöver kollas igen kommentar
Datering
Dateringsmetod
Konstruktions typ
konstruktionsteknik
Finns kulturlager
Nuvarande marknivå
Orördmarknivå

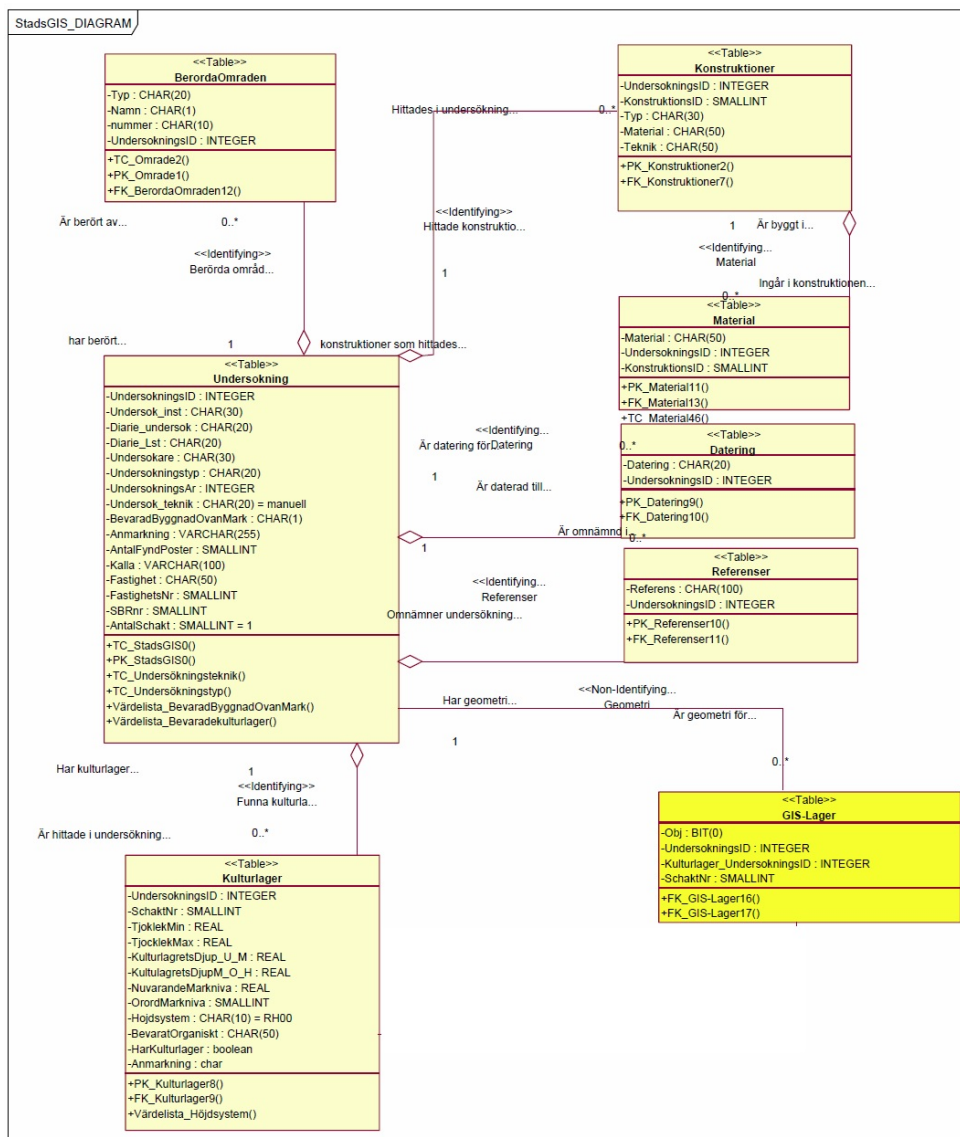
Höjdsystem
Bevarat organiskt material
Anmärkning
Konstruktions material
Referenser

Tabell 4. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Visby 107:1.

Databasen över undersökningarna i Visby är utan tvekan den mest avancerade av de som tagits fram över ett stadslager i Sverige och de olika tabellerna hålls samman av ett unikt undersöknings-id. I juni 2014 fanns det 150 registrerade poster i databasen och ytterligare 250 grävningar ska läggas in inom en snar framtid.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Leif Zerpe Gotlands Museum telefonsamtal den 26 juni 2014



Figur 3. Databasschema över relationsdatabasen som ingår i StadsGIS över RAÄ-nr Visby 107:1.<sup>9</sup>

#### 4.2.2. Analys av informationsfältet i databasen

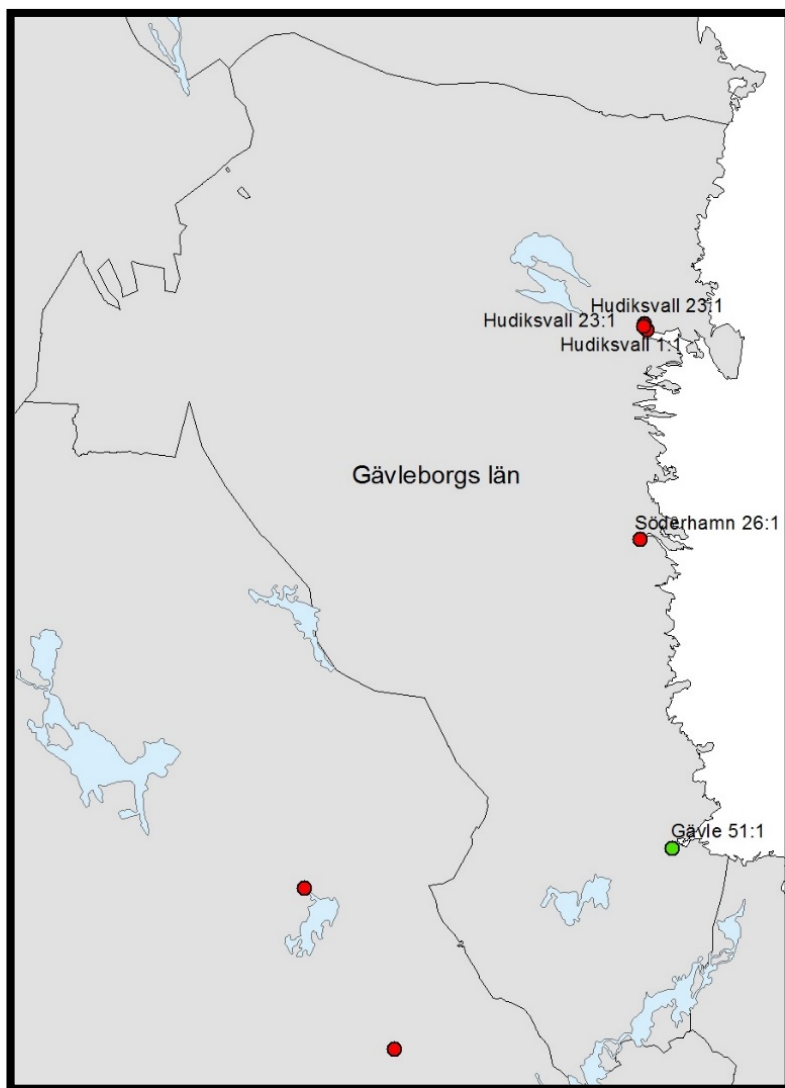
Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har bland annat hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten för slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 34 databasfälten är 12 (38 %) hämtade från SR-blanketten och 17 (50 %) från slutredovisningsblanketten. Utöver dessa finns också fält för att koppla samman databasen med geometrifi-

<sup>9</sup> Gustaf Svedjemo Campus Gotland via e-post den 14 augusti 2014.

lerna i ett GIS, uppslagsfält som ska kopplas mot fastigheter, samt två fält där det framgår om området behöver undersökas vidare m.m.

#### 4.3. Gävleborgs län:

Gävleborgs län har fyra stadslager varav RAÄ-nr Gävle 51:1 är digitaliserat, medan de övriga stadslagren: RAÄ-nr: Hudiksvall 1:1, 23:1 och Söderhamn 26:1 inte har påbörjats.



Figur 4. Kartan visar Gävleborgs läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Grön markering visar färdigproducerade StadsGIS och röd markering ej påbörjade.

Framtagandet av StadsGIS över stadslager RAÄ-nr Gävle 51:1 kom till inom projektet Det äldsta Gävle som drevs av Länsmuseet Gävleborg år 2005. Arbetet finansierades av Gästriklandsfonden. Projektet hade flera syften, bland annat att

skapa bättre förutsättningar vid handläggning av ärenden inom stadslagret, att öka det lokalhistoriska intresset och förståelsen för antikvariska frågor rörande stads- lagret samt att öka kompetensen avseende stadsarkeologi på Läns museet Gävle- borg. Inom projektet skapades en databas med information om de arkeologiska undersökningar som utförts i stadslagret (Ulfhielm 2009).

De undersökta ytorna och de arkeologiska iakttagelserna digitaliserades in i Eris programvara ArcView. Det framgår dock inte vilka typer av geometrier som använts vid digitaliseringen av undersökningsytor och iakttagelser (Ibid).

#### **4.3.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Det framgår inte vilket databasprogram som användes för att bygga projektets databas, där information om de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades. Databasen består av en tabell och innehåller följande information:

Nr
Kvarter
Typ av åtgärd (vilken typa av arkeologisk undersökning)
År (undersökningsår)
Fynd
Anläggningar
Analyser
Datering
Referenser
Övrigt

Tabell 5. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Gävle 51:1.

Det finns 50 registrerade poster i databasen.

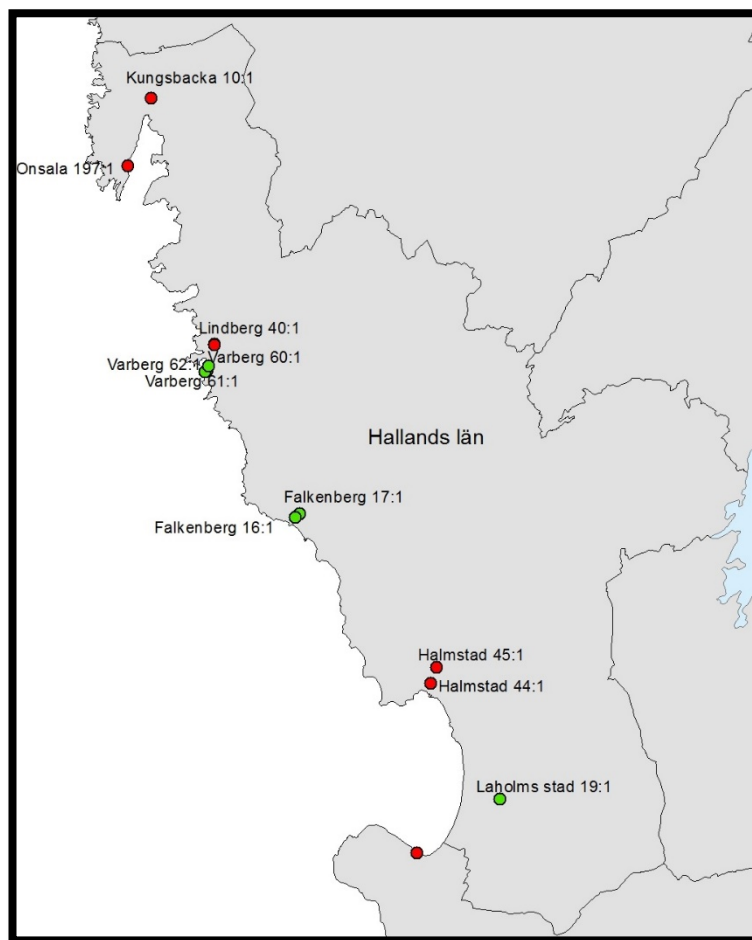
#### **4.3.2. Analys av informationsfälten i databasen**

Informationen i databasen är begränsad med få datafält. Vissa är hämtade från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten för slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 10 databasfälten är 5 (50 %) hämtade från SR-blanketten och 5 (50 %) från den tidigare slutredovisningsblanketten.

#### **4.4. Hallands län:**

Hallands län har 11 stadslager varav RAÄ-nr Falkenberg 16:1, Falkenberg 17:1, Kungsbacka 10:1, Laholms stad 19:1, Varberg 60:1, Varberg 61:1 och Varberg

62:1 har färdiga och ajourförda StadsGIS, medan RAÄ-nr Halmstad 44:1 och 45:1 och RAÄ-nr Onsala 197:1 inte har påbörjats.<sup>10</sup>



Figur 5. Kartan visar Hallands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade och röda markeringar visar ej påbörjade StadsGIS.

