



Storstockholms
brandförsvar

Drunkning vid badplats

Kaananbadet, 2011-07-09

Vi skapar trygghet!

Författare
Georg Wiberg
Anders From

Syften med fördjupade olycksundersökningar

Den lag som styr arbetet med olycksundersökning är Lag (2003:778) om skydd mot olyckor 3 kap. 10§

”När en räddningsinsats är avslutad skall kommunen se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts”

Enligt propositionen 2002/03:119 är syftena med fördjupade olycksundersökningar bland annat följande:

- räddningsinsatsens effektivitet kan mätas
- användandet av ekonomiska resurser kan värderas
- huruvida rätt förebyggande åtgärder är vidtagna
- de utgör en del av den interna kvalitetssäkringen för räddningstjänsten
- de utgör underlag för metodutveckling och framtida räddningsinsatser

Olycksundersökningar syftar alltså främst på att ett lärande med säkerhetshöjande effekt ska uppnås antingen hos räddningstjänsten eller hos externa aktörer. Olycksundersökningar syftar inte primärt till att ligga som underlag i rättsliga sammanhang mellan externa parter eller avgörande om ansvarsförhållanden. Likaså innebär skälighetsbegreppet i 3 kap. 10§ att all inhämtad fakta inte fullt ut kan källgranskas.

1 Innehållsförteckning

Syften med fördjupade olycksundersökningar.....	2
1 Innehållsförteckning	3
2 Sammanfattning.....	4
3 Händelsen.....	4
4 Frågeställningar och avgränsningar.....	5
5 Metod & material	5
6 Diskussion.....	5
9 Rapportadress.....	12

2 Sammanfattning

En 14 årig flicka försvinner under lek i vattnet och räddningstjänsten larmas samtidigt som ett eftersök påbörjas av frivilliga besökare vid badet. Flickan återfinns drunknad av räddningstjänstens dykare. Utredningen har resulterat i att rekommendationer och åtgärdsförslag delges Hässelby – Vällingby stadsdelsförvaltning, Storstockholms brandförsvaret, Vällingby Fritid AB och SOS-alarm AB.



Söksområde för räddningsinsatsen vid Kaananbadet¹

3 Händelsen

En sommardag befinner sig en flicka med sin syster i vattnet vid strandbadet. Efter en stund saknar lillasystern sitt syskon. På stranden påkallar systemen hjälp och besökare vid badet börjar leta efter flickan. Räddningstjänsten larmas och den första styrkan på plats initierar ett systematiskt eftersök i vattnet tillsammans med frivilliga i form av en skallgångskedja. Den grunda delen söks av med utgångspunkt från där flickan senast observerats.

Räddningstjänstens dykare kommer till platsen och anvisas av systemen den plats där flickan senast varit synlig. Räddningsdykarna gör flera systematiska sök i vattnet med olika sökmetoder utan att hitta flickan².

Ca:2 timmar efter räddningstjänstens framkomst återfinns flickan på botten intill/under en av badets bryggor. Platsen är förhållandevis långt borta från den angivelse som gavs för vart hon senast varit synlig.

¹ Foto HELIOS

² Halvcirkel och linje sök är några av de sökmetoder räddningstjänstens dykare normalt använder sig av vid räddningsinsatser och linje sök är några av de sökmetoder räddningstjänstens dykare normalt använder sig av vid räddningsinsatser.
³ Foto HELIOS.

⁴ Källa SMHI

⁵ Enligt SMHI beräknas Mälaren ha ett medelvattenstånd⁴ på 0.33 möh

Flickan omkom genom drunkning.

4 Frågeställningar och avgränsningar

Mottagare

Storstockholms brandförsvaret och Svenska Livräddningssällskapet.

Frågeställningar och områden som ska kartläggas

- Händelseförloppet och räddningsinsatsen ska undersökas.
- Allmänhetens agerande och eventuell personals agerande ska undersökas.
- Larmkedjan ska undersökas.
- Den obligatoriska simundervisningen i Stockholm ska redovisas.

