

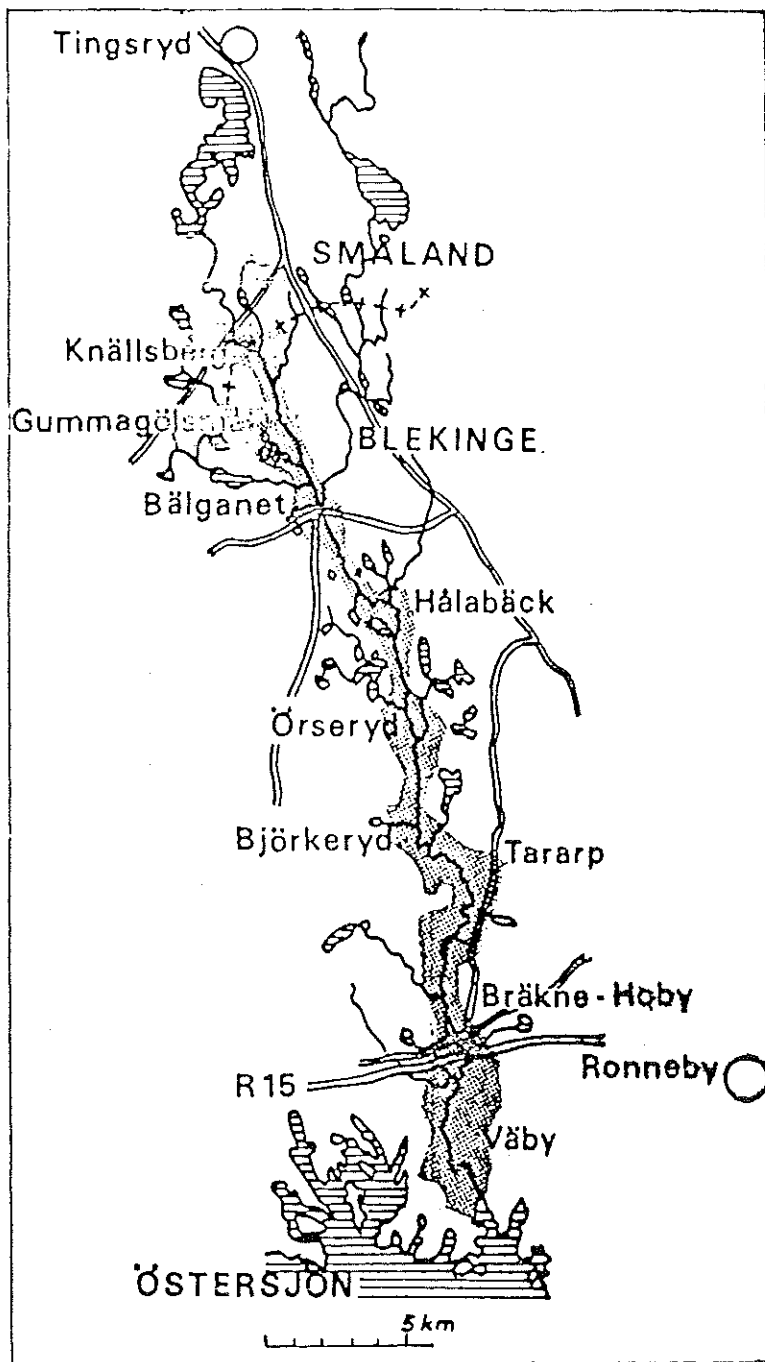


EKOLOGISK RAPPORT

N^o 1

FLODPIÄRLMUSSLOR i BRÄCKEÅN





Översiktskarta över inventeringsområdets läge i förhållande till större vägar och åns vatten-system

Innehållsförteckning

Sid 1	Sammanfattning
Sid 2	Biologi
Sid 3	Metodik
Sid 4	Lokal 1 och 2
Sid 5	Lokal 3
Sid 6	Placeringskarta för lokal 1, 2 och 3
Sid 7	Karta för Bräkne-Hoby med omnejd
Sid 8	Lokal 4
Sid 9	Placeringskarta för lokal 4
Sid 10	Lokal 5 och 6
Sid 11	Placeringskarta för lokal 5 och 6
Sid 12	Karta för Grårördsdelen
Sid 13	Lokal 7 och 8
Sid 14	Lokal 9 och 10
Sid 15	Placeringskarta för lokalerna 7, 8, 9 och 10
Sid 16	Referenser

Sammanfattning

Under vårt år som elever på Ekologilinjen på Blekinge läns folkhögskola har vi under en längre period undersökt Flodpärlmusslor i Bräkneån. Vår avsikt var att få en helhetsbild av förekomsten av musslor i den blekingska delen av ån.

