



Att åtgärda enskilda avlopp - Sju kommuners arbetsmetod och problematik

Kajsa Weidolf

2014

Miljö- och hälsoskydd

Examensarbete för magisterexamen 15 hp

Lunds universitet

Att åtgärda enskilda avlopp

Sju kommuners arbetsmetod och problematik

Kajsa Weidolf

2014

Examensarbete för magisterexamen 15 hp, Lunds universitet

Handledare: Johanna Alkan Olsson, Centre for Environment and Climate,
Lunds universitet

Abstract

On-site sewage systems is one of the larger contributors of nutrients in Sweden leading to eutrophication. This due to the fact that 40 percent of all on-site sewage systems have deficient purification, and the updating of the sewage systems is going very slowly. The aim of this essay was therefore to study what problems the different municipalities' face in dealing with this problem along with which factors were good and not so good with this work. Seven different municipalities in Kalmar county were interviewed to acquire the information for this. The result of this was then linked to an analytical frame based on scientific studies focusing on the implementation work of improved on-site sewage systems, to put it in to the larger context.

The study showed that most municipalities are doing inventory of the current situation by using surveys, which is also recommended by the Environmental Protection Agency since it is considered as less time consuming than on-site inventory. The benefit with the on-site inventory is the confirmation of the information so that correct decisions are made, along with the homeowners acquiring increased confidence in the municipality workers, which previous studies have shown is very important.

Most of the municipalities use injunction directly but some also make the adjustment optional in the beginning. Studies show that adjustment may very well occur when it is optional, but it is as effective as when injunction is used. However, this study showed clear disadvantage with injunction; the administration is very time consuming.

During the interviews some clear new factors that affect the inspectors' work were brought up:

- A municipal water and sewage plan is important to guide them in their work and helps them by being a political decision.
- Inventorying area by area, which saves time and makes fair decisions easier.
- Collaboration between the different municipalities so that the decisions are equal.
- The importance of feedback to make sure *everyone* improves their sewage system.
- Personnel resources so that feedback is given.
- The importance of property records are updated so *all* properties are inventoried.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
2. Metod.....	3
2.1 Val av metod.....	3
2.2 Litteraturstudie och val av sökord	3
2.3 Studie av kommuners arbetsätt	4
2.3.1 Urval av kommuner	4
2.3.2 Intervjuer	4
2.3.3 Intervjufrågor.....	5
3. Analytiskt ramverk	6
3.1 Förtroende.....	6
3.2 Tillsynsätt	6
3.3 Föreläggande	7
3.4 Övertyga hushållen.....	7
3.5 Rättvis behandling	7
3.6 Kostnad.....	8
3.7 Handlingsalternativ.....	8
4. Resultat	9
4.1 Hur kommunerna arbetar.....	9
4.2 Kommunernas problematik i arbetet	11
4.2.1 Tillsynsätt.....	11
4.2.2 Förelägganden	12
4.2.3 Övertyga hushållen.....	12
4.2.4 Administrativa strategier	12
5. Diskussion	14
5.1 Hur kommunerna arbetar.....	14
5.2 Kommunernas problematik i arbetet	16
5.2.1 Tillsynsätt	16
5.2.2 Föreläggande	16
5.2.3 Administrativa strategier	16
5.3 Miljövetenskaplig relevans och framtida forskning	17
6. Slutsatser.....	19
Tackord.....	20
Referenser.....	21
Bilaga 1.....	23

1. Inledning

Det finns idag omkring 750 000 fastigheter i Sverige utan någon anslutning till kommunalt avlopp, vilket innebär att samtliga av dessa fastigheter har *enskilt avlopp* och själva skall stå för reningen av avloppsvattnet. 40 procent av dessa fastigheter bedöms dock ha bristfällig rening av avloppsvattnet och uppfyller således inte den reningsgrad som krävs (Naturvårdsverket, 2008a). Den bristfälliga reningen är ett stort problem då avloppsvatten är rikt på smittämnen, vilket kan påverka yt- och grundvatten och leda till lokala hälsoproblem när smittämnen sprids till vårt dricksvatten. Avloppsvatten är även rikt på näringsämnen, så som fosfor och kväve, vilka bidrar till övergödning. Övergödning av sjöar, vattendrag och hav är ett välkänt miljöproblem. Det försämrar livsvillkoren för många organismer i vatten, bland annat genom att skapa syrebrist, men kan också ha en mer direkt negativ påverkan på människor genom att fiske försämras och badvikar fylls av alger (Havsmiljöinstitutet, 2011).

Enskilda avlopp beräknas bidra med en relativt stor del av Sveriges utsläpp av näringsämnen; 11,7 procent av det totala fosforutsläppet och 2,2 procent av det totala kväveutsläppet (Naturvårdsverket, 2009). I dagsläget utgör utsläppen från enskilda avlopp nästan en lika stor del som utsläppen från de kommunala reningsverken trots att de som nyttjar enskilt avlopp året runt endast utgör omkring en sjundedel av Sveriges befolkning (Wallin et al., 2013a). Ett tydligt tecken på att åtgärder behövs är faktumet att trots att landsbygdsbefolkningen var mycket högre under 1940-talet är dagens totala näringsutsläpp från enskilda avlopp högre än vad de var då (Wallin et al., 2013a). Förbättringspotentialen är dock stor då relativt få enskilda avlopp har förbättrats, speciellt bland redan existerande hushåll (Ejhed et al., 2004). Exempelvis skulle andelen fosfor som renas bort kunna öka från 5-15 procent till 90-95 procent om bästa möjliga teknik användes. Enligt Naturvårdsverket (2008a) har dock ingen större minskning av fosfor- och kväveutsläpp från enskilda avlopp skett mellan åren 1995 och 2005.

Det finns ett grundläggande krav i Miljöbalken (1998:808) att avloppsvatten ska avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa och miljön inte uppkommer, och att lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar skall utföras för detta (9 kap. 7 §). I Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2006:7) redovisas vilka krav som bör ställas på avloppsanordningarna samt vilka villkor för skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som bör gälla. Det är således tydligt lagstadgat att det måste finnas ett fungerande avlopp men endast vad de *bör* uppnå. Detta kan vara ett potentiellt hinder för tillsynsmyndigheterna när de söker lagstöd för sina beslut.

Åtgärdandet av de enskilda avloppen och förbättringen av deras rening går mycket långsamt, speciellt med utgångspunkt i dagens situation. Det finns således ett tydligt behov av att uppmuntra husägare med enskilda avlopp att åtgärda sina avlopp för att på längre sikt minska övergödningen (Wallin et al., 2013b). Detta ansvar vilar enligt 26 kap. 1 § Miljöbalken (1998:808) på tillsynsmyndigheten som på eget initiativ eller efter anmälan skall kontrollera efterlevnaden av miljöbalken och föreskrifter samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse. Det är således kommunens ansvar att se till de enskilda avloppen åtgärdas, vilket gör det viktigt att studera hur kommunerna arbetar för att efterleva detta. För att få ökad förståelse för det kommunala arbetet med enskilda avlopp kan även problematiken kring detta vara av högt intresse.

Denna uppsats är därför inriktad på att granska olika kommuners arbets- och tillvägagångssätt för att förbättra de enskilda avloppen i respektive kommun. Studiens fokus ligger på att studera kommunernas arbetsprocess för att avgöra vilka fastigheter som är i behov av att åtgärda sin avloppsrening, samt vad de finns för eventuell problematik för de olika kommunerna. Detta för att försöka ge en bild av hur olika kommuner arbetar och vad de upplever är de största svårigheterna.

Frågeställning:

- Vad finns det för problematik i hur kommunerna arbetar med att åtgärda enskilda avlopp?

- Vad upplever de sju studerade kommunerna fungerar bra samt mindre bra i arbetet att åtgärda enskilda avlopp?

2. Metod

2.1 Val av metod

Denna uppsats är uppbyggd på två olika metoder. Som en första del gjordes en litteraturstudie med syfte att ge en kunskapsbas för att kunna ställa resultatet mot detta. Detta återfinns i tredje kapitlet i det så kallade analytiska ramverket. Den andra metoden som användes var semistrukturerade intervjuer. Svaren från dessa intervjuer sammanställdes sedan i form av resultatet och diskuteras avslutningsvis i diskussionsavsnittet ställt mot den information som framgår i det analytiska ramverket.

2.2 Litteraturstudie och val av sökord

I litteratursökningen i databaser för denna studie utgick jag från fyra olika databaser; Lund University Libraries, Scopus, OneSearch och ScienceDirect. Valet av de tre först nämnda databaserna berodde på att samtliga ger ett brett sökresultat med både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga artiklar. Detta var önskvärt då myndighetsutövning är en central roll i denna studie och vanligen faller in under samhällsvetenskap. Den fjärde databasen, ScienceDirect, är mer strikt naturvetenskaplig. Valet av denna motiveras av att frågor kring enskilda avlopp trots detta främst är ett naturvetenskapligt forskningsområde. Det blev dock snabbt tydligt att sökresultaten i dessa fyra databaser gav samma litteraturresultat varpå antalet databaser inte utökades.