StadsGIS i Halland har tagits fram av Kulturmiljö Halland mellan åren 2006-2012. Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel från KMV-anslaget.<sup>11</sup> Det första StadsGIS:et var över stadslagret Laholm19:1 och arbetet utfördes år 2006-2009. Syftet med projektet var att utveckla en översiktlig databas i GIS-miljö för att effektivisera framtagandet av kvalitativt underlagsmaterial för ärendehantering inom kulturmiljövården, öka tillgängligheten till informationen om Laholms stadsarkeologiska lämningar och att uppdatera och vidareutveckla projektet Medeltidsstaden (Håkansson 2009). Geometrin består av ytor som skapats i Riksantikvarieämbetets arkeologiska dokumentationssystem Intrasis.

<sup>10</sup> Kristofer Sjöo Länsstyrelsen i Halland via telefonsamtal den 5 maj 2014.

<sup>11</sup> Kristofer Sjöo Länsstyrelsen i Halland via telefonsamtal den 5 maj 2014.

#### 4.4.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster

Databasen skapades i Riksantikvarieämbetets arkeologiska dokumentationssystem Intrasis och består av tabeller med följande information:

Socialmiljö (typ Krukmakarverkstad mm)
Nuvarande marknivå
Orörd mark
Kulturlager (från)
Kulturlager (till)
Bevarat organiskt material
Urschaktning
Schaktdjup
SR-nummer
Grävande institution
Undersökningsår
Undersökningstyp
Ansvarig grävledare
Typ av exploatering
Uppdragsgivare
Fastighet/kvarter/gata
Referens (Arkiv)
Access-id
Dokumentation (planritningar, profilritningar)
Datering
Dateringstyp (C14, keramik, mynt)
Bevarande kulturlager (Ja/Nej)
Lämningstyp (kulturlager, stenläggning, begravningsplats)
Fyndtyper (Kritpipor, tegel, keramik, glas, järn mm)
Antal fynd (antal fyndnummer på grävningen)
X-koordinat
Y-koordinat

Tabell 6. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Laholm19:1.



Databasen innehåller 93 poster.

#### **4.4.2.        *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 27 databasfälten är 10 (37 %) hämtade från SR-blanketten och 12 (44 %) från den tidigare slutredovisningsblanketten. Utöver dessa finns också fält för att koppla samman databasen med geometrifierna i ett GIS samt ett fält rörande bland annat den eventuella sociala miljön som lämningen avspeglar.

#### **4.4.3.        *Hallands län förändrar utformningen vad gäller StadsGIS***

Från 2009 förändrade Kulturmiljö Halland StadsGIS struktur. Informationen om de utförda undersökningarna registrerades i fortsättningen och fram till 2012 i attributtabeln till shape-filen i programvaran ArcGIS.

Geometrin består av punkter och ytor. I juni 2014 fanns det 503 poster registrerade i Hallands läns StadsGIS om posterna i Laholms stadsGIS räknas bort.<sup>12</sup> Informationen i attributtablerna är följande:

##### **Shape-filen Undersökningsområde:**

SR-nr
Fastighet/kvarter/gata
Undersökningsår
Typ av arkeologiskundersökning
Grävledare
Datering
Lämningstyp
Fyndtyper
Arkeologiska observationer
Arbetsnamn (schakt nr, grävningensnamn)
Lst Dnr (Länsstyrelsens diarienummer)

Tabell 7. Fälten är hämtade från attributtabeln Undersökningsområde i Shape-filen till StadsGIS över RAÄ-nr Falkenberg 16:1, Falkenberg 17:1, Kungsbacka 10:1, Varberg 60:1, Varberg 61:1 och Varberg 62:1.

<sup>12</sup> Patrik Hallberg Kulturmiljö Halland, via telefon den 26 juni 2014.

Informationen i attributtabelen är begränsad med få datafält. Vissa informationsstrukturer i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 11 informationsfälten är 7 (64 %) hämtade från SR-blanketten och 9 (82 %) från slutblanketten.

#### Shape-filen Arkeologisk yta:

SR-nr
Fastighet/kvarter/gata
Typ av konstruktion (ex Stengrund, Husgrund mm)
Typ av arkeologiskundersökning
Arbetsnamn (schakt nr, grävningensnamn)
Lst Dnr (Länsstyrelsens diarienummer)

Tabell 8. Fälten är hämtade från attributtabelen Arkeologisk yta i Shape-filen till StadsGIS över RAÄ-nr Falkenberg 16:1, Falkenberg 17:1, Kungsbacka 10:1, Varberg 60:1, Varberg 61:1 och Varberg 62:1

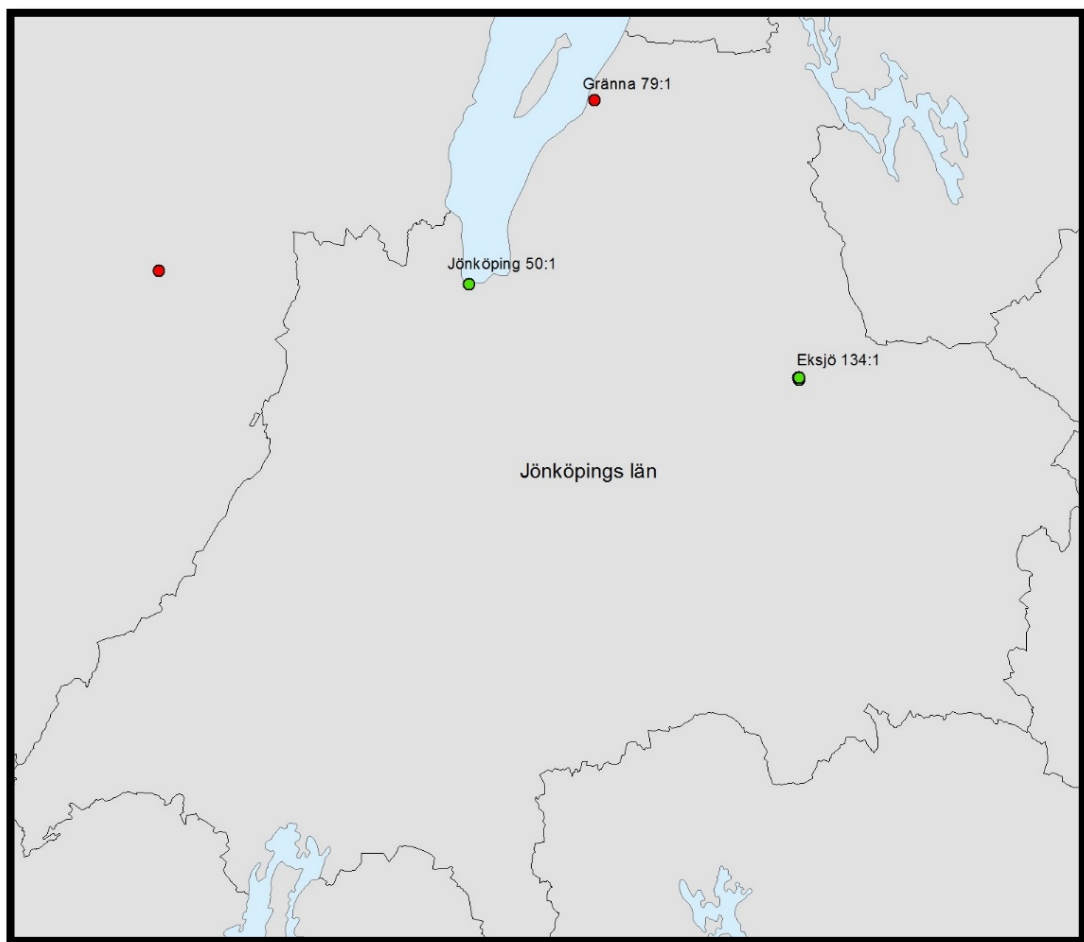
Informationen i attributtabelen är begränsad med få datafält. Vissa informationsstrukturer i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 6 informationsfälten är 3 (50 %) hämtade från SR-blanketten och 4 (67 %) från slutredovisningsblanketten.

#### 4.5. Jönköpings län:

Jönköpings län har tre stadslager varav RAÄ-nr Eksjö 134:1 och Jönköping 50:1 har färdiga och ajourförda StadsGIS medan RAÄ-nr Gränna 79:1 inte har påbörjats.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>Ingvar Røjder Jönköpings läns museum, telefonsamtal den 13 november 2012



Figur 6. Kartan visar Jönköpings läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade och röd markering visar ej påbörjade StadsGIS.

Arbetet med Jönköpings StadsGIS inleddes genom ett examensarbete inom utbildningsprogrammet Kart-och mätingenjör med inriktning på GIS år 1998. Projektet var ett samarbete mellan Jönköpings kommun, Karlstads Högskola och Jönköpings länsmuseum. 2004-2005 utfördes ett liknande examensarbete inom Masterutbildningen Computing Archaeology vid Göteborgs Universitet. Samarbetet skedde denna gång mellan Jönköpings länsmuseum och Göteborgs Universitet och berörde också då Jönköpings stadslager (Kallerskog & Røjder 2014). 2010 och 2011 fick länsstyrelsen medel från KVM-anlaget för att ajourföra Jönköpings stadsGIS men också för att skapa ett stadsGIS över RAÄ-nr Eksjö 334:1. Slutligen år 2014 fick länsmuseumet pengar från länsstyrelsen för att sammanställa dessa tidiga arbeten och skapa ett överskådligt och enhetligt GIS-skikt för länets antikvariska verksamheter (Kallerskog & Røjder 2014).

Geometrin i StadsGIS för Jönköpings län består av ytor och linjer som skapats i ArcGIS.

#### 4.5.1. **Attributtabellens uppbyggnad:**

Informationen kring de arkeologiska utgrävningarna ligger i attributtabellen till shape-filen över undersökta områden. Det finns 537 poster registrerade i Jönköpings läns StadsGIS, varav 371 poster avser undersökningar i Jönköpings stadslager och 166 poster härrör från utgrävningar i Eksjös stadslager. Informationen i attributtabellen är följande:

SR-nr (stads Arkeologisktregister nummer)
Institution (grävande institution)
JM diariennr. (Jönköpings läns museums Dnr)
Länsstyrelsens diarienummer
RAÄ/KMK Dnr
År (Året då grävningen påbörjades)
Typ av undersökning (ex: Förundersökning, slutundersökning, schaktkontroll mm)
Typ av exploatering
Under perioden
Undersökningsledare
Uppdragsgivare
Kvarter/gata/Stg
Gatuadress
N
E
Fynd (JM nr)
Dokumentationsmaterial (Jönköpings läns museums arkiv)
Foto Jönköpings läns museum)
Arbetsdagar (antal nedlagda arbetsdagar)
Rapport
Beskrivning
Fynd
Referens
Nuvarande marknivå
Sterilnivå
Kulturlagrets tjocklek

Schaktdjup
Undersökt yta
Schaktat
Volym
Källa geodata
Höjdsystem
Digitaliseringsanmärkning
Dokumentationsteknik
Anmärkning

Tabell 9. Fälten är hämtade från attributtabeln Undersökta områden i Shape-filen till StadsGIS över RAÄ-nr Eksjö 134:1 och Jönköping 50:1.

#### **4.5.2.        *Analys av informationsfälten i attributtabeln***

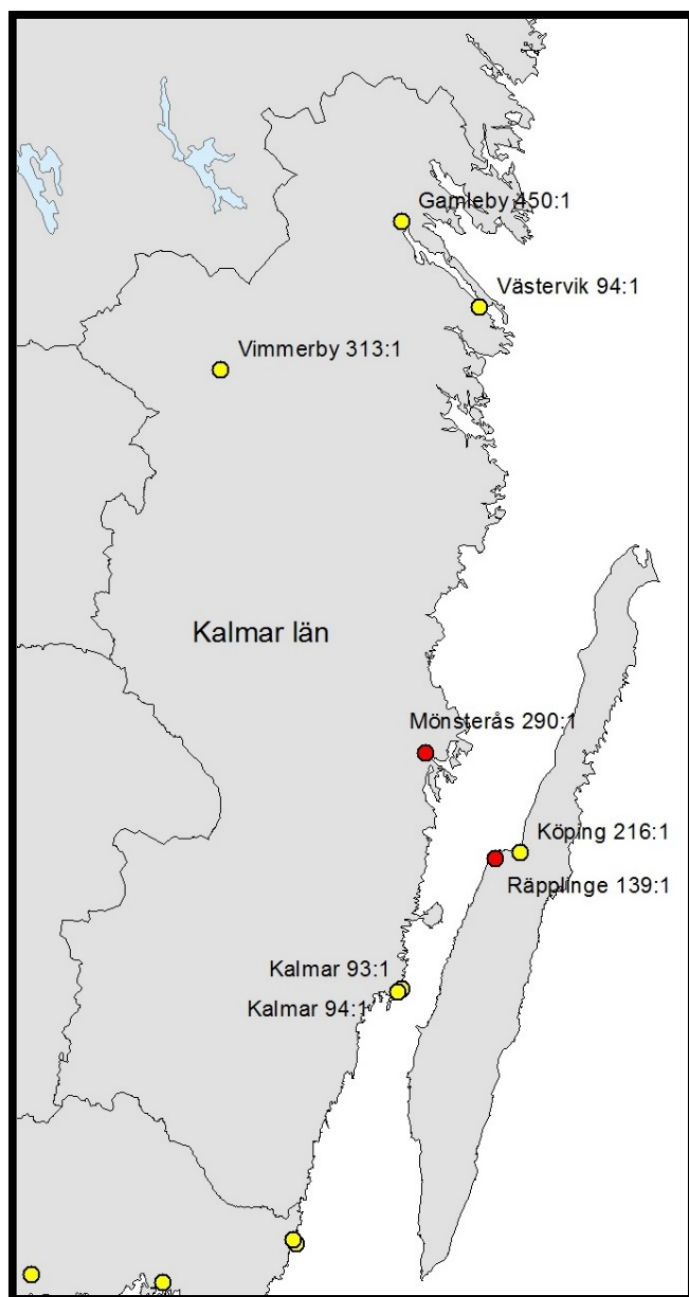
Informationen i attributtabeln kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 35 databasfälten är 12 (34 %) hämtade från SR-blanketten och 21 (60 %) från slutredovisningsblanketten.

