

H482 Trädgårdsblommor¹

2025-11-18

Sven Erik Mattsson

Finns H482AII?

Frågan om vilka varianter som finns av olika häften intresserar många samlare. Denna artikel behandlar tre grundläggande frågor rörande vilka varianter av H482 som verkligen finns:

1. Finns H482AII?
2. Beteckningarna H482AIR, H482AIN, H482BIR och H482BIN ger en entydig indelning, men hur skall R och N tolkas?
3. Hur ofta förekommer smalt RT på H482B?

För att kunna svara på de tre frågorna så listas först några grundläggande fakta om H482. De tre frågorna behandlas sedan i tur och ordning. Svaren innehåller också redogörelser på vanligt sätt för vilka kn-serier som finns liksom tabeller över vilka varianter som är kända.

¹ Publicerad i Häftessamlaren, Nummer 2 (190), juni 2025.
2025-11-18 Version för hemsidan. Uppdaterat kända kn-tusental

Grundläggande fakta om H482

Den grundläggande indelningen av H482 i de tre huvudvarianterna H482AI, H482BI och H482BII beskrivs i Atlas Häfteshandbok [1]. De olika längderna på regm nämns inte.

Omslagen A och B



Inhäftningen gjordes av häftesmaskinerna HM4 och HM5 vilket gav två olika häftestyper:

- A. Omslag i boktryck gjorda av HM4. Omslagstryckets storlek är 82x56-57 mm (b= 56–57 mm) med 27 punkters ryggperforering. RT är 8x2 mm.
- B. Omslag i offset gjorda av HM5. Omslagstryckets storlek är 82x55 mm (b= 55mm) med 22 punkters ryggperforering. RT är 7,2x1,8 mm (brett) eller 7,2x1,4 mm (smalt)

Om man har ett H482 i sin hand är det lättast att använda att färgerna på omslagstrycket är mycket olika: på A är det ljusgrönt och på B är det mörkgrönt. Tyvärr fungerar det inte om man endast har en bild såsom det ofta är för objekt på Tradera eller Samlamera, där säljaren endast ger en beskrivning av typen "häfte, se bild".

Av erfarenhet vet jag att det är inte säkert att använda bilder för att bedöma färgnyanser.

När man endast har en bild är det bra att veta att boktryck och offsettryck ser olika ut. Skillnaden syns speciellt bra på EAN-koden på baksidan av omslaget.

A har omslag i boktryck som ofta ger ett flammigt tryck som inte täcker på större ytor.	B har omslag i offset som ger ett jämnt tryck där även större ytor är helt täckta med en jämn färg
	

Cylinder I och II

Frimärkena är tryckta helt i offset i 4 färger i 3:e Goebelpressen, G3.

Cylindrarna för H482 Trädgårdsblommor hade två band med vardera 12 häftesinlagor. Ett av banden hade cyls och på det bandet sattes kn. Två olika uppsättningar offsetcylindrar har identifierats med hjälp av regm-måttet d och cyls avstånd till frimärksbild:

- I. d = 4,2 mm och cyls sitter 2,7 mm från frimärksbild
- II. d = 4,7 mm och cyls sitter 3,2 mm från frimärksbild

Längden på regm

På inlagor från cylinder I kan regm vara 7,5 mm eller 6,7–7,0 mm långa. Per-Olof Persson utnyttjade beteckningarna R och N så att

- H482AIR och H482BIR betecknar H482AI respektive H482BI med 7,5 mm långa regm
- H482AIN och H482BIN betecknar H482AI respektive H482BI med 6,7–7.0 långa regm.

På alla inlagor från cylinder II är regm är 7,5 mm långa.

Skadorna x och y på inlagor från cylinder I

Om en skada har uppstått på en ståltryckscylinder så blir den kvar och är svår att få bort. I offsettryck kan skador lagas eller försvinna av sig själv. På H482 finns det skador i form av färgade punkter, ofta endast i en liten del av upplagan. Per-Olof Persson fann två långlivade skador, x och y, på cylinder I. Som det kommer att framgå så påvisar de kronologin mellan de två tryckserierna från cylinder I.

Skadan x

- kan finnas på cylinder I på inlagan med c 1.
- är en svart punkt till vänster över bilden på första frimärket i undre raden.



Skadan y

- kan finnas på cylinder I på inlagan med c 2.
- är en röd fläck som sitter mittemellan och 1,4 mm över de två sista frimärkena i undre raden.
- är ibland eliminerad av perforeringen. Mät om den inte syns.



Jakten på H482All

Många beskrivningar av objekt på Tradera är av typen "se bilder". Nedan beskrivs hur H482All hittades i fyra poster på Tradera för att visa på möjligheter att analysera bilder för att fastställa vad de visar för att få ett svar på frågan "Vad är det som egentligen utbjuds?"



I mars 2025 väckte en annons med titeln "Brevporto Inrikes brev Trädgårdsblommor med cylindernr 2 och kontrollnr" med vidstående bilder mitt intresse. Utropspriset var endast 300 kr. Den ljusgröna tryckfärgen och det flammiga trycket på omslaget indikerade att det kunde vara H482A. Det syns speciellt bra på EAN-koden på baksidan av omslaget. Bilden med baksidan visar helt klart en baksida på H482A. När det gäller flera bilder är frågan om de hänger ihop. En del säljare använder "katalogbilder".

INRIKES BREV
FRIMÄRKENA GÄLLER ENBART BREV INOM SVERIGE
Giltigt tills vidare.

Antal frimärken och högsta vikt		Tillägg skrymmande
1 märke 20 g	8 märken 1000 g	2 märken 0-1 kg
2 märken 100 g	10 märken 1500 g	4 märken 1-2 kg
4 märken 250 g	12 märken 2000 g	
6 märken 500 g		

Skrymmandavgift tillkommer för brev med större bredd (kortsida) än 250 mm eller större tjocklek/diameter än 30 mm. Max längd 600 mm.

