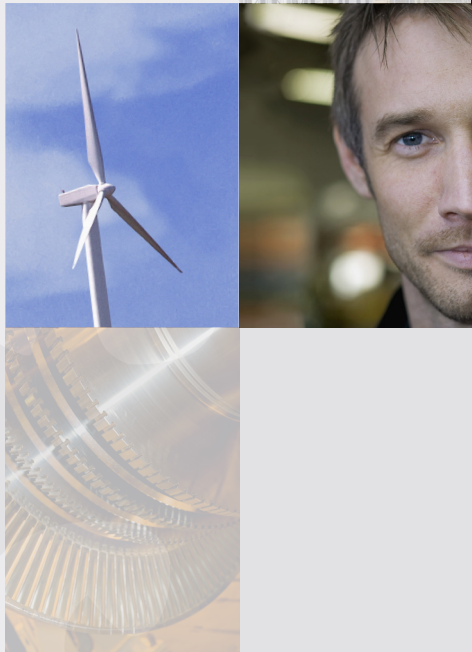




Enskilda Avlopp i Östergötland

- Var finns de och hur minskar vi deras
påverkan på havet?

Enskilda Avlopp i Östergötland

-Var finns de och hur minskar vi deras
påverkan på havet?

2009

Jane Hjelmqvist
Bygg- och miljökontoret
Norrköpings kommun

Innehåll

1	Sammanfattning.....	1
2	Bakgrund	2
3	Projektets syften	3
4	Metod.....	4
4.1	Medverkande kommuner	4
4.2	Intervjuer.....	4
4.3	Digitalt kartunderlag	4
4.4	Beräkningar av antal hus	5
4.5	Klassning av bebyggelsegrupper och områden på landsbygden.....	5
4.6	Prioritering av områden – påverkan på havet	5
4.7	Åtgärdsförslag.....	6
5	Resultat och åtgärdsförslag.....	7
5.1	Länsövergripande.....	7
5.1.1	Kartläggning – Bebyggelsegrupper.....	7
5.1.2	Kartläggning - Landsbygd	7
5.1.3	Kommunernas egen kartläggning av de enskilda avloppen	10
5.1.4	Förvaltningsövergripande VA-planering	10
5.1.5	Exempel på kreativa och effektiva arbetssätt.....	11
5.2	Kommunspecifikt	11
5.2.1	Boxholms kommun	11
5.2.2	Finspångs kommun.....	15
5.2.3	Kinda kommun.....	20
5.2.4	Linköpings kommun.....	25
5.2.5	Mjölby kommun	31
5.2.6	Motala kommun	36
5.2.7	Norrköpings kommun.....	40
5.2.8	Söderköpings kommun	48
5.2.9	Vadstena Kommun	54
5.2.10	Valdemarsviks kommun	58
5.2.11	Ydre kommun	62
5.2.12	Åtvidabergs kommun	66
5.2.13	Ödeshögs kommun.....	70
6	Diskussion och slutsatser	74
6.1	Förvaltningsövergripande VA-planering.....	74
6.2	Utbildningsbehov	74
6.3	Åtgärder inom befintliga verksamhetsområden	75
6.4	VA-lösningar i mindre bebyggelsegrupper.....	75
6.5	Inventering av enskilda avlopp på landsbygden	75
6.6	Prioritering av områden	75
6.7	Möjligheter för samarbete och projekt inom länet	76
6.8	Uppföljning.....	76

7	Begreppsförklaring.....	77
8	Referenser.....	78
9	Bilagor.....	79
Bilaga 1	Intervjuer.....	79
Bilaga 2	Modellering av fosfor belastning från enskilda avlopp	80
Bilaga 3	Kommunal VA-planering – en översikt.....	82



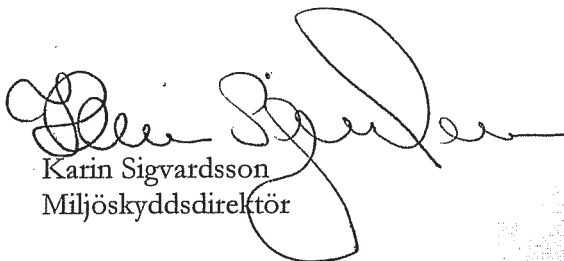
Förord

Av regeringens havsmiljöproposition framgår att vi både nationellt, regionalt och lokalt behöver stärka havsmiljösjatsningen för att minska belastningen av näringsämnen och miljögifter i Östersjön och Västerhavet. Regeringen hoppas att lokala vattenvårdsprojekt (förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt) ska bidra till att nå de nationella miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning, Giftfri miljö* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård* samt öka möjligheten att genomföra vattenförvaltningens åtgärdsprogram och Helcoms aktionsplan för Östersjön. Länsstyrelserna tilldelades 2009 medel för att informera om, förbereda och underlätta ansökningar om stöd, så kallade LOVA-bidrag.

De enskilda avloppen är en förhållandevis stor källa till utsläpp av växtnäringsämnen till vatten. Östergötland har tre kommuner med lång kust och skärgård med en hel del fritidshusbebyggelse men även omvandlingsområden där behovet av bättre avloppslösningar ökar. Av de kommunala inventeringarna av enskilda avlopp framgår att det finns många enskilda avlopp vars rening behöver förbättras. I samband med inventeringarna har det konstaterats att en hel del kartläggningsarbete fortfarande kvarstår innan de mest prioriterade problemområdena är definierade.

Den här rapporten är resultatet av det projekt som Jane Hjelmqvist (Bygg och miljökontoret, Norrköpings kommun) har utfört i syfte att identifiera vilka områdens enskilda avlopp som belastar recipienterna, och då framförallt havet, mest. Rapporten ger också individuella förslag på fortsatt arbete i länets alla kommuner.

Vi hoppas att rapporten ska hjälpa i första hand kommuner att prioritera sina insatser, inom fysisk planering, teknisk förvaltning och miljö- och hälsoskyddsarbetet samt inspirera till nya angreppssätt och metoder för att minska utsläppen av näringsämnen från enskilda avlopp till sjöar, vattendrag och kust.



Karin Sigvardsson
Miljösnyddsstyrelse

1 Sammanfattning

Övergödning av sjöar, vattendrag och kustvatten är ett av de största miljöproblem i södra Östersjöns vattendistrikt; mer än en fjärdedel av inlandsvattenförekomster och alla kustvattenförekomster har bedömts ha problem med övergödning. De enskilda avloppen beräknas vara en av de stora punktkällorna av antropogen fosforbelastning, men kunskap om de enskilda avloppen är idag bristfällig.

Som en del av Länsstyrelsen i Östergötlands havsmiljösatsning har det genomförts ett antal delprojekt under 2009 för uppsökande verksamhet och för planering av kostnadseffektiva åtgärder som minskar belastningen av näringsämnen och miljögifter i havet. Denna rapport är resultaten av ett delprojekt för enskilda avlopp.

I rapporten har de problemområden där belastningen från enskilda avlopp är som störst kartlagts. Kartläggning har gjorts för samtliga av länets 13 kommuner och har omfattat bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA) och enskilda fastigheter på landsbygden. Kartläggning har kombinerats med information från vattenmyndigheten om vattenstatus för vattenförekomster i länet och även resultat från modellering som har gjorts för att identifiera vilka områden som påverkar havet mest. För de tre kustkommuner har det även föreslagits vilka områden som ska prioriteras i det fortsatta arbetet att åtgärda enskilda avlopp.

I Östergötland finns fler än 7 000 hus inom bebyggelsegrupper där VA-lösning är okänd eller där VA-frågan inte är löst. På landsbygden är situationen möjligtvis värre, då fler än 13 000 hus återstår att inventera. Om 40 % av husen har godtagbar avloppsrening, vilket uppskattas nationellt, saknar uppåt 8 000 hus på landsbygden godtagbar rening av avloppsvatten.

Förvaltningsövergripande VA-planering saknas inom de flesta kommuner i Östergötland, men bara det senaste året har en VA-arbetsgrupp bildats i två kommuner och frågan har väckts inom flera. Utbildning, vägledning och samarbetsprojekt inom länet för VA-planering bör kunna ge skjuts för VA-planering i de övriga kommuner.

Ett omfattande inventeringsarbete måste göras i länet för att säkerställa godtagbar rening av avloppsvatten från de många hus som finns på landsbygden. Det krävs ytterligare resurser i de flesta av länets 13 kommuner för att uppnå målet att samtliga avlopp ska åtgärdas inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015).

Det återstår mycket att göra för att minska utsläpp från enskilda avlopp och bidrar till målet att samtliga vattenförekomster ska uppnå god status till 2015. Många kommuner arbetar på kreativa och inspirerande sätt för att åtgärda enskilda avlopp.

2 Bakgrund

Övergödning av sjöar, vattendrag och kustvatten är ett av de största miljöproblemen i södra Östersjöns vattendistrikt; mer än en fjärdedel av inlandsvattenförekomster och alla kustvattenförekomster har bedömts ha problem med övergödning (Vattenmyndigheten Södra Östersjön, 2009). De enskilda avloppen är en förhållandevis stor punktkälla för växtnäringsbelastning och har beräknats svara för upp till 20 % av antropogen fosforbelastning (Brandt och Ejhed, 2002). För kväve beräknas enskilda avlopp svara för en mindre del av belastningen.

Det har uppskattats att 60 % av alla enskilda avlopp saknar godtagbar rening (Ejhed, et.al 2004), men siffran kan vara betydligt högre i vissa delar av landet. Den stora brist på kunskap om hur många avlopp som finns, var de finns och deras funktion har säkerligen gjort att deras andel av belastningen är underskattad. Behovet av mer kunskap om enskilda avlopp är stort men behovet att åtgärda dem är ännu större.

Enligt Östergötlands miljömål ”Ingen övergödning” ska fosforföroreningar orsakade av mänsklig påverkan ha minskat med minst 15 % till 2010 (från 1993-97 års nivå). För att detta mål ska kunna uppnås behöver avloppsreningen fortsätta att förbättras, och det gäller särskilt de enskilda avlopp som idag saknar rening. Av regeringens havsmiljöproposition framgår att vi både nationellt, regionalt och lokalt behöver stärka havsmiljösatsningen för att minska belastningen av näringsämnen och miljögifter i Östersjön och Västerhavet.

Östergötland har en lång kust med skärgård som sträcker sig över tre kommuner; Norrköping, Söderköping och Valdemarsvik. I dessa kommuner finns en hel del kustnära omvandlingsområden där kraven på ökad sanitär standard och behoven av förbättrad avloppsrening är stora. För inlandskommunerna är avloppsproblematiken i omvandlingsområden den samma, men med sjöar och vattendrag som recipient. Modellerings har visat att även enskilda avlopp i inlandskommuner, och särskilt de som är tätbefolkade svarar för hög nettobelastning av fosfor till havet (Stolte, et.al. 2009).

3 Projektets syften

Som en del av Länsstyrelsen i Östergötlands havsmiljösatsning har det genomförts ett antal delprojekt under 2009 för uppsökande verksamhet och för planering av kostnadseffektiva åtgärder som minskar belastningen av näringsämnen och miljögifter i havet. Denna rapport är resultaten av ett delprojekt för enskilda avlopp.

Ett av delprojektets syften var att hitta de problemområden i Östergötlands kommuner där belastningen på recipienten och då framförallt havet är som störst från de enskilda avloppen. Utifrån information från respektive kommun skulle de enskilda avloppen inom bebyggelsegrupper och enskilda fastigheter på landsbygd kartläggas. För att kunna prioritera bland områden med otillfredsställande avlopp kombineras kartläggningen med information från vattenmyndigheten om status för vattenförekomster i länet och vilka områden som beräknas påverka mest. Förhoppning finns även att kartläggningen ska kunna vara ett planeringsverktyg för kommunerna.

Det andra syftet var att föreslå lösningar för varje kommun, och även gemensamma lösningar för länet. Lösningar för de mest akuta problemen har tagits fram, men även förslag på långsiktig planering för hur arbetet ska läggas upp över tid. Förslagen ska ses som ett första steg eftersom det krävs ett bra samarbete mellan de olika enheterna inom kommunen och med Länsstyrelsen för att kunna hitta bra lösningar som fungerar långsiktigt. Intervjuerna och kartläggningen i sig själva har varit viktiga för att väcka frågan om VA-planering och förvaltningsövergripande arbete hos de olika enheterna i kommunen.

4 Metod

4.1 Medverkande kommuner

Samtliga av länets 13 kommuner har deltagit i projektet, varav fokus har legat på de tre kustkommuner: Norrköping, Söderköping och Valdemarsvik. De medverkande kommuner är Boxholm, Finspång, Kinda, Linköping, Mjölby, Motala, Norrköping, Söderköping, Vadstena, Valdemarsvik, Ydre, Åtvidaberg och Ödeshög.

Projektet har genomförts av Jane Hjelmqvist (Bygg och miljökontoret, Norrköpings kommun) för Länsstyrelsen Östergötland under juli – november 2009. Ett stort antal personer har intervjuats för projektet. Författaren vill tacka dessa och även Lily Grey, Ingrid Franzén och Marcus Adolfsson på Norrköpings kommun för stöd, råd och engagemang.

4.2 Intervjuer

Information har samlats in genom intervjuer med tjänstemän på kommuners miljöenheter. I många kommuner har intervjuer även gjorts med VA-enheten och planenheten (se bilaga 1) för att komplettera uppgifterna.

Intervjuerna har haft två syften; dels att samla information på en karta över vilka bebyggelsegrupper och områden som har inventerats eller där avloppet är löst, vilka områden som anses vara problemområden och vilka planer för inventering och åtgärder som finns. Det andra syftet var att diskutera VA-planering, både historiskt och för framtiden, behov och möjligheter.

4.3 Digitalt kartunderlag

För de flesta kommuner finns väldigt lite information digitalt (som kartskikt eller i annan form) eller överhuvudtaget ”skriftligt”. Information har istället samlats in på papperskartor vid intervjutillfällen. För de flesta kommuner har miljöenheterna svarat för kartläggningen, kompletterat av VA-enheten.

Kommunernas miljöenheter har haft möjlighet att kommentera och redigera kartorna och tabellerna.

Verksamhetsområden för avlopp finns som GIS-kartskikt i Norrköping, Linköping, Vadstena, Motala och Åtvidaberg. För övriga kommuner har verksamhetsområden redovisats på en papperskarta vid intervjutillfället.

För att åskådliggöra placering av alla enskilda avlopp på kartan och beräkningar av antalet enskilda avlopp har kartlagret med slambrunnar som redovisades i rapporten Tillämpad VA-planering (Ahlander och Bäckman, 2009) använts.

Bebyggelsegrupper har identifierats genom intervjuer och studier av kartlager ”Byggnader” (Geografiska Sverigedata från Lantmäteriet) men någon särskild kartanalysfunktion har inte använts.

I Norrköping, Linköping och Finspång har det gjorts en sammanställning av bebyggelsegrupper och detta har använts som utgångspunkt för projektet. I Linköping och Finspång har andra bedömningsgrunder använts än de som använts i projektet och därför kan listan över områden i rapporten skilja sig från respektive kommuns.

Södra Österjöns vattenmyndighet har bidragit med GIS kartlager över beräknad belastning från enskilda avlopp i länets avrinningsområde. Beskrivning av beräkningarna kan läsas i rapporten ”Finn de områden som göder havet mest i Östersjöns vattendistrikt” (Stolte, et al 2009). Beräkning över områdets brutto- och netto belastning redovisas. Bruttobelastning är belastning utan hänsyn till retention, medan nettobelastning är en beräkning av belastning på havet med retention inkluderad.

4.4 Beräkningar av antal hus

Beräkningar av antal hus i bebyggelsegrupper har gjorts utifrån kartlager ”Byggnader” och utgör ett ungefärligt antal hus. Respektive kommun bör korrigera siffrorna i en VA-planeringsprocess. Beräkningar av antal hus har inte gjorts inom verksamhetsområdena.

För landsbygden har antal slambrunnar använts för att representera antal enskilda avlopp. Det finns så klart flera hus än slambrunnar, men siffran kan ge en vägledning i hur många inventeringsobjekt som finns. En del slambrunnar är antagligen anslutna till godtagbara avloppsanordningar och en del slambrunnar har inte slamtömning i kommunal regi.

4.5 Klassning av bebyggelsegrupper och områden på landsbygden

Enskilda avlopp i bebyggelsegrupper och på landsbygden har klassats enligt följande system:

Bebyggelsegrupper

Klass 1 Kommunalt verksamhetsområde för avlopp

Klass 2 Gemensamhetsanläggning ansluten till kommunal avloppsledning

Klass 3 Gemensamhetsanläggning ansluten till lokallösning

Klass 4 Enskilda anläggningar, inventerade senare än 1990

Klass 5 Utbyggnad/åtgärd pågår 2009 eller är planerad 2010-2012

Klass 6 Vet ej eller ej godtagbar VA-lösning

Landsbygd

Klass 1 Inventerat 1990 eller senare, normal skyddsnivå

Klass 2 Inventerat 2000 eller senare, normal skyddsnivå

Klass 3 Inventerat 2006 eller senare, hög skyddsnivå

Klass 4 Inventering planerad 2010-2012

4.6 Prioritering av områden - påverkan på havet

Prioritering av områden har gjorts för de tre kustkommunerna och enligt följande:

- | | |
|-------------|--|
| Prioritet 1 | Avrinningsområde till vattenförekomst med dålig status och som påverkar havet mest |
| Prioritet 2 | Avrinningsområden som påverkar havet mest och avrinner till vattenförekomst med otillfredsställande status |
| Prioritet 3 | Övriga avrinningsområde till vattenförekomst med otillfredsställande status |
| Prioritet 4 | Avrinningsområde till vattenförekomst med måttlig status |

4.7 Åtgärdsförslag

Åtgärder har föreslagits på två nivåer för samtliga kommuner – övergripande och specifikt för landsbygd eller bebyggelsegrupper. Åtgärder för enskilda avlopp på landsbygden baseras på målet att samtliga enskilda avlopp ska inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel, ett mål som återfinns i vattenmyndighetens förslag till åtgärdsprogram för Södra Östersjöns vattendistrikt.

Övergripande åtgärder och åtgärder för bebyggelsegrupper baseras på den VA-planeringsprocess som beskrivs i rapporten ”Kommunal VA-planering - Manual med tips och checklistor” (Engman och Törneke, 2009). I bilaga 3 finns en tabell över de olika steg och delplaner som föreslås vara en del av en VA-planeringsprocess. Med VA-planering menas processen som beskrivs i manualen.

5 Resultat och åtgärdsförslag

5.1 Länsövergripande

5.1.1 Kartläggning - Bebyggelsegrupper

I länet finns fler än 12 000 hus i bebyggelsegrupper utanför de kommunala verksamhetsområdena, och cirka 7000 av dessa i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Enligt de planer som har presenterats för utökning av verksamhetsområden eller annan avloppslösning, planerar kommunerna att lösa avlopp för färre än 2000 av dessa hus mellan 2010-2012 (Tabell 1).

Inom vissa kommuner, t ex Ydre, Ödeshög och Vadstena omfattas nästan alla bebyggelsegrupper av verksamhetsområde, medan det i andra kommuner finns många bebyggelsegrupper med andra avloppslösningar än ett utbyggt kommunalt nät, t ex Norrköping, Linköping, Motala och Söderköping. Hur avloppen i dessa bebyggelsegrupper är lösta varierar mellan kommunerna. I Norrköping ingår många hus i gemensamhetsanläggningar som är antingen anslutna till det kommunala nätet eller har lokala avloppslösningar. Medan i Söderköping och Motala finns flera stora områden med lokala gemensamhetsanläggningar eller enskilda lösningar.

Av de bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning är de flesta tidigare fritidshusområden i olika grader av omvandling. En del bebyggelsegrupper består huvudsakligen av fritidshus med enkel VA-standard, andra är nästan helt omvandlade till permanent boende utan att VA-frågan har lösts. I många av bebyggelsegrupperna har kommunen försökt behålla fritidskaraktären och den enkla VA-standard som anses hör till, men trycket för en högre VA-standard ökar hela tiden, även om husen ska användas endast som fritidshus.

5.1.2 Kartläggning - Landsbygd

Det finns minst 20 000 enskilda avlopp på landsbygden i länet och med de angivna inventeringar som har gjorts sedan 1990-talet finns fler än 13 000 hus kvar att inventera (tabell 2). Eftersom inte alla kommuner har slambrunnar koordinatsatta och dokumentationen av inventeringar i ett flertal kommuner har varit bristfällig, finns inte möjlighet att ta fram siffror för de enskilda avloppen på landsbygden med otillfredsställande avlopp.

I Finspång har samtliga hus med wc-utsläpp inventerats och åtgärdats de senaste 10 åren. I Linköping, Vadstena, Mjölby och Söderköping har fler än hälften av husen på landsbygden inventerats och åtgärdats. I de flesta kommuner har inventering skett i projektform inom ett avgränsat område. Medan i Ödeshög, Ydre och Åtvidaberg har information samlats in för samtliga hus, men endast en del av fastigheter har åtgärdats. I Ydre och Ödeshög har krav ställts på ”de sämsta avloppen” och de flesta av dessa har åtgärdats. I avsnitt 5.1.5 ges en mer detaljerad beskrivning av några av de mer kreativa och effektiva metoder kommunerna har använt i inventeringsarbetet.

Flera kommuner har uppgett att vid inventering i ett avgränsat område på landsbygden har endast 20 % av husen en godtagbar avloppslösning, vilket skulle kunna innebära att fler än 10 000 hus i länet saknar godtagbar rening av avloppsvatten.

Tabell 1: Antal hus i bebyggelsegrupper utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade efter avloppslösning för respektive kommun.

Klassning* - bebyggelsegrupp	2	3	4	5	Antal hus som saknar godtagbar VA-lösning (5 +6)		Totalt antal hus
					6	6	
Boxholm	0	155	105	0	95	95	355
Finspång	0	10	55	345	680	1025	1090
Kinda	25	110	10	50	280	330	475
Linköping	90	40	270	370	1215	1585	1985
Mjölby	85	0	25	0	315	315	425
Motala	85	380	0	25	885	910	1375
Norrköping	565	385	475	800	675	1475	2900
Söderköping	0	465	565	285	110	395	1425
Vadstena	0	25	35	0	185	185	245
Valdemarsvik	0	260	440	75	425	500	1200
Ydre	0	10	0	0	50	50	60
Åtvidaberg	0	150	0	0	105	105	255
Ödeshög	0	10	80	0	40	40	130

* Förklaring till klassning finns i avsnitt 4.5

Tabell 2: Antal enskilda avlopp på landsbygd i respektive kommun inom inventerade områden, områden som planeras inventeras 2010-2012 och kvar att inventera efter 2012.

Antal totalt			Antal slambrunnar		Kvar att inventera		Planeras inventeras
	Hus	Slambrunnar	Inom inventerade områden	Inom bebyggelsegrupper	Hus	Slambrunnar	2010-2012
Boxholm		-	1000	300	-	700	700
Finspång	1800 (med wc)		2480	1470	1010	0	0
Kinda			1800	0	~300	1500	150
Linköping		-	4170	1890	810	1470	600
Mjölby		-	2030	925	220	885	650
Motala			2835	0	~800	2000	us
Norrköping		-	3180	270	620	2290	500
Söderköping		-	2505	us	us	>1000	us
Vadstena	800		-	us	us	300	-
Valdemarsvik		-	1250	0	500	750	90
Ydre		-	930	us	us	us	us
Åtvidaberg	2300		1100	us	us	1500	-
Ödeshög			1075	us	us	700	-

us: uppgift saknas

5.1.3 Kommunernas egen kartläggning av de enskilda avloppen

I samtliga kommuner saknas en helhetsbild över de enskilda avloppen inom bebyggelsegrupper och på landsbygden. Kartläggning av de inventerade och återstående enskilda avloppen på landsbygden finns för fyra kommuner. Kartläggning av bebyggelsegrupper med behov av en samlad VA-lösning har gjorts endast i Linköping och Norrköping.

Endast tre kommuner har mål för åtgärder av enskilda avlopp, men målen gäller endast fastigheter på landsbygden. Finspång formulerade 1998 mål att inventera samtliga enskilda avlopp inom 10 år, och har lyckats, med bara ett års fördröjning. Mjölby och Boxholms miljöenheter har mål att samtliga enskilda avlopp på landsbygden ska inventeras till år 2013 respektive 2012. Övriga kommuners miljöenheter saknar planer för hus som återstår att inventera, och i många fall saknas grundläggande information om antal hus som är kvar att inventera.

I de flesta kommuner saknas digitala och tillgängliga kartor över kommunala verksamhetsområden för VA. Vidare saknas beslut om gällande verksamhetsområden i några kommuner. Länsstyrelsen har till mars 2010 efterfrågat redovisning av beslutade verksamhetsområden från kommuner i länet, vilket har lett till mycket aktivitet på VA-enheter för att kartlägga befintliga verksamhetsområden.

I ett tidigare projekt gjort av Länsstyrelsen i Östergötland (Tillämpad VA-planering: att sätta enskilda avlopp på kartan) samlades kartsikt med slambrunnar in från de sju kommuner som hade koordinatsatt dessa. Kartsikt för de sju kommunerna har levererats av Länsstyrelsen. Arbete pågår på den tekniska enheten på respektive kommun i de övriga fem kommunerna att koordinatsätta brunnar. Under 2010 bör en karta över samtliga slambrunnar i länet kunna tas fram.

Ingen av kommunerna använder sig aktivt av en GIS-plattform i arbetet med enskilda avlopp för att utnyttja möjligheten att koppla information mellan t ex ärendehanteringssystemet på miljöenheten och en GIS-plattform med inplacerade slambrunnar.

5.1.4 Förvaltningsövergripande VA-planering

Ingen av kommunerna har en VA-plan som är heltäckande och förvaltningsövergripande. Det vill säga en plan som hanterar VA-frågor utanför och inom nuvarande verksamhetsområden. En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) finns i fyra kommuner (Boxholm, Finspång, Linköping och Mjölby) men endast i Norrköping finns en VA-utbyggnadsplan (delplan 2) framtagen av en förvaltningsövergripande planeringsgrupp.

