



FLENS KOMMUN

BYGG-, MILJÖ- OCH RÄDDNINGSFÖRVALTNINGEN



**VA-FÖRHÅLLANDEN I FEM FRITIDSHUSOMRÅDEN I FLENS
KOMMUN**

Rapport

Mars 2007

VA-förhållanden i fritidshusområden i Flen kommun

Inledning

Denna rapport avser va-förhållandena i fem fritidshusområden i Flens kommun, nämligen Fornbo, Fällökna, Lövåsen, Malmsjöberg och Yxtaholm.

I en kommande rapport kommer va-förhållandena i övriga fritidshusområden att behandlas.

Rapporten har tagits fram av Miljökontoret och Plan- och byggkontoret inom Bygg-, miljö- och räddningsförvaltningen.

Bakgrund

Ny översiktsplan

I det pågående arbetet med en ny översiktsplan (ÖP) för Flens kommun, har bl a diskuterats förutsättningarna för omvandling av fritidshusområden till permanentstandard. En av förutsättningarna är väl fungerande VA-försörjning. Fem områden har pekats ut som möjliga att ansluta till kommunalt VA-nät. De fem områdena är Fornbo, Fällökna, Lövåsen, Malmsjöberg och Yxtaholm. Ett sjätte område, Orrhammar, är redan anslutet genom en anslutningspunkt. Att ansluta befintlig bebyggelse till kommunalt VA-nät kan vara komplicerat. För att få en bild av hur situationen ser ut i de olika områdena idag, har Miljökontoret under våren-sommaren 2006, inventerat befintliga avloppsförhållanden i de fem områdena. Inventeringen har varit möjlig tack vare sk Plusjobb.

Ny VA-lagstiftning

Från och med 1 januari 2007 gäller lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster. Lagen ersätter lagen om allmänna va-anläggningar. Kommunens skyldighet regleras i 6 §, lagen.

6 § Om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang för en viss befintlig eller blivande bebyggelse, skall kommunen

1. bestämma det verksamhetsområde inom vilket vattentjänsten eller vattentjänsterna behöver ordnas, och
2. se till att behovet snarast, och så länge behovet finns kvar, tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän va-anläggning.

Miljöbalken

Avloppsvatten skall avledas och renas eller tas om hand på något sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål skall lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras (9 kap 7 § miljöbalken).

Vattendirektivet

EU:s antagna mål ”God vattenstatus”, skall vara uppnått 2015. För att nå målet kommer det i flera fall att behövas åtgärder. Inom varje vattendistrikt skall ett åtgärdsprogram fastställas under 2009. Arbetet med att planera vattenförvaltningen inom vårt vattendistrikt, Norra Östersjön, pågår.

Miljömålet ”Ingen övergödning”

Det **nationella** miljömålet ”Ingen övergödning” har formulerats på följande sätt. ”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation. ”

Det **lokala** miljömålet "Ingen övergödning" har formulerats på följande sätt :

Övergripande mål:

I Flens kommun ska fosfor- och kväveutsläppen vara så låga att förutsättningarna för biologisk mångfald, människors hälsa samt möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten inte påverkas negativt.

Delmål:

Enskilda avloppsanläggningar

1. Alla nyanlagda enskilda avlopp ska klara 90 % fosforrening och 50 % kväverening. År 2020 ska samtliga enskilda avlopp klara 90 % fosforrening och 50 % kväverening.
2. Samtliga enskilda avlopp i kommunen ska vara inventerade senast år 2010.
3. Alla stora enskilda avloppsanläggningar ska klara 90 % fosforrening och 50 % kväverening år 2010.

Berörda sjöar

Samtliga områden ligger i anslutning till en sjö. Fornbo, Fällökna och Malmsjöberg ligger alla kring sjön Nedingen,. Lövåsen ligger vid Båven och Yxtaholmsområdet ligger vid Mellösa sjön.

Nedingen

Dricksvattentäkt för Fornbo och Fällökna. Ingår i föreslaget skyddsområde för Flens vattenverk. Privata badplatser. Fiske.

