



Länsi-Uudenmaan
VESI ja YMPÄRISTÖ ry
Västra Nylands vatten och miljö rf

Västra Nylands avloppsvattenprojekt LINKKI 2013

GLESBYGDENS AVLOPPSVATTEN

Lägesrapport 2013



Karolina Örnmark
Minttu Peuraniemi

Innehåll

1. Inledning.....	4
2. Glesbygdens avloppsvatten i västra Nyland.....	4
3. Uppfyllande av kraven	5
3.1. Kommunvisa bestämmelser	7
4. Avloppsvattensystem i användning.....	7
4.1. Fast bosättning.....	8
4.2. Fritidsbostäder	11
4.3. Objekt med små mängder avloppsvatten	13
5. Slutsatser	13
6. Sammanfattning	16

Definitioner

Avloppsvattensystem:	En byggnads konstruktioner för avloppsvatten. Här ingår rörsystem, luftning, reningssystem och utsläppsanordning.
Avvikelse	Ett objekt var de bedömningskriterier som används på karterings- och rådgivningsbesök inte har följts, eller var dokumentationen för givande av bedömning är bristfällig.
Behandlingssystem:	En del av avloppsvattensystemet, där avloppsvatten behandlas mekaniskt, biologiskt och/eller kemiskt, exempelvis sedimenteringsbrunnar, infiltreringssystem, markbäddar, minireningsverk osv...
Ettrörssystem:	Ett rörsystem inne i en byggnad, där avloppsvattnet från toaletter och det grå avloppsvattnet leds i samma rör till ett gemensamt renings- eller förvaringssystem.
Grått avloppsvatten:	Det avloppsvatten som uppstår vid boendet vid olika typer av tvätt. Inbegriper inte avloppsvatten från toaletter.
Objekt:	Projektets karterings- och rådgivningsbesök riktades till fastigheter, där det kunde finnas en eller flera ur utredningens synpunkt intressanta objekt. Det är fråga om ett objekt, då det på fastigheten endast finns en byggnad där det uppstår avloppsvatten. Det här avloppsvattnet leds till ett avloppsvattensystem, som kan bestå av ett eller flera renings- eller förvaringssystem eller en kombination av dessa. Det finns två objekt t.ex. i de fall, då det på fastigheten finns både en sommarstuga och en skild bastu, vilka båda har ett eget avloppsvattensystem. Dock har en fastighet med huvudbyggnad och skild bastu med liten mängd avloppsvatten ändå räknats som ett objekt. Flera objekt kan också finnas på en fastighet, där det utövas stuguthyrning. Två fastigheter kan också ha ett gemensamt objekt.
Olagligt fall:	Ett objekt var inte ens kravnivån från vattenlagen från 1960-talet uppfylls (krav på slamavskiljare), fastän det uppstår mer än små mängder avloppsvatten och vattentoalett används. En annan olaglig faktor är om avloppsvattnet leds direkt i ett vattendrag utan ändamålsenligt miljötillstånd.
Små avloppsvattenmängder:	Det som MSL 86/2000 avser med annat avloppsvatten än det från vattenklosetter och vars mängd är så liten att det inte utgör en risk för nedsmutsning av miljön, varvid det kan ledas orenat ut i marken. Objekt med små mängder avloppsvatten omfattas inte av reningskraven i avloppsvattenförordningen.
Specialområde:	Ur avloppsvattenreningens synpunkt utmanande områden vad gäller vattenskydd och planering av markanvändning, som t.ex. grundvattenområden, strandområden samt tätbebyggda områden.
Tvårörssystem:	Ett rörsystem inne i en byggnad, där grått avloppsvatten leds som en skild del i egna rör till ett reningssystem avskilt från toalettavloppsvattnet, vilket leds i sina rör till en sluten tank eller ibland till ett eget reningssystem. Rörsystemen kan också förenas utanför huset, varvid det finns en möjlighet till tvårörssystem i byggnaden, men båda delarna renas i ett gemensamt system. Jmf. ettrörssystem.
Tätt bebott område:	Område, där det finns tätare bosättning än vad som är vanligt i glesbygden. Exempelvis bycentra, centra för fritidsbosättning eller planerade områden utan avloppsnät. Ofta finns brunnar för hushållsvatten och avloppsvattensystem eller utsläppspunkter nära varandra, exempelvis under 50 m avstånd från varandra. I de här områdena finns en förhöjd risk för miljöolägenheter i avloppsvattnets närhet, såsom luktproblem, estetiska problem eller nedsmutsning av brunnar för hushållsvatten.

1. Inledning

”Avloppsvattnet i glesbygden – Lägesrapport 2013” är en sammanställning som gjorts på basen av den information som samlats in under de karterings- och rådgivningsbesök som utförts inom Västra Nylands avloppsvattenprojekt, LINKKI 2013. Utredningen är en fortsättning på det karteringsarbete som utfördes inom ramen för Västra Nylands avloppsvattenprojekt 2009-2010 och LINKKI 2011-2012. Projektet finansierades av Västra Nylands vatten och miljö rf och dess medlemskommuner (Hangö, Ingå, Karislojo, Högfors, Lojo, Nummi-Pusula, Raseborg, Sjundeå och Vichtis) samt Nylands ELY-central.

Karterings- och rådgivningsbesök gjordes under 2013 allt som allt på 1101 objekt på sk. specialområden (26 st.). Objekten fanns på allt som allt 1009 fastigheter. I materialert hittades inga avvikelser.

Projektet strävade till att gå systematiskt igenom områdenas fastigheter – i praktiken gick 77 % av de utvalda fastigheterna igenom. Sk. begärda besök var ca 2 % av objekten. Av de genomgångna objekten var 50,9 % fast bosättning medan 49,1 % var fritidsbosättning.

Under karterings- och rådgivningsbesöken utreddes om fastigheterna hade gjort den utredning av avloppsvattensystemet som enligt kraven i förordningen bör finnas på varje fastighet från och med 2008 samt om det finns instruktioner för användning och underhåll av systemet med tillhörande åtgärdsdagbok och kvitton. Under besöken utreddes också vilken typ av avloppssystem det var frågan om samt dess olika delar. Övriga uppgifter som till exempel fastighetens användning, antalet boende, utrustning och vattenanvändning samlades in. På basen av den här informationen gjordes en skriftlig bedömning över systemets funktionsduglighet som sedan lämnades till fastighetsägaren. Bedömningen gjordes enligt skalan:

- röd: systemet bör förnyas senast 15.3.2016
- gul: systemet kräver reparation, mindre förbättringsåtgärder eller uppföljning av funktionsduglighet
- grön: systemet är i skick
- blå: små mängder vatten

Målet med karteringen är att fungera som kunskapsbas för planeringen av fortsatt agerande, bl.a. aktivering av de bosatta. Resultatet av karteringen ger en helhetsbild av tillståndet inom avloppsvattenbehandlingen inom glesbygden och hur det framskrider i förhållande till kraven. De berättar naturligtvis i första hand om situationen i målområdena gällande uppfyllanden av kraven på ett allmänt plan, även om situationen kan variera kraftigt på olika områden och fastigheter. Variationerna beror på fastigheternas användningsändamål och möjliga krav som kommunerna tidigare ställt på reningen av avloppsvattnet inom de olika områdena (planbestämmelser, byggnadsordningar, miljöskyddsbestämmelser osv....) samt i det senare fallet av bebyggelsens ålder .