Avgränsningar

Undersökningen ska omfatta SSBF:s insatsområde.

5 Metod & material

STEP

Studier av:

Insatsrapport

Zenitprotokoll

SRVFS 2007:5

Intervjuer med:

- badvakt
- chef badvakter
- insatsledare SSBF
- dykarledare
- räddningsdykare
- räddningspersonal
- larmoperatörer SOS larm-AB och SSRC
- polisen
- ambulanspersonal

6 Diskussion

Larmkedjan

Larmkedjan från inkommande SOS-samtal, hantering av samtalet samt överföring till räddningstjänsten, kompletterande information och larm av räddningstjänst och andra resurser har fungerat bra. Det är däremot oklart hur lång tid det tagit från att flickan saknades till att ett första larmsamtal till 112 gjordes.

Till räddningstjänstens yttre befäl och dykarledare angav systemen platsen där hon senast såg sitt syskon vilket blev den vittnesuppgift som styrde räddningsinsatsen inledningsvis. Systemen har berättat att hon trasslat in sig i en lina vid en av de bojar som markerar en gränslinje för den grunda delen av badet.

Hur lång tid som gått mellan att hon såg sitt syskon, trasslat sig loss från linan, och sedan saknat sitt syskon har inte kunnat klarläggas. Hon anger själv en tidsuppgift på ca: en halv minut.

Vissa indikationer tyder på att den yngre systemen haft sin uppmärksamhet riktad mot linan, för att göra sig fri, tillräckligt länge för att en försvårande omständighet för händelsen och insatsen kan ha uppstått.

Den saknade flickan kan ha hunnit förflytta sig från platsen där hon sist iakttogs och tagit sig bort till bryggan utan att någon lagt märke till det.

Räddningstjänstens personal fick vid framkomsten därför ingen information som kunde tyda på att flicka skulle kunna finnas någon annanstans än där hon senast observerades. Räddningstjänstens insats med dykare optimeras därmed i anslutning till den plats som vittnet angav.

Det fanns vid räddningstjänstens framkomst ingen iakttagelse som kunde ge stöd för ett taktiskt beslut om att söka på två ställen samtidigt.

Räddningsinsatsen



Röd punkt:	Personen hittas ³
Gul punkt:	Vittnesuppgift där personen senast sågs
Orange område:	Skallgångskedja
Grönt område:	Sökområde för räddningsdykare och ytbärgare
Blå riktning:	Sök i strandlinjen och terräng

Insatsen börjar med att en flicka tappar bort sin syster som hon leker med på den grunda delen av badet. När hon inte ser sin syster någonstans i vattnet, eller på stranden, tar hon sig till den plats på gräsmattan där resten av familjen befinner sig. Hon berättar vad som hänt och familjemedlemmarna börjar då leta efter systemen.

Då systemen inte hittas tar sig fadern och flickan bort till badplatsens café, som ligger i anslutning till badet, för att få hjälp med att larma SOS. Caféägaren larmar 112.

³ Foto HELIOS

Ledningsoperatören på SOS-alarm uppmanar caféägaren att organisera och påbörja en räddningsinsats i väntan på att räddningstjänsten anländer. Ledningsoperatören föreslår en skallgångskedja på den grunda delen av badet i anslutning till den plats där systemen befaras ha försvunnit.

Då den första styrkan från räddningstjänsten kommer fram pågår eftersök på olika i platser i vattnet.

En ny skallgångskedja organiserades och då av räddningstjänsten och den inriktade sig på de grunda partierna av stranden. Parallellt med detta söker räddningstjänstens ytbärgare av området kring bryggan.

Därefter fortsätter sökandet på de djupare partierna med räddningstjänstens dykare som anlant till platsen. Dykarna söker med halvcirkel sök parallellt med varandra. När den saknade inte hittas fortsätter dykningen med hjälp av linje sök inom samma område för att säkerställa att området är helt avsökta. När linjesöket är klart har insatsen pågått i en timme.

