

**Handläggare**  
Marithe Eriksson  
Telefon: 08-508 28 172**Till**  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden  
2013-11-26 p.10

## Plaskdammar i parker i Stockholms stad

### Redovisning av tillsynen 2009 - 2013

#### Förslag till beslut

1. Godkänna förvaltningens återrapportering på förvaltningschefens uppmaning till stadsdelsförvaltningarna
2. Godkänna förvaltningens redovisning om nuvarande status på stadens plaskdammar
3. Överlämna miljöförvaltningens redovisning till berörda stadsdelsnämnder

Gunnar Söderholm  
FörvaltningschefPia Winbladh Högfors  
Avdelningschef

### Sammanfattning

I Stockholms kommun finns 56 plaskdammar i stadens parker. Dessa sköts av Stockholms stads 14 stadsdelsförvaltningar. I *bilaga 1* finns karta över alla plaskdammar i parker.

I detta tjänsteutlåtande redogörs för:

- Tillsyn som utförts 2009– 2013
- Tillsynsprojektet 2009 - 2010
- Förbättringar i egenkontrollen och nuvarande status på plaskdammarna
- Vattenkvaliteten 2009 – 2013
- Diskussion och slutsats

Miljöförvaltningen genomförde under 2009 - 2010 ett riktat tillsynsprojekt på samtliga plaskdammar i syfte att inventera riskfaktorer för vattenkvaliteten och hur väl egenkontrollen fungerade. Resultaten sammanställdes i två rapporter som redovisades för miljö- och hälsoskyddsnämnden 2010.

Erfarenheterna från tillsynsprojektet 2009- 2010 visade att det fanns behov av förbättringar i egenkontrollen. På grund av de bristerna, beslöt Miljö- och hälsoskyddsnamnden vid sammanträdet den 7 december 2010 att godkänna förvaltningens redovisning och överlämna redovisningen till berörda stadsdelar och verksamhetsutövare samt att uppdra till förvaltningschefen att tillskriva berörda stadsdelsnämnder med uppmaning om att redovisa åtgärder för att komma tillrätta med de iakttagna bristerna.

Uppmaningen skickades till samtliga stadsdelsförvaltningar den 1 mars 2011 med sista svarsdatum 15 maj 2011. Det har dröjt till oktober 2013 innan alla begärda uppgifter och åtgärder efterkommit.

Sommaren 2013 har badvattnet i dammarna varit bra och antalet bakterieöverskridanden varit lågt om man bortser från Västerort (Bromma, Rinkeby-Kista, Hässelby-Vällingby och Spånga-Tensta). Detta kan i huvudsak tillskrivas det faktum att dessa stadsdelar valde att ca 2 veckor innan säsongstart ta in en ny driftentreprenör för dammarna, med enligt vår bedömning, en otillräcklig ”överlämning” av rutiner för drift/skötsel.

Under 2013 har 11 plaskdammar inspekterats i huvudsak i de norra stadsdelarna. Jämfört med tidigare inspektioner kan konstateras att omfattande renoveringsinsatser genomförts på ett flertal av dammarna. I *bilaga 2* finns en sammanställning av ”renoveringsstatus” på dammarna i höst 2013 och i *bilaga 3* redogörs för hur statusen förändrats mellan 2009/2010 och 2013.

Sammanfattningsvis gäller att tillsynsprojektet, och efterarbetet till följd av detta, har gett stora vinster gällande status på anläggningar, förbättrad egenkontroll men också i bättre badvattenkvalitet.

## Tillsyn som utförts 2009 - 2013

Sedan 2009 har ett mer intensifierat arbete pågått för att genom tillsyn få till stånd en förbättrad egenkontroll och förbättrad vattenkvalitet i plaskdammarna i stadens parker. Tillsynen har bedrivits på tre sätt:

**Badvattenövervakning**, kontroll av analysrapporter och uppföljning vid dåliga analysresultat. Ett tillsynsärende läggs upp för varje plaskdamm och säsong där incidenter och brister i badvattenkvalitet följs upp.