#### **4.6.        Kalmar län:**

Kalmar län har 11 stadslager varav RAÄ-nr: Västervik 94:1, Vimmerby 313:1, Gamleby 450:1, Köping 216:1, Kalmar 93:1 och 94:1 har påbörjade StadsGIS, medan RAÄ-nr Kalmar 89:1, 90:1, 91:1, Mönsterås 216:1 och Räpplinge 139:1 inte har påbörjats.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum, telefonsamtal den 26 juni 2014.



Figur 7. Kartan visar Kalmar läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gula markeringar visar påbörjade och röda markeringar ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS över RAÄ-nr Köping 216:1, Kalmar 93:1 och 94:1 har utförts av Kalmar läns museum. StadsGIS över RAÄ-nr Västervik 94:1, Vimmerby 313:1, Gamleby 89:1 har utförts av Västerviks museum. Arbetet genomfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel från KMV-anslaget.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Veronica Palm Västerviks museum, via e-post den 31 oktober 2014.

StadsGIS för RAÄ-nr Kalmar 94:1 (Gamla staden) påbörjades under 2002 och slutfördes året därpå och RAÄ-nr Kalmar 93:1 (Kvarnholmen) skapades under 2009. StadsGIS för RAÄ-nr Köping 216:1 utfördes år 2008. För RAÄ-nr Västervik 94:1, Vimmerby 313:1 och Gamleby 89:1 producerades StadsGIS åren 2006-2007.<sup>16</sup> Under 2011 och 2012 arbetade länsstyrelsen med projektet AR och ÄR (som står för Arkeologiskt Rapport- och Ärenderegister), där samtliga arkeologiska undersökningar i länet digitaliserades. Idag återfinns materialet, som omfattar totalt 2000 arkeologiska undersökningar, via länsstyrelsens webbGIS. De undersökta ytorna är digitaliserade i ArcGIS och lagras i shapefiles-format. Informationen ligger i attributtabellen med samma information som återfinns i Riksantikvarieämbetets nya blankett Redovisning av utförd arkeologisk undersökning. Geometrin består av ytor.<sup>17</sup>

#### **4.6.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Kalmar 93:1 och 94:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

Arkeologiskt ärendenummer
Undernummer (Om flera tidsskikt påträffats i samma schakt ska dessa separeras med ett undernummer för varje tidsskikt)
Länsstyrelsens diarienummer
Undersökande institution
Dnr (Undersökande institutions diarienummer)
Objektnummer i KLM:s uppdragslista
Fastighet/gata (Namnet på platsen; fastighetsbeteckning vid tidpunkten för undersökningen)
Nuvarande fastighet
Undersökningsår (När utfördes undersökningen; startåret om flera år)
Undersökningstyp (Vilken typ av undersökning som utförts enligt beslutet)
Anledning till exploatering
Fältarbetsledare (ansvarig arkeolog)
Rapport ATA/KLM (Rapport skriven och levererad till ATA och KLM)
Kulturlager: Ja/Nej (Förekomst av kulturlager vid undersökning)
Befästningsverk: Ja/Nej (Förekomst av stadsmur el liknande vid undersökning)
Husgrund: Ja/Nej (Förekomst av husgrund vid undersökning)

<sup>16</sup> Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum, via e-post den 14 oktober 2014.

<sup>17</sup> Karl-Oskar Erlandsson, Länsstyrelsen i Blekinge, via telefon den 10 november 2014.

Källare: Ja/Nej (Förekomst av källare vid undersökning)
Spår av tomtgräns: Ja/Nej (Förekomst av gränsmarkering)
Gata: Ja/Nej (Förekomst av äldre gatusträckning vid undersökning)
Brunn: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Övrig mur: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Stenläggning: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Pålanläggning: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Anläggning av hamnkaraktär: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Skelettfynd: Ja/Nej (Förekomst av anl vid undersökning)
Markyta möh (Höjd över havet, anges i meter. Intervall mellan det lägsta och högsta)
Fyllnadslager (Kulturlagrets tjocklek, anges i meter)
Steril nivå möh (Höjd över havet, anges i meter)
Beskrivning (Kortfattad beskrivning av de arkeologiska resultaten)
Referens (Källan för uppgifterna i databasfönstret; Litteratur, rapport, KLM Top ark, ATA etc.)
Scannad: Ja/Nej (När schaktplan scannats)
Diggad: Ja/Nej (När schaktet digitaliserats i ArcView)
Uppdrags GIS: Ja/Nej (när rapport och plan scannats och lagts till i mapp för uppdrags-GIS)

Tabell 10. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Kalmar 93:1 och 94:1.

Det finns 665 registrerade poster i databasen (RAÄ-nr Kalmar 93:1 har 241 registrerade poster och RAÄ-nr Kalmar 94:1 har 424 registrerade poster).<sup>18</sup>

#### **4.6.2.      *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 33 databasfälten är 8 (24 %) hämtade från SR-blanketten och 22 (67 %) från den tidigare slutredovisningsblanketten.

---

<sup>18</sup> Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum, via e-post den 14 oktober 2014



#### 4.6.3. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster

Databasen över StadsGIS för RAÄ-nr Köping 216:1 är också skapad i programmet Microsoft Access och består av en tabell. Strukturen är snarlik den för RAÄ-nr Kalmar 93:1 och 94:1 och innehåller följande information:

Arkeologiskt ärendenummer
Undernummer (Om flera tidsskikt påträffats i samma schakt ska dessa separeras med ett undernummer för varje tidsskikt)
Länsstyrelsens diarienummer
Undersökande institution
Dnr (Undersökande institutions diarienummer)
Objektnummer i KLM:s uppdragslista
Fastighet/gata (Namnet på platsen; fastighetsbeteckning vid tidpunkten för undersökningen)
Nuvarande fastighet
RAÄ-nr (Anger vilket Raä-nummer resultaten har förts till om så gjorts)
Undersökningssår (När utfördes undersökningen; startåret om flera år)
Undersökningstyp (Vilken typ av undersökning som utförts enligt beslutet)
Anledning till exploatering
Fältarbetsledare (ansvarig arkeolog)
Rapport ATA/KLM (Rapport skriven och levererad till ATA och KLM)
Kulturlager: Ja/Nej (Förekomst av kulturlager vid undersökning)
Anläggning boplatstyp: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Grav: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Huslämning: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Grophus: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Skurkvarn: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Brunn: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Strandmuren: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Avfallsdiket: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Anläggning av hantverkstyp: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Anläggning av hamnkaraktär: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning)
Odlingsspår (Förekomst av anl. vid undersökning)
Inget av värde: Ja/Nej (Förekomst av anl. vid undersökning )

Motivera (Varför var det inte intressant?)
Anläggningar (Om anläggningar påträffats)
Markyta möh (Höjd över havet, anges i meter med intervall mellan det lägsta och högsta)
Fyllnadslager (Tjocklek för fyllnadslager över kulturlagren, anges i meter)
Kulturlagertjocklek m (Kulturlagrets tjocklek, anges i meter)
Steril nivå möh (Höjd över havet, anges i meter)
Keramik: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Järnföremål: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Bronsföremål: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Djurben horn: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Slagg: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Flinta: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Bergart: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Kremering: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Skelett: Ja/Nej (Förekomst av fyndkategori vid undersökning)
Datering A (Huvudsaklig datering)
Datering B (Detaljerad datering i perioder)
Typ av datering (vilka dateringsmetoder är använda?)
Beskrivning (Kortfattad beskrivning av de arkeologiska resultaten)
Referens (Källan för uppgifterna i databasfönstret; Litteratur, rapport, KLM Top ark, ATA etc.)
Scannad: Ja/Nej (När schaktplan scannats)
Diggad: Ja/Nej (När schaktet diggats i ArcView)
Uppdrags GIS: Ja/Nej (när rapport och plan scannats och lagts till i mapp för uppdrags-GIS)

Tabell 11. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Köping 216:1.

Det finns 386 registrerade poster i databasen.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum, via e-post den 14 oktober 2014.

#### 4.6.4. *Analys av informationsfälten i databasen*

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 50 databasfälten är 14 (28 %) hämtade från SR-blanketten och 36 (72 %) från slutredovisningsblanketten.

#### 4.6.5. *Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster*

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Västervik 94:1, Vimmerby 313:1 och Gamleby 450:1 är även den en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell som innehåller följande information:

Sr (Nummer i det Stadsarkeologiska registret)
Dnr KLM (Kalmar läns museums diarienummer på beslut)
Dnr Lst (Länsstyrelsens diarienummer på beslutet)
Fastighet (Fastighetsbeteckning vid tidpunkt för undersökningen)
År (När utfördes undersökningen)
Dokumentationsnivå (A=arkeologisk undersökning, I=inventering, S=schaktningsövervakning)
Rapporterad: Ja/Nej (Rapport skriven och levererad)
Beskrivning (Kortfattad beskrivning av de arkeologiska resultaten)
Litteratur (Om undersökningen är publicerad eller refererad till)
KLM obj (Objektnummer i KLM:s uppdragslista)
Anledning (Av vilken anledning kom undersökningen till stånd)
Undersökningstyp (Enligt beslutet. OBS! innebörden har varierat över tid)
Fältarbetsledare (Ansvarig arkeolog)
Kulturlager (Kulturlagrens tjocklek, anges i meter)
Fyllnadslager (Tjocklek för fyllnadslager över kulturlagren, anges i meter)
Markyta (Höjd över havet, anges i meter)
Steril nivå (Höjd över havet, anges i meter)
Scannad: Ja/Nej (Scannad karta/schaktplan)
Diggad: Ja/Nej (Digitaliserad i ArcView)

Tabell 12. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Vimmerby 313:1, Gamleby 450:1 och Västervik 94:1.

Det finns 362 registrerade poster i databasen (RAÄ-nr Vimmerby 313:1 har 42, RAÄ-nr Gamleby 450:1 har 37 och RAÄ-nr Västervik 94:1 har 283 registrerade poster).<sup>20</sup>

#### **4.6.6.        *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 19 databasfälten är 9 (47 %) från SR-blanketten och 9 (47 %) från den tidigare slutredovisningsblanketten.

