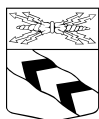


**Inventering av fågellivet vid Göta älv
mellan
Knorren / Trollhättans hamn
och
Stallbackabron**

*Häckande fåglar på öarna och i strandzonen
vid Karlsberg / Överby och Stallbacka år 2000*

Hullsjöns Fältstation 2001



Trollhättan

Miljökontoret, Trollhättans kommun Rapport 13

ISSN 1403-1051

ISRN THN-MK-RS--13--SE

Innehåll

1. Bakgrund och syfte

2. Metodik

2.1 Indelning och omfattning

2.2 Att avgöra häckning

2.3 Övriga observationer

2.4 Att inventera och dokumentera

3. Områdesbeskrivning – avgränsning, naturtyper, vegetation

3.1 Inventeringsområdet

3.2 Naturtyper

4. Inventering av fågellivet — resultat

4.1 Häckande fågelarter

4.2 Fågelobservationer totalt

5. Några slutsatser

Bilaga 1 Inventeringsmanual – förkortning av fågelnamn

Bilaga 2 Karta – Inventeringsområde och naturtyper

Bilaga 3 Karta – Häckande fåglar 2000

Bilaga 4 Tabell – Samtliga fågelobservationer efter antalet observationstillfällen

ISSN 1403-1051

ISRN THN-MK-RS--13--SE

Upphovsrätt kartor i bilaga 2 och 3: Trollhättans kommun

Kartorna är godkända från sekretessynpunkt för spridning av Lantmäteriverket,
2001-07-16.

1. Bakgrund och syfte

Hullsjöns Fältstation bildades 1990. Medlemsantalet inom föreningen uppgår idag till 20 personer. Huvudman för verksamheten är Västergötlands Ornitologiska Förening – VgOF. Fältstationen skall verka för att;

- Genomföra allsidiga inventeringar och undersökningar, stödja våtmarksforskning och vid behov bedriva speciella projekt.
- Öka samarbetet mellan jordbruk och naturvård.
- Öka kunskapen och förståelsen om Hullsjös värde som slättsjö med rikt fågelliv.
- Lämpliga skötselåtgärder utvecklas och utförs.

Arbetet under åren har i huvudsak handlat om populationsstudier samt inventeringar av fågelfaunan – framför allt i Hullsjöområdet, men fältstationen studerar även fågel i övriga delar av Trollhättans kommun. Vi har vid flera tidigare tillfällen samarbetat med kommunen på olika sätt. Inventeringen av Stallbackaån för några år sedan är ett sådant exempel, liksom samverkan inför anläggningen av fågeltornet vid Karlsberg.

Kunskapen om älvens betydelse för rastande, födosökande och övervintrande svanar, änder och måsfågel är relativt väl känd. Kunskapen om områdets betydelse som häckfågellokal är däremot mer bristfällig. Därför planerades en häckfågelinventering av strandzonerna vid Göta älv söder om Stallbackabron till Knorren och Trollhättans hamn, inklusive öarna däremellan.

En ökad kunskap om ett område som uppenbarligen har stora naturvärden, och samtidigt ligger utsatt i mötet med trafik, industri och bostadsbebyggelse, kan förväntas vara önskvärd för samhällsplaneringen. I februari sökte därför Hullsjöns Fältstation ekonomiskt bidrag från Trollhättans kommun till den planerade fågelinventeringen i älvsområdet. Bidrag beviljades med totalt 20 tkr. Inventeringsarbetet utfördes genom en serie inventeringar av revirhävdande fåglar under våren och försommaren 2000.

Upplägg och utformning har anpassats så att det kan vara användbart för Miljökontoret.

2. Metodik

2.1 Indelning och omfattning

Inventeringen utfördes under våren - försommaren 2000. Området har besökts vid fem olika tillfällen, med jämna mellanrum under perioden slutet av april till början av juni.

Inventeringsområdet delades upp i tre avsnitt - östra älvstranden, öarna och västra älvstranden. Öarna i älven inventerades med hjälp av kajak. Antalet inventerare per område uppgick till två-fyra personer och samma person var protokollförare vid alla inventeringstillfällen i respektive område.

Arbetet ägde rum följande datum - 21/4, 30/4, 13/5, 21/5 samt 4/6. Inventeringarna genomfördes med start strax innan soluppgång och varande ca 3-4 timmar. Den tidiga starten på morgon förklaras bland annat av att sångaktiviteten är som mest intensiv under morgonen hos de flesta fågelarter. Aktiviteten avtar något ganska tidigt fram på förmiddagen.

2.2 Att avgöra häckning

Samtliga observerade fåglar och deras beteende som kunde tyda på häckning (t ex sång, spelflykt och bobygge), noterades med hjälp av olika förkortningar och symboler (se inventeringsmanual, bilaga 1) på arbetskarta.

Observationerna från de olika inventeringstillfällena sammanställdes av respektive protokollförare. Efter slutförd inventering överfördes de observationer som kan räknas som fasta revir eller boplatser till häckfågelkartor (bilaga 3).

En del av dessa fåglar är närvarande, men tystlåtna – t ex doppingar, gäss, svanar och änder. Tättingar – d v s flertalet småfåglar - noteras vanligen som revirhävande genom hanarnas sång. Detta innebär att en observerad hona vanligen inte innebär grund för att konstatera häckning. Istället ingår honorna i redovisningen som anger antal häckande par.

