

# Måsta, Rislycke och Vithällan

Tre neolitiska kustboplatser

Arkeologiska förundersökningar  
Inför nya E4:an stäckan Enånger–Hudiksvall  
Finnflo 1:3, 11:1, Håsta 4:12 och Måsta 6:1  
RAÄ 290  
Hälsingtuna socken  
Hälsingland  
2004

*Maria Björck*



## Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Rapporter, böcker och mycket annat kan Du köpa i länsmuseets butik, beställa på tfn 026-65 56 35 eller e-post [butiken@xlm.se](mailto:butiken@xlm.se)

Länsmuseet Gävleborg  
Box 746, 801 28 Gävle  
Telefon 026-65 56 00  
Fax 026-65 56 29  
[butiken@xlm.se](mailto:butiken@xlm.se)  
[www.lansmuseetgavleborg.se](http://www.lansmuseetgavleborg.se)



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

# Måsta, Rislycke och Vithällan

Tre neolitiska kustboplatser

Arkeologiska förundersökningar  
Inför nya E4:an stäcken Enånger–Hudiksvall  
Finnflo 1:3, 11:1, Håsta 4:12 och Måsta 6:1  
RAÄ 290  
Hälsingtuna socken  
Hälsingland  
2004

Rapport 2005:03  
Maria Björck



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

## Ordförklaring

Tidigneolitikum: Del av stenåldern 4000–3300 f.Kr.

Mellanneolitikum: Del av stenåldern 3300–2350 f.Kr.

Senneolitikum: Del av stenåldern 2350–2200 f.Kr.

Hålväg: Gammal körväg

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg

Box 746, 801 28 Gävle

Telefon 026-65 56 00

Fax 026-65 56 29

© Länsmuseet Gävleborg 2005

Omslagsbild: Skiffermejsel från Rislycke.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande 96.0419

ISSN 0281-3181

Kopiering: Länsmuseet Gävleborg 2005

# INNEHÅLL

Uppdraget .....	5
Topografi och fornlämningsmiljö .....	5
Målsättning och metod .....	8
Väderlek.....	9
Resultat och tolkning .....	9
Ben .....	12
Keramik .....	13
Sten.....	14
Hasselskal.....	15
<sup>14</sup> C-analys.....	15
Fosfatanalys.....	15
Hålvägar .....	16
Diskussion .....	17
Sammanfattning.....	19
Administrativa uppgifter .....	20
Referenser .....	20
Bilaga 1. Beskrivningar av provrutor.....	21
Bilaga 2. Fyndförteckning .....	27



# UPPDRAGET

Länsmuseet Gävleborg har efter beslut av länsstyrelsen (Dnr 431-10928-04) utfört arkeologiska förundersökningar av de neolitiska kustboplatserna Måsta, Rislycke och Vithällan, Hälsingtuna socken, Hälsingland. Även två halvöar har karterats. Förundersökningarna föranleddes av att Vägverket Region Mitt ska bygga en ny E4 på sträckan Enånger–Hudiksvall. Undersökningarna inför nya E4:an görs i ett tidigt skede av projekteringen, detta för att vägverket ska kunna använda avgränsningarna för att i möjligaste mån undvika att sträckningen dras genom fast fornlämning.

Förundersökningarna utfördes under två veckor i oktober 2004. Fält- och rapportansvarig var Maria Björck, antikvarie vid länsmuseet. De delar av rapporten som behandlar ben är skrivna av Carina Olson vid Osteologiska forskningslaboratoriet. Kostnadsansvarig var Vägverket Region Mitt.

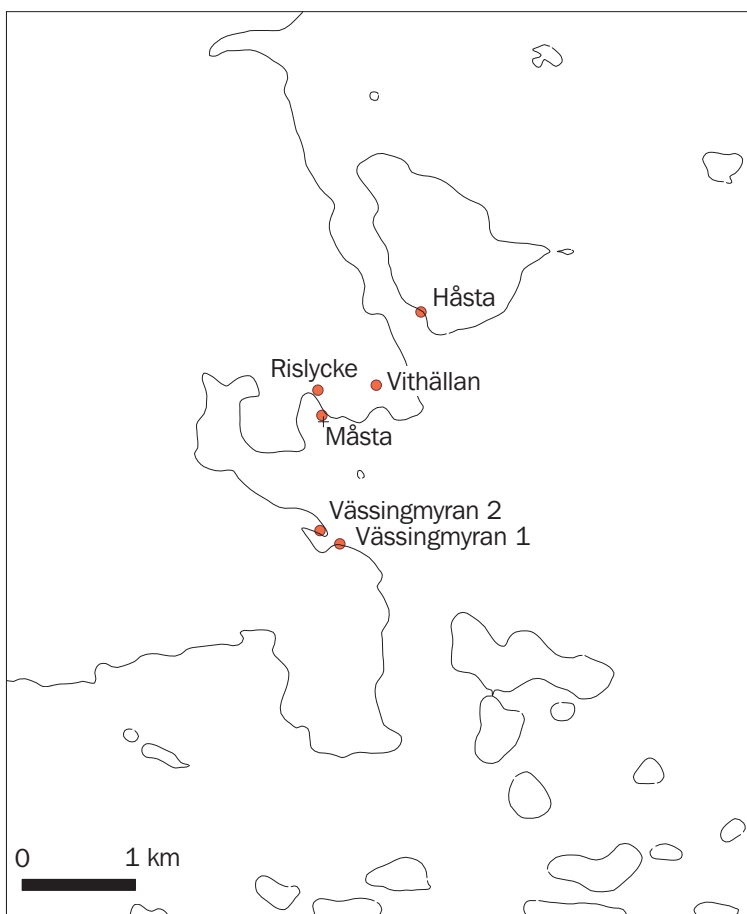
## TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Hälsingtuna socken hette ursprungligen Tuna socken, sannolikt syftande på Tunbyn. Tuna fick ett sent tillägg av Hälsing- för kunna urskiljas från alla Tunanamnen. Hälsingtuna är en av Hälsinglands mindre socknar. Socken består av två flacka dalgångsbygder, skilda av en ås och mindre skogspartier. Fornlämningssmiljön präglas av lämningar från främst järnålder men det finns även boplatser från stenåldern. I dag finns det ett fåtal kända stenåldersboplatser. Ingen neolitisk kustboplatser har tidigare undersökts. Järnåldersmiljön är den näst rikaste i Hälsingland efter Högs socken och präglas av över 600 höggravar och cirka 20 husgrundsterrasser. Här finns även en fornborg och två runstenar. År 1982–1983 slutundersökte Riksantikvarieämbetet boplatserna Björka med tillhörande gravfält. Gårdsmiljön hade brukats under en period av 1000 år, de äldsta delarna är från romersk järnålder och de yngsta är tidigmedeltida. Gårdsmiljön bestod av grophus, stolphus, syllstenschus och hantverksområden. Det undersöktes även ett 30-tal gravar (Ekman 1996). Under hösten 2004 har länsmuseet även förundersökt RAÄ 122 och 126 som är två järnåldersboplatser med tillhörande gravfält (Eriksson 2005). Länsmuseet har även förundersökt ytterligare två stenåldersboplatser; Vassingmyran 1 och 2 (Björck 2005).

Boplatserna Måsta, Rislycke och Vithällan ligger samtliga i Hälsingtuna socken, inom en radie av 320 meter. Måstaboplatserna påträffades i projektet ”Yngre stenålderns kustboplatser” (Björck 2000). Lokalen ligger på en långsträckt smal plåtå i en sandig sluttning mot sydväst, cirka 43 meter över havet. Sluttningen ner från plåtå mot den dåtida kusten är ovanligt brant. I nordost avgränsas lokalen av mer höglänt och blockig moränmark, som övergår i berg i dagen. Den höglänta terrängen har gett ett skyddat läge åt boplatserna. Vid tiden för bosättningen var boplatserna belägna på en större halvö på fastlandet i en bukt.

Rislycke boplatserna påträffades inom ramen för Hededalsprojektet (Lundell 1995). Lokalen ligger i gammal igenvuxen åkermark och fortsätter även in i angränsande skogsmark i söder och sydost. Boplatserna sluttar åt sydväst och ligger i sandig mark ca 50 meter över havet. Lokalen ligger öppet och har inte som Måsta ett skyddat läge. Vid tiden för bosättningen var boplatserna belägna på en större halvö på fastlandet i samma bukt som Måstaboplatserna.

Vithällan framkom i Riksantikvarieämbetets revideringsinventering. Lokalen ligger i en stenig moränsluttning cirka 55 meter över havet. I norr begränsas lokalen av berg i dagen. Hela boplatserna med omnejd är täktad och det är osäkert om det finns något kvar av lokalen. När boplatserna var i bruk var den belägen på samma halvö som Måsta och Rislycke, dock inte i samma bukt.



*Bild 2. Det dåtida skärgårdslandskapet (bygger på 50 meters kurvan), med boplatserna utprickade. Under hösten 2004 förundersöktes även boplatserna Vässingmyran 1 och 2, även de lokalerna är markerade.*



*Bild 3. Vy över Måsta, tagen från norr. Foto Maria Björck.*





*Bild 4. Vy över över Rislycke, tagen från sydväst. Foto Maria Björck.*



*Bild 5. Vy över över Rislycke, tagen från norr. Foto Maria Björck.*



*Bild 6. Vy över över Vithällan, tagen från norr. Foto Maria Björck.*

# MÅLSÄTTNING OCH METOD

Målsättningarna med förundersökningarna av Måsta och Rislycke var att klargöra boplatsernas utbredningar, kulturlagens och anläggningarnas karaktär, samt klargöra förutsättningarna för studier av boplatsernas rumsliga struktur. Förundersökningarna syftade även till att ge platserna preliminära dateringar, då detta är av betydelse för värdering av lokalernas lägen och samtida kontext i närområdet. Utifrån denna information skall lokalernas vetenskapliga potential bedömas inför en eventuell slutundersökning.