Efter mer än en timmes insats kommer en ny vittnesangivelse som anger att man sett flickan 12 meter utanför spetsen på den vinkelräta bryggan. Ett halvcirkel sök utförs då av dykare på platsen. Under tidpunkten för detta dyk framkommer information om att flickan inte var simkunnig. Efter denna information anses det inte troligt att flickan skulle ha kunnat ta sig ut till den anvisade platsen.

Efter detta dyk börjar insatsen att avvecklas då dykarnas dyktid är nära tiden för deras maximala begränsning för tid på aktuella djup.

Insatsen har nu övergått till ett eftersök av den saknade flickan och man har tidigare bedömt att tidsspännet för livräddning har passerats.

Det beslutas att ett kort avslutande dyk ska göras på botten under bryggorna för att säkerställa att där är avsökta. I samband med de hittas flickan.

Det har inte gått att säkert kartlägga den saknade flickas rörelser efter försvinnandet. Men trots de omständigheter som rådde vid olyckstillfället, med många badgäster på badet, så är vissa slutsatser rimliga att dra för händelseförloppet.

Vid bryggan har flickan antingen gömt sig i vattnet bakom eller under bryggan och hamnat i zonen av djupt vatten eller hoppat direkt från bryggan ned i djupt vatten. Hon kan även ha ramlat ifrån bryggan eller blivit trött i vattnet.

Det är troligt att flickan inte varit medveten om att hon i dessa fall kommit ut på djupt vatten. Flickan ansågs inte vara simkunnig.

Då flickan återfanns hade hon sina simglasögon uppsatta i pannan vilket tyder på att hon inte haft för avsikt att ha huvudet under vattnet.

Icke bekräftade uppgifter har framkommit i arbetet med undersökningen om att syskonen ska ha lekte kull eller kurragömman. Har det varit så kan det ha påverkat reaktionstiden i samband med att flickan saknades.

