MILJÖFÖRVALTNINGEN

Trekanten

En liten pärla i en kommande stadsmiljö

Foto: Karin Bjurholm Lindensved

Förord

Denna rapport är en delredovisning av projektet "Samverkan kring sjön Trekanten" som kommer slutrapporteras i början av år 2005. Förhoppningen är att redovisningen ska fungera som ett underlag för fortsatta diskussioner vid en workshop, för alla som medverkat i projektet, i oktober 2004.

Rapporten sammanställer och analyserar svaren i de intervjuer som har genomförts inom projektet. Intervjuerna har gjorts med olika aktörer, t.ex. politiker, föreningar, skolor, förskolor, förvaltningar i staden. De utfördes under våren 2004 av en projektgrupp som består av: Anna Ambjörn (Liljeholmens Stadsdelsförvaltning), Stina Thörnelöf, Yvonne Bergensund, Åsa Ekman, Bo Ekstam, Jerzy Slazak och Louise Sörme (alla Miljöförvaltningen i Stockholm). Rapporten har i huvudsak sammanställts av Maria Larsson (miljövetare, med inriktning på miljökommunikation), på uppdrag av projektgruppen.

Svaren på frågorna ska i princip inte kunna härledas till en enskild aktör. Därför har de delats upp i fyra olika grupper; användare, experter, beslutsfattare och genomförare.

"Samverkan kring sjön Trekanten" är ett samarbetsprojekt mellan Miljöförvaltningen i Stockholm och Liljeholmens stadsdelsförvaltning. Projektet finansieras med medel från Landstingets miljöanslag.

Stina Thörnelöf, projektledare
Stockholm, september 2004.

FÖRORD 1
SAMMANFATTNING 4
1. INLEDNING 5
1.1 Bakgrund 5
1.2 Syfte 5
1.3 Mål 5
1.4 Metod 6
1.5 Disposition 6
2. EXPERTER 7
2.1 Presentation av gruppen experter 7
2.2 Vision 7
2.3 Användning 7
2.4 Upplevda problem 7
2.5 Befintlig kunskap 8
2.6 Förslag på åtgärder 8
2.7 Allmänheten och information 8
2.8 Ansvar 9
3. ANVÄNDARE 9
3.1 Presentation av gruppen användare 9
3.2 Vision 9
3.3 Användning 9
3.4 Upplevda problem 10
3.5 Befintlig kunskap 11
3.6 Förslag på åtgärder 11
3.7 Allmänheten och information 12
3.8 Ansvar 12
4. BESLUTSFATTARE 13
4.1 Presentation av gruppen beslutsfattare 13
4.2 Vision 13
4.3 Användning 13
4.4 Upplevda problem 13
4.5 Befintlig kunskap 13
4.6 Förslag på åtgärder 14
4.7 Allmänheten och information 14
4.8 Ansvar 15
5. GENOMFÖRARE 15
5.1 Presentation av gruppen genomförare 15
5.2 Vision 15
5.3 Användning 15
5.4 Upplevda problem 15
5.5 Befintlig kunskap 16

5.6 Förslag på åtgärder 16
5.7 Allmänheten och information 17
5.8 Ansvar 17
6. ANALYS AV SAMTLIGA GRUPPER 17
6.1 Gemensam vision 17
6.2 Användning 18
6.3 Upplevda problem 18
6.4 Samlad kompetens 19
6.5 Samlade åtgärder 19
6.6 Behov av information till allmänheten 21
6.7 Rådande ansvarsförhållanden 21
7. SAMVERKANSPOTENTIAL 22
8. PROJEKTGRUPPENS SLUTORD 22
9. REFERENSER 23
Bilaga 1 Aktörsanalys 24
Bilaga 2 Intervjuade aktörer 25
Bilaga 3 Frågor vid intervjuerna 26

Sammanfattning

Tjugotvå personer, som representerar olika intressen kring sjön Trekanten, har intervjuats under våren 2004. Med utgångspunkt från aktörernas relation till sjön har de delats in i fyra olika grupper (experter, användare, beslutsfattare och genomförare).

Syftet med intervjuerna har bland annat varit att undersöka vilken kunskap de olika grupperna har om sjöns vattenkvalitet, om de upplever några problem kring sjön och i så fall vad man kan göra för att åtgärda dessa. Alla har även fått berätta om sin framtida vision om sjön Trekanten och dess omgivningar.

Intervjuerna visar att det finns en stark gemensam vision hos samtliga grupper att Trekanten med dess omgivningar ska bevaras, framförallt som rekreationsområde. Det finns också en vilja att förbättra sjöns vattenkvalitet.

De flesta känner inte till eller upplever inga problem med vattenkvalitén i Trekanten. Några menar att de största problemen som hotar sjöns vattenkvalitet är trafikdagvattnet och bottensedimenten. I omgivningarna runt Trekanten upplevs klotter, nedskräpning och nybyggnationer som de största problemen.

Kunskapen hos de tillfrågade grupperna om sjöns tillstånd (hur sjön mår) är bristfällig hos de flesta av intervjupersonerna. Många önskar mer information om Trekantens tillstånd, särskilt om det förändras.

Samtliga grupper är överens om att fler åtgärder måste vidtas för att man ska uppnå målet med att förbättra tillståndet i sjön. Det efterfrågas ett ökat samarbete, både inom och mellan grupperna. Det största upplevda hindret är bristen på kontakt och initiativtagande mellan de olika grupperna. Även att informera allmänheten i högre grad anses vara en viktig åtgärd.

Eftersom alla som bor och verkar kring sjön på ett eller annat sätt bidrar med föroreningar, bär alla också ett ansvar för sjön och dess omgivningar. Dock finns det några s.k. ”nyckelaktörer” som har identifierats och som bär huvudansvaret för vissa av problemen.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

EG:s ramdirektiv för vatten, som antogs av Europaparlamentet år 2000, innebär att arbetet med att skydda vatten får en ökad status i hela Europa.[1] I dagsläget är det många oklarheter i fråga om hur det praktiska arbetet förväntas bedrivas på lokal nivå. I direktivet betonas dock att olika aktörers och allmänhetens aktiva medverkan är viktig för att uppnå önskvärda vattenkvalitetsmål.

Sedan 1995 har Stockholms stad arbetat aktivt med vattenfrågor inom ramen för ”*Vattenprogram för Stockholm"*.[2] Det innebär att staden har ett bra utgångsläge för att arbeta enligt ramdirektivet för vatten.

Vattenkvaliteten i en sjö eller i ett vattendrag speglar användandet av marken inom det aktuella tillrinningsområdet. För att minska utflödet av föroreningar till vattnet behöver föroreningskällor identifieras och åtgärdas. Även de aktörer som har rådighet över föroreningskällorna behöver identifieras. Kunskapen om stadens vatten behöver kommuniceras med både vattenanvändare och vattenförorenare.

För att testa möjliga metoder för samverkan kring vatten på lokal nivå genomför Miljöförvaltningen i samarbete med Liljeholmens stadsdelsförvaltning, ett pilotprojektet kring ett mindre tillrinningsområde i Stockholm. Den sjö som har valts är Trekanten vid Liljeholmen. Projektet startade hösten 2003 och kommer avslutas i början av år 2005.

1.2 Syfte

Syftet med projektet *”Samverkan kring sjön Trekanten”* är att *hitta lämpliga samverkansformer* för att långsiktigt förbättra tillståndet i sjön Trekanten. För att uppnå detta måste tillrinnande dagvatten ha bästa möjliga kvalitet. Stor vikt har därför lagts på att samla in och kartlägga olika synpunkter och eventuella förslag som kommer från människor som på något sätt är involverade i sjön och dess framtid.

Syftet med samverkan i sin tur är att föreslå möjliga åtgärder för att minska utflödet av föroreningar till stadens ytvatten. Erfarenheterna från aktörssamverkan som testas i detta projekt ska kunna överföras till arbetet med andra tillrinningsområden i Stockholmsregionen.

1.3 Mål

Med stöd av ramdirektivet för vatten ska en handledning för aktörssamverkan på lokal nivå, inom sjöars och vattendrags tillrinningsområden utformas. Berörda aktörer inom Trekantens tillrinningsområde ska inom projekttiden ha påbörjat en samverkan så att åtgärder kan genomföras för att förbättra kvaliteten på det dagvatten som tillförs sjön.