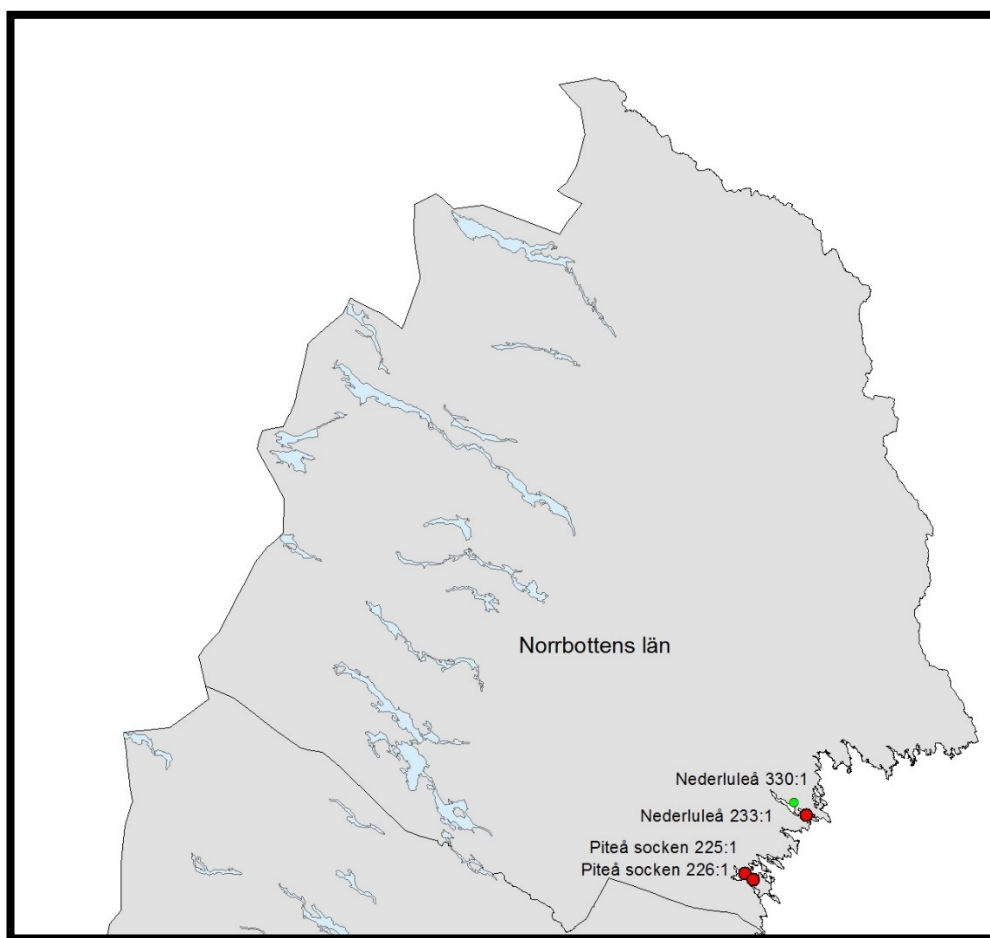
#### **4.7.        Norrbottens län:**

Norrbottens län har tre stadslager samt åtta kyrkstäder. De arkeologiska undersökningarna inom kyrkstaden RAÄ-nr Nederluleå 330:1 är införda i ett StadsGIS, medan RAÄ-nr Nederluleå 233:1, Piteå socken 225:1 och 226:1 inte har påbörjats.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Veronica Palm, Västerviks museum, via e-post den 31 oktober 2014.

<sup>21</sup> Gunilla Edbom, Länsstyrelsen i Norrbotten, via e-post den 15 november 2013.



Figur 8. Kartan visar Norrbottens läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr, samt RAÄ-nr Nederluleå 330:1 som är en kyrkstad. Grön markering visar färdigproducerade och röda markeringar ej påbörjade StadsGIS.

Arbetet har utförts av Norrbottens museum under åren 2010-2011 på uppdrag av Norrbottens länsstyrelse och det har bekostats dels med medel från KMV-anslaget, dels Norrbottens museum. Information om de utförda arkeologiska undersökningarna är registrerade i en Microsoft Accessdatabas och de undersökta ytorna är digitaliserade i programvaran ArcGIS. Geometrierna består av ytor, punkter och linjer. 2014 fanns det 238 registrerade poster i databasen (Johansson 2010).<sup>22</sup>

#### **4.7.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Nederluleå 330:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

<sup>22</sup> Gunilla Edbom, Länsstyrelsen i Norrbotten, via e-post den 22 oktober 2014.

Länsstyrelsens diarienummer
Undersökande institutions diarienummer
Undersökande institution
Undersökningsår
Fastighet
Schakt (Namn på schakten hämtade från rapporter)
Sammanfattning och tolkning (sammanfattning av resultatet från schaktet, mindre undersökningar och av hela undersökningen)
Kulturlagerförekomst (K_lager)
Kulturlager, djup (K_lager_dj)
Schaktdjup (Schaktdj)
Djup till opåverkad mark (Dj_t_op_ma)
Sotlager
Relativ datering I (Dat_fynd)
Relativ datering II (Dat_rel_II)
C <sup>14</sup> -datering (Dat_C14)
Ledartefakter (Ledartefak)
<b>Miljöarkeologi (Miljöark)</b>
<b>Osteologi (Osteologi)</b>
<b>Övrig kommentar (Övr_komm)</b>

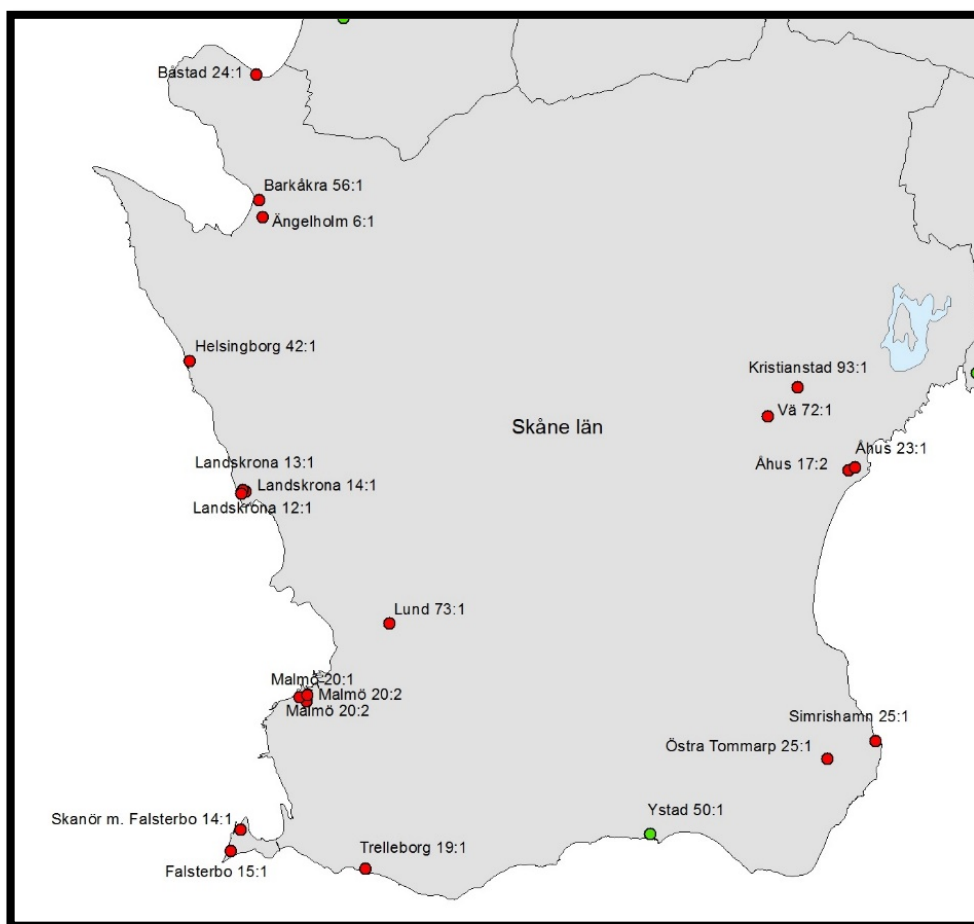
Tabell 13. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över kyrkstaden RAÄ-nr Nederulleå 330:1.

#### **4.7.2.        *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i en administrativ och en arkeologisk del. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 19 databasfälten är 8 (42 %) från SR-blanketten och 8 (42 %) från slutredovisningsblanketten.

#### **4.8.        Skåne län**

Skåne län har 21 stadslager varav fornlämningen RAÄ-nr Ystad 50:1 har ett påbörjat StadsGIS. Framtagandet av StadsGIS över RAÄ-nr Ystad 50:1 har utförts av Sigtuna museum åren 2006-2007 (Pettersson 2007).



Figur 9. Kartan visar Skåne läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Grön markering visar färdigproducerade och röda markeringar ej påbörjade StadsGIS. Tilläggs bör att det över stadslager RAÄ-nr Landskrona 12:1, 13:1, Simrishamn 25:1, Trelleborg 19:1 och Barkåkra 56:1 finns arbetsmaterial i form av StadsGIS framtagna av Riksantikvarieämbetet UV Syd åren 2007-2008.

Arbetet genomfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel från KMV-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades i en Microsoft Access databas och de undersökta ytorna digitaliserades i GIS-programmet ArcView. Geometrierna består av ytor (Pettersson 2007).

Utöver Ystads StadsGIS finns också påbörjade StadsGIS över Stadslagren RAÄ-nr Landskrona 12:1, 13:1, Simrishamn 25:1, Trelleborg 19:1 och Barkåkra 56:1. Dessa räknas som arbetsmaterial och ligger i programvaran Intrasis. Arbetet har utförts av Riksantikvarieämbetet UV Syd åren 2007-2008. Databasen i Intrasis är en objektorienterad relationsdatabas. Från början var programvaran Microsoft SQL men på senare år används PostgreSQL. StadsGIS över Landskrona, Trelleborg, Simrishamn och Barkåkra har olika tabellstrukturer med olika information. Det finns med andra ord ingen fast mall för registreringen av objekt i Intrasis utan de

läggs till vart efter objekten registreras.<sup>23</sup> Här nedan beskrivs enbart Ystads databas då Intrasisprojekten inte är jämförbara inbördes eller med andra StadsGIS databaser.

#### **4.8.1. Databasen över Ystads StadsGIS uppbyggnad och antalet registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Ystad 50:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

SR-nummer (Stadsarkeologiskt register nummer)
Id Unikt Id-nummer för varje undersökning)
AccessID (Identifikationsnummer för varje enskild undersökning)
Kvarter/Gata
Undersökt/funnet år (årtal för undersökningen)
Grävledare
Rapport (finns/finns ej)
Arkiv (Var förvaras rapporten)
Källhänvisningar (referenser till olika källor)
Lägeskarta antal
Plan uppmätningar antal
Plan skiss
Profil uppmätningar
Profil skiss
Detaljer
Fyndomständigheter (Fritextfält med mindre omfattande beskrivning av omständigheter där fynd påträffats)
Fynd (Museum, fyndtyper och nivåbestämda i samma fält)
Trolig datering
Beskrivning (Fritextfält med omfattande beskrivning)
Anmärkning digitalisering (Oklarheter vid digitalisering)

Tabell 14. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Ystad 50:1.

<sup>23</sup> Stefan Larsson, Riksantikvarieämbetet UV Syd, via telefon november 2013.



Det finns 190 registrerade poster i databasen (Pettersson 2007).

#### **4.8.2.        *Analys av informationsfälten i databasen***

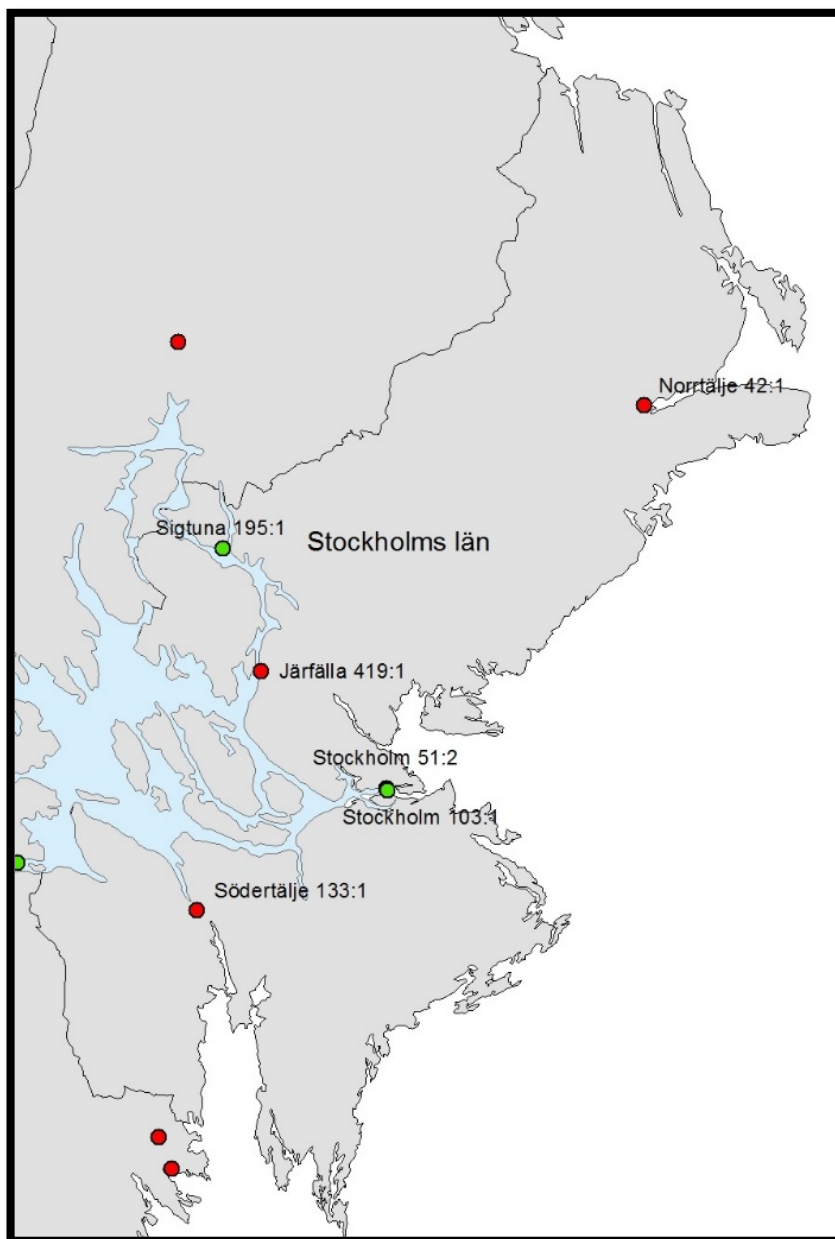
Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Den administrativa delen är minst. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 20 databasfälten är 17 (85 %) från SR-blanketten och 8 (40 %) från slutredovisningsblanketten.