En sammanfattning av målsättningarna är följande:

- Att fastställa lokalernas ytmässiga och stratigrafiska omfattning.
- Att ge en uppfattning om fyndmängd, fyndsammansättning och anläggningarnas karaktär.
- Att ge en uppfattning om bevaringsförhållanden.
- Att datera lämningarna.

Målsättningen med Förundersökningen av RAÄ 290 var primärt att konstatera om det fanns något kvar av lokalen.

I förundersökningen av Måsta grävdes 1×1 meter stora provrutor, vilka undersöktes i stick om 0,1 meter. Sanden sållades i såll med en maskstorlek av 4 mm. När det påträffades stora mängder ben byttes maskstorleken till 2 mm.

För att få en uppfattning om det fyndförande lagrets tjocklek grävdes flera provrutor ned tills helt steril mark. Anledningen till att inte samtliga rutor grävdes i botten var att anläggningar påträffades i en del rutor. En fortsatt grävning av dessa rutor hade förstört anläggningarna och därmed möjligheten att förstå dessas sammanhang vid en eventuell slutundersökning. Dessutom är varje ingrepp i fast fornlämning förstörande för lokalen och bör därför göras så skoningsamt som möjligt. En annan anledning var helt enkelt brist på tid.

Den enda uppgift som fanns om boplatzen Rislycke var att en bit flinta och skärvsten påträffats i en gammal igenvuxen åker. Förundersökningen gjordes genom att uppta provschakt med traktorgrävare. Ur schakten upptogs sand som sållades. Under undersökningens gång konstaterades att lokalen var stor och att den fortsatte ut i den angränsande skogsmarken. I skogen upptogs provrutor, (se ovan). En skillnad från Måsta var dock att de inte undersöktes ner till steril mark. Lokalen visade sig vid förundersökningen vara avsevärt mycket större än vad som antagits tidigare. Detta kom att leda till att stor tidspress.

På den förstörda lokalen RAÄ 290 upptogs små provgropar och sanden sållades i ett handsåll, för att konstatera om det överhuvudtaget fanns något kvar av boplatzen. Metoden liknade mer ett sökande efter boplatz snarare än en regelrätt förundersökning.

Det gjordes även en fosfatkartering av Måsta och Rislycke. Ett fosfatprov togs ur första sticket av flertalet av provrutorna. Det togs även prover ur sökschakten på Rislycke. Ett problem vid avgränsningen av Måsta var att det var svårt att avgöra var den dåtida kustlinjen hade legat. Fyndmaterial påträffades ganska långt ner i slutningen mot det dåtida havet. Var fyndmaterialet ett resultat av utkast från boplatzen eller fortsatte kulturlagret ned i den branta slutningen ner mot det ”dåtida havet”?

I ett försök att bringa klarhet i detta gjordes två täta fosfatlinjer, med 0,1 meters mellanrum mellan fosfatproverna.

Efter avslutad grävning fylldes samtliga provrutor och schakt igen.

Två hålvägar dokumenterades med totalstation. Det gjordes även ett försök att finna fler vägpartier väster om hålvägarna, dock utan framgång.

## Väderlek

Förundersökningarna gjordes under senare delen av oktober. Väderförhållandena var svåra, vilket naturligtvis påverkade resultatet av förundersökningarna. Delar av Rislycke och hela Måsta låg i tät barrskog. Det disiga och regniga vädret medförde stora ljusproblem under tidig förmiddag och sen eftermiddag. Det var mycket svårt att se fyndmaterialet vid sällningen. Under första veckan regnade det, vilket även försvårade sällningen avsevärt. Under andra veckan var det frost, sanden frös i provrutorna och i schakten. Detta problem kunde delvis avhjälpas genom täckning av provrutor och schakt med plast varje kväll.

## RESULTAT OCH TOLKNING

Både Måsta och Rislycke har varit svåra att avgränsa, då fyndmaterialet är litet och förekom spritt över stora ytor. En typisk ruta kunde innehålla ett eller två brända ben och ingen keramik, eller ett litet keramikfragment och några skärvstenar.

Måstaboplatsen är cirka 1 700 m<sup>2</sup> stor. Lokalen är cirka 120 meter lång och 12 till 23 meter bred. Det fyndförande lagret har en tjocklek av allt från 0,2 till 0,3 meter. Marken inom lokalen består av finkornig sand på gränsen till mjåla. Boplatsen är förhållandevis stor, dock är fyndmaterialet ringa och består främst av brända ben och små fragment av keramik. Stenmaterialet är litet och utgörs endast av enstaka splitter och småfragment av kvarts. Skärvsten förekom spritt eller i koncentrationer. I flera av provrutorna påträffades anläggningar i form av rödfärgningar innehållande brända ben, lagda stenar och skärvstenskoncentrationer.

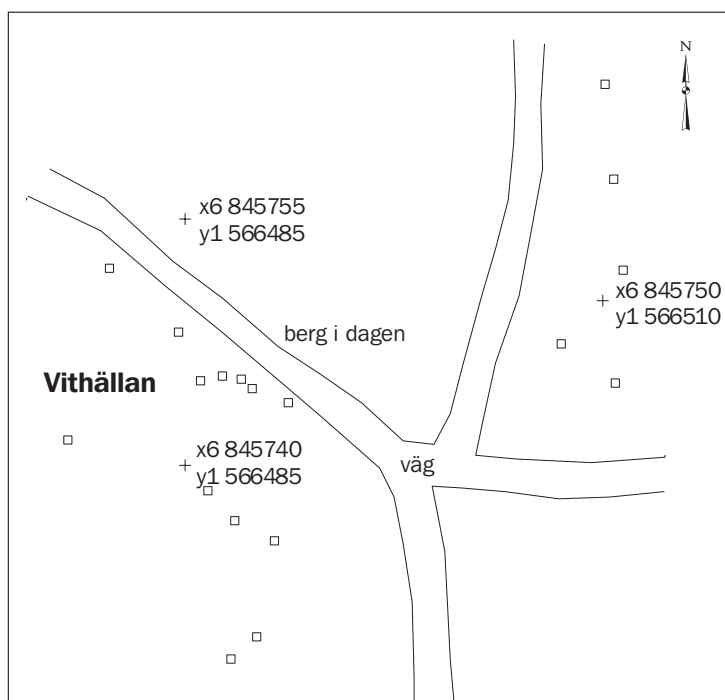


*Bild 7. Stenkoncentration från Måsta. Stenarna är troligen ditlagda, bland stenarna påträffades brända ben. Foto Maria Björck.*



*Bild 8. Sten- och skärvestenskoncentration från Måsta. Bland stenarna påträffades en keramikkoncentration. Foto Maria Björck.*

Rislycke ligger cirka 120 meter norr om Måstaboplatsen. Lokalen är cirka 4 200 m<sup>2</sup> stor och 100 meter lång och 30 till 60 meter bred. Det fyndförande lagret har en tjocklek av cirka 0,2 meter. Boplatsen är förhållandevis stor, dock är fyndmaterialet litet och består främst av brända ben och något enstaka keramikfragment. Stenmaterialet är något större än Måstas och utgörs av enstaka splitter och småfragment av kvarts och porfyr. I materialet finns även en krummejsel i skiffer. Skärvesten förekom spritt eller i koncentrationer. I flera schakt påträffades koncentrationer av skärvesten, som sannolikt hör till härdar.



*Bild 9. Plan över Vithällan.*

Vithällan ligger ca 430 meter öster om Rislycke. Inget fyndmaterial påträffades på Vithällan. Den plats som enligt fornminnessregistret pekats ut som boplatz är i dag helt förstörd av täkter. Resultatet är att det inte finns några boplatzlämningar kvar i området.

Inga fyndspridningar har gjord då fyndmaterialen är små. De rutor som ligger inom boplatzsytorna har varit fyndförande eller innehållit skärvsten.

