

HANDLEDNING
VID ÖMHÄNDERTAGANDET OCH
BÄRGANDET AV
SPÄRRBALLONGER

Anbefalld genom Högkvo:A, arméstaben avd O,
nr 14/1941

1941 ÅRS UPPLAGA

Handledning
vid omhändertagandet och
bärgandet av
spärrballonger.

I N N E H Ä L L.

1. Konstruktion	2
2. Ballongers fasttagande och nedtagande	3
3. Ballongers tömning och inpackning	3
4. Fallskärm	4
5. Förhållningsregler	4
Bild 1. Engelsk spärrballong	5
» 2. Tysk spärrballong	6
» 3. Ballong från vänster	7
» 4. » » höger	7
» 5. » i genomskärning	8
» 6. » framifrån (fören)	8
» 7. » bakifrån (aktern)	8
» 8—11. Nedtagning av ballong	9
» 12. Inpackning av ballong	10

1. Konstruktion.

De *engelska spärrballongerna* (bild 1) ha en volym av omkr 500 m³ med en längd av omkr 20 m och största diameter omkr 7 m. Ballongen är droppformad och innehåller endast ett gasrum, som är fyllt med gas.

På buksidan finnes ett luftrum (ballonett), som fylles med luft genom en framtill på undersidan befintlig *mun*. Luften påfylles automatiskt och ersätter förlorad gas, varigenom ballongen alltid bibehåller sin form. Munnen är försedd med en enkel *tygsluss*, ett tygskynke, vilket är fastsytt på in- och översidan. Då luft pressas in genom munnen, lyftes skynket och när trycket inifrån är större, pressas skynket fast mot munöppningen och stänger densamma.

På den avsmalnande aktern äro stabiliseringsorganen, de s k *styrsäckarna*, placerade. De innehålla endast luft. Ballongkropp och styrsäckar äro försedda med öppningar (*appendix*), dolda av tygluckor. Längst bak i aktern finnes en säkerhetsventil av bakelit eller liknande materiel.

Ballongen är försedd med en *sprängvåd*, en omkr 3 m lång och 0,3 m bred tygremsa, vilken är fastklistrad över en serie öppningar i ballonghöljet. I övre delen av sprängvåden är fästad en omkr 20 m lång rödfärgad lina, den s k *spränglinan*.

Inuti ballongen går en silkeslina (*ventillinan*) från fören till ventilen i aktern och är fästad i ventilen medelst en ögla.

Bärlinorna, vilka äro fästade i *blocket*, bestå i regel av vanliga rep, men även gummiomgjuten hamplina eller wire användes. Dessa linor äro infästade vid en undre rad förstärkningar. *Manöverlinorna*, som utgöra en övre rad linor, äro infästade vid liknande förstärkningar. Manöverlinorna, elva till antalet, en i fören och de övriga på sidorna, hänga fritt ned från ballongen. De äro omkr 20 m långa och tjäna till att manövrera ballongen på marken.

De *tyska spärrballongerna* (bild 2) ha en volym av omkr 80 m³ med en längd av omkr 10 m och största diameter omkr 3 m.

Konstruktionen är i stort sett lik den engelska. Samtliga appendix äro dock här placerade i stabiliseringsorganen, ett i varje spets och ett större i stabiliseringsorganens skärningspunkt, alla tillhörande ballonetten. Till gas-kroppen hörande appendix äro två till antalet, ett i undre styrfenans spets, det andra innanför det i stabiliseringsorganens skärningspunkt befintliga. Det senare kan alltså inte åtkommas, förrän det yttre appendixet öppnats.

Ballongen är utrustad med en vinddriven fläkt för fyllning av ballonetten, vilken senare är utrustad med överströmningsventil. Denna ballongtyp är även utrustad med sprängvåd och spränglina av röd färg.

2. Ballongers fasttagande och nedtagande.

Fasttagande och förankring av ballonger sker enklast vid träd, stenstolpar o d. Ett eller två slag kring föremålet bör vid uppbromsningen vara tillräckligt. Spärrballonger med större volym tarvar kraftigare föremål än de mindre. Om en successiv uppbromsning sker före förankring, bör även relativt klana träd kunna användas. Då ballongen är inbromsad, låses wiren, eventuellt uppsökes ett kraftigare föremål till förankring.

Om själva ballongen eller delar av förankringswiren beröra en högspänd elektrisk ledning, underrättas omedelbart vederbörligt elektricitetsverk. Först sedan strömmen brutits får ballongen nedtagas.