Framför allt ett sökord användes som en grund i sökandet efter litteratur; "*on-site sewage system*" (enskilt avlopp). Detta eftersom det är det mest grundläggande ordet i syftet till denna studie. Det blev dock tidigt uppenbart att enbart detta ord gav ett resultat som var allt för brett för att passa med studiens syfte. Därför användes även sökordet "*municipal*" (kommunal) i syfte att begränsa resultatet till det kommunala arbetet med enskilda avlopp. Detta gav dock inte det resultat som önskades eftersom sökträffarna då främst rörde kommunala avlopp. Därför användes ytterligare fyra sökord *authority* (myndighet), *authorities* (myndigheter), *government* (styre/regering) samt *Swedish*. Valet av sökord motiveras av studiens syfte att titta på myndigheternas arbete samt att det i första hand är tidigare undersökningar i Sverige som är relevanta för denna studie eftersom problematiken kan se annorlunda ut i andra delar av världen. Sökningarna skedde genom så kallade avancerade sökningar där de olika sökorden kombinerades på olika sätt.

Litteratursökningar gjordes även på Havs- och vattenmyndighetens samt Naturvårdsverkets myndighetssida eftersom dessa har respektive haft den högre myndighetsrollen för enskilda avlopp i landet. Sökningen på dessa myndighetssidor gjordes för att ta del av information om hur situationen ser ut idag och för att se om och i så fall vad dessa myndigheter har att säga om den roll tillsynsmyndigheterna för enskilda avlopp spelar.

Det samlades resultatet från denna litteratursökningen sammanställdes sedan i ett analytiskt ramverk där faktorerna som påverkar åtgärdandet av enskilda avlopp delades in och redovisas i två olika kategorier; tillsynsmyndigheten och fastighetsägarna.

2.3 Studie av kommuners arbetssätt

2.3.1 Urval av kommuner

Sju olika kommuner valdes ut för att delta i denna studie. Dessa var följande: Borgholm, Kalmar, Mönsterås, Mörbylånga, Oskarshamn, Torsås och Västervik. Samtliga kommuner är belägna i Kalmar län och har kust mot Östersjön. Urvalet baseras bland annat på en tillståndsbedömning av Sveriges kustområde genomförd av Havsinstitutet. Denna visar att övergödning framförallt allt är ett problem i två av Sveriges havsområden (Havsinstitutet, 2011). Ett av dessa havsområden är Egentliga Östersjön som till stor del utgörs av Kalmar län. Vidare har Sverige, efter det så kallade avloppsdirektivet, pekat ut områden som är övergödda eller riskerar att bli övergödda. Enligt denna bedömning bedöms samtliga kustområden som känsliga för utsläpp av fosfor, men även vissa områden, exempelvis Egentliga Östersjön, som känsliga för kväveutsläpp (Naturvårdsverket, 2008b). Det är inte endast kommuner vid kusten som bidrar till denna övergödning längs kusten, *men* det är de som främst påverkas av den, samt att retentionsmöjligheterna av näringsämnen är lägre för kustnära utsläpp. En person från vardera kommun intervjuades. Valet av respondent baserades på vem miljöchefen på respektive kommun avsåg mest lämplig att svara på frågor om just enskilda avlopp. Detta för att säkra att respondenten hade tydliga kunskaper om kommunens arbete med enskilda avlopp.

2.3.2 Intervjuer

Intervju valdes ut som den mest lämpliga metoden för denna studie då svaren på vissa frågor kunde komma att bli långa samt att uppföljningsfrågor skulle kunna bli aktuellt. Metodvalet säkrade även att samtliga kommuner svarade på frågorna vilket var nödvändigt för att ge studien relevans.

Undersökningen var främst kvalitativ då det i stor utsträckning handlade om att komma åt ett sammanhang som krävde förståelse, och i låg grad handlade om att jämföra siffror (Eliasson, 2006). Intervjuerna var semistrukturerade, vilket innebär att det fanns specifika teman som skulle tas upp, men att respondenterna samtidigt fick stor frihet att formulera svaren på sina egna sätt (Bryman, 2011). I och med semistrukturen behövde frågorna inte komma i en viss ordning utan ordningsföljden kunde varieras (Bryman, 2011) beroende på vilket föll sig mest lämpligt vid varje intervju. Detta var användbart då flera av intervjupersonerna svarade på senare frågor redan inledningsvis när de fick frågan om hur de arbetar med enskilda avlopp i deras kommun. Uppföljningsfrågor som anknöt till det respondenterna sa kunde även ställas i och med det semistrukturerade upplägget av intervjuerna, vilket var viktigt för att få ett flyt i intervjun och för att få ut så mycket information som möjligt (Bryman, 2011).

Respondenternas svar användes för att skapa en bild av hur tillsynsarbetet med enskilda avlopp fungerar i respektive kommun, och utgjorde därmed det empiriska materialet för denna undersökning. Frågemetoden var således en så kallade informationsundersökning (Esaiasson et al., 2012). Samtidigt användes även frågemetoden respondentundersökning då intervjupersonernas tankar var en del av studien. Jag ville veta vad personerna som intervjuades tyckte och tänkte gällande problematiken kring arbetet med enskilda avlopp (Esaiasson et al., 2012). På många sätt var respondentundersökningen inriktad som en samtalsintervjuundersökning eftersom resultatet utgick från de intervjuades vardagserfarenheter och strävade efter att förstå de kommunanställdas tankar kring sitt arbete (Esaiasson et al., 2012).

Intervjuerna skedde över telefon då fler intervjuer kunde genomföras på detta sätt under den tid detta projekt hade till sitt förfogande, samt eftersom intervjuerna var relativt korta (genomsnittligen 24 minuter). Samtliga respondenter fick frågorna omkring två veckor innan själva intervju skulle äga rum. Detta eftersom flertalet frågor fordrade svar som krävde förberedelse, bland annat de avslutande faktafrågorna. Detta gav även respondenten möjlighet att diskutera frågorna med en eller fler kollegor vilket kunde ge tydligare och mer representativa svar. Detta uppmuntrades även respondenterna att göra i det mail som skickades ut med frågorna.

Intervjuer spelades in, efter samtycke med respondenten, och transkriberades därefter. Respektive kommun gavs sedan slumpvis en kod (A-G) för att bevara deras anonymitet i så lång utsträckning som möjligt. Kommuns svar på intervjufrågorna redovisades därefter i den text och de tabeller som utgör resultatet. De faktorer som framkom under

intervjuerna gällande vad som fungerar bra respektive mindre bra delades i resultatet in kategorier. I diskussionen analyserades sedan svaren gällande kommunernas arbetsprocess efter det analytiska ramverket (kapitel 3) och faktorerna placerades in i detta analytiska ramverk för att ge en ökad förståelse för problematiken kring att åtgärda enskilda avlopp.

2.3.3 Intervjufrågor

För att få svar på de två frågor som utgör frågeställningen i denna studie utformades en intervjuguide som stöd för intervjuerna (Bilaga 1). För att få fram ett resultat som stämmer med studiens syfte valdes det att först fokusera på den mer grundläggande frågorna kring vad kommunerna gör för att förbättra avloppen i kommunen, och att inte inledningsvis ta för givet att de har en speciell framtagen åtgärdsplan för detta. Frågor kring åtgärdsplan och strategi gick jag istället in på senare för att förstå hur den eventuella planen eller strategin är upplagd. Som avslutning på den delen av intervjun frågades det först vad de tyckte fungerade bra med deras arbetssätt och sedan vad som fungerade mindre bra. Det var viktigt att höra om det positiva före det negativa för att inte påverka respondenten att tänka och svara i negativa banor.

Nästa område av intervjun rörde mer sakligt kontakten och kommunikationen med själva husägarna och de beslut som inspektörerna måste ta som tillsynsmyndighet samt hur de anser att detta fungerar. Frågor ställdes även kring överklagan av beslut för att få en bild av hur effektiv arbetet gick eller om hinder kring kommunikation och överklagande gjorde att arbetet tog längre tid än vad som egentligen är nödvändigt.

Slutligen ställdes några korta faktafrågor kring hur många hushåll det finns i kommunen som har enskilda avlopp och hur många av dessa som beräknas/har godkända avloppssystem. Detta för att få en bild av hur omfattande tillsynsarbetet är i kommunen och hur långt respektive kommun kommit i arbetet denna fråga.

När frågorna formulerades användes de sex huvudsakliga källorna och instrumenten som enligt Esaiasson et al. (2012) finns att förlita sig på, det vill säga: försökt hitta redan formulerade frågor av forskare, konsulterat litteratur kring frågeformulering, tagit del av den forskningslitteratur som finns på området, prövat frågorna på mig själv och på folk som inte arbetar med frågeundersökningar, samt visa frågorna för en van frågekonstruktör (Esaiasson et al., 2012). De tips som Esaiasson et al. (2012) ger på hur man formulerar begripliga frågor användes också. Till exempel som att göra frågorna så korta som möjligt, undvika svåra och vaga ord samt negationer, och att fråga en sak i taget (t.ex. vad som går bra respektive mindre bra separat, och att dela upp frågorna efter teman) (Esaiasson et al., 2012).

3. Analytiskt ramverk

Den svenska forskningen kring faktorer som påverkar om enskilda avlopp åtgärdas är inte speciellt stor och det finns endast några svenska forskningsrapporter och artiklar som än så länge är publicerade. En stor del av forskningen fokuserar på problemet ur fastighetsägarnas perspektiv men berör också kommunikationen och relationen mellan tillsynsmyndigheten och fastighetsägarna samt problematiken kring denna. Den senare typen av forskning har framförallt bedrivits av Naturvårdsverket. Den tidigare typen kan representeras av forskningen bedriven av Wallin et al. (2013a) som skriver om problematiken kring att få fastighetsägarna att åtgärda sitt enskilda avlopp och vad som påverkar husägarna att förbättra sitt avlopp.

