



Tillämpad VA-planering

- att sätta enskilda avlopp på kartan

möta
Miljösamverkan Östergötland



Titel: Tillämpad VA-planering - att sätta enskilda avlopp på kartan

Författare: Susanne Ahlander och Niclas Bäckman

Utgiven av: Länsstyrelsen Östergötland

Hemsida: <http://www.e.lst.se>

Beställningsadress: Länsstyrelsen Östergötland
581 86 Linköping

Länsstyrelsens rapport: 2009:16

ISBN: 978-91-7488-244-5

Upplaga: 200 ex.

Rapport bör citeras: Ahlander, S. och Bäckman, N.





FÖRORD

En förutsättning för att kunna arbeta effektivt med tillsyn och planering av enskilda avlopp är kunskapen om deras geografiska läge. I december 2008 fick länsstyrelsen i Östergötlands län projektmedel av naturvårdsverket för att i samarbete med intresserade kommuner kartlägga om, och i så fall i vilken grad, information om enskilda avlopp och deras geografiska läge, är tillgänglig för t ex kommunernas tillsynsarbete och vidare, om den informationen kan utgöra underlag för angelägna kartläggnings- och planeringsinsatser.

Projektuppdraget att ta fram en översikt över enskilda avlopp i Östergötlands län i form av en GIS-karta, ska ses som första steg i arbetet med att få fram en bättre uppfattning om antalet enskilda avlopp och få en geografisk uppfattning om var enskilda avlopp är lokaliserade.

Eftersom förutsättningarna är likartade i många av landets kommuner har en tydlig målsättning med projektet varit att ta fram ett praktiskt tillämpbart underlag med metoder som enkelt kan överföras till kommuner i andra delar av landet.

Vi har i arbetet med detta projekt mötts av ett stort intresse från de kontaktade kommunerna. Vår förhoppning är att denna rapport ska ge framför allt kommunerna en möjlighet att förbättra miljön och dessutom öppna nya möjligheter för kommuner inom avlopps- och bebyggelseplanering

Karin Sigvardsson
Miljöskyddsdirektör

Niclas Bäckman
Vattenekolog



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING.....	4
1. BAKGRUND	5
2. FRÅGESTÄLLNINGAR.....	5
2.1. GÅR DET ATT ANVÄNDA INFORMATION FRÅN SLAMTÖMNINGSENTREPRENÖRER? ...	5
2.2. VILKA METODER HAR ANVÄNTS VID KOORDINATSÄTTNINGEN?	5
2.3. KAN VARIERANDE ARBETSMETODER OCH DATA I OLIKA FORMAT OCH INNEHÅLL, SAMMANSTÄLLAS I ETT GIS SKIKT?.....	6
2.4. FINNS NÅGRA BEGRÄNSNINGAR KOPPLADE TILL PERSONUPPGIFTSLAGEN (PuL)? ...	6
3. BEGREPPSFÖRKLARINGAR.....	6
4. METOD	6
5. RESULTAT	7
5.1. MOTTAGEN INFORMATION	7
5.2. INMÄTNING	7
5.3. INFORMATION KOPPLAT TILL LÄGESBESTÄMDA BRUNNAR.....	9
5.4. OLIKA PROGRAMVAROR.....	10
5.5. PERSONUPPGIFTSLAGEN (PuL)	10
6. DISKUSSION OCH SLUTSATSER.....	11
6.1. LÄGESBUNDEN INFORMATION.....	11
6.2. SWEREF 99	11
6.3. INMÄTNING OCH TEKNIK	12
6.4. TILLSYNSMYNDIGHETER, TEKNISKA KONTOR OCH ENTREPRENÖRER I SAMVERKAN	12
6.5. PERSONUPPGIFTSLAGEN (PuL)	12
6.7. SAMLAT GREPP	13
7. REFERENSER	13

SAMMANFATTNING

I Sverige finns ca 700 000 hushåll med enskilt avlopp och av dessa bedöms så många som 40 procent inte uppfylla de krav som ställs i gällande lagstiftning. De enskilda avloppens bidrag till belastningen av näringsämnen har stor betydelse för miljösituationen i både sjöar, vattendrag och kusten framförallt i områden där det råder begränsad vattenomsättning.