2. Glesbygdens avloppsvatten i västra Nyland

Enligt den information som insamlats inom projektet (bl.a. kommunernas utvecklingsplaner för vattentjänster) är de fastigheter som befinner sig utanför avloppsnätverket i Västra Nyland knappt 40 000 st. till antalet, varav ca 33 000 befinner sig inom det nuvarande projektområdet. Bebyggelsen i glesbygden varierar kommunvis mellan 900 och 8 400 fastigheter. Det finns ingen tillgänglig information om hur många bosatta som befinner sig inom de s.k. specialområdena. Med beaktande av naturförhållandena inom vårt område, går det ändå att uppskatta, att en relativt stor del av bosättningen befinner sig på ett eller flera

specialområden. Enligt utvecklingsplanerna för vattentjänster har enligt en grov uppskattning ca 10-20 % av glesbygdens bosättning möjlighet att i framtiden ansluta sig till avloppsnätverket.

Tabell 1. Uppskattning av mängden bosatta inom glesbygden inom de kommuner som hör till LUVY rf:s verksamhetsområde. Källa bl.a. kommunernas utvecklingsplaner för vattentjänster.

Kommun (*inte med i projektet 2013)	Fastigheter utanför avloppsnätverket ca
Hangö	900
Ingå	3 200
Karislojo	2 000
Högfors	1 300
Kyrkslätt*	5 800
Lojo	5 800
Nummi-Pusula	4 000
Raseborg	8 400
Sjundeå	2 000
Vichtis	5 400
Sammanlagt	38 800

Enligt en grov uppskattning används t.o.m. 60 % av glesbebyggelsen på vårt område som fritidsbosättning. Mer väsentligt för förverkligandet av avloppsvattenförordningen är ändå hurudant och vilka mängder avloppsvatten som uppstår samt var bosättningen är belägen. De tidigare nämnda faktorerna tillsammans med avloppsvattenbehandlingsens effektivitet avgör vilken belastning som uppstår från bebyggelsen på vilket område.

Av de objekt som gick igenom under projektet uppstod endast små mängder vatten på 315 objekt (ca 29 % av objekten). Av dessa var 306 objekt fritidsbosättning och nio stycken fast bosättning. De här objekten berörs av den s.k. avloppsvattenförordningens krav på utredning. Mer än små mängder vatten uppstod på 786 objekt (ca 71 % av objekten). De här objekten berörs av den sk. avloppsföreordningens behandlingskrav samt krav på utredning. Mer än små mängder avloppsvatten uppstod på 235 fritidsobjekt och på 551 fast bosatta objekt. Med andra ord faller 43,4 % objekten för fritidsbosättning och 98,3 % åretruntbosättning, dvs. sammanlagt 71,3 % av alla objekt, inom ramen för förordningens reningskrav.

Strängare krav för reningen än de som finns i avloppsvattenförordningen finns i bruk i form av miljöskyddsbestämmelser i Lojo och Vichtis samt i flera kommuner i vissa planer. Bosättningens mängd inom de här områdena är okänd.

3. Uppfyllande av kraven

Av alla genomgångna objekt det här året hittades nio s.k. olagliga fall (se definitioner). Nedan följer en kort beskrivning av dem:

- Året runt bosatt fastighet var allt avloppsvatten leds via en infiltrationsbrunn i marken.
- Året runt bosatt fastighet var allt avloppsvatten leds via en slambrunn i marken.
- Två året runt bosatta fastigheter var gårdsbastuns duschvatten leds via slamavskiljare eller direkt i vattendrag.
- Året runt bosatt fastighet var en felaktig 2-delad slamavskiljare är i bruk.
- Fritidsbostad var endast endast en slamavskiljare för allt avloppsvatten är i bruk.

- Fritidsbostad var allt avloppsvatten leds via slamavskiljare genom utloppsrör ut i vattendrag.
- Två fritidsbostäder var bastuns små avloppsvattenmängder leds via berget direkt i vattendraget.

Av objekten hade 36 % gjort en utredning över avloppsvattenhanteringen och 18 % hade bruks- och underhållsanvisningar till sina system. I åretruntbosättningen hade 43 % en utredning gjord, medan endast 18 % av objekten med små avloppsvattenmängder hade utredningen utförd. Enligt de uppgifter som rådgivarna hade samlat in fanns kvitton över åtgärder på endast 33 % (258 st.) av objekten. Dokumenteringen är överlag något vanligare hos fastbosättning än hos fritidsbosättning.

Tabell 2. Situationen för avloppsvattensystemen och dokumenteringen av deras skötsel på de undersökta fastigheterna. Obs. kravet för utredning av avloppsvattensystemet rör alla fastigheter som inte är anslutna till avloppsnätverket, medan kravet för dokumentering av skötselåtgärder endast rör fastigheter med mer än små avloppsvattenmängder.

	Utredning eller plan		Bruks- och underhållsanvisning		Åtgärdsdagbok		Kvitton över åtgärder	
	st.	%	st.	%	st.	%	st.	%
Fast bosättning året runt	241	43	102	19	84	15	214	39
n=	560		551		551		551	
Fritidsbosättning	155	29	41	17	18	8	43	18
n=	541		235		235		235	
Sammanlagt	396	36	143	18	102	13	257	33
n=	1101		786		786		786	

Förnyelsebehovet av avloppsvattensystemen i förhållande till kraven i avloppsvattenförordningen undersöktes på de fastigheter där det uppstod mer än små mängder avloppsvatten. Uppskattningen gjordes med ögonmått utgående från typ av system, dess ålder, skick och användningsändamål, dvs. inga prov togs (Peuraniemi och Örnmark 2011). Från fem objekt saknas den här bedömningen. Uppskattningsvis 18 % (138 st.) av systemen var redan i skick, medan 46 % (363 st.) av systemen inte uppfyllde förordningens reningskrav, dvs. systemet var i klart behov av förbättring. För drygt en tredjedel av systemen (36 %, 281 st.) blev slutsatsen att systemet kunde behöva förbättras, men att behovet inte är akut.