Tidigare undersökningar har utförts dels på 50-talet, dels hösten 1980. Vi har tagit del av den senare undersökningen: FLODGÄRLMUSSLA FÖREKOMST I NÅGRA BLEKINGSKA ÅAR 1980, som givits ut av länsstyrelsen och fiskenämden i Blekinge län.. När det gäller Bräkneån finns 4 mussel-lokaler upptagna i södra delen av ån.

Vår undersökning resulterade i 10 lokaler med varierande mängd och storlek på Flodpärlmusslor. På varje lokal gjordes en uppskattning av antalet, samt utsågs en ruta på 1x1 meter, med den största tätheten på musslor. Den största lokalen i fråga om antal och maximal täthet hade 6000 musslor och en maximal täthet på 80st./m². Sammalagda värdet av musslor på befintliga lokaler ligger på omkring 15000 musslor. Storleken på musslor varierar från 5-15 cm. ungefär.

Tydligt är att det finns färre musslor i jordbruksbygder. Tänkbara orsaker kan vara ökad igenväxning, ett mera oskyddat läge (från människor), giftpåverkan från jordbruket och en annan botten typ, bestående av dy.

För framtida mussel-undersökningar i Bräkneån skulle vi vilja rekommendera räkning av maximal täthet i rutor, antingen slumpvis eller planerat valda, på de lokaler som finns i ån.

MICKE BOHLIN
ÅSA MOGENSEN
MATS OLSSON
ANDERS SKÄRJÉN

82/83

FLODPÄRLMUSSLANS BIOLOGI

Flodpärlmusslan (*Margaritifera margaritifera*) har en nordlig utbredning. Den finns i Europa, Asien och Amerika. Utbredningen i Europa är oregelbunden, den finns i Väst- och Nordeuropa samt på enstaka ställen i Mellaneuropa. I Sverige är den ganska vanlig och har en utbredning över hela landet förutom i fjällen.

Flodpärlmusslan kan uppnå en längd av ca 150 mm och en bredd av ca 70 mm. Den växer mycket långsamt och kan bli över 100 år gammal. Vid 4 år är den i södra Sverige ca 20 mm och vid 11 år ca 50 mm lång. Tillväxthastigheten är något högre i södra Sverige jämfört med de norra delarna. Det mörkbruna till svarta skalet är mycket tjockt, långsträckt och har en ofta anfränt "knöl". Äldre exemplar har ofta ett karakteristiskt njurformat skal.

Flodpärlmusslan lever företrädesvis i floder och bäckar med tämligen kallt (max 13-14° C), klart och starkt strömmande vatten. De är nogräknade på vattnets kvalitet och ytterst känsliga för föroreningar. I Sverige finns den nästan enbart i kalkfattiga urbergsområden med kristallina bergarter, och detta har tolkats till att den föredrar vatten med låga kalkhalter. Just dessa urbergsområden är för närvarande starkast utsatta för försurningsprocessens verkningar. Några uppgifter om flodpärlmusslans pH-tolerans och reaktioner på den tilltagande försurningen har emellertid ej stått att finna.

I botten med sand, stenblandad sand eller grus gräver flodpärlmusslan sig ner. Ibland förekommer de även i andra botten typer. De sitter med framändan nedgrävd och bakändan snett uppstickande i riktning mot strömmen. I bakändan finns en inströmningsöppning, varigenom vattnet av egen kraft pressas in. Den lever av att filtrera näringspartiklar, mikroorganismer och delvis nerbrutna växtpartiklar, ur vattnet. De flyttar sig mycket sällan och med stor svårighet, somliga sitter hela sitt liv på samma plats. Mycket tät bestånd förekommer, ibland sitter de så tätt att de berör varandra.

