

Paper-ID: VGI\_197911



## Die Situation in Schweden

Sune Andersson <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Centralnämnden för fastighetsdata, Box 662, S-801 27 Gävle*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **67** (3), S.  
123–126

1979

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Andersson_VGI_197911,  
Title = {Die Situation in Schweden},  
Author = {Andersson, Sune},  
Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen und  
Photogrammetrie},  
Pages = {123--126},  
Number = {3},  
Year = {1979},  
Volume = {67}  
}
```



## Die Situation in Schweden

Von *Sune Andersson*, Gävle

### Zusammenfassung

Auch in einem kleinen Land, wie Schweden es ist, kann es schwer sein, alle jene Arbeiten, welche mit der Absicht betrieben werden, Systeme über Grundbesitzinformationen aufzubauen, zu überblicken. Systeme – selbstverständlich für teils verschiedene Endzwecke – sind sowohl auf zentralem als auch regionalem und lokalem Niveau errichtet worden und Untersuchungs- und Entwicklungsarbeiten sind an mehreren Orten im Gange. Zuerst hat man sich im Prinzip auf die administrativen Systeme eingestellt, z. B. auf Bevölkerung, Besteuerung und Eigentumsregistrierung, wo große Mengen von Daten behandelt werden und wo diese Arbeit von detaillierten und für das ganze Land generellen Rechtssystemen geleitet werden. Später hat sich das Interesse auch auf mehr bestimmte, regionale und lokale Planungssysteme gerichtet.

Der erste Teil des Referates enthält eine Übersicht über schwedische Landinformationssysteme. Im Anschluß daran werden einige Fragen im Zusammenhang mit der Arbeit mit großen Systemen behandelt.

### *EDP-System für Volkszählung und Besteuerung*

EDP – Elektronische Datenverarbeitung – wird seit Mitte der sechziger Jahre als Hilfsmittel bei Volkszählungen und Besteuerungen verwendet. Das jetzige EDP-System besteht aus mehreren, selbständigen Teilsystemen mit Basisangaben u. a. über Bevölkerung und Grundbesitz. Das System wird für verschiedene Arbeitsaufgaben im Zusammenhang mit Volkszählungen und Besteuerungen benutzt und versorgt auch andere Systeme mit grundlegenden Angaben.

Das System ist technisch zur Stapelverarbeitung (batch-processing) mit auf Magnetbändern gespeicherten Daten ausgeführt. Das System ist bei 14 regionalen Bezirksdatenanlagen in Betrieb.

Seit Beginn der siebziger Jahre ist man damit beschäftigt, ein neues EDP-System zu entwickeln und einzuführen. Das System wird auf Plattenspeicherungstechnik mit direktem Zugriff aufgebaut und ermöglicht die Benutzung von Datenstationen. Rein technisch ist das System auf Kombination von zentraler und regionaler Datenverarbeitung aufgebaut. Der Elektronenrechnerbetrieb verteilt sich auf eine große zentrale Datenbank und 21 Bezirksdatenanlagen. Die Datenstationen – bis zu etwa 1000 Stück – werden an die zentrale Datenbank angeschlossen.

Bei der Anschaffung der Bezirksdatenanlagen ist man davon ausgegangen, daß diese auch für die regionale Entwicklung bei der physischen und wirtschaftlichen Planung benutzt werden können. In diesem Falle werden die regionalen Anlagen mit Datenstationen und Einrichtungen für Direktspeicherung ausgerüstet werden. Ein Beschluß über eine solche erweiterte Anwendung außerhalb der Volkszählungs- und Steuerverwaltungsgebiete liegt jedoch noch nicht vor.

Das neue System soll etappenweise Anfang des Jahres 1979 in Betrieb genommen werden.

### *Das Grundstücksdatenbanksystem*

Das schwedische Grundstücksdatenbanksystem, das vielen Lesern gut bekannt sein dürfte, stellt den größten Arbeitseinsatz mit Landinformationssystemen in Schweden dar. Die Entwicklungsarbeiten begannen Ende der sechziger Jahre mit einem System für die Grundstücksregi-

strierung (Größe, Lage, Rechte, Koordinaten, Adresse etc.). Es wurde Anfang 1970 zu einem System, das auch dem Grundbuch (Eigentum, Pachtrechte, Dienstbarkeiten, Reallasten etc.) dienen sollte, erweitert. Das System versorgt eine große Anzahl von Registraturen mit Unterlagen und stellt wichtige Basisinformationen für verschiedene Arten von Planung zur Verfügung. In dieser Hinsicht ist das Grundstücksdatenbanksystem ein Planungssystem.

Die Entwicklung des Grundstücksdatenbanksystems geschieht etappenweise. Die erste Etappe, der Aufbau des Systems und die Einführung desselben in einem Bezirk, sind abgeschlossen. In einer zweiten Etappe, die sich zeitmäßig bis auf 1982 erstreckt, wird das System auf weitere zwei Bezirke erweitert.