Många kommuner har idag bristfällig kunskap både vad gäller det totala antalet enskilda avlopp och lokaliseringen av enskilda avloppsbrunnar. Syftet med följande projekt är att i GIS-miljö samla in och sammanställa information om antal och lokalisering av enskilda avlopp från kommuner och lokala entreprenörer som utför slamtömning av avloppsbrunnar. Genom att sammanställa denna kunskap vill vi skapa möjligheter att ta fram rutiner för hur man på ett effektivt och tydligt sätt kan sammanställa och presentera information om enskilda avlopp och bygga upp ett system där information om enskilda avlopp uppdateras kontinuerligt.

Slutsatsen av detta projekt är att det går att använda uppgifter från kommuner och lokala entreprenörer för att sammanställa information om antal och lokalisering av enskilda avloppsbrunnar. Det finns dock vissa problem och brister som måste lösas för att få fram ett enhetligt och hanterbart material. De allvarligaste bristerna är:

- Avsaknad av enhetliga rutiner för leverans av data mellan olika aktörer
- Olika kommuner använder olika referenssystem för lägesinformation
- Brist på enhetliga rutiner för koordinatsättning i fält
- Brister i samverkan mellan olika kommunala aktörer

1. BAKGRUND

I Sverige finns ca 700 000 hushåll med enskilt avlopp och av dessa bedöms så många som 40 procent inte uppfylla de krav som ställs i gällande lagstiftning. De enskilda avloppens bidrag till belastningen av näringsämnen har stor betydelse för miljösituationen i både sjöar, vattendrag och kusten framförallt i områden där det råder begränsad vattenomsättning.

En förutsättning för ett verkningsfullt arbete i allt som rör planering eller förbättring av enskilda avloppsanläggningar, är kunskapen om deras geografiska läge. Till den kunskapen går det att koppla annan information, till exempel miljö kvalitetsstatus på sjöar och vattendrag, och förutsättningarna för att göra analyser angående enskilda avlopps eventuella miljöpåverkan förenklas. God kunskap om lokaliseringen av enskilda avlopp utgör dessutom ett bra underlag för framtida prioriteringar vad gäller kommunala inventeringar av enskilda avlopp och utgör även ett bra underlag för klassificeringen av normal eller hög skyddsnivå. Många kommuner har idag bristfällig kunskap både vad gäller det totala antalet enskilda avlopp och lokaliseringen av enskilda avloppsbrunnar.

Syftet med följande projekt är att i GIS-miljö samla in och sammanställa information om antal och lokalisering av enskilda avlopp från kommuner och lokala entreprenörer som utför slamtömning av avloppsbrunnar. Genom att sammanställa denna kunskap vill vi skapa möjligheter att ta fram rutiner för hur man på ett effektivt och tydligt sätt kan sammanställa och presentera information om enskilda avlopp och bygga upp ett system där information om enskilda avlopp uppdateras kontinuerligt. Projektet ger också en möjlighet att undersöka om det föreligger några problem kopplade till sekretess med att sammanställa och presentera information om lokalisering av enskilda avlopp i GIS.

Arbetet kommer att utföras i kommuner av olika storlekar för att undersöka om metodiken fungerar i både stora och små kommuner. Materialet kommer att presenteras som ett kartunderlag i GIS som sen kan användas av både kommuner och länsstyrelser i olika sammanhang. I ett framtida scenario kan projektet utgöra grunden till mer omfattande kartfunktioner där man till exempel kan koppla kommunernas ärendehanteringssystem till en kartfunktion och därigenom få omfattande information om specifika avlopp.

2. FRÅGESTÄLLNINGAR

2.1. Går det att använda information från slamtömningsentreprenörer?

Projektet ska undersöka om, och i så fall i vilken grad, den kunskap som finns hos entreprenörer angående enskilda avlopp, och deras läge, är tillgänglig för andra förvaltningar inom kommunen än den som har initierat koordinatsättning.

2.2. Vilka metoder har använts vid koordinatsättningen?

Projektet ska ta reda på hur koordinatsättning gått till, vilka faktorer som kan vara betydelsefulla i samband med koordinatsättning och efterföljande geografiska informationshanteringen.

2.3. Kan varierande arbetsmetoder och data i olika format och innehåll, sammanställas i ett GIS skikt?

Projektets uppdrag är att all tillgänglig information om enskilda avlopp från entreprenörer/kommuner i Östergötlands län ska samlas in och, om så är möjligt, sammanställas i ett gemensamt GIS-skikt. Vidare skall det beläggas om arbetsmetoder och/eller data i olika format, utgör en begränsning för ytterligare hantering av informationen.