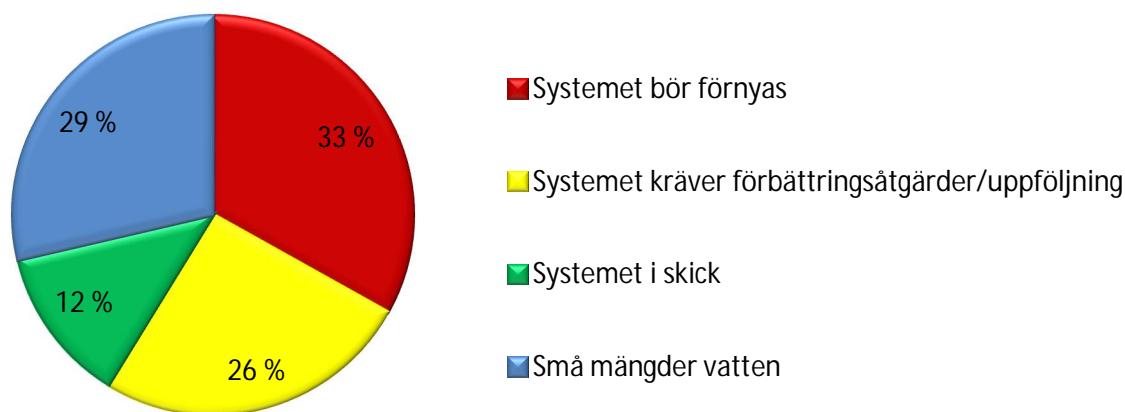


Bild 1. Förnyelsebehovet av reningssystemen i de genomgångna objekten inklusive de objekt där det uppstår små mängder avloppsvatten (n=1096).

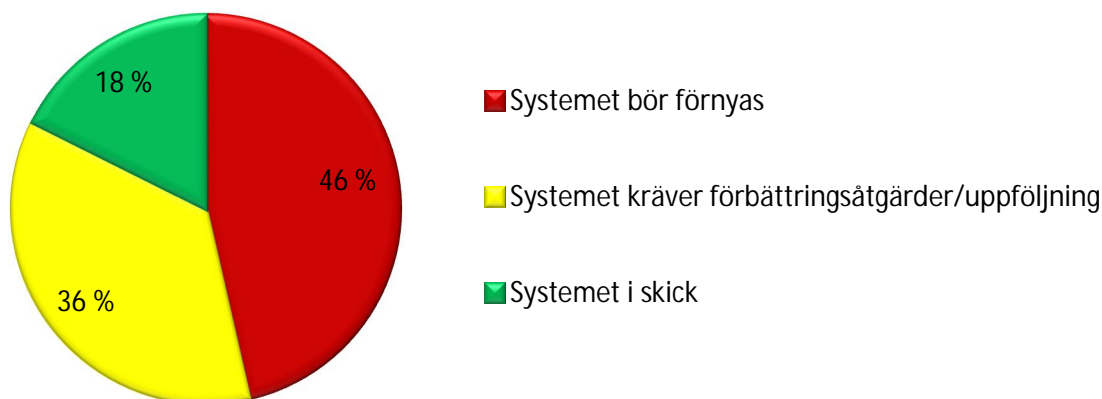


Bild 2. Förnyelsebehovet av reningssystemen i de genomgångna objekten, där det uppstår mer än små mängder avloppsvatten (n=782).

3.1. Kommunvisa bestämmelser

Lojo och Vichtis har ikraftvarande miljöskyddsbestämmelser med strängare krav än de som står i förordningen vad gäller behandlingen av avloppsvatten i strand- och grundvattenområden. På strandområden krävs i praktiken att avloppsvatten från toaletter samlas i sluten tank och att grått avloppsvatten renas enligt förordningens krav. På grundvattenområden är behandling av avloppsvatten i praktiken förbjuden, vilket betyder att avloppsvattnet måste samlas i sluten tank. Gråvatten kan dock i Lojo behandlas i en tätad markbädd, varefter de måste ledas utanför grundvattenområdet. I Vichtis kan duschvatten ensamt behandlas utanför grundvattnets egentliga bildningsområde.

Strandområdenas bestämmelser rörde 156 objekt i vårt utredningsområde, varav 16 st. (10 %) uppfyllde kraven. Grundvattenområdenas bestämmelser rörde 14 varav endast 1 st uppfyllde föreskrifternas krav. Av de objekt som inte uppfyllde föreskrifterna skulle uppskattningsvis 73 % inte heller ha uppfyllt förordningens krav.

4. Avloppsvattensystem i användning

I de genomgångna områdena användes en bred skala av olika typer av avloppsvattensystem. Utav alla undersökta objekt (1101 st.) användes i 70 % av fallen ettrörssystem (768 st.) och i 26 % tvårörssystem (288 st.). Det vanligaste avloppsvattensystemet hos objekt med mer än små mängder avloppsvatten var fortfarande enbart en sedimenteringsbrunn, vilken användes hos en fjärdedel av objekten (198 st.). Från slamavskiljaren leds utloppet antingen till marken (75 % av slamavskiljarna) eller direkt i ett dike (25 % av slamavskiljarna). Det nästvanligaste systemet är ett tvårörssystem, var toalettvattnet leds till en sluten tank och gråvattnet behandlas i en infiltrationsanläggning, dessa var i användning på 16 % av objekten (128 st.). Utöver detta var sluten tank för allt avloppsvatten i användning hos 61 st. objekt (8 %), minireningsverk hos 61 st. (8 %) och infiltrationsanläggning för allt avloppsvatten på 55 objekt (7 %). Ovanligare var något nyare system så som markbädd för allt eller endast gråvatten.