Flodpärlmusslan är enkönad. Vid fortplantningen släpper hanarna ut spermier i vattnet. Dessa kommer med andningsvattnet in till honornas gälar och befruktar de där fästsatta äggen. I speciella gälfickor genomgår sedan ägget en utveckling till en s k glochidielarv. Glochidielarverna sprutas av honan ut i vattnet, där ett fåtal av dem lyckas sätta sig fast på gälarna av fisk (oftast laxöring eller elritsa). Där genomgår de ett parasitiskt utvecklingsstadium. Flodpärlmusslan kan således dräbbas indirekt av miljöstörningar som främst påverkar dessa värddjur, utan vilka larverna ej kan utveckla sig. De lämnar värddjuret och bottenfalls knappt 1 mm långa.

Mest uppmärksammas är flodpärlmusslan för sin förmåga att bilda pärlor. Dessa pärlor är oftast av låg kvalitet och endast en mycket liten andel musslor innehåller pärlor. Pärlorna bildas genom att en främmande partikel, ett sandkorn e dyl, tränger innanför skalet. Runt partikeln bildas en blåsa som så småningom fylls med samma sorts pärlemor som musslan använder för att bygga upp sitt skal. Tidvis har ett omfattande fiske efter pärlor bedrivits i vissa områden, och detta tillsammans med ökade föroreningar av vattendrag, dikningsföretag m m har lett till att flodpärlmusslan helt försvunnit från många platser.

Metodik

När vi var ute och letade musslor första gången så använde vi några karamellburkar av plast och använde dem som vattenkikare. Detta rekommenderas ej. Man såg botten lika dåligt med dem som när man tittade utan dem. Vi beslöt oss istället för att använda polariserande glasögon. Man kan även använda vanliga solglasögon men polariserande glasögon är bättre. Förutom glasögon använde vi också vadarstövlar, och vi använde även paraply för att inte få några solreflexer. När vi började leta efter musslor så gick vi från söder mot norr, dvs från Bräkneåns utlopp upp till Smålands gränsen. I början tänkte vi vara riktigt ambitiösa så vi gick i bredd allihop för att kunna upptäcka varenda mussla. Men efter ett tag såg vi att detta sätt skulle ta alldeles för lång tid, utan vi tog och delade upp oss i två grupper. Sedan började vi från två olika punkter, den ena ungefär belägen 100 meter ovanför den andra, och gick mot varandra. På detta sätt kunde vi bara täcka in strandkanterna, men vi hade märkt från tidigare att musslorna till största delen satt inne vid strandkanterna, och inte ute i mitten av fåran.

På detta sätt kan det ha uppstått felkällor, för man kan inte utesluta att det fanns flodpärlmusslor lite längre ut i fåran. Dessutom uppskattade vi antalet musslor nästan hela tiden, för, som tidigare har sagts, skulle det ha tagit för lång tid om vi hade räknat varenda mussla. Det är även svårt att upptäcka musslorna för de har så bra kamouflagefärg,.

LOKAL 1 Mörtströmmen, Sonekulla

Lokalbeskrivning

Ån bildar här en ca 7-10 m bred fors. Botten var täckt med stora och små stenar, mellan vilka fanns renspolad grus och sand.

Ett stort antal kräftor fanns på lokalen.

Inv. resultat

Antal: 100-150 exemplar

Max täthet: 5 ind/m²

Spridning: Enstaka exemplar

Storlek: Varierande storlek

Kommentar

Det märks en klar påverkan av jordbruk och Bräkne-Hoby samhälle; slammig och dyig botten.

LOKAL 2 Skogdala gård

Lokalbeskrivning

Ån var här ca 7 m bred. Strömhastigheten var måttlig. Botten var täckt av mestadels småsten, även dy förekom.

Inv. resultat

Antal: Upp till 10 exemplar.

Max täthet: 2 ind/m²

Spridning: Enstaka exemplar

Storlek: Endast stora

Kommentar

Det märks en klar påverkan av jordbruk och Bräkne-Hoby samhälle; slammig och dyig botten.

LOKAL 3 Björstorps kvarn

Lokalbeskrivning

Lokalen består av en fördämning. Nedan denna efter forsen fanns enstaka musslor.

Botten var här täckt med sten och dy. Lokalen är starkt nedskräpad.