I samtliga kommuner hanteras frågor om enskild VA-försörjning endast inom miljöenheten. I de flesta kommuner får miljöenheten även behandla frågor rörande VA-försörjning i många bebyggelsegrupper utanför nuvarande verksamhetsområden, särskilt i områden som tidigare har karakteriserats av fritidshus.

I Linköping och Norrköping har det i ett antal år funnits förvaltningsövergripande arbetsgrupper för VA-frågor. Huruvida dessa grupper har lyckats lösa VA i bebyggelsegrupper har varierat under åren. I ytterligare två kommuner Mjölby och Motala har det bildats en arbetsgrupp för VA-frågor det senaste året. Frågan om behov av en sådan grupp har väckts i ett flertal av de mindre kommunerna. Många av kommunerna i Östergötland är relativt små och tjänstemän på de olika enheterna sitter i samma hus och ingår ibland i samma enhet. Detta har tyvärr inte inneburit att de olika "enheterna" har samarbetat för att lösa VA-frågorna i kommunen. Förhoppningsvis ger vattenförvaltningsarbetet med vattenråd och vattenmyndigheternas åtgärdsprogram skjuts till VA-planeringsarbetet.

5.1.5 Exempel på kreativa och effektiva arbetssätt

Finspång

I Finspångs kommun upprättades en 10-årsplan att inventera avlopp på samtliga fastigheter i kommunen. Inventering har utförts av en projektanställd sommartid och uppföljning har gjorts av både projektanställda och den ordinarie inspektören. Miljöinspektörerna har haft en hög servicegrad i inventeringen och assisterat fastighetsägare i val av teknik och placering av avloppsanordning. Inventeringen har i stort sett hållit tidsplanen och nu under det elfte året pågår arbetet de ärenden som återstår.

Ödeshög

Miljöinspektören i Ödeshög har tagit hjälp av slamtömningsentreprenören för att hitta bristfälliga enskilda avlopp. Slamtömningsentreprenören har fyllt i en blankett med information om slambrunnen och om det finns någon avloppsanordning. Miljöinspektören har sedan prioriterat permanent bosatta fastigheter med WC och uppmanat dessa att åtgärda sina avloppsanordningar. Under ett år bjöd kommunen på prövningsavgiften (då 1300 kr) vilket resulterade i att en stor del av de prioriterade utsläppen åtgärdades.

Mjölby och Boxholm

Avloppsinventering som genomförs i Mjölby och Boxholm är nu till stor del självfinansierad. Inventering görs huvudsakligen av en projektanställd och timtaxa tas ut för tillsynsbesöket (en timme, 750 kr). Uppföljning görs sedan av de ordinarie inspektörerna.

Norrköping

Norrköpings kommuns senaste inventeringsprojekt genomfördes i ett avrinningsområde som är prioriterat ur övergödningssynpunkt. Inventeringen av enskilda avlopp var en del i ett Leader Kustlandet projekt som Länsstyrelsen i Östergötland och Norrköpings kommun ansvarade för. Länsstyrelsen bidrog genom Greppa näringen med rådgivning till lantbruken samtidigt som kommunen ställde krav på bristfälliga avlopp. Ur ett pedagogiskt perspektiv var det mycket vunnet att fokusera och åtgärda flera källor av näringsämnen.

Linköping

Linköpings kommun har deltagit i en informationskampanj tillsammans med flera andra kommuner i landet. Informationskampanjen omfattade utskick, uppringning och ett informationsmöte för fastighetsägare i ett område som ska inventeras inom några år. Det har än så länge inte genererat så många ansökningar, men förhoppningen är att fastighetsägare i området är mer positivt inställda till åtgärder av avlopp när inventeringen genomförs.

5.2 Kommunspecifikt

5.2.1 Boxholms kommun

I Boxholms kommun finns inga vattenförekomster med vattenstatus sämre än god.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar kommunen för en relativt låg nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (0-0,5 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Boxholms kommun tas VA-planeringsfrågor upp på det årliga gemensamma mötet mellan VA-enheten och miljöenheten. Frågor tas även upp skriftligt vid behov. Någon VA-plan finns inte för kommunen.

Arbetet med framtagande av en ny översiktsplan för kommunen påbörjades 2008.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande arbetsgrupp för VA bör bildas och VA-planering genomföras. En VA-plan som rör både befintligt och framtida verksamhetsområde och även de enskilda avloppen på landsbygden bör utgöra en del av den nya översiktsplanen. Eftersom det råder ett relativt lågt bebyggelsetryck i kommunen bör fokuset på VA-planeringen främst läggas på befintliga bebyggelsegrupper inom området Kopparhult/Blåvik.

Bebyggelsegrupper

I Boxholm finns cirka 350 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde varav 100 hus i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar avloppslösning. Samtliga bebyggelsegrupper ligger i södra delen av kommunen i Sommens avrinningsområde.

Tabell 3: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	1	16
20-30 hus	1	30
>30 hus	1	50

I området Kopparhult/Blåvik som tillhör Sommens avrinningsområde finns även ytterligare bebyggelsegrupper med både gemensamma och enskilda lokala lösningar som bör ses över.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande VA-grupp bör i första hand behandla hur området Kopparhult/Blåvik ska lösas långsiktigt och tillfredsställande. Ytterligare en fråga för gruppen att behandla är hur eventuell anslutning av fastigheter som ligger nära det kommunala VA-nätet ska gå till.

För att säkerställa att samtliga hus inom en bebyggelsegrupp är anslutna till det kommunala VA-nätet bör gränser för verksamhetsområden ses över och en inventering av hus inom verksamhetsområden bör även göras. GIS-skiktet över avloppsbrunnar är en bra utgångspunkt för detta arbete.

Landsbygd

En stor del av de hus i kommunen som har otillfredsställande avlopp finns på landsbygden.

1180 tömningar utförs av kommunens entreprenör per år, men eftersom vissa fastigheter har två tömningar per år, beräknas antal enskilda avlopp vara cirka 1000 stycken. Det beräknas att minst 700 återstår att inventera. Arbetet med GIS-placering av slambrunnar i kommunen beräknas vara klart under 2010.

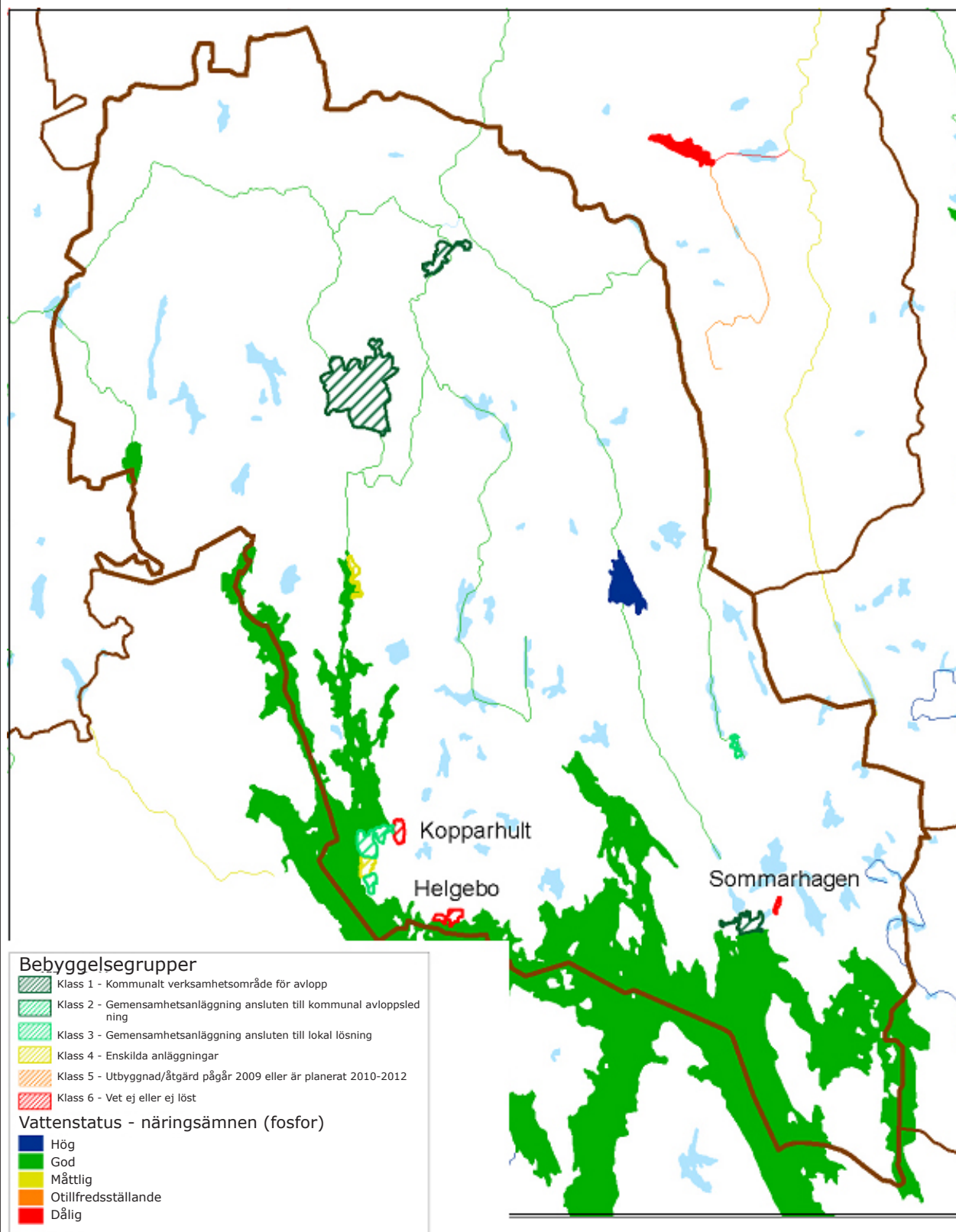
Inventering av enskilda avlopp utfördes delvis under 2004-2005 och ett omfattande projekt påbörjades 2009 med målsättningen att samtliga avlopp ska vara inventerade till år 2012. Inventeringsplanen innebär att mer än 200 fastigheter ska inventeras per år, ett arbete som utförs enligt beskrivning under rubriken Kreativa och effektiva inventeringssätt.

Åtgärder

Inventera enligt den egna planen enligt ovan!

I avrinningsområdet för Sommen finns möjligheten att även göra ett samarbetsprojekt med övriga kommuner inom Sommens avrinningsområde (Ydre, Kinda och Tranås).

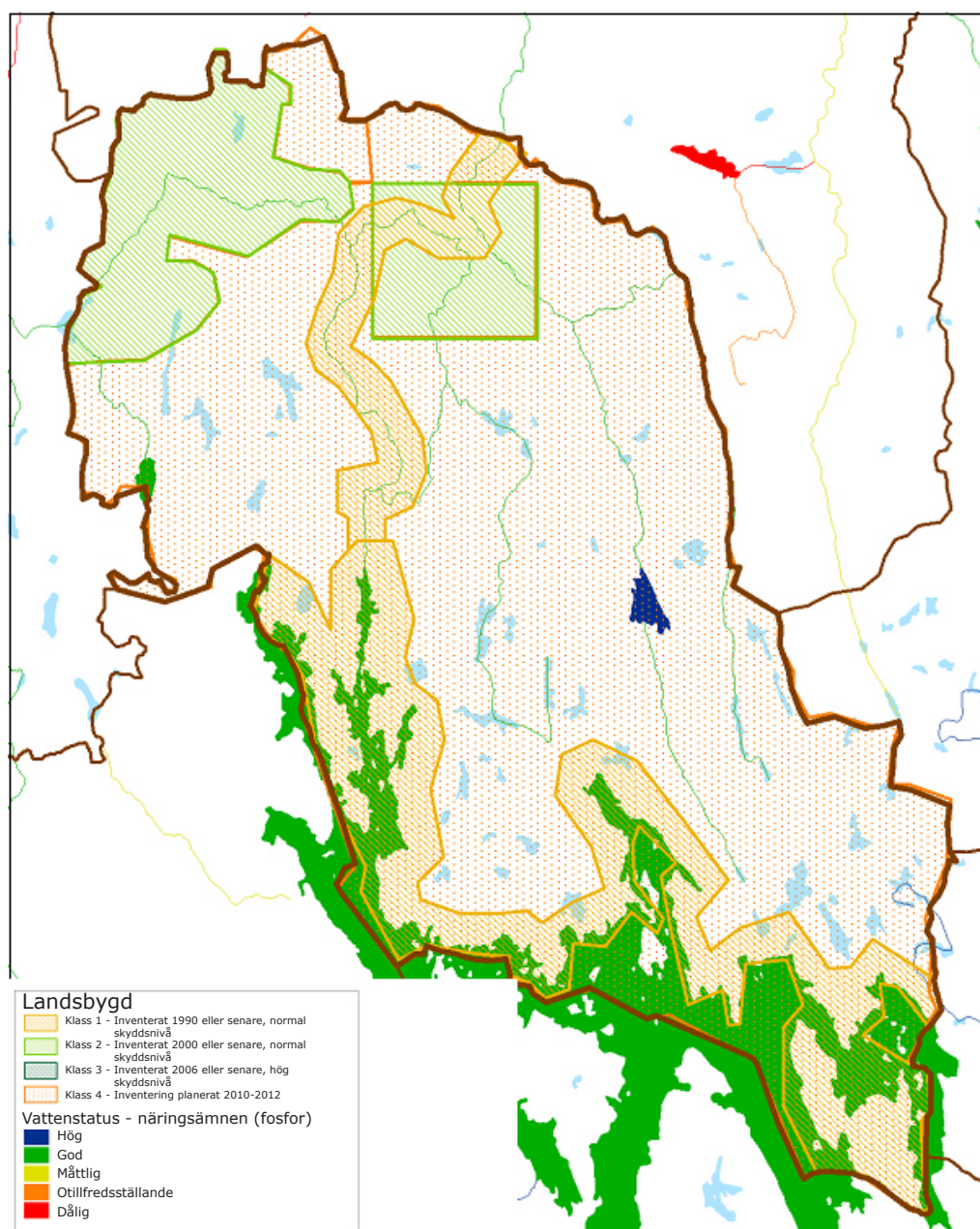
Karta 1: Bebyggelsegrupper i Boxholms kommun klassade enligt avloppslösning. (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 4: Bebyggelsegrupper i Boxholms kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Ormsjötorp	20	3
Blåvik (ansluten till reningsverket)	130	3
Blåvik infiltration	3	3
Andersbo	30	4
Blåvik Enskilda (Hårdaholmen)	75	4
Kopparhult	50	6
Helgebo	30	6
Sommarhagen	16	6

Karta 2: Boxholm kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



5.2.2 Finspångs kommun

Det finns 12 vattenförekomster i kommunen med vattenstatus sämre än god: två med vattenstatus otillfredsställande och nio med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjort av vattenmyndigheten svarar den södra delen av kommunen för en relativt hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (1-2 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

Arbete pågår med framtagande av en ny översiktsplan. Inriktningsdokument har tagits fram där det bland annat finns inriktningen att "Säkerställa att kommuninvånarna erbjuds ett miljöriktigt omhändertagande av vatten och avlopp." Översiktsplanering beräknas pågå fram till sommaren 2010.

I Finspångs kommun finns inte någon särskild förvaltningsövergripande VA-grupp eller VA-plan.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande VA-grupp bör bildas och VA-planering bör genomföras. Detta sker lämpligen när översiktsplanen är klar och kommunens inriktning för bebyggelseutveckling förtydligats.

Planeringsprocessen skulle underlättas genom ett samarbete med andra mindre kommuner (t ex Kinda, Valdemarsvik, Söderköping) och med stöd från Länsstyrelsen, så som har skett i arbetet med översiktsplanen.

Bebyggelsegrupper

I Finspång finns cirka 1100 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde, minst 1000 hus ligger i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Det finns många mindre bebyggelsegrupper varav hälften ligger relativt nära befintliga verksamhetsområden. Omvandlingstrycket är relativt högt i en del områden nära Finspång och inom pendlingsavstånd från Norrköping.

Tabell 5: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	9	130
20-30 hus	5	120
>30 hus	8	430

VA-utredningar gjordes för många planlagda bebyggelsegrupper på 1990-talet och VA-lösning anges i områdesbestämmelser. För många områden har VA ännu inte lösts och de föreslagna VA-lösningarna anses inte längre aktuella då både gällande lagar och bebyggelseutveckling har förändrats sedan dess.

Ett av de stora områdena är Bränntorp som är ett stort fritidsområde med 304 fastigheter varav 60 bebos permanent. För området finns en arbetsgrupp sammansatt av fastighetsägare som i samarbete med miljö- och VA-enheterna arbetar med att ta fram en VA-lösning för hela

området. Bland annat undersöks möjligheten att ansluta området till VA-nätet i Katrineholms kommun.

Åtgärder

Den nya översiktsplanen och kartan över bebyggelsegrupper i denna rapport ger nödvändigt underlag till Steg 1 i VA-planering (VA-översikt). Eftersom det finns förhållandevis många bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning och att en utbyggnad av VA-nätet kan komma att dröja har miljöenheten ett särskilt behov av en handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad. Ytterligare en fråga för gruppen är framtagande av riktlinjer för anslutning av fastigheter som ligger nära eller i anslutning till det kommunala nätet.

För att säkerställa att samtliga hus inom en bebyggelsegrupp är anslutna till det kommunala VA-nätet bör gränser för verksamhetsområden ses över och inventering av hus inom verksamhetsområde göras. GIS-skiktet över avloppsbrunnar är en bra utgångspunkt för detta arbete.

Landsbygd

Inventering av fastigheter utanför bebyggelsegrupper har genomförts av miljöenheten 1998-2009. Inventeringen genomfördes i projektform. Ett begränsat område med 150-200 fastigheter valdes varje år. Information samlades in från samtliga fastigheter och krav på åtgärder ställdes för fastigheter med wc-utsläpp, cirka 1800 fastigheter totalt.

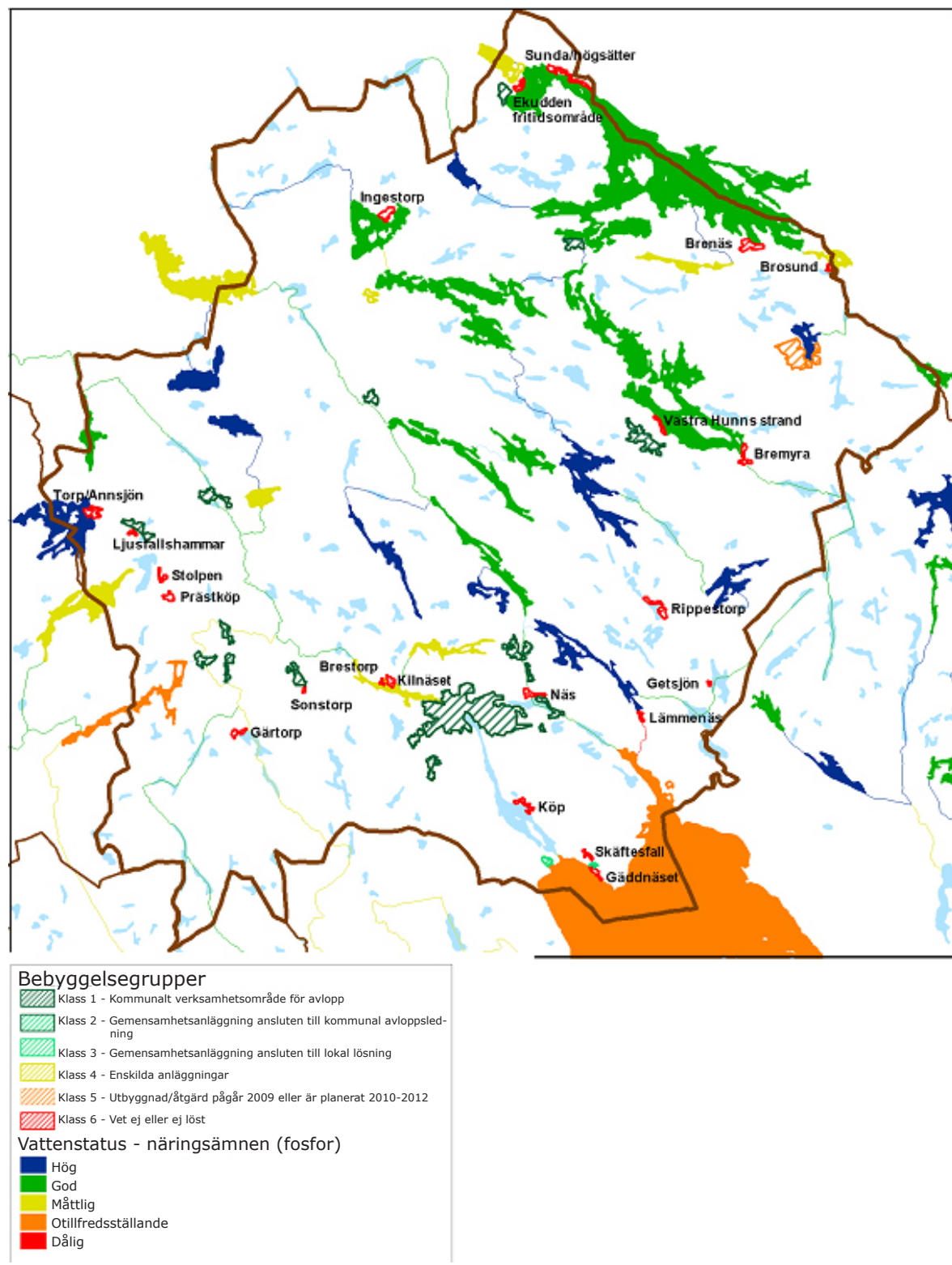
I dagsläget pågår uppföljning och åtgärder för de återstående fastigheterna.

Fastigheter i närhet av befintligt verksamhetsområde där anslutning till det kommunala VA-nätet ansågs vara den bästa avloppslösningen har inte inventerats. Miljöenheten har inte haft någon dialog med VA-enheten och efterlyser riktlinjer för att möjliggöra anslutning av sådana närliggande fastigheter.

Åtgärder

Det bör övervägas om fastigheter med utsläpp av endast BDT-vatten ska inventeras.

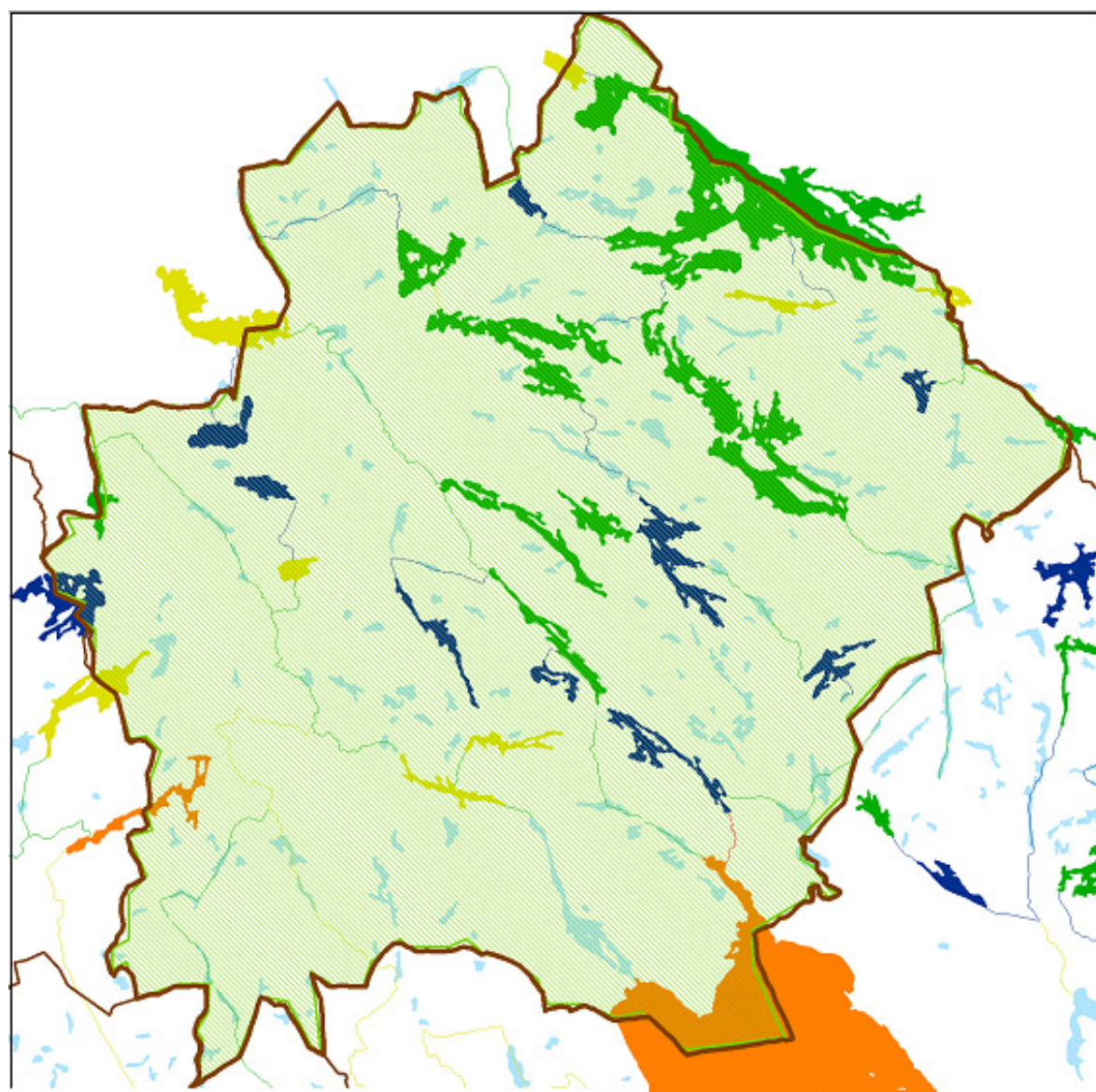
Karta 3 – Bebyggelsegrupper i Finspångs kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 6: Bebyggelsegrupper i Finspångs kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Mo Gård	5	3
Skäftesfall gemensamt	7	3
Regna	25	4
Ekudden permanent	30	4
Solklint/Kolstad	42	5
Bränntorp	304	5
Ljusfallshammar (väster sidan vägen)	10	6
Näs	12	6
Brestorp	13	6
Sonstorp (söder om)	13	6
Getsjön	14	6
Skäftesfall ej löst	14	6
Stolpen	15	6
Västra Hunns strand	19	6
Brosjön/Brosund	20	6
Gäddnäset	21	6
Brenäs	22	6
Prästköp	23	6
Lämnenäs	24	6
Bremyra	30	6
Ekudden fritidsområde	34	6
Gärtorp	34	6
Kilnäset	46	6
Rippestorp	48	6
Köp	53	6
Torp/annsjön	63	6
Ingestorp	72	6
Sunda/Högsätter	80	6

Karta 4 – Finspångs kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



Landsbygd

- Klass 1 - Inventerat 1990 eller senare, normal skyddsnivå
- Klass 2 - Inventerat 2000 eller senare, normal skyddsnivå
- Klass 3 - Inventerat 2006 eller senare, hög skyddsnivå
- Klass 4 - Inventering planerat 2010-2012

Vattenstatus - näringsämnen (fosfor)

- Hög
- God
- Måttlig
- Otillfredsställande
- Dålig

5.2.3 Kinda kommun

I Kinda finns 12 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: tre med vattenstatus dålig, två med vattenstatus otillfredsställande och sju med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjort av vattenmyndigheten svarar Kinda kommun för en låg nettobelastning av fosfor (till havet) från enskilda avlopp (0-0,5 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2. Men en del av kommunen har ändå relativt hög bruttobelastning från enskilda avlopp (0,5 –2 kg fosfor/km²/år).