Målet med denna rapport är att synliggöra de intervjuade nyckelaktörernas uppfattningar om vilka förändringar av sjön de vill ha, upplevda problem, dess orsaker och förslag till åtgärder. Rapporten speglar aktörernas olika uppfattningar. De överensstämmer inte alltid med varandra och inte heller alltid med projektgruppens uppfattning.

---

[1] Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

[2] Vattenprogram för Stockholm 2000 sjöar och vattendrag. Utgiven av miljöförvaltningen m.fl.

1.4 Metod

Intervjupersonerna är kartlagda med hjälp av en aktörsanalys *(bilaga 1).* Analysen har genomförts med hjälp ett förslag till handledning för samverkan, som tagits fram som ett vägledningsdokument för genomförandet av EG:s ramdirektiv för vatten[3].

Urvalet av intervjupersoner har styrts efter dess *medverkan.* Projektgruppen utgick från aktörens grad av medverkan, dvs. om de är aktiva eller passiva aktörer *(bilaga 1.)* Även olika typer av medverkan identifierades *(bilaga 2)*. Samtliga 22 intervjupersoner har delats in i fyra olika grupper, beroende av deras relation till projektet.

Innan intervjuerna genomfördes kontaktades de utvalda intressenterna via brev, där mål och syftet med projektet och intervjuerna förtydligades. För att i möjligaste mån få spontana svar på frågorna gavs ingen information om Trekantens nuvarande vattenkvalitet och faktorer som påverkar sjöns tillstånd. Efter varje intervju överlämnades däremot "Vattenprogram för Stockholm 2000" som innehåller samlad fakta om alla Stockolms stads sjöar och vattendrag.

Intervjuerna har följt en intervjuguide *(bilaga 3)* med i förväg bestämda frågor inom vissa frågeområden. Guiden har dock anpassats något i vissa intervjuer för att passa de olika aktörerna.

Intervjuerna genomfördes februari - mars 2004. Varje intervju tog cirka en timme i anspråk.

1.5 Disposition

Rapporten är indelad i åtta kapitel. Det första kapitlet ger en beskrivning av bakgrunden till projektet, dess syfte, mål samt hur intervjupersonerna valts ut.

I kapitel två till fem presenteras intervjumaterialet *inom* samtliga grupper (experter, användare, beslutsfattare och genomförare). Varje kapitel inleds med en kort beskrivning av vilka som utgör gruppen. Därefter beskrivs gruppens gemensamma vision, deras bild av användningen av sjön och dess omgivningar, upplevda problem och befintlig kunskap. I slutet av varje kapitel presenteras gruppens förslag till förbättringsåtgärder, vad de anser om hur allmänheten bör informeras samt deras rådande syn på ansvarsförhållanden.

I det sjätte kapitlet ges en analys av svaren *mellan* grupperna, där tanken är att skapa en helhet av samtliga gruppers svar genom att beskriva dess likheter och skillnader.

I det sjunde kapitlet presenteras intresset hos intervjupersonerna att delta i ett framtida samarbete kring sjön Trekanten och rapporten avrundas kring några sammanfattande slutsatser.

[3] Slutlig version efter Vattendirektörernas möte december 2002 ”Handledning gällande allmänhetens deltagande i förhållande till ramdirektivet för vatten”. Bilaga 1. Teknik för allmänt deltagande, verktyg och metoder.

2. Experter

2.1 Presentation av gruppen experter

Gruppen *experter* utgörs av personer som har kunskap om Trekantens vattenkvalitet och som arbetar aktivt med att hitta källorna till de föroreningar som finns i sjön. Genom aktörsanalysen har två experter identifieras. (Ytterligare en expert avböjde intervju).

2.2 Vision

Enligt *experterna* är det viktigast att bevara sjön ur rekreationssynpunkt för de boende i området. Människor ska kunna bada och fiska i sjön och nyttja omgivningarna för olika motionsaktiviteter. För att denna vision ska bli möjlig finns det en hel del åtgärder att vidta.

I tidsaxeln nedan, som sträcker sig över en 50 års period, illustreras hur lång tid några av experternas åtgärdsförslag kan ta.

10 år	25år	50år
Muddrat vid badet Behandlat sedimentet	Fosforhalter under 50µg/1 (< mycket höga halter)	Stabil sjö

Definitionen *stabil* sjö som experterna använder sig av handlar främst om stabila fosforhalter i sjövattnet men även om att man vid det läget hittat en långsiktigt hållbar lösning för bottensedimentet. Det har dock redan vidtagits ett antal åtgärder kring sjön:

- Sedan 1982 tillsätts dricksvatten till sjön.
- Sedan 1983 sker utpumpning av bottenvatten.
- År 1991 installerades en luftningsanläggning i sjöns djupaste punkt. Med aggregatet kan även medel spridas i vattnet för att fälla fosfor.

Samtliga åtgärder fungerar som en slags ”konstgjord andning” för sjön som den är beroende av för sin överlevnad. Utan dessa åtgärder skulle det bli algblomningar, kräftorna skulle dö och troligen skulle laxen också dö. Stockholm Vatten AB ansvarar för och finansierar dessa åtgärder idag.

2.3 Användning

För experterna som arbetar med ett samlat förbättringsarbete, som innefattar alla sjöar och vattendrag i Stockholm, utgör Trekanten endast *en* av alla dessa sjöar.

Målet med experternas arbete är bl.a. att se till att man ska kunna bada i sjön även i framtiden. Utöver att sjön ska vara badbar är det även viktigt att den ska kunna fortsätta användas för rekreation, bl.a. för promenader, löpning och fiske.

2.4 Upplevda problem

Orsaken till att det finns föroreningar i sedimenten beror bl.a. på att det tidigare fanns verksamheter som släppte ut föroreningar i sjön. Bl.a. har det legat en träimpregneringsanläggning i området. DDT har påträffats i marken i detta område, men enligt en av de intervjuade experterna ska detta inte påverka sjön.

Båda *experterna* berättar att tillståndet i sjön var betydligt sämre förr innan man började arbeta med ovan nämnda åtgärder. Innan dricksvatten tillsattes var problemen med algblomningar stora. Dock är fosforhalterna fortfarande höga i vattnet och bottensedimentet innehåller höga halter av bl a tungmetaller. Idag visar utförda mätningar att vattnet i Trekanten består av definitionen *mycket höga halter* av fosfor, dvs. värden mellan 50-100 µg/1. Målet som experterna strävar efter är att sänka fosforhalterna till att utgöra definitionen *höga halter* som ligger på cirka 50 µg/1[4].

2.5 Befintlig kunskap

Frågorna som berörde kunskapsnivån hos den intervjuade ställdes inte till experterna. Anledningen till det beror på att det är experterna som förväntas besitta expertkunskapen om vattnets kvalitet och som arbetar aktivt för att hitta källorna till föroreningarna. Dock varierar intresset hos experterna att följa utvecklingen för Trekanten då det enligt dem är en prioriteringsfråga vilka sjöar de kan arbeta med, utifrån tillgängliga resurser.

2.6 Förslag på åtgärder

Det råder osäkerhet kring hur man ska nå målet med att sänka fosforhalterna i vattnet. En av experterna berättar att man antingen kan få bort de förorenade bottensedimenten genom t.ex. muddring eller att ”låsa fast” sedimenten med hjälp av betong. Som läget ser ut idag verkar det inte som sedimenten är ”tillräckligt” förorenat för att man ska vidta stora åtgärder menar en av experterna. Dock poängteras att det antagligen kommer genomföras en större sanering i framtiden.

Däremot är experterna överens om att kvaliteten på dagvattnet som leds ut via fyra utlopp i sjön bör förbättras, likaså den s.k. lamelloljeskiljaren som renar dagvattnet från Essingeleden.

2.7 Allmänheten och information

Ett konkret förslag som dyker upp från en av experterna kring hur man skulle kunna öka medvetenheten om sjön hos allmänheten är att sätta upp informationstavlor. Tidigare fanns det ”fågeltavlor” vid badet. Lokalpressen är en annan viktig informationskanal, genom den skulle medborgarens kunskaper kunna öka om exempelvis dagvattenhanteringen.

En av *experterna* tror att de boende i området många gånger har en bra uppfattning och ett stort intresse för sjön och anser därför att de i allt större utsträckning borde få vara med och lyfta upp viktiga frågor som rör Trekanten på dagordningen.

Möjligheterna att arbeta med lokal samverkan för Trekantens välbefinnande är enligt *experterna* en resursfråga. Det finns många sjöar i Stockholm som är i behov av förebyggande åtgärder och därför måste prioriteringar göras. Samtidigt betonas att det är värdefullt att utveckla kontakter med människor som bor och verkar nära en sjö.