Inv. resultat

Antal: 5-10 exemplar

Max täthet: 3 ind/m²

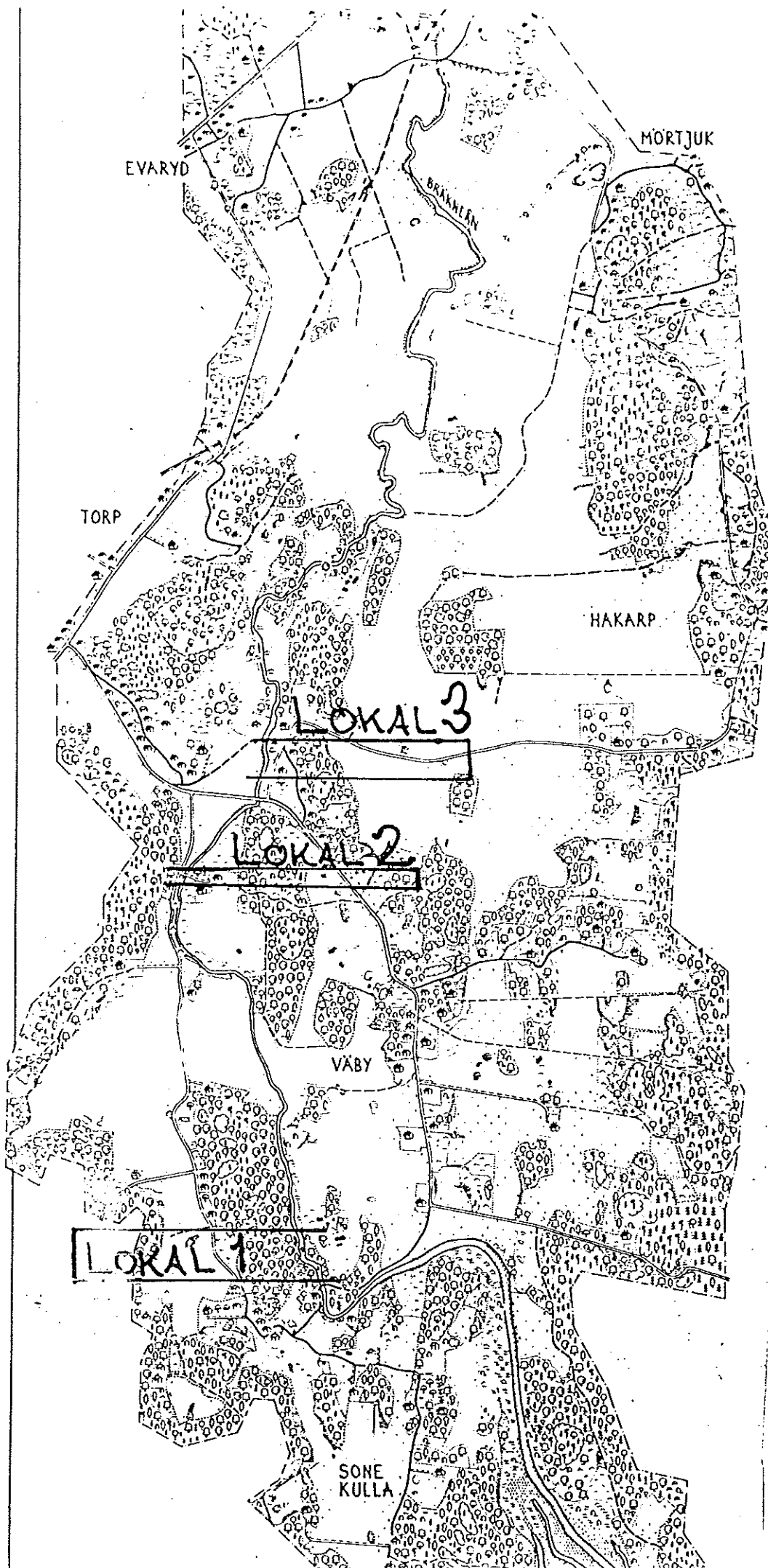
Spridning: Nedre delen av forsen.

Storlek: Endast större

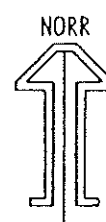
Kommentar

P.g.a den kraftiga nedskräpningen har det bildats en beläggning på botten och musslorna har antagligen ingen chans att klara sig här.