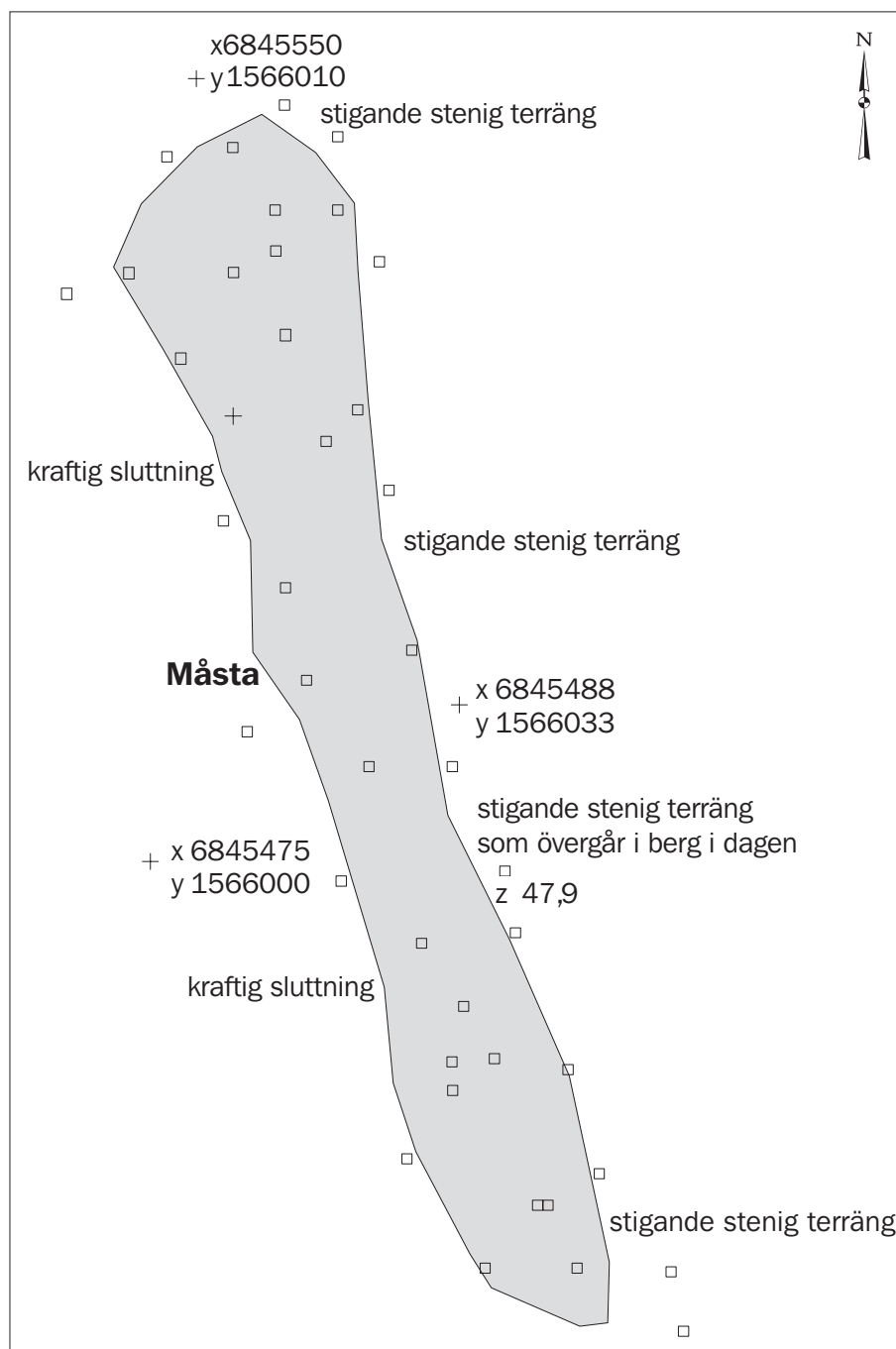


Bild 10. Plan över Måsta.

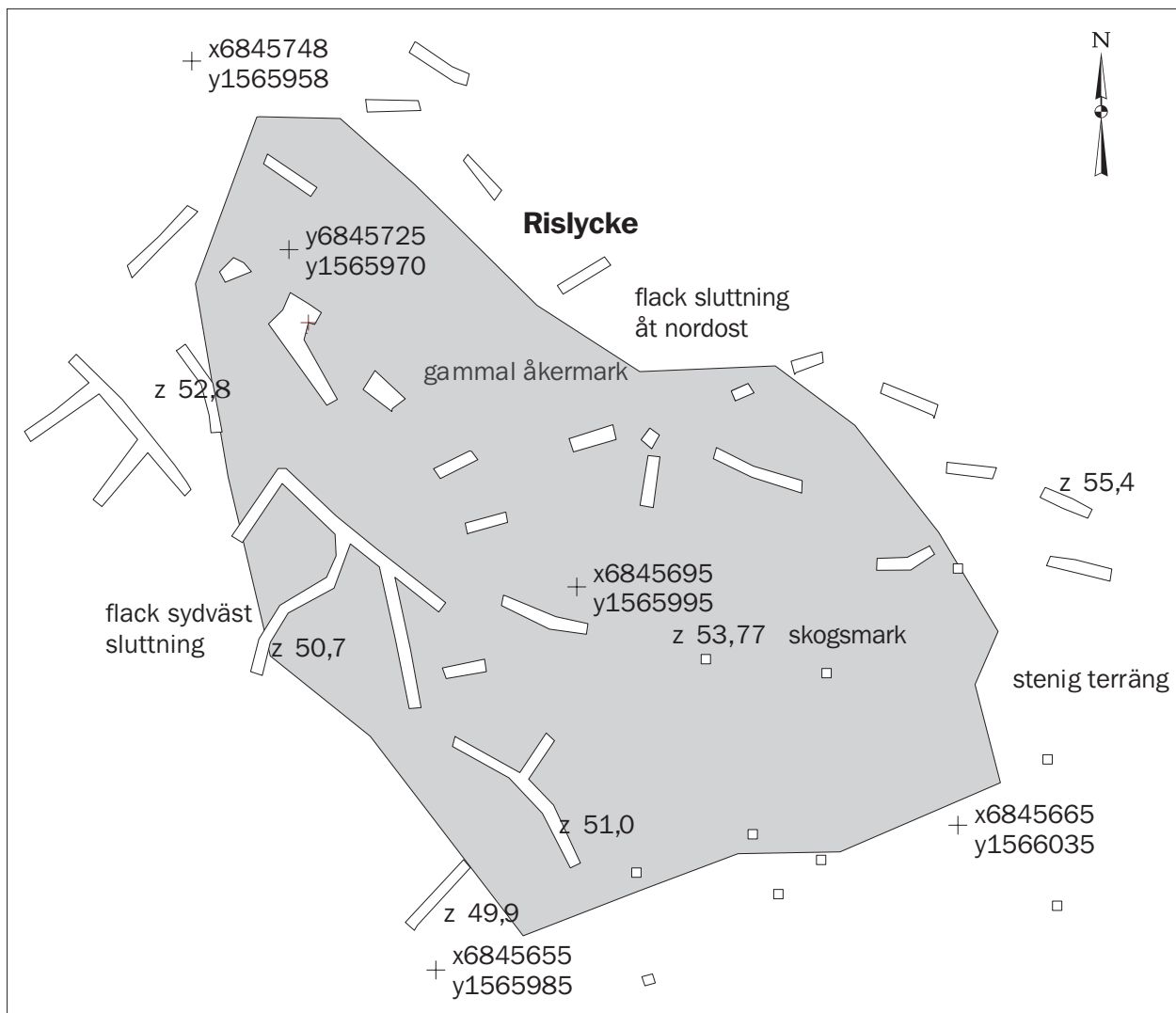


Bild 11. Plan över Rislycke.

## Ben

*Text: Carina Olsson*

Totalt har 143 fragment till en vikt av 37,26 gram tillvaratagits från förundersökningen av Måsta. Alla ben är brända och snittvikten uppgår till 0,3 gram

I djurbensmaterialet från Måsta representerar sälen det enda identifierade däggdjuret, 41 fragment från alla delar av skelettet. Delar man upp fragmenten anatomiskt kan man konstatera att 13 fragment säkert är matavfall, sju fragment slaktavfall och 21 fragment kan tillhöra både slakt- och matavfall. Denna fördelning indikerar slakt på platsen. Tyvärr fanns inga artkaraktäristiska fragment i materialet, men de arter som förekom i området under tidsperioden är vikaresäl och grönlandssäl. Av de två fiskfragmenten (kotor) som återfunnits härrör ett från sik och ett från antingen sik eller laxfisk. Av övriga däggdjursben av oidentifierad art har 34 stycken kunnat identifieras till kroppsdel; kranium (1), ryggrad (7), postkraniala (26), medan 66 fragment ej gått att identifiera varken till art eller kroppsdel.

Den totala mängden ben från förundersökningen av Rislycke uppgår till 8 fragment med en vikt av 1,02 gram. Alla benen är brända.

I djurbensmaterialet från Rislycke har ett fingerben av säl kunnat identifieras samt ett kranieben tillhörande fisk av okänd art. Av de återstående sex fragmenten kan fem konstateras tillhöra däggdjur, och ett kan härröra från antingen däggdjur, fågel eller fisk.

Djurklass	Antal	%	Vikt i gram	%
Däggdjur	141	99	37,18	99,8
Fiskar	2	1	0,08	0,2
<b>Summa</b>	<b>143</b>	<b>100</b>	<b>37,26</b>	<b>100,0</b>

*Bild 12. Fördelning av benen från Måsta enligt djurklass, antal och vikt.*

Däggdjur/Fiskar	Antal	Vikt i gram
Säl	41	27,10
Obestämd art	100	10,08
Sik	1	0,05
Sik/Laxfisk	1	0,03
<b>Totalt</b>	<b>143</b>	<b>37,26</b>

*Bild 13. Artlista från Måsta.*

Djurklass	Antal	%	Vikt i gram	%
Däggdjur	6	75,0	0,84	82
Fiskar	1	12,5	0,06	6
Oidentifierade	1	12,5	0,12	12
<b>Summa</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>	<b>1,02</b>	<b>100</b>

*Bild 14. Fördelning av benen från Rislycke enligt djurklass, antal och vikt.*

Däggdjur/Fiskar	Antal	Vikt i gram
Säl	1	0,30
Däggdjur obestämd art	5	0,54
Fisk obestämd art	1	0,06
Oidentifierade	1	0,12
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>1,02</b>

*Bild 15. Artlista från Rislycke.*

## Keramik

Keramiken från Måsta uppgår till 80,3 gram fördelat på 41 skärvor och fragment. Keramiken är av fast gods. Materialet är påfallande litet. Större delen av keramik kom i två rutor som angränsar till varandra. Keramiken kom från ett och samma kärl och är ornerad med kamintryck, dekoren är fiskbensmönster. De två rutorna grävdes inte i botten då det ansågs förstörande för en eventuell keramikdeposition. Erfarenhetsmässigt vet vi att större koncentrationer av keramik kommer att påträffas i en slutundersökning.