**Inspektioner**, en checklista togs fram anpassad för tillsyn på plaskdammar. Vid varje plaskdamm kontrolleras;

- Omgivande faktorer såsom växtlighet, parkskötsel och topografiskt läge
- Belastning av badande och omgivande aktiviteter
- Teknikutformningens kapacitet och skick

- Informationsflödet (mellan stadsdelsförvaltning, driftentreprenör och laboratorium)
- Hygienfaktorer såsom tillgång till dusch och toalett
- Badvattenkvalitet såsom bakterie-, klor och pH-nivåer samt visuell kvalitet

Varje inspektion har följts upp med inspektionsrapport vilka kommunicerats stadsdelarna. I år 2013 har ett stort antal plaskdammar varit inne på sin andra inspektionsomgång. Till och med i år har, om också anmälningsärenden av nya dammar räknas in, **87 inspektioner** utförts på plaskdammar sedan 2006. I regel har också journalföringen granskats för de dammar som inspekterats.

**Årliga tillsynskonferenser;** dessa har utgjort en viktig del i tillsynen och utvecklingsarbetet. Ett problem för stadsdelarna är att dessa inte har något gemensamt samordningskansli. Konferenserna, arrangerade av miljöförvaltningen, har kunnat fungera som ett forum där rutiner kunnat diskuteras och utvecklas samt utbyte av information och erfarenheter möjliggjorts. Deltagare på konferenserna har förutom representanter för stadsdelsförvaltningarna varit trafikkontoret, driftentreprenörer, anlitat vattenlaboratorium, m.fl. berörda.

## Tillsynsprojektet 2009 – 2010

Miljöförvaltningen genomförde under 2009 - 2010 ett riktat tillsynsprojekt på samtliga plaskdammar i syfte att inventera riskfaktorer för vattenkvaliteten och hur väl egenkontrollen fungerade.

Två sammanfattande rapporter skrevs som resultat av tillsynsprojektet 2009 – 2010. Dessa redovisades för miljö- och hälsoskyddsnämnden i januari respektive december 2010 och kommunicerades med stadsdelsnämnderna. På grund av de brister i egenkontrollen (se nedan) som framkom från projektet var det nämndens uppfattning att rapporterna behövde kommuniceras med stadsdelsnämnderna samt att förvaltningschefen skulle tillskriva berörda stadsdelsnämnder och uppmana dessa att komma tillrätta med problemen. De problem som kunnat konstateras var bl. a att:

- Den tekniska standarden på plaskdammarna varierade kraftigt. Brister i exempelvis reningskapacitet och omsättning på vattnet ökade risken för överskridanden av riktvärden gällande bakteriehalter. Vissa brister noterades också vad gäller kemikaliehantering och rutiner för att rengöra mer svåråtkomliga delar i cirkulationssystemet såsom utjämningstankar i de fall plaskdammarna utrustats med sådana.

- Utformningen av plaskdammarna och omgivande ytor varierade kraftigt. I vissa fall fanns brister i dessa. Låg kröning medger att smuts enklare förs ned i dammen, komplicerad form kan ge upphov till stillastående vatten, gropar i ytorna nära dammen kan bidra till att smutsigt regnvatten ansamlas. Sådana brister ökar risken för överskridanden av bakteriehalter.
- Parkskötseln i närområdet kring plaskdammar skiftade mellan plaskdammarna. Stora brister i renhet kring plaskdammarna och parkskötsel kunde noteras vid majoriteten av inspekterade dammar. Samtliga parkskötselavtal granskades. Det kunde konstateras att det saknades tydliga anvisningar för parkskötseln i plaskdammens närområde under driftsäsong. Anvisning behövs för ansning av och närhet till träd och buskage, hur renheten ska vara i dammens närområde, hur ytor ska vara beskaffade samt försiktighetsmått för attraktioner i dammens närhet, exempelvis sandlådelek och grillar.
- Informationen till användarna av plaskdammarna skiftade och var bristfällig. En konsensus av vilken information som behövs överenskoms vid höstkonferenserna 2009 – 2010. Information som behövs är badregler och kontaktuppgifter till felanmälan.
- Skriftlig rutin för att hantera fekala incidenter (bajs i vattnet) och förekomst av *Pseudomonas aeruginosa* (en bakterie som inte får förekomma i badvattnen), saknades liksom jouravtal med entreprenör så att incidenter kunde följas upp utanför ordinarie arbetstid.