[4] Naturvårdsverket, rapport 4913 ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag”.

2.8 Ansvar

”Alla inom tillrinningsområdet har ansvar för sjön”.

Citatet ovan kommer från en av *experterna* som poängterar vikten av att alla måste hjälpa till och känna ansvar för sjön om man på lång sikt ska kunna förbättra vattenkvaliteten genom samverkan. Dock hävdar samma person att det finns åtgärder som specifika aktörer har rådighet över. Exempel på detta är *experterna* som fyller en central roll i förbättringsarbetet då det är de som förväntas ha kunskapen om sjöns verkliga tillstånd.

Stockholm stad har det yttersta ansvaret för sjöns kondition och inte enstaka förvaltningar eller stadens bolag som t.ex. Stockholm Vatten AB hävdar en av experterna. Ofta uppstår det svåra gränsdragningar när det gäller ansvarsförhållandena hävdar samma person och man förväntar sig olika saker av aktörerna emellan.

3. Användare

3.1 Presentation av gruppen användare

Gruppen *användare* utgörs av de aktörer som på något sätt nyttjar vattnet i sjön eller omgivningar och berörs av de beslut som fattas. Exempel på aktörer är företagare inom tillrinningsområdet, förskolor, skolor och föreningar av olika slag.

3.2 Vision

Användarnas gemensamma vision är att Trekanten ska bevaras som den är idag och att omgivningarna runt sjön ska vara lika vackra även i framtiden. På grund av att nya bostäder byggs ökar trycket på området när fler människor vistas runt sjön. Samtidigt som många tycker det är positivt att *användarna* blir fler ser intervjupersonerna även med farhågor på utvecklingen. Den ökade användningen av sjön och dess omgivningar för även med sig ett större slitage som naturen kan få svårt att återhämta sig från.

3.3 Användning

Gemensamt för samtliga *användare* inom tillrinningsområdet är att Trekanten med dess omgivningar fyller en viktig funktion som rekreationsområde. Allt från skridskoåkning på vintern till bad på sommaren och ett fint promenadstråk hela året runt. Även det rika fågellivet kring sjön nämns och att många fåglar häckar vid stranden. Företagen inom tillrinningsområdet ser Trekanten som en viktig plats för personalen, där de kan samla ny energi och avnjuta sin lunch.

Representanter för skolorna i området berättar om Trekantens betydelse utifrån en pedagogisk synvinkel, då sjön med dess omgivningar fungerar som en undervisningsplats. Både ur miljösynpunkt, då eleverna själva får ta vattenprover, men även för idrottsaktiviteter som t ex. simning och löpning. Trekanten fungerar också som en sorts referenspunkt för de mindre barnens tillvaro, då de i förskolan fått rita ut sina egna hus utifrån sjöns placering. En intervjuperson beskriver betydelsen av Trekanten på följande vis:

”Barn behöver få positiva upplevelser av naturen för att i framtiden kunna lära sig att vara rädd om den”

Generellt anser *användarna* att deras användning som privatpersoner inte påverkar sjön i så stor utsträckning. Dock medger vissa av *användarna* att deras verksamheter påverkar sjön ur miljösynpunkt. Exempel på påverkansfaktorer som tas upp är:

- Tillförsel av gödsel från odling i området.
- Rengöring av fasader med hjälp av högtryckstvätt.
- Utsläpp från trafiken.

Samtidigt som *användarna* bidrar med en del negativa påverkansfaktorer till sjön bidrar de även med positiva. En av föreningarna som försöker hålla rent och snyggt kring sin egen verksamhet berättar att de under år 2003 plockade upp ca 100 cyklar från botten! Föreningen upplever även att de fungerar som en sorts informationskälla ut till allmänheten, då många människor ställer frågor till dem om bl.a. sjöns tillstånd.

Samtliga *användare* ger ett positivt intryck av dagens användning och vill generellt inte att den ska förändras. Ser man tillbaka 5 år i tiden ser de flesta av intervjupersonerna ingen större förändring i användandet av Trekanten. Dock upplever vissa att förbättringar har skett av sjöns tillstånd. Några nämner exempelvis att vattenkvaliteten har blivit betydligt bättre och nämner som exempel algblomningen som minskat. Många av *användarna* ser även positivt på att det inte förekommer motorbåtar på sjön idag. Orsaker som nämns ligga bakom förbättringarna är enligt några intervjupersoner dels arbetet med luftningen av vattnet, rensning av skräp från sjöbotten och att det har införts ett motorbåtsförbud på sjön.

3.4 Upplevda problem

Användarna upplever att det finns en rad olika problem med Trekanten och dess omgivningar. Det som verkar vara det mest påtagliga och som flest ”drabbas” av är nedskräpning och klotter. År 2002 målades en föreningsstuga i området om 42 gånger p.g.a. klotter! Utöver detta upplever gruppen *användare* bland annat följande som problem:

- Växtligheten i och runt sjön.
- Liten yta vid badet.
- Smal cykelväg.
- Smutsigt dagvatten som rinner ner i sjön.
- Brist på vinterunderhåll på vägarna runt sjön.
- Råttor i området som lockas dit av fågelmat som blir kvar på marken.
- Hundbajs.
- Välta bajamajor vid badplatsen.

Gruppen *användare* anser att den allt mer utbredda växtligheten i området är ett problem. På vissa ställen ligger det stora grenar av knäckpilar i vattnet vilket inte uppskattas av alla besökare. Badstranden upplevs som ”trång” och cykelvägen går rakt genom badplatsen vilket lätt kan orsaka olyckor. Några nämner att de skulle vilja ha förbud mot att cykla och åka moped runt sjön, då promenadvägen är för smal. Utöver detta påpekar även flera att det inte känns bra att smutsigt dagvatten rinner ner i sjön och önskar att man kunde åtgärda det.

Samordningen mellan enskilda aktiva aktörer i området och stadsdelsförvaltningen fungerar idag inte tillfredsställande. På vintern är underhållet av vägarna bristfällig vilket gör att det ofta är halt och svårframkomligt för promenerande besökare.

3.5 Befintlig kunskap

Majoriteten av gruppen *användare* vet inte hur sjön ”mår”, dvs. vilken kvalitet vattnet har och efterfrågar mer information om det. Utöver det efterfrågar gruppen *användare* även mer information om vidtagna åtgärders effekt, växt- och djurlivet i och runt sjön och om luftningsanläggningens syfte och funktion.

Vissa personer säger att de tror att sjön inte mår bra för att de hört talas om att bottensedimentet är förorenat. Andra känner tvärtom inte till några problem alls och antar därför att sjöns vattenkvalitet är bra.

Dock finns det en förening i området som anser sig vara väl informerade om sjöns tillstånd och som får kontinuerlig information från experterna. En representant från föreningen berättar att de ofta får frågor från allmänheten om åtgärdsarbetet som de upplever att de kan svara på tillfredställande.

3.6 Förslag på åtgärder

<u>Kortsiktiga åtgärder</u>

Gruppen *användare* föreslår följande åtgärder för att förbättra sjöns tillstånd och omgivning som bör kunna vidtas på kort sikt, dvs. ca 1 år:

- Se över bilanvändningen i Liljeholmen.
- Fler bänkar längs med sjön och bryggor.
- Rensa i växtligheten (ta bort knäckpilar i vattnet).
- Sanering/förhindra klotter och nedskräpning.
- Förbättra miljön i parkerna.
- Fågelbord för att minska problem med råttor.
- Skydd av möjliga häckningsplatser för fågel.

Förslaget om att se över bilanvändningen kom från ett företag i området som anser att man bör se över miljöpåverkan från biltrafiken i området.

Förbättra miljön i parkerna är en angelägen åtgärd, anser speciellt förskolor och skolor i området. Förskolan upplever att det går långsamt med åtgärderna kring parkerna och kan tänka sig att själva vara med och hjälpa till att röja undan buskar och liknade. Problemen med parkerna är att de är igenvuxna och att buskagen är så höga att det är svårt för både lärare och föräldrar att hålla uppsikt över barnen. Detta har även fört med sig att parkerna även blivit ett ”tillhåll” för människor i området vilket framförallt förskolorna upplever som ett problem då parkerna är en del av deras arbetsplats. Frukt & doftparken på sjöns östra sida är man från en användares sida inte nöjd med då den upplevs som ”plåtaktig” och att den inte har så mycket med naturen att göra.