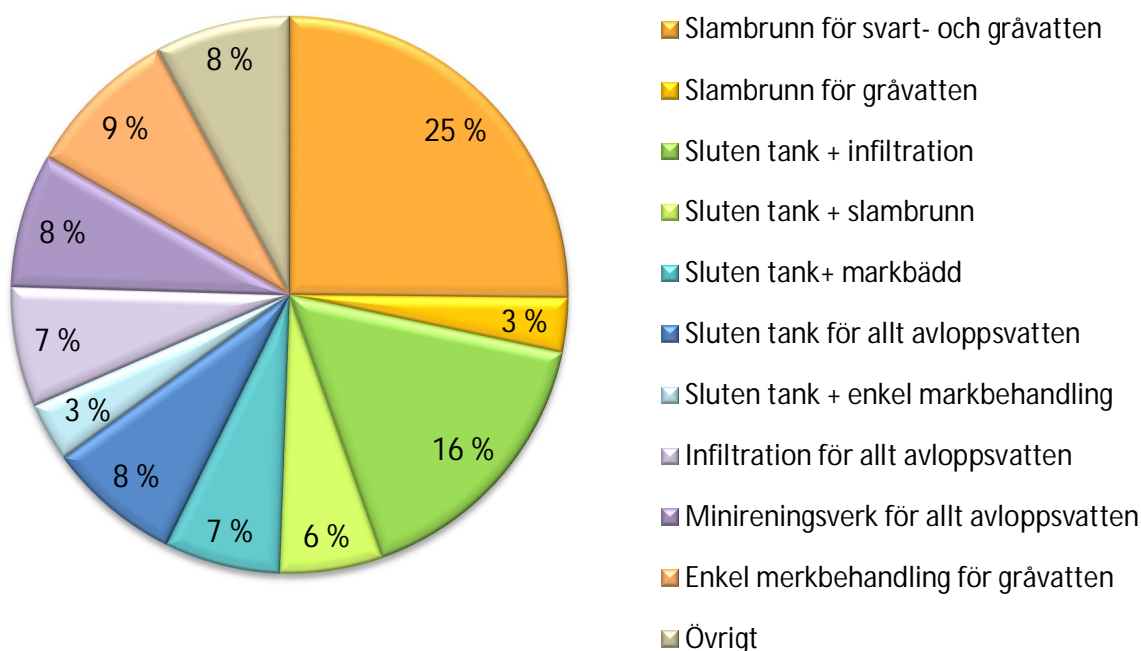


Bild 3. De vanligaste avloppsvattensystemen i bruk och deras förekomst vid objekt med mer än små mängder avloppsvatten (både för fast bosättning året runt, och fritidsbostäder (n= 787). Till övrig hör system som förekommer på under 2 % av objekten, till dessa hör bl.a. markbädd för allt avloppsvatten och för gråvatten, gråvattenfilter, infiltration för gråvatten, sluten tank för toalettvattnet kombinerat med olika typer av gråvattenbehandling o.s.v.

Skillnader finns i de typer av avloppsvattensystem som används i fasta åretruntbosättningar och i fritidsbostäder. Av den här orsaken är det befogat att studera dem skilt.

4.1. Fast bosättning

Bland den genomgångna fasta bosättningen uppstod det små avloppsvattenmängder på nio objekt. Hos den fasta bosättningen (var det uppstod mer än små mängder vatten, totalt 551 objekt) kunde urskiljas sju avloppssystem som var vanligast förekommande, på över 5 % av objekten: slamavskiljare för allt avloppsvatten (utlopp i marken eller dike), sluten tank + infiltration, minireningsverk för allt avloppsvatten, infiltration för allt avloppsvatten, sluten tank + markbädd, sluten tank + slamavskiljare samt sluten tank för allt avloppsvatten. Övriga system som hittades mer sällan var bl.a. markbädd för allt avloppsvatten samt sluten tank kombinerat med olika typer av gråvattenbehandling.

System som baserar sig på tvårörssystem fanns på 229 objekt (42 %) och sådana som baserar sig på ettrörssystem på 322 objekt (58 %). Enligt den information som getts av fastighetsägarna kunde 10 % av ettrörssystemen omvandlas till tvårörssystem.

Av avloppsvattensystemen var 32 % (168 st.) byggda före 1980; 42 % (236 st) mellan åren 1980–2000 och 22 % (134 st.) på 2000-talet. 21 % (118 st.) av systemen hade byggts eller förnyats efter år 2004, vilket betyder att de borde uppfylla kraven. 5 % (26 st.) av systemen saknade information om byggnadsår.

48 % av objekten var i akut behov av förnyelse. Förnyelsebehovet fanns främst hos de objekt som endast hade slambrunnar som behandlingsmetod. Till de system som krävde mindre förändringar och uppföljning hörde bl.a. infiltrationsanläggningar och slutna tankar. De system som oftast ansågs vara i skick var minireningsverk för allt avloppsvatten och slutna tank+ markbädd/infiltrationsanläggning.

Av de genomgångna objekten omfattades 55 objekt (5 %) av åldersundantaget. Av dessa var 38 st. (69 %) i akut förnyelsebehov, 13 st. (24 %) krävde förbättring/uppföljning och fyra system var i nuläget i skick.

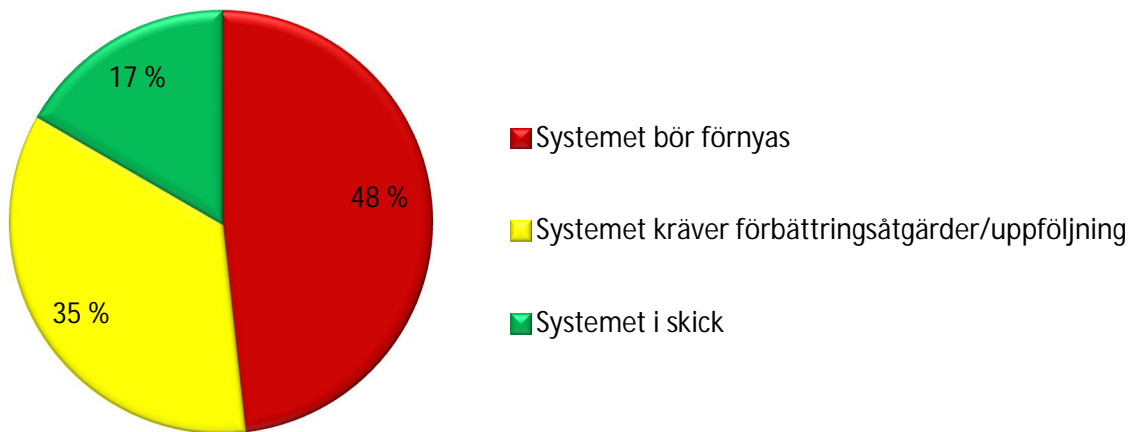


Bild 4. Behovet av förnyelse av avloppsvattensystemen i fastigheter för fast åretruntbosättning, där det uppstår mer än små mängder avloppsvatten (n=547).