7 321549 731600

Det översta häftet har kn 48923 + c 2 som har kn-rest 5, vilket betyder att det hör till en kn-serie med rest 2. Sådana häften finns i serier med AI eller BI, men BII har ingen sådan serie där det kan passa in. Beräkning av kn-resterna för häftena på bilden med kn 92361 + c 2 och 92433 + c 2 gav att resten för dem var 3, vilket betyder att kn-resten för kn + c 1 är 0. H482AI finns med kn med denna rest vid 92-tusen. H482BII finns också med denna rest, men jag hade inga kn vid 92-tusen. Skulle dessa häften kunna vara H482All med kn 92-tusen? Notera att inga H482All hade rapporterats som kända.

Är det cylinder I eller II? När man tittar på originalbilden på inlagorna så verkar det som att c 2 sitter närmre frimärksbilden på det övre häftet med kn 48923 än de två undre häftena med kn 92361 och 92433. Traderas zoomningsverktyg är uruselt. Om man zoomar in så är det ofta inte möjligt att panorera över hela bilden. Kn på block och souvenirark sitter ofta på mörka färgade ytor och blir därmed svåra att läsa. Om de då sitter i ett hörn kan de vid zoomning försvinna ut så att man inte kan panorera dit. En lösning är att ladda ner bilden och klicka på den så att standard JPG-verktyget visar bilden där det är enkelt att zooma och panorera.



Bilden ovan visar en del av bilden med inlagorna. Den klipptes ut, roterades och förstörades i MS Word. Nu syns det att längden på häftenas regm är olika och att c 2 sitter på olika avstånd från bild. På cylinder I sitter c 2 2,7 mm från bild och på cylinder II sitter c 2 3,2 mm från bild. Som jämförelse kan nämnas att höjden på siffrorna i kn G3 är 3,0 mm. Med andra ord så är det klart att häftet med kn 48923 är H482 I med regm som är 6,7–7,0 mm långa och att häftet med kn 92361 är H482 II, som har 7,5 mm långa regm.

De två undre häftena med kn 92361 och 92433 är klart H482 II, men är de H482AII eller H482BII? Båda varianterna var av intresse för mig då jag inte hade H482 II vid kn 92-tusen. Jag måste ju hur som helst chansa. Utropspriset var endast 300 kr och nominalvärdet var 660 kr.

Det fanns totalt 4 poster med tillsammans 19 häften med antingen kn + cyls eller cyls + RT. Jag la bud på dem och fick alla 19 häftena för 100 kr per styck. De fyra posterna innehöll tillsammans 10 stycken H482AII, inkluderande alla de fyra kombinationerna c 1 + RT, c 2 + RT, c 1 + kn och c 2 + kn. Tänk att det tog hela 28 år att upptäcka att H482AII finns. Gå igenom era H482A och se om något häfte har d-måttet 4,7 mm och inte 4,2 mm. Det är då ett H482AII! Rapportera det enligt nedan.

Tryckserierna

En sortering av mina H482 med cyls och kn med avseende på cylinder (enligt regm-måttet d) och längden på regm resulterade i tre tryckserier enligt Tabell 1.

En tryckserie kan omfatta mer än 100 kn-tusental vilket betyder att samma kn kan finnas på flera ställen i en sådan lång kn-serie. För att fastställa var den börjar och slutar är det nödvändigt att beräkna kn-rester, som enkelt beräknas med en kalkylator eller en telefon. Dividera kn med 6.

Avläs decimaldelen och använd tabellen till höger

decimaldel	.0000	.1666	.3333	.5000	.6666	.8333
rest	0	1	2	3	4	5

Kriterier			Tryckserierna för H482							
Cyl	d [mm]	Regm [mm]	TS	Kn- tusental	Kn-rest vid		Skada		Typ	Gummering
					c 1	c 2	x	y		
II	4,7	7,5	1a	41–99	0	3	-	-	A, B	räfflad
			1b	00–06	2	5				
I	4,2	7,5	2a	10–64	2	5	-	-	B	räfflad
			2b	75–99	2	5	x	y		
			2c	00–54	4	1				
I	4,2	6,7–7,0	3a	68–99	0	3	x	y	A, B	slät
			3b	00–99	2	5				
			3c	00–08	4	1				
			3d	09–12	4	1		-		
			3e	20–68	4	1	-			

Tabell 1. Översikt av tryckserierna för H482.

Efter sorteringen av häftena i TS 1–3, så beräknades kn-resterna för häftena. I varje tryckserie finns häften med olika rest vid kn + c 1. Det beror på att kn endast har 5 siffror. När kn kommer till 99999 så blir nästa kn inte 100000, som har resten 4 utan det blir 00000, som har resten 0. När kn-räkneverket slår om från 99999 till 00000, så minskar resten med 4. Om en sådan subtraktion ger som resultat ett negativ tal så skall man addera 6 för att få en positiv rest. När en rest hoppar från 0 till 2 skrivs det 0→2. Vid omslaget 99999 till 00000 hoppar resterna på följande sätt: 0→2, 1→3, 2→4, 3→5, 4→0 och 5→1. Detta ger ordningen för de olika delserierna i varje tryckserie. Dessa hopp är ofrånkomliga när räkneverket slår om. Det kan bli hopp också på grund av fel, såsom att kn inte sattes korrekt vid stopp eller återstart. Denna typ av hopp i kn har inte observerats för H482.

Notera att alla kn-resterna för inlagan med c 1 är jämna, vilket betyder att alla kn på inlagorna med c 1 är jämna och likaledes är alla kn på inlagorna med c 2 är udda. Inlagan med c 2 får kn 3 steg senare (eller 3 steg tidigare), vilket betyder att kn-resten för inlagan med c 2 är 3 högre än (eller 3 lägre) än kn-resten för inlagan med c 1. Man väljer det resultat som ligger i intervallet 0–5.