Nedtagning kan lämpligen ske med traktor, varvid wiren drages under en horisontal balk, trädstam e d, varefter den fastsättes i traktorn (bild 8).

Om traktor saknas, kan följande metod användas: Då wiren fastsatts ordentligt, lägges en grövre, på mitten krökt järnstång eller trissa över wiren. Ett rep fästes enligt bild 9, 10 eller 11, varpå nedtagningen kan börja.

Det är lättast att dra ned ballongen i vindriktningen.

Val av sättet för ballongs nedtagande blir beroende på terrängen och vinden.

Då ballongen tagits ned till marken, fattas de främre manöverlinorna först och fören drages ned mot marken, varvid ballongen automatiskt hålls upp mot vinden, vilket alltid är fördelaktigt, när den då har minsta luftmotståndet.

Bärlinorna böra ej belastas, när deras sneda infästningar relativt lätt dragas sönder.

3. Ballongers tömning och inpackning.

Det är *livsfarligt* att i den fyllda ballongens närhet handskas med eld eller röka.

Gasen är farlig att inandas, varför personalen måste vistas på vindsidan ett stycke ifrån ballongen under tömningen.

Tömningen sker genom sprängning. Sprängväden rives av genom dragning i den röda spränglinan. Med hjälp av manöverlinorna kan tömningen påskyndas genom att trycka ballongen mot marken.

Samtliga appendix öppnas. Tygluckorna knäppas upp och bihangen knyts upp och vecklas ut.

Om luft finnes i ballonetten, öppnas denna genom att lyfta upp tygslussen i den framtill på undersidan befintliga munnen.

Det är av stor vikt att ballongen tömmes fullständigt, i annat fall blir inpackningen besvärlig.

Säkerhetsventilen skruvas loss från den på insidan liggande ringen. Den är fastskruvad med vingmuttrar, varför inga verktyg äro erforderliga.

Då ventilen uttagits, lossas den från ventillinan genom att öglan trädas över hela ventilen. Ventilen bör förpackas särskilt i stötsäker förpackning, enär den annars lätt skadas.

Blocket kopplas enklast loss från ballongen genom att skruva loss de två stora järnöglor, i vilka bärlinorna ligga fästade. Wiren hoprullas och förpackas särskilt.

Inpackningen. Ballongen och även styrsäckarna bredas ut och bilda då i stort sett en rektangel. Den vikas enligt bild 12 och rullas från aktern till fören.

Ballongen förvaras på torrt ställe och skyddas mot starkt solljus.

För transport är lämpligt att förpacka den i låda eller presenning.

4. Fallskärm.

Med en del ballonger följer en mindre fallskärm, fastsatt några tiotal meter under själva ballongen. Fastsättningsanordningen är kombinerad med en utlösning, bestående av en mindre krutladdning, tändhatt och slagstift, varför en viss försiktighet bör iakttagas. En stor del av dessa anordningar äro ofta isärtagna vid drivande ballonger. Någon fara för sprängning är ej för handen, såvida ej försök till desarmering göres.

5. Förhållningsregler.

1) Det är *livsfarligt* att handskas med eld eller röka i närheten av gasfylld ballong.

2) Det är *livsfarligt* att vidröra wiren, om denna står i kontakt med högspänd elektrisk ledning.

3) Vid åskväder och även då åskmoln uppträda iakttages största försiktighet, enär åskan ofta slår ned i ballonger.

4) Att med gevär försöka skjuta ned ballong är ganska svårt.

5)- Drag ut sprängväden snarast möjligt. Spränglinan är röd.

6) Personalen måste vistas på vindsidan ett stycke ifrån ballongen under tömningen, emedan gasen är farlig att inandas.

7) Montera av säkerhetsventilen.

8) Koppla från wiren.

9) Förpacka ballongen i låda eller presenning och förvara den på torrt ställe och skyddad mot starkt solljus.

10) Om fallskärm medföljer ballongen, iakttag största försiktighet. Svåra olyckor kunna inträffa.

11) Säkerhetsventil, wire och fallskärm förpackas särskilt.