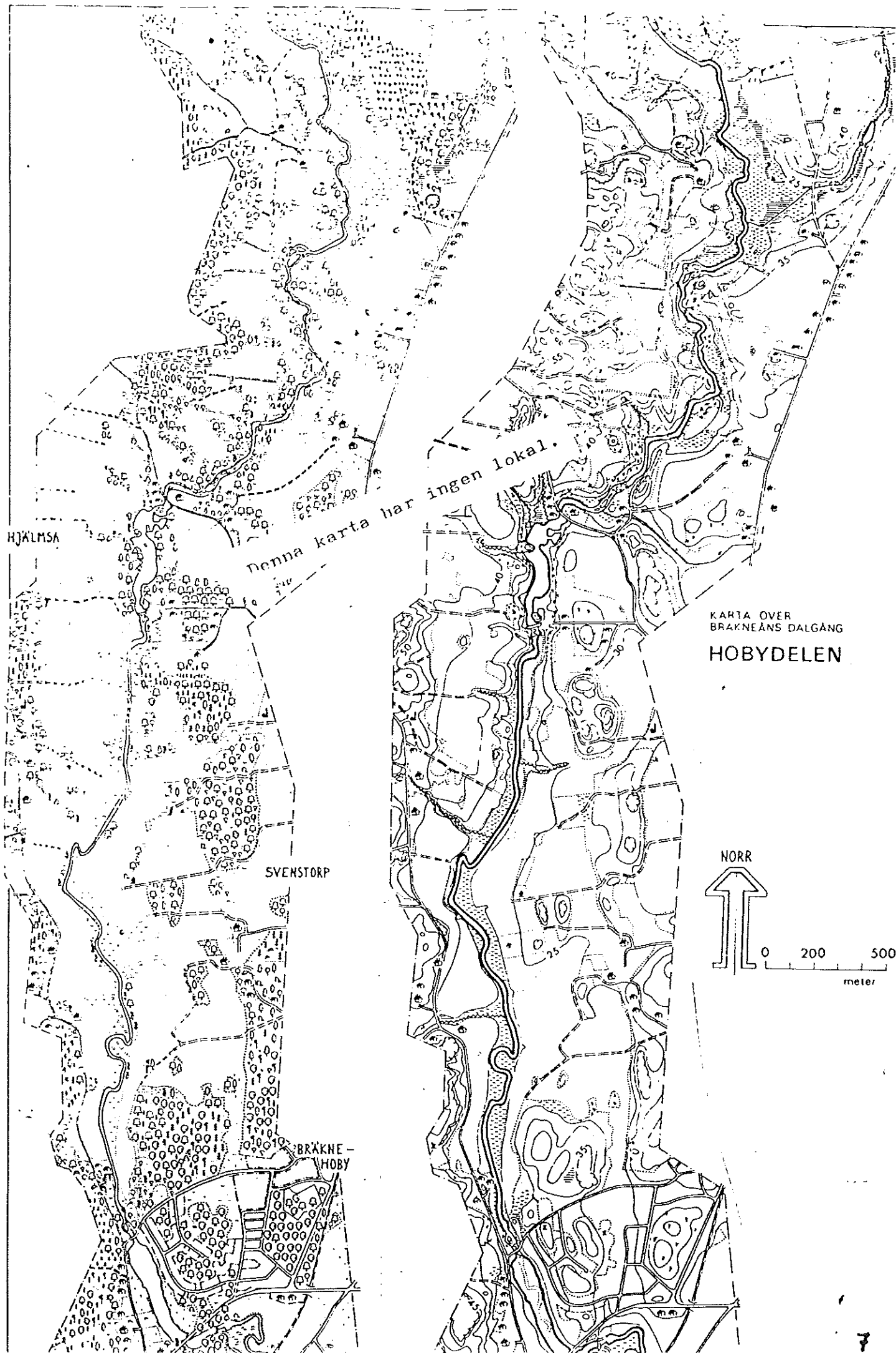
Några uppbrutna musslor påträffades.



KARTA ÖVER
BRÄKNEÄNS DALGÅNG
VÄBYDELEN



0 200 500
meter



HJÄLMSÅ

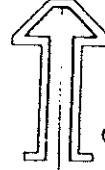
Denna karta har ingen lokal.

SVENSTORP

BRÄKNE-HOBY

KARTA ÖVER
BRÄKNEÅNS DALGÅNG
HOBYDELEN

NORR



0 200 500
meter

Lokalbeskrivning

Ån delar sig på flera ställen. Stora vattenståndsvariationer förekommer p.g.a reglering.

Botten i de djupa forsande armarna bestod av stora stenblock och grus. Botten i de grunda långsamflytande armarna av ån bestod huvudsakligen av dy och grus, tjocka lövmattor och pinnar.

Småkräftor fanns på lokalen.