På Rislyckeboplatsen påträffades 46,7 gram fördelat på 29 fragment. De fåtåliga fragmenten är av fast gods. Inga skärvor påträffades utan endast fragment. Samtliga fragment saknar ornamentik. Därför är det svårt att få en uppfattning om keramikens karaktär.



*Bild 16. Keramik från Måsta, skala 1:1.*



*Bild 17. Keramik från Rislycke, skala 1:1.*

## Sten

Stenmaterialen från Måsta uppgår till 110,8 gram fördelat på 17 fragment och splitter, i kvarts, bergart och flinta.

Från Rislycke omhändertogs 420 gram sten fördelat på 13 stycken redskap, fragment och splitter. Materialet består av kvarts, kvartsit, porfyr, bergart och skiffer. Artefakterna utgörs av en fint slipad mejsel i svart skiffer, samt ett trasigt bryne av grönbrun skiffer.

Skärvstenen har inte behandlats som fynd i den bemärkelse att den tagits in och registrerats, utan mängden skärvsten har uppskattats i liter. Naturligtvis togs



*Bild 18. Skiffermejsel från Rislycke, skala 1:1.*



hänsyn till skärvstenen vid avgränsningen av boplatserna. I flertalet rutor och schakt påträffades skärvsten, spritt eller i koncentrationer. Koncentrationerna hör sannolikt samman med anläggningar.

## Hasselskal

Det enda fyndmaterialet som påträffats från växtriket är hasselskal. På både Måsta och Rislycke omhändertogs brända skaldelar. Hasselskal är ett vanligt boplatssfynd från både neolitiska och mesolitiska boplatser.

## <sup>14</sup>C-analys

<sup>14</sup>C-analyserna är gjorda av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Från både Måsta och Rislycke har hasselskal analyserats. Det gjordes även ett försök att datera en matskorpa från en keramikskärva från Måsta. Denna innehöll tyvärr för lite organsikt material för att kunna dateras. Måsta daterades till 3880 ±45 BP (Ua-23836) och Rislycke 3935 ±45 BP (Ua-23837). Det kalibrerade värdet från Måsta hamnar omkring 2350–2400 f.Kr. och Rislycke 2400–2450 f.Kr. Dateringarna ligger på gränsen mellan sen mellanneolitikum och senneolitikum.

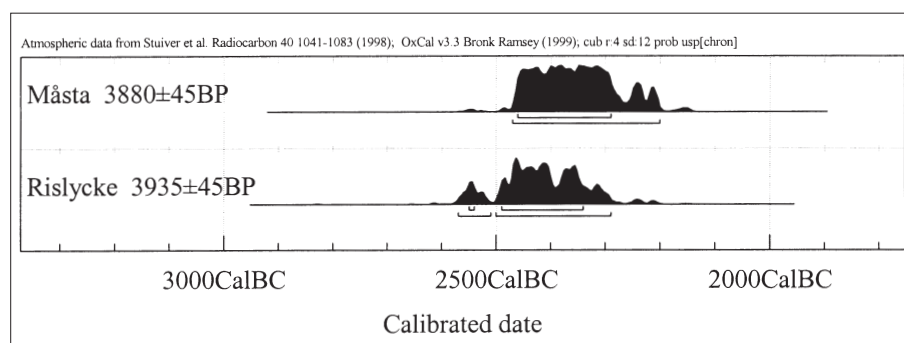


Bild 19. Det kalibrerade värdet från Måsta och Rislycke.

## Fosfatanalys

Fosfatanalysen är gjord av Gotlands Fornsal. Fosfatprover togs ur flertalet grävda rutor i nedre delen av stick 1. På Rislycke togs även fosfatprover ur provschakten på ca 0,1 meters djup. På Måstabopplatsen togs även två täta fosfatlinjer med 0,1 meters mellanrum mellan fosfatproverna. Detta gjordes i ett försök att lokalisera var den dåtida kustlinjen har stått.

Överlag har de fyndförande provrutorna gett förhöjda fosfatvärden på Måsta. Dock uteblev de riktiga höga värdena, som kan finnas på neolitiska kustboplatser (Gropkeramiska). Det högsta värdet är 216 fosfatgrader. Fosfatkarteringen är svårtolkad då provrutor som innehöll brända ben gav låga fosfatvärden och provgropar som var fyndtomma gav höga värden. Det höga värdena kan möjligen representera slaktplatser eller liknande. Den södra fosfatlinjen har fallit väl ut och gett ett droppfall på ca 43 meter över havet. Därmed går det att fastställa den dåtida kustlinjen på Måsta till cirka 43 meter över havet. Även på den norra delen av lokalen gjordes en förtätad fosfatlinje. Bopplatsen är högre belägen i norr och lokalen har inte legat i direkt anslutning till det dåtida havet på samma sätt som den södra delen.

Rislyckes fosfater gav ett likartat resultat som på Måsta. Det högsta värdet var dock bara 176 fosfatgrader. Samtliga prover som togs ur provschakten hade förhöjda värden.

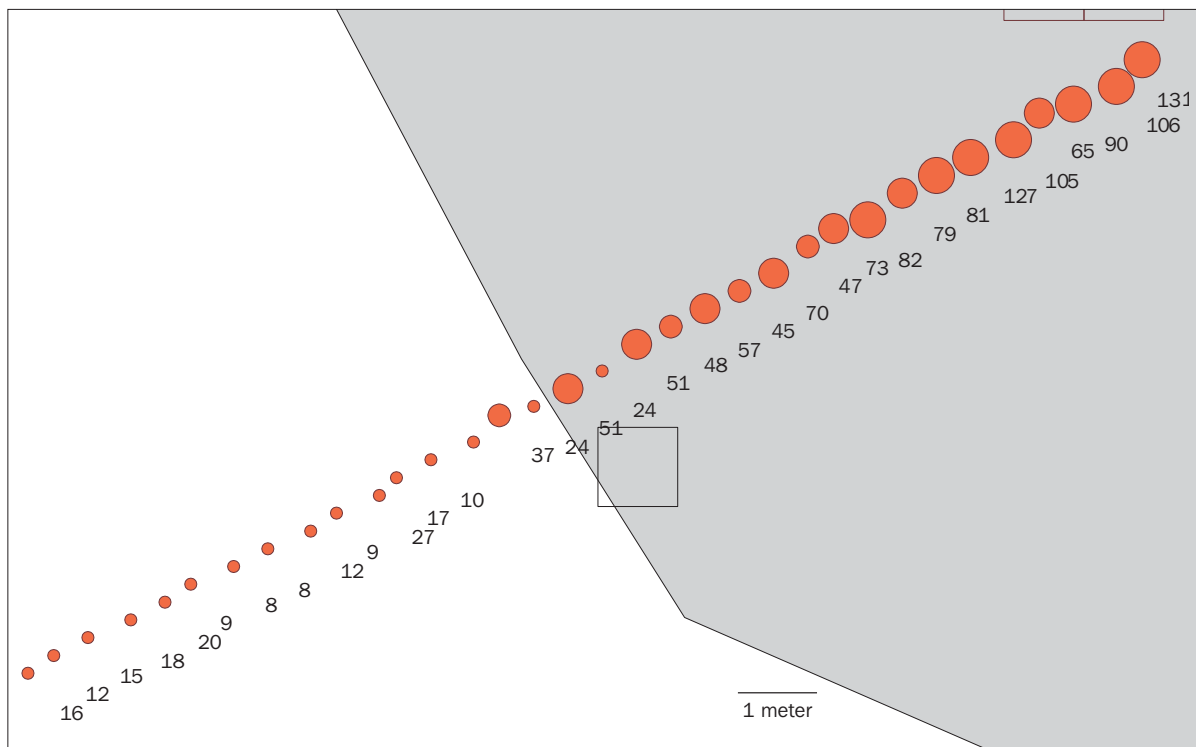


Bild 20. Utsnitt av planen över Måsta. Den södra fosfatlinjen från Måsta har ett droppfall vid cirka 43 meter över havet. Droppfallet stämmer bra överens med den avgränsning som gjordes vid förundersökningen. Skrafferingen markerar bopplatsen.