Bottenfaunaundersökning visar att djupbottnarnas bottenfauna är typisk för bottnar med tidvis syrebrist.

Tillståndsklass P (fosfor) =4 N (kväve) =3

Båven

Natura 2000-område

Dricksvattentäkt (flera anläggningar)

Kommunala och privata badplatser

Tillståndsklass P (fosfor) =3 N (kväve) =2

Mellösa sjön

Kommunala och privata badplatser

Bottenfaunaundersökning visar att artsammansättningen och artantalet är karaktäristisk för näringsrika sjöar.

Miljökontoret har sedan december 2000 varje månad, mätt fosfor och kväve i en punkt i sjön (strax väster om bron). Mätserien visar höga eller mycket höga halter av fosfor och kväve, vilket gör att sjön kan karaktäriseras som eutrof. Se bilaga 3.

Tillståndsklass: P (fosfor) =4 N (kväve) =3

Uppgifterna om tillståndsklasser grundas på länsstyrelsens provtagning 1999

Klassificering enligt Naturvårdsverket

- 1=Låg halt (oligotrofi)
- 2=Måttligt hög halt (mesotrofi)
- 3=Hög halt (eutrofi)
- 4=Mycket hög halt (eutrofi)
- 5=Extremt hög halt (hypertrofi)

Vattenförsörjning

I Fornbo och Fällökna sker vattenförsörjning från ytvattenverk. Lövåsen och Malmsjöberg har grundvattenverk. Lövåsen har två grundvattentäkter med skyddsområde i området. Samtliga anläggningar har tidvis haft kvalitetsproblem av olika slag. Ingen anläggning är så vitt känt, allmänförklarad. Fornbo vattenverk omfattas dock av Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. Yxtaholm har anslutning till Flens vattenverk.

Inventerade områden – metod

Samtliga berörda stugföreningar mm har i brev informerats om de pågående diskussionerna samt om inventeringen.

Uppgifter ur nämndens arkiv om tillstånd, besiktningar mm har sammanställts.

Fastighetsägarna i de berörda områdena har informerats om de planerade besöken och getts tillfälle att själv närvara vid besöket på den egna tomten. Vid besök på plats har uppgifter om synliga anläggningar och ev brister noterats. Anläggningarna har koordinatsatts.

Inom de berörda områdena finns närmare 600 tomter (varav ett tiotal är obebyggda). Ca 35 tomter saknar avloppsanläggning.

Resultat

Anläggningarna utgörs i huvudsak av slutna tank för wc samt slamavskiljare med efterföljande resorptions-, infiltrations-, eller markbäddsanläggning för BDT-avlopp (bad, disk, tvätt). I några fall förekommer anläggningar för både wc- och BDT-avlopp. Anläggningarna utgörs då som regel av slamavskiljare med efterföljande infiltrations- eller markbäddsanläggning. Anläggningar utförda helt nyligen, kan vara försedda med utrustning för kemisk fällning.

Antalet bristfälliga anläggningar är stort. Som bristfälliga anläggningar har räknats anläggningar med högt vattenstånd i slamavskiljare, fördelningsbrunn eller luftningsrör, eller slam i fördelningsbrunnar mm. Vidare har anläggningar med underdimensionerade slamavskiljare eller bristfällig efterföljande rening räknats. I några fall saknas avloppsanläggning och avloppsvattnet leds direkt ut. Enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, får avloppsvatten från wc eller från tätbebyggelse (aktuellt här) inte släppas ut i vattenområde utan längre gående rening än slamavskiljning.

Av 334 anläggningar med wc till slutna tank och separat BDT-anläggning, har 128 BDT-anläggningar bedömts som bristfälliga. Av anläggningar med enbart BDT-avlopp har 86 av totalt 152 anläggningar bedömts som bristfälliga. Slutligen har av 10 anläggningar för kombinerat wc-, och BDT-avlopp, 6 bedömts som bristfälliga. Endast enstaka anläggningar uppfyller kraven på förhöjd rening av fosfor och kväve.