Rådande förhållanden i vattnet vid olyckstillfället:⁴

-lufttemperatur 26.9 grader

-sikt i vattnet 1-3 meter

-vattenstånd 0.35 möh⁵

-vattentemperatur 19-20 grader

⁴ Källa SMHI

⁵ Enligt SMHI beräknas Mälaren ha ett medelvattenstånd på 0.33 möh

Kaananbadet

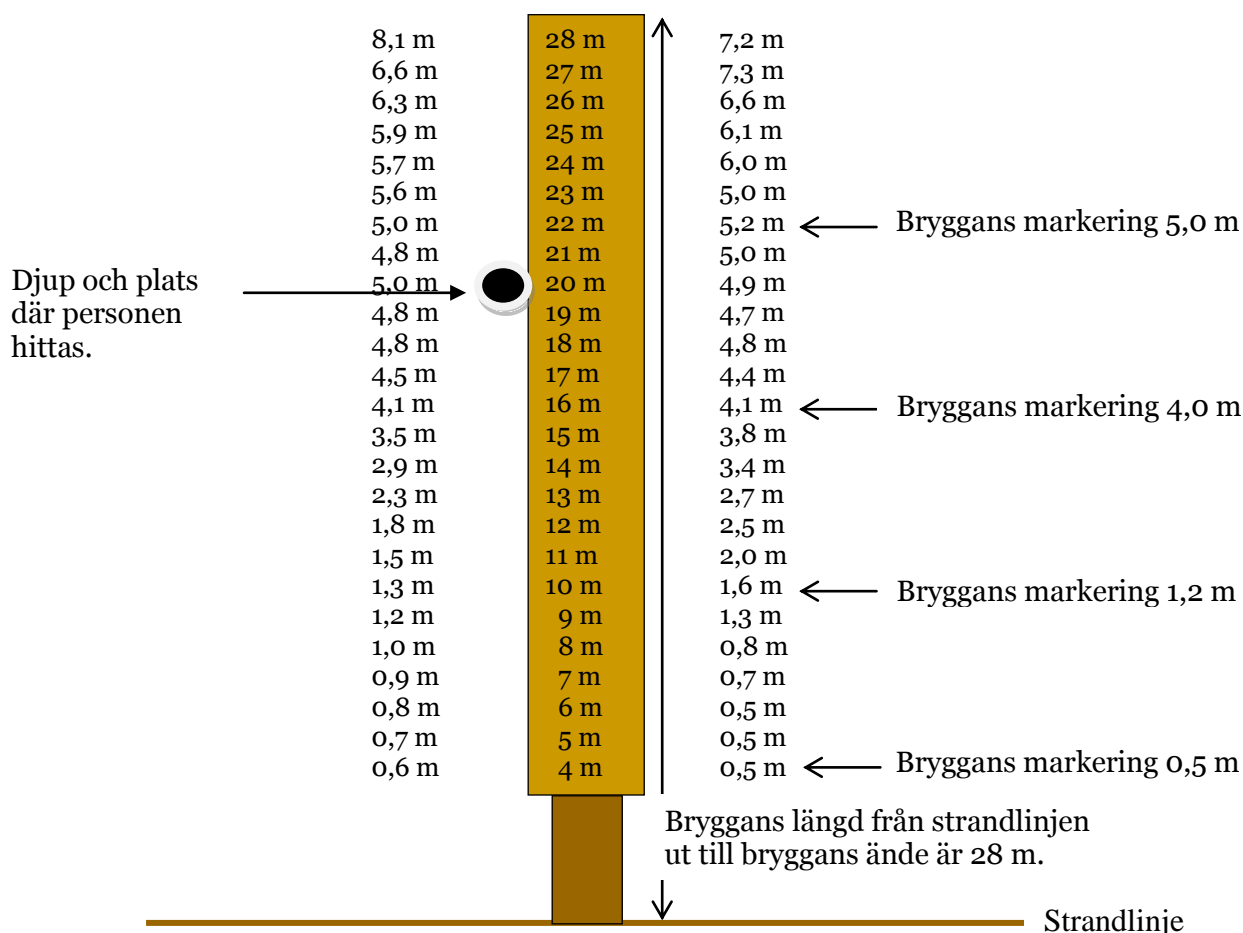
Kaananbadet ligger vid Mälaren och är en offentlig badplats med i huvudsak sandstränder. Badplatsen har två badbryggor. Den ena bryggan har en vinkelmonterad brygga för barnvänligt område och den andra bryggan har ett hopptorn. Djupanvisningsskyltar samt dykförbudsskyltar finns placerade vid valda platser på bryggorna. Fyra stycken livbojar med livbojslinor finns utplacerade och badvakter bemannar badet 11:00 – 17:00 under sommarlovet.

Den från stranden vinkelräta bryggan har en märkning som anger djup vid aktuellt ställe på bryggan men dessa skyltar är inte tillräckligt synliga för att kunna utgöra en varningsfaktor för badande vid bryggan

En anslutande brygga har placerats som en avgränsande del mellan grunt och djupt vatten. Placeringen av bryggan skapar en bassängliknande del av badet med grunt vatten mellan stranden och bryggan

Över hela badets sträckning övergår en grund del mycket snabbt till en brant nedgång till djupt vatten.

För den mot stranden vinkelräta bryggan var djupet vid mättillfället följande: ⁶



⁶ Vid mättillfället (2011-09-22) var vattenståndet i Mälaren 8 cm högre än vid olyckstillfället.

Badvaksorganisation för Kaananbadet

Fritidsorganisationen under Hässelby-Vällingby Stadsdelsförvaltning lades ut på entreprenad under tidigt 90-tal vilket innefattar parklekar ungdomsgårdar m.m.

Organisationen även för badvakter övertogs av Vällingby Fritid AB 1998. Personal omplaceras under sommarperioden från fritidsgårdar till öppna badplatser och utöver detta anställs badvakter speciellt över sommarperioden.