#### **4.9.        *Stockholms län:***

Stockholms län har sex stadslager varav RAÄ-nr Sigtuna 195:1, Stockholm 51:2 och 103:1 är påbörjade, medan RAÄ-nr Järfälla 419:1, Lunda 29:1, Norrtälje 42:1, och Södertälje 133:1 inte har inletts.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Jan Dunér, Länsstyrelsen i Stockholm, via telefon november 2013.



Figur 10. Kartan visar Stockholms läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade och röda markeringar visar ej påbörjade StadsGIS.

Länets första StadsGIS togs fram av Sigtuna museum år 2005 över stadslagret RAÄ-nr Sigtuna 195:1. Databasens struktur har i stort hämtats från StadsGIS i Sörmlands län (Wikström 2005). Databasen över stadslagren inne i Stockholms stad: RAÄ-nr Stockholm 51:2 och 103:1 bygger delvis på Sigtunas, men är mer orienterad mot arkeologiska anläggningar och fynd. Projektet har vid ett flertal tillfällen försökt få kontakt med Stockholms stadsmuseum för att få mer information om dessa StadsGIS, men utan att lyckas.

#### **4.9.1. Databasen över Sigtunas StadsGIS uppbyggnad och registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Sigtuna 195:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

SR-nummer
Idnr (Identifikationsnummer för varje enskild undersökning.)
AccessID (Hyperlink till ArcMap genom ett script)
Institution (Undersökande institution)
Sf nr (Sigtuna Fornhems diarienummer)
Länsstyrelsens diarienummer
Antikvarisk Topografiska Arkivets diarienummer
Handläggare (Handläggarens/undersökarens namn)
Uppdragsgivare (Exploatören eller uppdragsgivaren)
Exploateringstyp (Typ av exploatering t.ex. ledningsdragning, husbyggnation mm.)
Undersökningstyp (Vilken typa av arkeologisk undersökning)
Undersökningssår (Årtal, Undersökningens första säsong)
Kvarter/gata/fastighet
Undersökningsteknik (Maskin, Manuell plangrävning, Lagergrävning (Single Context))
Dokumentationsteknik (Planritning, profilritning, totalstation)
Bevarade kulturlager (Ja/Nej eller - = ingen uppgift)
Lämningstyp (Vilken typ av lämningar som undersöktes, t.ex. kyrka, kyrkogård, bebyggelse)
Kulturlagertjocklek (m) (Minsta till största tjocklek (1,0–2,0))
Kulturlagrets övre gräns under (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter under markytan)
Kulturlagrets övre gräns (möh) (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter över havet)
Nuvarande marknivå (möh) (Nuvarande marknivå, mätt i meter över havet)
Orörd marknivå (möh) (Orörd/steril marknivå, mätt i meter över havet)
Urschaktning (Urschaktningens omfattning: Till botten, större omfattning, mindre omfattning osv)

Schaktdjup (m) (Schaktets djup i meter om det finns uppgift)
Dokumentationskälla (Var uppgifterna om kulturlagrens tjocklek mm kommer ifrån)
Bevarat organiskt material (T ex trä, bark eller läder: Ett mått på kulturlagrets nekbrytningsgrad)
Läge på organiskt material (Beskrivning om hur djupt det organiska materialet är bevarat och i vilken omfattning, baserat på profilritningar och rapporter)
Datering (Äldsta till yngsta datering)
Dateringstyp (Material som legat till grund för dateringen t ex keramik, C14-analys 'Dendro.)
Antal fyndnummer (Antal fyndposter)
Anmärkning (Fri text)
Rapport (- = ingen rapport, A =Arkivrapport, P = publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt register --=ingen rapport, I=internrapport, P=publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt Register)
Referens (Källan för uppgifterna i databasfälten T ex författaren av rapporten, Diarienummer mm)
Dokumentationsmaterial (Ritningar, fotografier, materialprover)
Anmärkning, digitalisering (Oklarheter vid digitaliseringen)
Signatur (Vem som gjort digitaliseringen)
Datum (Vilket datum vektoriseringen gjordes)
Övriga anmärkningar (Om några ändringar eller tillägg gjorts senare, Signatur, datum och text)

Tabell 15. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Sigtuna 195:1.

Det finns 714 registrerade poster i databasen.

#### **4.9.2.            Analys av informationsfälten i databasen**

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 38 databasfälten är 16 (42 %) från SR-blanketten och 13 (34 %) från slutredovisningsblanketten.

#### **4.9.3. Databasen över Stockholms innerstads StadsGIS uppbyggnad och registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna i RAÄ-nr Stockholm 51:2 och 103:1 är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

Undersöknings_id
SR Nummer
Prover_analyser
Antal Fynd
Arkiv
Handläggare
Foto
Fyndförvaring
Fyndtyper
Gatuadress
Kvarter, Gata
Källhänvisningar
Länsstyrelsens Dnr
Karta
Plan
Sektion
Finns Rapport
SSM Dnr
Stadsdel
Undersökningsomständigheter
Undersökningsår
Lager_Fynd
Datering
Byggnad/konstruktion
Dateringsunderlag
Beskrivning
Stadsdels nr

Rapport id
Marknivå
Schaktbotten
Kulturlager
Sterilnivå
Kulturlager nedregräns
Kulturlager tjocklek
Kontext antal
Byggnad, Avfallsgrop -Ja/Nej
Byggnad, Avlopp, Rännsten- Ja/Nej
Byggnad, Befästning-Ja/Nej
Byggnad, Brygga, Kaj, Bro-Ja/Nej
Byggnad Brunn- Ja/Nej
Byggnad, Båt-Ja/Nej
Byggnad, Golv- Ja/Nej
Byggnad, Härd- Ja/Nej
Byggnad, Kavelbro- Ja/Nej
Byggnad, Kyrka, Kloster- Ja/Nej
Byggnad, Kyrkogård, Skelett- Ja/Nej
Byggnad, Mur- Ja/Nej
Byggnad, Pålning- Ja/Nej
Byggnad, Rustbädd- Ja/Nej
Byggnad, Stadsmur- Ja/Nej
Byggnad, Stenhuskällare- Ja/Nej
Byggnad, Stenläggning, Gata- Ja/Nej
Byggnad, Stolphål- Ja/Nej
Byggnad, Syllsten- Ja/Nej
Byggnad, Trähus- Ja/Nej
Byggnad, Träkonstruktion- Ja/nej
Byggnad, Tunna, Kar- Ja/Nej
Byggnad, Ugn, Spis- Ja/Nej
Byggnad, Vattenledning- Ja/Nej

Datering: 1000- Ja/Nej
Datering: 1100- Ja/Nej
Datering: 1200- Ja/Nej
Datering: 1300- Ja/Nej
Datering: 1400- Ja/Nej
Datering: 1500- Ja/Nej
Datering: 1600- Ja/Nej
Datering: 1700- Ja/Nej
Datering: 1800- Ja/Nej
Datering: 1900- Ja/Nej
Dateringsunderlag: C14- Ja/Nej
Dateringsunderlag: Dendro- Ja/Nej
Dateringsunderlag: Fynd- Ja/Nej
Dateringsunderlag: Mynt- Ja/Nej
Dateringsunderlag: Skrift- Ja/Nej
Lagerfynd: Berg- Ja/Nej
Lagerfynd: Byggnationslager- Ja/Nej
Lagerfynd: Djurben- Ja/Nej
Lagerfynd: Hantverksavfall- Ja/Nej
Lagerfynd: Kulturlager- Ja/Nej
Lagerfynd: Raseringslager- Ja/Nej
Lagerfynd: Sjöbotten- Ja/Nej
Lagerfynd: Utfyllnadslager- Ja/Nej
Lagerfynd: Åsgrus- Ja/Nej

Tabell 16. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Stockholm 51:2 och 103:1.

Det finns 1410 registrerade poster i den här databasen.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Jan Dunér, Länsstyrelsen i Stockholm, via e-post november 2013.

#### **4.9.4.        *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Den övervägande delen av informationen består av arkeologisk data, fyndlager, konstruktioner, m.m. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 83 databasfälten är 23 (28 %) från SR-blanketten och 45 (54 %) från slutredovisningsblanketten.

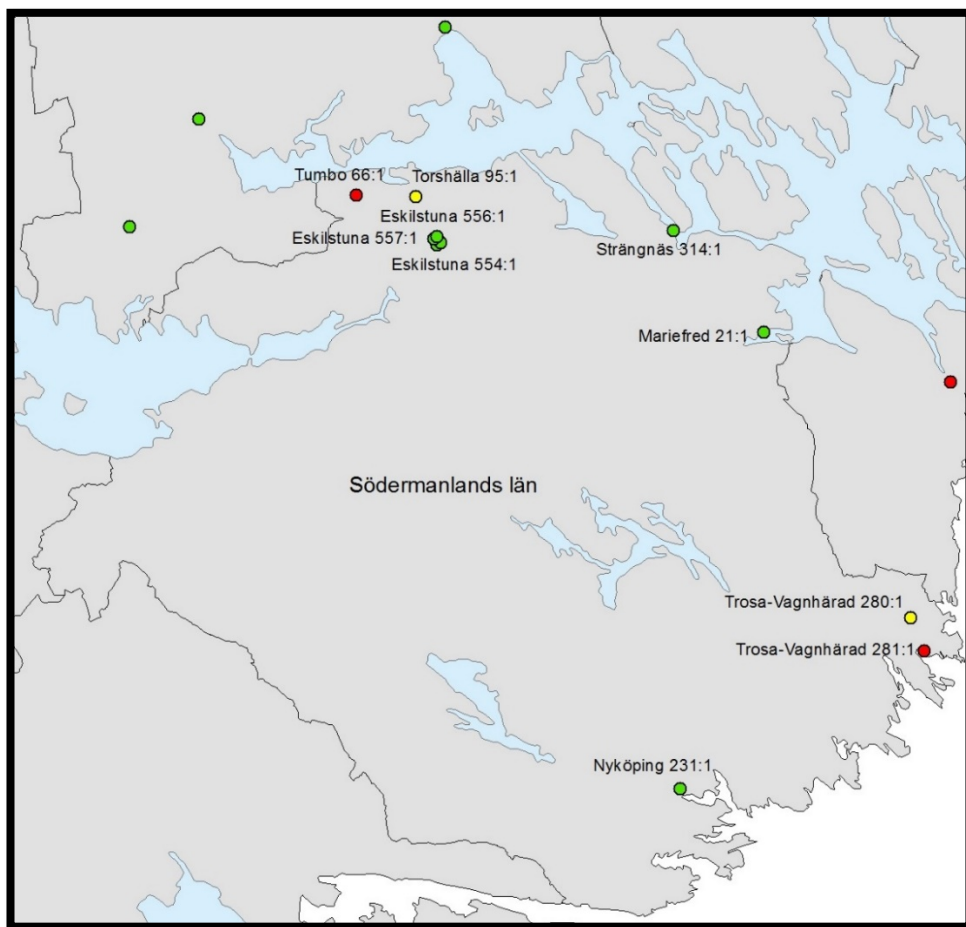
#### **4.10.    Södermanlands län:**

Södermanlands län har 11 stadslager varav RAÄ-nr: Nyköping 231:1, Strängnäs 314:1, Eskilstuna 554:1-557:1 och Mariefred 21:1 är helt färdigställda. RAÄ-nr Torshälla 95:1, Trosa-Vagnhärad 280:1 & 281:1 är påbörjade medan RAÄ-nr Tumbo 66:1 inte har inletts.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Bo G Svensson, Länsstyrelsen i Södermanlands län, via telefonsamtal den 23 juni 2014.





Figur 11. Kartan visar Södermanlands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade, gulmarkerade påbörjade och röda markeringar visar ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS i Södermanlands län har utförts av Sörmlands museum och Riksantikvarieämbetet UV Mitt (UV Mitt har tagit fram StadsGIS över RAÄ-nr Strängnäs 314:1) mellan åren 2002-2007. Länet var först ut med att ta fram ett StadsGIS i Sverige och övervägande delen av andra stadsGIS som tillkommit under 2000-talet bygger på denna modell. Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel ur KMV-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades i en Microsoft Accessdatabas och de undersökta ytorna digitaliserades i GIS-programmet ArcView. Geometrierna består av ytor (Pettersson 2004).