Kriterier som grund för att fastslå fasta revir och häckningar var följande;

1. Par med säkra tecken på häckningar räknades, t ex bo med ägg och ungar, pågående bobygge, fågel som transporterar mat eller spillning samt äggruvande fågel. Hona med ej flygga ungar – t ex bland andfåglar – räknas också till denna kategori.
2. Observationer av en fågelart på samma plats vid minst tre inventeringstillfällen räknas som häckning. För mycket sent anländande arter har ett annat kriterium valts, eftersom inventeringen avslutades i början av juni. De arter som vi räknar hit i detta sammanhang är grå flugsnappare, buskskvätta, kärrsångare, sävsångare, rörsångare, törnsångare, härmsångare, trädgårdssångare, ärtsångare och rosenfink. För dessa arter bedöms två observationer av revirhävande beteende räcka för att konstatera ett fast revir/häckning.

2.3 Övriga observationer

Utöver de konstaterade häckningarna finns många observationer av olika slag. Flertalet noteringar utgörs av förbisträckande, rastande eller tillfälligt födosökande fåglar inom området. Dessa observeras ofta endast vid enstaka tillfällen. En del av dessa kan emellertid markera revir/häckning, t ex genom sång. Ungfåglar av måsfågel – med distinkta dräktkaraktärer i andra eller tredje kalenderåret - noterades också under inventeringen. Dessa observationer räknas ej som häckning.

2.4 Att inventera och dokumentera

Inventeringen innebar att arbetsgruppen långsamt och kontinuerligt förflyttade sig genom området. I syfte att få del av den mest aktiva sångperioden tidigast på morgonen inom hela området växlades startposition vid de olika inventeringstillfällena.

För att undvika allt för stora variationer i inventeringsarbetet användes alltid en ny ren karta vid varje tillfälle. Sammanställning av observationerna gjordes efter att hela inventeringen avslutats. Revirhävande observationer av en art som låg inom en för arten normal revirstorlek bedöms gälla en och samma individ.

3. Områdesbeskrivning – avgränsning, naturtyper, vegetation

3.1 Inventeringsområdet

Det inventerade området avgränsas i norr av Stallbackabron och i söder av en tänkt linje från Trollhättans hamn till Knorretorpet. Området sträcker sig från norr till söder ca 2 km.. Avståndet mellan gränserna i öst och väst är drygt 1 km. Avgränsningen av inventeringsområdet ligger mellan 30 till 100 meter från älvstranden. Som gränslinjer valdes vägar och andra tydliga gränser i landskapet (bilaga 2).

Västsidas inventeringsområde gränsar i den nordliga delen mot Ladugårdsvägen och koloniområdet vid Överby. Det mellersta avsnittet gränsar mot järnvägen/Vänersborgsvägen. I den södra delen ingår de strandnära partierna av Knorrens norra strand, söderut till Knorretorpet.

3.2 Naturtyper

Huvuddelen av området utgörs av öppet vatten – ett parti av Göta älv där älven är som bredast och som i den västra delen erbjuder lugna och grunda vatten. Öppet vatten utgör ca 60 % av inventeringsytan. I övrigt består området av strandnära zoner med naturtyper som vassbälten, våtmark, åker och äng, lövskogsridåer samt talldungar. I vissa delar finns även inslag av gran. Den östra delen av inventeringsområdet är industrimark.

Biotopernas utbredning inom det undersökta området framgår av vegetationskarta (bilaga 2).

4. Inventering av fågellivet — resultat

4.1 Häckande fågelarter

4.1.1 Antal häckande fåglar totalt efter art

Sammanlagt noterades ca 600 häckande fågelpar i området fördelat på 55 arter. Antalet häckande par av respektive art framgår av tabell i bilaga 4.

Bland de häckande tättingarna dominerar hussvala med ca 200 häckningar, samtliga bon murade på undersidan av Stallbackabron. Lövsångare och bofink följer därefter med 51 respektive 33 par. Ladusvala, björktrast, sädesärta, sävsparv, rörsångare och blåmes har alla fler än 10 par i området.

Bland övriga fågelgrupper noteras de flesta häckningarna av kanadagås med 16 par, följt av fiskmåsar med 13 par.

4.1.2 Antalet häckande fåglar fördelat geografiskt

De ur häckningssynpunkt fågelrikaste områdena vid inventeringstillfället var träddungarna i strandzonen vid Överby, Knorrens strandskog samt öarna Lövön och Långön. Tätheten av häckande fåglar stämmer väl överens med fågelförekomsten i sin helhet. Vi konstaterar att biotoper som är attraktiva för födosökande och rastande fåglar är områden som också häckande fåglar föredrar.

Strandzonen utmed Överby från brofästet till fågeltornet vid Karlsberg består i huvudsak av dungar av lövträd samt vassbälten. Här noterades nära 100 häckande par, vilket motsvarar ca

25 % av inventeringsområdets totala antal häckningar, om hussvala ej inräknas. Bland de mer intressanta observationerna här kan nämnas 1 par brun kärrhök, 1 par gulärta, 1 par härmsångare och 4 par rosenfink.

Längre söderut alldeles invid järnvägen och Vänersborgsvägen är den numera igenvuxna betesmarken vid södra Karlsberg relativt fågelfattig. Här dominerar sävsparv med 7 par.

I Knorrens strandnära partier häckar flera arter av flugsnappare, sångare och trastar.