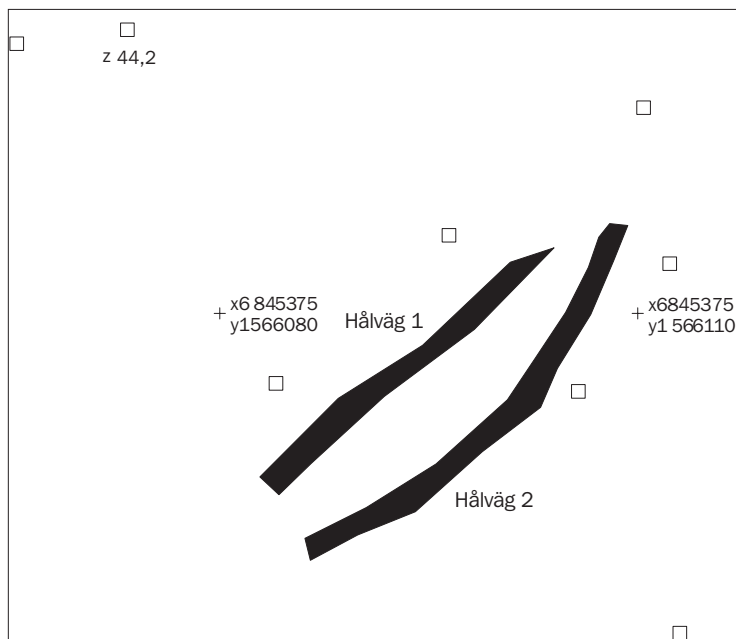


Bild 21. Plan över hålvägarna.

## Hålvägar

75 meter sydost om Måstabopplatsen inmättes två hålvägar. En av hålvägarna påträffades i den kompletterande arkeologiska utredningen som gjordes hösten 2004 med anledning av att vägkorridoren breddats. Vid inmätningen konstaterades att det fanns ytterligare en hålväg parallellt med den första. Denna var dock inte lika tydlig. Båda hålvägarna ligger i en kraftig sluttning, sannolikt har den första tydliga hålvägen blivit obrukbar på grund av körskador. Därför har

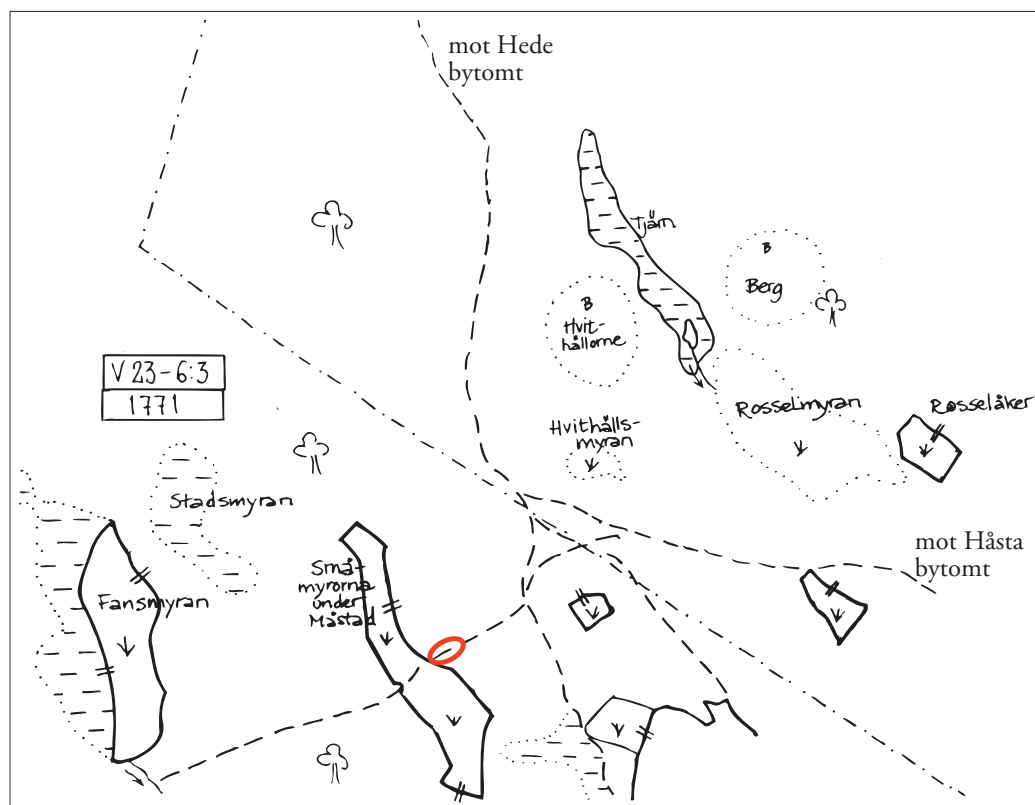


Bild 22. Skogsdelningskarta från 1771 (V23-6:3). Rödmarkeringen visar vad som är kvar av hålvägen. Renritad av Katarina Eriksson.

en ny hålväg ersatt detta vägparti. Hålväg 1 är 26 meter lång och hålväg 2 är 34 meter lång. Det är inte förvånande att den tydliga, och troligen den äldsta, vägen är den kortaste. Vägarna har ett inbördes avstånd mellan 2,5 och 5,5 meter. Hålvägarna följer i sträckningen för en större skogsstig. Denna stig har ursprungligen varit hålväg men är i dag förbättrad. Stigen leder i dag till ett Asfaltverk. Vägen finns med på en historisk karta från år 1771. Vägen kommer från Forsa och delar sig efter en bit, en förgrening går till Håsta och den andra till Hede.

## DISKUSSION

Både Måsta och Rislycke ger ett likartat intryck. Båda lokalerna är stora till ytan, men innehåller ett spartanskt fyndmaterial. De ser dock topografiskt olika ut. Måsta är belägen på en långsträckt smal strandplåtå, medan Rislycke ligger i en flack långsträckt sluttning. Om man jämför Rislyckes datering och vid vilken nivå över havet lokalen ligger vid överensstämmer dessa inte helt. Lokalen ligger något för högt för dateringen. Detta tyder på att lokalen inte legat i direkt anslutning till det dåtida havet, utan haft ett något uppdraget läge. Boplatser Bjästamon, Nätra socken i Ångermanland som är från slutet av mellaneneolitikum och går in i senneolitikum har inte heller legat i direkt anslutning till havet utan har haft ett uppdraget läge (Holback et al 2004:49). Även den senneolitiska lokalen Djurstugan, Tierp socken i Uppland, har haft ett uppdraget läge (Björck muntligt medd mars 2005). Det förefaller som om senneolitiska lokaler inte legat i direkt anslutning till havet på det sätt som de mellaneneolitiska har gjort. Denna bild stärks också av att lösfynd som kan kopplas till senneolitikum

i högre grad förekommer i inlandet än fynd av mellanneolitisk karaktär.

Inför nya E4:an förundersöktes även den neolitiska bopplatsen Vassingmyran, RAÄ 345 i Hälsingtuna socken. Det som antogs vara en större neolitisk lokal visade sig vid förundersökningen var två. Den ena, Vassingmyran 2, var i det närmaste totalförstörd av sentida verksamhet. Däremot finns stora delar av Vassingmyran 1 kvar. Karaktären på denna lokal påminner mycket om både Måsta och Rislycke (Björck 2005). Det fanns ytterligare en lokal i närområdet, Vedmora bopplatsen, RAÄ 145, Enånger socken, vilken är slutundersökt. Denna lokal har <sup>14</sup>C-daterats till omkring 2500–2600 f.Kr. (kal) d.v.s. det gör den något äldre än Måsta, Rislycke och Vassingmyran 1. Vedmora var en mellanstor bopplats, fyndmaterialet var enkelt och liknar de ovan nämnda lokalernas. Trots detta dokumenterades ett stort antal anläggningar och åtta lämningar efter hyddor (Björck. M & Björck. N 1999). Tolkningen av platsen är att lokalen lämnades tidigt, möjligen beroende på en vikande sälstam.

Gästrikland är det landskap i Sverige som är bäst inventerat på neolitiska kustboplatser, vilket möjliggör unika studier av bosättningsmönster över en större region. De neolitiska kustboplatsernas blomstringstid, med riktigt stora lokaler och med rika fyndmaterial, fanns under perioden cirka 3600–3200 f.Kr. Boplatserna var belägna i den inre skärgården. Tusen år senare är boplatserna belägna i den yttre skärgården, de riktigt stora lokalerna lyser med sin frånvaro och fyndmaterialen är betydligt mindre. Boplatserna i Gästrikland har påträffats i ett nivåintervall av 39 till 55 meter över havet. Även nivåer under 39 meter över havet har inventerats, men utan någon framgång. Naturligtvis indikerar detta något, frågan är vad? Kan det vara så att människornas viktigaste näringar, sälfångsten håller på att försvinna och man får se sig om efter nya näringar. Det kan även bero på att man allt mer frångår kustnära boende till förmån för inlandsboplatser, vilket också kan ha sin grund i en vikande sälstam. På t.ex. den kustnära lokalen Hedningahällan (RAÄ 68) Enånger sockens i Hälsingland har några sädeskorn påträffats. Ett av dessa har daterats till 3780 +/-110 BP (Ua-5080) (Schierbeck 1994:41). Sädeskornen pekar på att människorna har haft kontakt, direkt eller indirekt, med en inlandsboplatser. På den tidigare nämnda lokalen Bjästamon i Ångermanland har ett antal sädeskorn av vete och korn tillvaratagits. Tre sädeskorn har <sup>14</sup>C-daterats. Åldern varierar mellan 3985 +/-45 BP och 3750 +/-45 BP, d.v.s. sen mellanneolitikum till senneolitikum (Holback et al 2004). Den äldsta dateringen är jämngammal med Rislycke. Tolkningen av Bjästamon är att den varit bebodd året om (Holback et al 2004:54). På den något yngre lokalen Djurstugan i Uppland har ett stort antal sädeskorn omhändertagits (Björck muntligt medd mars 2005). Det förefaller som det är i slutet av mellanneolitikum och under senneolitikum som sädeskornen först påträffas på de kustbundna boplatserna. Frågan är vad dessa korn representerar. Är det en långsam övergång till ett mer jordbrukande samhälle eller är det kontakter med människor som anammat odling.