Hur sorterar man in H482 med kn i tryckserier? Först bestämmer man cylinder genom att mäta regm-måttet d. Om d = 4,7 mm så är häftet H482 II och då är det enkelt, eftersom den serien inte har överlappande kn. Om häftet är H482 I så mäter man längden på regm för att avgöra om det tillhör TS 2 eller TS 3. Sedan beräknar man kn-resten. Om häftet har c 1 eller c 2, så går man in i Tabell 1 på tryckserien för att se vad den resten passar in. Om häftet endast har enkelt kn så undersöker man vilka möjligheter det finns. Finns det endast en möjlighet så är det klart. Jag har ett H482BI med ett 7,5 långt regm och kn 53000. Det tillhör TS 2 och kn-resten är 2. Det hör inte till TS 2a, eftersom där sitter kn 53000 med c 1. Det passar inte heller in i TS 2b med intervallet 75–99. Det måste tillhöra TS 2c. Nedan redovisas kända kn-tusen tal. Undersök om typen A eller B kan utesluta någon möjlighet.

I samband med försäljningen av Per-Olof Perssons häften fick Thomas Larsson ett antal kuvert med innehåll som dokumenterade Per-Olof Perssons inköp av häften och även uppgifter från mig och andra samlare. Per-Olof Persson bodde i Alingsås och arbetade på Chalmers i Göteborg, så många häften köptes på postkontor i Alingsås- och Göteborgstrakten. Thomas Larsson undrade om jag ville ta hand om dessa papper som också innehåller uppgifter från mig och andra samlare. Det gjorde jag.

På utgivningsdagen hade Per-Olof Persson köpt häften i Alingsås med inlagor från cylinder II. I samma vecka hade han i Göteborg köpt häften med inlagor från cylinder I. Jag har ett H482BI, som är orderstämplat utgivningsdatum med 7,5 mm långa regm. H482A dyker upp i Per-Olof Perssons lista den 17 juni och förekommer sedan blandat med H482BI. H482 presenterades i Häftessamlaren nr 2, juni 1997 [2], som bland annat säger att inhäftningen gjorts i HM5 (H482B), men inget om att inhäftning gjorts av HM4 (H482A). I nästa nummer av Häftessamlaren [3] står det att Per-Olof Persson genom att mäta registermärkenas placeringar funnit "att åtminstone två olika uppsättningar av offsetplåtar använts för en och samma färg." I slutet av artikeln ställs frågan "Är det lämpligt att vid katalogisering skilja på "cylindrar" även vid offsettryck?" I Atlas Häfteshandbok blev det Cyl I och II.

I anteckningarna gjorda av Per-Olof Persson står att det fanns originalbuntar utan kn och cyls där regm-måttet d var antingen 4,2 eller 4,7 mm. När dessa anteckningar gjordes verkar han inte ha upptäckt att regm kunde ha olika längd, 6,7–7,0 eller 7,5 mm.

Ordningen mellan tryckserierna i Tabell 1 motiveras dels av Per-Olof Perssons anteckningar, förekomsten av skadorna x och y på cylinder I och på karaktären på gummeringen. När inlagorna tryckts måste de torka ett tag så de placerades i ett mellanlager. Vid inhäftning togs rullarna ut i en ospecificerad ordning. H483 Europa XXVI. Sagor och legender: John Bauer med kn G3 70–59-tusen kom ut samtidigt och det inhäftades helt av HM4. Att HM5 inhäftat några inlagor från TS 1 och många från TS 3, men inga från TS 2 inget kullkastar inte ordningen. Någon rulle från TS 1 kan ha hamnat längst in i lagret och blivit stående där. Ordningen mellan de två tryckserierna som gjordes med cylinder I motiveras att skadorna x och y dyker upp i TS 2 och försvinner i slutet av TS 3.

Problemet med kn och cyls på H482BIR

Alla H482AII och H482BII hör till TS 1. H482AI och H482BI kan komma från både TS 2 och TS 3. Är det möjligt att särskilja på häften från TS 2 och TS 3 även om de saknar kn?

Gummeringen på H482 finns i två distinkt olika varianter

1. Gummeringen har kraftiga räfflor
2. Gummeringen är slät eller svagt ojämn.

Som det framgår av Tabell 1 så har alla häftena med kn från TS 2 räfflad gummering och alla häftena från TS 3 har slät gummering. För det andra så har inga H482AI hittats med räfflad gummering.

Alla H482AI och även de av H482BI som har slät gummering finns med både med 6,7–7,0 mm och 7,5 mm långa regm. Regm av båda längderna finns i neutrala häften och häften med RT, men alla häften med kn eller cyls har 6,7–7,0 mm långa regm.

Vid genomgång av mina häften med räfflad gummering hade alla 7,5 mm långa regm. Jag hittade inget H482B med räfflad gummering som hade 6,7–7,0 mm långa regm. Vad var detta? Jag fick gå igenom Addithoms lager av H482, men hittade inget. Jag skrev och frågade flera samlare, men ingen hade ett sådant häfte. Inte heller hade de något häfte som hade regm av en annan längd. Slutsatsen måste bli att alla H482BI med räfflad gummering fick 7,5 mm långa regm. Kanske en lite överdriven slutsats. Någon pappersrulle som användes i TS 3 skulle kunna ha haft räfflad gummering och vice

versa så skulle någon rulle med slät gummering använts i TS 2. Upplagan med räfflad gummering från TS 2 omfattar över 100 kn, så om bandet utan cyls hade fått regm som inte var 7,5 mm långa så borde vi ha hittat ett sådant häfte med räfflad gummering. Slutsatsen måste bli alla häften från TS 2 har 7,5 mm långa regm. En sammanfattning ges i Tabell 2.

TS	Typ	Cyl	Regm [mm]		Observerad gummering
			övre band	undre band	
1	A, B	II	7,5	7,5	räfflad
2	B	I	7, 5	7,5	räfflad
3	A, B	I	7, 5	6,7–7,0	slät

Tabell 2. Sammanställning av observerade egenskaper för häften från TS 1–3.