2.4. Finns några begränsningar kopplade till personuppgiftslagen (PuL)?

Eventuella begränsningar kopplade till behandling av personuppgifter vid sammanställning, användning och/eller presentation av informationen ska undersökas.

3. BEGREPPSFÖRKLARINGAR

I rapporten har begreppen ”koordinatsättning” och ”inmätning” använts likvärdigt. Med både ”data” och ”information” avses all den information som medföljer varje lägesbestämd slambrunn. ”Brunn/brunnar” gäller endast avloppsbrunnar. Med ”tekniska kontoret” och ”miljö- och hälsoskyddskontoret” avses de två aktörer inom en kommun vars arbetsuppgifter rör enskilda avlopp som beställare av tömningsentreprenad och tillsynsmyndighet. Lokal slamtömningsentreprenör och eventuella underentreprenör benämns ”entreprenör” i rapporten.

4. METOD

Information om enskilda brunnars läge har samlats in från kommunerna Finspång, Linköping, Mjölby, Motala, Vadstena, Norrköping, Söderköping, Valdemarsvik, Åtvidaberg och Ydre och/eller deras respektive slamtömningsentreprenörer. Både kommunerna och entreprenörerna har varit behjälpliga med svar på de frågor som ställts angående gällande rutiner och, i de fall där data kopplat till brunnens läge funnits, även bidragit med denna.

De ursprungliga referenssystemen har transformerats till SWEREF 99 TM. Lägesangivelser som inte har gått att formatera har tagits bort. GIS skiktet innehåller dock punkter som uppenbarligen givits felaktiga koordinatangivelser vid inmätning. Graden av felaktighet kan variera mellan uppgiftslämnarna och har inte tagits ställning till.

Övrig information har sammanställts utifrån telefonsamtal med entreprenör och/eller handläggare i kommunerna.

Klargöranden angående sekretess har sökts i aktuell lagstiftning, personuppgiftslagen, 1998:204, samt hos juridiskt kunniga personer på bland annat Sveriges kommuner och Landsting.

5. RESULTAT

5.1. Mottagen information

Data har inkommit från totalt 10 kommuner. I Tabell 1. redovisas om det är kommun/kommunägt bolag eller entreprenör som tillhandahållit informationen.

Tabell 1. Sammanställning av leverantörer av lägesbunden informationen i respektive kommun.

Kommun	Informationen tillhandahållen av
Finspång	kommun (GIS avdelningen)
Linköping	Tekniska verken (kommunägt bolag)
Mjölby	Entreprenör
Motala/Vadstena	Tekniska kontoret
Norrköping	kommun (Tekniska kontoret)
Söderköping	Entreprenör
Valdemarsvik	Entreprenör
Ydre	Ydrebostäder (kommunägt bolag)
Åtvidaberg	Åtvidabergs Renhållning AB (kommunägt bolag)