AVLOPPSSYSTEMETS BYGGNADSÅR OCH FÖRBÄTTRINGSBEHOV åretrunt bosättning

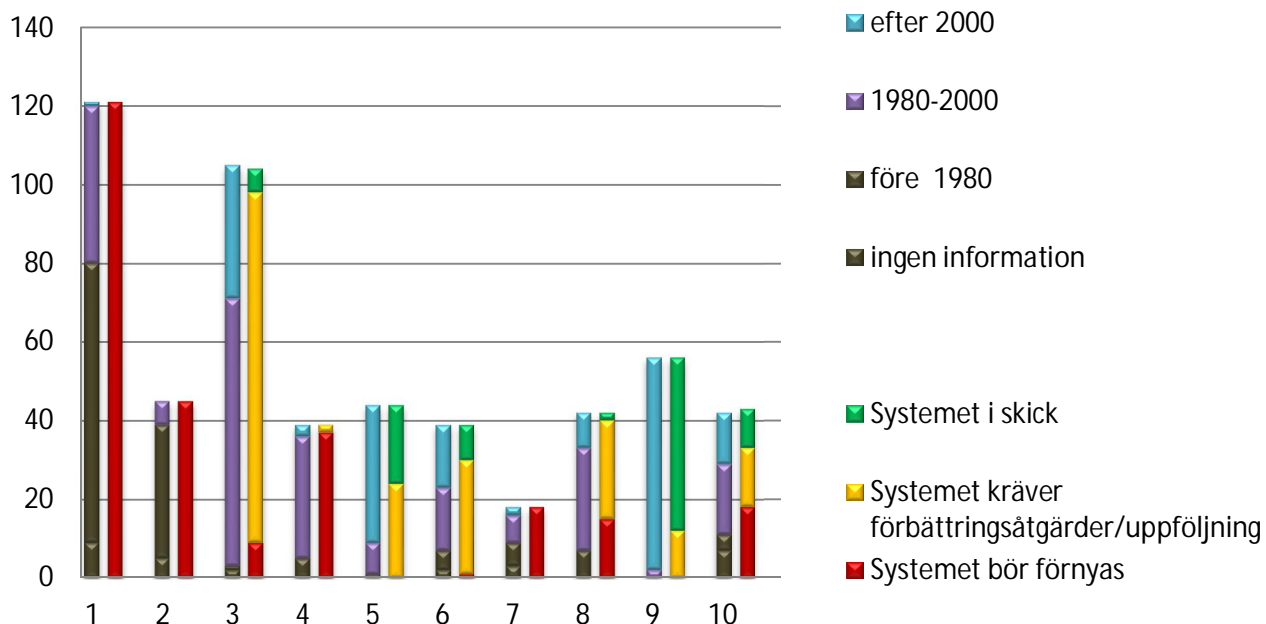


Bild 5. Byggnadsår (den nyaste delen) och förbättringsbehov hos avloppsvattensystem (n=551) för fast åretruntbosättning. 1) Slamavskiljare för allt avloppsvatten, utlopp i marken, 2) Slamavskiljare för allt avloppsvatten, utlopp i dike, 3) Sluten tank + infiltration, 4) Sluten tank + slamavskiljare, 5) Sluten tank + markbädd, 6) Sluten tank för allt avloppsvatten, 7) Sluten tank + enkel markbehandling, 8) Infiltration för allt avloppsvatten, 9) Minireningsverk för allt avloppsvatten och 10) Övriga, blandade system.

Slamavskiljare fanns som ett eget system eller som del av ett system totalt 432 st. Slamavskiljarna tömdes i genomsnitt 1,4 gånger per år. Om slamavskiljarna tömdes mer sällan än en gång per år var det med 2-10 års mellanrum.

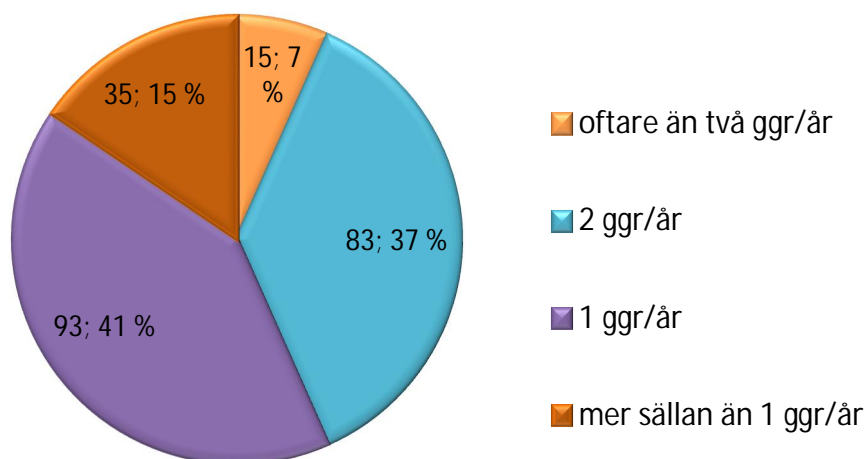


Bild 6. Slamavskiljarnas tömningsintervall för allt avloppsvatten, hos fast bosättning var det uppstår mer än små mängder avloppsvatten (n=226).

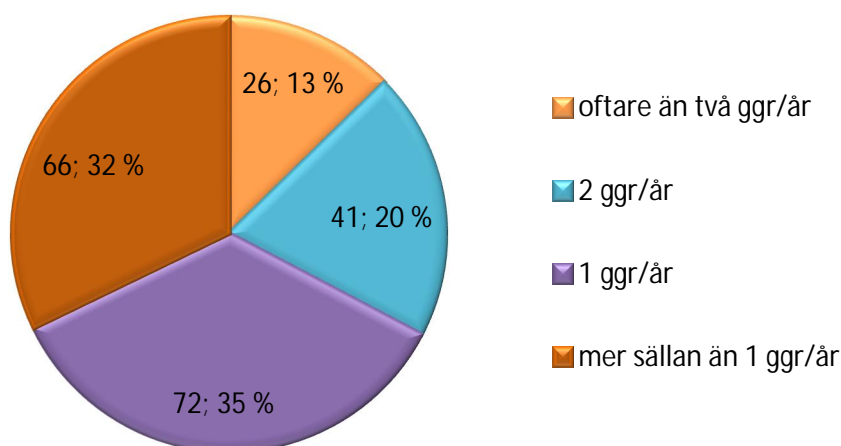


Bild 7. Slamavskiljarnas tömningsintervall för gråvatten, hos fast bosättning var det uppstår mer än små mängder avloppsvatten (n=205).

För minireningsverkens del skedde tömningen i genomsnitt 2 gånger per år / 0,5-12 gånger per år. Slutna tankar för allt avloppsvatten tömdes 5,4 gånger per år / 0,5-12 gånger per år och för svartvatten 3,7 gånger per år / 1-12 gånger per år.

4.2. Fritidsbostäder

Av de genomgångna objekten för fritidsbruk uppstod i 306 (57 %) fall endast små mängder avloppsvatten – i 235 fall (43 %) uppstod mer än små mängder vatten. Av de objekten var det endast uppstod små mängder vatten hade 30 st. (10 %) för avsikt att utöka vattenanvändande utrustningen i bostaden. Härnäst beskrivs avloppsvattenreningen i de fritidsbostäder där det uppstår mer än små mängder avloppsvatten.

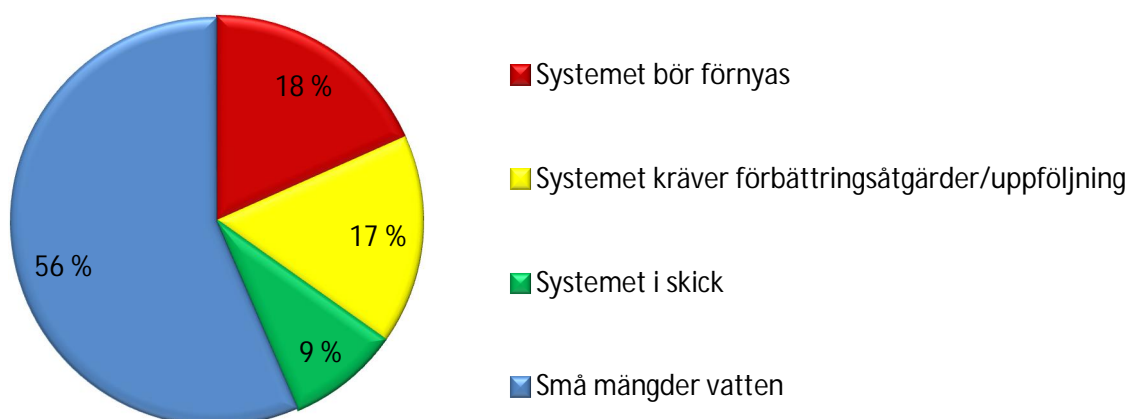


Bild 8. Behovet av förnyelse av avloppsvattensystemen i genomgångna objekt för fritidsbosättning inklusive de där det uppstår små mängder avloppsvatten (n=540).