## Förvaltningschefens uppmaning om att redovisa förbättringar av egenkontrollen

Den 1 mars 2011 skickades en uppmaning till samtliga stadsdelsförvaltningar om att skicka in kompletterande handlingar gällande egenkontrollen. Svarstid gavs till den 15 maj 2011. Antalet frågor till stadsdelarna skiftade något i antal eftersom några stadsdelar redovisat delar av egenkontrollen 2009 – 2010. Maximalt kunde stadsdelarna få 10 frågor. Dessa var:

1. Organisation och ansvarsfördelning: Miljöförvaltningen efterfrågade uppgifter om ansvarsfördelning och organisation för drift, skötsel och investeringar av plaskdammarna i stadsdelens parker, delegationer ska framgå.
2. Skötsel- och investeringsplaner: Stadsdelarna uppmanades att redovisa för långsiktiga skötsel-/investeringsplaner för plaskdammarna. Brister noterade vid inspektioner 2009 - 2010 skulle omhändertas.
3. Driftkort och ritningar: Stadsdelarna uppmanades att upprätta driftkort och ritningar för samtliga plaskdammar inom stadsdelen.

4. Skriftlig rutin för fekala incidenter och vid förekomst av Pseudomonas aeruginosa: Stadsdelarna uppmanades att upprätta skriftlig rutin för hantering av fekala incidenter och förekomst av Pseudomonas aeruginosa (PA). Det poängterades att det är av vikt att åtgärder vidtas omgående vid inrapporterad incident eller vid överskridande även utom ordinarie arbetstid för driftentreprenör. Vidare att rutinen bör vara gemensam för samtliga stadsdelar i Stockholms kommun.
5. Utjämningsstankar: Stadsdelarna uppmanades att utreda risker med utjämningsstankar där sådana finns. Där utjämningsstankar inte behövs, rekommenderades att dessa skulle tas bort.
6. Kemikaliehantering och pumpgröpar: Stadsdelarna uppmanades att utreda risker med kemikaliehantering i pumpgröpar där sådana finns.
7. Duschplats: Miljöförvaltningen efterfrågade redovisning om när samtliga plaskdammar skulle ha utrustats med dusch och när anmärkningar på utformning framkommit i inspektionsrapporten, åtgärdats.
8. Riskbedömningar: Stadsdelarna uppmanades att redovisa riskbedömningar för varje plaskdamm där dessa ännu inte inrapporterats till miljöförvaltningen. Mall för riskbedömningen bifogades.
9. Skötsel och planering av park: Stadsdelarna uppmanades att ta fram skötselplan för parkområdet som omgärdar plaskdammar (radie 30 meter).
10. Information till besökare: Stadsdelarna uppmanades att senast badsäsongen 2011 sätta upp informationsskyltar vid samtliga plaskdammar med badregler och kontaktinformation för felanmälan. Redovisning skulle lämnas med fotografier. Där bemannade parklekar finns i anslutning till plaskdammarna rekommenderades dessa förses med information om kontaktuppgifter och badregler.

## Stadsdelarnas svar på uppmaningen/status i tillsynsprojektet om egenkontroll

Huvuddelen av frågorna ovan hade besvarats av nästan samtliga stadsdelar i oktober 2011. När det gäller redovisning på punkt 3 ovan - att redovisa driftkort och ritningar - fick förlängning av svarstiden medges ända fram till oktober 2013. Driftkort och ritningar har nu rapporterats från samtliga stadsdelar. Undantag har medgivits för en handfull plaskdammar som ska totalrenoveras mellan åren 2013 - 2015.

Vid i stort sett samtliga plaskdammar har också punkterna i skrivelsen efterlevts.