Bei einer Untersuchung der Arbeit zwischen der ersten und zweiten Etappe hat die Regierung festgelegt, daß die Einführung der EDP im ganzen Land durchgeführt werden soll und daß die Eigentums- und Grundstücksregistrierung gleichzeitig geschehen soll. Die technische Lösung – auf Datenbank, Plattenspeicherung mit direktem Zugriff und Datenstationen aufbauend –, die gewählt wurde, soll beibehalten werden. Das System soll jedoch in technischer Hinsicht in zwei verschiedene Systeme aufgeteilt werden; eines für die Eigentums- und eines für die Grundstücksregistrierung. Eine solche technische Teilung wird in der zweiten Etappe durchgeführt.

Im Herbst 1978 haben das „Central Board for Real Estate Data“, das „National Land Survey“ und die „National Court Administration“ einen Entwurf für die Teilung erstellt. Der Entwurf soll 1979 von der Regierung und dem Parlament behandelt werden.

Die Grundstücksdatenbank arbeitet mit einer zentralen Anlage. Dieselbe Anlage soll in der ganzen zweiten Etappe, d. h. auch nachdem eine technische Teilung vorgenommen worden ist, verwendet werden. Die Teilung ermöglicht, den Betrieb in späteren Etappen auf verschiedene Anlagen aufzuteilen. Zu einer solchen eventuellen Aufteilung ist jedoch noch nicht Stellung genommen worden.

Eine kurze Beschreibung des Grundstücksdatenbanksystems ist im Anhang enthalten.

#### *Informationssystem für den Umweltschutz*

Seit dem Jahre 1974 ist die Entwicklung eines auf EDP aufgebauten Informationssystems auf dem Gebiet des Umweltschutzes, für die Sammlung, Lagerung und Bearbeitung von Umweltdaten, im Gange. Es ist beabsichtigt, eine Informationszentrale mit Daten sowohl über die Außenwelt als auch das Arbeitsmilieu aufzubauen.

Die Entwicklungsarbeit wird in verschiedenen Projekten betrieben. In einem der Projekte ist ein System zur Bearbeitung von Informationen über umweltverschmutzende Anlagen entwickelt worden. Das System ist derzeit versuchsweise bei drei Landesregierungen in Betrieb. Man rechnet damit, daß das System, voll ausgebaut, etwa 9000 Anlagen umfassen wird.

#### *Das statistische Informationssystem des Schwedischen statistischen Zentralamtes*

Das Statistische Zentralamt (SCB) verfügt über eine große Anzahl statistisch angepaßter EDP-Systeme, die in unterschiedlichem Ausmaß miteinander integriert sind. Mit deren Hilfe versorgt SCB die Stadt- und Regionalplanung und andere soziale Registraturen mit statistischer Information.

Wesentliche zentrale Basisregister sind: bezogen auf Personen das Register über die Gesamtbevölkerung (RTB), bezogen auf Unternehmen das zentrale Firmenregister (CFR) und hinsichtlich der Landwirtschaft das Landwirtschaftsregister (LBR).

Eine intensive Entwicklungsarbeit ist derzeit innerhalb des statistischen Datenverarbeitungsgebietes im Gange. Ein Zweig der Entwicklungsarbeit gilt dem Ausbau einer regionalstatistischen Datenbank, deren Inhalt regionalen und lokalen Datenstationen zugänglich ist und von ihnen bearbeitet werden kann. Man geht dabei vom magnetbandorientierten System, das für die traditionelle Statistikenherstellung am besten geeignet war, auf Plattenspeicherung von vorbereiteter statistischer Information über.

#### *Die Straßendatenbank des Schwedischen Reichsamtes für Straßenwesen*

Das Schwedische Reichsamt für Straßenwesen war während der siebziger Jahre damit beschäftigt, eine Straßendatenbank zu entwickeln. Im ersten Abschnitt ist ein System mit Grunddaten über das schwedische Straßennetz erstellt worden. Das System enthält administrative und beschreibende Daten über Straßen, den Verkehr, Verkehrsregelungen und Verkehrsunfälle. Das Straßensystem wird mit Hilfe von Koordinaten positionsbestimmt.

In technischer Hinsicht handelt es sich um ein Datenbanksystem.

#### *Das Informationssystem des Schwedischen Landesvermessungsamtes*

Das Schwedische Amt für Landesvermessung ist für die allgemeine kartographische Darstellung im Lande verantwortlich und stellt dadurch beachtliche Bodeninformationen zur Verfügung. EDP-Methoden sind seit langer Zeit bei den verschiedenen Arbeitsschritten, welche in den geodätischen, photogrammetrischen und kartographischen Arbeiten des Amtes enthalten sind, verwendet worden. In den letzten Jahren hat sich das Interesse auf die Möglichkeiten der Informationsspeicherung in s. g. Kartendatenbanken gerichtet. Derzeit sind einige interessante Entwicklungsprojekte im Gange, z. B. die des automatischen Einzeichnens in „schrägen“ Flugaufnahmen. Ein Großteil der Entwicklungsarbeit ist, infolge des Arbeitsausmaßes, von langfristiger Art.