<u>Långsiktiga åtgärder</u>

De långsiktiga förslagen till åtgärder, dvs. åtgärder som ryms inom en 10 års period skiljer sig åt från de kortsiktiga och karaktäriseras av de mer komplexa och svårhanterliga problemen som tar tid att lösa. Förslagen nedan från gruppen *användare* speglar detta tydligt:

- Förhindra nybyggnation nära sjön.
- Låta bottensedimenten vara.
- Cementering för att ”låsa” de förorenade sedimentet.
- Öka vattengenomströmningen.
- Biltullar.

Det råder olika uppfattningar om vad man ska göra med den förorenade bottensedimenten. Å ena sidan finns ur gruppen *användare* personer som anser den bästa lösningen är att låta sedimenten vara helt och hållet medan andra å andra sidan hävdar att man måste ingripa och låsa fast sedimenten genom exempelvis cementering för att minska risken för att föroreningar läcker ut i vattnet.

3.7 Allmänheten och information

Samtliga *användare* är överens om att det är viktigt med information för att öka medvetenheten hos allmänheten om sjön Trekanten, dock kan informationskanalerna se olika ut.

Ett flertal personer nämner lokaltidningen som en bra informationskanal för att nå ut till berörda aktörer. I den skulle stadsdelsförvaltningen även kunna berätta om planerade åtgärder som är på gång. Ytterligare förslag som dyker upp är att använda sig av hyresgästsföreningars interna informationsblad för att nå ut till boende.

Det finns redan idag informationsskyltar uppsatta som beskriver vilka fågelarter man kan hitta vid sjön. Ett förslag är att uppdatera de redan befintliga skyltarna med kompletterade information om exempelvis badvattenkvaliteten. Dock är det viktigt att skyltarna/anslagstavlorna är gedigna så att man inte bara sätter upp lappar med information som sedan rivs ner.

Gemensamma aktiviteter är också ett sätt att synliggöra Trekanten för de som bor eller arbetar i området. Ett förslag är att anordna ”Sportfiskarnas dag” runt sjön.

Representanter för skolor i området nämner betydelsen av att satsa på barn och ungdomar för att få dem att förstå vikten av att värna om miljön. Särskilda informationskvällar även för lärare tror en intervjuperson kan vara bra för att betona vikten av ett miljöperspektiv i undervisningen.

3.8 Ansvar

Det är många aktörer som är inblandade i förändringsarbetet kring Trekanten och dess omgivningar. Alla med olika sorters ansvar vilket gör det svårt att få en klar bild över hur dessa förhållanden ser ut. Många ur gruppen *användare* efterfrågar information om ansvarsförhållandena. Exempelvis är det viktigt att veta vem det är som står för finansieringen när en situation uppstår.

Från vissa håll inom gruppen *användare* finns det ett starkt intresse att vara med och påverka utvecklingen av Trekanten och dess omgivningar. Bland annat föreslår vissa företag att sponsring kan vara ett sätt att jobba med t ex vattenströmningen för att öka utloppets storlek eller med att få de anställda att åka mer kommunalt. Ett förslag är att företagarna tillsammans med stadsdelsförvaltningen skulle kunna samarbeta med att se över bilanvändningen i området.

Stadsdelsförvaltningen är den aktör som enligt användarna har störst möjlighet att åtgärda problemen med klotter och nedskräpning och att förbättra miljön i parkerna. Genomförandet av övriga åtgärder som t.ex. ökad genomströmning av vattnet och större utlopp har Stockholms stad störst möjlighet att åtgärda.

En förening som redan idag arbetar aktivt med miljön runt sjön förklarar att de skulle kunna göra mer än vad de gör idag och kan tänka sig att ingå i en arbetsgrupp. Idag styrs arbetet av ett skötselavtal. Samtidigt som de efterfrågar ett ökat intresse från de lite större organisationerna kring sjön.

4. Beslutsfattare

4.1 Presentation av gruppen beslutsfattare

Gruppen *beslutsfattare* utgörs av aktörer som fattar beslut som rör Trekanten och dess omgivningar. Gruppen består av fyra aktörer som samtliga arbetar aktivt med frågor som rör planering av bostäder och mark i Trekantens omgivningar.

4.2 Vision

Beslutsfattarnas vision om hur sjön med dess omgivning ska se ut i framtiden skiljer sig åt. Samtidigt som det inom gruppen anses vara viktigt att bevara sjön och dess omgivningar som rekreationsområde finns det även en önskan om att bygga fler bostäder på marken runt sjön. Dock verkar det som personerna inom gruppen ser olika möjligheter med var byggandet ska ske. Vissa ser positivt på att bygga på redan exploaterad mark som ofta ligger nära sjön medan andra vill fortsätta byggandet på nya områden.

4.3 Användning

För *beslutsfattarna* uppfyller Trekanten och stråket som löper ner till Vinterviken ett stort rekreations- och upplevelsevärde och kallas av flera inom gruppen för den *”gröna och blå lungan”*. Det finns redan idag planer på att nya hus ska byggas söder om Trekanten men som vissa av beslutsfattarna opponerar sig emot.

4.4 Upplevda problem

Beslutsfattarna upplever osäkerheten kring vattenkvaliteten som ett problem men även nedskräpning och klotter, då saneringskostnaderna har ökat drastiskt de senaste åren. En av intervjupersonerna tror att en anledning till ökningen av klottret kan vara att ungdoms –och kriminella grupper blivit fler i området. Det finns även en önskan om en separat gång - och cykelväg runt sjön, då den befintliga inte upplevs räcka till.

En av *beslutsfattarna* berättar om svårigheten i arbetet med att planera ny bebyggelse i området och upplever det som ett problem. Planerna har fått starka reaktioner från de boende trots att det i själva verket kan få positiva effekter då t.ex. service och kommunikationer tillkommer till fördel för alla. Reaktionerna från de boende gäller främst grönområden som ska exploateras och inte när mark som tidigare använts för industriändamål ska bebyggas.

4.5 Befintlig kunskap

De flesta av *beslutsfattarna* har hört talas om problemen med föroreningar som finns i sjön och om vilka åtgärder som vidtagits men ingen besitter någon djupare kunskap. En intervjuperson påpekar vikten av att få information om något speciellt händer med sjön innan det når media. Detta är oerhört viktigt för stadsdelsförvaltningen så att de har en chans att informera medborgaren innan han/hon blir informerade via media. I annat fall hittar beslutsfattarna den mesta av informationen som de behöver i sitt arbete genom Stockholms Vattenprogram.

Ett önskemål är att viktig miljöinformation uppdateras då handläggningstiderna i regel är så korta att man inte hinner läsa igenom exempelvis vetenskapliga rapporter. Det skulle underlätta för handläggare att skapa sig en helhetsbild vid exempelvis frågor som rör nybyggnation.

4.6 Förslag på åtgärder

Beslutsfattarna har flera olika förslag på hur sjön och dess omgivning ska förändras:

- Se över vattenkvaliteten och dagvattnet.
- Fler bostäder så att det blir svårare för klottrare att förstöra.
- Ingen bostadsbebyggelse invid sjön.
- Reglering av antal parkeringar vid arbetsplatser.
- Skulpturstråk.
- Städa på stränderna.
- Bevara det gröna runt sjön.
- Roddbåtsuthyrning.
- Bredda gångvägen.

Gruppen *beslutsfattare* vill att man ser över vattenkvaliteten i Trekanten och de fyra dagvattenutloppen till sjön. Ett förslag från gruppen är att effektivisera den redan befintliga lamelloljeskiljaren så att den fungerar bättre.

En av *beslutsfattarna* berättar att man genom att bygga bostäder på gamla industriområden kan minska föroreningarna till dagvattnet, exempel på det är Lövholmen och Årstadal som ligger nära, men som inte avvattnas till Trekanten. Det är tydligt att *beslutsfattarnas* intressen drar åt olika håll. Vissa vill ”bygga bort” problemen med klotter och gamla industrilokaler medan andra vill minska problemen genom att minska på nybyggnationer.

Förslaget om att reglera parkeringstal är hämtat från Oslo och Köpenhamn där har man i planbestämmelserna infört ett maximum med p-platser vid arbetsplatserna. Förhoppningen är att bestämmelsen ska kunna bidra till att färre tar bilen till jobbet.

Omgivningarna runt sjön skulle kunna förbättras och bli mer trivsamma genom att bl.a. anordna ett skulpturstråk runt sjön men även att låta besökare ta del av sjön i roddbåtar.