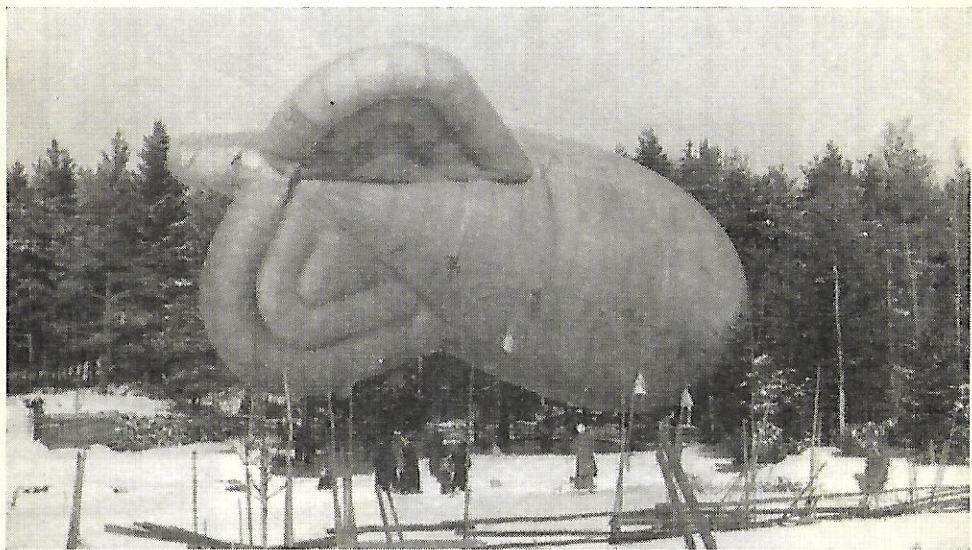
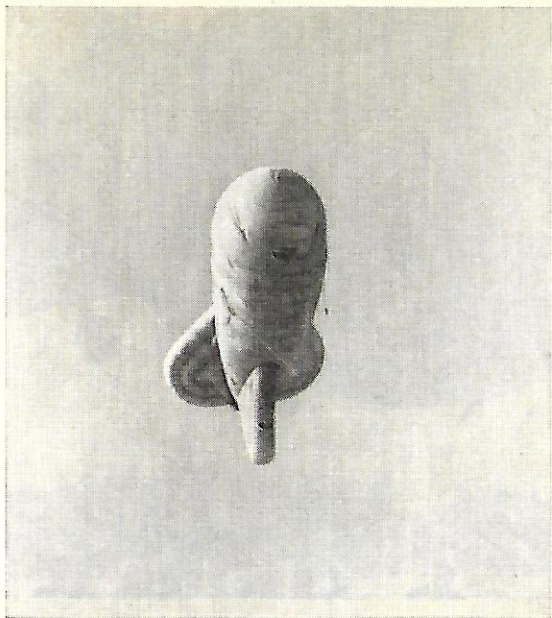


Bild 1. Engelsk spärrballong.

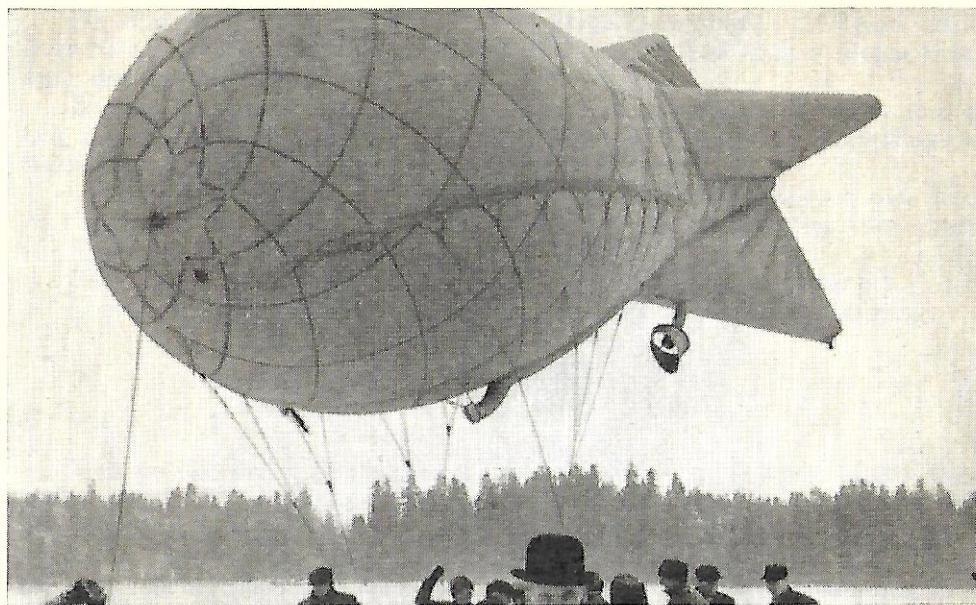


Bild 2. Tysk spärrballong.