För att skapa en struktur för analysen av mitt empiriska material har jag därför sammanställt de faktorer som framkommit ur litteraturen som pekar på saker som påverkar åtgärdandet av enskilda avlopp i de studerade kommunerna. Tanken med detta ramverk är att jag på så sätt skall kunna ställa och diskutera faktorer jag identifierat i min studie i förhållande till de faktorer som extraherats genom litteraturgenomgången av forskning kring implementeringsprocessen kring enskilda avlopp. Detta för att ge en god och litterär förankrad bild av de faktorer som påverkar implementeringen.

Som jag tidigare nämnde är mycket av den tidigare forskningen fokuserad på problem i processen utifrån fastighetsägarens perspektiv. Att spegla mina faktorer gentemot det som skapats i litteraturöversikten skapar därmed också en mer komplett bild av vad problemet på enskilda avloppsimplicerings området är utifrån ett bredare perspektiv och skapar en kontext för mitt empiriska resultat.

3.1 Förtroende

Wallin et al. (2013b) skriver om hur viktigt det är att husägarna har förtroende för myndigheterna. När myndigheter upplevs som trovärdiga är det mer sannolikt att folk följer, eller till och med samtycker, med deras krav (Levi och Stoker, 2000). Detta gör tilltron till olika aktörers råd och kompetens, exempelvis inspektörernas förmåga att ställa krav, mycket viktig. Det påverkar hur hushållen tar till sig exempelvis information från miljömyndigheten (Wallin et al., 2011). Det är dock även viktigt att tillsynsmyndigheten litar på de som inspekteras för att åstadkomma efterlevnad (Levi och Stoker, 2000). En studie (Peel, 1995) från Australien visar hur befolkningen misstror myndigheterna som en följd av att myndigheterna inte litar på eller aktivt misstror medborgarna, och att befolkningen blir mindre sannolik att villigt följa myndigheternas krav. Ett myndighetsutövande som respekterar den inspekterade befolkningen är således mer benäget att framkalla efterlevnad, och tillsynsmyndigheter som litar på de som de inspekterar är mer sannolika att frambringa tillförlitligt beteende och efterlevnad (Levi och Stoker, 2000). Husägare påverkas således inte bara av det instrumentella informationsflödet, utan även av hur sådana kommuniceras (Wallin, 2012).

3.2 Tillsynsätt

Det finns flera olika sätt att bedriva arbetet med enskilda avlopp på, bland annat genom informationsinsatser, platsbesök, enkäter och genom inkommande anmälningar av olika slag samt tillståndsansökningar (Hjelmqvist, 2012). Den tillsynsmetod inspektören använder kan orsaka både positiva och negativa reaktioner hos husägarna. När husägaren möts av inspektioner och konkreta krav att åtgärda sitt avlopp kan husägaren känna sig tvingade att agera, och kommer sannolikt vara mindre villig att agera. Å andra sidan, kan husägaren känna att det finns en möjlighet att påverka åtgärdsprocessen och kommer förmodligen vara mer positiv till att vidta åtgärder (Wallin, 2012). Naturvårdsverket drev

under 2010 och 2011 en tillsynskampanj för enskilda avlopp; Små avlopp - ingen skitsak (Hjelmqvist, 2012), som bland annat gick ut på att öka kommunernas mediekontakt för att på ett effektivt sätt nå ut till så många som möjligt (Hjelmqvist, 2012). En annan viktig del av kampanjen var att öka effektiviteten i tillsynsarbetet, vilket till stor del innebar att öka andel inventeringarna som skedde genom enkäter och minska andel som skedde genom platsbesök. Naturvårdsverket ansåg nämligen detta vara den mest effektiva tillsynsmetoden då den är mindre tidskrävande än platsbesök (Hjelmqvist, 2012).

År 2012 genomfördes en uppföljning av denna kampanj som visade att andelen kommuner som genomfört inventeringar genom platsbesök fortfarande är mycket högre än andelen kommuner som inventerar genom enkäter. Andelen som inventerar genom enkäter hade dock ökat med 14 procent från år 2009 till 2011, men inventeringar genom platsbesök var samtidigt nästan 30 procent vanligare hos kommunerna än genom enkät år 2011. Även informationsinsatserna hade ökat under kampanjens gång, framför allt mellan 2009 och 2010 då en ökning på 44 procent hade skett. Den absolut vanligaste insatsen var dock både år 2009 och 2011 att hantera inkommande anmälningar av olika slag och tillståndsansökningar trots att detta inte anses vara det effektivaste arbetssättet (Hjelmqvist, 2012). Kampanjen tycks således inte ha haft något större genomslag på hur kommunerna bedriver tillsynsarbetet då kommunerna fortfarande i störst utsträckningen använder sig av en mindre effektiv tillsynsmetodik än att skicka ut enkäter (Hjelmqvist, 2012).

3.3 Föreläggande

Enligt Wallin et al. (2013b) är inspektioner nödvändiga för att husägarna ska åtgärda sina avlopp, men sker de utan ett föreläggande tycks de inte vara lika effektiva som med ett föreläggande. 32 procent av de husägare som enbart haft en inspektion valde att åtgärda sitt avlopp i Wallins et al. studie (2013b). Även om andelen husägare som åtgärdade sina avlopp efter en inspektion knappt var en tredjedel, tyder detta på att information i vissa fall kan räcka för att motivera husägarna att agera. Detta typ av beteende stöds av tidigare forskning (Winter och May, 2001) som visar att information och kommunikation, utan föreläggande, kan räcka för att motivera individer att agera. I Wallins et al. studie (2013b) var det dock endast 63 procent av hushållen som åtgärdade sitt avlopp efter inspektion och föreläggande, vilket tyder på att formella medel fortfarande är nödvändigt för att enskilda avlopp skall åtgärdas. Varför en så stor del av hushållen som förelagts att åtgärda avloppen trots detta inte gjort så tas dock inte upp i studien.

3.4 Övertyga hushållen

Det finns en svårighet för inspektörerna att övertyga hushållen att just deras avlopp släpper ut näringsämnen som leder till övergödning och att åtgärderna med enskilt avlopp faktiskt minskar övergödningen. Detta eftersom det är svårt att mäta mängden utsläpp då utsläppen sker diffust (Wallin et al., 2011).

3.5 Rättvis behandling

Wallins et al. studie (2011) tyder på att en rättvis behandling är viktig för att hushållen ska acceptera att de måste åtgärda sina avloppssystem (Wallin et al., 2011). Ju mer individer litar på myndigheterna och att deras medmänniskor kan upprätthålla rättvisa tillvägagångssätt samt följa föreskrifter, desto mer sannolikt är det att även de kommer bidra till det som är bäst för allmänheten. På samma sätt kan individer även invända mot att bidra till den allmänna nytta om de inte tycker att det är rättvist och att de då skulle bidra mycket mer än andra (Wallin et al., 2013b).

3.6 Kostnad

Ytterligare en del i problematiken att förbättra enskilda avlopp är att det kan vara väldigt kostsamt och ger sällan, om någon, privat nytta för husägarna. Förbättringen av avloppen ger istället en kollektiv nytta för allmänheten, exempelvis mindre förorenade hav (Wallin et al., 2013b). I tidigare forskning (Mahapatra et al. 2011, 2012; Mahapatra & Gustavsson, 2008, 2010; Nair et al., 2010) om hur husägare har bytt till miljövänligare teknik har detta samtidigt gynnat husägarna på något sätt. Exempelvis har investeringar i energieffektivare teknik nästan alltid en positiv ekonomisk effekt för ägarna. Ett annat exempel är sopsortering, som visserligen inte ger någon positiv ekonomisk effekt men sällan inte heller någon negativ (Bouvier & Wagner, 2011; Hage et al., 2009; Saphores et al., 2012). Detta gör att åtgärdandet av enskilda avlopp tydligt skiljer sig från andra typer av miljöinsatser för privatpersoner då kostnaden är hög för att åtgärda enskilda avlopp och den personliga vinsten är låg.

3.7 Handlingsalternativ

Handlingsalternativ, det vill säga möjligheten att välja mellan olika tekniker och lämpliga platser för att anlägga avloppet, är också en viktig faktor som kan ställa till med problem. Begränsningar i handlingsalternativ kan nämligen leda till en känsla av tvång. Bristen på handlingsalternativ handlar ofta i fallet enskilt avlopp om platsspecifika förutsättningar för ett specifikt hushålls enskilda avlopp vilket kan utgöra restriktioner för teknikval, men även få ekonomiska konsekvenser eftersom en dyrare teknik krävs då huset till exempel ligger mycket nära havet. Detta kan göra hushållet mindre villigt att installera en ny avloppsanläggning (Wallin et al., 2011).

4. Resultat

4.1 Hur kommunerna arbetar

Antalet enskilda avlopp och antalet godkända avlopp varierar stort mellan kommunerna som deltagit i denna undersökning (Tabell 1). Den kommun som har flest enskilda avlopp totalt sätt har omkring sju gånger fler enskilda avlopp som den kommun som har lägst antal. Samtidigt är det stor skillnad mellan kommunerna hur stor den procentuella andelen godkända avlopp är. I två av kommunerna är det endast 25 procent av avloppen som beräknas vara godkända medan det i en kommun är mer än 70 procent. Antalet enskilda avlopp som har godkänts sedan kommunerna började arbeta mer aktivt varierar också stort. Denna variation ligger på mellan 6 och 18 procent av det totala antalet enskilda avlopp i respektive kommun.