Övergripande VA-arbete

I Kinda kommun tas VA-frågor upp i en plankommitté vilken är en tjänstemannagrupp som behandlar planeringsfrågor inom kommunen. Miljönämnden har varit aktiv med att lyfta frågor om VA i bebyggelsegrupper i den politiska organisationen. Någon särskild VA-grupp finns inte och en övergripande VA-plan saknas.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande VA-grupp bör bildas och VA-planering bör genomföras. Även om det finns förhållandevis få hus i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning, finns många av dessa bebyggelsegrupper i områden med svåra geografiska förhållanden.

Planeringsprocessen skulle underlättas genom ett samarbete med andra mindre kommuner (t ex Finspång, Valdemarsvik, Söderköping) och med stöd från Länsstyrelsen, så som har skett i arbetet med översiktsplanen.

Bebyggelsegrupper

I Kinda kommun finns 475 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde, 330 av dessa hus ligger i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. De flesta hus är belägna i bebyggelsegrupper med 10-30 hus. Många av grupperna ligger relativt nära befintliga verksamhetsområden.

Tabell 7: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	6	90
20-30 hus	4	100
>30 hus	2	90

Åtgärder

En VA-utbyggnadsplan behöver tas fram för de bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Ytterligare en uppgift för den VA-grupp som bör bildas är att utarbeta av riktlinjer för anslutning av fastigheter som ligger nära det kommunala VA-nätet.

För att säkerställa att samtliga hus inom en bebyggelsegrupp är anslutna till det kommunala VA-nätet bör gränser för verksamhetsområden ses över och inventering av hus inom verksamhetsområden göras. GIS-skiktet över avloppsbrunnar är en bra utgångspunkt för detta arbete.

Miljöenheten bör göra en översyn av samtliga gemensamhetsanläggningar för avlopp. Ett övervägande av om området bör ingå i VA-planeringsprocessen bör även göras. En viktig del

av tillsynen i samband med VA-planering är att kontrollera att samtliga hus inom bebyggelsegruppen har löst avloppsfrågan.

Landsbygd

1800 slambrunnar töms i kommunen. En del inventerades 1992, och ytterligare en del ligger inom bebyggelsegrupper, men det återstår förmodligen minst 1500 enskilda avlopp att inventera. Någon inventering av landsbygdsfastigheter har inte genomförts de senaste åren. Inventeringsprojekt har tidigare genomförts, men dokumentationen och uppföljningen har varit bristfällig. Ett projekt genomfördes 1992, då information samlades in för cirka 700 fastigheter. Krav ställdes på åtgärd av de 100 sämsta, och cirka 70 åtgärdades.

Ett pågående projekt innebär att 50 fastigheter norr om Kisa och inom Kisaåns avrinningsområde kommer att inventeras. Under 2010 planeras ytterligare cirka 100 fastigheter att inventeras inom samma avrinningsområde.

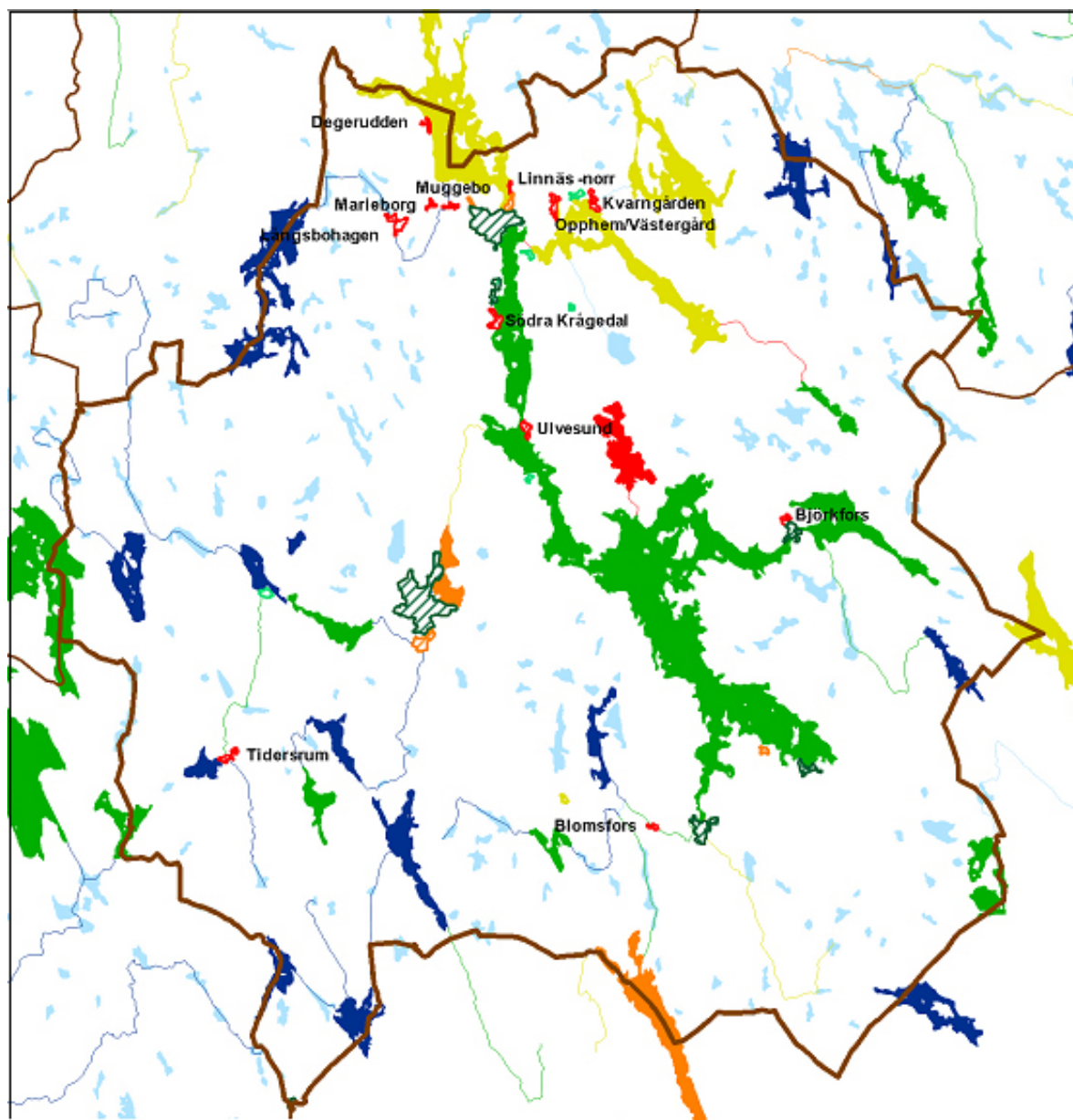
Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att cirka 250 enskilda avlopp ska inventeras per år. Detta är ett mål som inte kan nås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskild avlopp.

Inventering av enskilda avlopp inom 300 meter från vattenförekomster där statusen är sämre än god status och hus inom de kommunala vattenskyddsområdena bör prioriteras vid en inventering.

I avrinningsområdet för Sommen finns möjligheten att även göra ett samarbetsprojekt med övriga kommuner inom Sommens avrinningsområde (Ydre, Boxholm och Tranås).

Karta 5 – Bebyggelsegrupper i Kinda kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Bebyggelsegrupper

- Klass 1 - Kommunalt verksamhetsområde för avlopp
- Klass 2 - Gemensamhetsanläggning ansluten till kommunal avloppsledning
- Klass 3 - Gemensamhetsanläggning ansluten till lokal lösning
- Klass 4 - Enskilda anläggningar
- Klass 5 - Utbyggnad/åtgärd pågår 2009 eller är planerat 2010-2012
- Klass 6 - Vet ej eller ej löst

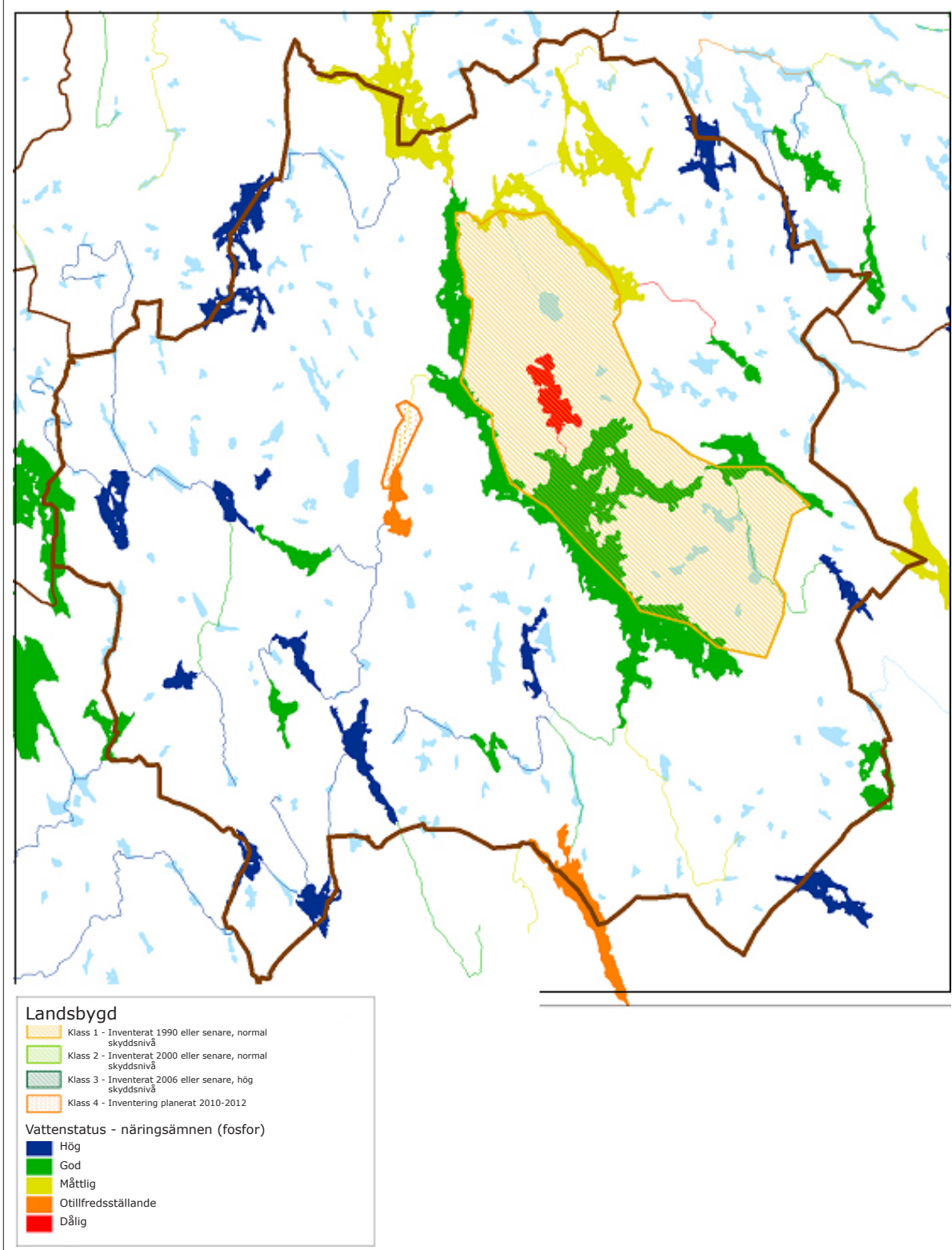
Vattenstatus - näringsämnen (fosfor)

- Hög
- God
- Måttlig
- Otillfredsställande
- Dålig

Tabell 8: Bebyggelsegrupper i Kinda kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Norra Krågedal	23	2
Skedavid	10	3
Mjölkvik	17	3
Valla	20	3
Opphem	21	3
Pinnarp	43	3
Säldefall	11	4
Fågelsrum	2	5
Bjärkeryd	10	5
Hallstad	15	5
Linnäs - söder	25	5
Linnäs - norr	8	6
Marieborg	14	6
Blomsfors	15	6
Björkfors	18	6
Tidersrum	18	6
Muggebo	20	6
Degerudden	23	6
Opphem/Västergården	23	6
Ulvesund	23	6
Kvarngården	30	6
Långsbohagen	43	6
Södra Krågedal	44	6

Karta 6 – Kinda kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



5.2.4 Linköpings kommun

I Linköping finns 15 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: tre med vattenstatus dålig, två med vattenstatus otillfredsställande och 10 med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjort av vattenmyndigheten svarar en stor del av kommunen för en hög eller relativt hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp ($>1\text{ kg fosfor/km}^2/\text{år}$), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

En VA-grupp som består av tjänstemän från miljö-, VA och planenheter har funnits länge i kommunen. Kartläggning och prioritering av bebyggelsegrupper har gjorts i olika omgångar under åren, men en heltäckande VA-plan saknas.

VA behandlas i översiktsplanen från 1998 och ett översiktligt förslag till VA-lösning finns för många av bebyggelsegrupperna. Planenheten gör nu en genomgång av kommunens omvandlingsområden. Genomgången behandlar bland annat VA-frågan i dessa bebyggelsegrupper.

Åtgärder

Den nya översynen av omvandlingsområden och kartan över bebyggelsegrupper i denna rapport ger ett underlag till Steg 1 i VA-planeringen (VA-översikt). En viktig del i det inledande arbetet är att tydliggöra ansvarsfördelning och hur arbetet ska bedrivas och förankras politiskt.

Ett samarbete med andra kommuner (t ex Mjölby och Motala som är i start groparna med VA-planering), skulle kunna underlätta planeringsprocessen.

Bebyggelsegrupper

I Linköping har VA för de flesta bebyggelsegrupper lösts genom att det kommunala verksamhetsområdet har utökats. För övriga bebyggelsegrupper har VA-frågan lösts bland annat med enskilda avloppsanordningar. Det finns många bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning och en stor del av dessa ligger i den södra delen av kommunen. Totalt finns cirka 2000 hus i bebyggelsegrupper utanför det kommunala verksamhetsområde, 1680 i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning.

Tabell 9: Bebyggelsegrupper där VA planeras åtgärdas 2010-2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	5	80
20-30 hus	1	20
>30 hus	5	270

Tabell 10: Bebyggelsegrupper där VA är kvar att åtgärda efter 2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	14	215
20-30 hus	6	165
>30 hus	14	830

Bebyggelsegrupper har vid kartläggning i samband med översiktsplanering 1998 fått en beteckning som relaterar till om bebyggelsegruppen är avsedd för permanent eller fritidsbebyggelse. Denna beteckning är nu i många fall missvisande och i denna rapport har områdena istället namngetts.

Åtgärder

Framtagande av en VA-utbyggnadsplan (delplan 2) är en särskilt viktig del i den förvaltningsövergripande VA-planeringsprocessen. En första uppgift för gruppen är att se över vilka bebyggelsegrupper som ska omfattas av VA-planering och ta fram riktlinjer för hur dessa ska hanteras utifrån ett VA-perspektiv. Eftersom det finns förhållandevis många bebyggelsegrupper kvar att lösa och att en utbyggnad av VA-nätet kan komma att dröja har miljöenheten ett särskilt behov av en handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (delplan 3).

Det bör övervägas om det finns behov av att skapa en särskild resurs inom kommunen som ska arbeta med att lösa VA-frågan i mindre bebyggelsegrupper som inte kommer att ingå i verksamhetsområde.

Landsbygd

Inom kommunen töms 4200 slambrunnar. Eftersom 800 av slambrunnarna som töms ligger inom bebyggelsegrupper och 1900 inom inventerade områden återstår minst 1500 enskilda avlopp på landsbygden att inventera.

Inventeringar har genomförts avrinningsområdesvis sedan 1990-talet utifrån en prioritering gjord av miljöenheten. Av vattenförekomsterna med vattenstatus sämre än god har inventering genomförts i avrinningsområden för Svinstadsjön, Svartån, Lillån, Ärlången och Stjärnorpebäcken.

Inventeringarna har varit systematiska och är väl dokumenterade. Sedan 2007 har miljöenheten ställt krav enligt hög skyddsnivå på hus inom 500 meter från en vattenförekomst. I äldre inventeringar har krav ställts enligt normal skyddsnivå.

Miljöenheten planerar inventera 150-200 fastigheter per år.

År 2008 deltog miljöenheten i ett informationsprojekt på nationell nivå där fastighetsägare i ett avgränsat område fick information om enskilda avlopp och uppmanades att frivilligt och utan inventeringsinsats se över sitt avlopp. Mer om projektet finns under rubriken Kreativa och effektiva arbetssätt.

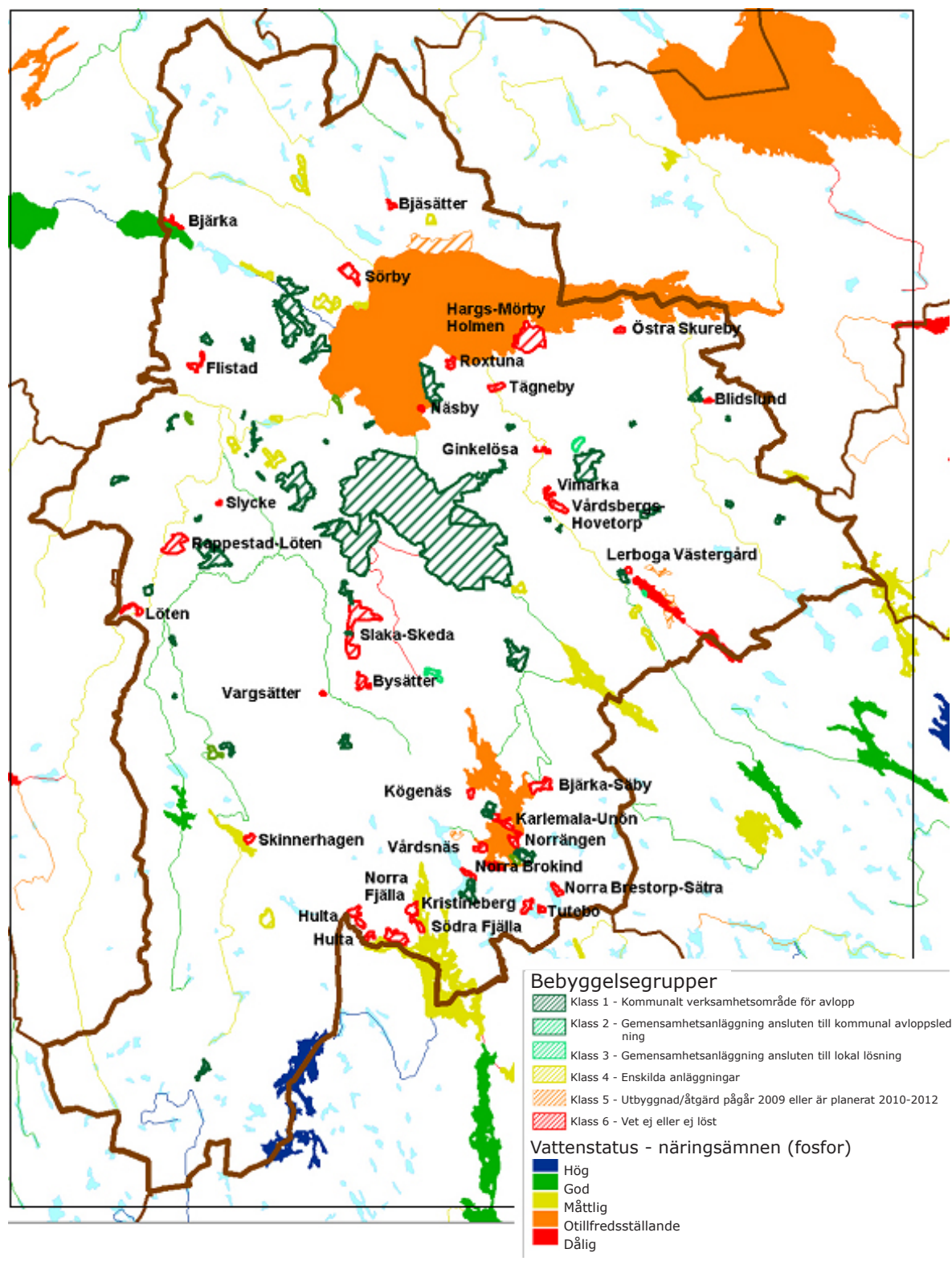
Åtgärder

Miljöenheten har ett effektivt och väl fungerande inventeringsarbete. Inventering bör dock ske kring Värnässjön och Tinnerbäcken eftersom vattenstatusen i dessa vattenförekomster är dålig.

Om samtliga enskilda avlopp ska inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015), innebär det att flera än 240 enskilda avlopp ska inventeras per år, vilket är fler än planerats.

För framtida inventeringsprojekt i Linköping och övriga kommuner i länet vore det intressant om informationsprojektet som utfördes 2008 utvärderas.

Karta 7 – Bebyggelsegrupper i Linköpings kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)

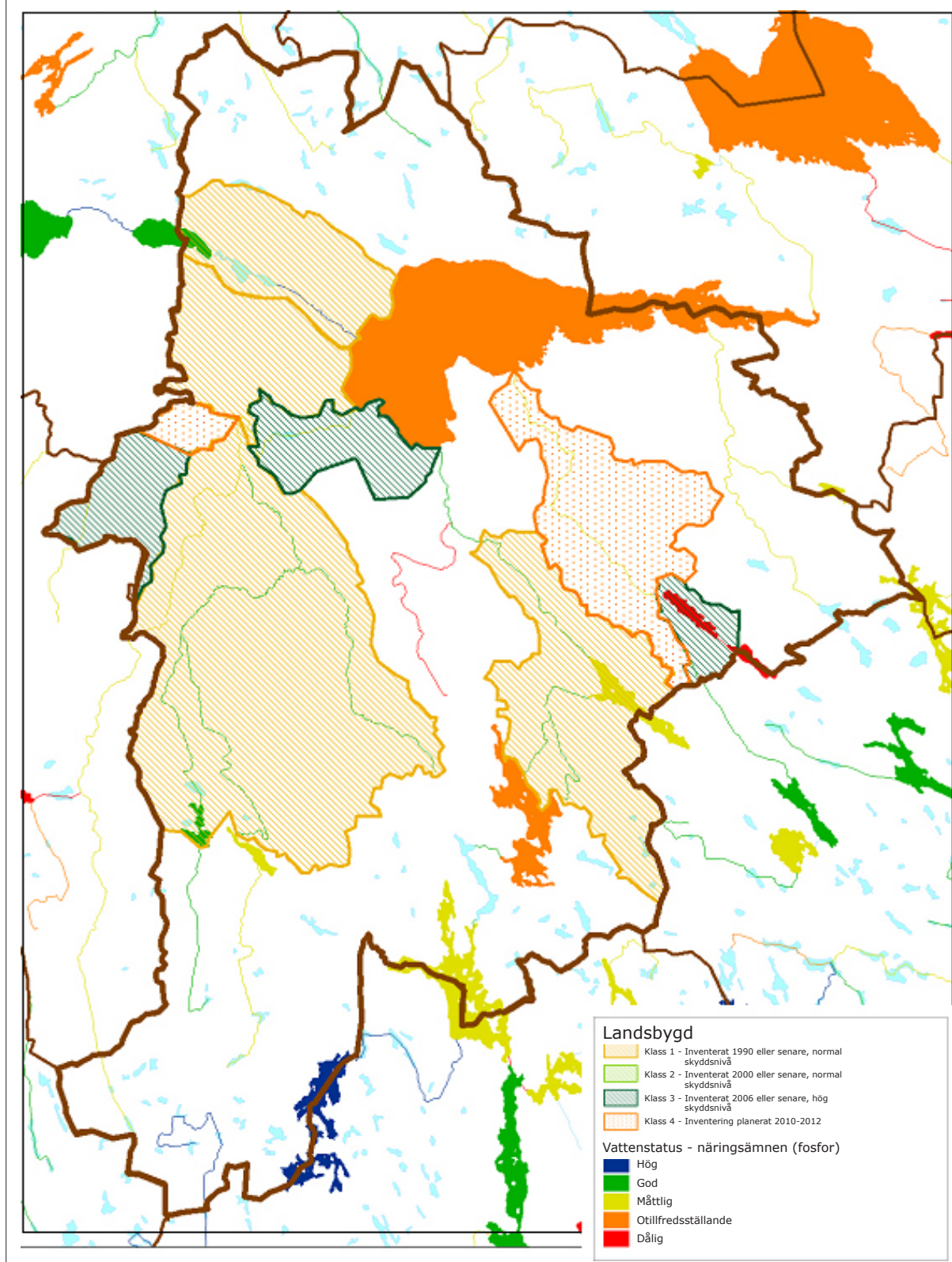


Tabell 11: Bebyggelsegrupper i Linköpings kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Ullstorp	10	2
Alguvi-Nybro	14	2
Sågareholmen	65	2
Kolbyttemon	40	3
Ledbergs Murgård	13	4
Fågelkulla	14	4
Landeryd	15	4
Fillinge	20	4
Snavudden	21	4
Svartafors-Mjölorp	22	4
Gunnarstorp	30	4
Kränge-Örberga	30	4
Svensberg	32	4
Hult	35	4
Fruktåker-Byggmästerhem	40	4
Älvestad	10	5
Kullersbro	14	5
Västerby	17	5
Lerboga Skogstorp	19	5
Ljungsborg	20	5
Nybro	21	5
Korsvik	32	5
Karlebo	43	5
Svinstad-Ribbantorp	45	5
Sandvik	51	5
Roxenbaden	100	5
Blidslund	9	6
Ginkelösa	10	6
Vargsätter	10	6
Slycke	13	6
Vårdsnäs	13	6
Östra Skrukeby	13	6
Bjäsätter	15	6
Rapestad-Löten	15	6
Tägneby	17	6
Bjärka-Säby	20	6
Kögenäs	20	6
Löten	20	6
Näsby	20	6

Vårdsbergs - Hovetorp	20	6
Vimarka	21	6
Tutebo 1:6	26	6
Lerboga Västergård	28	6
Bysätter	30	6
Flistad	30	6
Roxtuna	30	6
Norra Brokind	35	6
Norrängen	35	6
Hulta	40	6
Hulta	40	6
Bjärka	44	6
Sörby	48	6
Norra Bestorp-Sätra	50	6
Skinnerhagen	50	6
Kristineberg	58	6
Slaka-Skeda	70	6
Södra Fjälla	70	6
Karlemala-Unön	80	6
Norra Fjälla	80	6
Hargs-Mörby, Holmen	134	6

Karta 8 – Linköpings kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



5.2.5 Mjölby kommun

I Mjölby finns fem vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: två med vattenstatus dålig och tre med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar enskilda avlopp i den norra delen av kommunen och mer än hälften av kommunytan för en relativt hög eller hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (>1 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Mjölby kommun har en VA-grupp bildats 2009. Gruppen består av tjänstemän från miljö- och VA-enheter. Även tjänstemän från plan- och byggenheter kommer att bjudas in. Gruppen har i inledningsmötena diskuterat behovet av VA-planering och sett att viljan finns att lösa VA-frågorna gemensamt.