4.7 Allmänheten och information

Redan idag kontaktar allmänheten *beslutsfattarna* och har synpunkter på den fysiska miljön som tex. problem med renhållningen i området och med cykelvägen.

En av intervjupersonerna betonar vikten av att informera allmänheten om man vill att de ska kunna vara med och bidra till en positiv förändring. Exempelvis kan medborgarna informeras genom foldrar och broschyrer och via stadsdelsförvaltningens hemsida.

En förutsättning för att människor som bor i området ska vilja besöka området är att det är rent och snyggt, dvs. att klotter tas bort snarast möjligt och att soptunnor töms regelbundet. Ett förslag är att satsa mer på en bättre övervakning genom exempelvis en samordnad klottersaneringspatrull för företagare och boende.

Slutligen påpekar en av *beslutsfattarna* vikten av att kunna visa på ständiga förbättringar för att skapa ett intresse kring sjön. Satsas det resurser ”uppifrån” på sjön med dess omgivningar

blir även de boende i området motiverade att själva hålla efter och i större utsträckning vistas i området menar intervjupersonen.

4.8 Ansvar

Det råder en viss ovisshet kring ansvarsförhållandena inom gruppen *beslutsfattare*, några av de intervjuade svarade på följande vis:

- Stockholm Vatten AB är huvudman för alla vatten och för dagvattnet.
- Stadsdelsnämnden ansvarar för underhåll som t.ex. städning.
- Gatu– och fastighetsnämnden ansvarar för investeringar.
- Miljöförvaltningen ansvarar för mätningar i sjön och att informera om vad som behöver göras.

5. Genomförare

5.1 Presentation av gruppen genomförare

Gruppen *genomförare* utgörs av den grupp som har till uppgift att förverkliga de beslut som fattas av politiker och andra inblandade aktörer kring sjön Trekanten och dess omgivningar. Sammanlagt har åtta stycken *genomförare* identifierats med hjälp av aktörsanalysen.

5.2 Vision

Framtidsvisionen kring sjön Trekanten och dess omgivningar skiljer sig åt inom gruppen *genomförare*. Det märks tydligt att de olika aktörerna arbetar med förebyggande åtgärder kring sjön och dess omgivningar utifrån olika infallsvinklar. Dock är det viktigt att nämna att alla strävar efter samma övergripande mål, nämligen önskan om en renare sjö och bevarandet av omgivningarna främst för rekreationsändamål.

5.3 Användning

En strävan för samtliga aktörer inom gruppen *genomförare* är att sjön ska förbli en viktig del i rekreationsområdet även i framtiden. Ändå märks det att aktörerna som befinner sig närmast sjön, dvs. de som arbetar på en lokal nivå värderar sjöns existens högre som rekreationsområde för bad, fiske och promenader. Namnet *”lunga*” som synonym för sjön återkommer även inom denna grupp och speglar tydligt sjöns betydelse för området.

Gruppen *genomförare* värderar närheten till grönområden högt och de anställda på företagen använder sjön och dess omgivningar i stor utsträckning för motion och avslappning. Behovet av detta antas även öka i framtiden med tanke på planerna om nybyggnationer i området. En av intervjupersonerna beskriver Trekanten som: *”en liten pärla i en kommande stadsmiljö”*.

5.4 Upplevda problem

Följande upplevs som problem för gruppen *genomförare*:

- Dålig vattenomsättning i sjön.
- Dagvattenreningsanläggningens kapacitet är bristfällig.
- Utflöde av tungmetaller, t.ex. olja och PAH via dagvatten.
- Biltrafiken.
- Ny bebyggelse.
- Ökat tryck på rekreationsområdet.
- Brist på belysning vid gångvägar.

5.5 Befintlig kunskap

Gruppen *genomförares* kunskaper om sjöns tillstånd och miljö är varierande. Av sju tillfrågade är det fyra som inte känner till hur sjön mår, två stycken ”tror” att vattnet är bra då ingen vass och algblomning syns till och slutligen vet en person hur det ligger till med hjälp av Vattenprogrammet. Nästan samtliga i gruppen *genomförare* önskar mer information om tillståndet i vattnet. Det som efterfrågas rör främst vattenkvaliteten (om kvaliteten försämras) och kopplingen till de olika aktörernas egna verksamheter.

5.6 Förslag på åtgärder

- Gatusopning.
- Katastrofskydd för lamelloljeskiljaren.
- Inventering av föroreningskällor
- Byta ut koppartak mot lackad plåt.
- Magasinering av föroreningarna.
- Förlängning av ledningsröret vid badplatsen.
- Större krav på vegetationsröjning enligt skötselplanen.

En viktig åtgärd för att förbättra kvaliteten på trafikdagvattnet är gatusopning. Om sopning sker oftare skulle det troligen påverka dagvattenkvaliteten i en positiv riktning enligt en av *genomförarna.* Ett annat förslag är att göra ett fördröjningsmagasin i de två befintliga dagvattenledningar som leder ut i Årstaviken.

Det ökade trycket på området kräver en mer utvecklad planläggning av området hävdar en av intervjupersonerna. Meningen är att området ska kunna användas och vara en resurs för de som använder den. Genom att t.ex. anlägga särskilda gångstigar kan man begränsa slitaget på området. Förslag på nya aktiviteter dyker upp också, en wakeboardbana i sjön är ett förslag, roddbåtar och jollar är också efterfrågade och ordentliga solbryggor ut i vattnet.

Problemen med missbrukare i området tror en intervjuperson att man kan råda bot på om man satsar ordentligt på att hålla rent och snyggt i omgivningarna runt sjön och inte låta buskar och träd växa sig höga. Ett annat förslag är att återuppta ALU-projektet ”Liljeholmen rent” som fanns tidigare, men denna gång i samarbete med företagare.

En förlängning av utloppsledningen för dagvattnet vid badet är en möjlig åtgärd för att förbättra vattenkvaliteten, tror en av de intervjuade. Dock skulle denna åtgärd vara kostsam. Det stora arbetet är att lokalisera föroreningskällorna och att sätta in åtgärder direkt vid källan. För att i praktiken lyckas med detta krävs ett gott samarbete mellan inblandade aktörer och att någon tar initiativet. Som det ser ut idag har parterna mycket lite kontakt med varandra vilket försvårar åtgärdsarbetet, anser genomförarna.

<u>Ökat samarbete ger effektivare åtgärdsarbete</u>

Bristen på samarbete minskar möjligheten att planera ett åtgärdsprogram. En av *genomförarna* berättar att man idag inte har några naturliga mötesplatser med inblandade aktörer vilket också försvårar situationen och förmågan till initiativtagande från aktörerna.

Från företagarnas sida kan man tänkta sig att gå samman och sponsra förbättringar som t.ex. belysning, parkbänkar och utsmyckningar av olika slag. Tidigare har företagsgruppen haft öronmärkta pengar för utsmyckning men det har varit svårt att komma överens inom gruppen vad pengarna ska gå till. Personen förklarar att initiativet bör komma från staden och att

företagarna går ihop med förvaltningarna för att det ska fungera, *”det behövs ett helikopterperspektiv som bara staden kan ta”* säger intervjupersonen.

Stadsdelsförvaltningen är enligt en av genomförarna den part som är ansvarig för att det ska vara rent och snyggt i området. Stockholm Vatten AB har rådighet över dagvattnet och ett förslag är att Stockholm Vatten AB i samarbete med Vägverket ska vidta åtgärder för att rena vägdagvattnet. De övriga åtgärderna är staden ansvarig för.

För att nå den gemensamma visionen om ett renare vatten och att minska utsläppen av farliga ämnen anser en av aktörerna att det är viktigt att träffas och samråda för att skapa förståelse för de olika parternas upplevda problem. Många människor vet inte vad dagvatten är och för att kunskapen ska öka behövs mer information. En av *genomförarna* är nöjd med arbetssättet man valt kring detta projekt och säger att *”så här borde man göra för alla sjöar”*.

5.7 Allmänheten och information

De flesta av *genomförarna* tycker det är viktigt att informera allmänheten om sjön för att medvetenheten ska öka. Förslag på informationskanaler är:

- Lokaltidningar.
- Broschyr till boende.
- Informationstavlor runt sjön.

Att uppmärksamma hela stadens vattenarbete kring sjön skulle vara en möjlighet att på ett tydligt sätt belysa hela dagvattenproblematiken i alla Stockholms sjöar och vattendrag. Stockholmarna skulle då få chansen att skapa sig en djupare förståelse över problemsituationen.