Den enklaste förklaringen är att det övre bandet på cylinder I aldrig hade varken cyls eller kn och att regm hela tiden var 7,5 mm långa. Bandet med cyls och kn var hela tiden det undre bandet. I TS 2 var längden på regm 7,5 mm och i TS 3 var längden 6,7–7,0 mm på undre bandet. En bit av överdelen på regm på undre bandet hade av någon anledning blivit borttagen.

Tabell 2 visar att det är svårt att skilja på häften utan cyls och kn från de två banden på cylinder I om regm är 7,5 mm. Om längden är 6,7–7,0 mm kommer häftet från undre bandet. H482AI är endast känt från TS 3 vilket betyder ett regm är 7,5 mm långt är en stark indikation att häftet kommer från övre bandet, men det skulle kunna komma från TS 2. Exemplet med H482AII visar att varianter kan upptäckas även efter 28 år.

De två varianterna av gummering är väsentliga för uppklarandet av att H482BIR aldrig hade cyls eller kn, men att använda det generellt för att hänföra häften utan kn är inte helt säkert då undantag inte kan uteslutas.

Av någon anledning kallade Per-Olof Persson inlagor från Cyl I vars regm var 7,5 mm långa för R och de vars regm var 6,7–7,0 mm långa för N. Beteckningarna R och N betecknar normalt sett de två banden på cylindern där bandet N är det band som har cyls och kn. En tolkning kan vara att han trodde att cylindern hade blivit vänd i en av tryckserierna.

Per-Olof Perssons indelning i R och N är baserad på längden på regm;

R för regm är 7,5 mm långt

N för regm är 6,7–7,0 mm långt

Det är bra, eftersom det är enkelt att mäta längden på regm. Till exempel H340 Julpost 1982 – Glasmålningar och H347 Julpost 1983 – Gamla Julkort är indelade med avseende på längden på regm. Det är önskvärt att byta beteckningarna R och N till något annat. En genomgång av auktionskataloger visar att indelningen knappast används. Tyvärr har det gjort att jag inte kunnat utnyttja beskrivningar av auktionsobjekt för att fylla på observerade kn-tusental, eftersom TS 2 och TS 3 har överlappande kn serier med samma kn-rester. Den lilla användningen av R och N för H482 bör inte vara ett hinder för att byta beteckningar. En annan beteckning som inte relaterar till banden på cylindern skulle nog göra fler samlare intresserade av de olika längderna på regm på samma sätt som för H340 och H347.

Det smala rygget, RT 7,2x1,4 mm

Inhäftningen av H482 gjordes av de två häftesmaskinerna HM4 och HM5. HM4 gjorde H482A med RT 8x2 mm. HM5 gjorde H482B som fick RT i två olika storlekar: 7,2x1,8 och 7,2x1,4 mm, vilka dagligt kallas brett RT respektive smalt RT. Vid ett studiebesök på postens tryckeri i Kista visades HM4 och HM5. Thomas Larsson lyckades få syn på klichéerna för RT då en lucka i HM5 var öppen. Han såg att det fanns 6 klichéer där en såg skadad ut. När det ställdes frågor om förekomsten av dessa två RT, blev svaret att de inte fick prata om det och vi motades bort från häftesmaskinerna.

I Atlas Häfteshandbok som gavs ut 1988 står det [1, sida 27] att H376 Rabattfrimärken 1987 var det första häftet som tillverkades i HM5. Det står vidare: "Det tycks inte vara något bestämt antal häften mellan varje RT. Vissa häftesbuntar kan innehålla flera RT, andra inget. RT trycks inte heller på ett bestämt ställe utan med en "vandrande" placering, så att det ibland även kan bli delat blir delat på 2 häften." Det är nedslående läsning om man vill försöka hitta någon ordning i förekomsterna av olika kombinationer. I nedanstående analys finns det inget som pekar på att HM5 inte har satt RT på vart 50:e häfte. Jag har inte sett någon rapport om att H482 finns med delade RT. Det senare H508B Orkidéer finns dock med delade RT. HM5 har troligen efter hand blivit bättre på att sätta RT på exakt vart 50:e häfte och att hålla ner "vandringarna" av RT, men att de ibland blivit för stora så att RT hamnat på ett annat häfte. Risken för detta bör ha varit större för smala häften.

För H482, liksom många andra häften står det i Atlas Häfteshandbok [1, sida 27] "Ryggetrycken ligger inte först eller sist häftesbuntarna". RT introducerades för att underlätta den manuella buntningen. Inhäftningsmaskinerna producerade en ström av häften som sedan manuellt buntades i 50-buntar med en pappersremsa runt om. RT gjorde det enkelt att ta 50 häften utan att behöva räkna dem. Varför behölls RT när förpackningen som gjordes maskinellt? RT hade tydligen inte någon betydelse, eftersom häftet som hade RT kunde ligga var som helst i bunten. Ett möjligt svar att det var en backup ifall den maskinella förpackningen skulle falla. Ett annat skäl är att när RT väl var introducerat så var det nog svårt att ta bort det. Posten tänkte på sina kunders bästa och givetvis på möjligheten att hålla samlarintresset uppe. Det var och är fortfarande populärt att samla på tripplar.

Vid kartläggningen av H482 visade sig en bra möjlighet att fastställa om vart 6:e RT blev smalt vid inhäftning i HM5. H482BII finns med tripplar c 1 med smalt RT vid kn 41–46-tusen. Det intressanta är att alla kända tripplar med c 1 har smala RT. Det finns inga kända tripplar med brett RT och c 1 i detta intervall. Det finns inga dubblar med kn + smalt RT eller tripplar c 2 med smalt RT. De har alla brett RT. Låt oss undersöka hur ofta inlagan med c 1 fick kn + RT. Kn sattes på var tionde inlaga. RT sattes på vart femtionde häfte. Det betyder att ett nytt RT sattes efter 4 varv (48 häften) plus 2 häften, så att kombinationen RT + kn vandrade 2 inlagor framåt. Ordningsföljden på inlagorna som fick RT + kn blev 1, 3, 5, 7, 9, 11 och åter inlaga 1 efter sex steg RT. Sekvensen omfattar 6 RT eller 30 kn = 300 häften. Om RT blev smalt på alla tripplar c 1, måste var 6:e RT-kliché ha varit smal.