Vid en eventuell slutundersökning ställs det stora krav på undersökningsmetod för att få ut mesta möjliga information. Till exempel är det osteologiska materialet oerhört viktigt. På vilket sätt skiljer sig sälmaterialen från äldre lokaler? Är det unga eller gamla individer som fällt. Är det något annat djur- eller fiskart som har fått mer central betydelse än tidigare? Är sälen slaktad på bopplatsen – är detta ett resultat av att mer tas tillvara av sälen än tidigare? Även stenmaterialet är av intresse. Har antalet redskap i t.ex. flinta ökat eller minskat i antal i jämförelse med mellanneolitiska boplatser? Det är inte helt otänkbart att sädeskorn kan påträffas vid eventuella slutundersökningar.

Både Måsta och Rislycke kan bidra med information om en övergångsperiod i Gävleborgs historia som vi vet väldigt lite om. De är under denna tid som de första beläggen på jordbruk börjar uppträda i de arkeologiska materialen i Norrland. I nuläget kommer dock inga slutundersökningar av dessa lokaler att göras.

## SAMMANFATTNING

Vägverket Region Mitt planerar en ny sträckning av E4:an mellan Enånger och Hudiksvall. Inom den tänkta vägkorridoren finns bl.a. de neolitiska boplatserna Måsta, Rislycke och Vithällan, Hälsingtuna socken i Hälsingland. Länsmuseet Gävleborg har gjort arkeologiska förundersökningar av lokalerna. Även två hålvägar som ligger strax söder om Måstaboplatserna har mätts in med totalstation. Målsättningen med undersökningarna var att avgränsa lokalerna, samt att få en uppfattning om kulturlagens karaktär och dessas omfattning. Avgränsningarna ska vara en grund för vägverket för att kunna undvika att vägsträckningen berör boplatserna.

Måsta är en helt intakt stenåldersboplats som ligger cirka 43 meter över havet. Lokalen är cirka 1700 m<sup>2</sup> och det fyndförande lagret har en tjocklek av 0,2–0,3 meter. Fyndmaterialet är spartanskt och utgörs av 37,26 gram brända ben och 80,3 gram keramik. Keramiken är av fast gods och ornerad med kam-intryck av så kallad fiskbensmönster. De ben som kunnat artbestämmas kommer från säl, sik och sik/laxfisk. I flera av provrutorna påträffades anläggningar i form av rödfärgningar innehållande brända ben, lagda stenar och skärvstenskoncentrationer. Boplatserna har <sup>14</sup>C-daterats till 2350–2400 f.Kr. (kal), d.v.s. till övergången mellan mellanneolitikum och senneolitikum.

Rislycke boplatserna ligger i övergiven åkermark och i skogsmark, cirka 50 meter över havet. Lokalen har inte varit direkt kustanknuten, utan haft ett något uppdraget läge. Lokalen är cirka 4200 m<sup>2</sup> stor. Fyndmaterialet är extremt litet och består endast av 1,02 gram brända ben, samt av några keramikfragment, med en vikt av 46,7 gram och. Benen utgörs av säl och ett obestämbart fragment av fisk. I sökschakten påträffades även koncentrationer av skärvsten. Rislycke har <sup>14</sup>C-daterats till 2400–2450 f.Kr. (kal) d.v.s. slutet av mellanneolitikum. Lokalen är något äldre än Måsta.

På Vithällan påträffades inget fyndmaterial, beroende på att platsen är helt översållad av täkter.

Både Måsta och Rislycke har hög arkeologisk personal. Måsta är en helt intakt stenåldersboplats, vilket det inte finns så många kvar av i dag. Länsmuseet har aldrig tidigare undersökt en helt intakt stenålderslokal. Dessutom kan båda lokalerna ge viktig information om övergången mellan mellanneolitikum och senneolitikum. Detta är en period i Gävleborgs historia som vi vet väldigt lite om. De är under denna tid som de första beläggen för jordbruk börjar uppträda i de arkeologiska materialen i Norrland.

Det har även gjorts en inmätning av två parallella vägpartier av hålvägar. Hålvägarna ligger strax söder om Måsta boplatserna. Att hålvägarna ligger parallellt har sin förklaring i att när den först hålvägen blev sönderkörd och lades en ny bredvid för att ersätta ett mindre vägavsnitt. Vägen finns med på en karta från 1771. I kartan framgår att vägen kommer från Forsa, vägen delar sig efter en bit, en förgrening går till Håsta och den andra till Hede.

# ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut: 431-5570-04

Lägesangivelse: Finnflo 1:3, 11:1, Håsta 4:12 och Måsta 6:1 Hudiksvalls kommun  
Koordinater: Måsta: x6845550 y1566030. Rislycke: x6845670 y1566015. Vithäl-  
lan: x6845 y6845

Koordinatesystem: Rt reg 10 2,5 gon V

Höjdsystem: Rh 70

Fältarbetstid: 2004-10-18–2004-10-29

Fältarbetstimmar: 400 timmar

Projektledare: Maria Björck

Arkeologisk personal: Inga Blennå, Ulrika Lindgren, Kerstin Westrin och Johan  
Ågren

Grävmaskinist: Gerth Settin

Maskintid: 24 timmar

Fynd: Neolitisk keramik, brända ben och slagen sten, förvaras hos Länsmuseet  
Gävleborg i väntan på fyndfördelning.

## REFERENSER

Björck, N. 2000b. *Projektet yngre stenålderns kustboplatser* – Inventering av neolitiska kustboplatser 1995-1998. Rapport–Länsmuseet Gävleborg 2000:15. Gävle.

Björck, M. och Björck, N. 1999. *Vedmora en gropkeramisk boplatz*. Arkeologisk undersökning RAÄ 145, Enångers socken, Hälsingland 1996. Rapport–Länsmuseet Gävleborg 1999:02. Gävle.

Björck, M. 2005. *Väsingmyran*. Arkeologisk förundersökning, RAÄ 345, Hälsingtuna socken, Hälsingland 2004. Rapport–Länsmuseet Gävleborg 2005:04.

Ekman, T. 1996. *Björcka – en gårdsmiljö under 1000 år*, Hälsingtuna socken, Björcka 1:5, 1:6, 1:27 och Skogsta 4:2, RAÄ 123–125, 173. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm, Rapport 1996:117/1. Stockholm.

Eriksson, K. 2005. *Äldre järnålder i Sörrå*. Arkeologiska förundersökningar, RAÄ 122 och 126 i Hälsingtuna socken, Hälsingland 2004. Rapport–Länsmuseet Gävleborg 2005:05.

Holback, T., Lindholm, P. & Runeson, H. 2004. *Bjästamon*. Ett kustbundet boplatzkomplex från slutet av neolitikum, Västernorrland. Ångermanland, Nätra socken, Bjästa 55:1, Eriksgården 1:1 m.fl.; RAÄ, RAÄ 318 och 321. Riksantikvarieämbetet avdelning för arkeologisk undersökning. UV mitt, dokumentation av fältarbetsfasen 2004:1 arkeologisk undersökning.

Lundell, J. 1995. *Hededalen*. Hälsinglands museum & KOBRA, Hudiksvall.

Schierbeck, A. *Hedningahällan – en undersökning för att skydda och vårda*. Hälsingland, Enånger socken, RAÄ 68. Riksantikvarieämbetet UV Stockholm, Rapport 1994:31.

## Muntliga referenser och otryckta källor

Niclas Björck, antikvarie vid Riksantikvarieämbetet muntligt UV-gal, mars 2005.  
Akt i Lantmäteriets forskningsarkiv: Hälsingtuna socken V23-6:3.

## BESKRIVNINGAR AV PROVRUTOR

## Måsta

**x6845413 y1566054**

Stick 1. Ett 0,04 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager fanns ett steril gulröd sand, på gränsen till mjäla.

**Fosfatprov:** 108 fosfatgrader.

**x6845484 y1566021**

Stick 1. Ett 0,02–0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödbrun sand innehållande lite keramik, ett bränt ben och en halv liter skärvsten.

**Fynd:** Keramik och två brända ben

**Fosfatprov:** 85 fosfatgrader.

**x6845430 y1566051**

Stick 1. Ett 0,05–0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödbrun sand innehållande en halv liter skärvsten.

**Fosfater:** 131 fosfatgrader.

**x6845537 y1566018**

Stick 1. Ett 0,02–0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand 852. I sanden fanns en rödbrun färgning innehållande ett stort bränt ben och en halv liter skärvsten.

**Fynd:** Ett bränt ben

**x6845533 y1566012**

Stick 1. Ett 0,05–0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödbrun sand på gränsen till mjäla innehållande brända ben, kvarts och två liter skärvsten.

Stick 2. Gul sand på gränsen till mjäla, innehållande brända ben och en halv liter skärvsten.

Stick 3. Grusig gulvit sand, innehållande ett bränt ben.

Stick 4. Vit grusig sand, inga fynd.

**Fynd:** Ett antal brända ben

**Fosfatprov:** 106 fosfatgrader.

**x6845432 y1566022**

Stick 1. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager med sten. Under detta lager gulröd sand innehållande mycket sten och en halv liter skärvsten.

Stick 2. Gulröd sand i botten av sticket, kompakt mjäla, inga fynd.