5.8 Ansvar

Vid ett delat ansvar är det till den som har rådighet över sjön som man ska vända sig till, dvs. Gatu– och fastighetskontoret och stadsdelsnämnden menar en av *genomförarna.* Ett dilemma är dock att stadsdelsförvaltningen inte alltid har rådighet över sjön med tanke på lokal demokrati, samtidigt som en övergripande planering över hela Storstockholm också är nödvändigt, anser en av intervjupersonerna.

För att undvika förvirringen som kan uppstå kring ett delat ansvar är ett förslag att ansvaret bör ligga på ett och samma ställe, förslagsvis hos Gatu- och fastighetskontoret. Även Stockholm Vatten AB nämns som en viktig samordnande aktör för de insatser som behövs i Dagvattenstrategin som antogs år 2004, där Stockholm Vatten AB fått ett övergripande ansvar för dagvattenfrågorna.

6. Analys av samtliga grupper

Det finns både likheter och skillnader mellan de olika grupperna som alla är viktiga att belysa. Resultatet från bearbetningen av intervjumaterialet presenteras i förhoppningen att hitta metoder för hur man i framtiden kan öka samverkan kring Trekanten och för andra sjöar och vattendrag i Stockholm.

6.1 Gemensam vision

Det finns en stark gemensam vision hos samtliga grupper att sjön Trekanten med dess omgivningar ska bevaras, framförallt som rekreationsområde, och att vattenkvaliteten ska förbättras. Ett område som fler och fler människor vill kunna ta del av i framtiden och bo

nära, vilket ökat trycket på nybyggnationer. Om och var exploateringen ska ske är man dock inte överens om och grupperna ser med olika ögon på expansionsmöjligheterna i området.

6.2 Användning

En grundläggande förutsättning för att kunna etablera ett djupare samarbete mellan olika aktörer, som står inför en gemensam angelägenhet, är att man vet vad det är man arbetar för. Samtliga intervjuade oavsett grupptillhörighet har en gemensam vilja att i framtiden kunna använda Trekanten med dess omgivningar som ett rekreationsområde.

6.3 Upplevda problem

Nedan sammanfattas vad de olika grupperna upplever som problem med sjön och dess omgivningar. Problemen delas upp i två olika tabeller. Den första relaterar till problem vad gäller sjöns tillstånd dvs. *vattenkvaliteten* och den andra till *omgivningarna.*

Tabell 1: Orsaker till problem med vattenkvaliteten i sjön Trekanten enligt intervjuer med användare, experter, beslutsfattare och genomförare.

	Användare	**Experter**	**Beslutsfattare**	**Genomförare**
Trafikdagvatten	x	x	x	x
Botten-sedimenten	x	x	x	x
Koppartak				x
Bilanvändning	x	x		x

Samtliga grupper anser att de två största problemen som hotar sjöns tillstånd är trafikdagvattnet och bottensedimenten. Övriga nämnda problem i tabellen har en varierande prioritering beroende på de olika gruppernas intressen. Exempelvis är gruppen *genomförare* medvetna om att vissa tak på husen runt sjön är av kopparplåt som har en negativ påverkan på sjöns vattenkvalitet. Tabellen belyser även det upplevda problemet med bilanvändningen.

Tabell 2: Orsaker till problem med omgivningarna runt sjön Trekanten enligt intervjuer med användare, experter*, beslutsfattare och genomförare.

	Användare	**Beslutsfattare**	**Genomförare**
Ny bebyggelse	x	x	x
Klotter	x	x	x
Nedskräpning	x	x	x
Rensa i växtligheten	x		x
Belysning			x
Fågelmatning = råttor	x		x
Större yta för badet	x		
Separat cykel och gångväg	x	x	
Brist på vinterunderhåll	x		
Brist på samarbete	x		x

* Syftet med Tabell 2 är att spegla vad de olika grupperna upplever för problem med omgivningarna runt sjön Trekanten. Av den anledningen finns inte gruppen *experter* med i tabellen då deras arbete är inriktat på åtgärdsarbete som endast rör problem med vattenkvalitet.

Samtliga grupper upplever problem med klotter, nedskräpning och nybyggnationer. Orsaken till varför klotter och nedskräpning klassas som stora problem är de höga saneringskostnaderna.

Nybyggnationen i området är kontroversiell, där gruppernas olika intressen och viljor styr riktningen. För gruppen *genomförare* handlar det främst om grönområden som ska exploateras och inte redan bebyggd mark. Viktigt att påpeka är att många samtidigt är positiva till nybyggnation i området, men de är inte överens om dess placering. Generellt upplever flera av grupperna ett samband mellan nybyggnationen i området och det allt högre rekreationsbehovet som belastar omgivningarna hårt.

Det framgår tydligt att gruppernas relation och syfte med sjön präglar vad man uppfattar som ett problem. Gruppen *användare* t.ex. upplever flest problem med omgivningarna runt sjön i och med att den gruppen nyttjar sjön och påverkas av de beslut som fattas. Samtidigt som *experterna* inte upplever problem med omgivningarna på samma sätt då deras uppgift är begränsad till att förbättra sjöns tillstånd och inte omgivningarna.

6.4 Samlad kompetens

Kunskapen om sjöns tillstånd eller miljö är bristfällig i dagens situation. Av de tre grupperna som blev tillfrågade vad de vet om hur sjön ”mår” svarade en klar majoritet att de inte känner till tillståndet i sjön. Vissa uttrycker att de ”tror” att vattnet i sjön är bra eftersom de inte sett till några synliga effekter som t.ex. algblomning medan andra hävdar motsatsen då de t.ex. ”hört” att bottensedimentet är förorenat. Den fjärde gruppen som inte tillfrågades utgörs av experterna som förväntades känna till sjöns tillstånd.

Samtliga tillfrågade grupper önskar mer information om sjöns tillstånd och särskilt om tillståndet skulle förändras. *Beslutsfattarna* betonar vikten av att få information innan den når ut till medborgarna och efterfrågar en uppdatering av viktig miljöinformation för att underlätta sitt eget informationsarbete. *Genomförarna* efterfrågar information om kopplingen mellan sjöns tillstånd och de olika gruppernas verksamhet, dvs. att det ska bli tydligare hur varje aktör påverkar sjön. Slutligen vill gruppen *användare* ha mer information om vidtagna åtgärders effekter på sjöns tillstånd, exempelvis om luftanläggningens syfte och funktion.

6.5 Samlade åtgärder

I samtliga grupper finns aktörer som anser att fler åtgärder måste vidtas för att man ska uppnå målet att förbättra tillståndet i sjön. Samtidigt finns det enskilda aktörer som inte har haft förslag på åtgärder. Nedan sammanfattas förslagen på åtgärder i två tabeller kring vattenkvaliteten och omgivningarna.

Tabell 3: Förslag på förbättringsåtgärder kring sjön Trekanten enligt intervjuer med användare, experter, beslutsfattare och genomförare.

	Användare	**Experter**	**Beslutsfattare**	**Genomförare**
Trafikdagvatten		Förbättra de fyra utloppen	Förbättra lamelloljeskiljaren	- Sopning - Katastrofskydd - lamelloljeskiljaren
Bottensedimenten	Låsa fast/ låta vara	Muddring/ Cementering		Lokalisera/ Magasinera föroreningskällor
Koppartak				Lackad plåt
Bilanvändning	Biltullar		Reglering av antalet P-platser	

För att dessa åtgärder ska kunna förverkligas efterfrågas ett ökat samarbete både inom och mellan grupperna. Det största upplevda hindret är bristen på kontakt och initiativtagande

mellan de olika grupperna. Detta skulle kunna förbättras genom en ökad samverkan mellan bl.a. boende, föreningar och företag i området.

Ett av småföretagen i området efterfrågar ett ökat engagemang även från de lite större företagen i åtgärdsarbetet med exempelvis bilanvändningen. Miljöeffekten av att företagarna kan gå samman och tillsammans försöka begränsa sin miljöpåverkan är desto större och mer motiverande.

Flera av åtgärdsförslagen skiljer sig åt och det råder olika uppfattningar om vad man ska göra med exempelvis den förorenade bottensedimenten eller hur man effektivast renar dagvattnet.

Tabell 4: Förslag på förbättringsåtgärder kring omgivningarna runt sjön Trekanten enligt intervjuer med användare, experter*, beslutsfattare och genomförare.