Uppdraget från Stadsdelen var 2011 att bemanna Kaananbadet med två badvakter varje dag under sommarlovet från kl:11.00 till kl:17.00.

Uppdraget har utformats av erfarenheter från tidigare år som visat att barn och ungdomar kommer ensamma eller i grupp utan vuxna till badet mellan dessa tider. Efter kl:17.00 har antagits att man kommer tillsammans med vuxna eller är stora nog att själva kunna ta ansvar för ett säkert badande.

Alla som söker jobb som badvakter (eller flyttas från fritidsverksamheten till baden undersommaren) ska ha Cert av SLS för Guldbojen.

Kraven för Guldbojen är:

- Simma 100 meter valfritt simsätt följt av 50 meter simning med livboj följt av 50 meter bogsering av jämnstor person i livboj, maxtid 8 min.
- Start i vattnet, 25 meter simning med livboj följt av upptagning av docka eller jämnstor person från 3-4 meters djup, följt av 25 meter bogsering av jämnstor person i livboj, maxtid 1 minut 50 sek.
- Vid bassäng grundare än angivit djup ska upptagningen föregås av 5 meter längddykning.
- Upptagning av person från bassängkant, brygga eller strand.
- Redogöra för mun till mun andning, larmrutiner samt visa stabilt sidoläge.

Efter anställning/förflyttning får alla en personlig genomgång på det bad där de ska arbeta. Genomgången innefattar risker för badet, särskilda bevakningsområden m.m.

Uppgifter som badvakterna har är:

- Övervaka människor som simmar långt ut och observera att de går iland.
- Avbryta för hårda lekar och lekar under bryggor.
- Kontrollera att alla barn i de grunda delarna badar tillsammans med en vuxen. Om inte prata med barnet och fråga vem de är på badet med.
- Vid tillbud/eller saknad person omedelbart ringa 112.
- Om man hämtar upp en drunknad ska HLR utföras och fortsätta tills räddningstjänst tar över. Badvakterna får inte själva avgöra om HLR ska göras eller inte.

Vällingby Fritid AB har begärt anslagstavlor vid infarten till badet, på badet och stigen mellan Kaananbadet och Maltesholmsbadet som beskriver badet med service, fördelar men även specifika risker för badet. Stadsdelsförvaltningen har ansvaret för all teknik och utrustning på badet. Vällingby Fritid AB har ansvar för badvakter och fritidsledare.

Slutsatser utifrån frågeställningar och avgränsning

Larmkedjan från inkommande 112 samtal har fungerat bra utan några fördröjningar. Larmoperatören på SOS-alarm AB har även lyckats med att engagera besökande på badplatsen till ett första eftersök. Allmänheten har agerat och påbörjat ett eftersök när räddningstjänsten anländer till platsen.

I larmkedjan före samtalet till 112 finns en fördröjning då ingen sett olyckstillfället när flickan försvann under vattenytan. Därför har ingen reagerat omedelbart utan familjen har letat en stund på badplatsen innan hjälp påkallats via telefonsamtal till 112, SOS-alarm AB.

Räddningsinsatsen har fungerat bra utan några fördröjningar eller tekniska problem. Ett bra samarbete har etablerats mellan första insatsstyrkan på plats, polis och ambulans samt räddningstjänstens dykare som kom senare till olycksplatsen.⁷

Att det tog tid innan flickan återfanns berodde på att anvisad plats, där flickan ansågs försvunnit, inte var samma som den egentliga olycksplatsen.

Frågeställningar och områden som kvarstår efter undersökningen

- Den obligatoriska simundervisningen i Stockholm ska redovisas.

Frågan har inte besvarats i undersökningen då frågan i sin komplexitet bedömts vara för omfattande för en enskild utredare utan bör hanteras mer centralt av Storstockholms brandförsvaret i samverkan med Stockholm Stad. Frågan ur direktivet lämnas därför obesvarad.