Status på plaskdammarna, samt genomförda och planerade renoveringar, finns sammanställda i bilaga 2.

## Förbättringar i egenkontrollen och statusen på plaskdammarna

- **Riskbedömningar** har utförts på samtliga plaskdammar. Arbetet med att få fram en mall för riskbedömningar påbörjades vid tillsynskonferensen 2009. En gemensam mall fastställdes vid konferensen 2010. Riskbedömningarna har varit ett viktigt verktyg för att kunna optimera driften och planera för underhåll och investeringar på mest optimala sätt. Under 2010 – 2012 har också stadsdelarna skaffat sig en bättre kunskap över belastningen på varje damm och stickprovs-mässigt räknat antal bad per timme varm solig dag.
- **Rutiner för drift/skötsel dammar:** Uppdaterad modell för journalföring (2009), gemensamma rutiner finns för skötsel/drift (2010), provtagning av vatten (2010, skärpning 2011), kemikaliehantering, åtgärd och rapportering vid fekala incidenter och vid förekomst av pseudomonas aeruginosa (2011).
- **Rutiner för parkskötsel:** En standard för parkskötsel kring plaskdammar togs fram av stadsdelarna 2011 – 2012. Stadsdelarna har tagit fram kartor med en zon på ca 30 meter kring varje plaskdamm där utökade parkskötsel ska utföras
- **Rutin för information till besökare:** Sedan ca 2011 finns skyltning vid varje plaskdamm med badregler och kontakt-information så att besökare vet vart de ska vända sig i det fall något inträffar.
- **Teknisk grundstandard:** En gemensam standard har tagits fram för vad som kan anses vara en god teknisk grundstandard för en plaskdamm. Detta sammanfattas också på <http://foretag.stockholm.se/Regler-och-ansvar/Miljoregler/Branscher/Plaskdammar/>
- **Omfattande investeringar:** Mängden genomförda investeringar är omfattande. Dessa gäller ombyggnationer och renoveringar av plaskdammarna och deras tekniska utrustning, duschplatser, förbättringar av ytor kring plaskdammar och närliggande parkmiljö etc. De flesta av dammarna har sedan projektets början utrustats med sandfilter, många har fått förbättrad cirkulation med nya cirkulationsledningar och nya dysor. Ett antal av dammarna har fått förbättrad kröning som minskat risken för tillförsel av föroreningar från omgivningen. Ytterligare några dammar kommer totalrenoveras perioden 2013 – 2015.

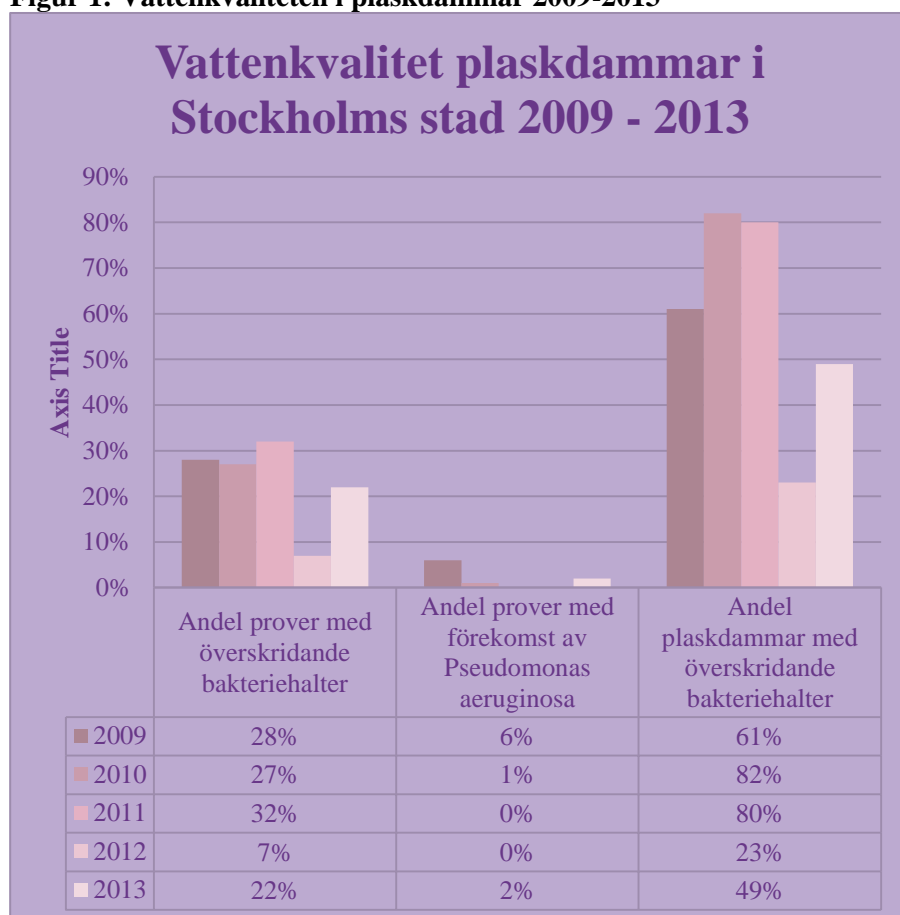
Exempel på förbättringar:

År	Utrustad med dusch	Utrustad med sandfilter
År 2009 (55st)	65 %	32 %
År 2013 (56 st)	88 %	79 %

Status på plaskdammarna, samt genomförda och planerade renoveringar, finns sammanställda i bilaga 3. Huvuddelen av underlaget i tabellen är sammanställt utifrån tillsynen via inspektioner. Kriterierna i tabellen förklaras först.

## Vattenkvaliteten 2009 – 2013

Figur 1: Vattenkvaliteten i plaskdammar 2009-2013



Figur 1 visar en sammanställning av resultaten av analysvar från provtagning av bakteriehalter gällande heterotrofa bakterier (odlingsbara bakterier – provsvaret ger en allmän bild över förekomsten av bakterier och badvattnets hygieniska kvalitet) och bakterien *Pseudomonas aeruginosa* under säsongerna 2009-2013. Badsäsongen är mellan 1 juni – 1 september.

### 2009 - 2010

2009 års resultat är osäkert då miljöförvaltningen troligen inte fick kopior på alla analysvar. Problemet med återrapporteringen till tillsynsmyndigheten uppdagades och åtgärdades i samband med 2010 års sammanställning av resultat. En annan möjlig förklaring till sämre resultat 2010 än 2009 kan vara att provtagning av bakteriehalter från och med 2010 följt en striktare norm. Proverna tas från det året i slutet av driftveckan strax innan tid för tömning av dammen. Detta ger en mer korrekt bild av reningsanläggningens förmåga att klara belastning av föroreningar.

### 2011

Under 2011 fungerade rapporteringen av analysvar till miljöförvaltningen väl. Resultatet av sammanställda svar på bakteriehalter får där med anses som statistisk säker. En orsak till att bakterieöverskridanden av heterotrofa bakterier var fortsatt hög – trots att stadsdelarna utfört mycket förbättringsåtgärder av teknisk karaktär, kunde bl. a förklaras av att parkmiljön och omgivande aktiviteter fortfarande bidrog till hög belastning av föroreningar till badvattnet. Miljöförvaltningen konstaterade vid inspektionerna 2011 att skötseln av omgivande parkmiljö och noggrann städning närmast plaskdammarna hade stort behov av förbättringar.

### 2012

Under 2012 var antalet överskridanden det lägsta någonsin. En mindre andel av dammarna, 23 procent, stod för nästan alla överskridanden.