Inom kommunen pågår ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan. En VA-plan planeras att utgöra en bilaga till den nya översiktsplanen.

Åtgärder

En VA-planeringsprocess bör genomföras och förankras politiskt. Detta sker lämpligen i samband med det pågående arbetet med översiktsplanen. Antalet hus som saknar en godtagbar avloppslösning är förhållandevis lågt i kommunen men bebyggelsestrycket är relativt högt och tjänstemän på både miljö- och VA-enhet efterlyser riktlinjer och annan vägledning för att lösa VA i de många mindre bebyggelsegrupper som finns och idag saknar en godtagbar VA-lösning.

Ett samarbete med andra kommuner (t ex Motala som är i start groparna med VA-planering och Linköping), skulle underlätta planeringsprocessen.

Bebyggelsegrupper

I Mjölby finns ca 420 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde; 320 av dessa hus ligger i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. De flesta av bebyggelsegrupperna är mindre kyrkbyar med 10-30 hus. Fem av bebyggelsegrupper ligger nära befintliga verksamhetsområden (mindre än 1 km).

Bildandet av VA-gruppen har sin grund i erfarenheter från två bebyggelsegrupper där en lösning för VA varit svår att få till stånd.

Tabell 12: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	9	120
20-30 hus	5	120
>30 hus	2	80

Åtgärder

VA-planering för bebyggelsegrupper bör kunna genomföras 2010-2011 och kan leda till att fler hus än vad som nu planeras kan få en ordnad VA-lösning under perioden 2010-2012.

En viktig fråga för gruppen är att arbeta fram riktlinjer för hur anslutning av fastigheter som ligger nära det kommunala nätet ska gå till. Identifiering av framtida bebyggelsegrupper som blir ett resultat av förtätning på landsbygden är även en annan viktig del i planeringen.

Landsbygd

I kommunen töms 2029 slambrunnar. Eftersom 220 av slambrunnarna ligger inom bebyggelsegrupper och 820 inom inventerade områden återstår ca 1000 enskilda avlopp på landsbygden att inventera.

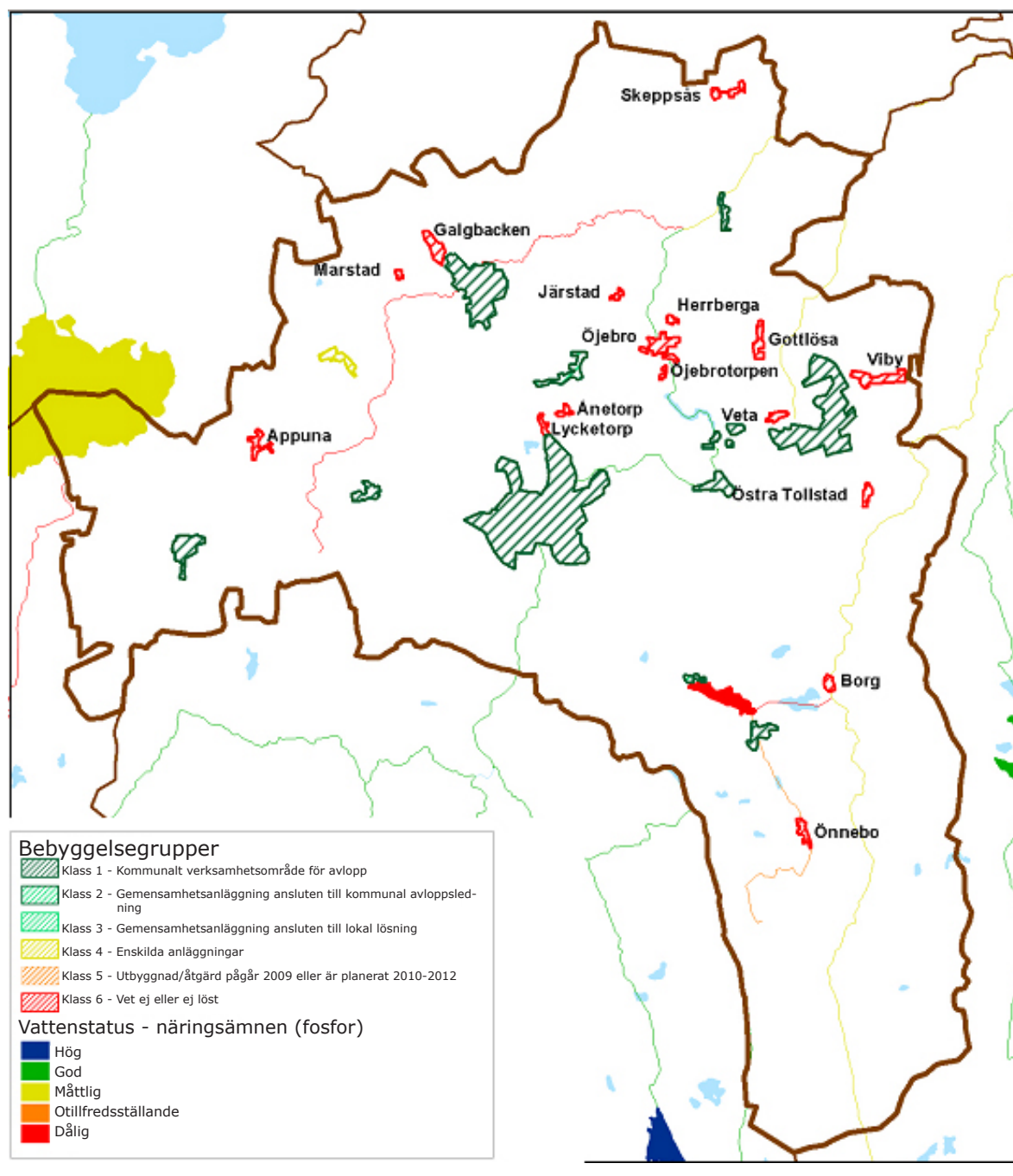
Inventering genomfördes på 1990-talet inom Svartåns avrinningsområde, ett vattendrag som nu har god vattenstatus. Av de vattenförekomster där vattenstatus är sämre än god har inventering genomförts i delar av Skenaåns avrinningsområde samt av hus som ligger inom 500 m från Hargsjön och Lillån.

Inventeringarna har varit systematiska och är väl genomförda och dokumenterade. Inventeringar 2009 och åren framöver kommer att genomföras enligt metodiken som beskrivs under rubriken Kreativa och effektiva arbetssätt. Miljöenhetens inventeringsplan kan jämföras med Delplan 4 i VA-planering (Handlingsplan för enskild VA-försörjning).

Åtgärder

Miljöenheten har ett effektivt och bra fungerande inventeringsarbete och planerar att inventera samtliga fastigheter till 2013. Inventering vid Skenån och Dömestadsbäcken bör dock prioriteras eftersom vattenstatusen i dessa vattenförekomster är sämre än god.

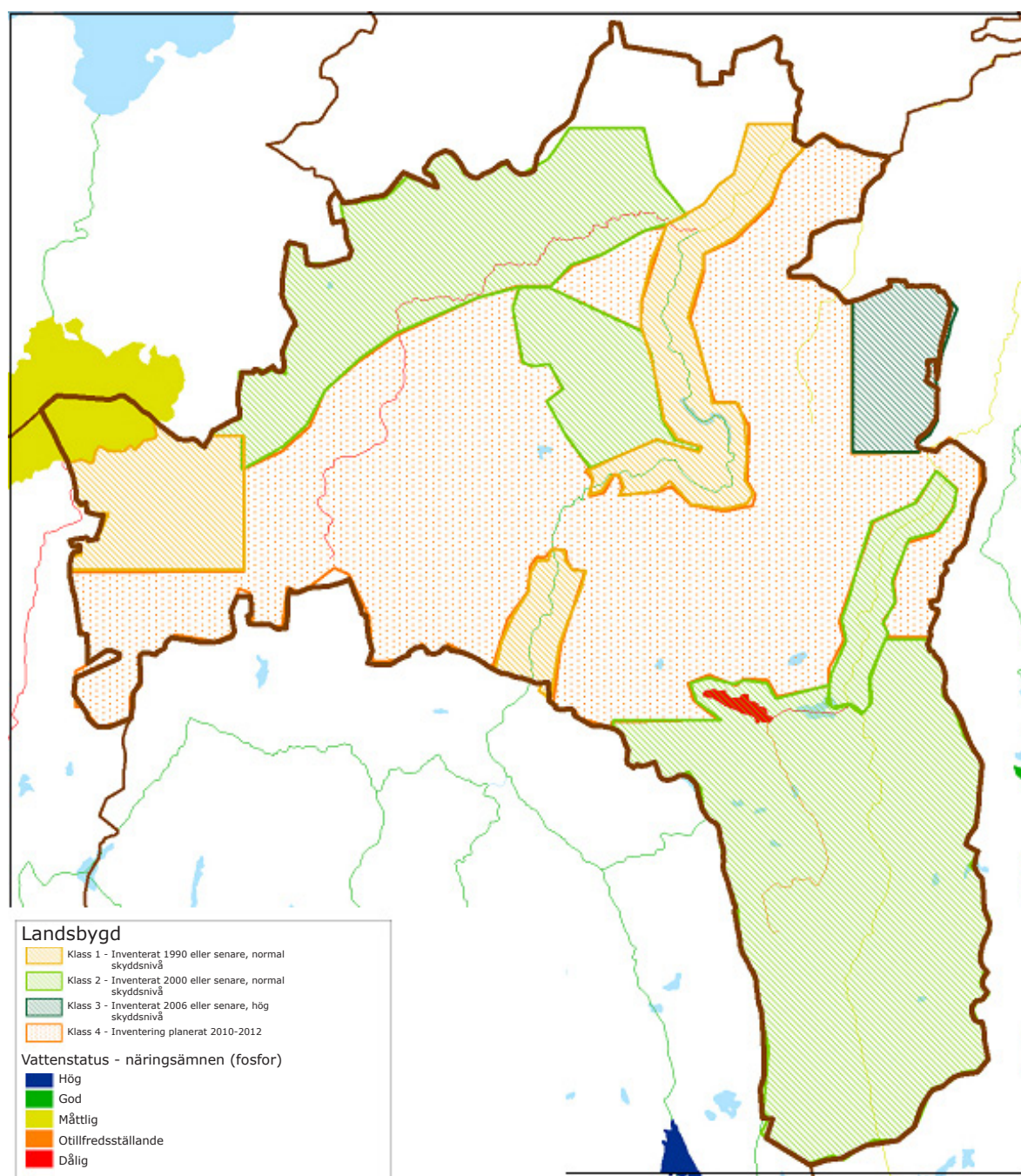
Karta 9 – Bebyggelsegrupper i Mjölby kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 13: Bebyggelsegrupper i Mjölby kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Olofstorp	33	2
Bosgård	52	2
Bjälbo	24	4
Borg	11	6
Järstad	12	6
Herrberga	13	6
Marstad	13	6
Veta	13	6
Galgbacken/Snyttringe	15	6
Ånetorp	15	6
Öljebrotorpen	15	6
Lycketorp	16	6
Appuna	22	6
Östra Tollstad	22	6
Skeppsås	23	6
Gottlösa/Sandstorp	26	6
Önnebo	27	6
Viby	31	6
Öjebro	50	6

Karta 10 – Mjölby kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



5.2.6 Motala kommun

I Motala finns sex vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: två med vattenstatus otillfredsställande och tre med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar den södra delen av kommunen för en relativt hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp ($>1-2$ kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

En VA-grupp har bildats och ett första möte genomfördes i oktober 2009. Gruppen består av tjänstemän från VA-, miljö- och planenheter. Samarbete mellan VA- och miljöenheten har tidigare saknats. I kommunen saknas en VA-plan.

Vatten och avloppsfrågorna i kommunen behandlas i översiktsplanen från 2006. Kapaciteten i vatten- och avloppssystemen anses tillräckligt hög för att klara en positiv befolkningsutveckling utan större investeringar. Det anges att cirka 2500 hushåll inte är anslutna till det kommunala avloppsnätet och att bristfälliga enskilda avloppsanläggningar är en orsak till hälso- och miljöproblem. När det gäller bebyggelseutveckling har kommunen, enligt översiktsplanen, ”en uttalad avsikt att möta det ökade intresset för bosättning på landsbygden med en generösare syn på byggandet även inom dessa områden”. Det har även tagits fram riktlinjer för utveckling inom fritidsbebyggelsen.

Arbete pågår att fastställa vattenskyddsområden och ange skyddsbestämmelser för kommunens vattentäkter.

Åtgärder

Den nya översiktsplanen och kartan över bebyggelsegrupper i denna rapport ger bra underlag till första steget i VA-planeringen vilket innebär att kommunen skaffar sig en god översikt av behovet av att lösa vatten och avloppsfrågan. En viktig del i det inledande arbete är att tydliggöra ansvarsfördelningen.

Ett samarbete med andra kommuner (t ex Mjölby som är i start groparna med VA-planering och Linköping), skulle underlätta planeringsprocessen.

Bebyggelsegrupper

I Motala finns cirka 1400 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde; cirka 900 av dessa i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Det finns många mindre bebyggelsegrupper som ligger relativt nära befintliga verksamhetsområden. Ett stort antal hus i ett flertal bebyggelsegrupper finns runt Salstern, en sjö som idag har hög vattenstatus. Ytterligare fyra bebyggelsegrupper som saknar godtagbar VA-lösning, med totalt 216 hus, finns i området Lid. Omvandlingstrycket är relativt högt i dessa områden.

VA-frågan i bebyggelsegrupperna Västanvik och Medevi är löst genom en gemensamhetsanläggning med lokalt reningsverk. Föreningen ansvarar för administrationen och har avtal med kommunens VA-enhet för skötseln.

De närmaste åren planeras åtgärder för bebyggelsegruppen Karshult. Bebyggelsegruppen kommer att erbjudas en anslutningspunkt till kommunens nät och fastighetsägarna kommer att bilda en gemensamhetsanläggning för det interna ledningsnätet.

Tabell 14: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelse- grupper	Antal hus totalt
10-20 hus	10	155
20-30 hus	3	75
>30 hus	11	660

Miljöenheten har under 2008 och 2009 inventerat fastigheter inom VA-verksamhetsområden för att upptäcka hus som inte är anslutna till det kommunala nätet. Det pågår uppföljningsarbete för att säkerställa att samtliga fastigheter inom verksamhetsområdena med behov av avloppslösning är anslutna.

Åtgärder

Framtagande av en VA-utbyggnadsplan (Delplan 2) är en särskilt viktig del i den förvaltningsövergripande VA-planeringsprocessen. Eftersom det finns förhållandevis många bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning och utbyggnad av VA kan komma att dröja har miljöenheten ett särskilt behov av en handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (Delplan 3).

Landsbygd

2835 slambrunnar och 298 slutna tankar töms i kommunen. En uppskattning är att 800 av slambrunnarna ligger inom bebyggelsegrupper och 2000 ligger på landsbygden.

Någon inventering av avlopp på landsbygdsfastigheter har inte genomförts de senaste åren. Inventeringsprojekt har tidigare genomförts, men dokumentationen och uppföljningen har varit bristfällig.

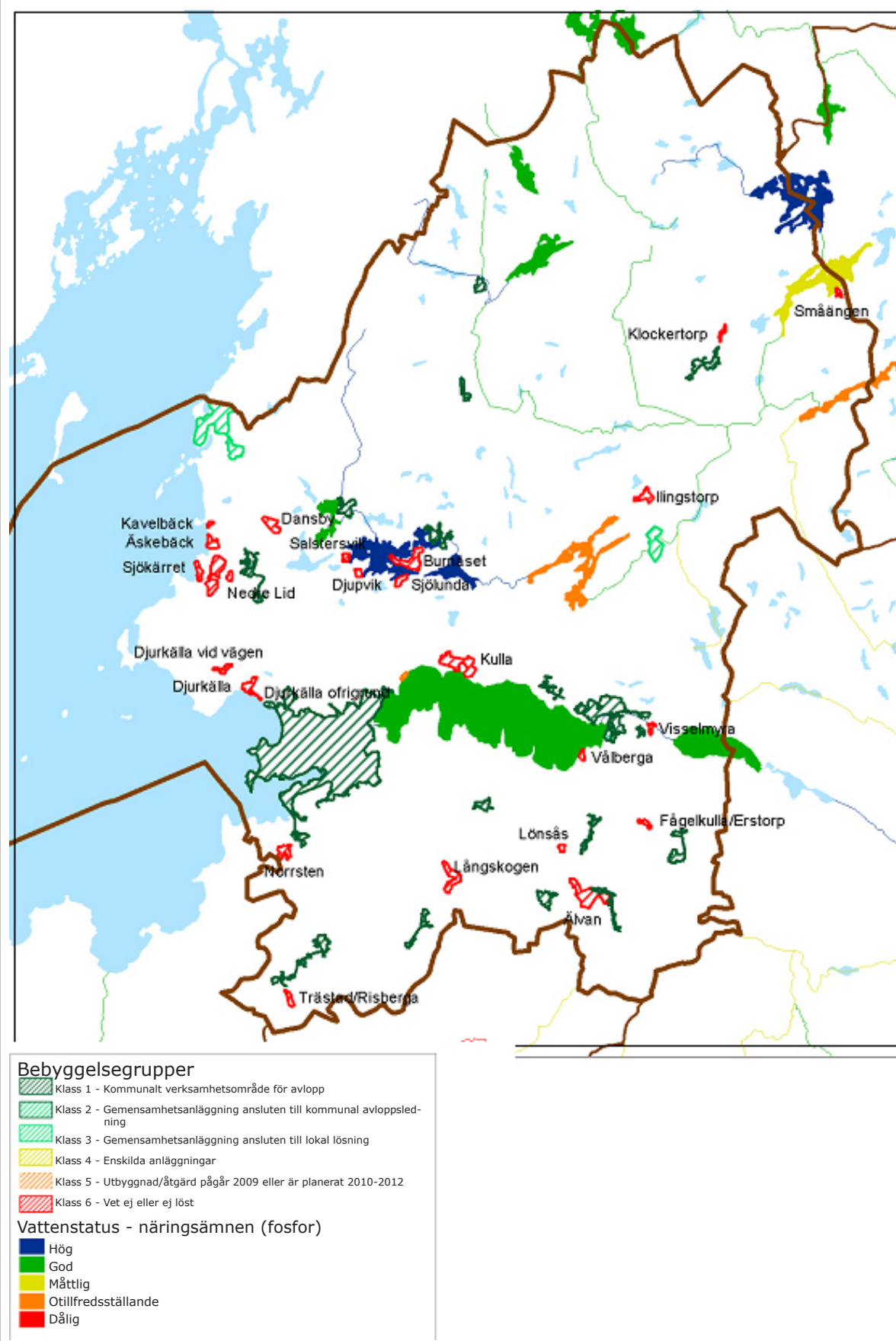
Slambrunnarna finns inlagd som GIS-skikt, dock är det fastigheten och inte slambrunnen som är punkten. Detta innebär att antal brunnar underskattas då antal hus på en fastighet kan vara fler än en. Arbetet pågår att kartlägga slambrunnar.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att fler än 300 enskilda avlopp behöver inventeras per år. Detta är ett mål som inte kan nås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp.

Inventering av avlopp inom 300 m från vattenförekomster med sämre än god status och hus inom de kommunala vattenskyddsområdena bör prioriteras.

Karta 11 – Bebyggelsegrupper i Motala kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 15: Bebyggelsegrupper i Motala kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Strandbaden	84	2
Medevi	20	3
Västanvik	360	3
Kvarn		3
Karshult	23	5
Kavelbäck	10	6
Visselmyra	11	6
Lönsås	13	6
Klockertorp (norr om Tjällmo)	13	6
Fågelkulla/Erstorp	16	6
Ilingstorp	16	6
Trästad/risberga	17	6
Norrsten	18	6
Småången	20	6
Äskebäck	20	6
Vålberga	21	6
Djurkälla vid vägen	24	6
Djupvik	29	6
Djurkälla ofri grund	33	6
Sjölunda	35	6
Dansby	37	6
Älvan	40	6
Kulla	40	6
Salstersvik	43	6
Långskogen	47	6
Sjökärret	50	6
Djurkälla	86	6
Burnäset	110	6
Nedre Lid	136	6

5.2.7 Norrköpings kommun

I Norrköping finns 17 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: sex med vattenstatus dålig, fyra med vattenstatus otillfredsställande och sju med vattenstatus måttlig. Dessutom har Slätbaken och en stor del av Bråviken otillfredsställande status och övrig kustområden måttlig status.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar en stor del av kommunen för en relativ hög eller hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (>1 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

Arbetet med VA-planering styrs av en ledningsgrupp för vattenfrågor som består av politiker och verksamhetschefer för miljö-, plan-, tekniska, VA-, bygg- samt mark- och exploateringsenheten. En VA-grupp har funnits sedan länge och består av tjänstemän från miljö-, plan-, bygg- och VA-enheter och från lantmäteriet.

En VA-plan för bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområdena finns och nya riktlinjer har tagits fram för hur VA ska lösas i bebyggelsegrupperna som saknar en godtagbar VA-lösning. Riktlinjerna hanterar hur områden ska prioriteras och om VA-utbyggnad ska föregås av planarbete. En viktig förändring av praxis med de nya riktlinjerna är att VA kommer att byggas ut i ett flertal omvandlingsområden utan att en ny detaljplan görs. Riktlinjerna innebär även att VA-enheten ansvarar för flera bebyggelsegrupper, där VA tidigare skulle lösas av de boende med stöd i ett VA-rådgivningsprojekt.

Beslutade vattenskyddsområden med skyddsföreskrifter finns för kommunens yt- och grundvattentäkter.

Övergripande åtgärder

De olika delar av VA-planeringen som har gjorts bör samlas i en VA-plan, och kompletteras med de delplanerna som saknas.

Bebyggelsegrupper

I Norrköping finns förhållandevis många hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområden och drygt hälften av husen i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. VA kommer att byggas ut i många bebyggelsegrupper de närmaste tre åren; kommunalt avlopp planeras byggas ut till 350 hus och gemensamhetsanläggningar planeras för 420 hus. Vid anläggande av nya gemensamhetsanordningar får de boende stöd i form av rådgivningsprojekt (se beskrivning under rubriken Kreativa och effektiva arbetssätt).

VA bör kunna byggas ut i återstående bebyggelsegrupper genom utbyggnad av det kommunala nätet och rådgivningsinsatser inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015).

Tabell 16: Bebyggelsegrupper där VA planeras åtgärdas 2010-2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	2	40
20-30 hus	9	230
>30 hus	9	540

Tabell 17: Bebyggelsegrupper där VA är kvar att åtgärda efter 2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	-	-
20-30 hus	2	50
>30 hus	8	540

I många områden har avloppen åtgärdats genom gemensamhetsanläggningar anslutna till det kommunala avloppsnätet och till lokala reningsanordningar. Miljöenheten utöver regelbunden tillsyn över de lokala avloppsanordningarna för att säkerställa tillfredsställande rening.

VA-enheten har under 2009 inventerat fastigheter inom verksamhetsområde för att säkerställa att samtliga hus har betalt anslutningsavgift och faktiskt är anslutna där behov föreligger. Ett fåtal ärenden har hänvisats till miljöenheten.