Svenska Livräddningssällskapet och MSB kan utgöra samarbetspartners ur ett mer nationellt perspektiv.

Kommentar från utredarna

Frågeställningen för den kvarlämnade punkten borde utökas till att innefatta även riskinformation.

I vilken omfattning informeras barn, ungdomar, allmänhet och invandrare om risker i samband med vatten, vattendrag, bad, båtar, isar, etc.?

Simundervisningen hanterar den tekniska kunskap som behövs för att klara sig i vatten, men utan den förmågan borde det finnas en större riskmedvetenhet.

Det är alltså lika viktigt, eller kanske viktigare, att informera om de risker som finns förknippade med vattenaktiviteter som det är att stärka simkunnigheten. Syftet ska vara att skapa en riskmedvetenhet och förmåga att göra bra riskbedömningar för såväl simkunniga som icke simkunniga.

⁷ Räddningstjänstens dykare är stationerade på Kungsholmens brandstation och hade vid larmtillfället en längre framkörningsväg än övriga resurser som larmades till olycksplatsen.

Förbättringsförslag och rekommendationer

Hässelby-Vällingby Stadsdelsförvaltning

Kaanabadet.

Informations och orienteringstavlor, som översiktligt beskriver markområden för badet, riskområden i vattnet och badvaktsorganisationen bör sättas upp vid naturliga stigar och vägar som leder till området.

Den från stranden vinkelräta bryggan bör förses med färgstarka, stora och tydliga varningsmarkeringar för det snabbt ökande djupet.

Ett mellanrum uppstår vid sidorna, i vattenlinjen, vid de olika bryggsektionerna när dessa sammankopplas. Det medför en risk i att badgäster kan simma in under bryggorna. Mellanrummen bör förses med ett skydd som förhindrar detta.

Storstockholms brandförsvär

I det tidiga skedet av insatsen sker ett missförstånd. Missförståndet uppstår när ytbärgarna som tillhör första insatsstyrkan på plats lämnar information till räddningstjänsten dykare och dykarledare. Den information som förmedlas är att ytbärgarna har sökt under bryggorna. Med detta menar ytbärgarna att de har kontrollerat att ingen är fast vid ytan under bryggorna. Räddningsdykarna och dykarledaren uppfattar detta som att ytbärgarna har sökt under bryggorna inklusive botten där under.⁸

Denna lärdom bör kommuniceras inom Storstockholms brandförsvär i syfte att undvika liknande missförstånd vid räddningsinsatser i framtiden.

Likaså finns det lärdomar att föra vidare vad gäller den intervjuteknik som räddningstjänstens personal gör vid framkomst. Situationsspecifika frågor kan ge nyttig information. Att ställa följdfrågor kan ytterligare ringa in viktiga svar.

Vällingby Fritid AB

Efter anställning/förflyttning får alla badvakter en personlig genomgång på det bad där de ska arbeta.

Denna inskolning bör dokumenteras som pärm/manual vilket skapar ett system för att kvalitetssäkra utbildningen av badvakter på baden.

SOS-alarm AB

Informera om hur aktuell operatör lyckades organisera ett första eftersök på badet under larmsamtalet. Det är ett bra exempel som bör leda till en information/rutin hos operatörer på 112.

⁸ Missförståndet påverkade inte räddningsinsatsens inriktning då räddningsarbetet inriktades mot de platser där vittnens uppgifter tydde på att flickan ansågs ha försvunnit.

9 Rapportadress

Eva Tångfelt	Hässelby – Vällingby Stadsdelsförvaltning
Henrik Strindberg	Storstockholms brandförsvär
Henrik Norberg	Storstockholms brandförsvär
Peter Karlsson	Storstockholms brandförsvär
Joakim Hammarstedt	Vällingby Fritid AB
Magnus Raask	SOS-alarm AB
Karin Brand	Svenska Livräddningssällskapet