	Användare	**Beslutsfattare**	**Genomförare**
Ny bebyggelse	Förhindra nära sjön	Ja, fast inte nära sjön	
Klotter	Sanera	Fler bostäder	Hålla rent och snyggt
Nedskräpning	Förhindra		Ex. ALU-projekt
Parkerna	Förbättra miljön		
Växtligheten	Rensa	Bevara	Röjning genom skötselplan
Belysning			Mer belysning
Fågelmatning = råttor	Fågelbord		
Aktiviteter		Roddbåtar	Roddbåtar/jollar/ wakeboard
Badet	Bänkar och solbryggor		Solbryggor
Cykel och gångväg		Bredda gångvägen	
Slitage			Gångstigar

* Syftet med Tabell 2 är att spegla vad de olika grupperna upplever för problem med omgivningarna runt sjön Trekanten. Av den anledningen finns inte gruppen *experter* med i tabellen då deras arbete är inriktat på åtgärdsarbete som endast rör problem med vattenkvalitet.

Det finns också en önskan om ett ökat samarbete för att få igenom de åtgärdsförslag som gäller omgivningarna runt sjön. Från företagarnas sida kan man tänka sig att gå samman och sponsra förbättringar av olika slag. Dock efterfrågas ett djupare samarbete mellan stadens förvaltningar och företagen för att kunna genomföra detta.

Det man vill förhindra med nybyggnationen i området är att det inte byggs för nära sjön. Både gruppen användare och beslutsfattare är noga med att betona vikten av bevarandet av fri yta så att man utan problem kan ta sig runt sjön.

När det gäller hur man ska förhindra klotter ser grupperna olika på hur man ska gå tillväga. Användarna anser att sanering är den rätta vägen, beslutsfattarna däremot tror att man genom att bygga fler bostäder runt sjön kan ”bygga bort” problemen med klotter och nedskräpning.

Andra uppenbara skillnader är förslaget som kommer från gruppen användare om att rensa i den allt för omfattande växtligheten. Detta delas dock inte av beslutsfattarna som tvärtom tycker det är viktigt att man ”bevarar” det gröna runt sjön.

6.6 Behov av information till allmänheten

Samtliga grupper är överens om vikten av att informera allmänheten om både tillståndet i sjön och dess omgivningar, men även att sprida information om eventuella planer och projekt som berör området. Dock finns det olika sätt att nå ut till medborgaren och förslagen på informationskanaler varierar. Nedan finns det vanligaste svaren sammanfattade.

Tabell 5: Förslag på informationskanaler för hur man kan informera allmänheten om sjön Trekanten och dess omgivningar enligt intervjuer med användare, experter, beslutsfattare och genomförare.

	Användare	Experter	Beslutsfattare	Genomförare
Lokaltidningar	x	x		x
Informationsskyltar	x	x		x
Gemensamma aktiviteter	x			
Undervisning i skolorna	x			
Till lärare	x			
Foldrar & Broschyrer			x	x
Stadsdelens hemsida			x	

Tabellen visar att det finns vissa informationskanaler som majoriteten av aktörerna önskar att man använde sig av i större utsträckning. Informationsskyltar runt sjön finns exempelvis redan idag och skulle endast behöva kompletteras med mer information och bättre standard. Lokaltidningen anser också de flesta vara ett bra informationsmedel. Vissa förslag kommer endast från gruppen *användare* som t.ex. gemensamma aktiviteter, undervisning i skolorna och till lärare.

Det framgår tydligt av de olika gruppernas svar att man har olika strategier för hur man ska komma i kontakt med allmänheten.

6.7 Rådande ansvarsförhållanden

För att belysa komplexiteten som råder kring ansvarsförhållandena citeras vad en av experterna sade under en intervju: *”Alla inom tillrinningsområdet har ett ansvar för sjön”*. Eftersom alla som bor och verkar kring sjön på ett eller annat sätt bidrar med föroreningar bär alla ett ansvar. Dock finns det några s.k. ”nyckelaktörer” som har identifierats med hjälp av intervjusvaren och som har huvudansvaret för vissa problemen kring sjön och dess omgivningar.

Genom aktörsanalysen *(bilaga 1)* har de viktigaste aktörerna inom projektets ramar identifierats. Dessa har utifrån grupptillhörighet och befattning olika ansvar. Det som framgår av intervjusvaren är en bild av att det är *experterna* som har huvudansvaret för själva åtgärdsarbetet med vattnet. Där ingår arbetet med samtliga problem kring vattenkvaliteten. När det gäller problem som rör omgivningarna har aktörerna från grupperna *beslutsfattare och genomförare* ett stort ansvar som t.ex.:

- Gatu- och fastighetskontoret.
- Liljeholmens stadsdelsförvaltning.
- Stadsdelsnämnden.
- Stadsbyggnadskontoret.
- Vägverket.

7. Samverkanspotential

Intresset att medverka i en arbetsgrupp för att förbättra Trekanten och dess omgivningars framtid är stort hos samtliga grupper. Av de totalt åtta intervjuade *användarna* fick sex frågan om de kan tänka sig att delta i en arbetsgrupp och av de sex ställer sig fem positiva.

Av *beslutsfattarna* är det tre personer av totalt fyra som kan tänka sig vara med i arbetsgruppen och en fjärde person som kan tänka sig att fungera som en resursperson och tillhandahålla aktuell information.

Samtliga tillfrågade i gruppen *genomförare* är intresserade av att delta i förändringsarbetet men påpekar samtidigt vikten av att arbetsgruppens arbete måste tillföra deras egen verksamhet något, för att det ska kännas motiverande att medverka. Av de som ställde sig tveksamma till att ställa upp var den främsta anledningen tidsbrist.

Från *experternas* sida handlar potentialen till samverkan inom Trekanten och dess omgivningar om en prioriteringsfråga. Sjöarna i Stockholm är många och i stort behov av förebyggande åtgärder och därför måste man göra prioriteringar utifrån tillgängliga resurser. Dock betonar man samtidigt att det är värdefullt att utveckla kontakter med människor som bor och verkar nära en sjö.

Av intervjupersonerna framgår att dagens samarbete mellan inblandade aktörer på flera håll upplevs som bristfälligt och att aktörerna idag inte har några naturliga mötesplatser att samlas kring för att byta ut tankar och idéer. På samma gång finns ett stort intresse och vilja hos aktörerna att starta ett närmare samarbete för att tillsammans välja hur Trekanten med dess omgivningars framtid ska se ut.

8. Projektgruppens slutord

Att intervjua 22 personer under en intensiv period på ca 1 månad fungerade bra. De flesta var mycket villiga att ställa upp på intervju och delade med sig av sin syn på sjön Trekanten på olika sätt.

En viktig bit i en samverkansprocess är att synliggöra ”problemen”, d.v.s. att plocka fram aktörernas skilda uppfattningar om vad de upplever som ett problem, för att i sin tur kunna börja arbeta med dem tillsammans. I en samverkansprocess är inte målet att aktörerna ska ”sitta inne” på all kunskap som behövs för att lösa ett problem. Istället arbetar man för att tillsammans utveckla en ”ny” gemensam kunskap genom att fånga in aktörernas olika kunskaper och erfarenheter kring, i det här fallet sjön Trekanten och dess omgivningar. Vid kartläggningen undersöks även vilka hinder respektive möjligheter som är förknippade med det aktuella området.

En förutsättning för ett fungerande samarbete är dock att det satsas resurser ”uppifrån” på området. Det är Stockholm stad som har det yttersta ansvaret för sjöns kondition och inte enstaka förvaltningar eller stadens bolag. Det är även viktigt för motivationen hos allmänheten och *användarna* att det ”satsas” resurser på att området då det kan vara en indikation på att området är prioriterat och öka människors intresse och motivation att delta i förändringsarbetet.

I arbetet med att förbättra vattenkvaliteten i sjön Trekanten är en tydlig ansvarsfördelning central. Det handlar inte om att ”peka ut” enskilda aktörer utan snarare att kartlägga vilka

kompetenser man har och vilka man saknar för att kunna arbeta med samverkan. Finns det en tydlig ansvarfördelning underlättar det i sin tur ett ökat samarbete, då man vet vilka som är aktuella att kontakta vid behov.