Åtgärder

Ledningsgruppen för vattenfrågor bör anta mål för när återstående hus ska lösas. De flesta steg inom VA-planeringen har genomförts och en plan för det allmänna VA-anläggning och VA-utbyggnadsplan (Delplan 1 och 2) finns framtagna. En handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (Delplan 3) kan delvis återfinnas i miljönämndens riktlinjer för enskilda avlopp, men bör förtydligas inom kommunens VA-plan.

En ny prioriteringsordning för bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning kommer att göras under första kvartalet 2010 utifrån de nya riktlinjerna för VA i bebyggelsegrupper.

Landsbygd

I kommunen töms 3178 slambrunnar, varav 620 finns inom bebyggelsegrupper och 270 i inventerade områden på landsbygden. Minst 2200 enskilda avlopp återstår att inventera.

Inventeringsprojekt har genomförts i begränsade områden år 2001, 2003, 2004 och 2007. Inventering av 150 fastigheter planerades av miljöenheten för år 2009 men på grund av budget begränsningar har det inte kunnat genomföras.

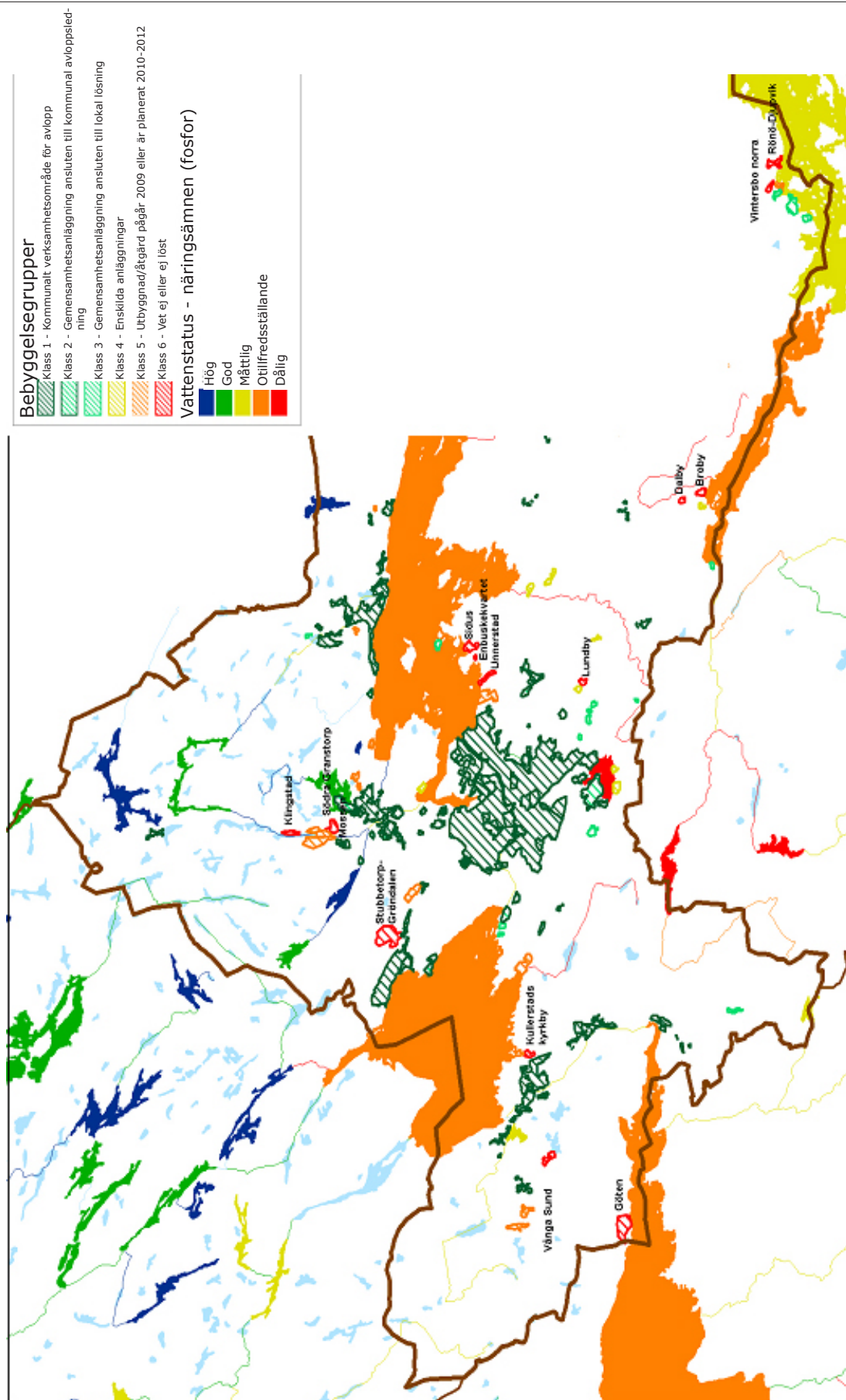
Miljönämnden har antagit riktlinjer för enskilda avlopp och kommunen har sedan 2002 arbetat för att flera avlopp ska kretsloppsanpassas.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa

vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att fler än 350 enskilda avlopp ska inventeras per år. Ett mål som inte kan nås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp. Inventering av enskilda avlopp inom 500 m från vattenförekomster med sämre än god status bör prioriteras, samt hus inom de kommunala vattenskyddsområdena och i avrinningsområden som påverkar havet mest. Förslag till prioriteringsordning för områden redovisas i karta 14.

Karta 12 – Bebyggelsegrupper i Norrköpings kommun klassade enligt nuvarande avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)

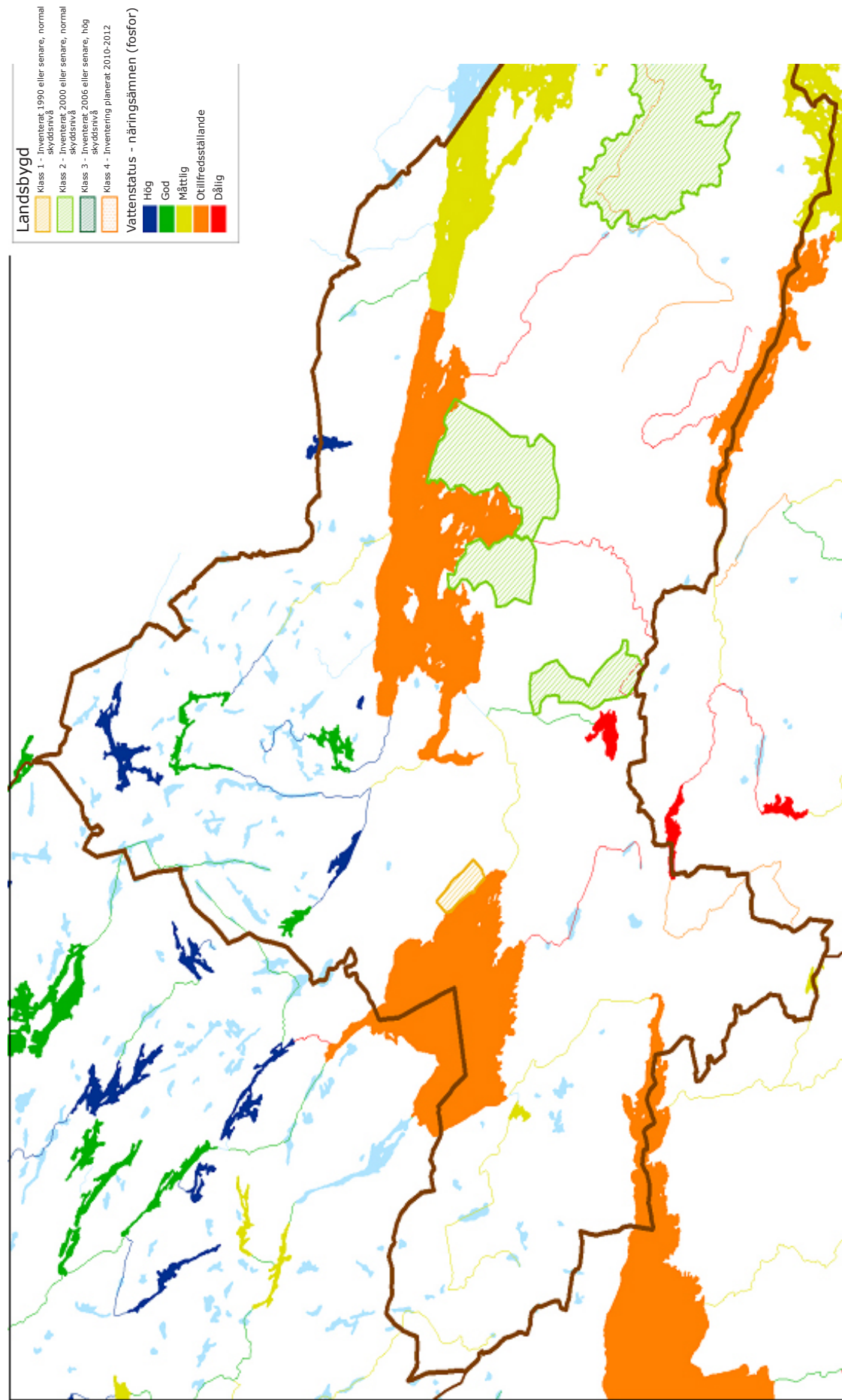


Tabell 18: Bebyggelsegrupper i Norrköpings kommun utanför kommunal verksamhetsområdet för VA klassade enligt avloppslösning

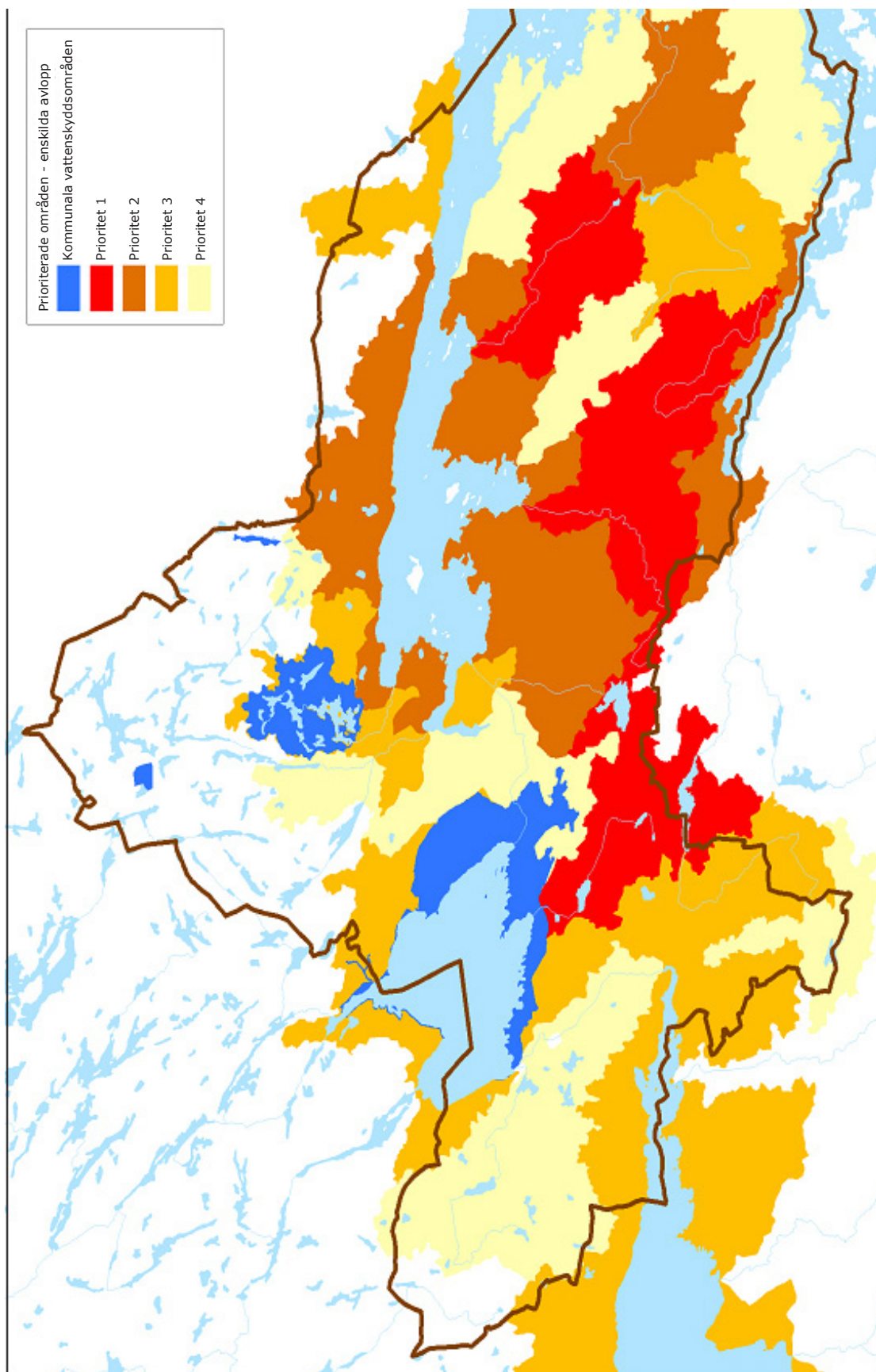
Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Skenäs	10	2
Skottsätter	10	2
Dagsberg	14	2
Jursla	14	2
Getå	15	2
Hultsbruk	15	2
Stryrstad	15	2
Ljunga	18	2
Hästö	23	2
Hyttan av Krokbäckskärret	35	2
Tallebo	35	2
Svärtinge Udde	41	2
Lisslindö	53	2
Loddbynäset	68	2
Kårtorp	96	2
Strandhugget	104	2
Hollstad	10	3
Ystad	10	3
Böksjön	11	3
Hålviken reningsverk	11	3
Lilla Åkemossen	11	3
Kummelby	17	3
Vintersbo mitten	18	3
Djurökvarn + bostäder	20	3
Stora Hummelvik	25	3
Stegeborg	30	3
Vintersbo södra	41	3
Mem	50	3
Ludden	55	3
Lilla Hummelvik	75	3
Konungsund	11	4
Konungsunds kyrkby	11	4
Vintersbo östra	11	4
Berga	13	4
Myrudden	13	4
Bredudden	15	4
Fransmansbacke	15	4
Lilla Söd/Stora Grönhög	18	4
Styrstad Agetomta	18	4
Hålviken	25	4
Häradshammar	25	4
Öbnebo	33	4
Viddviken	40	4
Östra Ny	40	4
Markgärdet	47	4

Kälebo	50	4
Glans norra strand	90	4
Starnäset	11	5
Hyttebacken	19	5
Boberg	22	5
Nylund	22	5
Odensåker	23	5
Linnäs	24	5
Norra Granstorp	24	5
Torps Villasamhälle	26	5
Juskön	27	5
Glansgruvan	28	5
Ryssnäs	30	5
Bäckerslund	35	5
Viudden	35	5
Sten	46	5
Sikudden	47	5
Kolonien	50	5
Graversfors	55	5
Djurön	83	5
Lönö	86	5
Marby	105	5
Broby	12	6
Mossen	15	6
Kullerstads kyrkby	16	6
Lundby	19	6
Dalby	20	6
Vintersbo norra	23	6
Södra Granstorp	30	6
Säter Kvarsebo	32	6
Rönö-Djupvik	33	6
Klingstad	38	6
Vånga Sund	42	6
Unnerstad	46	6
Sidus	98	6
Stubbetorp + Gröndalen	103	6
Göten	148	6

Karta 13 – Norrköpings kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



Karta 14: Prioriterade avrinningsområden i Norrköpings kommun



5.2.8 Söderköpings kommun

I Söderköping finns 12 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: tre med vattenstatus dålig, tre med vattenstatus otillfredsställande och sex med vattenstatus måttlig. Dessutom har Slätbaken otillfredsställande status och övriga kustområden måttlig status.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar cirka en tredjedel av Söderköpings landyta för en relativt hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (1-2 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Söderköpings kommun finns inte något samarbetsforum för VA-frågor och en förvaltningsövergripande VA-plan saknas.

VA behandlas i Översiktsplan 2005 bland annat genom ett antal ”ställningstaganden”. Avloppsanläggningar för enskilda hus och hus inom bebyggelsegrupper som saknar en gemensam avloppsanläggning ska lösas med en kretsloppsbaserad teknik, t ex urinsortering. I textdelen av översiktsplanen står det ”områden där en plan för vatten och avlopp ska tas fram”, men några sådana områden har inte redovisats på kartorna i översiktsplanen. Däremot identifieras och redovisas områden där skydd för vattentäkt gäller.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande VA-grupp bör bildas och VA-planering genomföras. Planeringsprocessen skulle underlättas genom ett samarbete med andra mindre kommuner (t ex Kinda, Valdemarsvik, Söderköping) och med stöd från Länsstyrelsen, så som har skett i arbetet med översiktsplanen.

Bebyggelsegrupper

I Söderköping finns förhållandevis många hus (ca 1400) i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområdet och för de flesta bebyggelsegrupper har VA-frågan lösts (ca 1000 hus). VA i många av bebyggelsegrupperna är åtgärdat genom att enskilda och gemensamma markbaserade avloppsanläggningar har byggts. De flesta bebyggelsegrupper ligger vid vattenförekomster med dålig eller otillfredsställande vattenstatus.

Tabell 19: Bebyggelsegrupper där VA planeras åtgärdas 2010-2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	-	-
20-30 hus	-	-
>30 hus	2	285

Tabell 20: Bebyggelsegrupper där VA är kvar att åtgärda efter 2012

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	1	10
20-30 hus	1	30
>30 hus	1	70

Miljöenheten har länge varit restriktiv med att tillåta vattentoalett i bebyggelsegrupper med enskilda avlopps lösningar, men upplever ett ökat omvandlingstryck inom dessa områden. Enskilda lösningar med full sanitär standard har börjat tillåtas.

VA-enheten har identifierat behov av en samlad lösning i flera stora, stadsnära bebyggelsegrupper där VA-frågan idag är löst genom enskilda och gemensamma lokala anordningar. VA-enheten planerar för framtida utökning av verksamhetsområdet i dessa områden. VA-enheten har planer som motsvarar en plan för den allmänna VA-anläggning och VA-utbyggnadsplan (delplan 1 och 2).

Miljöenheten tillsammans med föreningen som är ansvarig för anordningen i Ramsdal gör en översyn av anordningen för att förbättra reningsgraden. Det undersöks även om anordningen kan uppgraderas för att dimensioneras för samtliga fastigheter i bebyggelsegruppen.

Åtgärder

Behov finns av en samlad syn inom kommunen på långsiktiga VA-lösningar för samtliga bebyggelsegrupper. Framtagande av en gemensam VA-utbyggnadsplan (delplan 2) är den viktigaste delen i den förvaltningsövergripande VA-planeringsprocessen. Eftersom det finns förhållandevis många stora bebyggelsegrupper som kan komma att ingå i en VA-utbyggnadsplan och utbyggnad kan komma att dröja har miljöenheten ett särskilt behov av en handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (delplan 3).

Landsbygd

En stor del av kommunen väster om tätorten inventerades under 1990-talet och krav ställdes enligt normal skyddsnivå. Under 2000-talet har de enskilda avloppen på skärgårdsöarna inventerats. Krav enligt normal skyddsnivå har ställts på dessa fastigheter och de flesta anordningar är av typ slamavskiljare med efterföljande infiltration.

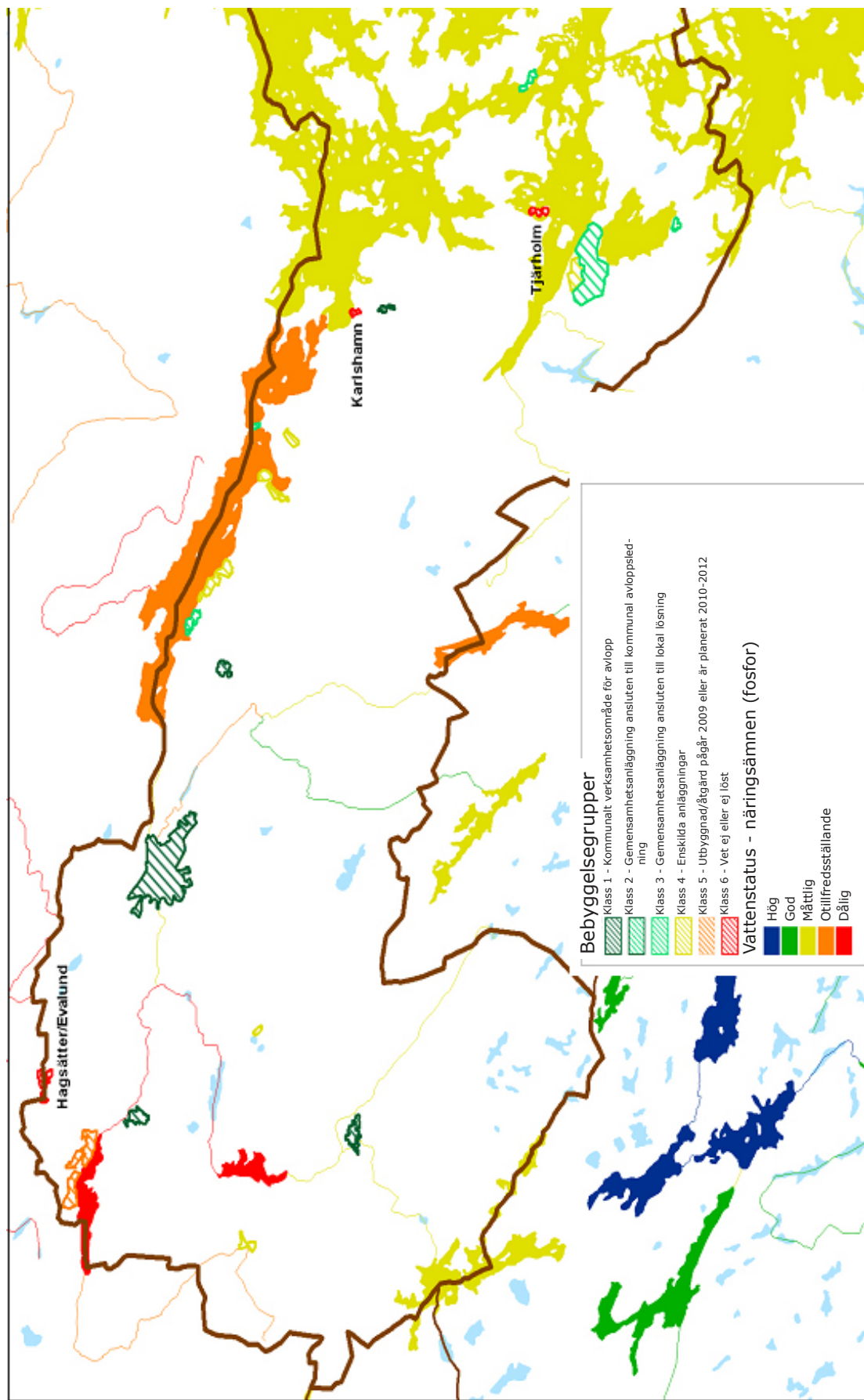
Söderköpings kommun har sedan länge arbetat för urinsortering och alla nya hus och nyinstallationer av toaletter har varit med urinsorterande toaletter.

2500 slambrunnar töms i kommunen; en stor del finns inom bebyggelsegrupper och inventerade områden. Det uppskattas att fler än 1000 enskilda avlopp återstår att inventera. Arbetet pågår med koordinatsättning av slambrunnar i kommunen.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Detta innebär att fler än 150 enskilda avlopp ska inventeras per år, ett mål som inte kan nås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp. Enskilda avlopp inom 500 m från vattenförekomster med sämre än god status, hus inom de kommunala vattenskyddsområdena och i avrinningsområden som påverkar havet mest bör prioriteras. Förslag till prioriteringsordning för områden redovisas i karta 17.