Bland fritidsbostäderna uppstod på 116 objekt (49 %) enbart gråvatten, det fanns alltså ingen vattentoalett. På 90 st. (78 %) av dessa objekt användes ett traditionellt utedass, på 32 st. (28 %) användes någon annan typ av torrtoalett varav de vanligaste var komposterande eller separerande, men även förbrännande eller frysande toaletter användes.

Vanligaste reningsmetoden för objekt med endast gråvatten var någon form av enkel markbehandling 60 st. (52 %), men även slambrunnar (19 st.), infiltrationsanläggningar (12 st.) och gråvattenfilter (10 st.) var i användning. Även enstaka (7 st.) slutna tankar användes.

På knappt en fjärdedel av objekten (24 % 57 st.) leddes toalettvattnet och gråvattnet till skilda system. Toalettvattnet samlades i de här fallen i slutna tank och grått avloppsvatten renades i de flesta fall i infiltrationsanläggning (22 st., 9 % av alla fritidsfastigheter där det uppstod mer än små mängder avloppsvatten) eller i markbäddar (9 st., 4 % av alla fritidsfastigheter med mer än små mängder avloppsvatten).

Toalettvattnet och gråvatten leddes till samma system på 59 objekt (25 %). I de här fallen användes oftast antingen slambrunnar (31 st., 13 % av alla fritidsfastigheter med mer än små mängder avloppsvatten), slutna tank för allt avloppsvatten (13 st., 5,5 % av alla fritidsfastigheter med mer än små mängder avloppsvatten) eller infiltrationsanläggning (11 st., 5 % av alla fritidsfastigheter med mer än små mängder avloppsvatten).

Ca 42 % av objekten var i akut behov av förnyelse. Behov för förbättringar noterades speciellt hos system som baserade sig på slamavskiljare eller enkel markbehandling. De typer av system som oftast klassificerades som funktionsdugliga var (slutna tank +) infiltration eller markbädd och gråvattenfilter.

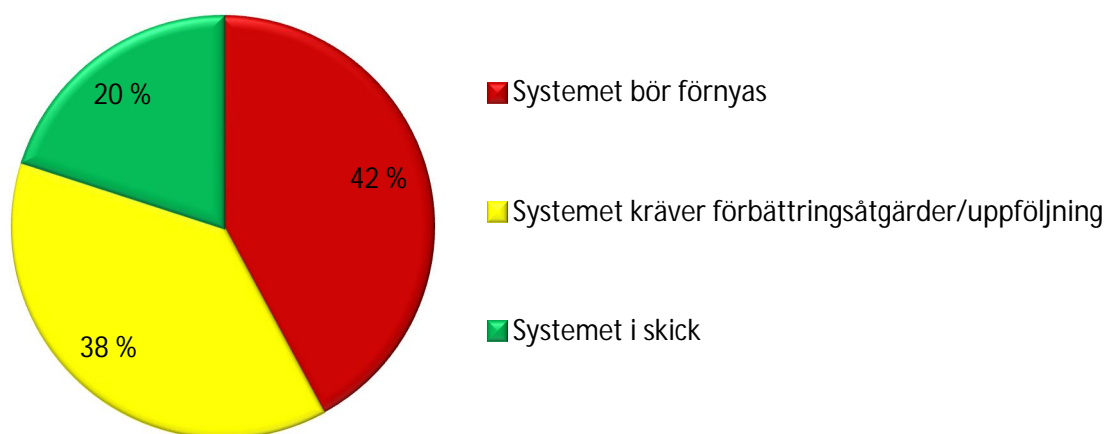


Bild 9. Behovet av förnyelse av avloppsvattensystemen i genomgångna objekt för fritidsbosättning, där det uppstår mer än små mängder avloppsvatten (n=235).