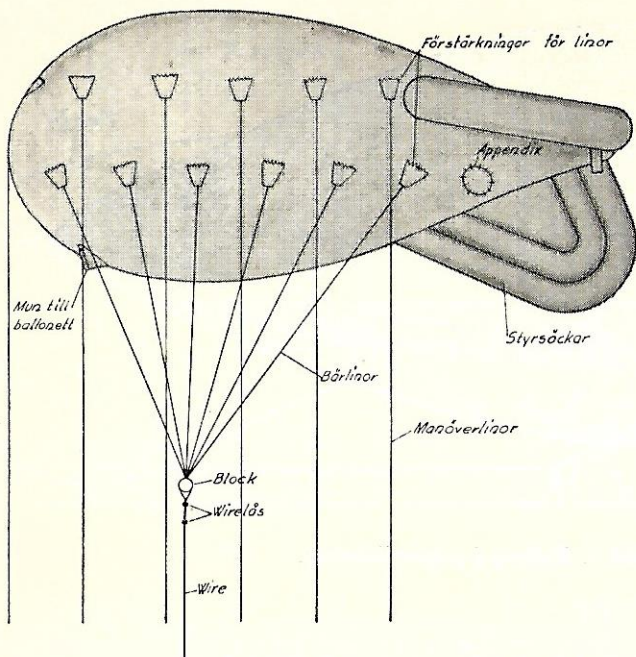


Bild 3. Ballong från vänster.

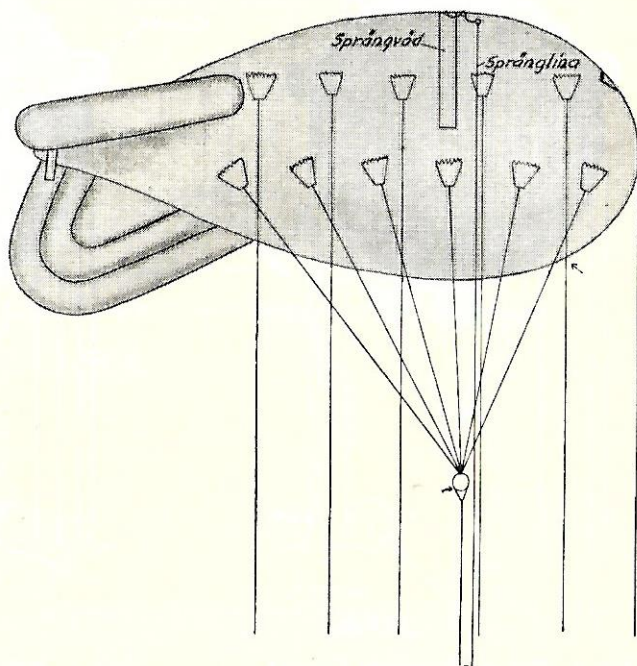


Bild 4. Ballong från höger.

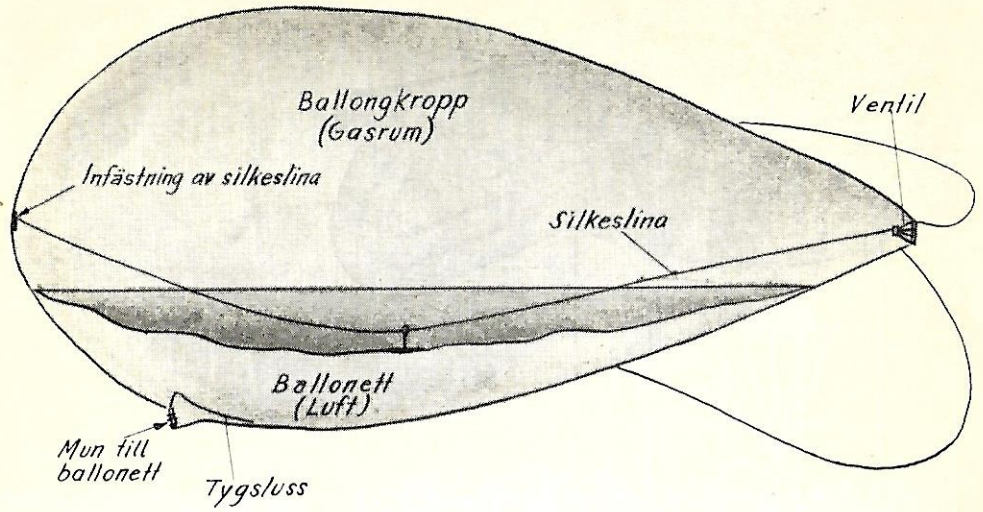


Bild 5. Ballong i genomskäring.