### 2013

Under säsongen 2013 har andelen provsvar med bakterieöverskridanden också visat på mycket bra resultat bortsett från Västerort (Bromma, Spånga-Tensta, Hässelby-Vällingby, Rinkeby-Kista):

	Staden, totalt	Västerort
Antal prover	251st (100 %)	84st (33 %)
Antal överskridanden	54 st (22 %)	41st (49 %)

Journalföring för driften har granskats för dammar i Västerort, likaså har 9 av totalt 11 utförda inspektioner gjorts i dessa stadsdelar i år 2013. Både av journalföring och av inspektions-resultaten framkom stora problem med kloreringen av dammarna. I huvudsak var det problem med för låga halter eller inga halter klor alls, i några fall rörde det sig också om för höga halter (ger hud-/ögonproblem). Problemen med rätt anpassad klorering har också visat sig på provtagningsresultaten när det gäller överskridande av bakterier. *Bortser man från Västerort var andelen överskridanden 6 %.*

En viktig förklaring till de brister som kunnat konstateras i dålig vattenkvalitet i Västerort är att en ny entreprenör anlitas för



drift/skötsel cirka 2 veckor innan dammarna skulle startas upp för säsongen. Den tekniska överlämningen eller insatser i övrig kompetens-överföring till ny driftentreprenör, var ytterst bristfällig.

En skrivelse har skickats till berörda stadsdelar den 25 oktober 2013 med begäran om en samlad redovisning från stadsdelarna i Västerort gällande;

- förklaring till bristerna i drift/skötsel av plaskdammarna sommaren 2013

- hur vattenkvaliteten ska säkras inför kommande säsong sommaren 2014. Svarstid har satts till den 1 december 2013.

## Diskussion och slutsats

Andelen bakterieöverskridanden i plaskdammarna har minskat betydligt, vilket faktiskt ska tolkas som att säkerheten för barnen blivit betydligt bättre. Även om situationen är unik för varje plaskdamm kunde miljöförvaltningen redan i tillsynsprojektets inledning (efter sommaren 2009) dra vissa slutsatser när det gäller vilka faktorer som påverkade vattenkvaliteten vid dammarna generellt:

- Initialt lades mindre tid på skötsel och drift. Jouravtal i det fall det inträffade incidenter efter arbetstid, saknades. Det fanns också brister i rutinerna för drift. Tekniska beskrivningar; driftkort och ritningar saknades på i stort samtliga plaskdammar.
- Ett flertal hade problem med växtlighet kring dammen. Det rörde sig oftast om nedfall från äldre träd. Parkstädningen kring plaskdammarna brast i flertalet fall.
- Ett flertal hade allvarliga tekniska brister såsom dålig cirkulation och/eller problem med styr- och regler teknik och/eller utformning på dammen. Detta medförde att reningsanläggningen inte tillräckligt väl kunde anpassas efter förändringar i belastning.
- En stor andel saknade dusch.
- En del låg inte optimalt placerade. I vissa fall handlar det om läget i topografin, i andra fall handlar det om att läget medförde att dammen var utsatt för högre grad av sabotage p.g.a. bristande insyn från boende m.m. Detta kräver ökad tillsyn av driftentreprenören. Erfarenheterna är viktiga vid planering av nya plaskdammar.
- Informationen till allmänheten brast. Det saknades skyltning med exempelvis ordningsregler och telefonnummer för

felanmälan. Inte minst för parklekar, förskolor etc. som är storanvändare av parkernas plaskdammar kan sådan information ha stor betydelse för snabb återkoppling och åtgärd vid incidenter med badvattnet.

Tillsyn har bedrivits på alla dessa områden. Stadsdelarna har förbättrat sin styrning och rutiner för egenkontroll, skärpt parkskötseln, utökat driften av dammarna, investerat i tekniska förbättringar och utökat informationen till besökarna. Det är alltså rimligt att resultat till sist uppnåtts.

Även om det är tydligt att det fortfarande finns potential till förbättringar av vattenkvaliteten kan konstateras att tillsynsprojektet gett upphov till många positiva resultat. En förbättrad samsyn har uppnåtts mellan verksamhetsutövarna och miljöförvaltningen och lett till förbättrade egenkontrollprogram. Skriftliga riskbedömningar har upprättats och parkskötselområden för anläggningar fastställts

En gemensam plattform om teknisk prestanda, utformning av damm och närområde har arbetats fram och sammanställts som råd inför nybyggnation/totalreovering. Denna finns tillgänglig på Stockholm stads hemsida. Som framgår av bilaga 2 har omfattande reoveringar genomförts och ytterligare planeras.