9. Referenser

Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

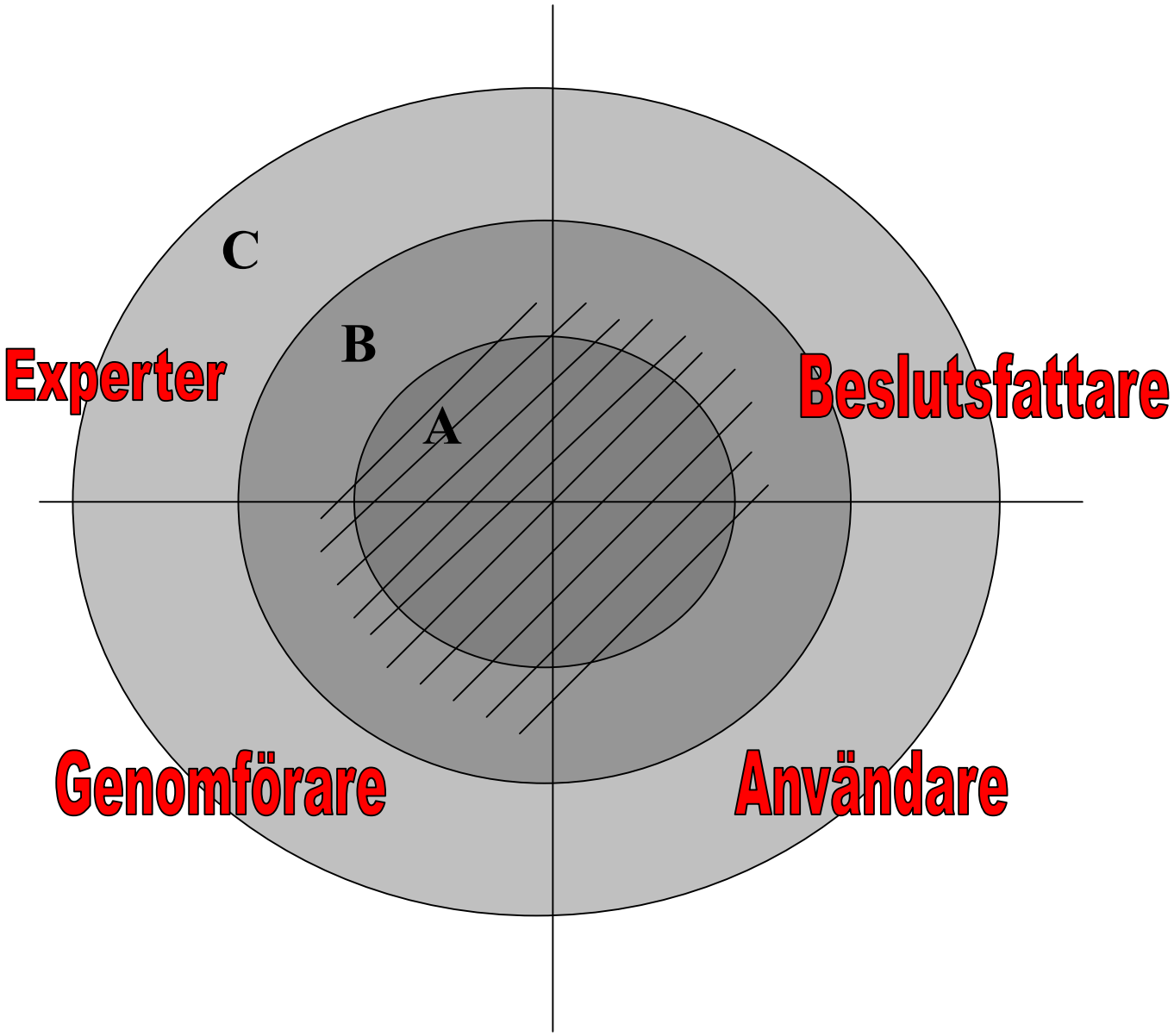
Miljöförvaltningen m.fl. *”Vattenprogram för Stockholm 2000 - sjöar och vattendrag”*. Genomförda åtgärder 1995 - 1999. Faktaunderlag till strategi för Stockholms vattenarbete.

Naturvårdsverket, rapport 4913, *”Bedömningsgrunder för miljökvalitet - Sjöar och vattendrag”*.

Slutlig version efter Vattendirektörernas möte december 2002. ”*Handledning gällande allmänhetens deltagande i förhållande till ramdirektivet för vatten”*. Bilaga 1 Teknik för att allmänhetens deltagande, verktyg och metoder.

Bilaga 1

Aktörsanalys för projektet
"Samverkan kring sjön Trekanten"



Inre ring (A) – deltar aktivt
Mellanring (B) – viktig kunskapskälla
Yttre ring (C) – hållas informerade

Bilaga 2

Intervjuade aktörer

Experter **I**	Stockholm Vatten AB Miljö- och utveckling/Vattenvård (*är även genomförare*)
	Miljöförvaltningen Avdelningen Plan- och Miljö (Markföroreningar)
Beslutsfattare **II**	Gatu- och fastighetskontoret Region Ytterstaden (markfrågor, ytterstaden)
	Gatu- och fastighetskontoret Region Ytterstaden (landskapsplanering, ytterstaden)
	Stadsbyggnadskontoret (planfrågor, ytterstaden)
	Liljeholmens stadsdelsnämnd
Genomförare **III**	Svenska Bostäder (förvaltning)
	Stockholm Vatten AB Teknikavdelningen/Söder
	Vägverket region Stockholm
	Liljeholmens stadsdelsförvaltning (gatu- och parkfrågor)
	Stadsbyggnadskontoret (bygglov, ytterstaden)
	Idrottsförvaltningen
	SL (Infrastruktur/miljö)
	Liljeholmens företagarförening
Användare **IV**	Fiskeklubben Tellus (*är även genomförare*)
	Nordström & Co Trävaror
	Anticimex
	Blommensbergsskolan åk 6-9
	Nybohovsskolan F-5
	Fågelsångens kolonilottsförening
	Förskolan Trekanten
	Lokal hyresgästförening, Nybohov

Bilaga 3

Frågor vid intervjuer i projektet "Samverkan kring sjön Trekanten"

A.
Vad är sjön Trekanten för dig?

Hur använder du Trekanten och omgivningen? (vid behov kan vi visa en karta som visar hur stort tillrinningsområdet är - Vattenprogrammets karta)

Vad vill du använda sjön och omgivningen till?

Vilka problem har du ev. upplevt med sjön?

Hur tror du att din användning påverkar sjön?

Användning

B.
Vilka förändringar av sjöns tillstånd har du upplevt? (tidshorisont ca 5 år)

Har du någon uppfattning om orsaker till den eventuella förändringen ?

Historik

C.
Vad vet du om hur sjön ”mår” (tillstånd eller miljö)?

Vill du veta mer om detta ?

Vad tycker du i så fall är viktigast bli informerad om ?

Kunskap

D.
Hur anser du att sjöns tillstånd (vattenkvalitet) skall förändras?

Hur anser du att omgivningen skall förändras?

Vilken förändring kan du i så fall göra för att påverka utvecklingen ?

Är du beredd att göra den förändringen?

Hur tror du att ”din” förändring skulle påverka sjöns tillstånd ?

Utveckling/ Kvalité

E.
Har du några andra förslag om vad som kan göras för att kortsiktigt (ca 1 år)/ långsiktigt (ca 10 år) (för att förändra sjöns tillstånd/omgivning) ?

Vem tror du har störst möjlighet att genomföra förslaget ?

Hur tror du att förslaget kan finansieras?

Kan du tänka dig att ingå i en arbetsgrupp (för att förändra tillstånd/omgivning)?

Utveckling/ Organisation

Om du inte kan ingå, har du något tips på någon annan som du tror skulle vilja ingå i en grupp?

Vilken fråga känns viktigast att arbeta med?

Vad kan du i så fall bidra med till denna arbetsgrupp?

F.

Hur tror du att medvetenheten om sjön kan ökas hos ”allmänheten” (boende och andra)?

Hur kan Trekanten synliggöras för den som bor eller arbetar i området?

Allmän-heten

G.

Vet du vilka som idag har ansvar för sjöns egenskaper eller fortsatta existens?

Om ansvaret för sjön delas vem vänder man sig till?

Har du förslag till förändring?

Ansvar

H.

Vad har du för vision om sjön och dess omgivning? (tidshorisont ca 10 år framåt)

Hur tror du att man når dit?

Vision

I.

Hur upplevde du vårt sätt att ta kontakt med dig? (Att vi först skrev ett brev och därefter kontakt per telefon)

Kan du tänka dig att medverka in en workshop till hösten?

Sätt att ta kontakt

Miljöförvaltningen i Stockholm, Box 38024, 100 64 Stockholm
Tel 08-508 28 800, Fax 08-508 28

Liljeholmens stadsdelsförvaltning, Box 47617, 117 94 Stockholm
Tel 08-508 22 000, Fax 08-508 22 099