På öarna noteras 145 häckande par. Det motsvarar ca 36 % av områdets totala antal, oräknat hussvalorna vid Stallbackabron. De talrikaste häckarna på öarna är lövsångare, bofink, trädgårdssångare och svarthätta. Långön och Lövön är de ur häckfågelsynpunkt fågelrikaste öarna inom det aktuella området. 65 par noterades här – med klar dominans av olika arter sångare. Särskilt intressant är den häckning av gråsiska - ”brunsiska” (*Carduelis flammea cabaret*) - som sågs bygga bo på Långön. Detta är det första säkra häckningsfyndet inom Trollhättans kommun. Denna ras av gråsiska konstaterades häcka för första gången i Sverige i Halland i slutet på 1970-talet.

De områden som har liten täthet av häckande fåglar är vegetationsfattiga öar som Slottsön och Bockön samt den öppna industrimarken på östra sidan. Industriområdet erbjuder å andra sidan lämplig häckningsmiljö för annars ovanligare fågelarter som strandkata, mindre strandpipare, stenskvätta och svart rödstjärt.

Även större däggdjur finns representerade i älvens arkipelag. En bäverhydda med tillhörande bäver konstaterades på Grötholmens västsida. Dessutom sågs två rådjur på Lövön vid några tillfällen.

4.1.3 Häckande fåglar fördelat efter naturtyp

Skogsbyn och löv- eller blandskog med rik undervegetation är en utmärkt häckningsmiljö för flera av våra tättingar. Det är också i denna biotop som de flesta häckningarna konstateras under denna inventering. Ett markerat undantag utgör den stora kolonin med hussvala under Stallbackabron.

4.2 Fågelobservationer totalt

Sammantaget noterades drygt 1800 fåglar/fågelpar fördelat på 89 arter under de fem inventeringstillfällena.

4.2.1 Fågelförekomsten fördelat efter antal observationer (en, två, tre+)

I tabellen i bilaga 4 redovisas samtliga arter och antalet individer som observerats, fördelat efter antalet observationstillfällen. I bilagan redovisas också Västra sidan, Öarna samt Östra sidan var för sig (bilagorna 4a, 4b och 4c).

4.2.2 Anmärkningsvärda observationer

Under inventeringen gjordes ganska få anmärkningsvärda observationer. Ett exemplar av storlom sågs sträckande. Årta noterades vid ett tillfälle. En observation av den västliga rasen av silltrut (*Larus fuscus graellsii*) registrerades vid två tillfällen. Mindre hackspett hördes vid två tillfällen i en lämplig häckningsmiljö. Blåhake gladde observatörerna på västsidan. Steglits iaktogs vid flera tillfällen runt om i området.

4.2.3 Hänsynskrävande och skyddsvärda arter

I EUs fågeldirektiv (79/409/EEG) anges ett antal fågelarter som medlemslandet skall värna om. Enligt direktivet ska Sverige bland annat vidta åtgärder för att bibehålla svenska fågelarter i livskraftiga populationer. Antalet fågelarter som berör oss i denna region är ett 70-tal. Ett 25-tal av dessa förekommer hos oss som häckande. Två av dessa arter observerades under inventeringen – brun kärrhök samt fiskgjuse. Inom området häckar ett par Brun kärrhök, medan fiskgjuse förekommer i området då och då och noterades vid ett inventeringstillfälle under födosök.

Andra mindre vanliga arter som noterats och som har ett särskilt nationellt intresse är mindre strandpipare, mindre hackspett, svart röstjärt samt ”brunsiska”. Tre av dessa arter häckar i området, medan mindre hackspett noterats på en plats i området vid två tillfällen.

5. Några slutsatser

Ur natur- och fågelsynpunkt är området vid Göta älv mellan Stallbackabron och Knorren värdefullt. Flera olika biotoper möts i området – vilket gynnar djur och växtlivet och ger förutsättningar för mångfald och individrikedom. Området är attraktivt för ett stort antal arter. Under inventeringen noterades 89 olika arter, varav 55 konstaterades häcka. Antalet observerade individer/par under 5 inventeringstillfällen under våren 2000 uppgick till 1800. Av dessa häckade 600. Detta pekar på att området som helhet har särskilda kvaliteter som fågelokal. Att det dessutom tjänar som födokälla för rastande och övervintrande fåglar minskar inte dess betydelse.

Området består av flera olika miljöer – allt från träddungar, vassbälten och strandängar till ren industrimark. Därför varierar också områdets betydelse för fågellivet. Av rapporten framgår var de viktigaste områdena finns ur häckfågelsynpunkt. Det är å andra sidan värt att notera att t ex industrimarken längs östra stranden visserligen är relativt fågelfattig, men att flera intressanta arter häckar här.

Inventeringsresultatet pekar på flera områden och biotoper som är särskilt viktiga att bevara. I princip är hela västra strandzonen viktig ut fågelsynpunkt. Flera av öarna är särskilt skyddsvärda.

Det som redan är bra kan emellertid göras ännu bättre. Att öka skyddet för vissa miljöer, att utveckla vissa biotoper och häckningsförutsättningar samt att förändra markanvändningen är några exempel för att stärka och öka fågelrikedomen.