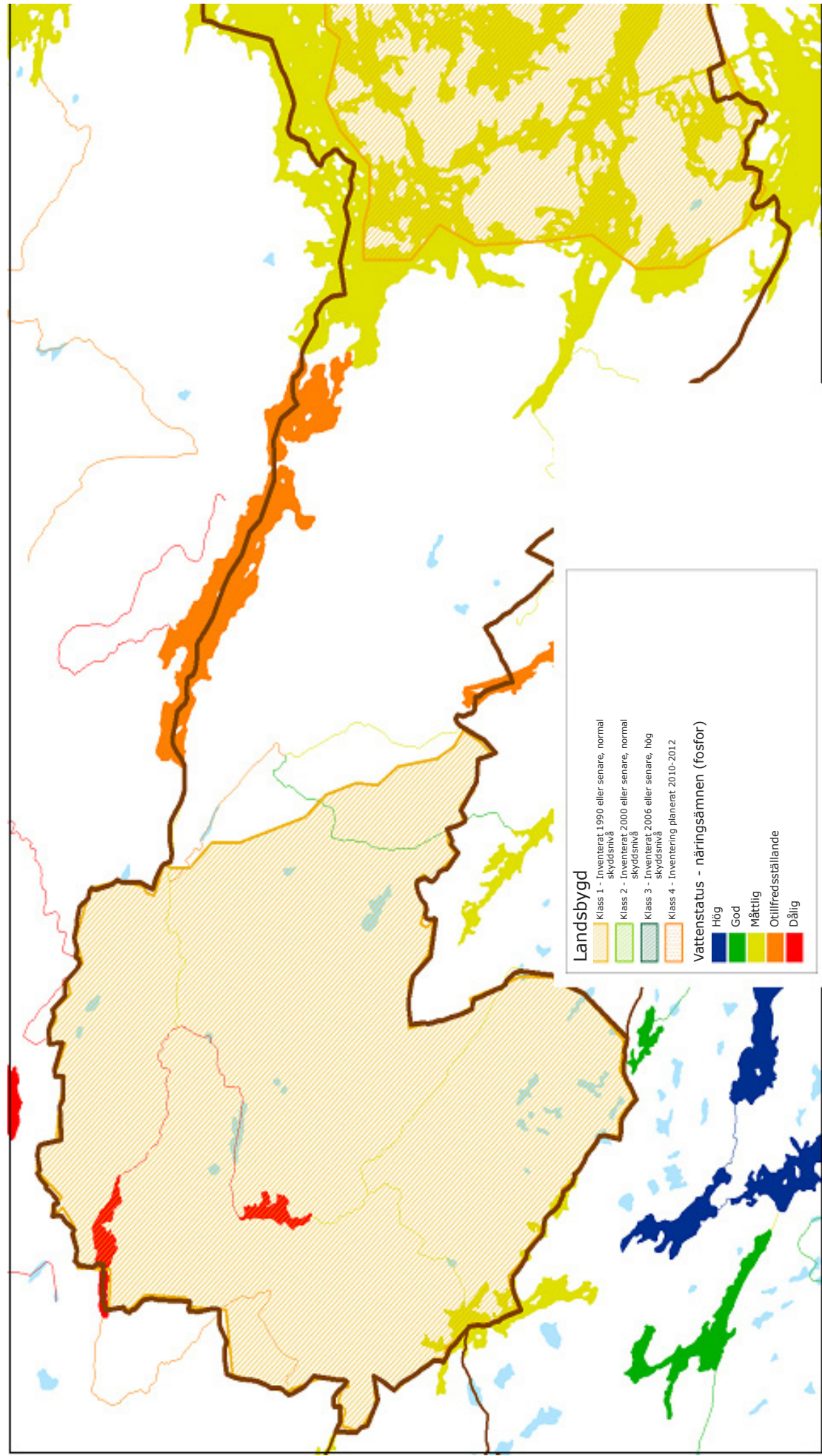
Karta 15 – Bebyggelsegrupper i Söderköpings kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



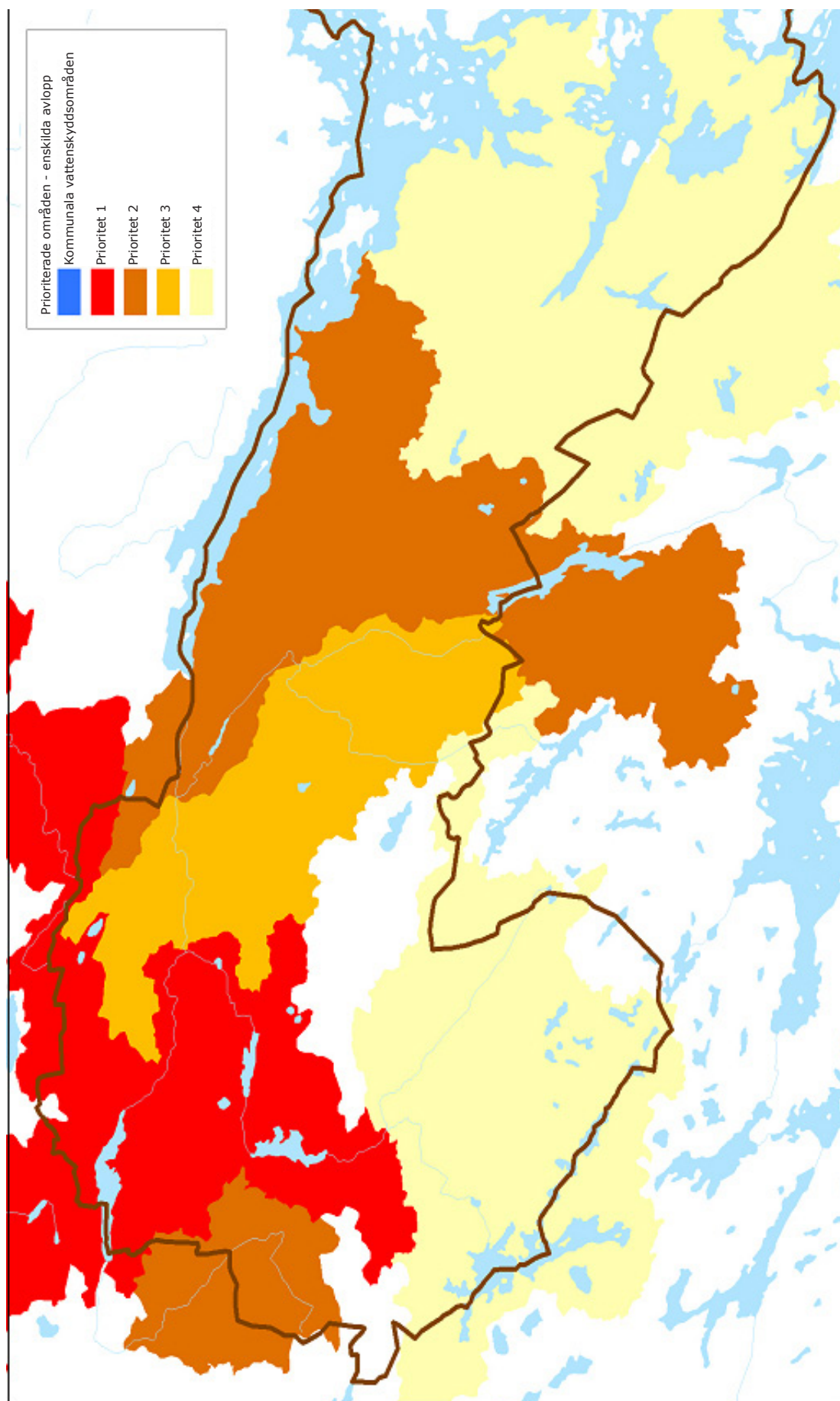
Tabell 21: Bebyggelsegrupper i Söderköpings kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Husby Udden	75	3
Stegeborg Slottsruin	-	3
Stegeborg egendom	10	3
Ramsdal - gemensamt	270	3
Sanden	70	3
Lövudden/Kornudden	38	3
Gårdeby	20	4
Sjöhagen	45	4
Djupdalen	55	4
Väle	58	4
Spinkenäs	21	4
Bottna Östra	30	4
Ramsdal - enskilda	80	4
Norra Finnö	60	4
Skaftö	12	4
Ängudden	36	4
Kejsernäs (Eknäs fritidsområde)	65	4
Finnkroken	32	4
Södra Finnö, Hagalund	25	4
Klarsjökärret	24	4
Luddingsbo	140	5
Lilla Snöveltorp	145	5
Hagsätter/Evalund	70	6
Karlshamn	10	6
Tjärholm	30	6

Karta 16- Söderköpings kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



Karta 17 – Prioriterade avrinningsområden i Söderköpings kommun



5.2.9 Vadstena Kommun

I Vadstena finns en vattenförekomst med vattenstatus sämre än god: sjön Tåkern med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjort av vattenmyndigheten svarar det mesta av Vadstena kommuns landyta för låg nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (0-0,5 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Vadstena finns inte något samarbetsforum där VA-frågor behandlas. Sedan 2008 bedrivs den kommunala tekniska servicen av Motala kommuns tekniska enhet, men bra kommunikationskanaler har inte etablerats.

De flesta bebyggelsegrupperna i Vadstena kommun ingår i verksamhetsområdet, och fler än hälften av landsbygdsfastigheterna har inventerats.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande arbetsgrupp för VA bör bildas främst för att behandla hur områdena Nässja och Järnevid ska lösas långsiktigt och tillfredsställande, men även för att upprätta en bra kommunikation mellan Vadstena kommun och den tekniska enheten i Motala.

Bebyggelsegrupper

I Vadstena finns 245 hus i bebyggelsegrupper utanför verksamhetsområde, men cirka 185 av dessa hus ligger i bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Dessa bebyggelsegrupper är två stora fritidshusområden (Nässja och Järnevid) som ligger geografisk nära varandra ute vid sjön Vättern. Inom områdena gäller ett flertal detaljplaner som beroende på områdets karaktär tillåter varierande VA-standard. Kommunen vill behålla fritidskaraktären i områdena och har inte för avsikt att öka byggrätterna. Det finns intresse hos de boende för en ökad VA-standard och kommunen har meddelat föreningarna att avloppsfrågan ska lösas gemensamt om en ökad standard ska tillåtas.

Tabell 22: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	-	-
20-30 hus	-	-
>30 hus	2	185

Inventering i flera mindre byar har genomförts av miljöenheten och avloppen har åtgärdats med enskilda anordningar och gemensamhetsanläggningar.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande arbetsgrupp bör träffas för att diskutera hur områdena Nässja och Järnevid ska lösas långsiktigt och tillfredsställande. Ytterligare en viktig fråga för gruppen är riktlinjer för anslutning av fastigheter som ligger nära det kommunala nätet.

För att säkerställa att samtliga hus inom en bebyggelsegrupp är anslutna till det kommunala VA-nätet bör gränser för verksamhetsområden ses över och inventering av hus inom verksam-

hetsområdet göras. GIS-skiktet över avloppsbrunnar är en bra utgångspunkt för detta arbete.

Landsbygd

Enligt miljöenheten finns cirka 800 hus med enskilda avlopp och eftersom det finns cirka 500 avloppstillstånd i deras arkiv återstår 300 hus att inventera. 575 slambrunnar töms av tekniska enheten (Motala tekniska enhet).

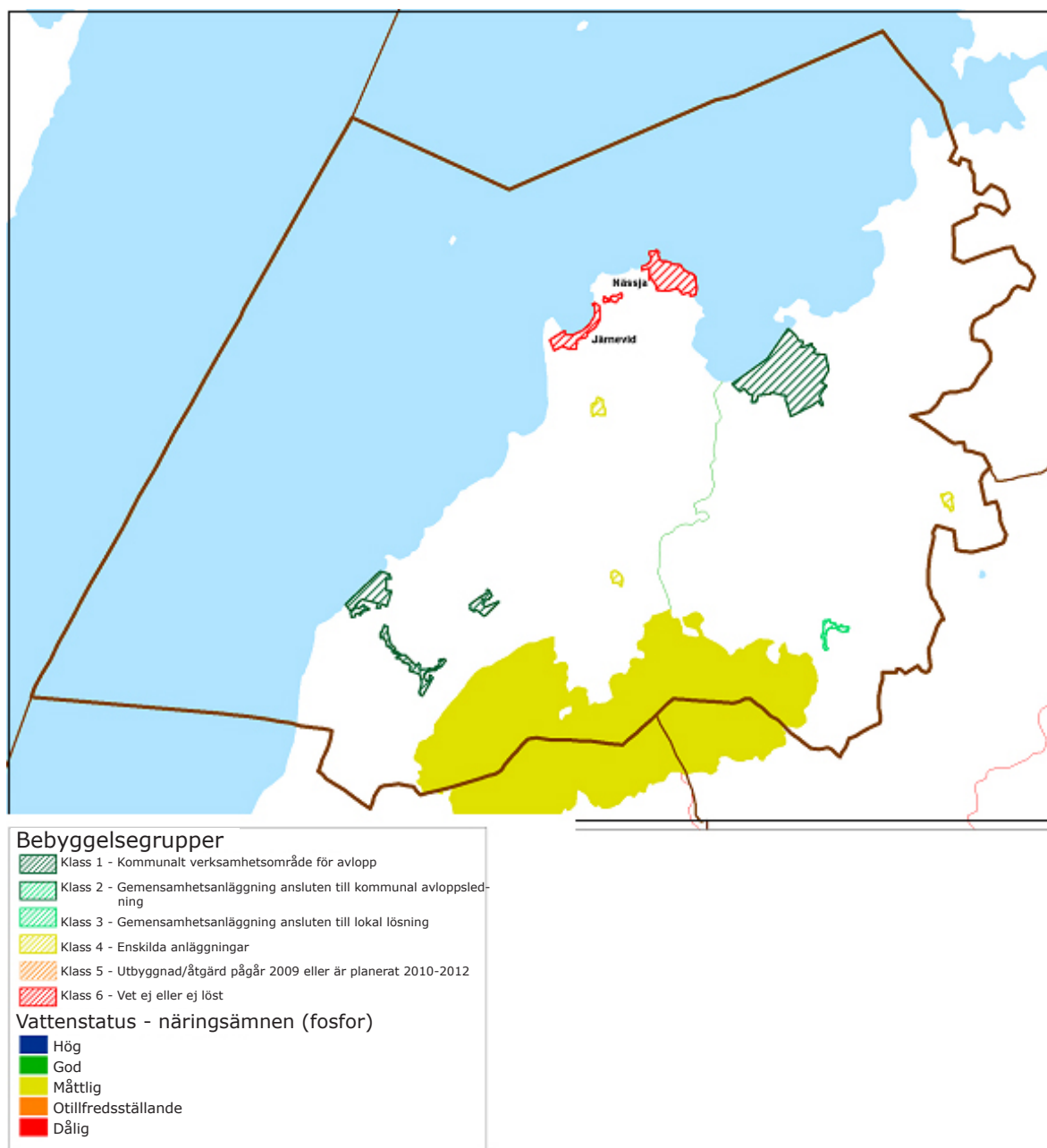
Avrinningsområdet för sjön Tåkern inventerades i ett projekt 1998 där samtliga kommuner i avrinningsområdet deltog.

Skriftlig information om avloppsanordningar på lantbruksfastigheter har samlats in i samband med lantbrukstillsyn, men resurser har inte funnits att följa upp med inventering och krav på åtgärder.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att cirka 50 enskilda avlopp ska inventeras per år, ett mål som bör kunna uppnås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp.

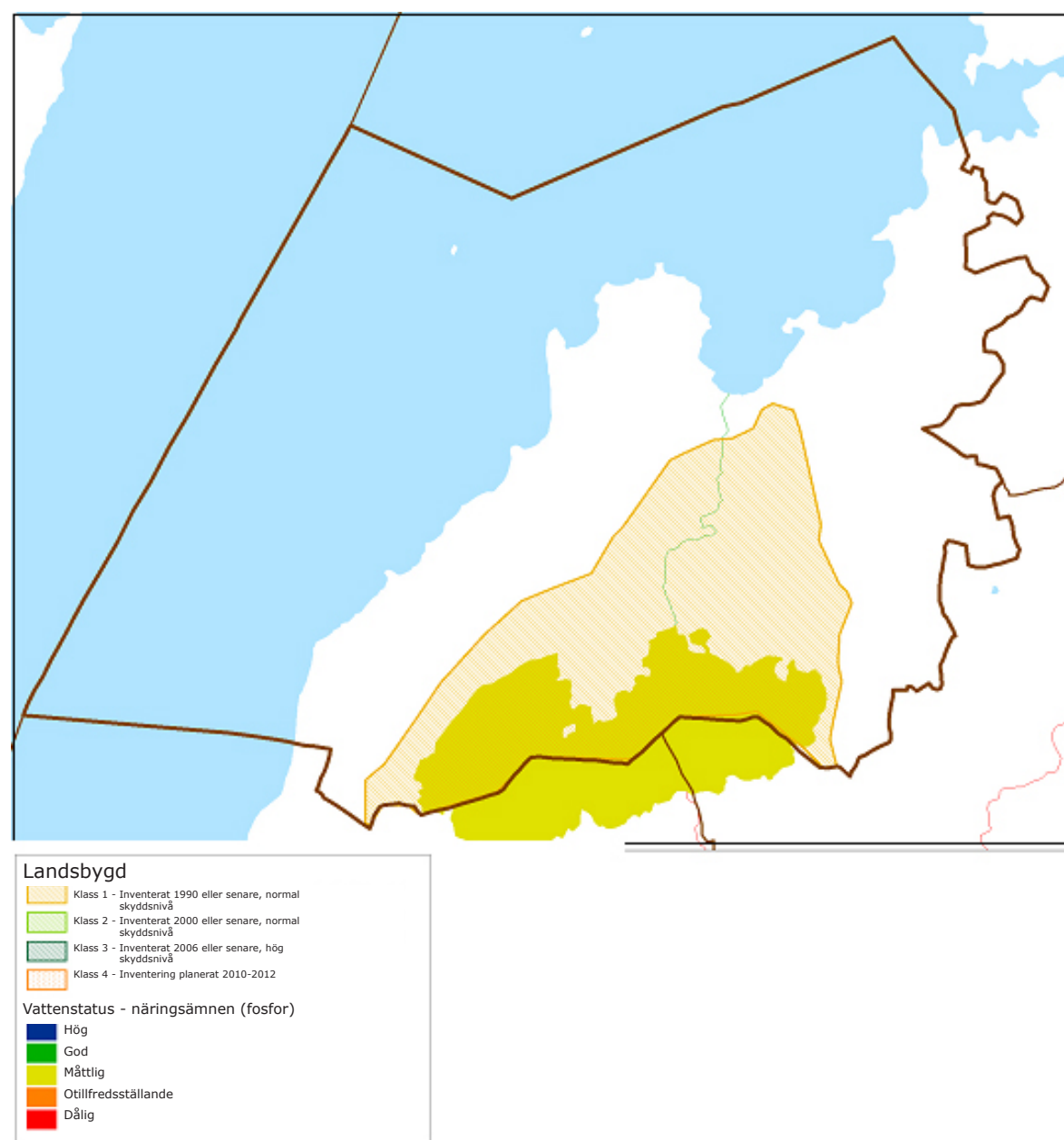
Karta 18 – Bebyggelsegrupper i Vadstena kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 23: Bebyggelsegrupper i Vadstena kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Hov	24	3
Orlunda	11	4
Örberga	15	4
Herrestad	10	4
Nässja	85	6
Järnevid	100	6

Karta 19 – Vadstena kommun landsbygd – inventerade områden och områden där inventering planeras 2010-2012



5.2.10 Valdemarsviks kommun

I Valdemarsvik finns 15 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: en med vattenstatus dålig, sju med vattenstatus otillfredsställande och sju med vattenstatus måttlig. Dessutom har den inre delen av Valdemarsviken vattenstatus otillfredsställande och hela kustområdet måttlig status.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar ett flertal avrinningsområden för relativt höga nettobelastningar av fosfor till havet från enskilda avlopp (1-2 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Valdemarsviks kommun finns inte någon särskild VA-grupp eller VA-plan.

Åtgärder

En förvaltningsövergripande VA-grupp bör bildas och VA-planering genomföras. VA-planeringen bör föregås av en utbildning av tjänstemän och politiker från de berörda enheterna (se under rubriken 6.7). En viktig del i det inledande arbetet är att tydliggöra ansvarsfördelningen och hur arbetet ska bedrivas.

Planeringsprocessen skulle underlättas genom ett samarbete med andra mindre kommuner (t ex Kinda, Valdemarsvik, Söderköping) och med stöd från Länsstyrelsen, så som har skett i arbetet med översiktsplanen.

Bebyggelsegrupper

I Valdemarsvik finns 1200 hus i bebyggelsegrupper utanför kommunala verksamhetsområden för VA. Cirka 500 hus ligger i 20 bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning. Många av bebyggelsegrupperna är små (färre än 20 hus), långt från kommunens befintliga VA-nät, nära kusten och dominerade av fritidsboende. VA i många av bebyggelsegrupperna (ca 700 hus) är åtgärdat genom att enskilda och gemensamma markbaserade avloppsanordningar har byggts.

Miljöenheten har de senaste åren genomfört VA-projekt i två områden, Kaggebo och Koppartorp/Kallsö, där miljöenheten har gett fastighetsägare stöd för att få till stånd en gemensam VA-lösning.

Området Kaggebo är ett fritidsområde med 390 fastigheter där endast BDT-avlopp tillåts och anordningar i huvudsak ligger på den egna tomten. Det finns ett stort tryck från fastighetsägare att få installera WC. Områdena Koppartorp/Kallsö kommer förmodligen att lösas med gemensamt lokalt reningsverk.

I Valdemarsvik finns nio gemensamhetsanläggningar i bebyggelsegrupper. Många av dessa har behov av tillsyn och förmodligen förbättring. Översyn av gemensamhetsanläggningar pågår och sedan 2008 har hälften av dessa besökts. I vissa av bebyggelsegrupperna där en gemensamhetsanläggning finns är inte alla fastigheter anslutna och anläggningens dimensionering (och även dåliga reningsgrad) utgör ett hinder för att flera fastigheter kan anslutas.

De närmaste åren planeras åtgärder för bebyggelsegruppen Koppartorp/Kallsö. Någon plan för utökning av det kommunala verksamhetsområdet har inte presenterats.

Tabell 24: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	12	154
20-30 hus	5	74
>30 hus	3	115

Åtgärder

Framtagande av en VA-utbyggnadsplan (delplan 2) är en särskilt viktig del i den förvaltningsövergripande VA-planeringsprocessen. Eftersom det finns förhållandevis många bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning och utbyggnad kan komma att dröja har miljöenheten ett särskilt behov av en handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad (delplan 3).

Miljöenheten bör göra en utvärdering av de genomförda projekten i Kaggebo och Koppar-
torp/Kallsö. I utvärderingen kan ingå frågor om avloppslösningen har blivit tillfredsställande och om projektets metodik kan användas i flera områden. Om det blir fler projekt i framtiden är det möjligt att flera kommunala enheter behöver delta.

Miljöenheten bör fortsätta sin översyn av gemensamhetsanläggningar. Man bör också överväga om bebyggelsegruppen bör ingå i en VA-planeringsprocess. Bebyggelsegrupper som kan bli aktuella för att ingå i VA-planeringsprocessen är t ex sådana där den befintliga anordningen är underdimensionerad för bebyggelsegruppen och anordningen har stort behov av förbättring.

Möjlighet till kommunal skötsel av gemensamhetsanläggningar bör undersökas.

Landsbygd

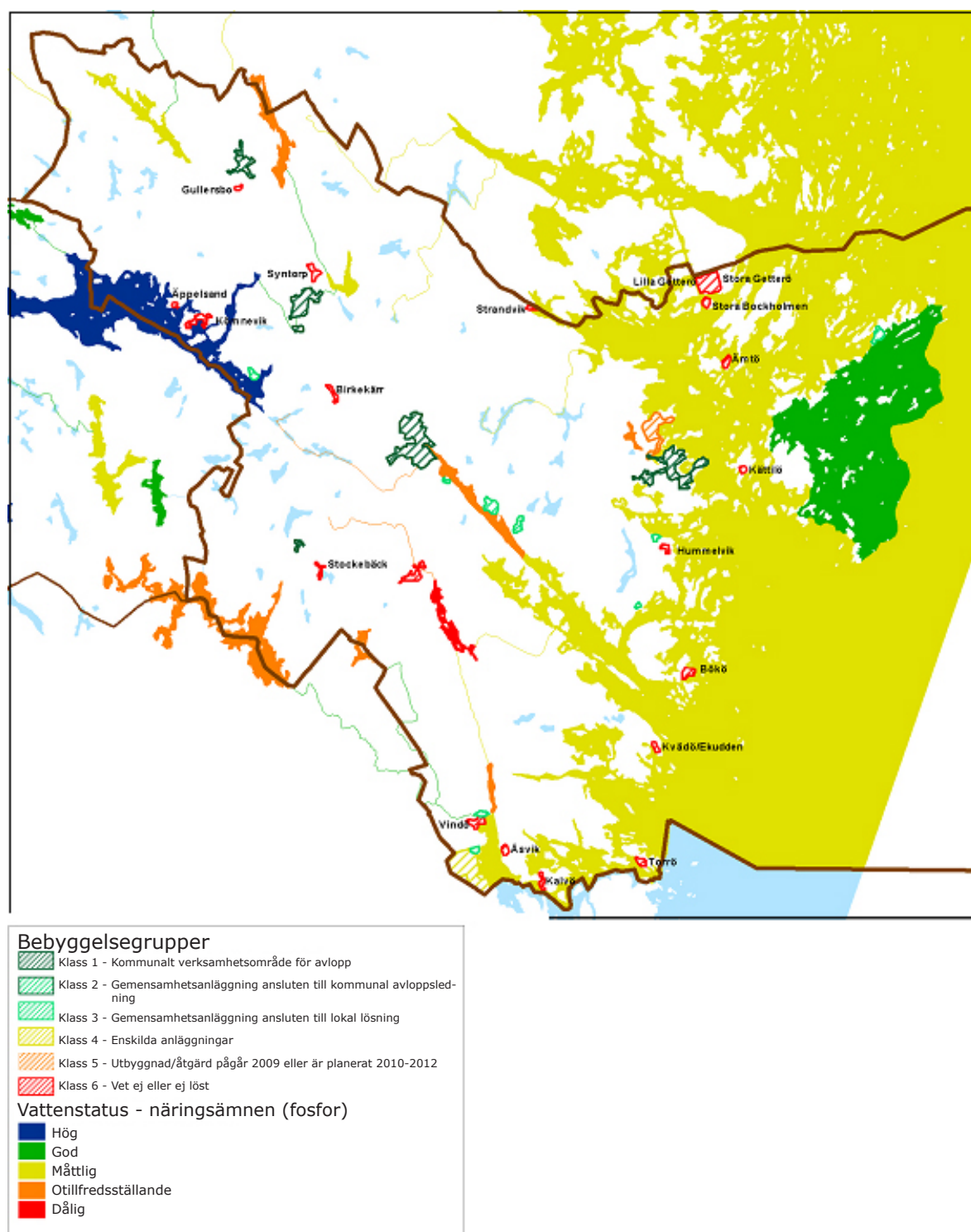
I kommunen töms 1250 slambrunnar, varav cirka 500 finns inom bebyggelsegrupper. Minst 750 enskilda avlopp återstår att inventera. Någon inventering har inte genomförts de senaste åren. Årligen behandlas cirka 30 ansökningar om tillstånd för både ny bebyggelse och åtgärd av befintlig bebyggelse. Krav ställs enligt hög skyddsnivå i de fall det gäller ny bebyggelse och bebyggelse i närhet av känslig recipient.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att minst 125 enskilda avlopp behöver inventeras per år, ett mål som inte kan nås med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp. Inventering av enskilda avlopp inom 500 m från vattenförekomster med sämre än god status, hus inom de kommunala vattenskyddsområdena och i avrinningsområden som påverkar havet mest bör prioriteras. Förslag till prioriteringsordning för områden redovisas i karta 21.

Miljöenheten har angivit att med befintlig bemanning har de möjlighet att inventera cirka 30 enskilda avlopp per år. Inventering i denna takt förväntas ta 25 år.