#### 4.10.1. *Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster*

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

SR-nummer (Stadsarkeologiskt registernummer)
BR (Byggnadsarkeologiskt registernummer)
Institution (Undersökande institution)
Dnr (Undersökande institutions Dnr)
Länsstyrelsens diarienummer
Handläggare (Handläggarens/undersökarens namn)
Undersökningstyp (Vilken typa av arkeologisk undersökning)
Undersökningssår (Årtal, Undersökningens första säsong)
Kvarter/gata/fastighet
Undersökningsteknik (Maskin, Manuell plangrävning,))
Dokumentationsteknik (Planritning, profilritning, totalstation)
Byggnad/konstruktion (Typ av byggnad/konstruktion påträffad vid undersökningen (t ex Domkyrka, ugn)
Byggnadsmaterial (Natursten, trä, tegel mm)
Byggnadsteknik (Valv, mur, knuttimmer, resvirke mm)
Bevarad byggnad ovan mark (Ja/Nej)
Bevarade kulturlager (Ja/Nej eller - = ingen uppgift)
Kulturlagertjocklek (m) (Minsta till största tjocklek (1,0–2,0))
Kulturlagrets övre gräns (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter under markytan)
<b>Nuvarande marknivå (möh)</b> (Nuvarande marknivå, mätt i meter över havet)
<b>Orörd marknivå (möh)</b> (Orörd/steril marknivå, mätt i meter över havet)
<b>Höjdsystem</b> (Nyk. Lokal)
<b>Bevarat organiskt material</b> (T ex trä, bark eller läder: Ett mått på kulturlagrets bevarandegrad)
<b>Datering</b> (Äldsta till yngsta datering)
<b>Dateringstyp</b> (Material som legat till grund för dateringen, t ex keramik, C14-analys ´Dendro.)
<b>Antal fyndnummer</b> (Antal fyndposter)
<b>Anmärkning</b> (Fri text)
<b>Referens</b> (Källan för uppgifterna i databasfälten t ex författaren av rapporten, diarienummer mm)

Tabell 17. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Nyköping 231:1, Strängnäs 314:1, Mariefred 21:1, Eskilstuna 554:1-557:1, Torshälla 95:1 och Trosa-Vagnhärad 280:1 & 281:1.

Det finns 1530 registrerade poster i databasen (RAÄ-nr Nyköping 231:1 har 879 poster, RAÄ-nr Strängnäs 314:1 har 199, RAÄ-nr Mariefred21:1 har 90, RAÄ-nr Eskilstuna 554:1-557:1 har 319, RAÄ-nr Torshälla 95:1 har 27 och RAÄ-nr Trosa-Vagnhärad 280:1 & 281:1 har 10 registrerade poster).<sup>27</sup>

#### **4.10.2.      *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 27 databasfälten är 14 (52 %) från SR-blanketten och 11 (41 %) från slutredovisningsblanketten.

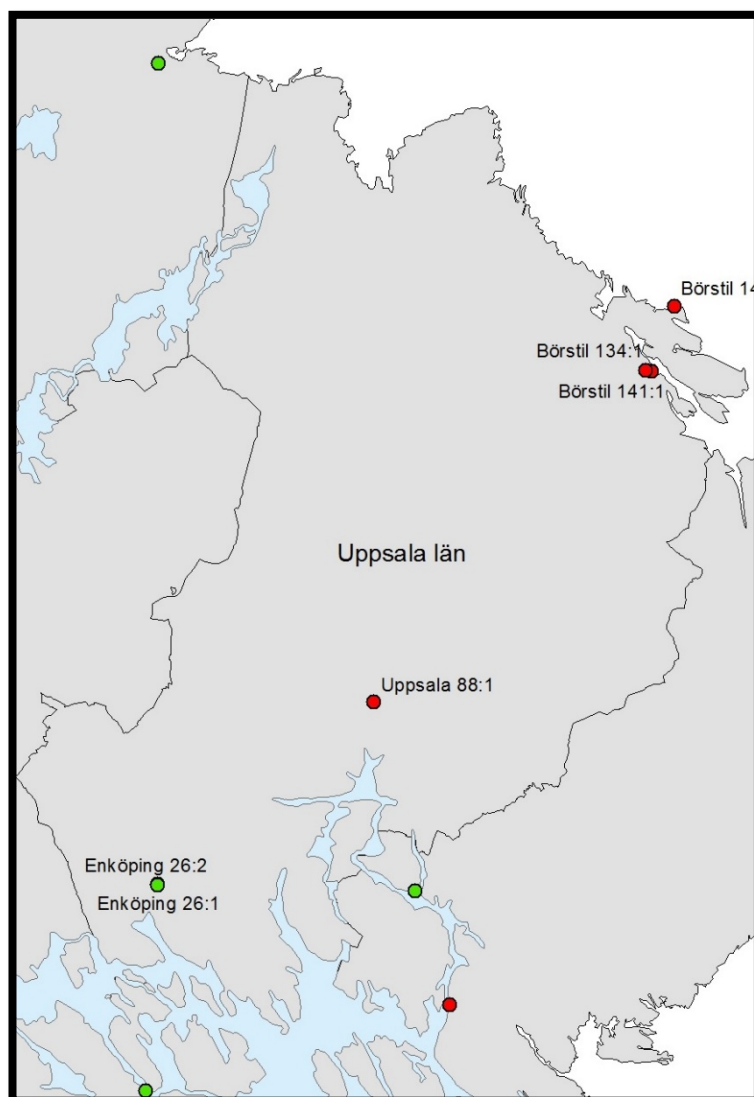
#### **4.11.    Uppsala län:**

Uppsala län har åtta stadslager varav RAÄ-nr Enköping 26:1-2 har ett färdigt StadsGIS, medan RAÄ-nr; Enköping 69:1, Börstil 134:1, 141.1, 142:1 och Lunda 29:1 inte har påbörjats. RAÄ-nr Uppsala 88:1 har påbörjats.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Bo G Svensson, Länsstyrelsen i Södermanlands län, via e-post den 1 oktober 2014.

<sup>28</sup> Tina Fors, Länsstyrelsen i Uppsala län, via telefon den 13 november 2014.



Figur 12. Kartan visar Upplands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade och röda markeringar visar ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS över RAÄ-nr Enköping 26:1-2 har utförts av Upplandsmuseet under år 2010. Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel från KMV-anlaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades i en Microsoft Accessdatabas och de undersökta ytorna digitaliserades i GIS-programmet ArcView. Geometrierna består av ytor och punkter (Ölund & Kjellberg 2010).

#### **4.11.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

Und_ID (undersökningsidentitet som databasen tilldelar posten)
SR_nr (Stadsarkeologiskt Registernummer)
ID_geometri (Geoobjektets ID ArcGIS)
Undersökningstyp (Typa av arkeologisk undersökning)
Undersökningsår (året då undersökningen utfördes)
Projektnamn (projektnamn hos undersökande institution)
Kvarter_Gata_Plats (Undersökningens belägenhet)
Fastighet (Fastighetsbeteckningen)
Dnr_1st (Länsstyrelsens Dnr)
Und_dnr (Undersökarens Dnr)
Proj_nr (Undersökarens projektnummer)
Institution (Den undersökande institutionen)
Arkeolog (Ansvarig fältarbetsledare)
Exploateringstyp (Typ av exploatering Ex. Husbyggnation, VA-ledning o.s.v.),
Exploatör (Exploatör/beställarens namn)
Lämningstyp (Ex: Murverk, Gata/gränd, kyrka m.m.)
Verksamhet (verksamhet som finns representerade i materialet från undersökningen)
Datering (Från-till)
Dateringsunderlag (Fynd, C14, stratigrafi m.m.)
Konstruktionstyper (Huvudsakliga konstruktionsdetaljer vid grävningen)
Lagertyp (Huvudsakliga lagertyper som påträffades vid undersökningen)
Fyndmaterial ((Huvudsakliga fynd- och materialkategorier som påträffades vid grävningen)
Kulturlagertjocklek (Från-till i meter samtliga schakt)
Lagerkomplexitet (Få lager, normal, många lager)
Bevaringsförhållanden (kulturlagrens bevaringsförhållanden: Goda, normala, dåliga, varierande)
Konstruktioner (Ja/Nej)
Kulturlager (Ja/Nej)
Schaktdjup (Från-till i meter från markyta), samtliga schakt)
Urschaktning (Urschaktningens omfattning generellt)
Ursprunglig topografi (Ja/Nej)
Beskrivning (Sammanfattande beskrivning av undersökningen)

Preciserad datering (kryssruta fylls i om preciserad datering finns)
Dokumentationsteknik (Manuell, Totalstation, GPS eller annan)
Undersökningsmetodik (Rutgrävning, nivågrävning, lagergrävning m.m.)
Dok_material (Foto, Skiss, Planritning, Sektionsritning m.m.)
Antal_Foto (Antal arkiverade foton)
Antal_Fynd (Antal magasinerade fyndposter)
Arkiv_förv_inst (Dokumentationsmaterialets förvarande institution)
Dnr_arkiv (Den förvarande institutionens diarienummer)
Fynd_förv_inst (Fyndmaterialets förvarande institution)
Invrnr_fynd (Den fyndförvarande institutionens)
Rapporttyp (Slutredovisning, SR-blankett, Sammanställningsrapport, m.m.)
Referens (Samtliga referenser till undersökningen)
Registrator (Den som ansvarat för registreringen)
Datum (Datum för registreringen)
Anmärkning_registrering (Om något behöver påpekas om bakgrundsinformationen)
Anmärkning_digitalisering (Om något behöver påpekas om geometrin)
Övrig kommentar (Om något behöver påpekas mer allmänt)
Kontrollerad (Ja/Nej)
Kontrollerad_av (Vem som utfört kontrollen)
Kontrollerad_datum (Datum för kontrollen)
Ändrad (Ja/Nej)
Ändring_av (Vem har utfört ändringen)
Ändring_datum (När ändringen utfördes)
Kommentar_ändring (Ange vad som ändrats i fritext)

Tabell 18. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Enköping 26:1-2.

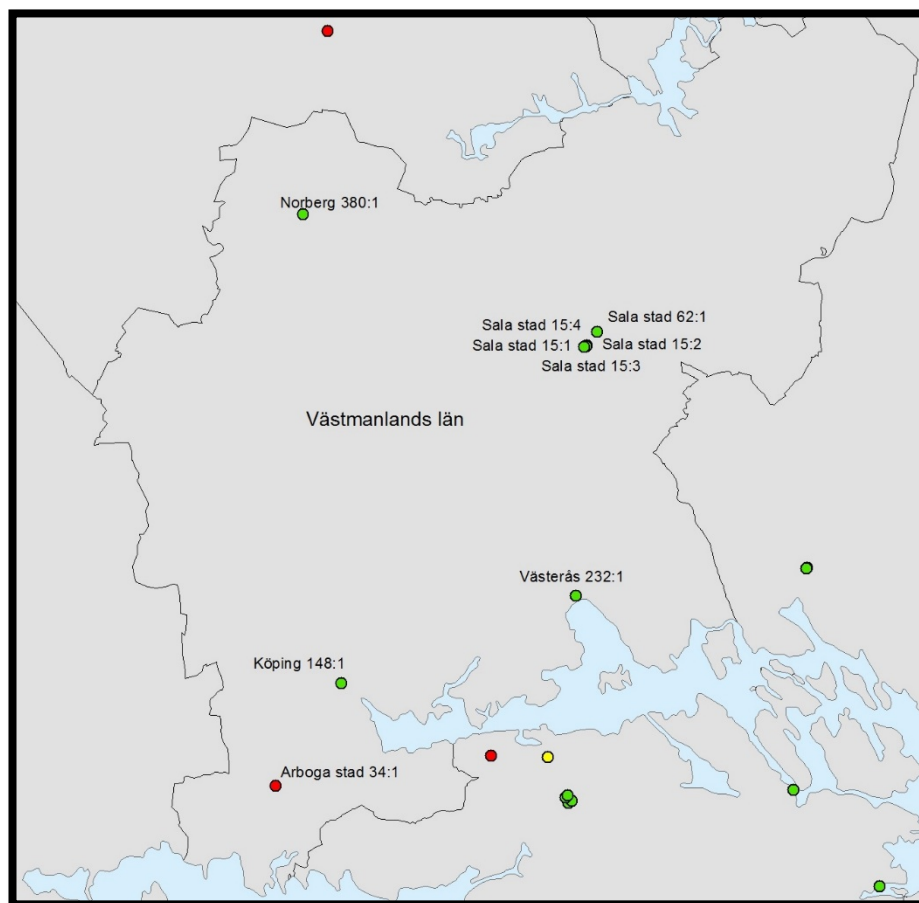
Det finns 115 registrerade poster i databasen (Ölund & Kjellberg 2010).

#### **4.11.2. Analys av informationsfälten i databasen**

Informationen i databasen kan delas in i fyra delar: en administrativ, en arkeologisk, en dokumentations-, och en registreringsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 55 databasfälten är 17 (31 %) från SR-blanketten och 18 (33 %) från slutredovisningsblanketten.