En trippel med c 1 och brett RT skulle ju kunna dyka upp. Kan det till exempel vara så att det endast var vart tolfte RT som blev smalt. Är det möjligt att med hjälp av de kända tripplarna visa att alla tripplar med c 1 måste ha ett smalt RT om kn sattes på exakt var tionde inlaga och RT sattes på exakt var 50:e inlaga, som också hade kn.

H482BII trippel c 1 med smalt RT+ kn	Antal kn till föregående
41328	
41418	90 = 3×30
41508	90 = 3×30
42018	960 = 32×30
42948	930 = 31×30
43608	660 = 22×30
44628	120 = 4×30
45198	570 = 19×30

Tabellen till vänster listar några kända H482 med tripplar med c 1 och smalt RT. Ovan fann vi att avståndet mellan tripplar måste vara 30 kn oavsett om RT är smalt eller brett. För att det skall stämma måste avstånden mellan de kända tripplarna vara heltals-multipler av 30 kn och det är de. Tabellen visar också att 30 är den största delaren för de olika avstånden. Det betyder att vart 6:e RT måste vara smalt. Det duger till exempel inte med att vart 12:e RT är smalt. Matematik i all sin prydno, men 2 tripplar med smalt RT + c 1 och kn som har avståndet 30 kn vore nog mer övertygande för de flesta.

När ovanstående analys var dokumenterad så kom det nästa dag ett meddelande från Robert Forsberg att han har en trippel H482BII med c 1 + smalt RT + kn 43638 + c 1. Jag trodde inte mina ögon. I tabellen finns trippeln H482BII med c 1 + smalt RT + kn 43608 som ligger precis 30 kn före.

Förekomster av kombinationer med kn + RT

Med ovan gjorda reservationer att RT inte sattes exakt på vart 50:e häfte i bakhuvudet, så undersöker vi kända kombinationer av kn + RT för att se vad det ger.

TS	H482	kn-intervall med kn + RT	saknade kn-tusental	kn-rest		entals-siffra		antal kn	rull-längd [m]
				c 1	c 2	c 1	c 2		
1a	BII	41328–45198	43	0	3	8	3	3870	2418
2a	BI	49580–51995	54	2	5	0	5	62382	3899
		52916–55881				6	1		
2a-b	BI	70442–70857		2	5	2	7		
3a	AI	94325–98730	95–96	0	3	0	5	4405	2753
3b	AI	44354–46629		2	5	4	9	1990	1244
3b	AI	60866–67136		2	5	6	1	6270	3919

Tabell 3: Kn-intervall med kombinationer kn + RT.

Tabell 3 visar att i 6 olika kn-intervall finns det kombinationer med kn + RT. Alla kn i dessa intervall har givetvis inte kn + RT, men vart 5:e häfte med kn har kombinationen med kn + RT. Kn-resterna för de två tripplarna med c 1 eller c 2 anges för bekvämlighets skull. De är naturligtvis desamma som anges i Tabell 1 för kombinationerna kn + c 1 respektive kn + c 2. Kn sattes vid tryckningen av inlagorna och kn-resten bestämdes då, och den påverkades inte av den följande inhäftningen i omslag.

RT sattes i samband med vart 5:e kn. RT hamnade då på kn med samma två entals-siffror: paren 0 och 5, 1 och 6, 2 och 7, 3 och 8, eller 4 och 9. Kolumnen "entals-siffra" i Tabell 3 anger vilka. För H482 som är ett brett häfte med 12 inlagor per band, så beräknas resten genom division med 6. När en kn-rest är jämn (0, 2, 4) så måste kn vara jämt, vilket betyder att entals-siffran måste vara ett jämnt tal och vice versa när kn-resten är udda (1, 3, 5). I TS 2a hoppade slutsiffrorna i intervallet 52-tusen på grund av kassation av inlagor vid avsyningen före inhäftning. En mer detaljerad förklaring ges senare.

Den näst sista kolumnen "antal kn" i Tabell 3 vill visa att kn-sekvenserna med kombinationen kn + RT är långa. Vid början av inhäftningen av en rulle bestämdes det troligen slumpmässigt om det blev kombinationer kn + RT. I nio fall av tio blev det inga kombinationer, men om vid inhäftning av en rulle med inlagor, första RT sattes på en inlaga med kn så kom alla RT att sättas på inlagor med kn. Vid kassation skars det alltid bort hela tiotal av inlagor så RT kom även efter det att sättas på inlagor med kn. För fördelningen av häften med kombinationen kn + RT betyder det att en rulle med lång pappersbana gav många häften med kombination i ett samlat intervall. Å andra sidan innebar det färre rullar och därmed färre chanser till kn + RT. Rent statistiskt så var chanserna till kn + RT densamma med samma väntevärde på antalet häften med kn + RT, men fördelningen blev olika.

I Atlas Häfteshandbok [1, sida 15], står det att före 1987 hade rullarna en diameter på cirka 30 cm och att de innehöll en 600–750 m lång pappersbana. För H482 motsvarade det 960–1200 kn. HM5 kunde redan från början ta frimärksrullar med en diameter på cirka 100 cm. Större rullar innebar färre stopp för byte av rullar, men samtidigt blev de större rullarna tyngre att hantera. Bo Göransson kontaktade nyligen dåvarande chefen för tryckeriet Jan-Olov Vuolle för att fråga hur långa pappersbanorna normalt brukade vara under de sista åren. De var 4500 m långa, vilket för H482 motsvarade 7200 kn. De observerade sekvenserna med kn + RT i TS 2a med 6216 kn och TS 3b med 6270 kn ligger bra till. De andra observerade sekvenserna är kortare. Som det framgår av redogörelsen av kända kn-tusental så saknas observation av flera sådana kn-tusental i närheten. Även om kn-tusentalet har observerats så betyder det inte att kn med alla olika entalssiffror har observerats.