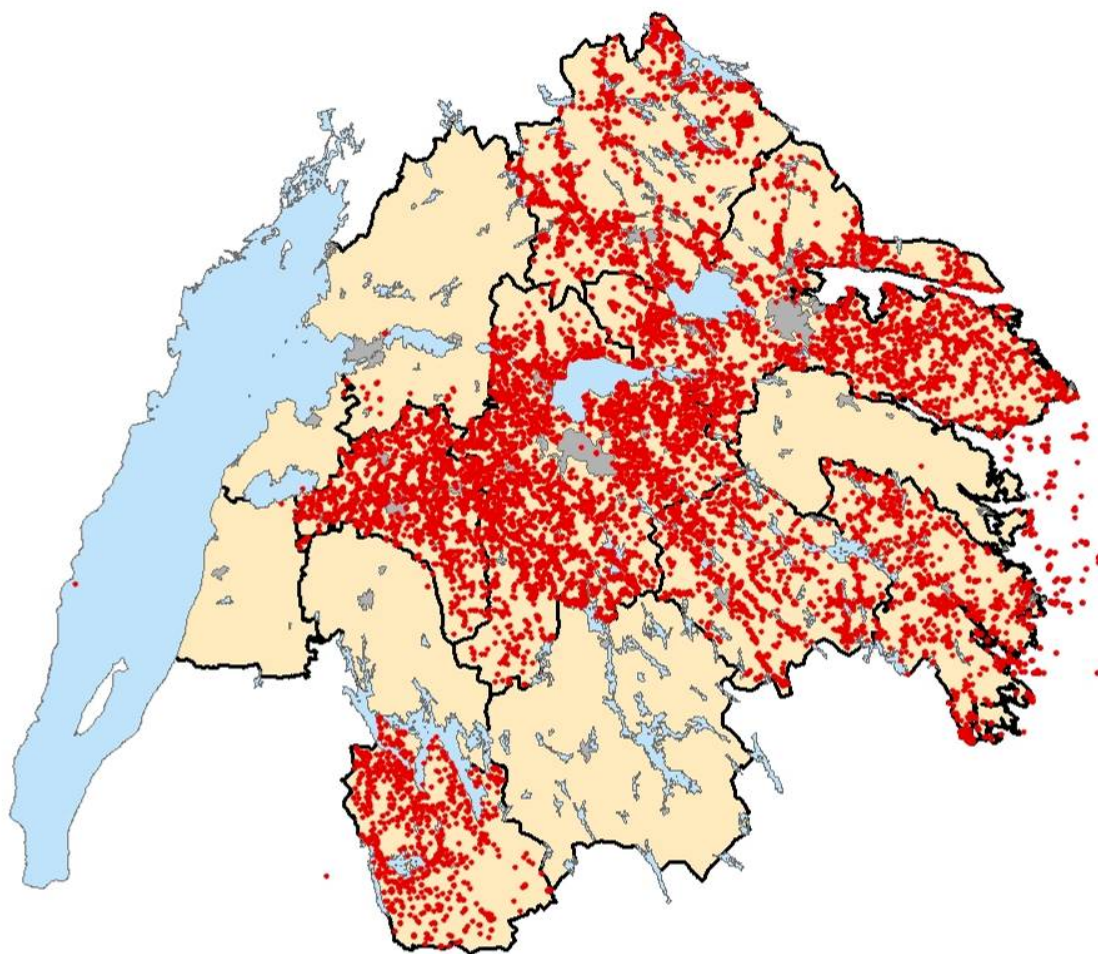
I de flesta fall har en Excelfil (Microsoft Excel, xls-fil) eller textavgränsad tabfil (txt-fil) med koordinater och uppgifter angående bland annat brunnens storlek, bifogats ett mail. Från Motala och Vadstena kommun mottogs 3 xml-filer (Extensible Markup Language). Dessa utgjorde endast exempel på hur den lägesbundna informationen finns lagrad i kommunerna. Lägesuppgifter för samtliga enskilda avlopp, i de båda kommunerna, finns i det gemensamma kundhanteringssystemet.

Från kommunerna Finspång, Mjölby, Motala och Åtvidaberg har data levererats i referenssystemet RT90. Från Norrköping i SWEREF 99 latitud/longitud och Ydre i referenssystemet SWEREF 99 16 00. Linköping har använt ett lokalt system (Linköping lokalt). I Söderköping och Valdemarsvik har koordinatangivelser gjorts i WGS 84 long/lat. Enkel tillgänglighet till transformationssamband saknas mellan WGS 84 long/lat och SWEREF 99 TM. Genom privata initiativ har dock omvandling av koordinaterna till RT 90 varit möjlig, varifrån de sedan kunde transformeras till SWEREF 99 TM. Figur 1. visar en översiktlig bild av länets koordinatbestämda enskilda brunnar.

5.2. Inmätning

I de flesta kommuner där brunnar är koordinatsatta har en entreprenör gjort det vid ordinarie tömningstillfälle. I Norrköpings kommun har tekniska kontoret initialt koordinatsatt enskilda brunnar själva men senare uppdragit resterande arbete åt entreprenör.

Motivet för entreprenören till koordinatsättning av enskilda brunnar har antingen varit en önskan från uppdragsgivaren (kommunen via upphandlingsavtal) eller för att underlätta det egna arbetet.



Figur 1. Översikt över enskilda avlopp i Östergötlands län 2009.

Det är huvudsakligen slambrunnarnas läge som koordinatsats (Figur 2). I Ydre har dock slamtömnings- bilens placering koordinatsatts. Över lag har någon form av handburen GPS mottagare använts. Felmarginalen i inmätningarna har uppgetts variera från ca 3 - 100 meter.