#### 4.12. Västmanlands län:

Västmanlands län har 11 stadslager varav RAÄ-nr Köping 148:1, Norberg 380:1, Sala stad 15:1-4 och 62:1, Västerås 231:1-232:1 har färdiga och ajourförda Stads-GIS, medan RAÄ-nr Arboga stad 33:1-34:1 inte har påbörjats.<sup>29</sup>



Figur 13. Kartan visar Västmanlands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade och röd markering visar ett ej påbörjat Stads-GIS.

Länet tog fram ett undersökningsregister åren 2010-2011 vari de utförda undersökningarna i stadslagren finns med. Arbetet finansierades med KMV-anslaget.<sup>30</sup>

Innan arbetet med undersökningsregistret påbörjades utformade handläggarna på länsstyrelsen en egen modell över vilken information som var relevant att ha med i databasen. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registre-

<sup>29</sup> Helena Fennö, Länsstyrelsen i Västmanlands län, via telefon april 30 april 2014.

<sup>30</sup> Helena Fennö, Länsstyrelsen i Västmanlands län, via telefon april 30 april 2014.

rades i en Accessdatabas och de undersökta ytorna digitaliserades i ett GIS-program. Geometrin består av ytor och punkter.

#### **4.12.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna är en Microsoft Accessdatabas som består av en tabell och innehåller följande information:

Id (?)
Nr (idnr för grävningen)
Diarienummer (De grävande institutionernas Dnr)
Länsstyrelsens Dnr
Inventnr ?
Socken/stad
Kommun
Fornlämningsnummer
Fastighet
Gata
Arbetsnamn för grävningen
Kartnummer
X-koordinat
Y-koordinat
Grävande institution
Undersökningstyp
Undersökningresultat
Antal gravar
Antal boplatser
Datering
Undersökningsledare
Rapportförfattare
Rapport
Tryckår
Undersökningsår
Beskrivning



Förekomst
-----------

Tabell 19. Fälten är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Köping 148:1, Norberg 380:1, Sala stad 15:1-4 och 62:1 och Västerås 231:1-232:1.

Det finns 925 poster rörande stadslager i databasen.<sup>31</sup>

#### **4.12.2.      *Analys av informationsfälten i databasen***

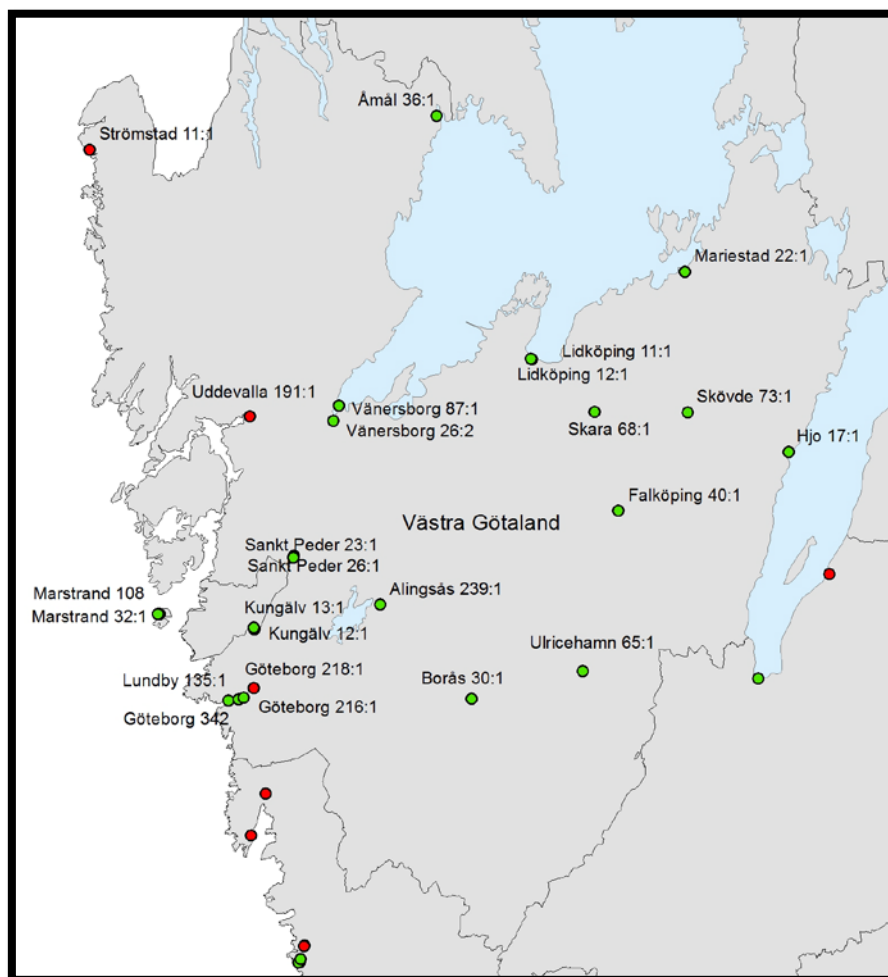
Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 27 databasfälten är 9 (33 %) från SR-blanketten och 19 (70 %) från slutredovisningsblanketten.

---

<sup>31</sup> Helena Fennö, Länsstyrelsen i Västmanlands län, via e-post den 30 april 2014.

#### 4.13. Västra Götalands län:

Västra Götalands län har 26 stadslager varav 23 är färdigställda. De tre som återstår är RAÄ-nr Strömstad 11:1, Uddevalla 191:1 och Göteborg 218:1.



Figur 14. Kartan visar Västra Götalands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Gröna markeringar visar färdigproducerade, gulmarkerade påbörjade och röda markeringar visar ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS i Västra Götalands län pågår och har utförts av länsstyrelsen tillsammans med olika museer från 2010. Arbetet följer den modell som Länsstyrelsen i Södermanland och Sigtuna museum tog fram i början av 2000-talet. Själva databasen är i stort en kopia av Sigtunas med några tillagda fält. Arbetet bekostas av länsstyrelsen genom KMV-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registreras i en Microsoft Accessdatabas och de undersökta ytorna digitaliseras i GIS-programmet ArcView. Geometrierna består av ytor och punkter.

#### **4.13.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna är en Microsoft Accessdatabas och består av en tabell med följande information:

SR-nummer
Idnr (Identifikationsnummer för varje enskild undersökning.)
AccessID (Hyperlink till ArcMap genom ett script)
Institution (Undersökande institution)
Sf nr (Sigtuna Fornhems diarienummer)
Länsstyrelsens diarienummer
Antikvarisk Topografiska Arkivets diarienummer
Handläggare (Handläggarens/undersökarens namn)
Uppdragsgivare (Exploatören eller uppdragsgivaren)
Exploateringstyp (Typ av exploatering t.ex. ledningsdragning, husbyggnation mm.)
Undersökningstyp (Vilken typa av arkeologisk undersökning)
Undersökningssår (Årtal, Undersökningens första säsong)
Kvarter/gata/fastighet
Undersökningsteknik (Maskin, Manuell plangrävning, Lagergrävning (Single Context))
Dokumentationsteknik (Planritning, profilritning, totalstation)
Bevarade kulturlager (Ja/Nej eller - = ingen uppgift)
Lämningstyp (Vilken typ av lämningar som undersöktes, t.ex. kyrka, kyrkogård, bebyggelse)
Kulturlagertjocklek (m) (Minsta till största tjocklek (1,0–2,0))
Kulturlagrets övre gräns under (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter under markytan)
Kulturlagrets övre gräns (möh) (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter över havet)
Nuvarande marknivå (möh) (Nuvarande marknivå, mätt i meter över havet)
Orörd marknivå (möh) (Orörd/steril marknivå, mätt i meter över havet)
Urschaktning (Urschaktningens omfattning: Till botten, större omfattning, mindre omfattning osv)
Schaktdjup (m) (Schaktets djup i meter om det finns uppgift)
Dokumentationskälla (Var uppgifterna om kulturlagrens tjocklek mm kommer

ifrån)
Bevarat organiskt material (T ex trä, bark eller läder: Ett mått på kulturlagrets nebrytningsgrad)
Läge på organiskt material (Beskrivning om hur djupt det organiska materialet är bevarat och i vilken omfattning. Baserat på profilritningar och rapporter)
Datering (Äldsta till yngsta datering)
Dateringstyp (Material som legat till grund för dateringen. T ex keramik, C14-analys ´Dendro.)
Antal fyndnummer (Antal fyndposter)
Anmärkning (Fri text)
Rapport (- = ingen rapport, A =Arkivrapport, P = publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt register - =ingen rapport, I=internrapport, P=publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt Register
Referens (Källan för uppgifterna i databasfälten T ex författaren av rapporten, Diarienummer mm)
Dokumentationsmaterial (Ritningar, fotografier, materialprover)
Anmärkning, digitalisering (Oklarheter vid digitaliseringen)
Signatur (Vem som gjort digitaliseringen)
Datum (Vilket datum vektoriseringen gjordes)
Övriga anmärkningar (Om några ändringar eller tillägg gjorts senare, Signatur, datum och text)
Kvartersnummer
Fornlämningsnummer
Gräv Id (Arbetsnamn för grävningarna t ex Grävning A i Gamla Lödöse)
Länk till Rapport (URL länk till rapport på Internet t ex i Samla på RAÄ)

Tabell 20. Fälten är hämtade från databasen som idag innehåller 24 stadslager av länets 26.

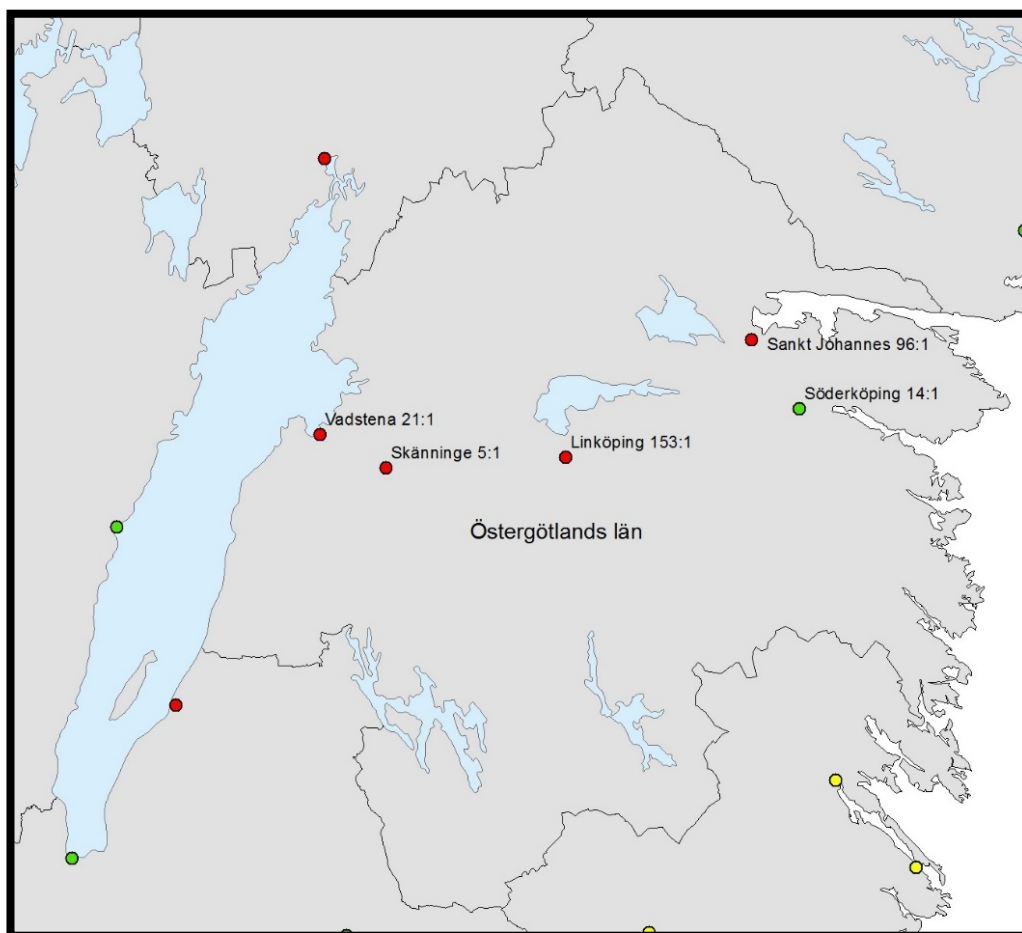
Det finns 1600 registrerade poster i databasen.

#### **4.13.2. Analys av informationsfälten i databasen**

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av de totalt 43 databasfälten är 17 (40 %) från SR-blanketten och 15 (35 %) från slutredovisningsblanketten.