Inv. resultat

Antal: 100-200 exemplar

Max täthet: 10 ind/m²

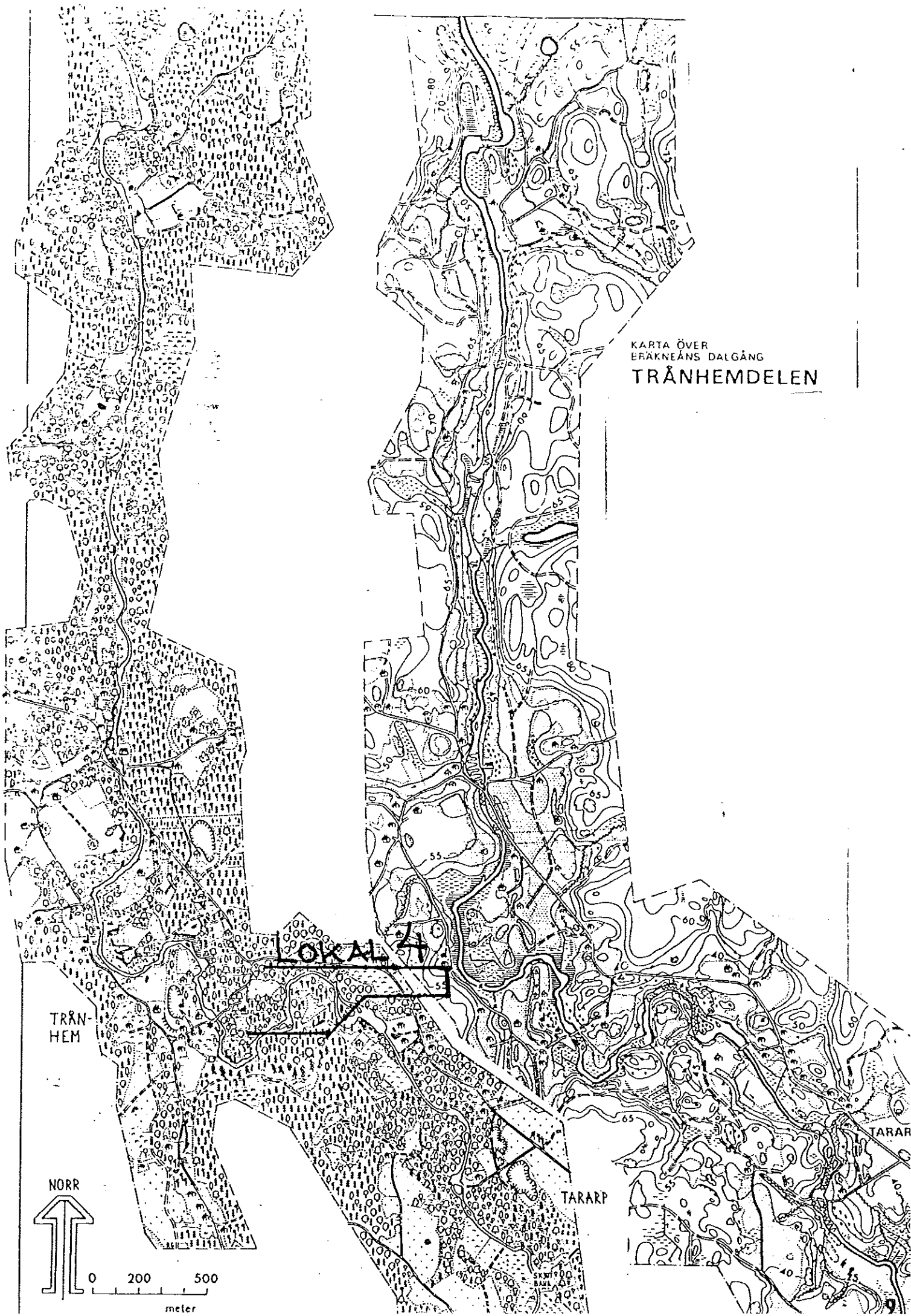
Spridning: Huvudsaklig förekomst övre samt nedre delen av lokalen.

Storlek: Varierande storlek.

Kommentar

Uppbrutna musslor påträffades.

Alla efterföljande lokaler (uppströms) är ej tidigare upptagna i litteraturen.