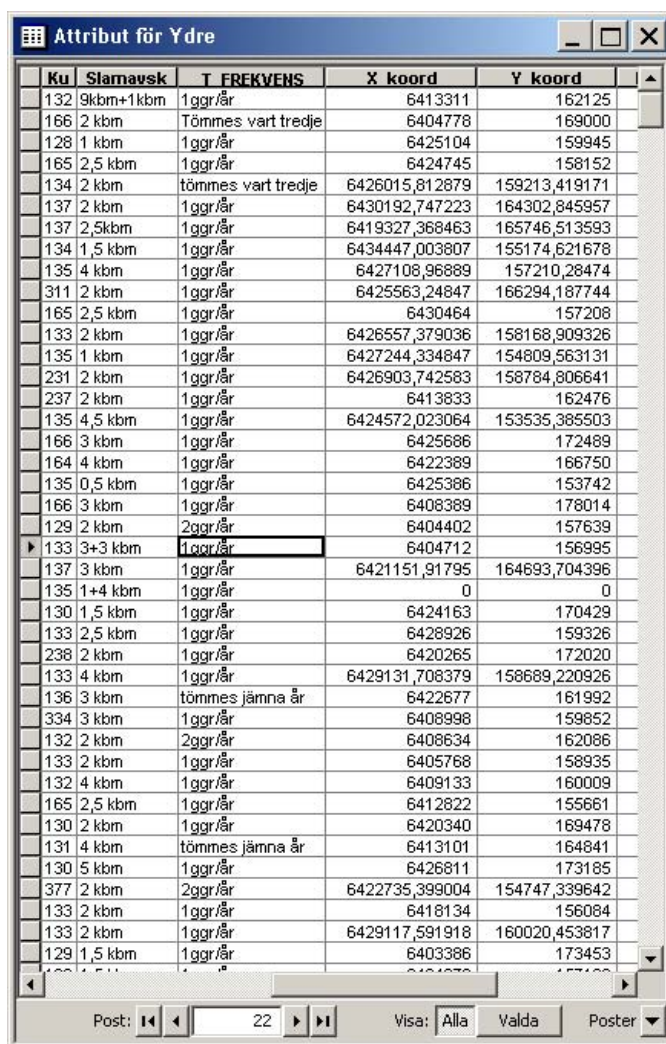
Figur 2. De röda prickarna markerar avloppsbrunnars läge.

Faktorer som teknisk kvalitet och/eller möjligheten att ta emot signaler vid brunnens läge har uppgetts påverka noggrannheten i angivelserna. I Åtvidabergs kommun har koordinatsättningar, genom misstag, gjorts i olika referenssystem och gamla inmätta punkter har inte alltid raderats vid uppdateringar, vilket ytterligare påverkar tillförlitligheten.

Beroende på bland annat slamtömningsintervall har det tagit ca 2-3 år att koordinatsätta brunnar i respektive kommun. I Mjölby har hittills ca 80 % av kommunens enskilda brunnar mätts in. Ödeshögs kommun har för avsikt att mäta in slambrunnars placering med början inom ett år, och beräknar vara klara inom en treårs period. I Norrköpings kommun är slambrunnar i skärgården ännu inte koordinatsatta.

5.3. Information kopplat till lägesbestämda brunnar

I de flesta mottagna filerna finns någon form av information kopplad till brunnarna. Förutom koordinatangivelser finns information om t ex brunnens storlek, tömningsintervall, åtgången slangmeter vid tömning, fastighetsbeteckning, kundnummer eller faktureringsadresser. Med hänsyn till sekretess har sådan information som rör personuppgiftslagen tagits bort i GIS-skikten, till exempel namn eller fakturaadresser. Figur 3. visar exempel på information som finns kopplat till ett specifikt enskilt avlopp.