H482BI med 7,5 mm långa regm			
	kn		rest
smalt RT	49575		3
RT	49560		0
RT	49580	c 1	2
RT	50075	c 2	5
RT	50245		1
RT	51170	c 1	2
smalt RT	51525		3
RT	51830	c 1	2
RT	51990		0
smalt RT	52881		3
RT	52916	c 1	2
RT	53316		0
RT	53916		4
RT	53936	c 1	2
RT	55606		4
RT	55796	c 1	2

I en ostörd sekvens sattes ett smalt RT på vart 300:e omslag och omslag med dess 300 inlagor, vilket motsvarar exakt 25 cylindervarv. Det betyder att i en ostörd sekvens blev alltid inlagan densamma i häften med smalt RT!

I TS 2a finns RT + kn och tripplar H482BI vid 49–55-tusen. Många tripplar har varit till salu. Tabellen till vänster ger exempel på några av dessa. Alla tripplarna har brett RT. Tripplar med smalt RT finns inte, men kombinationen kn + smalt RT finns. Dock känner jag endast till de tre exempel, som finns i tabellen. Kombinationen med kn + smalt RT är lika ovanliga som tripplarna c 1 och c 2. Alla de tre varianterna finns endast på vart 30:e häfte med kn vid de ovan angivna kn-tusentalen. Kombinationen RT + kn, finns endast på vart femte häfte med kn.

Tabellen visar att i början av serien är entalssiffrorna 0 och 5, men någonstans mellan kn 51990 och kn 52881 ändrades slutsiffrorna till 1 och 6. Vad har hänt?

Vid avsyningen har ett antal inlagor kasserats och skurits bort så att det blev en förskjutning av kontrollnumrens entalssiffror på inlagorna som fick RT på omslaget. Kassation kan även orsaka att smalt RT hamnar på ett häfte med en annan inlaga, men i detta fall försköts inte det till ett häfte med en annan inlaga. I en kn-serie så anger kn-resten vilken inlaga det är. Inlagorna i häftena med smalt RT har samma rest 3. Resten för tripplarna visar att kn inte hoppade. Se figuren nedan. Vid tryckning

rörde sig pappersbanan åt höger, så inlagorna numreras från höger till vänster. Då kn sattes på var 10:e inlaga, så blev ordningen i kn-sekvensen: 1, 11, 9, 7, 5, 3, 1, ... I denna serie hade inlaga 1 rest 2, så inlaga 11 hade rest 3.

TS	kassation	Kn	Inlaga											
			12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2a	före	49580–51990		3		4		5		0		1		2
	efter	52916–55796		3		4		5		0		1		2

För att kunna bestämma hur många inlagor som skars bort så måste man veta hur långt ett smalt RT hoppade räknat i avståndet mellan inlagorna i häftena före och efter kassationen. Beteckna denna förskjutning med Δ_i . För beräkning av Δ_i behövs endast kn-resterna för inlagorna för häftena med smalt RT före respektive efter kassationen. Δ_i är $2 \times$ ("rest före" – "rest efter"). Om resultatet blir negativt addera 12. Enklast är kanske att använda tabellen till höger.

Δ_i	Kn-rest efter						
	0	1	2	3	4	5	
Kn-rest före	0	0	10	8	6	4	2
	1	2	0	10	8	6	4
	2	4	2	0	10	8	6
	3	6	4	2	0	10	8
	4	8	6	4	2	0	10
	5	10	8	6	4	2	0

Ändringen i vilka entalssiffror kn har i häften med kn + RT är den andra viktiga pusselbiten. RT sattes i samband med vart 5:e kn. Det hamnade då på kn med samma två entalssiffror: paren 0 och 5, 1 och 6, 2 och 7, 3 och 8, eller 4 och 9. För H482 som är ett brett häfte med 12 inlagor per band, så beräknas resten genom division med 6. Vid ett hopp från ett par entalssiffror, säg (0, 5) till (1, 6) är frågan om entalssiffran för en inlaga med entalssiffran 0 hoppade till 1 eller 6? I exemplet ovan var det lätt att se att från tripplarna se att det var ett hopp från 0 till 6. Kn sätts på inlagorna i ordningen 1, 11, 9, 7, 5, 3, 1. Det betyder att antingen har inlagorna 1, 9 och 5 kn som är jämna och inlagorna 11, 7 och 3 som är udda eller så är det tvärt om. Det betyder att om kn försköts $\Delta_i = 0, 4$ eller 8 steg så rörde det sig inom endera inlagorna 1, 5 och 9 eller inom inlagorna 3, 7 eller 11 och för att behålla att inom en grupp är alla kn antingen udda eller jämna så kan måste kn ha ökat med ett jämnt nummer. Om kn försköts från den ena till andra gruppen, $\Delta_i = 2, 6$ eller 10 steg så måste kn ha ökat med ett udda nummer. Kalla ökningen för kn Δkn_1 . Tabell 4 ger en översättning av hopp i entalssiffrorna till ökning i kn, Δkn_1 . Till exempel vid ett hopp från entalssiffrorna 0 och 5 till 1 och 6 skedde när $\Delta_i = 0, 4, 8$, så hoppade udda till udda och jämna hoppade till jämna så att hoppet var $0 \rightarrow 6$ och $5 \rightarrow 1$, vilket betyder att kn ökade med $\Delta kn_1 = 6$ i båda fallen. I den vänstra delen av Tabell 4, vilken är för $\Delta_i = 0, 4, 8$ har ordningen indikerats genom att den jämna entalssiffran anges först i både från- och till-paret är samma ordning. Om samma hopp från entalssiffrorna 0 och 5 till 1 och 6 skedde när $\Delta_i = 0, 4, 8$, så hoppade udda och jämna och jämna hoppade till udda skall hoppa till jämna så att hoppet skall vara $0 \rightarrow 1$ och $5 \rightarrow 6$ vilket betyder att kn måste öka med $\Delta kn_1 = 1$ i båda fallen. I den högra delen av Tabell 4, vilken är för $\Delta_i = 2, 6, 10$ har detta indikerats med att för till-paret har ordning kastats om så att det udda talet kommer förs i paret.