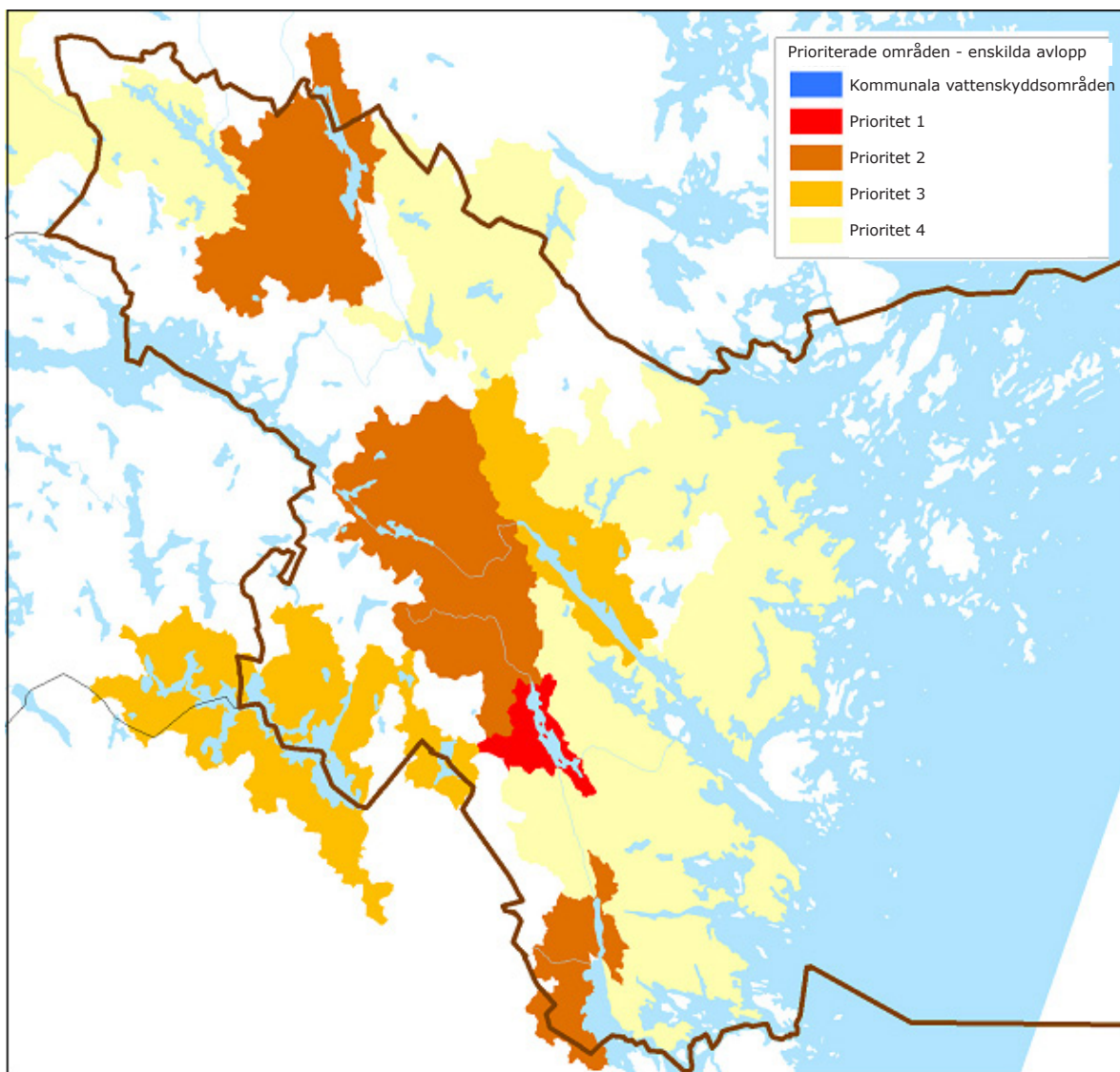
Karta 20 – Bebyggelsegrupper i Valdemarsviks kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 25: Bebyggelsegrupper i Valdemarsviks kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Hummelvik stora (stugby)	2	3
Valdemarsvik Sjögärdet	10	3
Breviksnäs	12	3
Kagebo norra delen	20	3
Skeppsgården (inklusive skolan)	30	3
Vångsten Solberga	30	3
Näs	43	3
Vångsten	55	3
Harstena	60	3
Bokö	5	4
Bankeböte	18	4
Åbäcksnäs	27	4
Kagebo	388	4
Koppartorp norra	8	5
Koppartorp södra	15	5
Kallsö	53	5
Äppelsand	10	6
Strandvik	11	6
Ämtö (Lilla Bockholmen)	12	6
Gullersbo	13	6
Åsvik	14	6
Kättilö	15	6
Stora Bockholmen (Getterö)	15	6
Syntorp	15	6
Birkekärr	17	6
Lilla Getterö	17	6
Hummelvik	18	6
Kvädö/Ekudden	20	6
Stora Getterö	23	6
Torrö	25	6
Lilla Getterö	27	6
Stockebäck	28	6
Kalvö	30	6
Bökö	35	6
Kömnevik	40	6
Vindö	40	6

Karta 21 – Prioriterade avrinningsområden i Valdemarsviks kommun



5.2.11 Ydre kommun

I Ydre finns en vattenförekomst med vattenstatus sämre än god: Kallån med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar kommunen för en låg nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (0-0,5 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

Någon arbetsgrupp för VA-frågor finns inte eftersom de flesta hus som ligger inom bebyggelsegrupper ingår i kommunala verksamhetsområden för VA.

Åtgärder

Några övergripande åtgärder föreslås inte.

Bebyggelsegrupper

I Ydre finns verksamhetsområden i de 10 större bebyggelsegrupperna i kommunen. Endast 60 hus finns i bebyggelsegrupper utanför kommunala verksamhetsområden för VA.

Tabell 26: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	-	-
20-30 hus	2	50
>30 hus	-	-

De två bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning ligger på Sommens södra strand och ingår i ett område där särskilda skyddsåtgärder ska vidtas pga risk för förorening av de många enskilda vattentäkter.

Åtgärder

Miljö- och VA-enheter bör gemensamt diskutera hur VA-frågan i bebyggelsegrupperna Sundsholm och Torpa ska lösas.

Landsbygd

I kommunen finns 890 slambrunnar utanför bebyggelsegrupper.

Information om avloppssituationen samlades in från samtliga fastigheter på 1990-talet men uppföljning med krav på åtgärder var bristfällig. Någon inventering har inte genomförts sedan dess.

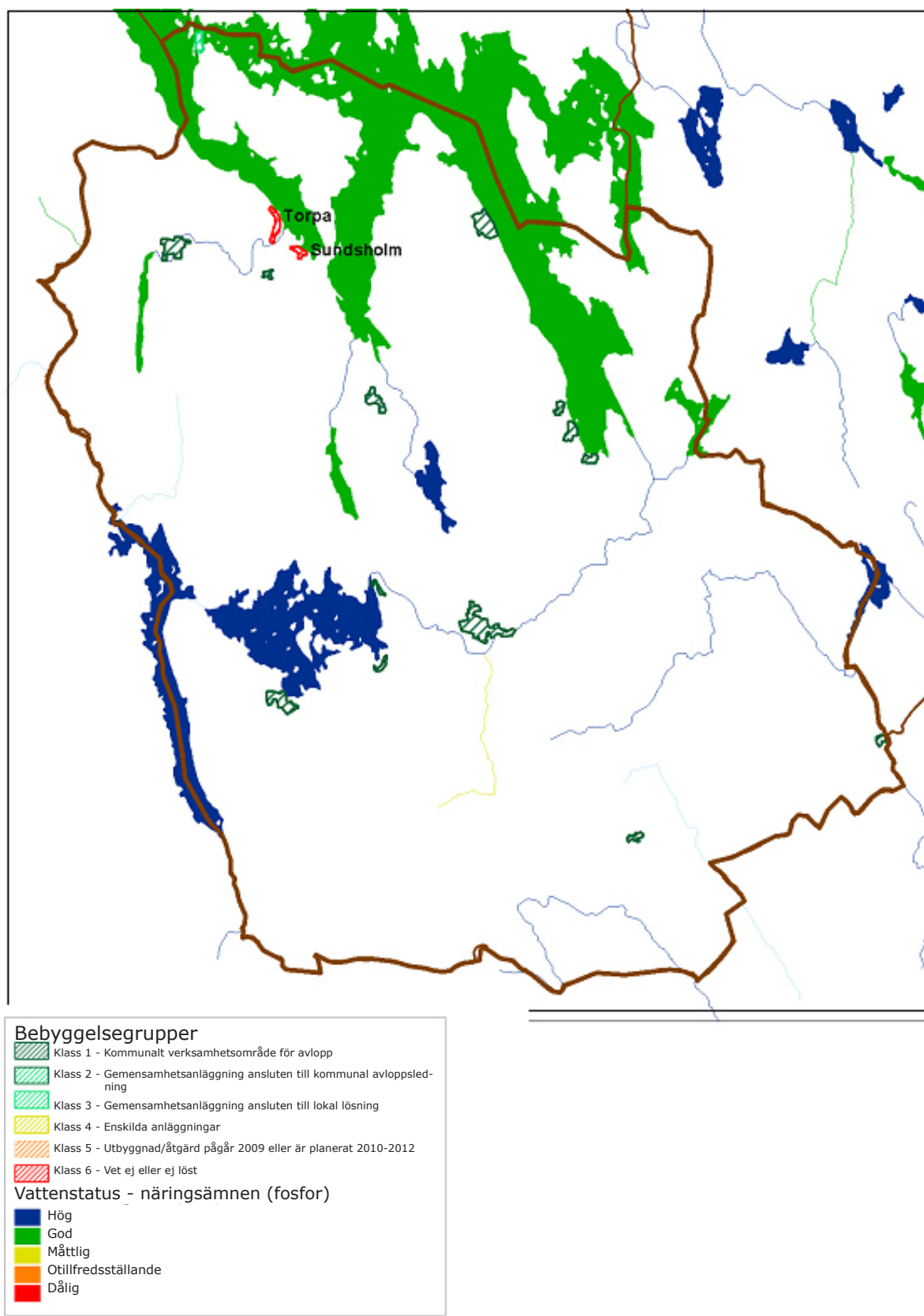
Under 2009 har miljöenheten gått igenom den gamla inventeringen för att identifiera de enskilda avlopp som då var värst (där avloppsanordningen endast bestod av enkammarbrunn eller stenkista) och där åtgärder inte har genomförts. Krav kommer att ställas på de 30 enskilda avlopp som bedömdes vara värst och som inte har åtgärdats.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att minst 150 enskilda avlopp behöver inventeras per år. Eftersom det är troligt att en stor del av husen i kommunen redan har en tillfredsställande avloppsanordning är det ett mål som bör kunna nås med nuvarande bemaning inom tillsyn av enskilda avlopp. Inventeringen bör omfatta samtliga fastigheter eftersom dokumentationen och uppföljningen av inventeringen på 1990-talet har varit bristfällig och det är troligt att den sanitära standarden i en del hus har förändrats de senaste 20 åren.

Att inventera områdesvis, antingen efter kartblad, avrinningsområde eller annan geografisk gräns har varit en metodik som fungerar bra för de flesta kommuner och skulle kunna tillämpas i Ydre. Avrinningsområden för vattenförekomster med sämre än god status, inom de kommunala vattenskyddsområdena och i avrinningsområden som påverkar havet mest bör prioriteras. I avrinningsområdet för Sommen finns möjligheten för ett samarbetsprojekt med övriga kommuner inom Sommens avrinningsområde (Boxholm, Kinda och Tranås).

Karta 22 – Bebyggelsegrupper i Ydre kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 27: Bebyggelsegrupper i Ydre kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Torpön	10	3
Sundholm	25	6
Torpa	25	6

5.2.12 Åtvidabergs kommun

I Åtvidaberg finns 10 vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: två med vattenstatus dålig; två med vattenstatus otillfredsställande och sex med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar endast ett mindre avrinningsområde i den nordvästra delen av kommunen för en hög nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (>2 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2.

Övergripande VA-arbete

I Åtvidabergs kommun finns inte någon särskild arbetsgrupp för VA frågor, men miljö- och VA-enheter har en bra dialog för att gemensamt lösa VA-frågor. Någon VA-plan finns inte för kommunen.

VA behandlas i översiktsplanen från 2001. Bland annat anges att långsiktiga strategier för den tekniska försörjningen ska tas fram. Vidare ges vägledning för avlopp i samband med byggande utan planläggning; ”Höga krav bör generellt ställas på avloppslösningar.” När det gäller fritidshus anses att en anläggning bör utformas för att möjliggöra åretruntboende. I en mark- och vattenanvändningsplan anges områden där särskild varsamhet och uppmärksamhet behövs (t ex med hänsyn till naturvärden). Vattenanvändningsplanen har varit vägledanden i miljöenhetsens arbete med avlopp.

VA-enheten (och övrig teknisk verksamhet) har ganska nyligen bolagiserats och under 2009 har beslut fattats av kommunstyrelsen om verksamhetsområde för vatten och avlopp. Beslutet omfattar även områden som ska byggas ut under 2009 och 2010.

Åtgärder

Några övergripande åtgärder föreslås inte.

Bebyggelsegrupper

I Åtvidaberg finns fem bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning, men samtliga områden är relativt små och totalt är det endast 110 hus i bebyggelsegrupperna som saknar en godtagbar VA-lösning.

Samtliga bebyggelsegrupper ligger relativt långt från befintliga verksamhetsområden.

Tabell 28: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	2	30
20-30 hus	1	25
>30 hus	2	55

Ett VA-projekt genomfördes av miljöenheten i Kvarnvik på 1990-talet i samband med att bidrag betalades ut av Naturvårdsverket för inrättande av gemensamhetsanläggningar för avlopp. I bebyggelsegruppen finns tre gemensamhetsanläggningar för avlopp, men 20 hus saknar fortfarande tillfredsställande avlopp.

Åtgärder

Även om det finns få bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning bör en förvaltningsövergripande arbetsgrupp skapas för att diskutera hur VA-frågan i bebyggelsegrupperna ska lösas långsiktigt och tillfredsställande. Arbetsgruppen behöver också ta fram en plan för dessa bebyggelsegrupper. Ytterligare en viktig fråga för gruppen är riktlinjer för anslutning av fastigheter som ligger nära de kommunala verksamhetsområdena.

Miljöenheten bör göra en översyn av befintliga gemensamhetsanläggningar för avlopp, där en viktig del av tillsynen är att kontrollera att samtliga hus inom bebyggelsegruppen har löst avloppsfrågan.

Landsbygd

Enligt kartskiktet för slambrunnar finns 1100 slambrunnar, men enligt miljöenheten finns cirka 2300 fastigheter med enskilda avlopp i kommunen. Skriftlig information om samtliga enskilda avlopp samlades in 1994-1996. Godkända anläggningar fanns då på 450 fastigheter och sedan 1996 har cirka 200-300 enskilda avlopp åtgärdats. Det innebär att minst 1500 fastigheter återstår att inventera. Någon inventering har inte genomförts under de senaste åren.

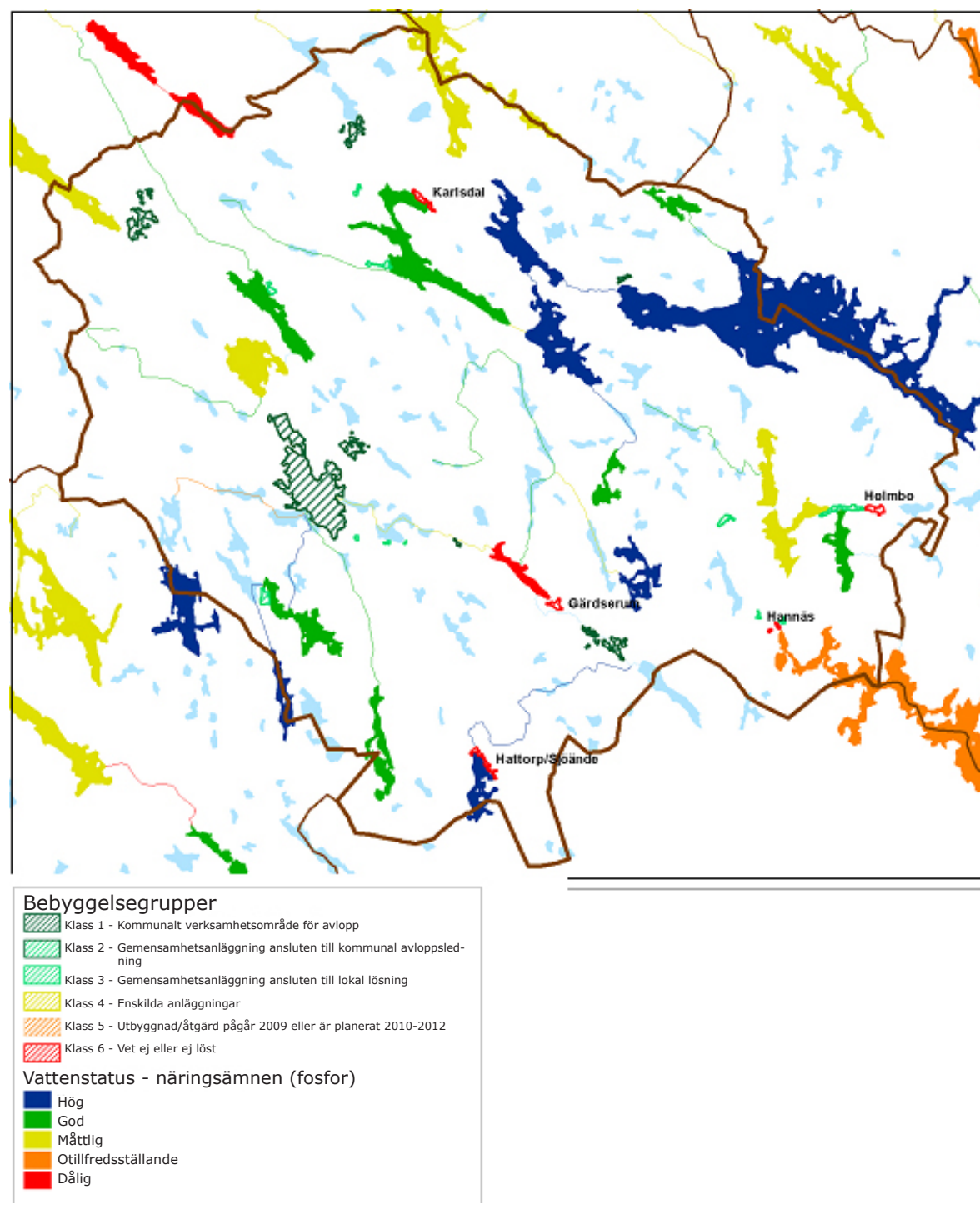
Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att minst 250 enskilda avlopp ska inventeras per år och även om det är troligt att en stor del av husen redan har tillfredsställande avloppsanordningar är det ett mål som förmodligen är svårt att nå med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp. Inventering bör omfatta samtliga fastigheter eftersom dokumentationen och uppföljningen av inventeringen på 1990-talet har varit bristfällig och det är troligt att den sanitära standarden i en del hus har förändrats de senaste 20 åren.

Inventering av enskilda avlopp inom 500 m från vattenförekomster med sämre än god status, hus inom de kommunala vattenskyddsområdena och i avrinningsområden som påverkar havet mest bör prioriteras.

I avrinningsområdet för Söderköpingsån finns möjligheten för ett samarbetsprojekt med övriga kommuner inom Söderköpingsåns avrinningsområde (Norrköping, Söderköping och Valdemarsvik).

Karta 23 – Bebyggelsegrupper i Åtvidabergs kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 29: Bebyggelsegrupper i Åtvidabergs kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Missmyra	6	3
Grävsätter	8	3
Korshult	8	3
Kvarnvik	46	3
Röbäck	18	3
Pyttstan	8	3
Viresjö	8	3
Västtomta	7	3
Hannäs och Gravsätter	13	3
Rumma	15	3
Kvickstorp	10	3
Hann ej löst	12	6
Gärdserum	15	6
Holmbo	23	6
Hattorp/Sjöände	35	6
Karlsdal	20	6

5.2.13 Ödeshögs kommun

I Ödeshög finns tre vattenförekomster med vattenstatus sämre än god: Lorbybäcken med vattenstatus dålig och sjön Tåkern och Disevidån med vattenstatus måttlig.

Enligt modellering gjord av vattenmyndigheten svarar hela kommunen för en låg nettobelastning av fosfor till havet från enskilda avlopp (0-0,5 kg fosfor/km²/år), se bilaga 2, men bruttobelastningen i den centrala delen av kommunen beräknas vara måttlig (>1 kg fosfor/km²/år).

Övergripande VA-arbete

I Ödeshögs kommun finns inte någon särskild arbetsgrupp för VA frågor, men miljö- och VA-enheter har en bra dialog för att gemensamt lösa VA-frågorna. Någon VA-plan finns inte för kommunen.

I kommunen finns förhållandevis få hus i bebyggelsegrupper utanför kommunala verksamhetsområden för VA.

Åtgärder

Några övergripande åtgärder föreslås inte.

Bebyggelsegrupper

I Ödeshög finns fyra bebyggelsegrupper som inte ingår i kommunala verksamhetsområden för VA. Avloppen i två av områdena är lösta genom enskilda avloppsanordningar och i de andra två med gemensamhetsanläggningar med lokala avloppslösningar.

De bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar avloppslösning ligger långt ifrån befintliga verksamhetsområden och inte i närheten av några känsliga vattenförekomster. Diskussioner pågår om att ansluta en av bebyggelsegrupperna, området väster om Bjuggården till det kommunala VA-nätet men någon tidsplan för anslutning finns inte. I ytterligare ett av områdena, Hajla, finns en gemensam avloppsanordning men samtliga fastigheter är inte anslutna och reningsgraden är låg.

Tabell 30: Bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning

	Antal bebyggelsegrupper	Antal hus totalt
10-20 hus	3	40
20-30 hus	-	-
>30 hus	-	-

Åtgärder

De två återstående bebyggelsegrupperna (Hajla och Visjö) bör kunna åtgärdas genom inventering av miljöenheten. Miljöenheten bör göra en översyn av gemensamhetsanläggningen i Hajla, för att förbättra reningen och säkerställa att avloppet är löst för samtliga hus i bebyggelsegruppen.

Landsbygd

I kommunen finns 1076 slambrunnar. Miljöenheten fick hjälp av slamtömningsentreprenören 1999 att samla in information om avloppsanordningarna för samtliga hus där en slambrunn

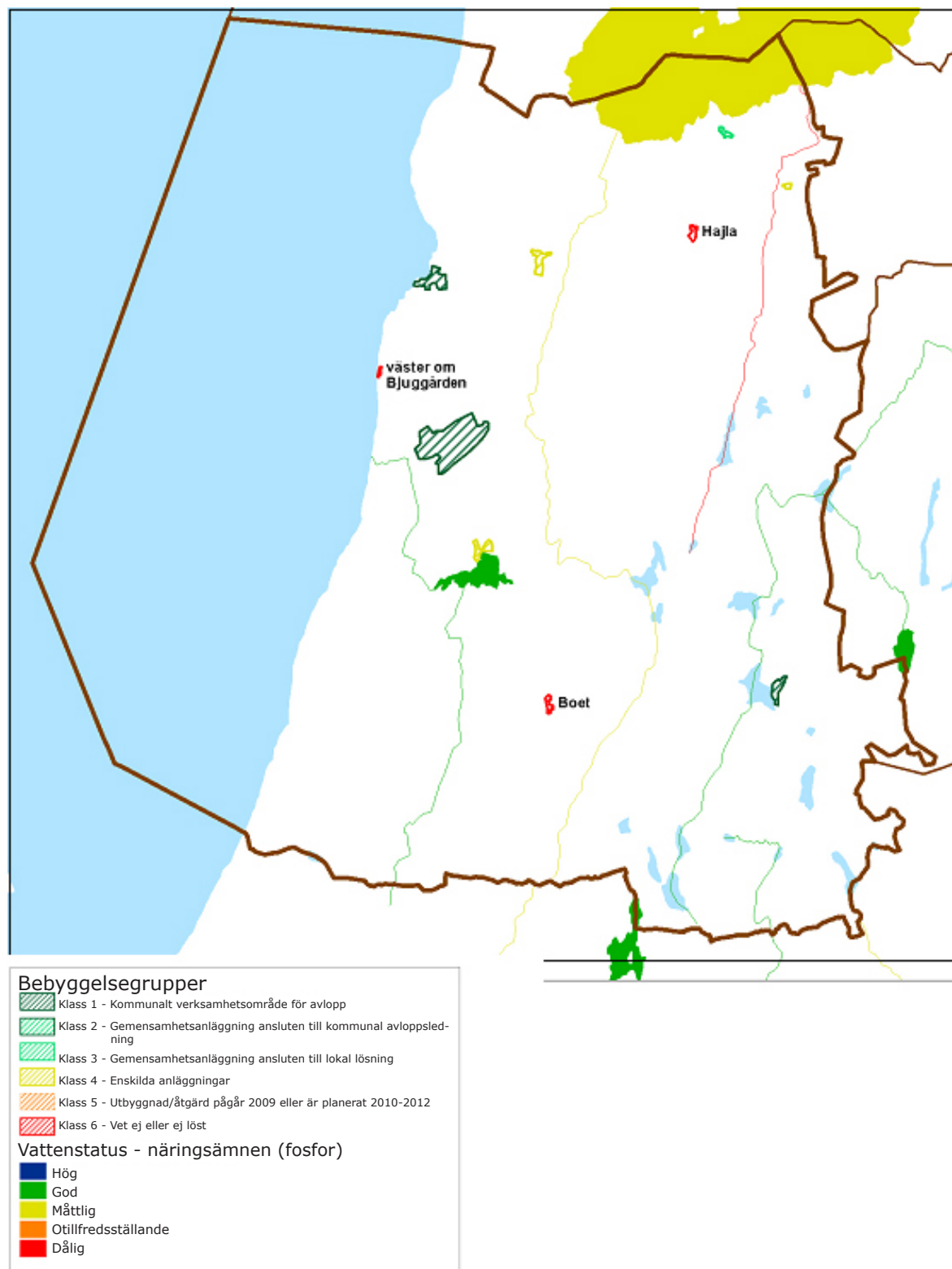
töms. Krav på åtgärd ställdes på de hus som var ”värst” (permanent boende med wc-avlopp utan efterföljande rening). Sedan 1999 har åtgärder utförts på 300 fastigheter.