Tabell 1. Situationen av enskilda avlopp i idag i respektive kommun. Totalt antal enskilda avlopp. Antal godkända enskilda avlopp. Antalet godkända enskilda avlopp sedan aktivt arbete startade. År då aktivt arbete startade anges i parantes.

Enskilda avlopp/kommun	A	B	C	D	E	F	G
Totalt antal enskilda avlopp	7500	5500	2800	1500	1025	2000	6000
Antal godkända enskilda avlopp	2500	1400	1500	700 (OBS! Alla infiltrationer från 80-talet och framåt räknas för tillfället som godkända.)	730	1000	1500
Antal godkända enskilda avlopp sedan aktivt arbete startade (Aktivt arbete startade)	600-700 (2006)	300 (2012)	500 (2008)	250 (2010/2013)	100 (2009)	Började nyligen arbeta aktivt. (2014)	Begränsad uppföljning. Beräknas därför vara oförändrat (2013/2014)

Den arbetsmetod som var vanligast bland kommunerna i denna undersökning var inventering genom enkäter, en metod vilket sex av de sju kommunerna uppgav att de använde sig av (Tabell 2). En av kommunerna, kommun F, uppgav dock att de använde sig av både enkäter och platsbesök. Detta för att underlätta platsinspektionen som tog rum i ett andra skede och för att denna skulle gå så snabbt som möjligt. Samtidigt uppgav tre av de övriga fem kommunerna som använde sig av enkäter som inventeringsmetod att de i vissa fall, när det råder osäkerhet kring informationen från enkäterna och/eller kommunens register, att de även använder sig av platsbesök för att säkra informationen för att kunna göra ett korrekt beslut. Även kommun C angav att det förr brukade gör dessa platsbesök men att de slutat göra det då de inte upplevde att det gav ytterligare information och var tidskrävande.

Endast en kommun, kommun B, använde sig enbart av inventering genom platsbesök (Tabell 2). Denna kommun skickar istället först ut ett brev till fastighetsägarna med den information de har kring avloppet samt om det är godkänt eller ej. I detta brev uppmanar de även fastighetsägaren att ta kontakt med dem för att komma fram till en gemensam lösning, varpå de därefter åkte ut och inventerade på plats. I samband med detta låter de även fastighetsägaren fylla i en blankett om att åtgärda sitt avlopp, detta för att säkert få blanketten så de kan skriva ett nytt beslut.

Fyra kommuner (B, C, D och F) angav att de skriver föreläggande/förbud initieilt efter de har fått in information om hur nuläget ser ut, medan tre av kommunerna till att börja med använder sig av frivillighet (Tabell 2). Det vill säga, tillsynsmyndigheten skriver inget formellt beslut inledningsvis efter att informationen kring avloppssituationen kommit in utan avvaktar och skriver endast ett formellt beslut om inget åtgärdande sker frivilligt. Kommun G angav även att de

inledningsvis i informationsbrevet upplyser fastighetsägarna om att ytterligare en avgift, en handläggningsavgift, kommer tillkomma om ett föreläggande måste skrivas i de fall avloppet inte åtgärdas frivilligt. Samtliga kommuner angav också att antalet överklaganden var väldigt få, omkring en till två per år, och att utfallet från dessa överklaganden nästan uteslutande fastställde kommunens beslut.

Tabell 2. Arbetsmetod i respektive kommun. Inventering genom platsbesök, inventering genom enkäter, inventering genom platsbesök i specialfall, initieellt föreläggande/förbud, initieell frivillighet med beslut i nödfall.

Arbetsmetod i respektive kommun	A	B	C	D	E	F	G
Inventering genom platsbesök		X				X	
Inventering genom enkäter	X		X	X	X	X	X
Inventering genom platsbesök i specialfall	X			X			X
Initieellt beslut om föreläggande/förbud		X	X	X		X	
Initieell frivillighet med beslut i nödfall	X				X		X

Sex av kommuner har även jobbat med att ta fram en kommunal VA-plan (Vatten- och avloppsplan), som i flera kommuner nyligen blivit eller inom kort kommer bli antagen. Denna beslutas politiskt och avgör vart i kommunen det kommunala avloppsnätet ska byggas ut ett visst antal år framåt i tiden. Detta såg inspektörerna som något positivt då den ger en tydlig bild av vart i kommunen det inte är någon idé att satsa resurser på åtgärda de enskilda avloppen och i och med detta även vart det kommer att bli nödvändigt att arbeta mer med dessa. Den sjunde kommunen (E) som ännu inte börjat arbeta med att ta fram en VA-plan uppgav att arbetet med denna kommer påbörjas senare i år, 2014.

Kommunerna har även jobbat med olika informationsinsatser för att nå ut till kommunens invånare och för att öka deras förståelse (Tabell 3). Samtliga har information tillgänglig på den kommunala hemsidan och skickar initieellt ut information till de fastighetsägare som berörs där de förklarar varför det är viktigt att ha ett fungerande avlopp, vilka problem det kan leda till/bidrar till annars och att kommunen nu arbetar för att detta skall åtgärdas. De kommuner som använder sig av enkäter skickar denna informations tillsammans med enkäten.

Fem av kommunerna anordnar även informationsmöten/-mässor så att fastighetsägarna skall kunna ställa frågor och få svar direkt i person. Även kommun B angav att de tidigare anordnat informationsmöten, men att de inte upplevde att invånarna var intresserade av en allmän träff utan bara vill få ställa frågor om sitt eget avlopp. Samtidigt uppgav den intervjuade från denna kommun att det är något de planerar att göra igen trots detta. Fyra av kommunerna som intervjuades uppgav även att de kontaktat lokala media för att nå ut till en större del av kommunen och informera alternativt bjuda in till informationsmöten/-mässor.

Tabell 3. Informationsinsatser till fastighetsägarna i respektive kommun.

Informationsinsatser i respektive kommun	A	B	C	D	E	F	G
Initieellt utskick	X	X	X	X	X	X	X
Hemsida	X	X	X	X	X	X	X
Informationsmöte/-messa	X		X	X	X		X
Lokala media	X			X	X	X	

I arbetet att åtgärda de enskilda avloppen har kommunerna valt att prioritera arbetet på lite olika sätt (Tabell 4). De flesta har haft en allmän prioritering att börja med vattenskyddsområden, kustnära områden samt områden nära vattendrag med hög skydds nivå. Kommun C är dock den enda som haft en tydlig rangordning; 1. vattenskyddsområden, 2. kustnära, 3. vattennära, 4. samlad bebyggelse och 5. övrigt. Även kommun A, liksom kommun C, har valt att prioritera tätbebyggda områden, och kommun F och G har tittat på områden som sen tidigare hade kända problem. Ytterligare en

kommun som sticker ut är kommun B där de istället valt att prioritera områden efter ekologisk och kemisk status i enighet med Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Tabell 4. Prioriteringsområden i respektive kommuns arbete med enskilda avlopp.

A	B	C	D	E	F	G
Avrinningsområden och tätbebyggda områden.	Ekologisk och kemisk status.	1. Vattenskyddsområden 2. Kustnära 3. Vattennära 4. Samlad bebyggelse 5. Övrigt	Kustnära & hög skyddsnivå.	Kustnära & nära större vattendrag, samt avlopp äldre än 25 år.	Vattenskyddsområden, kustnära och nära sjöar eller vattendrag, samt områden med kända problem sen tidigare.	Höga skyddsvärden, så som vattenskyddsområden, Natura 2000, samt kustnära och områden med kända markproblem.

Kommunerna har även ställt olika tidskrav på fastighetsägarna att åtgärda sina enskilda avlopp. Dessa tidskrav varierar något men är i stora drag väldigt lika. Flera av kommunerna (C, D och F) ger fastighetssägarna 6 månader för de värsta avloppen, så som direktutsläpp och när det kan utgöra en hälsofara. Även övriga kommunen uttryckte att de ger en väldigt kort tid på bara några månader när det är allvarliga fel på avloppen som exempelvis hotar dricksvattnet. Kommun A, C och F ger dock normalt fastighetsägaren två år att åtgärda sitt avlopp, men kommun C ger även ibland hela tre år när avloppet endast är något/några år äldre än 20 år.

I kommun B och E får fastighetsägarna däremot normalt ett år och i kommun D ett halvår på sig att åtgärda sitt avlopp. Kommun G ger precis som några av ovan nämnda kommuner fastighetsägarna två år att åtgärda avloppet om det inte anses akut, men hela fem år när avloppet börjar nära mig tjugoårsåldern, eller i speciella fall när det endast är *en* äldre person som bor på fastigheten. Det sistnämnda, att ge ensamma äldre personer längre tid är något som även kommun D gör. Kommunen gör då en överenskommelse med den äldre fastighetsägaren att denna måste åtgärda sitt avlopp först när huset säljs eller om ytterligare en eller flera personer flyttar in. Detta eftersom kommunen inte anser att en ensam äldre person medför speciellt hög belastning på miljön och för att dessa kan ha ekonomiska hinder. Kommun D uppgav även att de i vissa fall gör specialöverkommelser med personer som har uppenbara ekonomiska problem, till exempel har flera ärenden hos kronofogden, då dessa fastighetsägare för tillfället inte har ekonomiska möjligheter att åtgärda avloppet. Ges de längre tid har de dock möjlighet att lösa sina tidigare ekonomiska problem och har tid att hinna planera för en sådan kostsam åtgärd som anläggning av enskilt avlopp.