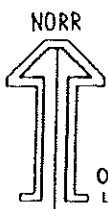
KARTA ÖVER
BRÄKNEÅNS DALGÅNG
TRÄNHEMDELEN

LOKAL 4

TRÄNH
HEM

TARARP

TARARP



0 200 500

meter

LOKAL 5 Örseryd

Lokalbeskrivning

Ån delar sig något uppströmsträddbron. Vegetationsrikt område.
Bredden är 7-10 m.

Botten är stenrik med grus och sand, även dy förekommer.

Påfallande överskuggning i nedre delen av lokalen.

Kräftor fanns på lokalen.

Inv. resultat

Antal: 150-250 exemplar

Max täthet: 10 ind/m²

Spridning: Jämn spridning

Storlek: Varierande storlek. Dominerande storlek 100-120 mm.

Kommentar

Svårt att uppskatta antalet musslor p.g.a att de ofta döljs
av undervattens vegetationen.

Förutsättningarna för flodpärlmusslan tycks här vara bättre
än nedströms.

LOKAL 6 Örseryds kvarnar

Lokalbeskrivning

Ån delar sig på flera ställen. Mycket vegetationsrikt område.

Botten består av mycket sten med grus och sand emellan.

Starkt stömmande partier förekommer.

Vissa delar av ån är kraftigt beskuggad.