**Fosfatprov:** 150 fosfatgrader.

**x68454524 y1566003**

Stick 1. Ett 0,05–0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager fanns tre strååk; ett sterilt gultvitt, ett gulrött innehållande brända ben och ett rödbrunt innehållande brända ben.

Stick 2. Se ovan, fynd i det gulröda och i det rödbruna stråket. Rutan är ej grävd i botten.

**Fynd:** Ett antal brända ben

**Fosfatprov:** 56 fosfatgrader.

**x6845442 y1566037**

Stick 1. Ett 0,08 meter tjockt blekjordslager. Under detta rödbrun sand på gränsen till mjäla. Fynd keramik, brända ben och tre liter skärvsten.

**Fosfatprov:** 163 fosfatgrader.

**Fynd:** Ett antal brända ben

**x68454455 y1566040**

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager. I rutan fanns en 0,3 meter stor sten. Under blekjordslagret var det rödgul mjäla innehållande en halv liter skärvsten, inga fynd.

Stick 2. Stenen lyftes bort, rödbrun mjäla. I koncentrationen av skärvsten påträffades en koncentration av keramik från ett och samma kärl. Det påträffades även brända ben och fyra liter skärvsten. Rutan är ej grävd i botten.

**Fynd:** Brända ben.

**Fosfatprov:** 126 fosfatgrader.

**x6854436 y1566051**

Stick 1. Ett 0,15 meter tjockt blekjodslager. Under detta lager rödgul mjäla, fyndtomt förutom en liter skärvsten.

**x6845427,5 y1566029**

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager grå sand.

Stick 2. Rödgul sand på gränsen till mjäla. Rutan är fyndtom.

**Fosfatprov:** 9 fosfatgrader.

**x6845369 y1566105**

Stick 1. Under torven ett matjordslager med skärvig sten, totalt fem liter. Stick 2. Under matjordslagret rödbrun mjäla och stora stenar, inga fynd.

**Fosfatprov:** 27 fosfatgrader.

**X6854474 Y1566034**

Stick 1. I rutan finns flera jordfasta block. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager grusig grå sand innehållande kvartssplitter.

Stick 2. Rödgul sand innehållande en halv liter skärvsten.

**Fosfater:** 110 fosfatgrader.

**x6845501 y1566013**

Stick 1. Tunt blekjordslager. Under detta lager gul sand innehållande två liter skärvsten.

Stick 2. Gulröd sand innehållande brända ben. Rutan ej grävd i botten.

**Fynd:** Två brända ben.

**Fosfatprov:** 28 fosfatgrader.

**x6845468 y1566035**

Stick 1. Två större jordfasta stenar i rutans NÖ-del. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand, innehållande en halv liter skärvsten.

Stick 2. Grusig gulröd sand, inga fynd.

**Fosfatprov:** 74 fosfatgrader.



**x6845492 y1566012**

Stick 1. Ett 0,1–0,15 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand, jordfasta stenar i rutans NÖ hörn, inga fynd.

Stick 2. Rödgul sand innehållande en halv liter skärvsten.

**Fosfatprov:** 43 fosfatgrader.

**x6845436 y1566032**

Stick 1. Tunt blekjordslager. Under detta lager gulröd sand, inga fynd, endast en liter skärvsten.

Stick 2. Gulröd sand innehållande en liter skärvsten.

Stick 3. Gulröd sand, inga fynd.

**Fosfatprov:** 22 fosfatgrader.

**x6845436 y1566041**

Stick 1. Ett 0,01–0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager varierar sanden från vit till rödbrun, innehållande ben.

Stick 2. Gulvit sand innehållande brända ben, sten och en halv liter skärvsten.

**Fynd:** Två brända ben.

**Fosfatprov:** 90 fosfatgrader.

**x6845461 y1566030**

Stick 1. Ett 0,03 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gulvit till brunröd sand på gränsen till mjåla, innehållande brända ben, kvarts och en halv liter skärvsten.

**Fynd:** Fyra brända ben och kvarts.

**Fosfatprov:** 61 fosfatgrader.

**x6845515 y1566017**

Stick 1. Ett 0,04 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager ett tunt brunrött lager som övergår i skenhälla, innehållande en liter skärvsten.

Stick 2. Skenhälla, inga fynd.

**Fosfatprov:** 70 fosfatgrader.

**x6845537 y1566012**

Stick 1. Ett 0,02 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödbrun sand på gränsen till mjåla. Flera lagda stenar i sticket, sannolikt en anläggning, inga fynd. Grävningen av rutan avbröts för att inte gräva söder strukturen.

**Fosfatprov:** 216 fosfatgrader.

**x6845544 y1566018**

Stick 1. Ett 0,03 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gul grusig sand, inga fynd.

Stick 2. Gul grusig sand, inga fynd.

**x6845531 y1566008**

Stick 1. Ett 0,06 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand. I sticket påträffades en anläggning i form av lagda stenar. De fynd som påträffades var brända ben och kvarts. Grävningen av rutan avbröts för att inte gräva söder strukturen.

**Fynd:** Ett antal brända ben.

**Fosfatprov:** 111 fosfatgrader.

**x6845525 y1566013**

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand, innehållande brända ben.

Stick 2. Rödgul grusig sand innehållande några brända ben och en halv liter skärvsten.

Stick 3. Gul grusig sand, fyndtomt.

**Fynd:** Tre brända ben.

**Fosfatprov:** 97 fosfatgrader.

**x6845529 y1565992**

Stick 1. Ett 0,14 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand innehållande ett bränt ben.

Stick 2. Orange sand och skenhälla, inga fynd.

**x6845518 y1566020**

Stick 1. Ett 0,07 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gulbrun sand, inga fynd.

Stick 2. Brun sand och skenhälla, inga fynd.

**Fosfatprov:** 72 fosfatgrader.

**x684380 y1566096**

Stick 1. Ett 0,05–0,01 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand, inga fynd.

Stick 2. Rödgul sand och skenhälla, inga fynd.

**x6845378 y1566112**

Stick 1. Ett 0,02 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager steril moränmark.

Stick 2. Steril moränmark.

**Fosfatprov:** 14 fosfatgrader.

**x6845395 y1566073**

Stick 1. Stenig ruta i sluttande mark. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager, under detta lager gulbrun mjäla, i botten av sticket 0,3–0,4 meter stora stenar. Inga fynd.

**x6895394 y1566065**

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager, under detta gulbrun mjäla. Inga fynd.

**x6845453 y1566029**

Stick 1. Rutan ligger i den kraftiga sluttningen ner mot det dåtida havet. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager.

Stick 2. Rödbrun sand innehållande tre hasselskal, ett keramikfragment, kvartsplitter och en liter skärvsten.

**Fynd:** Hasselskal, ett bränt ben och ett keramikfragment.

**x6845456 y1566033**

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager innehållande 0,5 liter skärvsten.

Stick 2. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gulröd sand. I botten en 0,2×0,15 meter stor sten. I sticket kom en keramikkräva med matskorpa, ett ben och slagen sten.

**Fynd:** En keramikkräva, ett bränt ben och slagen sten.

**x6845456 y1566029**

Stick 1. Rutan ligger i den kraftiga slutningen ned mot det dåtida havet. Ett tjockt lager blekjord som övergår i vit sand. Den vita sanden innehöll två kvartssplitter.

Stick 2. Vit sand som övergår i gulbrun sand. I botten av sticket finns två stenar. Inga fynd.

**Fynd:** Två kvartssplitter.

**x6845495 y1566025**

Stick 1. Småstenig ruta. Ett 0,09 meter tjockt blekjordslager. Under detta grusig gul sand. Inga fynd förutom en liter skärvsten.

**x6845467 y1566026**

Stick 1. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand innehållande ett ben, ett keramikfragment och en liter skärvsten.

**Fynd:** Ett bränt ben och ett keramikfragment.

## Rislycke

En allmän beskrivning av schakten från Rislycke:

Under ploglagret som var förhållandevis tunt fanns här och var ett tunt blekjordslager bevarat. Överlag kom dock gul till rödgul sand direkt under ploglagret. I flera schakt påträffades skärvsten och koncentrationer av skärvsten.

Fragmenten av keramik och ben påträffades främst i den mer röda sanden. Det fyndförande lagret hade en tjocklek av cirka 0,2 meter.

### Fosfatvärden från provschakten.

x6645663	y1566016	155 fosfatgrader
x6645666	y1566026	161 fosfatgrader
x6645686	y1566020	112 fosfatgrader
x6645688	y1566008	160 fosfatgrader
x6645665	y1566001	155 fosfatgrader
x6645663	y1566016	73 fosfatgrader
x6645679	y1566020	48 fosfatgrader
x6645661	y1566043,3	176 fosfatgrader

**x6845677 y1566044**

Stick 1. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta gul grusig sand, inga fynd.

**Fosfatprov:** 55 fosfatgrader.

**x6845442 y1566038**

Stick 1. Beskrivning saknas.

**Fynd:** Ett bränt ben.

**x6645663 y1566016**

Endast halva rutan grävd, p.g.a. stora träd.

Stick 1. Ett 0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödbrun sand på gränsen till mjåla, inga fynd.

**x6845661 y1566043**

Stick 1. En 0,1 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gul sand och sedan röd skenhälla. Inga fynd.

**x6845688 y1566008 z53,77 meter över havet**

Stick 1. Ett 0,15 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager morän innehållande kvartssplitter.