Hullsjöns Fältstation föreslår översiktligt några åtgärder för att skapa bättre förutsättningar för häckande fåglar inom det aktuella området;

- Öka skyddet för att bevara vissa biotoper – förebygga avverkning och miljöförstöring, utforma skötselplaner mm.
- Studera förutsättningarna för att utveckla miljön längs östra stranden – t ex genom plantering av träd och buskar.
- Åter hävda vissa strandängar på västra stranden – t ex genom djurbete längs stranden vid Karlsberg.
- Sätta upp holkar på vissa fågelfattigare öar – t ex Slottsön.

Ett sådant arbete bör ske i samverkan med flera berörda. Hullsjöns Fältstation är villig att delta i en konstruktiv dialog med syfte att utveckla området ur miljösynpunkt.

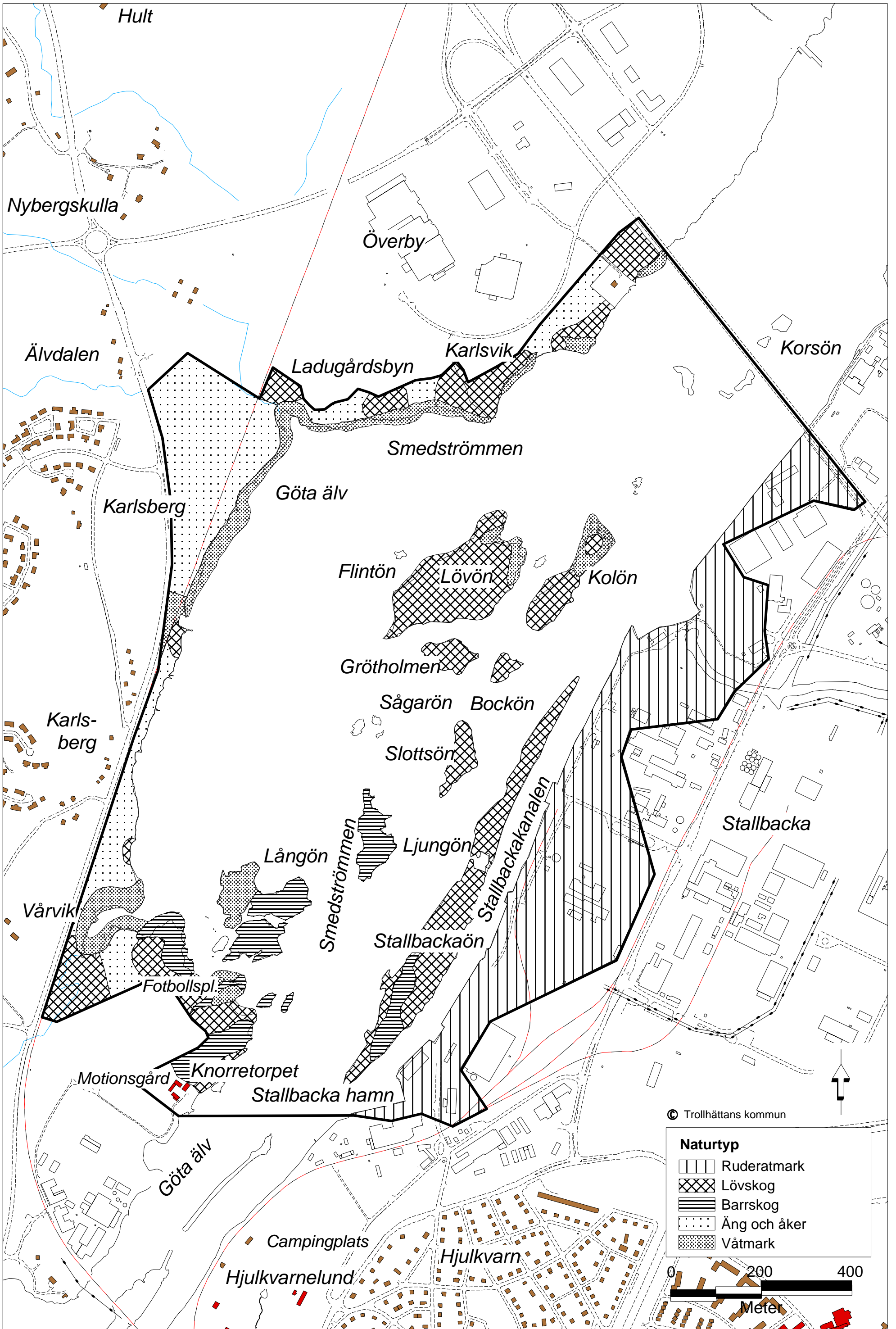
Trollhättan 2001-06-01

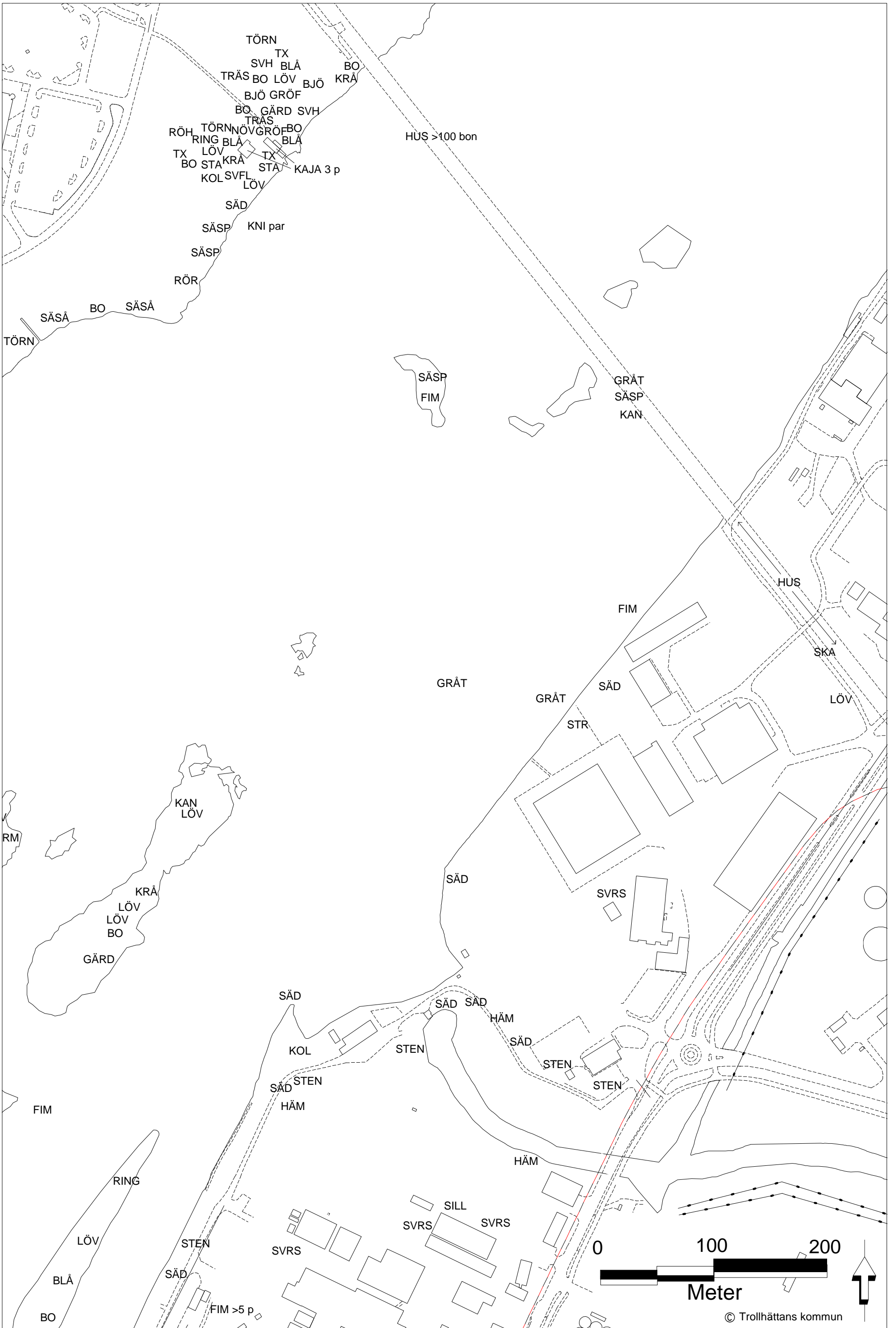
Hullsjöns Fältstation

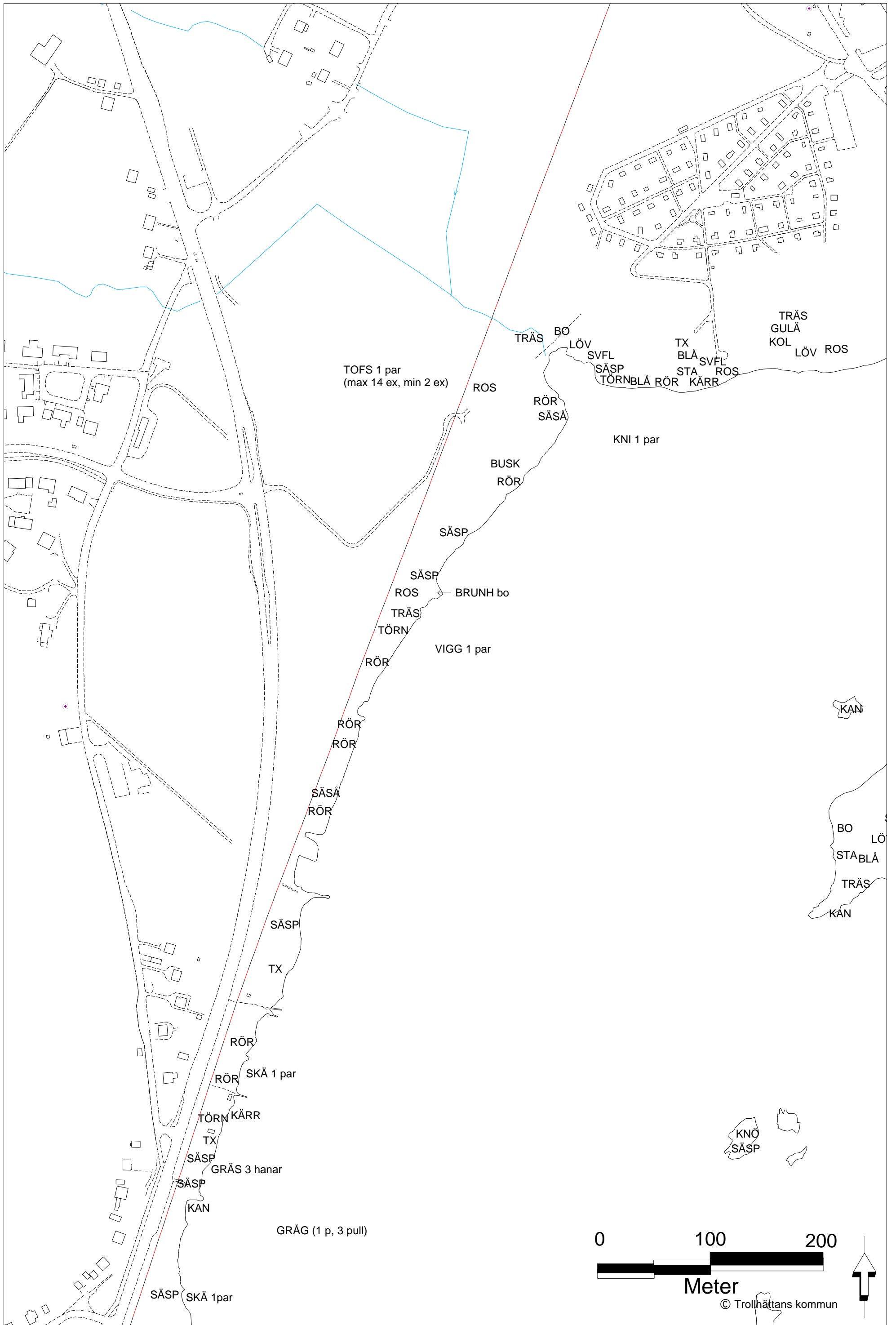
Bilaga 1. Inventeringsmanual - förkortning av fågelnamn.