De flesta anläggningar har idag dusch. I tillsynen har också diskuterats tillgång till toalett. I början av projektet mötte detta rätt mycket motstånd p. g. a problem med drift och kostnader för detta. Vid tillsynen 2012 – 2013 har ändå kunnat konstateras att allt fler parker med plaskdammar har skaffat sig tillgång till toalett dagtid. Här finns dock ett kvarvarande förbättringsområde.

Miljöförvaltningen har i tillsynen av reoverade dammar kunnat konstatera att en konflikt uppstått mellan handikappanpassning och att skydda badvattenkvaliteten. I syfte att göra dammen mer tillgänglig har i en del fall del av kröningen runt dammen vid reovering tagits bort. Om syftet med detta är att kunna rulla ner rullstol kan sägas att det inte är en rimlig avvägning. Två problem uppstår:

- Kröningen är avsedd att skydda dammen från smuts från omgivningen, görs en lucka i denna försvårar det driften och nedsmutsningen ökar.
- Om rullstolar körs ner i dammen riskerar också dessa att smutsa ner badvattnet och försämra badvattenkvaliteten på ett oacceptabelt sätt.

En plaskdamm är cirka 3 dm djup och är ämnad för småbarn. Barn med funktionsnedsättning bör kunna använda dammarna genom att de lyfts i och ur dammen. Ledstänger utgör inte heller ett problem.

En slutsats som också kan dras av årets badsäsong 2013, är hur viktig driftentreprenörens arbete är. Driftentreprenören behöver god teknisk kompetens och specifik kunskap om varje anläggning samt vara väl insatt i lagstiftning och rutiner för egenkontroll. Stadsdelarna i

Västerort behöver fokusera på detta område inför nästkommande säsong 2014.

Sammanfattningsvis kan konstateras att tillsynsprojektet har gett stora vinster gällande badvattenkvalitet, förbättrad egenkontroll och status på anläggningarna.

### Miljöförvaltningens fortsatta tillsyn av plaskdammar

- Miljöförvaltningen har i oktober 2013 kunnat avsluta samtliga tillsynsärenden från 2010 i tillsynsprojektet. Pågående ärenden nu är endast inspektionsärenden från i år och några från 2012 samt några anmälningsärenden gällande dammar som kommer genomgå omfattande renoveringar 2013 – 2015.
- Miljöförvaltningen avser att anordna en konferens med stadsdelsförvaltningarna under november 2013 med summering av tillsynsprojektet och genomgång av årets badsäsong. Tanken är att en konferens ska hållas med stadsdelsförvaltningarna årligen.
- Miljöförvaltningen ämnar fortsätta med tillsyn av badvattenkvaliteten på motsvarande sätt som hittills, det vill säga övervakning av analysvar och att stadsdelarna följer upp avvikelser av vattenkvaliteten och driftstörningar.
- I verksamhetsplanen för avdelningen hälsoskydds tillsyn planeras att mellan 7- och 10 plaskdammar ska inspekteras årligen. Anläggningar som fått omfattande renovering samt sådana som har störst problem med badvattenkvaliteten kommer att vara prioriterade för inspektioner. Vidare kommer stickprovsanalyser av bakteriehalter att tas ut vid 7 -10 av anläggningarna som komplement till stadsdelsförvaltningarnas provtagningsprogram.

### Förvaltningens synpunkter

De resultat som framkommit i tillsynsprojektet och sammanställts i denna rapport behöver kommuniceras med stadsdelsnämnderna.

### Bilagor

<i>Bilaga 1</i>	<i>Karta över plaskdammarnas placering i Stockholm</i>
<i>Bilaga 2</i>	<i>Sammanställning teknikinvesteringar plaskdammar – läget oktober 2013</i>
<i>Bilaga 3</i>	<i>Förändring i status hygien, teknik, badvattenkvalitet 2009/2010 – 2013</i>

### Slut