**Fynd:** Kvartssplitter.

**x6845665 y1566001**

Stick 1. Blekjordslager 0,05–0,15 meter tjockt. Under detta lager rödgul grusblandad sand, fynd kvarts och 0,5 liter skärvsten.

Stick 2. Rödgul sand, inga fynd.

**x6845653 y5666002**

Stick 1. Ett 0,08 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul sand, inga fynd.

Stick 2. Rödgul sand, inga fynd.

**x6845669 y1566013**

Stick 1. Ett 0,04 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager rödgul grusig sand, inga fynd.

Stick 2. Skenhälla, inga fynd.

**Fosfatprov:** 41 fosfatgrader.

**x6845666 y1566020**

Stick 1. Ett 0,06 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager morän, inga fynd.

Stick 2. Morän, inga fynd.

**x6845679 y1566020**

Stick 1. Ett 0,05 meter tjockt blekjordslager. Under detta lager gulbrun sand innehållande ett kvartssplitter.

Stick 2. Gulbrun sand innehållande ett keramikfragment.

**x6845686 y1566020**

Stick 1. En halv ruta, ligger strax nedanför krön. Ett tunt blekjordslager under detta lager morän, innehållande en halv liter skärvsten.

## FYNDFÖRTECKNING

## Keramik från Måsta

Fnr	x-koor	y-koor	Stick	Antal	Vikt	Magring	Kärldel	Diam	Matskorpa	Ornering	Typ	Mynning	Ornering
1	6845442	1566038	1	7	37	fast	buk			kam	16		
2	6845442	1566038	1	2	8	fast	mynning	14		kam		i	m
3	6845442	1566038	1	12	14	fast							
4	6845453	1566029	2	2	0,5	fast	frag						
5	6845467	1566026	1	6	3	fast	frag						
6	6845484	1566021	1	1	0,3	fast	frag						
7	6845442	1566038	1	1	6	fast	buk		j	kam	16		
8	6845436	1566041	1	1	1	fast	frag						
9	6845442	1566037	1	2	1,5	fast	frag						
10	6845456	1566033	1	2	5	fast	buk						
11	6845456	1566033	1	1	3	fast	buk		j				
12	6845456	1566033	1	4	1	fast	frag						

## Keramik från Rislycke

Fnr	x-koor	y-koor	Stick	Antal	Vikt	Magring	Kärldel
1	6845675	1565989	1	7	37	fast	frag
2	6845669	1565993	1	1	2	fast	buk
3	6845678	1565985	1	7	3	fast	frag
4	6845679	1566020	2	2	1	fast	frag
5	6845670	1565993	1	2	0,5	fast	frag
6	6845715	1566012	1	1	0,2	fast	frag
7	6845707	1566013	1	9	3	fast	frag

## Stenmaterialet från Måsta

Fnr	x-koor	y-koor	Stick	Antal	Vikt	Stentyp	Fragment	Bearbetn
13	6845533	1566012	1	1	0,3	kvarts	splitter	
14	6845436	1566041	1	1	29	bergart	fragment	retusch
15	6845436	1566041	1	1	0,3	kvarts	splitter	
16	6845436	1566041	1	1	2	bergart	fragment	
17	6845501	1566013	2	1	0,3	flinta	splitter	
18	6845531	1566008	1	1	10	kvarts	fragment	
19	6845531	1566008	1	1	0,2	kvarts	splitter	
20	6845456	1566029	1	1	1,5	kvarts	splitter	
21	6845456	1566029	1	1	1	kvarts	fragment	
22	6845395	1566073	1	2	1	bergart	splitter	
23	6845525	1566013	2	1	60	bergart		slipad
24	6845442	1566037	1	1	0,2	kvarts	splitter	
25	6845442	1566037	1	1	3	kvarts	proximla	plattform
26	6845456	1566033	1	1	0,5	kvarts	h/v frag	plattform
27	6845474	1566034	1	1	1	kvarts	splitter	
28	6845484	1566021	1	1	0,5	kvarts	helt avslag	plattform
29	6845453	1566029	1	3	0,5	hasselskal		

## Stenmaterialet från Rislycke

Fnr	x-koor	y-koor	Stick	Antal	Vikt	Stentyp	fragment	Bearbetn	Artefakt
8	6845679	1566020	1	1	0,3	kvartsit	splitter		
9	6845715	1566012	1	1	0,3	porfyr	splitter		
10	6845737	1565967	1	1	0,5	kvartsit	helt avslag	plattform	
11	6845690	1565963	1	1	0,5	kvartsit	helt avslag	plattform	
12	6845722	1565966	1	2	8	skiffer		slipad	bryne?
13	6845697	1566045	1	1	1,5	porfyr	helt avslag		
14	6845710	1565997	1	1	1	bergart	disatal	plattform	
15	6845685	1565978	1	1	100	bergart	splipad		?
16	6845724	1565966	1	1	27	skiffer	slipad		mejsel
17	6845716	1566013	1	1	1	bergart	fragment		
18	6845683	1565978	1	1	278	bergart	bearbetat		råämne
19	åker		1	1	2	kvartsit	h/v frag	plattform	

## Benmaterialiet från Måsta

x-koor	y-koor	Lager	Antal	Vikt	OB/BB	Klass	Art	Anatomi	Benslag	Bendel	Sida	F-P	F-D	M/S	Mini	Komm	Mått 1	Mått 2	Mått 3	Mått 4
6845436	1566041	1	2	0,05	BB	DD	obest	obest						M/S		Måsta 1,2,3				
6845442	1566037	1	1	0,07	BB	DD	obest	ryggrad	vert	frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566037	1	1	0,15	BB	DD	obest	postkran	revb/rörb	frag				M/S		Måsta 1-3				
6845442	1566037	1	2	0,17	BB	DD	obest	obest						M/S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,1	BB	DD	säl	kranium	temporale	bulle t				S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	2	1,26	BB	DD	säl	kranium	temporale	pars mast				S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,34	BB	DD	säl	kranium	mandibula	frag				S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,4	BB	DD	säl	ryggrad	axis	dens				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,14	BB	DD	säl	ryggrad	vert th	frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	2	0,25	BB	DD	säl	bröstkorg	costae	frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,24	BB	DD	säl	framben	humerus	dist epif	sin		O	M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,09	BB	DD	säl	framben	radius	dist epif	dx		O	M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,19	BB	DD	säl	framben	C2	hel	dx			S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,09	BB	DD	säl	framben	Cr+Ci	frag	dx			S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,42	BB	DD	säl	framben	Mc2	dist+diaf	sin		F-D	S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,09	BB	DD	säl	framben	phal1ant	diaf frag				S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,15	BB	DD	säl	bäcken	coxae	pubis	dx			M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,09	BB	DD	säl	bäcken	coxae	ischii	sin			M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,6	BB	DD	säl	bakben	tibia	diaf frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,06	BB	DD	säl	bakben	T3	frag	sin			S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,05	BB	FI	sik	ryggrad	vert c	nh				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	1	0,03	BB	FI	sik/ laxfisk	ryggrad	vert c	frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	2	0,11	BB	DD	obest	ryggrad	vert	frag				M		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	2	0,65	BB	DD	obest	postkran	rörben	frag				M/S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	3	0,25	BB	DD	obest	postkran	revb/rörb	frag				M/S		Måsta 1-3				
6845442	1566038	1	16	0,91	BB	DD	obest	obest						M/S						
6845453	1566029	2	1	0,13	BB	DD	obest	postkran	revb/rörb	frag				M/S						
6845456	1566033	1	1	0,06	BB	DD	obest	obest						M/S						
6845467	1566026	1	1	2,37	BB	DD	säl	bakben	tallus	frag	dx			S						







## Summering av benmaterialet från Måsta

Klass	Anatomi	Data	Art			säl	Sum total
			obest	sik	sik/laxfisk		
DD	bakben	Sum av ANTAL				10	10
		Sum av VIKT				17,71	17,71
	bröstkorg	Sum av ANTAL				6	6
		Sum av VIKT				1,65	1,65
	bäcken	Sum av ANTAL				2	2
		Sum av VIKT				0,24	0,24
	framben	Sum av ANTAL				11	11
		Sum av VIKT				4,25	4,25
	kranium	Sum av ANTAL	1			7	8
		Sum av VIKT	0,07			2,33	2,4
	obest	Sum av ANTAL	66				66
		Sum av VIKT	5,6				5,6
	postkran	Sum av ANTAL	26				26
		Sum av VIKT	3,84				3,84
	rygggrad	Sum av ANTAL	7			5	12
		Sum av VIKT	0,57			0,92	1,49
DD Sum av ANTAL			100			41	141
DD Sum av VIKT			10,08			27,1	37,18
FI	rygggrad	Sum av ANTAL		1	1		2
		Sum av VIKT		0,05	0,03		0,08
FI Sum av ANTAL				1	1		2
FI Sum av VIKT				0,05	0,03		0,08
Totalt Sum av ANTAL			100	1	1	41	143
Totalt Sum av VIKT			10,08	0,05	0,03	27,1	37,26

## Summering av benmaterialet från Rislycke

Sum av ANTAL		
Art	Klass	Totalt
obest	DD	5
	FI	1
	(tom)	1
obest Totalt		7
säl	DD	1
säl Totalt		1
Sum total		8



Södra Strandgatan 20, Box 746, 801 28 Gävle  
Tfn 026-65 56 00 [www.lansmuseetgavleborg.se](http://www.lansmuseetgavleborg.se)