Se bilaga 1

Diskussion

Resultatet visar att en mycket stor del av anläggningarna är bristfälliga. Flertalet anläggningar utgörs av anläggningar för BDT-avlopp. Ett orenat BDT-avloppsvatten innehåller ungefär hälften så mycket fosfor som ett avloppsvatten som dessutom innehåller wc-avlopp. Uttryckt på ett annat sätt, kommer fosforhalten i ett avloppsvatten med wc+BDT till hälften från wc och till hälften från BDT. Eftersom ett stort antal anläggningar är bristfälliga i ett eller annat avseende, kan man utgå från att grund- och ytvatten tillförs betydande mängder av framför allt fosfor. Till detta kommer dessutom en inte obetydlig mängd bakterier.

Miljökontorets provtagning

Miljökontoret har gjort provtagningar i fyra provtagningspunkter vid tre tillfällen under tiden oktober 2006- februari 2007. Proven har undersökts med avseende på fosfor och kväve.. Proverna har tagits under en tid då flertalet hus varit obebodda. Trots detta visar resultaten på fosfor- och kvävehalter långt över en normal bakgrunds nivå.

Se bilaga 2

Hälsoskyddsaspekter

De hälsorisker som i första hand kan förknippas med avloppsförhållandena i de aktuella områdena, är risken för mikrobiell förorening av grundvattnet, samt påverkan på badvattenkvaliteten vid föreningarnas badplatser. Någon kontroll av badvattnet vid föreningarnas badplatser, har inte utförts. I de fall avlopp rinner ut utan rening, kan även smittorisk föreligga.

Miljöskyddsaspekter

Sjöarnas halt av fosfor kan uppskattas vara från hög (Båven) till mycket hög (Nedingen, Mellösasjön). De enskilda avloppen bidrar sannolikt till detta.

Hög halt av näringsämnen gynnar algblomning samt försämrar vattnets användbarhet som råvatten för dricksvattenberedning. Förhöjda halter av näringsämnen medför dessutom försämrad ekologisk kvalitet.

Enskilda avlopp –hållbar utveckling?

En betydande del av de enskilda avloppen i områdena, uppfyller inte ens grundläggande krav på rening. Även med god rening, innebär det stora antalet anläggningar, betydande utsläppsmängder. Anläggningarna skall dessutom underhållas och skötas. Det är därför mycket tveksamt om enskilda avlopp är en långsiktigt hållbar lösning på behovet av god rening av avloppsvattnet i dessa områden.

Alternativ till enskilda avlopp är gemensam avloppsanläggning eller anslutning till kommunalt reningsverk.

Gemensamma anläggningar innebär krav på underhåll och skötsel av varje anläggning. Anslutning till kommunalt reningsverk medför inga ytterligare avloppsreningsverk att underhålla och sköta. Anslutning av avloppen till reningsverken i Malmköping, Sparreholm eller eventuellt Flen, är möjlig. Mot bakgrund av bestämmelserna i 2 kap 3 § miljöbalken, om val av bästa teknik, torde därför anslutning till kommunalt reningsverk vara den mest långsiktigt hållbara lösningen.

Frågeställningar

Innan man beslutar hur en eventuell anslutning av avloppen från fritidsområdena skall lösas, bör följande frågeställningar vara besvarade:

1. Prioritering. En utbyggnad till samtliga berörda områden kan knappast ske samtidigt.
2. Skall även vatten dras fram till områdena?
3. Anslutningspunkt eller ledningsnät? Skall en gemensam anslutningspunkt anvisas och föreningarna själv ansvara för ledningsnät, eller skall kommunen även anlägga och driva ledningsnätet i områdena? Vilka krav kan detta medföra på föreningarna?
4. Hur ska projektering finansieras? Skattemedel?
5. Särskild VA-taxa?

Bilaga 1

	<i>Antal tomter Varav m avl</i>	<i>TYP A varav m brist</i>	<i>TYP B varav m brist</i>	<i>TYP C varav m brist</i>
<i>Fornbo</i>	197 (189) 169	0	105 16	61 28
<i>Fällökna</i>	86 (84) 82	4 4	49 23	29 15
<i>Lövåsen</i>	96 91	4 1	50 18	37 27
<i>Malmsjöberg</i>	75(74) 70	0	61 35	9 4
<i>Yxtaholm</i>	98(97) 87	2 1	69 36	16 12
Summa:	552 (548) 499	10 6	334 128	152 86

TYP A: Anläggning till vilken är anslutet avlopp från såväl wc som BDT (Bad, Disk, Tvätt)

TYP B: Anläggning med wc till slutna tank samt separat anläggning för BDT-avlopp

TYP C: Anläggning med BDT-avlopp anslutet. Wc saknas.