Häckande arter inom inventeringsområdet Göta älv söder om Stallbackabron 2000.

Art	Förkortning
Skäggdopping	SKÄ
Knölsvan	KNÖ
Grågås	GRÅG
Kanadagås	KAN
Gräsand	GRÄS
Vigg	VIGG
Knipa	KNI
Brun kärrhök	BRUNH
Strandskata	STR
Mindre strandpipare	MI
Fiskmås	FIM
Gråtrut	GRÅT
Silltrut	SILL
Ringduva	RING
Ladusvala	LAD
Hussvala	HUS
Gulärta	GULÄ
Sädesärta	SÄD
Gärdsmyg	GÄRD
Järnsparv	JÄRN
Rödhake	RÖH
Svart röstjärt	SVRS
Buskskvätta	BUSK
Stenskvätta	STEN
Koltrast	KOL
Björktrast	BJÖ
Taltrast	TAL
Sävsångare	SÄSÅ
Kärrsångare	KÄRR
Rörsångare	RÖR
Härmsångare	HÄRM
Törnsångare	TÖRN
Trädgårdssångare	TRÄS
Svarthätta	SVH
Lövsångare	LÖV
Kungsfågel	KUNG
Grå flugsnappare	GRÅF
Svartvit flugsnappare	SVFL
Blåmes	BLÅ
Talgoxe	TX
Nötväcka	NÖV
Trädkrypare	TRÄK
Skata	SKA
Kråka	KRÅ
Stare	STA
Gråsparv	GRÄS
Bofink	BO
Grönfink	GRÖF
Grönsiska	GRÖS
Gråsiska	GRSI
Hämpling	HÄM
Rosfink	ROS
Sävsparv	SÄV
Gulsparv	GUSP







Bilaga 4. Inventering av fåglar vid Göta älv i området söder om Stallbackabron våren 2000.**Hela området. 5 inventeringstillfällen.** Observationer av revirhävande hanar* fördelat på en, två eller fler observationer.

Tre eller fler observationer innebär häckning. Arter markerade med kursiv stil anländer sent till häckplatser vilket medför att 2 obs innebär häckning. *Gällande vissa arter redovisas antalet observerade individer i kolumn "En obs" - se kommentar.

Art	En obs	Två obs	Häckningar	Kommentar
Storlom	1			sträckande mot norr
Skäggdopping	10		5	förmodligen misslyckad häckn
Häger	3			
Knölsvan	12	1	1	
Sångsvan	6			troligen samma ex vid 6 obs-tillfällen
Grågås	10		1	
Kanadagås	44	6	16	varav ett plundrat bo/8 pulli/7 pulli
Gräsand	30	4	3	
Årta	1			
Brunand	1			
Vigg	4	2	2	
Knipa	14	4	4	bl a hona med 9 pulli, Knorren
Storskrake	11	4		
Fiskgjuse	1			
Brun kärnhök			1	
Sparvhök	2			
Fasan	3	1		
Strandskata	6	4	3	
Mindre strandpipare		2	5	
Tofsvipa	13	8	1	bl a 9 ex rastande vid ett tillfälle
Enkelbeckasin	2			
Skogssnäppa	1			
Drillsnäppa	5	2		
Skrattmås	17			
Fiskmås	11	3	13	
Havstrut	4	6		
Gråtrut	105	125	4	Antal individer i kolumn "En obs"
Silltrut		1	1	ruvande
Fisktärna	4			
Ringduva	9	1	5	
Tomseglare	16			Sträckande
Större hackspett	5	3		
Mindre hackspett		1		
Sånglärka	2	1		
Backsvala	2			
Ladusvala	10		25	
Hussvala			200	Bofynd Stallbackabron
Trädpiplärka	5			
Ängspiplärka	4			
Gulärta	1		1	
Sädesärta	26	8	18	
Gärdsmyg	4	5	6	
Järnsparv	4	1	2	
Rödhake	18	9	6	
Blåhake	1			
Svart röstjärt	0	1	6	
Röstjärt	2			
Buskskvätta	2	x	3	
Stenskvätta	6	2	7	
Koltrast	17	5	10	
Björktrast	13	4	23	
Taltrast	8	1	1	
<i>forts</i>				