Samtliga kommuner i denna undersökning anser att det inte varit några större problem att avgöra hur lång tid de olika fastighetsägarna skulle få på sig att åtgärda sina avlopp, men att det självklart i vissa fall behövs en individuell bedömning. Kommun B uppgav dock att de sällan har varit tvungna att fatta dessa beslut då fastighetsägarna åtgärdar sina avlopp redan innan föreläggande/förbud behövts skrivas.

4.2 Kommunernas problematik i arbetet

Följande faktorer är de som kommunerna i denna undersökning tagit upp som de anser fungerar bra respektive mindre bra i det arbete de har bedrivit för att de enskilda avloppen skall åtgärdas i deras kommun. Dessa redovisas nedan under kategoriska rubriker för att kunna placeras in i ramverket.

4.2.1 Tillsynssätt

En kommun (D) uttryckte att platsbesöken har givit ökad förståelse bland kommuninvånarna genom att inspektörerna då kan svara på frågor och diskutera det enskilda avloppet direkt med fastighetsägaren. En annan kommun (B) nämnde också platsbesöken som något positivt då det gav en tydligare kontakt med dem vilket bidrog till att kommuninvånarna kände att de kunde vända sig till dem och få hjälp. Ytterligare en positiv faktor som nämndes var att platsbesöken bekräftar den information de har/fått, vilket bidrog till att de kunde skriva korrekta beslut. Kommun B som i dagsläget

använder sig av platsbesök angav att de tidigare inte gjort detta och att det då blivit "kaos och ramskri" i hela kommunen, och börjat därför använda platsbesök för att minska detta. Den faktor som nämndes fungera mindre bra med platsbesök var dock att den var tidskrävande och kräver mycket personella resurser för att göra det på ett smidigt sätt så att fastighetsägarna känner sig bekväma.

De positiva faktorer som nämndes för tillsyn genom enkäter var framför allt att det spar mycket tid. Den kommun som använder sig av både platsbesök och enkäter (kommun F) ansåg även att enkäterna var mycket användbara då det gav användbar information vid själva platsbesöket, vilket sparade tid. Flera av de intervjuade som använder sig av enkäter såg vissa nackdelar med denna form av tillsynsметod. Den kräver i vissa fall att påminnelser skickas ut för att få in svar, ibland i flera omgångar, vilket är tidskrävande. Ytterligare en nackdel är att informationen som tillhandahålls genom svaren i vissa fall är felaktig, vilket kan leda till inkorrekta beslut. Några av kommunerna kontrollerar den information som ges i svaren för att undvika detta genom att jämföra dem mot de uppgifter som finns i kommunens register, men även detta är tidskrävande.

4.2.2 Förelägganden

Kommun E som använder sig av frivillighet att åtgärda avloppen, och därmed också avvaktar med att skriva beslut, såg detta avvaktande som något positivt. Den intervjuade upplevde nämligen att detta bidrog till en öppenhet samt en ökad dialog med fastighetsägarna. Kommun E såg dock även en negativ sida av denna frivillighet att åtgärda avloppet, då många väntar med att åtgärda sitt avlopp tills de måste, det vill säga tills de föreläggs att göra detta.

Den positiva faktorn som nämndes med att skriva föreläggande var att åtgärdandet av enskilda avlopp verkligen sker, men att dess nackdel är att det är tidskrävande att skriva så pass många förelägganden.

En kommun (A) nämnde faktumet att de i början endast skriver ett brev till fastighetsägarna att de kommer vara tvungna att åtgärda sitt avlopp och i och med det väntar med att skriva officiella beslut som förelägganden, förbud och kommuniseringar som något positivt. Detta eftersom lite tid läggs på administration i början.

4.2.3 Övertyga hushållen

Två av kommunerna (B och C) uttryckte att det fanns en bra medvetenhet bland kommuninvånarna, vilket innebar att de åtgärdar sina enskilda avlopp när kommunen kontaktade dem om detta. Dessa kommuner ansåg sig därför inte behöva lägga mycket tid på att övertyga kommuninvånarna om att de måste åtgärda sina enskilda avlopp.

4.2.4 Administrativa strategier

Följande faktorer har tydliga administrativa kopplingar och påverkar/-s av kommunernas val av sätt att arbeta men handlar inte om det grundläggande valet av tillsynssätt. Dessa är snarare ett nästa steg i valet av strategi för arbetet, men är fortfarande viktiga. Alla frågorna nedan är dock inte aktiva val som kommunerna har fattat men kan kopplas till kommunernas administration och strategi.

VA-plan

VA-planen nämndes vid flera intervjuer som något mycket positivt då det ger en tydlig bild av vart i kommunen det inte är någon idé att satsa resurser på åtgärda de enskilda avloppen och i och med detta även vart det kommer att bli nödvändigt att arbeta mer med dessa. Det underlättade även arbetet med att förklara för kommuninvånarna varför det var aktuellt att åtgärda deras enskilda avlopp och att faktumet att VA-planen är politiskt beslutade hjälpte till att stärka detta.

Inventera samlade områden

Flera kommuner talade positivt om att inventera område för område, by för by. Exempelvis uttryckte kommun F att det spar restid, ger en rättvis bedömning och ger möjligheten till en gemensamhetsanläggning. Kommun A angav också att

genom att ta ett tätbebyggt område i taget och genom att ta hela område samtidigt undvek de att fastna i onödiga detaljer.

Samarbete mellan kommuner

En kommun (G) talade mycket positivt om ett samarbete som varit mellan dem och en grannkommun. Detta gav en samlad bedömning för fastigheterna i område kring kommungränsen samt gav ett utbyte av erfarenhet.

Personaltillgång

En kommun (C) nämnde faktumet att de är flera på kontoret som arbetar med enskilda avlopp som en mycket positiv faktor. Detta eftersom arbetet är tidskrävande samt att det ger möjligheten att diskutera. Många av de intervjuade upplevde dock personalbrist. Flera av kommunerna har en eller ett fåtal anställda som arbetar med enskilda avlopp, vilket ofta enbart utgör en del av deras tjänst. Till följd av tidsbrist nämndes att åtgärdandet av enskilda avlopps fått bortprioriteras på grund av andra arbetssysslor. Intervjupersonen från kommun G ansåg att det krävs att det finns en anställd som enbart arbetar med enskilda avlopp för att verkligen få igång arbetet.

Återkoppling

En kommun (A) uttryckte att det var mycket positivt att de inte tar på sig en för stor mängd på samma gång, utan att de har tid för uppföljning och återkoppling så att ingen kommer undan och slipper åtgärda sitt avlopp.

En kommun (D) nämnde att det tidigare funnits en person som arbetade mycket med enskilda avlopp men att denna slutat vilket ledde till att ingen återkoppling gavs. När återkopplingen tillslut gavs några år senare skapade detta stor irritation bland fastighetsägarna då dessa tolkat avsaknaden av återkoppling som att avloppet var godkänt.

Avstyckning av fastigheter/byte av fastighetsbeteckning

En kommun (C) nämnde även avstyckning av fastigheter och byte av fastighetsbeteckningar som ett hinder. Detta eftersom det ibland kan innebära att vissa fastigheter inte kommer med och "slinker undan" och därmed inte informeras eller föreläggs om att åtgärda sitt avlopp.

5. Diskussion

5.1 Hur kommunerna arbetar

Den arbetsmetod som var vanligast bland de intervjuade kommunerna var inventering genom enkäter. Dessa kommuner arbetar således enligt den metod som Naturvårdsverket menar är bäst då de anser den mindre tidskrävande. Under intervjuerna framkom dock tydliga nackdelar med denna metod då påminnelser om svar på enkäterna var tvungna att skickas ut, vilket var tidskrävande. Användandet av enkäter ställer dock även tre olika alternativ för hur kommunerna ska fortskrida. Antingen att till fullo lita på det fastighetsägarna säger, komplettera med platsbesök eller kontrollera informationen i kommunens register. Samtliga alternativ har dock nackdelar. Det första då det innebär att felaktiga beslut om att förelägga eller inte förelägga om åtgärdande kan tas, samt det andra och tredje alternativen då det är tidskrävande och kräver personella resurser.

Den andra arbetsmetoden, inventering genom platsbesök, som Naturvårdsverket inte vill att kommunerna ska använda har dock vissa fördelar som enkätinventeringen inte har. De intervjuade uttryckte att det gav ökad förståelse bland kommuninvånarna genom att inspektörerna då kunde svara på frågor och föra en diskussion med fastighetsägarna, samt att det gav en tydligare kontakt mellan inspektörerna och fastighetsägarna. Inventering genom platsbesök kan i och med detta bidra till att fastighetsägarnas förtroende för myndigheterna ökar eller åtminstone är positiv, vilket tidigare forskning visar är viktigt för att de enskilda avloppen skall åtgärdas. Ytterligare en fördel med platsinventeringarna är att de bekräftar information och därmed bidrar till att korrekta beslut fattas, något som alltså riskeras när platsbesök inte genomförs. Genom korrekta beslut ges även möjligheten till mer rättvisa samt ökat förtroende för myndigheterna, vilket forskning tyder på är viktigt. Den kommun (B) som i dagsläget endast använder sig av platsbesök uttryckte även att det blivit ramskri bland fastighetsägarna och kaos i kommunen när de inte varit ute på plats och inventerat. Detta tyder på att platsbesök kan vara nödvändigt för att skapa förståelse och en bra relation mellan fastighetsägarna och myndigheten.