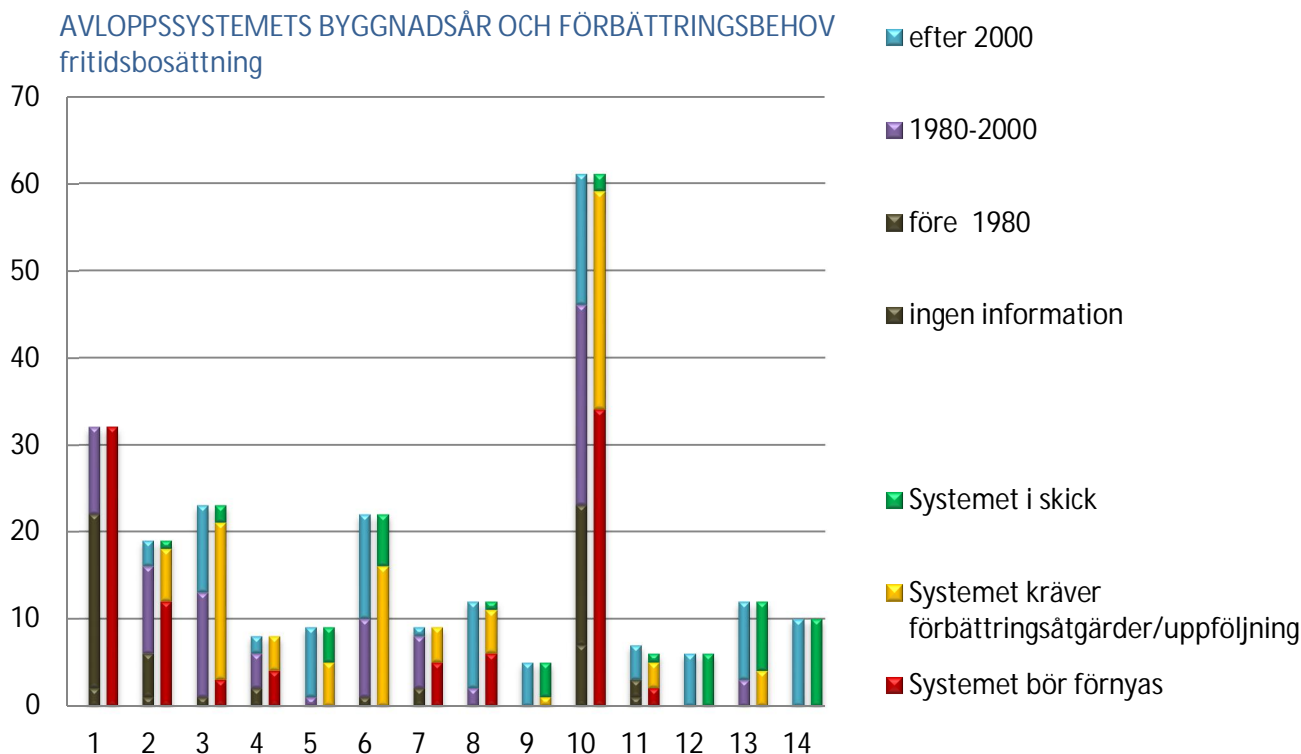


Bild 10. Byggnadsår (den nyaste delen) och förbättringsbehov hos avloppsvattensystem (n=235) för fritidsbostäder med mer än små mängder avloppsvatten. 1) Slamavskiljare föra allt avloppsvatten, 2) Slamavskiljare för gråvatten, 3) Sluten tank + infiltration, 4) Sluten tank + slamavskiljare, 5) Sluten tank + markbädd, 6) Sluten tank för allt avloppsvatten, 7) Sluten tank + enkel markbehandling, 8) Infiltration för allt avloppsvatten, 9) Minireningsverk för allt avloppsvatten, 10) Enkel markbehandling för gråvatten, 11) Övriga, blandade system, 12) Markbädd för gråvatten, 13) infiltration för gråvatten och 14) Gråvattenfilter.

4.3. Objekt med små mängder avloppsvatten

Små avloppsvattenmängder uppstod alltså på 315 objekt, dvs. ca 28 % av alla objekt. Av dessa var 9 stycken fast åretruntbosättning. På 46 objekt (15 % av objekten) uppstod i praktiken inget avloppsvatten alls, dvs. vatten användes där närmast som dricksvatten och exempelvis till eventuell sköljning av kaffekoppar och tandtvätt skedde med en försumbar mängd vatten utomhus. I de här objekten fanns det oftast inte ens ett avloppsrör som ledde ut ur stugan.

Små avloppsvattenmängder leddes i tre fall direkt till vattendrag och bedömdes som olagliga. Av de 269 objekt som hade avloppsrör ledde 95 st. (35 %) avloppsvattnet till en infiltrationsbrunn och 61 st. (23 %) till ett stenöga. Övriga enkla system som påträffades var någon form av slamavskiljning och infiltrationsrör i marken. På 26 objekt (10 %) var en slamavskiljare i användning.

5. Slutsatser

Objekt inom ramen för reningskravet och förnyelsebehovet

Andelen objekt med små avloppsvattenmängder har under åren hållits i storleksklass 20-30 % av de karterade objekten. Andelen är överraskande stor men kan bero på att karteringen är riktad till strandområden där bosättningen i stor grad består av stugor. En liten variation årligen beror på de olika genomgångna områdenas olika karaktär, eftersom en stor variation mellan områdena finns. I 2013 års kartering har andelen små mängder vatten varit något större bland fritidsbostäder än tidigare år. Även hos

den fasta bosättningen hittades överraskande många objekt med små mängder vatten. Ivernt att utrusta objekt med små mängder vatten är förhållandevis liten, speciellt efter rådgivningsbesöket.

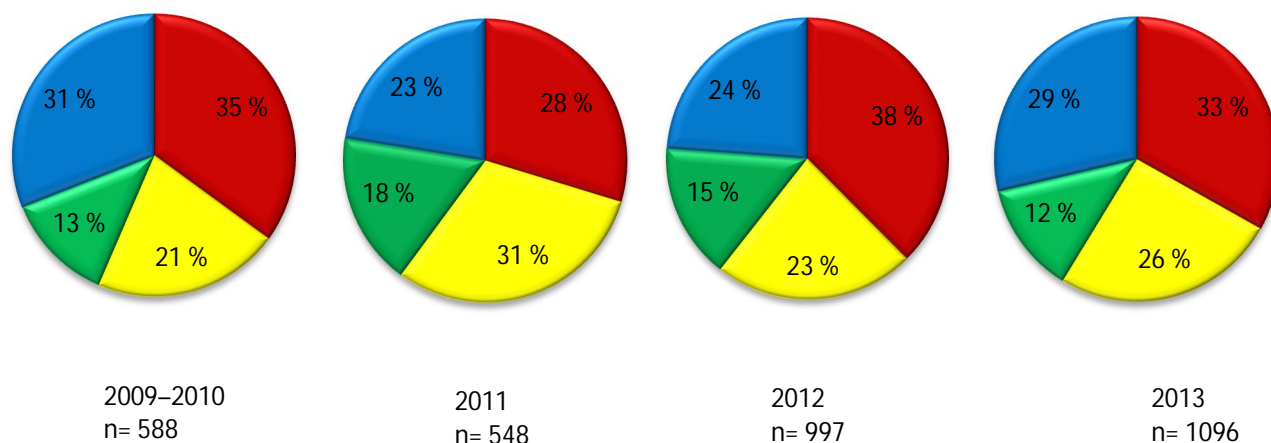


Bild 11. Avloppssystemens förnyelsebehov på de genomgångna objekten år 2009–2013 (n= 3229). Röd= systemet bör förnyas, gul= systemet kräver förbättring/uppföljning, grön= systemet i skick, blå= små mängder avloppsvatten.

Förnyelsebehovets fördelning avviker inte märkbart i 2013 års kartering jämfört med tidigare år. Några saker kan konstateras angående förnyelsebehovet:

- Stora lokala skillnader finns vad gäller förnyelsebehovet. Områdesvist kan de takuta förnyelsebehovet variera till och med mellan 2-93 %.
- Slamavskiljarnas andel var ca 8 % mindre än året innan 2012 och påminde mer om resultaten från åren 2009-2010.
- Det akuta förnyelsebehovet hos den fasta bosättningen var något lägre medan system som behövde små åtgärder eller uppföljning fanns något mer.
- Olagliga fall hittades i år hela 9 stycken.
- 5 % av de karterade objekten innefattades av åldersundantaget vilket är något lägre än tidigare år (6-8%). Lokala skillnader finns, på vissa rådgivningsområden kan t.o.m 28-50% av de karterade objekten innefattas av åldersundantaget.

Resultaten från år 2013 stärker det som tidigare konstaterats: utgående från det insamlade materialet verkar det som om 8 500–12000 fastigheter i västra Nyland hamnar utanför förordningens reningskrav på grund av små mängder avloppsvatten. Fastigheter i akut förnyelsebehov skulle vara 11 000 - 14 000, och motsvarande skulle på vårt område finnas 8 000 – 12 000 objekt var det endast krävs mindre förbättringsåtgärder eller uppföljning. Förordningens reningskrav skulle alltså i nuläget uppfyllas på 4800–6900 fastigheter.

Anslutningsmöjligheter till avloppsnätet

En del av de fastigheter som är i behov av förnyelse har en möjlighet att ansluta sig till avloppsnätet och på det här sättet komma från kravet på fastighets vis rening. I 2013 års kartering var åtta områden definierade som utvecklingsområden för vattentjänster. På de här områdena fanns 320 objekt, alltså ca en tredjedel av våra objekt. På många områden faller byggandet av avloppsnätverk på hur aktiva invånarna är. Det skulle vara brådskande att rikta aktiveringsåtgärder till sådana specialområden där största delen av fastigheterna är i akut förnyelsebehov och har möjlighet att antingen direkt eller genom ett andelslag ansluta sig till avloppsnätet. I varje kommun borde de här områdena så fort som möjligt definieras så att aktiveringsåtgärder kunde vidtas.