Δkn_1 för $\Delta i = 0, 4, 8$		Till entalssiffrorna				
		0, 5	2, 7	4, 9	6, 1	8, 3
Från entals- siffrorna	0, 5	0	2	4	6	8
	2, 7	8	0	2	4	6
	4, 9	6	8	0	2	4
	6, 1	4	6	8	0	2
	8, 3	2	4	6	8	0

Δkn_1 för $\Delta i = 2, 6, 10$		Till entalssiffrorna				
		5, 0	7, 2	9, 4	1, 6	3, 8
Från entals- siffrorna	0, 5	5	7	9	1	3
	2, 7	3	5	7	9	1
	4, 9	1	3	5	7	9
	6, 1	9	1	3	5	7
	8, 3	7	9	1	3	5

Tabell 4. Översättning av hopp mellan olika entalssiffror till förskjutning en Δkn_1 ,

N_0		Δkn_1				
		0	2	4	6	8
Δi	0	0	120	240	60	180
	4	100	220	40	160	280
	8	200	20	140	260	80

N_0		Δkn_1				
		1	3	5	7	9
Δi	2	110	230	50	170	290
	6	210	30	150	270	90
	10	10	130	250	70	190

Tabell 5. Det minsta antal bortskurna inlagor, N_0 , som kan ha orsakat förskjutningen av smalt RT, Δi och ökningen i entalssiffrorna Δkn_1 för kn i omslag med RT.

I Appendix 1 förklaras hur Tabell 5 skapades genom att undersöka alla fallen $N = 0, 10, \dots, 290, 300$.

Tabell 5 ger anger det minsta antal bortskurna inlagor, N_0 , som kan ha en observerad förskjutning Δi av smalt RT, och den observerade ökningen av entalssiffrorna, Δkn_1 . Eftersom sättningen av RT har en cykel på 30 kn eller 300 inlagor erhålles samma resultat om man lägger till hela multipler av 300 inlagor. En observerad kassation begränsas av högsta kända kn före och ett minsta kända kn efter kassationen. N kan inte vara större än detta intervall.

För $N = 30$ förskjuts smalt RT 6 steg och kn ökar med 3. Om det var tripplar med smalt RT + c 1 före kassationen så blev det tripplar smalt RT med c 2 efter kassationen. Det omvände gäller också. Om det var tripplar med smalt RT + c 2 före kassationen så blev det tripplar smalt RT med c 1 efter kassationen. Jag hoppas någon läsare kan rapportera ett exempel på detta för något annat brett häfte. Riktigt roligt blir det om det var två kassationer i följd med $N=30$, eller hur?

Hur var det nu med kassationen i TS 2a där entalssiffran hoppade i intervallet 52-tusen. Vi har noterat att kn i häftet med smalt RT hade inlaga 11 både före och efter hoppet av entalssiffrorna i kn så $\Delta i = 0$. Av kända tripplar ges att entalssiffran på tripplar c 1 hoppade från 0 till 6 och på tripplar med c 2 hoppade den från 5 och 1. Så helt i överensstämmelse med Tabell 4 så är $\Delta kn_1 = 6$. Tabell 5 ger då att $N = 60$. En förskjutning på 60 inlagor ökar kn med 6 och ger ingen förskjutning av inlagorna eftersom 60 motsvarar exakt 5 hela cylindervarv. Notera att 60 inlagor är det totalt minsta kassationen som ger det observerade beteendet. Det behöver inte vara en enda kassation på 60 inlagor. Det kan vara flera kassationer såsom 30+30, 10+50 eller 10+10+10+10+10+10 med mellanrum. Notera att en kassation på 300 inlagor är "osynlig" eftersom den ändrar varken på vilken inlaga smalt RT sätts eller på entalssiffrorna på kn i häftena som får RT. Denna kassation ändrar inte heller omslagsklichén som användes för ett omslag med en viss inlaga eftersom HM5 hade cylindrar för omslag med samma omkrets som tryckcylindrarna för inlagor, se Atlas Häfteshandbok, sida 27. Det alltså inte att säga något säkert om hur många inlagor som i verkligheten kasserades.

Kända kn-tusental

Nedan redovisas förekomsten av kända kn-tusental. Den är glesare än vanligt, men det finns häften på nästan varje kn-tiotusental. Jag har inte samlat på H482 så aktivt och det är svårt att utnyttja rapporter om H482 med kn X + cyls eftersom ett sådant häfte kan höra hemma på mer än ett ställe.

TS 1

H482AII						92	
H482BII	41–45, 47–48	51–55, 58–59	62–63	73, 76–77	81–82, 85–86, 89–90		97

H482AII	
H482BII	00, 03, 05–06

TS 2

H482BI	Regm 7,5	utan x	utan y	10, 12, 17	20, 21, 24–26, 29	30–31, 34, 37
--------	----------	--------	--------	------------	-------------------	---------------

H482BI	Regm 7,5	utan x	utan y	43, 45–47, 49	51, 53–57	60, 64
--------	----------	--------	--------	---------------	-----------	--------

H482BI	Regm 7,5	med x	med y	75	80–81, 85	92–95	05–06, 08	12–16, 19
--------	----------	-------	-------	----	-----------	-------	-----------	-----------

H482BI	Regm 7,5	med x	med y	20, 24–27, 29	31, 33–34	42, 44, 46–47, 49	53–54
--------	----------	-------	-------	---------------	-----------	-------------------	-------

TS 3

H482AI	Regm 6,7–7,0	med x	med y	68	70, 75	81–82, 85	94, 98	07–08	11		31
H482BI	Regm 6,7–7,0	med x	med y							17	

H482AI	Regm 6,7–7,0	med x	med y		60–67	70, 74, 79	83, 85	91
H482BI	Regm 6,7–7,0	med x	med y	55, 59				

H482AI	Regm 6,7–7,0	utan x	med y	09	11–12
H482BI	Regm 6,7–7,0	utan x	med y		

H482AI	Regm 6,7–7,0	utan x	utan y				50, 58	
H482BI	Regm 6,7–7,0	utan x	utan y	20, 24, 25	33–35, 38	42, 44, 45		67–68

Vilka varianter finns?