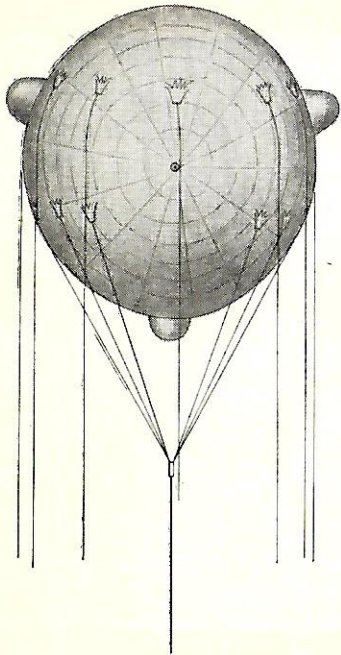


Bild 6. Ballong framifrån (fören).

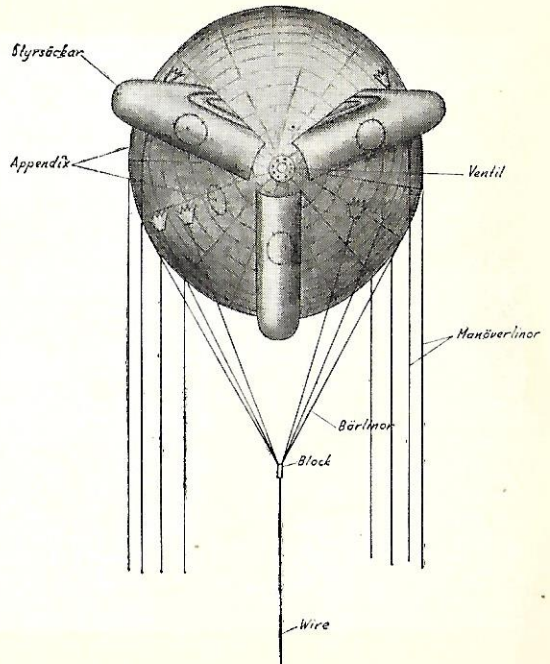


Bild 7. Ballong bakifrån (aktern).

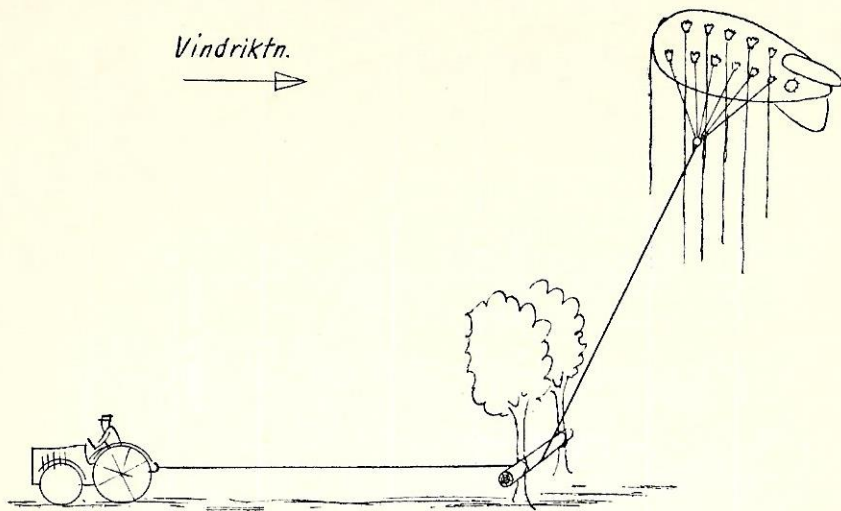


Bild 8.