<i>forts</i>				
Rödvingetrast	9			
Sävsångare	1	x	4	
Kärrsångare	1	x	3	
Rörsångare	5	x	14	
Härmsångare	2	x	2	
Törsångare	1	x	10	
Ärtsångare	1	1		
Trädgårdssångare	8	x	10	
Svarthätta	9	3	3	
Lövsångare	20	8	51	
Gransångare	2			
Grönsångare	1			
Kungsfågel	4	3	3	
Grå flugsnappare	8	x	4	
Svart-vit flugsnappare	1		5	
Blåmes	15	5	11	
Talgoxe	15	9	9	
Stjärtmes	1			
Nötväcka	3	1	3	
Trädkrypare	5	1	1	
Skata	2		1	
Kråka	29	1	5	
Korp	7			Antal individer
Kaja	205			Antal individer
Nötskrika	5			Antal individer
Stare	33	3	10	
Gråsparv			4	
Bofink	17	4	33	
Bergfink	11			
Grönfink	17	7	9	
Grönsiska	1	1	1	
Gråsiska	7	1	1	Första kända häckningen i Thn
Steglits	8			
Hämpling	2	2	6	
Rosenfink	6	x	4	
Sävsparv	13	6	18	
Gulsparv	7		1	
Sa 89 arter	83	53	55	
Sa observationer	958	271	599	1828

Bilaga 4a. Inventering av fåglar vid Göta älv i området söder om Stallbackabron våren 2000.

Västra sidan. 5 inventeringstillfällen. Observationer av revirhävande hanar* fördelat på en, två eller fler observ.

Tre eller fler observationer innebär häckning. Arter markerade med kursiv stil anländer sent till häckplatser vilket medför att 2 obs innebär häckning. *Gällande vissa arter redovisas antalet observerade individer i kolumn "En obs" - se kommentar.

Art	En obs	Två obs	Häckande	Kommentar
Skäggdopping	4		4	
Häger	2			
Knölsvan	3			
Sångsvan	1			
Grågås	3		1	
Kanadagås	12		2	
Gräsand	13		3	
Ärta	1			
Brunand	1			
Vigg	4	2	2	
Knipa	6	4	3	
Storskrake	7	4		
Fiskgiuse	1			
Brun kärrhök			1	
Sparvhök	1			
Fasan	3	1		
Strandskata		2		
Tofsvipa	12	8	1	
Enkelbeckasin	2			
Drillsnäppa	1	1		
Skrattmås	15			
Fiskmås	5			
Havstrut	4	6		
Gråtrut	100	125		Antal individer
Fisktärna	2			
Ringduva	5		2	
Tornseglare	15			Antal individer
Större hackspett	1	2		
Sånglärka	2	1		
Backsvala	2			
Ladusvala	10			
Hussvala			100	
Trädpiplärka	5			
Ängspiplärka	4			
Gulärta	1		1	
Sädesärta	4		4	
Gärdsmyg	1		3	
Järnsparv	2		1	
Rödhake	3			
Blåhake	1			
Rödstjärt	1			
<i>Buskskvätta</i>	2	x	3	
Koltrast	1		6	
Björkrast			21	
Taltrast	3		1	
Rödvingetrast	8			
<i>Kärrsångare</i>		x	3	
<i>Sävsångare</i>	1	x	4	
<i>Rörsångare</i>		x	10	
<i>Härmsångare</i>	1	x	1	
<i>Törnsångare</i>	1	x	8	
<i>Ärtsångare</i>				
<i>Trädgårdssångare</i>	1	x	5	
Svarthätta			1	
Lövsångare	8		12	
Gransångare	2			
Kungsfågel	2			
<i>Grå flugsnappare</i>		x	3	
Stjärtmes	1			
Svart-vit flugsnappare			5	
Blåmes			6	
<i>forts</i>				

<i>forts</i>				
Talgoxe			7	
Nötväcka			3	
Trädkrypare	2		1	
Kråka	20		3	
Korp	6			Antal individer
Kaja	200			
Nötskrika	3			
Stare	25		6	
Bofink			13	
Bergfink	10			
Grönfink			8	
Grönsiska			1	
Gräsiska	6			
Steglits	2			
Hämpling	1			
Rosenfink	6	x	4	
Sävparv	2		15	
Gulsparv	5		1	
Sa 79 arter	63	20	41	
Sa observationer	579	156	279	1014

Bilaga 4b. Inventering av fåglar vid Göta älv i området söder om Stallbackabron våren 2000.**Öarna. 5 inventeringstillfällen. Observationer av revirhävande hanar* fördelat på en, två eller fler observ.**

Tre eller fler observationer innebär häckning. Arter markerade med kursiv stil anländer sent till häckplatser vilket medför att 2 obs innebär häckning. *Gällande vissa arter redovisas antalet observerade individer i kolumn "En obs" - se kommentar.