Ku	Slamavsk	T FREKVENS	X koord	Y koord
132	9kkm+1kkm	1ggr/år	6413311	162125
166	2 kbm	Tömmes vart tredje	6404778	169000
128	1 kbm	1ggr/år	6425104	159945
165	2,5 kbm	1ggr/år	6424745	158152
134	2 kbm	tömmes vart tredje	6426015,812879	159213,419171
137	2 kbm	1ggr/år	6430192,747223	164302,845957
137	2,5kkm	1ggr/år	6419327,368463	165746,513593
134	1,5 kbm	1ggr/år	6434447,003807	155174,621678
135	4 kbm	1ggr/år	6427108,96889	157210,28474
311	2 kbm	1ggr/år	6425563,24847	166294,187744
165	2,5 kbm	1ggr/år	6430464	157208
133	2 kbm	1ggr/år	6426557,379036	158168,909326
135	1 kbm	1ggr/år	6427244,334847	154809,563131
231	2 kbm	1ggr/år	6426903,742583	158784,806641
237	2 kbm	1ggr/år	6413833	162476
135	4,5 kbm	1ggr/år	6424572,023064	153535,385503
166	3 kbm	1ggr/år	6425686	172489
164	4 kbm	1ggr/år	6422389	166750
135	0,5 kbm	1ggr/år	6425386	153742
166	3 kbm	1ggr/år	6408389	178014
129	2 kbm	2ggr/år	6404402	157639
133	3+3 kbm	1ggr/år	6404712	156995
137	3 kbm	1ggr/år	6421151,91795	164693,704396
135	1+4 kbm	1ggr/år	0	0
130	1,5 kbm	1ggr/år	6424163	170429
133	2,5 kbm	1ggr/år	6428926	159326
238	2 kbm	1ggr/år	6420265	172020
133	4 kbm	1ggr/år	6429131,708379	158689,220926
136	3 kbm	tömmes jämna år	6422677	161992
334	3 kbm	1ggr/år	6408998	159852
132	2 kbm	2ggr/år	6408634	162086
133	2 kbm	1ggr/år	6405768	158935
132	4 kbm	1ggr/år	6409133	160009
165	2,5 kbm	1ggr/år	6412822	155661
130	2 kbm	1ggr/år	6420340	169478
131	4 kbm	tömmes jämna år	6413101	164841
130	5 kbm	1ggr/år	6426811	173185
377	2 kbm	2ggr/år	6422735,399004	154747,339642
133	2 kbm	1ggr/år	6418134	156084
133	2 kbm	1ggr/år	6429117,591918	160020,453817
129	1,5 kbm	1ggr/år	6403386	173453

Figur 3. Exempel på information kopplat till enskilda brunnar i ett GIS program.

5.4. Olika programvaror

För att hantera slamtömning-/kundregister använder tekniska kontoren i kommunerna Finspång, Norrköping, Ydre och Åtvidabergs, **kundhanteringssystemet** *WinSam* (EDP Consult) och kommunerna Kinda, Motala och Vadstena ett program som heter *Future* (EDP Consult). Entreprenören som tömmer slambrunnarna i kommunerna Boxholm, Kinda, Linköpings, Mjölby, Motala, Ydre och Ödeshögs, använder *Hogia MobiLast* (Tabell 2) och i Söderköping/Valdemarsvik använder entreprenören *Thor 121* (KAAB). Uppgift saknas från övriga kommuners tekniska kontor och entreprenörer.

Det finns en rad olika programvaror utformade för att registrera och hantera ärenden, till exempel miljö- och hälsoskyddskontorens kontroll och tillsyn. Vissa ärendehanteringssystem har även färdiga moduler för geografisk information.

Kommunerna Finspång, Kinda, Motala, Ydre och Åtvidaberg använder **ärendehanteringssystemet** *Miljöreda* (EDP Consult). Kommunerna Linköping och Norrköping använder *Ecos* (Tekis). Söderköpings kommun är på gång med en övergång till *Diabas* (Tieto). Valdemarsviks kommun använder *Castor* (Prosona).

Tabell 3 visar vilka ärendehanteringssystem och **GIS-plattformar** som kommunerna använder. Till exempel har Linköpings kommun, *Ecos* egna GIS-modul och skall få tillgång till koppling via koordinater. Information kan därmed sökas både från koordinatangivelser och från ärendenummer. I Finspång och Åtvidaberg använder man *Solen* (Cartesia). I Finspång finns koppling till ärendehanteringssystemet. Även i Norrköping kan information tas fram, antingen genom koordinatangivelser, eller ärendenummer. GIS-modulen heter *INKA* (INKA Interactive). Motala kommun har ESRI:s ArcGIS. Koppling finns mellan ärendehanteringssystem och GIS-program men information saknas i dagsläget. Kinda, Ödeshög, Boxholm, Ydre och Valdemarsviks kommuner använder Metrias *InfoVisaren* för lägesbunden information, men utan koppling till ärendehanteringssystemen.