Exempel på brister:

Avloppsutsläpp utan behandling (helt utan rening)

Otillräcklig slamavskiljning (tex 1-kammarbrunn)

Hög vattennivå i slamavskiljaren (igensatt)

Hög vattennivå i fördelningsbrunn (igensatt)

Slam i fördelningsbrunn (igensatt)

Slam i infiltrationsrör (igensatt)

Vatten i luftningsrör (igensatt)

Luftningsrör saknas

Bilaga 2

<i>Provtagnings- punkt</i>	<i>Datum</i>	<i>Fosfor tot P ug/l</i>	<i>Klass sjöar</i>	<i>Kväve tot N ug/l</i>	<i>Klass sjöar</i>
Fornbo 1	2006-10-25	180	5	2400	4
Bäck	2006-12-11	88		1600	
	2007-02-27	44		1300	
Fornbo 2	2006-12-11	76		<100	
Dike	2007-02-27	160		3800	
Fällökna	2006-10-25	150	5	3100	4
Dike	2006-12-11	68		1500	
	2007-02-27	36		1100	
Kramnäs	2006-10-25	63	4	990	3
Ån	2006-12-11	26		870	
	2007-02-27	32		1100	

Klassificering enligt Naturvårdsverket

1=Låg halt (oligotrofi)

2=Måttligt hög halt (mesotrofi)

3=Hög halt (eutrofi)

4=Mycket hög halt (eutrofi)

5=Extremt hög halt (hypertrofi)

Bilaga 3

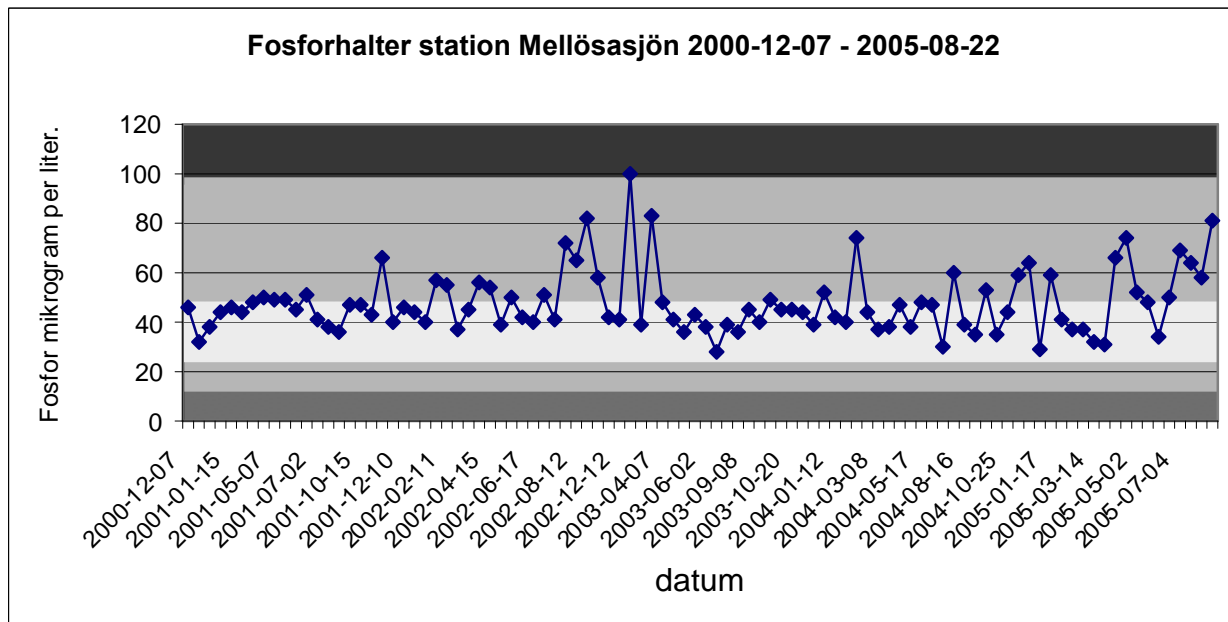
Miljöövervakning Flens Kommun. Station: **Mellösasjön**

Analysparameter Fosfor. Medelvärden:

2001-2005: **48** ug/l.