Om Naturvårdsverkets ambitioner att minska platsbesöken är helt korrekta kan i och med detta diskuteras eftersom forskning tyder på att förtroende för myndigheterna är mycket viktigt för att någon förändring skall ske. Inventering genom enkäter tycks även riskera att inkorrekta beslut fattas, vilket självklart inte är eftersträvan. Att säkra informationen genom att kontrollera i register och komplettera med platsbesök tycks även det vara tidskrävande. Möjligen är en kombination mellan inventering och enkäter det som behövs. Genom att skicka ut enkäterna och få svar innan platsbesöken får inspektörerna viktig information innan besöket vilket gör att platsbesöket kan gå snabbare, samtidigt som mer rättvisa och korrekta beslut kan fattas och fastighetsägarnas förtroende för myndigheterna är positivare. Detta är något som kommun F, som är den enda kommunen i denna undersökning som använder sig av båda teknikerna, uttryckte.

I intervjuerna framkom att fyra av kommunerna skriver beslut/föreläggande/förbud initieilt efter de fått information om hur nuläget ser ut medan tre av kommunerna avvaktar med detta och använder sig av frivillighet till en början med. Forskningen tyder på att enskilda avlopp mycket väl kan komma att åtgärdas utan att något föreläggande skrivs men att det inte alls är lika effektivt. Från intervjuerna i denna studie framkom det tydligt att den största nackdelen med att skriva förelägganden direkt är att det är tidskrävande, vilket på samma sätt är fördelen med att avvakta; det är inte tidskrävande och kräver lite administration. Samtidigt sas även att frivilligheten bidrog till en större möjlighet att föra en dialog med fastighetsägarna men att det samtidigt innebar att många fastighetsägare väntade med att åtgärda sina avlopp tills dess att ett föreläggande skrevs. Dialogen med fastighetsägarna må vara viktigt för relationen mellan fastighetsägarna och myndigheterna, men det viktigaste är trots detta att de enskilda avloppen åtgärdas. I detta fall kan det därför vara värt att offra denna dialog just här och låta den ske innan själva föreläggandet skrivs för att få så hög åtgärdsgrad som möjligt. Föreläggande bör således skrivas om det ska ske någon större förbättring bland de enskilda avloppen.

Enligt forskning, som nämnts ovan, räcker det i vissa fall med att informera och kommunicera med fastighetsägare för att de ska åtgärda sitt avlopp. Detta medför att det är intressant att se hur myndigheterna har satsat på detta eftersom det skapar en medvetenhet och ger fastighetsägarna kunskap om enskilda avlopp och om vad som sker med dessa i kommunen. Endast fyra av sju kommuner angav dock att de anordnat informationsmöten och lika många att de haft kontakt med media för att nå ut till kommuninvånarna, något som Naturvårdsverkets kampanj hade som delmål att öka. Genom information kan några av de hinder som visats i tidigare forskning möjligen minska, som att behöva övertyga varje enskild fastighetsägare i taget att just deras avlopp kan påverka hälsa och miljö (vilket också är tidskrävande), men även hjälpa med förtroendet för myndigheterna och känslan av rättvisa. Genom att hålla informationsmöten och informera genom media kan sannolikt detta förbättras genom att fastighetsägarna ännu tydligare kan känna att det inte enbart är de som måste åtgärda sina avlopp utan det gäller alla i kommunen som har detta problem. De behöver helt enkelt inte känna sig lika utpekade vilket ger en känsla av rättvisa, och faktumet att det tydliggörs att det gäller alla kan verka positivt för förtroendet för myndigheten. Både forskningsresultat och Naturvårdsverket stödjer tydligt att enbart information kan göra en skillnad i åtgärdandet avlopp. Inte fullt ut, mer resurser och "påtvingande medel" så som förelägganden kan krävs, men om endast information kan bidra till att en del fastighetsägare åtgärdar sina avlopp kan detta spara både tid och andra former av resurser för kommunerna. Något som är väldigt värdefullt och därför bör informationsinsatser av många olika slag satsas mer på. I längden kan det nämligen löna sig både gällande resurser och gynna samverkan mellan fastighetsägarna och myndigheten.

Sex av sju kommuner som intervjuades har tagit fram/är i slutskedet att ta fram en VA-plan för kommunen. Inspektörerna såg VA-planen som något positivt då den underlättar/kommer underlätta för dem i valet av områden som resurserna bör läggas. Självklart är detta viktigt då flera av de intervjuade upplevde tidsbrist. Att då lägga tid och personella resurser på ett område som sedan kommer få kommunalt avlopp inom kort blir totalt onödigt. Rentav ett slöseri. Ytterligare en viktig faktor som nämndes i samband med VA-planen var dock att det även underlättade arbetet att förklara för fastighetsägarna varför det var aktuellt att satsa på enskilt avlopp då det kommunala avloppet kommer dröja länge om ens komma att bli aktuellt överhuvudtaget. Detta genom att VA-planen är ett kommunpolitiskt beslut. Detta kan framför allt kopplas samman med två av de faktorer Wallin et al. nämner. Den första är förtroende för myndigheterna som kan komma att påverkas positivt då VA-planen har tydligt stöd som ett politiskt beslut, vilket tydliggör att det i grunden inte är inspektörerna som avgör vart det är aktuellt med enskilda avlopp respektive kommunalt avlopp utan att de följer kommunpolitikernas beslut. (Risken finns dock självklart att kommuninvånarnas förtroende för politikerna sjunker). Den andra faktorn är rättvis behandling. VA-planen kan hjälpa till att motivera varför vissa områden kommer få kommunalt avlopp och vissa inte, vilket kan öka förståelsen bland fastighetsägarna och ge en känsla av rättvisa. Även här finns dock risken att det kan ha en negativ effekt; att de inte tycker det är rättvist att de i andra områden skall få kommunalt avlopp och därmed blir mindre villiga att åtgärda sina avlopp. Överlag får dock VA-planer ses som något positivt då de kommer att underlätta arbetet och tydliggöra vart inspektörernas framtida arbetsinsatser bör läggas så att en klarare plan kan tas fram, samt då de är politiska beslut som stärker dessa planer.

Ytterligare en viktig faktor för inspektörerna för att klargöra vart arbetsfokus bör läggas är att ha någon slags prioritering bland platser och förhållanden i kommunen. Hur de bör/skall prioritera är dock inte självklart och de kommuner som intervjuades i denna undersökning hade flera olika sätt att göra det på. Klart är dock att de alla val platser som påverkar miljö och hälsa mest. Allt från ekologisk och kemisk status till vattenskyddsområden och kustnära områden, samt tätbebyggda områden. Att dessa områden bör tas först är det nog få som säger emot eftersom de sannolikt är viktigast ur en miljö- och hälsosynpunkt, men det kan även underlätta inspektörernas arbete något och spara tid då situationen/omständigheterna kan vara mer snarolika i områden med samma grundförutsättningar som dessa. Endast en av kommunerna (C) hade dock en tydlig rangordning bland de områden som bör prioriteras, vilket skulle kunna rekommenderas till övriga kommuner då detta tydliggör prioriteringen ännu mer och därmed kan underlätta arbetet ytterligare.

Vidare är tidsaspekten för att åtgärda de enskilda avloppen en viktig fråga. Kommunerna som intervjuades har här haft relativt olika praxis. De flesta ger dock fastighetsägarna några månader till ett halvår på sig att åtgärda avloppen med allvarligast fel, så som direktsläpp, och två år när det inte handlar om akuta problem. Detta bör anses rimligt då anläggningen av enskilda avlopp ofta är väldigt dyrt och fastighetsägarna måste få möjlighet att hitta en lämplig entreprenör som kan utföra arbetet samt ta lån för detta. Kostnad är som nämnt ovan ett stort hinder för att fastighetsägarna faktiskt skall åtgärda sina avlopp. De måste således ges möjligheten att lösa anläggandet av avloppet så att de rent ekonomiskt kommer att fungera för dem. För att underlätta kostnadsproblem ytterligare har även en kommun

givit personer med uppenbara ekonomiska problem längre tid att åtgärda sina avlopp. Kommunen resonerade som så att avloppen inte skulle komma att åtgärdas inom den kortare tiden och att det då var bättre att ge dem längre tid för att de skulle kunna planera för åtgärdandet av avloppet. Utan den längre tiden skulle inte åtgärdandet ske alls så detta var bättre i det långa loppet. Genom denna teknik kommer med hög sannolikhet dessa husägares förtroende för myndigheten att öka eftersom de då kan känna att de får mer förståelse från myndigheten, vilket som nämnt är viktigt för att ett åtgärdande skall ske. Kommun D och G angav även att de i vissa fall gör speciella undantag för äldre och ger dem längre tid att åtgärda avloppet. Detta må möjligen av vissa inte anses rättvist, men handlar i grunden om att ge dessa äldre fastighetsägare en möjlighet att faktiskt kunna åtgärda sina avlopp. Även här kan förtroendet för myndigheterna gynnas av att göra speciellavtal och tyder samtidigt på att myndigheterna lutar på fastighetsägarna vilket Wallin et al. visar på är viktigt.

5.2 Kommunernas problematik i arbetet

I denna del av diskussionen diskuteras problematiken utifrån de olika kategorier som funnits i litteraturen (avsnitt 4.2). Faktorerna tillsynsätt och föreläggande återfinns redan i det befintliga ramverket samtidigt som de diskuteras utifrån de andra kategorierna i ramverket. Vidare nämndes sex stycken nya faktorer som påverkar arbetet. Dessa kan placeras in i det analytiska ramverket under kategorin administrativa strategier, men kan även kopplas till andra viktiga faktorer i ramverket.