Inv. resultat

Antal: 1500 exemplar

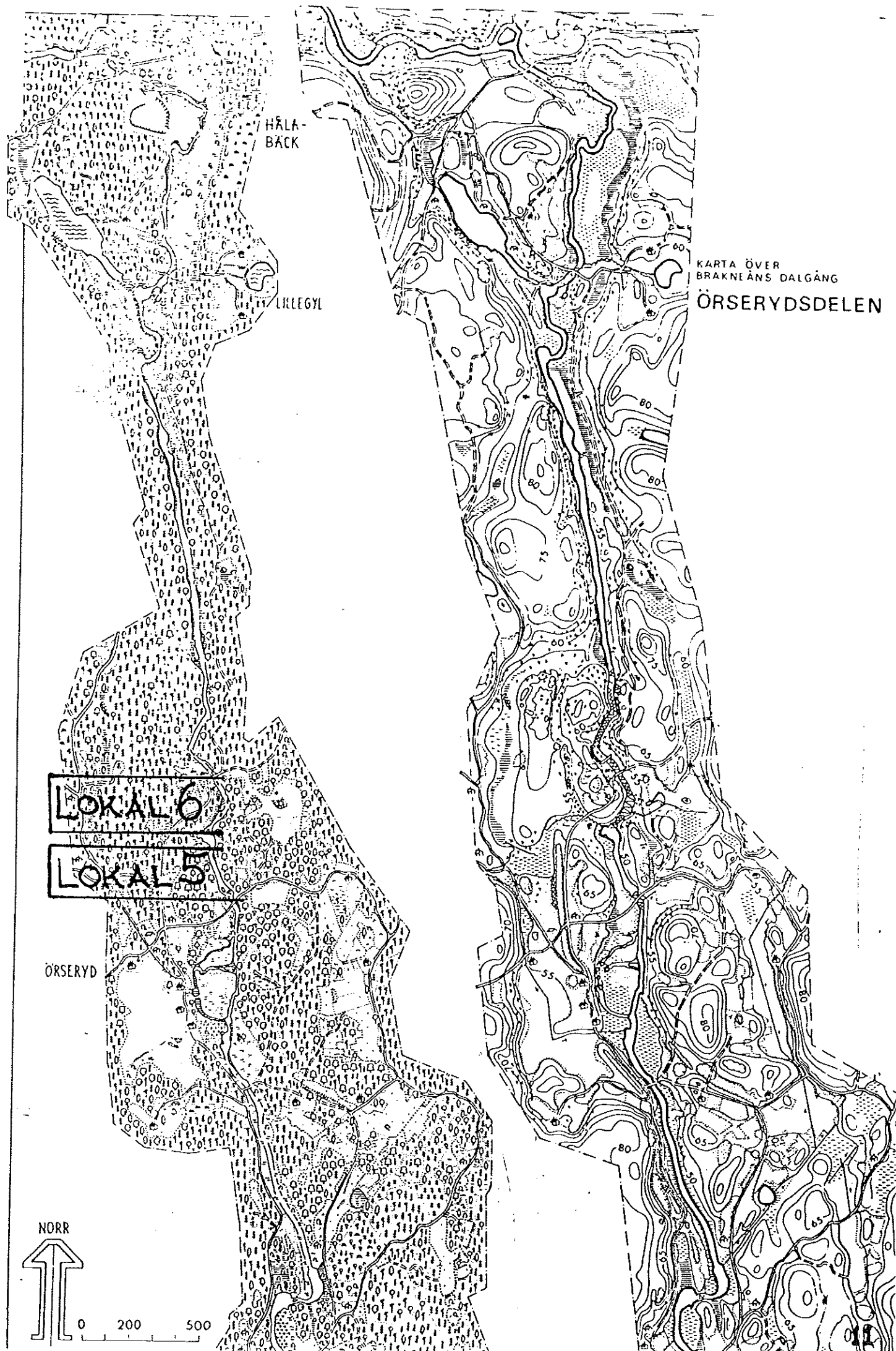
Max täthet: 40 ind/m²

Spridning: Jämn spridning

Storlek: Varierande storlek

Kommentar

Här hittades flera mycket stora musslor, varav den största
hade en längd av 145 mm och en bredd av 75 mm.



LOKAL 7 Hyltalyckebron

Lokalbeskrivning

Lång lokal med jämt strömmande vatten. Ån delar sig på flera ställen.

Botten består av sten, grus och sand.

Vegationsrikt både över och under vattnet.

Kräfter i olika storlekar påträffades.

Inv. resultat

Antal: 6000 exemplar (4000 ex nedströms bron, 2000 ex uppströms bron)

Max täthet: 35 ind/m²

Spridning: Jämn spridning

Storlek: Varierande storlek. Dominerande storlek 100-120 mm.

Kommentar

Flera uppbrutna musselskal påträffades.

LOKAL 8 Södra Belganet

Lokalbeskrivning

Ån delar sig. Vattenföringen är reglerad.

Botten består av grus och dy.

Inv. resultat

Antal: 250-300 exemplar

Max täthet: 12 ind/m²

Spridning: Utspridda

Storlek: Varierande storlek

Kommentar

En klar påverkan från Belganets samhälle märks; slammig och dyig botten.

LOKAL 9 Norra Belganet

Lokalbeskrivning

Ån delar sig på flera ställen.

Botten är stenig med grus och sand.

Starkt beskuggade kanter, här satt också de flesta musslorna.

Flera kräftor i olika storlekar påträffades.

Inv. resultat

Antal: 6000 exemplar

Max täthet: Tre rutor med 80 ind/m².

Spridning: Koncentrerade

Storlek: Varierande storlek. Dominerande storlek 100-120 mm.

Kommentar

En 10x10 ruta med 800-1000 ind.

Fördämning och fiskodling finns nedströms.

Den klart bästa lokalen i Bräkneån.

LOKAL 10 Norra Belganet, övre forsen

Lokalbeskrivning

Bred fors med mycket sten. Lokalen är starkt exponerad av ljus.

Botten består av grus och sand.

Inv. resultat

Antal: 2000 exemplar

Max täthet: 50 ind/m²

Spridning: Koncentrerade

Storlek: Varierande storlek

Kommentar

En 10x10 ruta med 500 ind.

Ovanför denna lokal inga musslor.

Lokal 9 och 10 ligger mycket nära varandra.

KARTA ÖVER
BRÄKNEÅNS DALGÅNG

BÄLGANET-
DELEN

0 200 500
meter

NORR

NORR

HÅLABÄCK

Svartasjön

Svartasjögr

NORR

KNALLSBERG

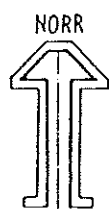
KARTA ÖVER
BRÄNNIÄNS DALGÅNG

GRÄRÖRDELEN

EBBATALLET

Denna karta har ingen lokal.

GUMMAGÖLSMÅLA



0 200 500

REFERENSER

Flodpärlmussla. Förekomst i några Blekingska åar 1980.
Länstyrelsen i Blekinge.

Acta Limnologica nr 4

Titel: Investigations on *M. margaritifera* and *Unio crassus*.
Limnologic Studies in Rivers in South Sweden (Lund 1962).

Djurens värld sid 444-448.

Sveriges Natur 1982 nr 5 Oktober

Svenska Dagbladet 30 mars 1983.

Pärlmusslan försvinner i försurade vattendrag.

Av Harry Bökstedt.

Kartorna är hämtade från inventeringen: "Bräkneåns dalgång".