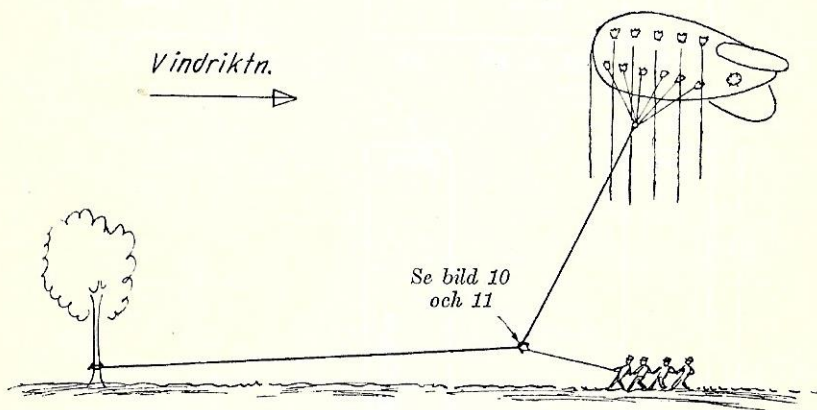


Bild 9.

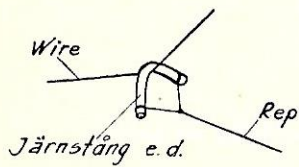


Bild 10.

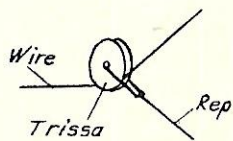


Bild 11.

Bild 8—11. Nedtagning av ballong.

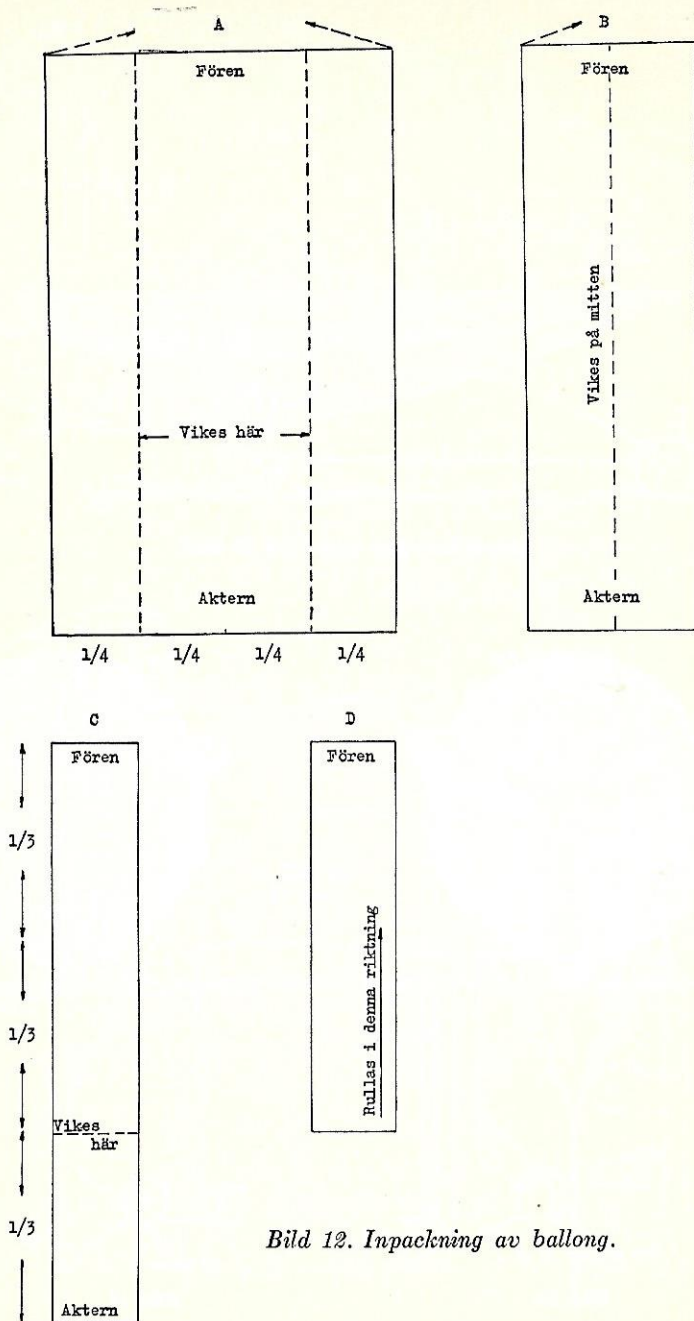


Bild 12. Inpackning av ballong.