5.2.1 Tillsynsätt

Det framkom tydliga för- och nackdelar genom de intervjuer som genomförts både vad gäller inventering genom platsbesök och enkäter. Framför allt handlar det här om tid. Platsbesök är tidskrävande då det helt enkelt tar tid att åka runt till alla fastigheter och inspektera, precis som framgår i det analytiska ramverket ovan. Samtidigt kan platsbesök ge en tydlig kontakt mellan inspektörer och fastighetsägarna och en ökad förståelse bland kommuninvånarna genom att de får svar på frågor och en diskussion kan föras. Detta påverkar således medvetenheten bland fastighetsägarna och deras förtroende för myndigheten. Inventering genom enkäter kan dock också vara tidskrävande då påminnelser måste skickas till fastighetsägarna om att svara på enkäten, samt då svaren som kommer in bör kontrolleras på något sätt. Görs inte detta riskerar myndigheternas beslut att bli inkorrekta. Trots detta anses enkätinventering vara tidsparande, men den tydliga kontakten med fastighetsägarna går förlorad. Denna tidsfaktor med enkäterna och risken som finns att fatta felaktiga beslut har dock inte tagits upp i tidigare forskning och såldes inte det analytiska ramverket

5.2.2 Föreläggande

Att förelägga eller inte förelägga tas även upp i Wallins et. al. forskning. Resultatet från denna undersökning tyder likt tidigare forskning på att förelägganden är nödvändigt för att avloppen verkligen skall åtgärdas. Att förelägga direkt har dock en tydlig nackdel; det är mycket tidskrävande att skriva så många förelägganden. Detta tycks emellertid vara nödvändigt för att få någon förändring.

5.2.3 Administrativa strategier

Faktorerna nedan utgör till stor del nya och helt egna faktorer i arbetet med enskilda avlopp. Samtidigt har flera av dem en mycket tydlig koppling till framför allt rubrikerna förtroende och rättvisa som nämns i det analytiska ramverket ovan och några har även koppling till rubrikerna övertyga hushållen, kostnad och handlingsalternativ.

VA-plan

VA-planen tycks underlätta inspektörernas arbete avsevärt och samtliga intervjupersoner talade positivt om att ha en sådan. Den klargör i vilka områden arbetsfokus bör satsas i det långa loppet och ger inspektörerna stöd då den är

kommunpolitiskt fastslagen. På så sätt hjälper den till i arbetet med att övertyga fastighetsägarna och fastighetsägarnas förtroende för myndigheten, två viktiga faktorer enligt tidigare forskning.

Inventera i samlade områden

Inventera i samlade områden, by för by, spar tid men framför allt ger det större möjlighet att göra en rättvis bedömning, en viktig faktor enligt tidigare forskning och rent generellt, och ger samtidigt fastighetsägarna möjlighet att bygga en gemensamhetsanläggning. Det kan gynna relationen mellan fastighetsägarna och myndigheten, öka förtroendet för myndigheten, då det tyder på att myndigheten bryr sig om fastighetsägarna och ger dem fler handlingsalternativ och kan sänka kostnaden för fastighetsägarna.

Samarbete mellan kommunerna

Samarbete mellan kommunerna kan vara mycket viktigt, framför allt mellan grannkommuner i områden nära kommungränsen. Detta ger en samlad och rättvis bedömning, vilket även kan påverka förtroendet för myndigheterna positivt. Dessutom ger det ett utbyte av erfarenhet mellan kollegorna i de olika kommunerna, vilket är viktigt inom alla yrkesgrupper.

Personaltillgång

Är personaltillgången för låg kan detta medföra att inventeringen av enskilda avlopp sätts åt sidan och skjuts åt framtiden på grund av andra arbetssysslor. Även återkopplingen, som nämnts ovan, riskerar att bli lägre till följd av personalbrist. Rättvisan mellan fastighetsägarna riskeras således när det råder personalbrist. Genom en högre personaltillgång får däremot inspektörerna möjlighet att hjälpa varandra och diskutera, vilket kan underlätta deras arbete.

Återkoppling

Det är viktigt att ta på sig en lagom och rimlig mängd arbete så att ordentliga uppföljningar kan genomföras. Annars riskerar vissa fastighetsägare komma undan och slippa åtgärda sina enskilda avlopp. Detta är viktigt ur miljösynpunkt för att verkligen åstadkomma en förbättring men samtidigt för att processen skall vara rättvis. Återkoppling är även viktigt för att fastighetsägarna skall förstå om de måste åtgärda sitt avlopp. Sker ingen återkoppling inom en rimlig tid utan kommer långt senare kan dålig stämning uppstå och fastighetsägarnas förtroendet för myndigheten/-erna kan riskeras.

Avstyckning av fastigheter/byte av fastighetsbeteckning

Avstyckning av fastigheter/byte av fastighetsbeteckning och även detta äventyrar rättvisan. När fastigheter har styckats av eller bytt fastighetsbeteckning riskeras att vissa fastigheter inte kommer med i myndigheternas inventering och slipper därmed åtgärda sitt avlopp i och med att myndigheten inte vet att fastigheten finns till. Det är därför viktigt att myndigheten har tillgång till uppdaterade register så att alla kommer med.

5.3 Miljövetenskaplig relevans och framtida forskning

Arbetet att åtgärda enskilda avlopp tycks även utifrån denna undersökning gå långsamt. Eftersom det enligt 26 kap. 1 § Miljöbalken (1998:808) är upptill kommunerna att kontrollera efterlevnaden av Miljöbalken och vidta de åtgärder som krävs för att åstadkomma rättelse har det varit viktigt att studera hur de arbetar men framför allt vad som fungerar bra respektive mindre bra. Denna studie visar att det inte är så lätt att se till att de enskilda avloppen åtgärdas som en kan tro. De är flera val som måste göras, hinder att komma över och ett viktigt samspel med fastighetsägarna. Denna uppsats har givit en bild av de generella problem som finns i arbetet att åtgärda enskilda avlopp från kommuners perspektiv. Genom att klargöra och belysa dessa i relation till tidigare forskning som framförallt inriktat sig på fastighetsägarnas perspektiv kan förhoppningsvis denna uppsats med det resonemang som förts och ramverk som tagits fram, med de kompletterande faktorer som tillkommit, bidra positivt till kommunernas arbete. Detta så att arbetet kan gå både lättare och snabbare, genom att bekräfta det som en del inspektörer redan är medvetna om eller till och med öppna ögonen för något de inte tänkt på tidigare. I förlängning kan detta förhoppningsvis minska hälsoriskerna relaterade till smittämnen i dricksvatten och övergödning av våra hav, sjöar och vattendrag.

Framtida forskning inom detta område, sett ur miljöinspektörernas perspektiv, bör främst handla om att undersöka problematiken kring att åtgärda enskilda avlopp bland ett större antal kommuner. Detta för att identifiera så många av de problem som finns som möjligt, för att i nästa steg komma fram till hur dessa mest lämpligt kan lösas. Ytterligare fortsatt forskning bör fokusera på att verkligen komma fram till vilken tillsynsметod, inventering genom platsbesök eller genom enkäter, som är den bästa i det långa loppet. Detta eftersom Naturvårdsverket har en bestämd uppfattning om att enkätinventering är bäst baserat på hur tidskrävande det är och uppmuntrar därför kommunerna att använda denna inventeringsmetod, samtidigt som det påverkar faktorer som enligt forskning är viktigt för att fastighetsägarna att åtgärda sina avlopp. Att komma fram till ett konsensus här skulle kunna bidra mycket positivt till åtgärdandet av enskilda avlopp.

6. Slutsatser

Hur de intervjuade kommunerna i denna studie arbetar varierade i ganska stor grad. Majoriteten av dem inventerar dock genom enkäter, vilket även är det Naturvårdsverket menar är bäst då det anses mindre tidskrävande. Om detta är lämpligt kan dock diskuteras då forskning tyder på att förtroende för myndigheterna är viktigt för att fastighetsägarna skall åtgärda sina avlopp, ett förtroende som kan hotas om fastighetsägarna inte får någon personkontakt med myndigheten. Sker inventering endast genom enkäter riskerar även beslut att bli inkorrekta om informationen inte kontrolleras genom platsbesök eller i myndighetens register, vilket även det är tidskrävande.

Tidigare forskning tyder på att det är nödvändigt att förelägga för att få en verklig stor förändring, vilket även stöds av det som framkommit i denna studie. Att förelägga direkt har dock en tydlig nackdel; det är mycket tidskrävande att skriva så många förelägganden. Detta tycks emellertid vara nödvändigt för att få någon förändring. I denna studie var det dock endast fyra av sju kommuner som valde att förelägga initiiellt. Övriga kommuner använde sig istället av frivillighet till att börja med.

Samtliga kommuner använde sig av utskick och den kommunala hemsidan för att nå ut med information till fastighetsägarna. Fler använde sig även av informationsmöten och lokala media för detta. Information kan nämligen vara ett viktigt verktyg för att nå ut till fastighetsägarna, för att få dem att förstå och åtgärda sina avlopp. Att använda media och informationsmöten kan hjälpa till att bygga upp förtroendet för myndigheten och känslan av rättvisa genom att visa att det berör alla. Information kan inte ensamt åstadkomma all den förändring som krävs, "påtvingande medel" så som förelägganden behövs fortfarande, men om endast information kan bidra till att en del fastighetsägare åtgärdar sina avlopp kan detta spara både tid och andra former av resurser för kommunerna.