#### 4.14. Östergötland län:

Östergötlands län har fem stadslager varav StadsGIS för RAÄ-nr Söderköping 14:1 är färdigt. Ej påbörjade stadslager är RAÄ-nr: Linköping 153:1, Sankt Johannes 96:1, Skänninge 5:1, Vadstena 21:1 och Västra Tollstad 25:1.<sup>32</sup>



Figur 15. Kartan visar Östergötlands läns registrerade stadslager med tillhörande RAÄ-nr. Grön markering visar ett färdigproducerat och de röda markeringarna visar ej påbörjade StadsGIS.

Framtagandet av StadsGIS i Östergötlands län har utförts av Sigtuna museum åren 2005-2006. Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen och bekostades med medel från KMV-anslaget. Informationen kring de utförda arkeologiska undersökningarna registrerades i en Microsoft Accessdatabas och de undersökta ytorna digitaliserades i GIS-programmet ArcMap. Geometrierna består av ytor (Wikström 2011).

<sup>32</sup> Bertha Ekstrand Amaya, Länsstyrelsen i Östergötland, via telefon den 1 oktober 2014.

Utöver StadsGIS för Söderköping finns det StadsGIS över RAÄ-nr Lidköping 153:1 och Sankt Johannes 96:1. Dessa räknas som arbetsmaterial och har producerats av Riksantikvarieämbetet UV Öst, som har registrerat dem i Riksantikvarieämbetets programvara Intrasis.<sup>33</sup>

#### **4.14.1. Databasens uppbyggnad och antal registrerade poster**

Databasen som innehåller information om de utförda grävningarna är en Microsoft Accessdatabas och består av en tabell med följande information:

SR-nummer
Idnr (Identifikationsnummer för varje enskild undersökning.)
AccessID (Hyperlink till ArcMap genom ett script)
Institution (Undersökande institution)
Sf nr (Sigtuna Fornhems diarienummer)
Länsstyrelsens diarienummer
Antikvarisk Topografiska Arkivets diarienummer
Handläggare (Handläggarens/undersökarens namn)
Uppdragsgivare (Exploatören eller uppdragsgivaren)
Exploateringstyp (Typ av exploatering t.ex. ledningsdragning, husbyggnation mm.)
Undersökningstyp (Vilken typa av arkeologisk undersökning)
Undersökningsår (Årtal, Undersökningens första säsong)
Kvarter/gata/fastighet
Undersökningsteknik (Maskin, Manuell plangrävning, Lagergrävning (Single Context))
Dokumentationsteknik (Planritning, profilritning, totalstation)
Bevarade kulturlager (Ja/Nej eller - = ingen uppgift)
Lämningstyp (Vilken typ av lämningar som undersöktes, t.ex. kyrka, kyrkogård, bebyggelse)
Kulturlagertjocklek (m) (Minsta till största tjocklek (1,0–2,0))
Kulturlagrets övre gräns under (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter under markytan)
Kulturlagrets övre gräns (möh) (Kulturlagrets övre gräns, mätt i meter över havet)
Nuvarande marknivå (möh) (Nuvarande marknivå, mätt i meter över havet)

<sup>33</sup> Pär Karlsson, Riksantikvarieämbetet UV Öst, via telefonsamtal oktober 2014.

Orörd marknivå (möh) (Orörd/steril marknivå, mätt i meter över havet)
Urschaktning (Urschaktningens omfattning: Till botten, större omfattning, mindre omfattning osv)
Schaktdjup (m) (Schaktets djup i meter om det finns uppgift)
Dokumentationskälla (Var uppgifterna om kulturlagrens tjocklek mm kommer ifrån)
Bevarat organiskt material (T ex trä, bark eller läder: Ett mått på kulturlagrets nebrytningsgrad)
Läge på organiskt material (Beskrivning om hur djupt det organiska materialet är bevarat och i vilken omfattning. Baserat på profilritningar och rapporter)
Datering (Äldsta till yngsta datering)
Dateringstyp (Material som legat till grund för dateringen. T ex keramik, C14-analys ´Dendro.)
Antal fyndnummer (Antal fyndposter)
Anmärkning (Fri text)
Rapport (- = ingen rapport, A =Arkivrapport, P = publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt register - =ingen rapport, I=internrapport, P=publicerad rapport, SRe=Slutredovisning, SR=Stadsarkeologiskt Register
Referens (Källan för uppgifterna i databasfälten T ex författaren av rapporten, Diarienummer mm)
Dokumentationsmaterial (Ritningar, fotografier, materialprover)
Anmärkning, digitalisering (Oklarheter vid digitaliseringen)
Signatur (Vem som gjort digitaliseringen)
Datum (Vilket datum vektoriseringen gjordes)
Övriga anmärkningar (Om några ändringar eller tillägg gjorts senare, Signatur, datum och text)

Tabell 21. Fälten ovan är hämtade från databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Söderköping 14:1.

Det finns 292 registrerade poster i databasen.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Bertha Ekstrand Amaya, Länsstyrelsen i Östergötland, via telefon den 1 oktober 2014.

#### **4.14.2.      *Analys av informationsfälten i databasen***

Informationen i databasen kan delas in i tre delar: en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Informationsstrukturen i databasen har hämtats från blanketten till Stadsarkeologisk Register (SR) och från den tidigare blanketten till slutförd arkeologisk undersökning. Av totalt 39 databasfält är 16 (40 %) från SR-blanketten och 14 (36 %) från slutredovisningsblanketten.



## 5. Resultat

För att få kunskap om hur många StadsGIS som producerats i Sverige tog projektet kontakt med länsstyrelserna i de 19 län där fornlämningstypen stadslager förekommer i ett eller flera fall. Det visade sig att hela 14 länsstyrelser har någon form av StadsGIS över en eller flera medeltida/historiska städer. Av de 147 registrerade stadslager som förekommer i Riksantikvarieämbetets Fornminnesinformations system (FMIS) finns det någon typ av StadsGIS över 59 stycken, det vill säga 40 %. Utöver dessa finns det också ett StadsGIS över en kyrkstad i Norrbotten.

Det finns två olika sätt att lagra data rörande arkeologiska undersökningar i StadsGIS. Informationen kan antingen lagras i geometrifulens attributtabell eller i en databas. Av de 59 StadsGIS som producerats i landet lagras åtta data i attributtabellen och 51 i databaser. Samtliga databaser utom en består av en enkel tabell. Undantaget är databasen till StadsGIS över RAÄ-nr Visby 51:2 som är mer komplicerad med flera ingående tabeller länkade till varandra. Alla databaser är gjorda i Microsofts program Access. Geometrifulerna till samtliga StadsGIS är digitaliserade i Esris programvaror ArcView eller den senare versionen ArcGIS och består av punkter och ytor.

Informationsstrukturen i samtliga databaser eller attributtabeller som tillhör StadsGIS i Sverige har i stort sett samma uppbyggnad. De har en administrativ, en arkeologisk och en dokumentationsdel. Strukturen är framförallt hämtad från blanketten för Stadsarkeologiskt Register och från Slutredovisningsblanketten som tidigare användes för att anmäla en slutförd arkeologisk undersökning. I tabellen nedan framgår hur stor del av informationsfälten i varje StadsGIS som hämtats från dessa förlagor.

Län	Delar av SR-blankett	Delar av Slutansmälan-blankett
K-län: RAÄ-nr Sölvesborg 44:1	28,57%	64,29%
I-län: RAÄ-nr Visby 107:1	38,24%	50,00%
X-län: RAÄ-nr Gävle 51:1	50,00%	50,00%
N-län: RAÄ-nr Laholm 19:1	40,74%	44,44%
N-län: sex stadsGIS med samma struktur	63,64%	81,82%
F-län: två stadsGIS med samma struktur	34,29%	60,00%
H-län: RAÄ-nr Kalmar 93:1 och 94:1	24,24%	66,67%
H-län: RAÄ-nr Köping 216:1	28,00%	72,00%
H-län: tre stadsGIS med samma struktur	47,37%	47,37%
BD-län: RAÄ-nr Nederlulep 330:1	42,11%	42,11%
M-län: RAÄ-nr Ystad 50:1	85,00%	40,00%
AB-län: RAÄ-nr Sigtuna 195:1	42,11%	34,21%
AB län: RAÄ-nr Stockholm 51:2 och 103:1	27,71%	54,22%
D-län: sex stadsGIS	51,85%	40,74%
C-län: RAÄ-nr Enköping 26:1-2	30,91%	32,73%
U-län: åtta stadsGIS med samma struktur	33,33%	70,37%
O-län: 15 stadsGIS med samma struktur	39,53%	34,88%
E-län: RAÄ-nr Söderköping 14:1	41,03%	35,90%

Tabell 22. I tabellen framgår hur stor del av informationsfälten i varje StadsGIS som hämtats från blanketten för Stadsarkeologiskt Register och från Slutredovisningsblanketten.

Från år 2004 då Sigtuna museum producerade ett StadsGIS över stadslager RAÄ-nr Sigtuna 195:1 infördes också mer information om kulturlagrens bevarandestatus. Från mitten av 2000-talet har andra län använt sig av Sigtunas databasstruktur vid framställande av StadsGIS och i flera fall har också Sigtuna museum på uppdrag av länsstyrelser framställt StadsGIS över medeltida/historiska städer. Det har inneburit att det i vissa StadsGIS finns upp till nio informationsfält angående kulturlagrets bevarandestatus. En annan kategori informationsfält som kommit till senare innehåller uppgifter om vem som lagt in data i databasen och anmärkningar vad gäller registrering eller digitalisering av data, så kallad metadata.

I det stora hela är de flesta uppgifter i fråga om arkeologiska undersökningar snarlika i samtliga 59 StadsGIS. Den stora skillnaden ligger i informationens detaljeringsgrad. Idag finns det information om cirka 10 000 arkeologiska undersökningar och arkeologiska iakttagelser i landets StadsGIS.

## 6. Referenser

---

### Litteratur

Ekre, R. & Carlsson, K. 1980. *Medeltidsstaden 21. Gamla Lödöse*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Stockholm

Flöög, S. & Henriksson, M. 2007. *Medeltidsstaden II, Stads-GIS Sölvesborg*. Projekt rapport. Blekinge museum rapport 2007:6. Karlskrona.

Håkansson, A. 2009. *StadsGIS Laholm. En uppdatering av Medeltidsstaden 39*.

Johansson, N. 2010. *Digital arkeologi i Gammelstaden-Stads-GIS Gammelstad, Raä 330, Nederluleå socken, Luleå kommun, Västerbottens län, Norrbottens län*. Rapport Norrbottens museum 2010:37.

Kallerskog, L. & Røjder, I. 2014. *StadsGIS Jönköping och Eksjö- Utvecklingsprojektet Arkeologiskt GIS för Jönköping och Eksjö*. RAÄ Jönköping 50:1 och RAÄ Eksjö 134:1, Jönköpings och Eksjö kommuner, Jönköpings län. Rapport Jönköpings läns museum 2014:09.

Petterson, B. 2004. *Förstudie, Stadsarkeologiskt register. Medeltid – nyare tid.* RAÄ 231, Nicolai socken, Nyköpings kommun, Södermanlands län. Arkeologiska meddelanden 2004:05, Sörmlands museum.

Ulfhielm, B. 2009. *Det äldsta Gävle. Projektrapport.* Rapport Läns museet Gävleborg 2009:01.

Wikström, A. 2005. *Sigtuna StadsGIS. Rapport utvecklingsprojekt. Meddelanden och rapporter från Sigtuna Museum nr 23.* Sigtuna.

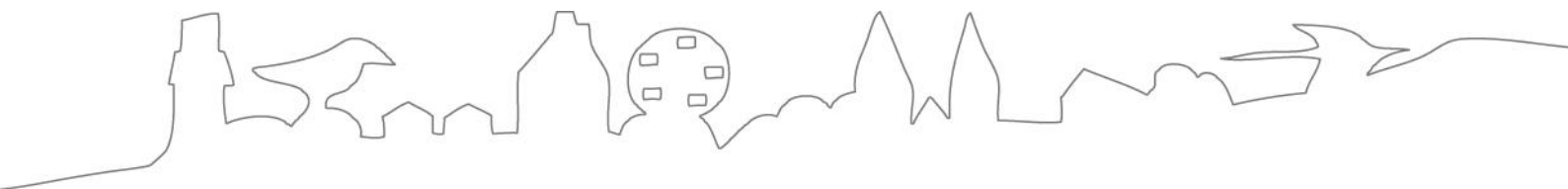
Ölund, A & Kjellberg, J. 2010. *StadsGIS Enköping, Kulturlager och tidigare undersökningar inom fornlämningsområdet för Enköpings äldre stadsbebyggelse.* Upplandsmuseets rapporter 2010:64. Uppsala.

### **Otryckta källor**

Petterson, M. 2007. *Ystad StadsGIS – rapport/manual, arkivrapport.*

Wikström, A. 2011. *Digitalt Stadsarkeologiskt Register för Söderköping RAÄ 14.* Arkivrapport.





**LÄNSSTYRELSEN**  
**VÄSTRA GÖTALANDS LÄN**