Nedan finns tabeller över vilka varianter som finns av H482 med avseende på

1. Omslag A eller B
2. Cylinder I eller II
3. Längden på regm: 6,7–7,0 mm eller 7,5 mm

och förekomst av RT, cyls, kn och kombinationer av dessa.

H482 I finns med båda längderna på regm. H482BI finns med alla markeringarna för båda längderna. H482AI med 6,7–7,0 mm långa regm finns med alla markeringar och dess kombinationer. H482AI med långa regm har endast observerats som neutrala häften eller med RT. HM4 kan ha inhäftat nederdelen av någon rulle av inlagor från TS 2. I så fall finns alla möjliga varianterna där, visserligen med "-". Endast neutrala H482BI och H482BI med RT är kända med båda gummeringarna. Det är markerat med fotnot till tabellerna.

H482	längd regm [mm]	N	c 1	c 2	RT 8×2 mm								
					kn				kn				
					c 1	c 2	c 1	c 2	c 1	c 2	c 1	c 2	
AI	7,5	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	6,7–7,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
All	7,5					x	x		x	x			

H482	längd regm [mm]	N	c 1	c 2	RT 7,2×1,8 mm (brett)								
					kn				kn				
					c 1	c 2	c 1	c 2	c 1	c 2	c 1	c 2	
BI	7,5	x ¹	x	x	x	x	x	x ¹	x	x	x	x	x
	6,7–7,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
BII	7,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x

¹ Finns i två varianter: räfflad eller slät gummering

H482	längd regm [mm]	RT 7,2×1,4 mm (smalt)					
		N	c 1	c 2	kn		
					c 1	c 2	
BI	7,5	x ¹			x	x	
	6,7–7,0						
BII	7,5					x	

¹ Finns i två varianter: räfflad eller slät gummering

Rapportera

Ett stort tack går till Thomas Larsson, Bo Göransson, Robert Forsberg och Jan-Åke Roswall för rapporter. Ett stort tack går även till Jan-Olov Vuolle för information om längden på pappersbanan.

Jag är mycket intresserad av kommentarer och fler rapporter av alla H482 med kn + cyls, kn + RT och tripplar. Ange huvudtyp (AI, BI, All eller BII) och längden på regm. För RT ange typ och e-mått, för kn ange numret. För AI eller BI med c 1 och c 2 ange om x respektive y finns. Rapportera till Sven Erik Mattsson, E-post SvenErik.B.Mattsson@gmail.com

Referenser

1. Rune Åhman. Atlas Häfteshandbok över maskintillverkade posthäften, 1989
2. Häftessamlaren nr 2 (78), juni 1997. Nyutgivna häften sida 20.
3. Häftessamlaren nr 3 (79), oktober 1997, Ståltryckscylindrar och offset plåtar, sida 9.

Appendix 1. Hur Tabell 5 skapades

N ₀	N ₀ som		Δkn	Δkn ₁
	varv	+Δi		
0	0	0	0	0
10	0	10	1	1
20	1	8	2	2
30	2	6	3	3
40	3	4	4	4
50	4	2	5	5
60	5	0	6	6
70	5	10	7	7
80	6	8	8	8
90	7	6	9	9
100	8	4	10	0
110	9	2	11	1
120	10	0	12	2
130	10	10	13	3
140	11	8	14	4
150	12	6	15	5
160	13	4	16	6
170	14	2	17	7
180	15	0	18	8
190	15	10	19	9
200	16	8	20	0
210	17	6	21	1
220	18	4	22	2
230	19	2	23	3
240	20	0	24	4
250	20	10	25	5
260	21	8	26	6
270	22	6	27	7
280	23	4	28	8
290	24	2	29	9
300	25	0	30	0

Vad betyder det att N inlagor har skurits bort? RT kommer fortfarande att sättas på var 50:e omslag. I förhållande till den obeskurda banan med inlagor kan det tolkas att det första ryggtrycket sattes på inlagan 50 + N. Det har med andra ord skjutits fram N inlagor. Om N är precis ett helt antal cylindervarv blir det ingen förskjutning i förhållandet mellan RT och inlagor, vilket betyder $\Delta i = 0$ och Δi är resten vid divisionen av $N/12$. Då N är hela tiotal så är $\Delta kn = N/10$ och Δkn_1 är helt enkelt entalsciffran för Δkn .

Tabellen till vänster visar vad Δi och Δkn_1 blir för vid N₀ inlagor för N₀ = 0, 10, 20, ..., 290. Då resultaten för N = 0 och N = 300 är identiska så betyder det en komplett cykel att ta bort har analyserats. N och resten för N/300 ger samma värden.

Tabellen till höger är en enkel omsortering som samlar ihop raderna i tabellen till vänster med samma Δi i två deltabeller, där den översta innehåller de grupper där Δkn är ett jämt tal och den nedre de grupper där Δkn är ett udda tal.

Det är nu enkelt att ordna om de två deltabellerna till höger till Tabell 5.

Δi	Δkn ₁	N ₀
0	0	0
0	6	60
0	2	120
0	8	180
0	4	240
4	4	40
4	0	100
4	6	160
4	2	220
4	8	280
8	2	20
8	8	80
8	4	140
8	0	200
8	6	260
2	5	50
2	1	110
2	7	170
2	3	230
2	9	290
6	3	30
6	9	90
6	5	150
6	1	210
6	7	270
10	1	10
10	7	70
10	3	130
10	9	190
10	5	250