5.5. Personuppgiftslagen (PuL)

Personuppgiftslagen (1998:204) syftar till att skydda människor mot kränkning av deras personliga integritet. Som personuppgifter räknas all slags information som direkt eller indirekt kan hänföras till en fysisk person som är i livet. Enskilda avlopp är i första hand knutna till fastigheter. I den mån personuppgifter kopplas därtill skall personuppgiftslagen tillämpas.

Tabell 3. Ärendehanteringssystem och GIS plattformar

Kommun	Ärendehanteringssystem	GIS plattform (miljö- och hälsoskyddskontor)*	Koppling mellan ärendehanteringssystem och GIS plattform
Boxholm	Lex (Logica)	Infovisaren (Metria)	nej
Mjölby	Lex (Logica)	ArcIMS (ESRI)	ja, men information saknas
Finspång	MiljöReda (EDP Consult)	Solen (Cartesia)	ja
Kinda	MiljöReda (EDP Consult)	Infovisaren (Metria)	nej
Ydre	MiljöReda (EDP Consult)	Infovisaren (Metria)	nej
Åtvidaberg	MiljöReda (EDP Consult)	Solen (Cartesia)	nej
Motala	MiljöReda (EDP Consult)	ArcGis (ESRI)	ja, men information saknas
Linköping	Ecos (Tekis)	Ecos GIS	ja, men information saknas
Norrköping	Ecos (Tekis)	INKA (INKA Interactive)	ja
Vadstena	Ecos (Tekis)	nej	nej
Söderköping	Diabas(Tieto)	nej	nej
Valdemarsvik	Castor (Prosona)	Infovisaren (Metria)	nej
Ödeshög	MiljöReda (EDP Consult)	Infovisaren	nej

* modul till befintligt ärendehanteringssystem eller annan GIS programvara.

6. DISKUSSION OCH SLUTSATSER

6.1. Lägesbunden information

Lägesbunden information angående enskilda avlopp finns tillgänglig i någon form i tio av Östergötlands 13 kommuner. Projektet visar att det är möjligt att använda den data som redan finns hos entreprenörer och/eller tekniska kontoren. Det krävs dock olika stor arbetsinsats för att få fram ett enhetligt och hanterbart material. Till exempel har enskilda brunnar i Motala/Vadstena koordinatsatts, men för att informationen i verksamhetssystemet ska bli tillgänglig i GIS behöver man först lösa integrationen mot kommunens GIS-plattform. Varje steg där data behöver formateras innebär ett arbetsmoment och en risk att data förändras. För att undvika att data förändras, bör en rutin utarbetas för hur data skall levereras mellan olika instanser eller myndigheter, t ex filformat, innehåll och med vilket intervall den skall uppdateras.

6.2. SWEREF 99

På liknande sätt tar transformationer av koordinater en viss tid i anspråk och innebär risk att data förändras. RT 90 var tidigare rådande referenssystem för att relatera positioner på land i Sverige. Sedan 2007 används istället SWEREF 99 med 12 olika projektionszoner. Det är en stor fördel om det nya nationella referenssystemet används. Om punkterna mäts in i det amerikanska referenssystemet WGS 84 bör inställningar göras på GPS mottagaren så att X-och Y-koordinater anges (ej i longitude/latitude). WGS 84 och SWEREF 99 avviker med några decimeter från varandra. Beroende på vilken noggrannhet som efterfrågas kan de därför eventuellt betraktas som lika. I kommunal mätverksamhet är det fortfarande vanligt att lokala koordinatsystem används. Lantmäterimyndigheten kan endast föreslå, eller rekommendera i fråga om val av

referenssystem (Engberg *et al.* 2002, Engberg & Lilje 2006). Det skulle dock underlätta informationshanteringen om kommunerna övergav sina lokala koordinatsystem till förmån för det nationella. Det kan även vara bra att tydliggöra önskat referenssystem för den som på uppdrag skall göra en eventuell inmätning.

6.3. Inmätning och teknik

Oberoende av vem som gjort koordinatsättningen har vid alla inmätningar någon form av handburen GPS mottagare använts. För de flesta tänkbara analyser är den noggrannhet en handburen GPS mottagare ger fullt tillräckligt. Om koordinatangivelser med större noggrannhet önskas bör en metod som korrigera för systematiska felkällor användas. Genom att utnyttja en mottagare för korrektionssignaler t ex differentiell GPS (DGPS) eller EGNOS uppnås en noggrannhet på kring en meter. I Europa är ett annat system för satellitnavigering under utveckling, Galileo. Det förväntas bland annat möjliggöra bättre positionsbestämning för norra Europa än GPS systemet (ESA, 2007).