2001: **46** ug/l. 2002: **51** ug/l. 2003: **47** ug/l. 2004: **45** ug/l.

Diagram: Fosforhalter vid station Mellösasjön under tiden 2000-12-07 – 2005-08-22.



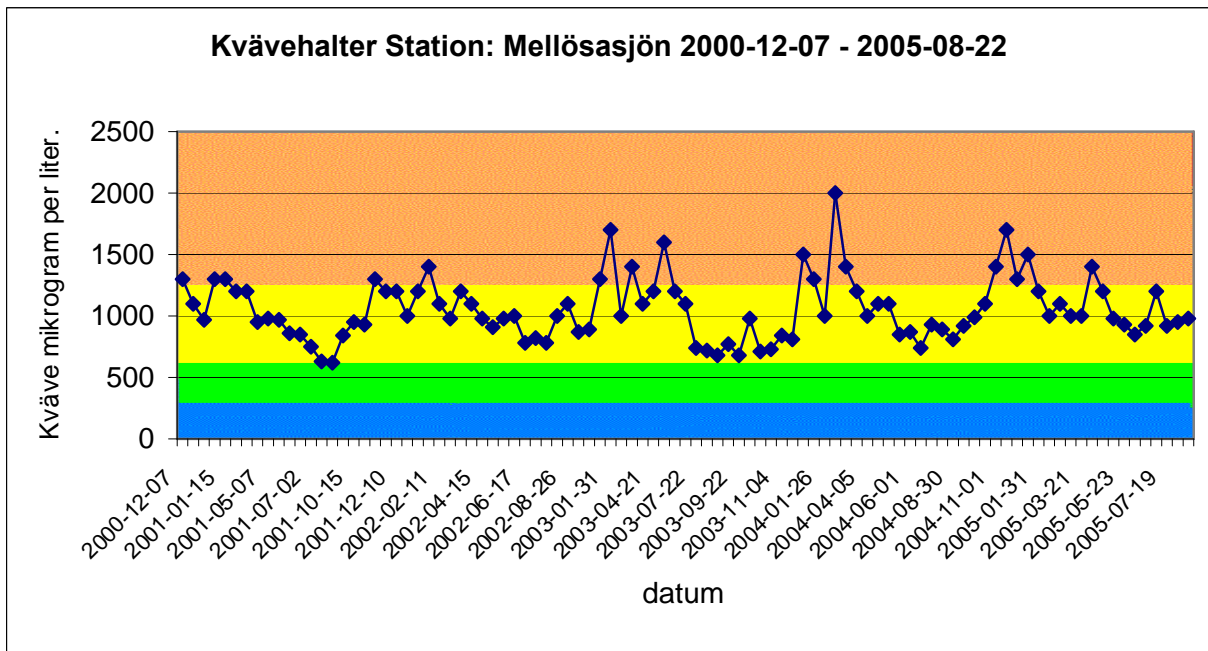
Blått= Låga halter, Grönt= Måttligt höga halter, Gult= Höga halter, Orange= Mycket höga halter, Rött= Extremt höga halter

Analysparameter Kväve. Medelvärden:

2001-2005: **1050** ug/l.

2001: **1000** ug/l. 2002: **1020** ug/l. 2003: **1025** ug/l. 2004: **1130** ug/l.

Diagram: Kvävehalter vid station Mellösasjön under tiden 2000-12-07 – 2005-08-22



Blått= Låga halter, Grönt= Måttligt höga halter, Gult= Höga halter, Orange= Mycket höga halter, Rött= Extremt höga halter (>5000 ug/l)