Kommunerna som intervjuades hade alla speciella system för att avgöra hur lång tid fastighetsägaren får på sig att åtgärda sitt avlopp. Genom att ge dem samma tid gynnas känslan av rättvisa, och genom att ge dem tillräcklig tid att ordna situationen så det fungerar ekonomisk tar kommunen även hänsyn till kostnaden av att åtgärda ett enskilt avlopp vilket ofta är ett hinder för fastighetsägarna. Några kommuner gav även ensamma äldre personer och personer med ekonomiska problem speciella avtal med längre tid att åtgärda sina avlopp. Detta kan rekommenderas då förtroendet för myndigheten kan gynnas då myndigheten tar mer individuell hänsyn till fastighetsägarnas situation.

Under intervjuerna framkom flera olika faktorer som påverkar inspektörernas arbete och som därmed utgör en del av problematiken. Följande punkter är de faktorer som inte framkommit i tidigare forskning och därför kan anses nya:

- *VA-plan* som underlättar genom att vägleda vart resurserna bör läggas samt stödjer arbetet genom att vara politiskt beslutad.

- *Inventera i samlade områden*, vilket spar tid, ger större möjlighet att göra en rättvis bedömning samt ger fastighetsägarna möjlighet att bygga en gemensamhetsanläggning. Detta ger fastighetsägarna handlingsalternativ och kan underlätta kostnaden, vilka är tidigare kända problem. Det kan även gynna relationen mellan fastighetsägarna och myndigheten, öka förtroendet för myndigheten, då det tyder på att myndigheten bryr sig om fastighetsägarna.

- *Återkoppling* är viktigt annars riskerar vissa fastighetsägare komma undan och slippa åtgärda sina enskilda avlopp. Detta är viktigt ur miljösynpunkt men samtidigt för att processen skall vara rättvis. Det är även viktigt att återkopplingen sker inom rimlig tid så att dålig stämning inte uppstår vilket kan riskera förtroendet för myndigheten.

- *Personaltillgång* är viktigt för att inventering och återkoppling verkligen skall ske. Genom en högre personaltillgång får dessutom inspektörerna möjlighet att hjälpa varandra och diskutera, vilket kan underlätta deras arbete.

- *Avstyckning av fastigheter/byte av fastighetsbeteckning* kan äventyra åtgärdandet av avloppen och den rättvisa som forskning tyder visar är viktig. Det är därför viktigt att myndigheten har tillgång till uppdaterade register för detta.

- *Samarbete mellan kommunerna*, framför allt mellan grannkommuner i områden nära kommungränsen, kan vara viktigt. Detta ger en samlad och rättvis bedömning och ger dessutom ett utbyte av erfarenhet.

Tackord

Ett särskilt stort tack till min handledare Johanna Alkan Olsson för all vägledning och hjälp under arbetet. Jag har verkligen fått många bra och användbara råd! Även ett stort tack till alla de miljöinspektörer som lät sig intervjuas och delade med sig av kommunernas arbete och deras erfarenheter. Utan er skulle inte denna uppsats varit möjlig.

Referenser

- Bouvier, R & Wagner, T. (2011) The influence of collection facility attributes on household collection rates of electronic waste: The case of televisions and computer monitors. *Resources, Conservation and Recycling*. Vol. 55, pp. 1051-1059.
- Bryman, A. (2011) *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber. 2:a upplagan.
- Ejhed, M., Malander, M. & Staaf, H. (2004) Kunskapsläget om enskilda avlopp i Sveriges kommuner. Naturvårdsverket. Rapport 5415.
- Eliasson, A. (2006) *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur AB. 2:a upplagan.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (2012) *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Norstedts juridik, 4:e upplagan.
- Hage, O., Söderholm, P & Berglund, C. (2009) Norms and economic motivation in household recycling: Empirical evidence from Sweden. *Resources, Conservation and Recycling*. Vol. 53, pp. 155-165.
- Hjelmqvist, J. (2012) Små avlopp ingen skitsak - uppföljning av Naturvårdsverkets tillsynskampanj för små avlopp. Havs- och vattenmyndigheten. Rapport 2012:11.
- Havsmiljöinstitutet (2011) *Havet - om miljötillståndet i svenska havsområden*. Växjö: Davidsons tryckeri.
- Levi, M. & Stoker, L. (2000) Political trust and trustworthiness. *Annual Review of Political Science*. Vol. 3, pp. 475-507.
- Mahapatra, K. & Gustavsson, L. (2008) An adopter-centric approach to analyze the diffusion patterns of innovative residential heating systems in Sweden. *Energy Policy*. Vol. 36, pp. 577-590.
- Mahapatra, K. & Gustavsson, L. (2010) Adoption of innovative heating systems - needs and attitudes of Swedish homeowners. *Energy Efficiency*. Vol. 3, pp. 1-18.
- Mahapatra, K., Nair, G. & Gustavsson, L. (2011) Energy advice service as perceived by Swedish homeowners. *International Journal of Consumer Studies*. Vol. 35, pp. 104.-111.
- Mahapatra, K., Nair, G. & Gustavsson, L. (2012) Implementation of energy-efficient windows in Swedish single-family houses. *Special issue on Thermal Energy Management in Process Industries*. Vol. 89, pp. 329-338.
- Miljöbalk (1998:808) SFS.
- Nair, G., Gustavsson, L. & Mahapatra, K. (2010) Factors influencing energy efficiency investments in existing Swedish residential buildings. *Energy Policy*. Vol. 38, pp. 2956–2963.
- Naturvårdsverket (2008a) *Små avloppsanläggningar - Handbok till allmänna råd*. Handbok 2008:3.

- Naturvårdsverket (2008b) Rening av avloppsvatten i Sverige 2008.
- Naturvårdsverket (2009) Näringsbelastning på Östersjön och Västerhavet - En sammanställning av beräkningar mellan åren 1985–2006. Rapport 5965.
- NFS 2006:7. 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. Naturvårdsverkets författningssamling.
- Peel, M. (1995) *Good Times, Hard Times*. Melbourne: Melbourne Univ. Press
- Saphores, J-D.M., Ogunseitan, O.A. & Shapiro, A.A. (2012) Willingness to engage in a pro-environmental behavior: An analysis of e-waste recycling based on a national survey of U.S. households. *Resources, Conservation and Recycling*. Vol. 60, pp. 49-63.
- Wallin, A., Molander, S. & Johansson, L-O. (2011) Faktorer som påverkar hushåll att minska enskilda avlopps miljöbelastning - Resultat från intervjuer med hushåll, gräventreprenörer och miljöskyddsinspektörer. ESA 2011:4, Göteborg, Chalmers University of Technology.
- Wallin, A. (2012) Factors influencing actors at the interface between the socio-technical and the ecological systems- The case of on-site sewage systems and eutrophication. Gothenburg , Chalmers University of Technology.
- Wallin, A., Zannakis & Molander, S. (2013a) On-Site Sewage Systems from Good to Bad to...? Swedish Experiences with Institutional Change and Technological Dependencies 1900 to 2010. *Sustainability*. Vol. 5, pp. 4706-4727.
- Wallin, A., Zannakis, M., Johansson, L-O. & Molander, S. (2013b) Influence of interventions and internal motivation on Swedish homeowners' change of on-site sewage systems. *Resources, Conservation and Recycling*. Vol. 76, pp. 27–40.
- Winter, S. C. & May, P. J. (2001) Motivation for Compliance with Environmental Regulations. *Journal of Policy Analysis and Management*. Vol. 20, No. 4, pp. 675-698.

Bilaga 1

Frågor vid intervju

1. Vad gör ni för att förbättra avloppen i er kommun? (t.ex. inventering genom platsbesök, inventering genom enkäter, VA-planering, tillståndsprövning, handläggning vid anmälan, informationsinsatser)
2. Har ni en speciell åtgärdsplan för enskilda avlopp i er kommun?
 - Hur är er plan upplagd - vilken är er strategi för att få kommuninnevånarna att åtgärda sina avlopp?
 - Om ja när började ni i så fall arbeta enligt er plan?
 - Har ni något speciellt system för att prioritera arbetet? T.ex. Olika typer av avlopp? Olika geografiska delar av kommunen?
3. Finns det något ni upplever fungerar bra med det sätt ni har val att arbeta? I så fall vad?
4. Finns det något ni upplever fungerar mindre bra med det sätt ni har val att arbeta? I så fall vad?
5. Hur informerar ni hushållen om att deras enskilda avlopp behöver åtgärdas?
6. När ni ger ett hushåll åläggande att göra vid sitt avlopp hur lång tid har de på sig att åtgärda det ?
 - Hur beslutar ni hur lång tid de har på sig?
 - Hur upplever ni att detta fungerar?
7. Hur stor del av besluten gällande enskilt avlopp överklagas? Hur går det med dem? (dvs. går överklagan igenom eller ej)
8. Hur många enskilda avlopp/hushålls som har enskilda avlopp har ni i er kommun?
 - Hur många enskilda avlopp var godkända när ni började arbeta mer aktivt med dem?
 - Hur många av dessa beräknas/har godkända avlopp idag?



LUNDS UNIVERSITET

Miljövetenskaplig utbildning

Centrum för klimat- och
miljöforskning

Ekologihuset

22362 Lund