6.4. Tillsynsmyndigheter, tekniska kontor och entreprenörer i samverkan

Det saknas överlag ett samspel mellan aktörerna. Kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor är i regel första instans som kommer i kontakt med ett nyanlagt enskilt avlopp. De ansvarar vidare för kontroll, tillsyn och gör bedömningar angående miljöpåverkan. Arbete som i hög grad är beroende av information om enskilda avlopps geografiska placering.

I endast tre av 10 kommuner med koordinatsatta brunnar, kan handläggare på miljö- och hälsoskyddskontoren söka anläggningars placering via dessa koordinater. I övriga fall finns inte den digitaliserade lägesbestämningen tillgänglig för tillsynsmyndigheten.

Att entreprenörer och olika förvaltningar inom kommunerna använder en rad olika datasystem och programvaror för att hantera den geografiska informationen kan möjligen bidra till att data blir svårtillgänglig. Det kan vara värt att se över hur olika ärendehanteringssystem kan hantera lägesbunden information, eller åtminstone om de kan kommunicera med en GIS plattform. Möjligheten att nyskapa information, eller göra uppdateringar som på ett enkelt sätt blir tillgänglig för andra berörda instanser, är viktigt.

6.5. Personuppgiftslagen (PuL)

När det gäller frågan huruvida det finns några begränsningar kopplade till sekretess är slutsatsen den att, så som data avses hanteras i detta projekt, strider det inte mot gällande lagstiftning.

6.6. Slutsatser

Slutsatsen av detta projekt är att det går att använda uppgifter från kommuner och lokala entreprenörer för att sammanställa information om antal och lokalisering av enskilda avloppsbrunnar. Det finns dock vissa problem och brister som måste lösas för att få fram ett enhetligt och hanterbart material. De allvarligaste bristerna är:

- Avsaknad av enhetliga rutiner för leverans av data mellan olika aktörer
- Olika kommuner använder olika referenssystem för lägesinformation
- Brist på enhetliga rutiner för koordinatsättning i fält
- Brister i samverkan mellan olika kommunala aktörer

6.7. Samlat grepp

Kunskap om enskilda avlopp är angeläget ur flera perspektiv. Genom att ha tillgång till deras placering via ett GIS, underlättas möjligheten att

- bedöma miljöpåverkan
- effektivisera kontroll och tillsynsarbete
- behandla bygglovsremisser eller ge förhandsbesked
- fatta beslut, göra prioriteringar eller svara på frågor
- planera t ex specifika insatser, avfallshantering eller transporter

Länets kommuner arbetar under olika förutsättningar när det gäller ekonomiska och personella resurser. För att digitalisering av enskilda avlopp skall väcka alla kommuners intresse krävs en övergripande samordning. Inom ramen för projektet Miljösamverkan Östergötland, MÖTA, finns möjlighet att samla alla aktörer till gemensamma strategier och förhållningssätt till allas fördel.

7. REFERENSER

Ejhed, H & Malander, M. 2004. Kunskapsläget om enskilda avlopp i Sveriges kommuner. NV rapport 5415.

Lind, L (red.). 2007. Avloppsinventeringsmanual. Miljösamverkan Västra Götaland.

Naturvårdsverket. 2006. Avrapportering av regeringsuppdrag om förslag till ekonomiska bidrag som stimulerar användningen av effektiv teknik för att minska utsläppen från enskilda avlopp. NV rapport Dnr 522-374-06 Rm.

Naturvårdsverkets allmänna råd [till 2 och 26 kap. miljöbalken och 12-14 och 19 §§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd] om små avloppsanordningar för hushållspillvatten. NFS 2006:7

Personuppgiftslagen (1998:204)

Engberg, L. E. and Lilje, M. 2006. Direct Projection – An Efficient Approach for Datum Transformation of Plane Co-ordinates.

Engberg, L.E., Andersson, B., Jivall, L., Lilje, M. and Reit, B. G. 2002. A New Co-ordinate System for Sweden. Lantmäteriet Geodetic Department, SE-801 82 Gävle, Sweden.

Internet

Avloppsguiden, 2009. www.avloppsguiden.se (2009-02-11)

ESA, 2007. www.esa.int/esaNA/GGG63950NDC_egnos_0.html (2009-02-25)