Weiters richtet sich die Entwicklungsarbeit auf eine Datenbank mit Angaben über das Land. In diesen werden Informationen über die Bodennutzung, verschiedene Ansprüche an das Land, Erholungshäuser und andere Angaben in einem Quadratnetz von  $5 \times 5$  km mittels EDP erfaßt. Die Datenbank wird die Erstellung der Grundlagen für die nationale Planung erleichtern.

#### *Planungssysteme*

Planungssysteme enthalten im allgemeinen Programme für die satzweise als auch interaktive Bearbeitung von Daten. An verschiedenen Orten im Lande ist die Entwicklung von Informationssystemen mit bodenbezogenen Daten im Gange, deren erstes Ziel es ist, Unterlagen für verschiedene Arten von Planung zu erstellen.

Im Landtag des Regierungsbezirkes von Stockholm wird ein auf EDP aufgebautes Informationssystem (GISA), das Angaben über den Regierungsbezirk Stockholm, u. a. über Bevölkerung, Unternehmen und Bodennutzung beinhaltet, verwendet. Die Angaben über die Bodennutzung wurden aus Luftbildern gewonnen.

In der Gemeinde Malmö wird ein EDP-System mit geokodierter Information, in erster Linie zur Verwendung bei der Planung von Ballungsräumen (KODRA), entwickelt. Im System werden Straßennetze und ein Adressenregister als Auskunftssystem mit gegenseitiger Integration verwendet.

Ein ähnliches Planungssystem wurde im Nordischen Institut für Stadt- und Regionalplanung (NIMS) entwickelt. Das System wird derzeit versuchsweise in einigen Gemeinden verwendet.

### Summary

Even in a small country like Sweden it is difficult to follow and get a good idea of all the current activity aimed towards building up systems of land information. Systems – for partly different purposes of course – have been built up at the central level as well at regional and local levels, and research and development is in progress in several different places. At first, interest was primarily directed towards administrative systems, for instance those dealing with population, taxation and property registration, systems which handle large quantities of data and where activities are ruled by detailed legal systems which are common throughout the country. Lately interest has also been directed towards more specific, regional and local planning systems.

The paper contains a survey of Swedish systems containing land information.

### Das Grundstücksdatenbanksystem

#### *Registerinhalt*

Größe, Lage, Rechte, Koordinaten, Adressen, Einheitswerte der Grundstücke. Angaben über Pläne von Grundstücken. Angaben über Grundbucheintragungen, Erbbaurechte, Nutzungsrechte, Servitute, Hypotheken u. dgl.

#### *Systemdesign und Ausrüstung*

Es handelt sich um ein On-line-System mit optischen Anzeigegeräten und Druckern (Marke Stansaab Alfaskop), die via Fernmeldenetz an einen zentralen Elektronenrechner (IBM 360/155) angeschlossen sind. Derzeit sind ca. 40 Datenstationen angeschlossen. Zum Anlegen von Registern werden Mini-Computer (CMC 5200) mit 16 Arbeitsplätzen verwendet. Zur Koordinatenregistrierung werden Mini-Computer (Nord 10) mit 4 Digitalrechnern verwendet. Zur Herstellung von Unterlagen für die Stadt- und Regionalplanung sind Mini-Computer (Olivetti P 6060) mit Plotter (Calcomp 960) im Einsatz.

#### *Datenverarbeitungssystem (DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM – DBMS)*

In diesem System kommt AROS/ROSAM, ein schwedisches DBMS, zur Verwendung.

#### *Output*

Grundbesitznachweise, Hypothekendokumente, Pfandbriefe, Registrierungsnachweise, Benachrichtigungen, Grundstücksverzeichnisse, thematische Karten, Zusammenstellungen u. dgl.

#### *Benutzer*

Katasterbehörden, Grundbuchsämter, Grundverkehrsbehörden, Banken, Versicherungsgesellschaften, Grundstücksmakler, Planungsbehörden und Organisationen, die Öffentlichkeit u. a.

#### *Verantwortung*

Das System wird vom Zentralamt für Grundstücksdaten (CFD) zusammen mit dem Schwedischen Amt für Landesvermessung und dem Schwedischen Organisationsamt für Gerichtsadministration entwickelt. Die Laufendhaltung besorgen in erster Linie die Grundbuchsämter (etwa 60 im ganzen Lande) und Katasterbehörden (ca. 100 im ganzen Lande) und teilweise auch das CFD. Der EDP-Betrieb wird vom CFD mit Hilfe eines Servicebüros, das die zentrale Datenbank im System zur Verfügung stellt, besorgt.