Art	En obs	Två obs	Häckande	Kommentar
Storlom	1			Sträckande mot norr
Skäggdopping	6		1	Förmodligen misslyckad häckn
Häger	1			
Knölsvan	9	1	1	
Sångsvan	5			Troligen samma ex vid 5 tillf
Grågås	7			
Kanadagås	32	3	13	1 par med 8 pull
Gräsand	16	3		
Knipa	7		1	Hona med 9 pull, Knorren
Storskrake	4			
Sparvhök	1			
Strandskata	4			
Tofsvipa	1			9 ex rastande
Drillsnäppa	4	1		
Skrattmås	2			
Fiskmås	3	1	5	
Gråtrut	5		4	
Silltrut		1		
Fisktärna	2			
Ringduva	3	1	2	
Tomseglare	1			Sträckande
Större hackspett	4	1		
Mindre hackspett		1		
Hussvala			15	Bofynd Ö brofästet
Sädesärta	12	4	5	
Gärdsmyg	3	4	3	
Järnsparv	2	1	1	
Rödhake	10	9	6	
Koltrast	14	4	2	
Björktrast	10	4	1	
Taltrast	5	1		
Rödvingetrast	1			
<i>Rörsångare</i>	5	x	3	
<i>Härmsångare</i>	1	x	1	
<i>Ärtsångare</i>	1			
<i>Trädgårdssångare</i>	7	x	5	
Svarthätta	9	3	2	
Lövsångare	11	5	33	
Grönsångare	1			
Kungsfågel	2	3	3	
<i>Grå flugsnappare</i>	8	x	1	
Blåmes	11	4	5	
Talgoxe	13	5	2	
Nötväcka	3	1		
Trädkrypare	3	1		
Skata	1			
Kråka	9	1	2	
Korp	1			
Kaja	5			
Nötskrika	2			
Stare	8	3	4	
Bofink	13	4	20	
<i>forts</i>				

<i>forts</i>				
Bergfink	1			
Grönfink	16	6	1	
Grönsiska	1	1		
Gråsiska	1	1	1	Första kända häckningen i Thn
Steglits	3			
Hämpling	1			
Sävspurv	7	5	2	
Gulspurv	1			
Sa 60 arter	57	30	29	
Sa observationer	320	83	145	548

Bilaga 4c. Inventering av fåglar vid Göta älv i området söder om Stallbackabron våren 2000.

Östra sidan. 5 inventeringstillfällen. Observationer av revirhävdande hanar* fördelat på en, två eller fler observationer

Tre eller fler observationer innebär häckning. Arter markerade med kursiv stil anländer sent till häckplatser vilket medför att 2 obs innebär häckning. *Gällande vissa arter redovisas antalet observerade individer i kolumn "En obs" - se kommentar.

Art	En obs	Två obs	Häckande	Kommentar
Kanadagås		3	1	7 pulli
Gräsand	1	1		
Knipa	1			
Strandskata	2	2	3	
Mindre strandpipare		2	5	
Skogssnäppa	1			Ruvande fågel
Fiskmås	3	2	8	
Silltrut			1	
Ringduva	1		1	
Ladusvala			25	
Hussvala			100	
Sädesärla	10	4	9	
Gärdsmyg		1		
Rödhake	5			
Svart rödstjärt		1	6	
Rödstjärt	1			
Stenskvätta	6	2	7	
Koltrast	2	1	2	
Björktrast	3		1	
<i>Kärrsångare</i>	1			
<i>Rörsångare</i>		x	1	
<i>Ärtsångare</i>		1		
<i>Tömsångare</i>		x	2	
Lövsångare	1	3	6	
Svartvit flugsnappare	1			
Blåmes	4	1		
Talgoxe	2	4		
Skata	1		1	
Stare	1	1		
Gråsparv			4	
Bofink	4			
Grönfink	1	1		
Steglits	3			
Hämpling		2	6	
Gulspurv	1			
Sävspurv	4	1	1	
Sa 36 arter	24	18	20	
Sa observationer	60	33	190	283

Publikationer från Trollhättans miljöförvaltning

- 1991:1 Tandvårdskliniker. Inventering och tillsyn enligt miljöskyddslagen.
- 1992:2 Ytvattenprovtagning i Trollhättans kommun 1991.
- 1993:3 Stallbackaån och dess omgivningar. En inventering av fågellivet.
- 1993:4 Miljörapport 1992. Miljömätningar i Trollhättans kommun.
- 1994:5 Bottenfauna på tre lokaler i Slumpåns vattensystem hösten 1992.
- 1994:6 Provfiske i Vanderydvattnet, Gravlången, Trehörningen perioden 1981-1993.
- 1994:7 Minskning av näringsämnesläckaget i Trollhättans kommun, delrapport 1: Läckage av kväve och fosfor till Stallbackaån och Slumpån.
- 1994:8 Minskning av näringsämnesläckaget i Trollhättans kommun, delrapport 2: Åtgärder i Stallbackaån - effekter och kostnader.
- 1995:9 Lokal Agenda 21 bland kommunmedborgare - ett pilotprojekt 941017-950630.
- 1995:10 Rapport från Miljömässan i Trollhättan 20-22 april 1995.
- 1997:11 Miljörapport 1997. Miljömätningar i Trollhättans kommun.
- 1998:12 Resultat från inventering av vattenvegetation i Öresjö 1991 och 1998.
- 2001:13 Inventering av fågellivet vid Göta älv mellan Knorren/Trollhättans hamn och Stallbackabron, 2001.

Publikationerna kan mot en mindre avgift beställas från:

Miljökontoret, Trollhättans kommun

461 83 Trollhättan

tel 0520-49 74 75

fax 0520-49 79 94

e-post miljo@trollhattan.se