Systemtyper

Även i år var slambrunnar det vanligaste behandlingssystemet (25 %), fastän det i år var något mindre än året innan. Utöver slambrunnarna påträffades åtta andra system som förekom på över 2 % av objekten. System som förekom på under 2 % av objekten påträffades åtminstone fem olika typer. Märkbare skillnader från tidigare års karteringar kunde inte märkas. Något fler minireningsverk samt slutna tankar för allt avloppsvatten förekom än året innan. De här skillnaderna förklaras främst genom variation mellan objekt och områden, snarare än att de skulle beskriva några trender. Allt som allt finns en väldigt stor skala olika system på området.

Största delen (85 %) av objekten med slamaavskiljare uppfyller lagstiftningens krav på tömning av slam minst en gång per år. Enligt de på området i kraftvarande avfallshanteringsbestämmelserna skall slam tömmas minst två gånger per år. Det här följer under hälften (44 %) av objekten med slamavskiljare. Vad gäller behandlingen av grävatten är läget något svagare: till och med var tredje lämnar lagstiftningens och därtill var tredje avfallshanteringsbestämmelsernas krav på tömning oskött. Slutna tankar verkar tömmas enligt behov. Slamtömningarna förblir en del av avloppsvattenbehandlingen även i fortsättningen och deras betydelse för ett fungerande system förstärks ytterligare då mer avancerade system blir vanligare. Således är det skäl att även i fortsättningen sätta mer uppmärksamhet vid slamtömningar och övrigt underhåll.

Generalisering av resultaten

Eftersom resultaten långt motsvarar tidigare års resultat kan man försiktigt generalisera resultaten till att gälla specialområden i västra Nyland. Utanför specialområdena på s.k. vanliga glesbygdesområden är endast gjort enstaka besök på invånarnas begäran. År 2013 kom det fler förfrågningar på rådgivningsbesök än tidigare. Det här kan å ena sidan bero på att man känner till rådgivningen bättre (och marknadsföring), å andra sidan att övergångsperioden börjar gå mot sitt slut och invånarnas intresse för saken ökar. De här karterings- och rådgivningsbesöken gjorda på basen av begäran motsvarar långt det som tidigare i utredningen konstaterats. Det, att nya system så gott som lyser med sin frånvaro beror just på att initiativet till besöket var fastighetsägarens. Objekt med små mängder vatten verkar vara beständig, dessa begär fortfarande besök och anser sig vara i behov av råd. Objekt med större eller mindre förnyelsebehov är de som oftast ber om besök. På basen av det kan konstateras att de begärda besöken gick till den viktigaste målgruppen, det vill säga de som är i akut förnyelsebehov.

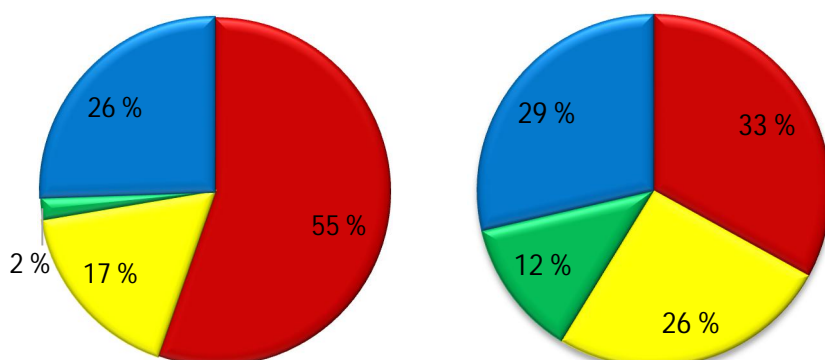


Bild 12. Avloppssystemens förnyelsebehov på de genomgångna fastigheterna utanför karteringsområdena 2013 (n=47) jämfört med förnyelsebehovet på alla genomgångna objekt 2013 (n=1096). Röd= systemet bör förnyas, gul= systemet kräver förbättring/uppföljning, grön= systemet i skick, blå= små mängder avloppsvatten.

Vad gäller dokumenteringen har det för första gången skett en liten men märkbar ökning vad gäller dokumentationen och framför allt utredningar över avloppssystemen. Fastän skillnader delvis kan förklaras med variationer mellan fastigheter och områden eller med ökad information, är det ändå svårt att hitta en

direkt förklaring till den här ökningen. Trots det är dokumenteringen ännu väldigt låg och utredningar finns inte ens på hälften av de fastbosatta fastigheterna. Det här kan antas stämma på hela området oberoende av objektets placering i förhållande till specialområden.

På basen av 2009-2013 års karteringsresultat är medeltalet för system i förnyelsebehov i västra Nyland ca en tredjedel av alla glesbygdens fastigheter. Det innebär att ca 13 000 fastigheter skulle behöva förnya sitt avloppssystem. Under de två år som återstår av övergångsperioden bör ca 6500 fastigheter förnya sitt avloppssystem årligen. Ännu har inte märkts någon tydlig ökning av förnyandet.

6. Sammanfattning

På basen av 2013 års kartering kan följande konstateras:

- 2013 hittades 9 st olagliga objekt vilket är mer än någonsin tidigare. Trots det utgör de endast 0,8 % av alla karterade objekt och kan ändå anses ovanliga.
- Försättningsvis är slambrunnar utan efterbehandling det vanligaste avloppssystemet men här finns märkbara lokala skillnader mellan områden, inte bara mellan fast och fritidsbosättning utan även mellan fastbosatta områden.
- Typiskt för västra Nyland hittades igen på karteringsområdena en stor skala olika system. Trots skillnader mellan områdena är det ändå vanligt att på ett och samma område finns många olika typer av system för behandlingen av avloppsvattnet, vars förnyelsebehov varierar.
- I år omfattades 5 % av de karterade fastigheterna av åldersundantaget vilket är mindre än tidigare. På vissa områden uppgick ändå åldersundantaget till 25-50 % av fastigheterna.
- Dokumenteringen är i årets kartering något högre än tidigare år
- Förnyelsebehovet är i stort jämförbart med tidigare års kartering.

Källor

Kuntien vesihuollon kehittämissuunnitelmia 2005- (Hanko, Inkoo, Karkkila, Kirkkonummi, Lohja, Nummi-Pusula, Raasepori, Siuntio, Vihti)

Peuraniemi ja Örnmark (2011). *LINKKI 2011. Neuvontatyön vaikuttavuuden arviointi ja parantaminen.* (Loppuraportti). http://luvy.fi/easydata/customers/luvy/files/pdf/julkaisut/229_linkki_2011_-_neuvontatyon_vaikuttavuuden_arviointi_ja_parantaminen_-_loppuraportti_suojattu.pdf