Åtgärder

En handlingsplan för enskild VA-försörjning (delplan 4) bör tas fram och en plan för inventering upprättas. Denna bör innehålla mål om att samtliga enskilda avlopp inventeras inom nästa vattenförvaltningscykel (2010-2015). Det innebär att 110 enskilda avlopp ska inventeras per år; ett mål som inte är möjligt att uppnå med nuvarande bemanning inom tillsyn av enskilda avlopp.

Enskilda avlopp inom 500 m från vattenförekomster med sämre än god status, hus inom de kommunala vattenskyddsområdena och delar av kommunen där avloppspåverkan på ytvatten anses störst bör prioriteras. De hus som tidigare bedömdes som värst och som inte har åtgärdats bör också prioriteras.

Karta 24 – Bebyggelsegrupper i Ödeshögs kommun klassade enligt avloppslösning (namn har angetts för bebyggelsegrupper i Klass 6)



Tabell 31: Bebyggelsegrupper i Ödeshögs kommun utanför kommunala verksamhetsområden för VA klassade enligt avloppslösning

Bebyggelsegrupp	Antal hus	Klassning
Svanshals	10	3
Hallberga	11	4
Heda	28	4
Visjö	43	4
väster om Bjuggården	11	6
Häjla	13	6
Boet	15	6

6 Diskussion och slutsatser

6.1 Förvaltningsövergripande VA-planering

Det finns ett stort behov av VA-planering i länet, i vilken omfattningen varierar mellan kommunerna beroende på kommunens storlek och tidigare arbete med VA-frågor. Det finns även en växande insikt på de olika enheterna att VA-frågor behöver hanteras förvaltningsövergripande. I Mjölby och Motala finns nybildade VA-grupper och i ännu fler kommuner har de berörda enheterna börjat diskutera bildandet av en VA-arbetsgrupp, t ex i samband med att en ny översiktsplan ska tas fram.

Det är av stor vikt att samtliga kommuner i länet ser över sitt behov av att ha en arbetsgrupp för VA-frågor och att ta fram en VA-plan. I de mindre kommunerna och kommuner med förhållandevis få bebyggelsegrupper som saknar en godtagbar VA-lösning kan en VA-grupp behövas för det initiala arbetet med att ta fram en VA-plan (eller delar av). Därefter kan VA-planeringen hanteras i annat planeringssammanhang. I Linköping och de mellanstora kommunerna kan det behövas en person med samordningsansvar för gruppen; en sådan person sitter lämpligen inom kommunledningen eller planenheten. Det är också av stor vikt att VA-planeringen förankras politiskt.

Enligt vattenmyndighetens förslag till åtgärdsprogram för Södra Östersjön ska kommunerna utveckla VA-planer i samverkan med Länsstyrelsen. Det finns stor efterfrågan bland kommunernas olika enheter på vägledning och stöd från Länsstyrelsen. Flera kommuner är intresserade av ett länsövergripande projekt för VA-planering, så som har skett med översiktsplanering.

Det har pågått mycket utvecklingsarbete inom VA-planeringen i landet de senaste åren och det har i år publicerats en manual för kommunal VA-planering (Kommunal VA-planering – Manual med tips och checklistor, Engman och Törneke, 2009). Manualen är ett utomordentligt verktyg för kommuner och ger förslag till arbetsgång med checklistor och frågeställningar. Manualen rekommenderas användas i samtliga kommuner, anpassat efter respektive kommuns behov.

6.2 Utbildningsbehov

VA-planeringen inom kommunen styrs av ett antal olika faktorer och lagar. Ansvar för att kommunen uppfyller de krav som finns i lagen delas mellan flera enheter. Spelplanen för vattenfrågor har förändrats de senaste åren och kommuner behöver utbildning för att möta de nya kraven. Bland annat ger den nya VA-lagen (lag om allmänna vattentjänster 2006:412) kommuner ett mer omfattande ansvar att ordna vatten och avlopp. Med vattenmyndigheternas åtgärdsprogram förväntas kommunen göra åtgärder så att vattendragen uppnår god ekologisk status.

Tjänstemän från många kommuners miljöenheter och även i vissa fall tjänstemän från andra enheter har deltagit i de informationsdagar för VA-planering som har hållits på nationell nivå. Utbildning av representanter från samtliga berörda enheter från samtliga kommuner är viktigt för genomförandet av VA-planering i länet. Utbildningsinsatsen behöver dock inte bara göras av experter utifrån. Eftersom många av kommunerna har undersökt och utvecklat olika delar av VA-planeringen, finns mycket kunskap och erfarenhet i länet vilket också bör nyttjas i en utbildningsinsats.

6.3 Åtgärder inom befintliga verksamhetsområden

Digitaliseringen av verksamhetsområden för VA som många kommuner nu utför som respons till Länsstyrelsens krav på rapportering är ett bra tillfälle att se över gränserna för befintliga verksamhetsområden för VA och behovet av att utöka och inkludera närliggande fastigheter och bebyggelsegrupper.

I många kommuner finns även en del slambrunnar innanför verksamhetsområden. Detta tyder på att anslutningsgraden inom verksamhetsområdena inte är 100 %. Även om VA-lagen inte ger VA-enheten möjlighet att tvinga en fastighet att ansluta till ett avloppsnät, anses det i första hand vara VA-enhetens uppgift att uppmana fastighetsägare att ansluta sig.

6.4 VA-lösningar i mindre bebyggelsegrupper

I de flesta kommuner finns bebyggelsegrupper med 10-30 hus där en utökning av verksamhetsområden inte behövs enligt 6 § VA-lagen (2006:412). Däremot finns oftast behov av att se över vatten och avlopp för hela bebyggelsegruppen. Att åstadkomma godtagbara avloppslösningar för alla fastigheter inom gruppen kräver insatser som går utöver den vanliga inventeringen som görs av miljöenheten. Norrköpings kommun har under många år genomfört rådgivningsprojekt i sådana mindre bebyggelsegrupper vilket har lett till att VA-frågan i många av dessa har lösts. Rådgivningsprojekten ger information vid några mötestillfällen och konsultstöd till fastighetsägarna. Det är viktigt att fastighetsägare få kontakt med och information från de relevanta kommunala enheterna.

6.5 Inventering av enskilda avlopp på landsbygden

Det återstår ett omfattande inventeringsarbete i länet för att få återstående landsbygdsfastigheter att åtgärda sina avlopp. Inventeringsarbetet bör i första hand göras i prioriterade områden, dvs inom avrinningsområden för vattenförekomster med sämre än god status och inom skyddsområden för vattentäkt. Eftersom inventeringen kommer att pågå i många år är det viktigt med bra dokumentation.

6.6 Prioritering av områden

Utifrån kartorna i den här rapporten finns möjlighet för kommuner att prioritera åtgärder i bebyggelsegrupper och avrinningsområden utifrån övergödningsperspektiv. Kartor över de bebyggelsegrupper där VA-frågan inte är löst och landsbygdsområden som ännu inte inventerats har kombinerats med statusklassning (näringsämnen -fosfor) av vattenförekomster. Ytterligare kartlager som kan användas i prioriteringen är vattenmyndighetens modellering av netto- och bruttobelastning från enskilda avlopp (bilaga 2) och den egna kommunens vattenskyddsområden. För bebyggelsegrupper behöver prioriteringen sammanvävas med kommunens utvecklingsplaner och VA-enhetens övrig verksamhet i en VA-planeringsprocess.

I länet behöver fokus läggas på enskilda avlopp i de kommuner som påverkar havet mest och som har flest enskilda avlopp som saknar godtagbar rening av avloppsvatten: Norrköping, Söderköping, Valdemarsvik, Linköping och Motala.

6.7 Möjligheter för samarbete och projekt inom länet

Det finns många möjligheter för samarbetsprojekt inom länet och de finns inom flera områden: VA-planering, inventering av enskilda avlopp och inom VA-enheternas verksamhet. Nedan följer några förslag på samarbetsprojekt som kan vara lämpliga för att nå framgång med att förbättra rening av de enskilda avloppen.

VA-planering

1. Utbildning inför VA-planering. En utbildning för alla berörda enheter inom kommunen om de olika enheters ansvar och roller; om lagstiftning och andra faktorer som påverkar VA-arbetet (miljömål, Baltic Sea Action Plan, åtgärdsprogrammen från vattenmyndigheterna).
2. Seminarie serie för VA-planering. En seminarie serie för att stödja kommuner med VA-planering. Serien baseras på den planeringsprocess med fyra steg som beskrivs i Manual för Kommunal VA-planering (Engmgan och Törneke, 2009).
3. Utveckling av kartverktyg i planering och tillsyn. Med rapporten ”Tillämpad VA-planering”, kartläggningen i den här rapporten och digitalisering av verksamhetsområden som pågår på flera VA-enheter, finns stora möjligheter att i framtiden nyttja kartor (GIS) som verktyg i planeringen. Det finns även möjlighet att samarbeta med vattenmyndigheten i deras arbete med modellering av påverkan på vattenförekomster. Detta arbete kan ske inom Miljösamverkan Östergötland, MÖTA, och leds lämpligast av Länsstyrelsen. Mera inspiration till ett sådant projekt finns i en rapport från Länsstyrelsen i Stockholms län (2008:25).

Inventering av enskilda avlopp

1. Tillämpning av allmänna råd för små avlopp. Avloppsgruppen inom MÖTA har påbörjat en diskussion för samsyn inom länet med tillämpning av de allmänna råden för små avlopp. Diskussionerna bör försätta och resultatet bör implementeras i de olika kommunernas rutiner och arbetssätt.
2. Samarbeta inom avrinningsområde för en vattenförekomst. Kommuner inom länet och kommuner i andra län har tidigare samarbetat runt en viss vattenförekomst. Arbetet med vattenråd ger nya möjligheter att fokusera på och prioritera inventeringar inom vissa vattenförekomster. Några av de prioriterade vattenförekomsterna är Slätbaken, Svartån, Söderköpingsån och Sommen.

Inom VA-enhetens verksamhet

1. Kommunal skötsel av gemensamhetsanläggningar. I Motala och Boxholm sköter kommunen reningsanläggningar som ägs av föreningar. Många VA-enheter ser det som ett framtida affärsområde och undersöker möjligheten att utveckla detta. Kommunal skötsel av befintliga gemensamhetsanläggningar är att föredra och möjligheten finns att samarbeta i denna utveckling.

6.8 Uppföljning

Det planeras mycket i kommunerna de närmaste åren för att åtgärda de enskilda avloppen. Kartläggningen som har gjorts i projektet bör följas upp efter tre år (2012) och i slutet på vatenförvaltningscykel (2015).

7 Begreppsförklaring

Miljöenhet, VA-enhet, planenhet och bygglovenhet

De aktörer inom en kommun vars arbetsuppgifter rör enskilda avlopp som tillsynsmyndighet, VA-huvudman, samhällsplanerare respektive tillståndsmyndighet för bygglov.

VA-grupp

En förvaltningsövergripande arbetsgrupp som ansvarar för VA-planeringen inom kommunen.

Enskilt avlopp

Med enskilt avlopp anses en avloppsanordning för 1-5 hushåll.

Gemensam avloppsanläggning

Avloppsanläggning för fler än 5 hushåll.

Verksamhetsområde för avlopp (VO)

Refererar till områden anslutna till det kommunala nätet, och där kommunen har tillgodosett en anslutningspunkt vid fastighets- eller tomtgränsen.

Bebyggelsegrupp

Bebyggelsegrupp används för en grupp med fler än 10 hus. Detta antal används eftersom det anses viktigt att från grupper på cirka 10 hus ser över vatten och avloppssituationen gemensamt.

Inventering

Med inventering menas miljöenhetens tillsynsarbete med enskilda avlopp på landsbygden. En inventering anses utförd då information har samlats in om fastighetens avlopp och åtgärden har genomförts om behov fanns. Då endast information har samlats in räknas inte fastigheten som inventerad.

I rapporten har begrepp som relateras till VA-planering använts enligt ordförklaringen i rapport Kommunal VA-planering: Manual med tips och checklistor (2009:07)

8 Referenser

- Stolte, W., Östensson, E. och Holmgren, N. 2009. Finn de områden som göder havet mest. Slutrapport april 2009. Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns vattendistrikt.
- Johansson, M. 2008. Rapport 2008:25. VA-GIS Mälardalen: Förstudie om GIS och databaser för gemensam effektiv hantering av data om enskilda VA. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Ahlander, S. och Bäckman, N. 2009. Rapport 2009:16. Tillämpad VA-planering: att sätta enskilda avlopp på kartan. Länsstyrelsen i Östergötland.
- Engman, M. och Törneke, K. 2009. Rapport 2009:07. Kommunal VA-planering: Manual med tips och checklistor. Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Vattenmyndigheten i Södra Östersjöns Vattendistrikt. 2009. Förslag till förvaltningsplan Södra Östersjöns vattendistrikt.
- Ejhed, H., Malander, M. och Staaf, H. 2004. Rapport 5415. Kunskapsläget om enskilda avlopp i Sveriges kommuner. En enkätstudie. Naturvårdsverket.
- Brandt, M. och Ejhed, H. 2002. Rapport 5247. TRK: Transport-Retention-Källfördelning. Belastning på havet. Naturvårdsverket.

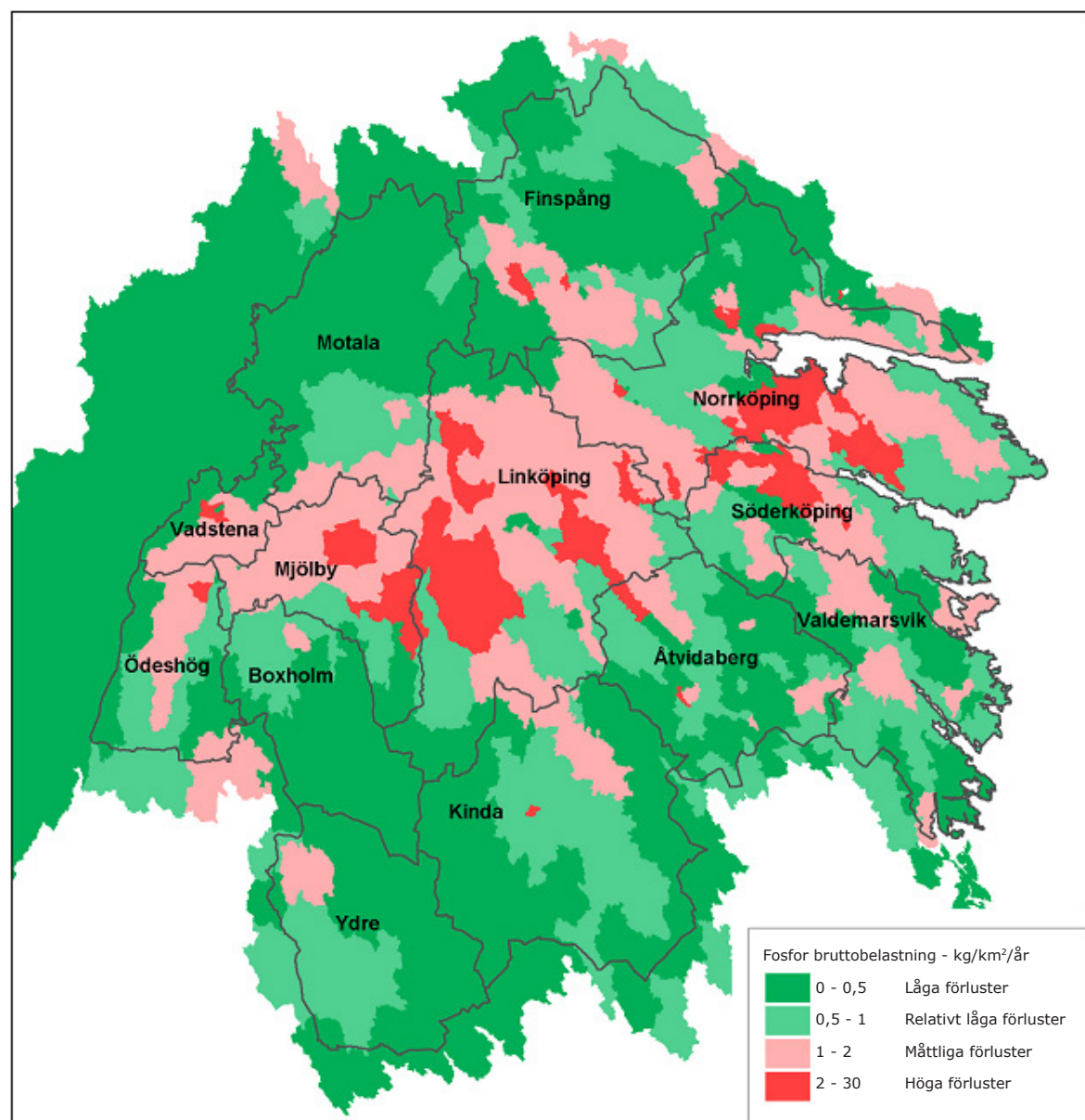
9 Bilagor

Bilaga 1 Intervjuer

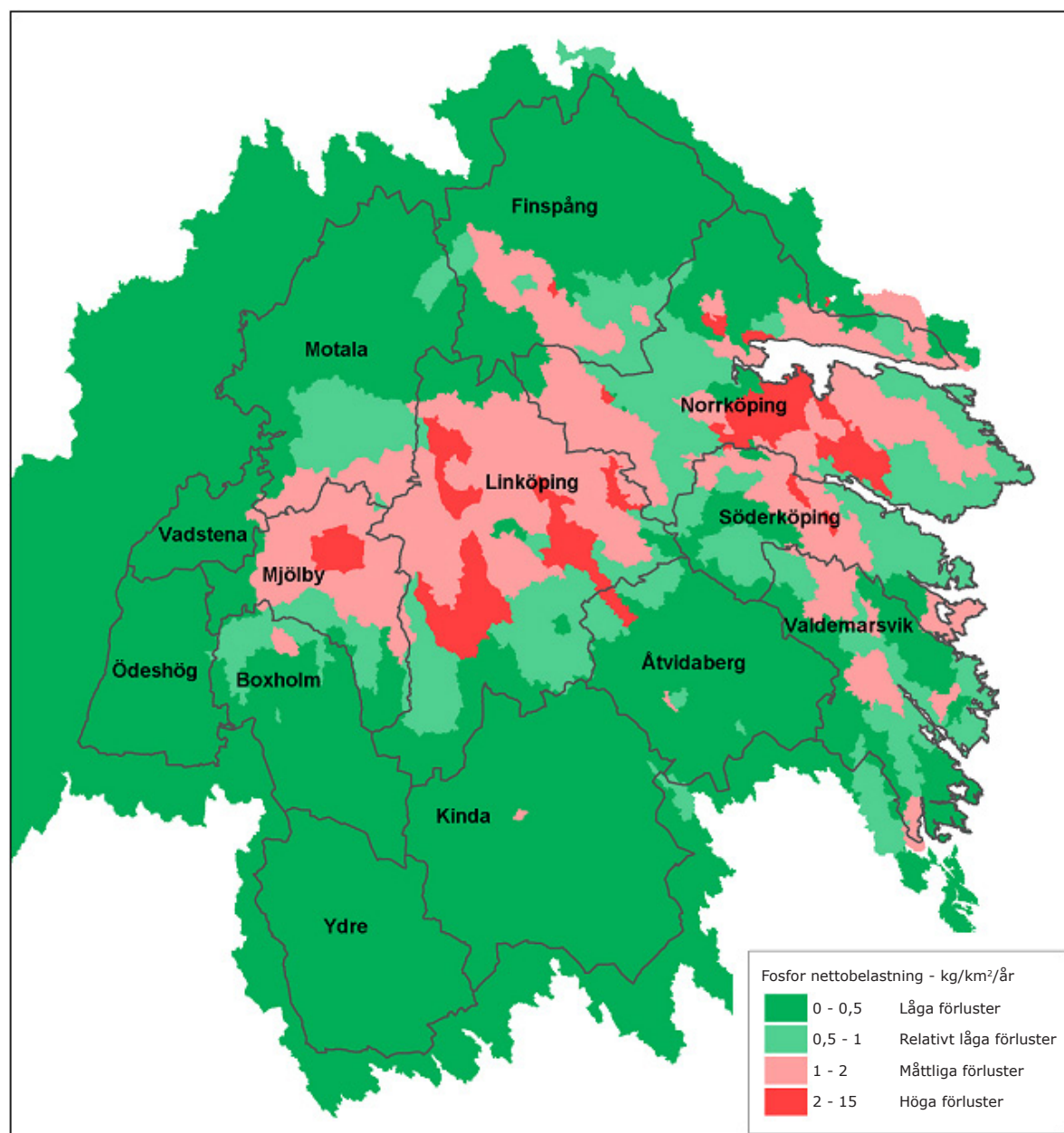
Kommun	Namn	Enhet	Intervju	Telefonintervju
Boxholm	Per-Erik Persson	miljö	x	
	Claes Wennerqvist	VA	x	
	Birger Gustavsson	VA	x	
Finspång	Jonny Sävenhed	miljö	x	
	Per Strannelid	miljö		x
Kinda	Yngve Blomberg	miljö	x	
	Jenny Carlsson	miljö	x	
	Kristina Lind	miljö	x	
	Staffan Andersson	VA		x
Linköping	Peter Arnesson	miljö	x	
	Bengt Boström	plan		x
	Jonny Träff	VA		x
	Jörgen Lönnbring	VA		x
Mjölby	Karolina Hedlund	miljö	x	
	Magnus Johansson	VA	x	
	Jenny Persson	VA	x	
	Anette Ekman	VA	x	
Motala	Ann Rickardsson	miljö	x	
	Jörgen Johansson	miljö	x	
	Leif Sjögren	plan		x
	Lars Nordbrant	VA	x	
Norrköping	Anders Rönmark	VA		x
	Henrik Peterson	VA	x	
Söderköping	Gunnar Fredriksson	miljö	x	
	Lisbeth Lundin	miljö	x	
	Michael Botvidsson	VA	x	
Vadstena	Gunnar Frejd	miljö	x	
	Anders Rönmark	VA		x
Valdemarsvik	Katrin Engman	mijö	x	
	Marie Magnusson	miljö	x	
	Magnus Larsson	miljö	x	
	Hans Noack	plan	x	
	Jenny Karlsson	VA	x	
Ydre	Göran Kugelberg	miljö		x
Åtvidaberg	Bernt Persson	miljö	x	
	Göran Börkén	VA		x
Ödeshög	Torgil Slatte	miljö	x	

Bilaga 2 Modellering av fosfor belastning från enskilda avlopp

Karta 25 – Bruttobelastning (kg/km²/år)



Karta 26 – Modellering av nettobelastning (till havet) från enskilda avlopp (kg/km²/år)

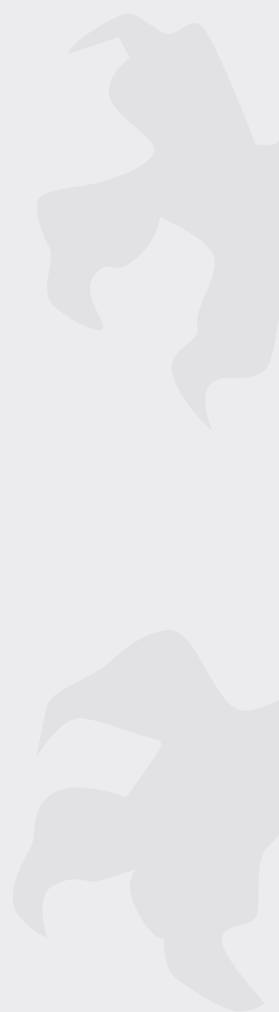


Bilaga 3 Kommunal VA-planering - en översikt

Tabellen visar VA-planens olika delar och de fyra stegen i arbetet med att utforma den. Från Kommunal VA-planering - Manual med tips och checklistor (Engman och Törneke, 2009)

Kommunal VA-planering – en översikt

	VA-planeringens delar	STEG 1 VA-översikt	STEG 2 VA-policy	STEG 3 VA-plan	STEG 4 Implementering och uppföljning
Inom nuvarande verksamhetsområde	Planering för nuvarande verksamhetsområde	• Omvärldsfaktorer • Befintliga planer • Nuläge	• Strategiska vägval • Riktlinjer	<i>Delplan 1:</i> Plan för den allmänna VA-anläggningen	• Beslut om genomförande i budgetprocessen
Utanför nuvarande verksamhetsområde	Planering för utvidgning av verksamhetsområdet	• Förutsättningar • Framtida utveckling • Behov	• Prioriteringsgrunder	<i>Delplan 2:</i> VA-utbyggnadsplan	• Uppföljning och revidering av VA-plan
				<i>Delplan 3:</i> Handlingsplan i väntan på VA-utbyggnad	
	Planering för övriga områden			<i>Delplan 4:</i> Handlingsplan för enskild VA-försörjning	
	Besvarar	<i>Vad är känt? Vilka behov finns?</i>	<i>Vad ska styra VA-planeringen?</i>	<i>Vad, när, hur?</i>	<i>Vad har gjorts?</i>
	Arbetsätt	Förvaltningsövergripande VA-enheten, miljöenheten, planenheten, bygglovenheten			
	Politisk förankring	Information	Antas i kommunfullmäktige	Antas i kommunfullmäktige	Revision av VA-plan i samband med aktualitetsförklaring varje mandatperiod



lansstyrelsen.se/ostergotland

Länsstyrelsen Östergötland
POSTADRESS 581 86 Linköping BESÖKSADRESS Östgötagatan 3
TELEFON 013-19 60 00 TELEFAX 013 - 10 13 81