

Innehåll

Förord 9

Introduktion 11

Kapitel 1. Tekniken för Z-pressar 17

Pappersmaskinen och presstekniken 17

Uppfinnandet och utvecklingen av Z-pressar 17

Tekniska och ekonomiska fördelar med Z-pressar 19

Kapitel 2. Modell och variabler 20

Två olika fall av ZP-installationer 20

Aggregeringsnivån 21

Företagsbegreppet 21

Antagningsprocessen 21

Spridningsmodellen 22

Operationell definition av variablerna 23

Innovationsvariabler 23

Företagsvariabler 25

Kapitel 3. Empiriska data 29

Metoder och källor för datainsamling 29

Populationer, urval och uppgiftslämnare 29

Validitetsproblemet 32

Kapitel 4. Antagningsprocessen 33

Två faser i antagningsprocessen 33

Den första kännedomen om ZP-tekniken 33

Informationsspridning 33

Informationskällor 35

Den första användningen av ZP-tekniken 36

Antagningsperioden 37

Kapitel 5. Den första användningen av ZP-tekniken (inom företag) 40

Inledning 40

Spridningen av ZP-tekniken 40

Analys av accepteringstidpunktens bestämningsfaktorer 41

Klassificering av företag	41
Innovationsvariabler	42
Företagsvariabler	44
Finansiella resurser	44
Informationsresurser	45
Attitydvariabler	48
Vinst och företagsstorlek	50
Ekonometrisk analys	52
Variabler, observationer, modell och hypoteser	52
Resultat	53
<i>Kapitel 6. Spridningen av ZP-tekniken inom företagen</i>	57
Spridningen av Z-pressar bland företag, anläggningar och pappersmaskiner i urvalen	57
Spridningen av Z-pressar bland anläggningar	58
Grafisk framställning av ZP-spridningen på anläggningsnivå	58
Lönsamhetens inverkan på spridningen till anläggningar	61
Effekten av företagskaraktäristika	62
Slutsatser beträffande spridningen på anläggningsnivå	63
Introduktionsbeteende på maskinnivå och effekten av lönsamheten	64
<i>Kapitel 7. En explicit jämförelse mellan länderna</i>	68
En jämförelse av spridningsmönstret	68
Några förklaringar till länderskillnader	71
Ny tillverkningskapacitet	71
Effekten av lönsamheten	72
Effekten av företagskaraktäristika	73
Det internationella informationsflödet	73
Spridningen av olika typer av Z-pressar	74
Institutionella variabler	76
Bransch- och företagsstruktur	78
Sammanfattning	83
<i>Litteratur</i>	85
<i>Figurer</i>	
1. De olika Z-pressarnas funktionssätt	18
2. Andel företag i urvalet med kännedom om ZP-teknik	34
3. Procentuell andel av företagen (i urvalet) som accepterat ZP-tekniken (första acceptandet)	37

4. Spridning av kännedom och acceptering 38
5. Antalet företag i olika återbetalningstidsintervall som använde Z-pressar 44
6. Andelen företag, anläggningar och pappersmaskiner (Fourdrinier- och kombinerade maskiner) med Z-pressar 59
7. Faktisk, minimi- och maximispridning av Z-pressar på anläggningsnivå 60
8. Andelen pappersmaskiner i varje återbetalningstidsintervall utrustade med Z-pressar 66
9. Andelen av total pappers- och kartongproduktion (från Fourdrinier- och kombinerade maskiner) som framställts i maskiner med Z-pressar 69
10. Utländska informationskällor och året för första tillämpningen av ZP-tekniken 74
11. Spridningen på produktionsbasis av olika Z-pressar 75
12. Andelen av produktionen av olika papperskvaliteter som tillverkats med pappersmaskiner utrustade med Z-pressar 79
13. Konsumtionen av papper och kartong 80
14. Andelen av produktionen som tillverkats i maskiner utrustade med Z-pressar i stora, medelstora och små företag 81

Tabeller

1. Operationella variabler 27
2. Populationer, urval och uppgiftslämnare 30
3. Företagens medelstorlek i populationen och bland uppgiftslämnare 1966 31
4. Antalet år mellan tidpunkterna då det första och det sista företaget fick kännedom om ZP-tekniken för samtliga uppgiftslämnare och för 80 % av uppgiftslämnarna 34
5. Informationskanaler ordnade efter deras betydelse som källor för den första informationen till företagen om ZP-tekniken 35
6. Genomsnittsåret för den första kännedomen om ZP-tekniken för olika användarkategorier 39
7. Antalet företag i olika användarkategorier 42
8. Genomsnittlig återbetalningstid (år) för olika användarkategorier 43
9. Genomsnittlig självfinansieringsgrad och återbetalningstid för olika användarkategorier 45
10. Informationsresurser bland företagen i olika användarkategorier 46
11. Effekten av verkligt beteende på introducerandet av Z-pressar. Medeltal för *B*-variabeln för olika användarkategorier 48

12. Effekten av tillväxttakten på introducerandet av Z-pressar. Medeltal för G -variabeln för olika användarkategorier 49
13. Effekten av vinsten på introducerandet av Z-pressar. Medeltal för F -variabeln för olika användarkategorier 50
14. Genomsnittlig företagsstorlek – antal anställda och produktion av papper och kartong 1966 – för olika användarkategorier 51
15. P -, S -, B - och I -variablernas effekter på introducerandet av Z-pressar i företagen 55
16. Antal företag, anläggningar och pappersmaskiner (Fourdrinier- och kombinerade maskiner) i urvalen 58
17. Antalet anläggningar i olika användarkategorier 62
18. Genomsnittlig återbetalningstid (år) på anläggningsnivå för olika användarkategorier 62
19. Medelvärden för beteende och anläggningsstorlek för olika användarkategorier 63
20. Flermaskinsanläggningar med första ZP-installation på maskiner med kortaste återbetalningstid 65
21. Genomsnittlig introduktionsmånad (\bar{T}) och återbetalningstid (\bar{P}) (år) för den första och den andra ZP-installationen i flermaskinsanläggningar 65
22. Genomsnittlig ökning av spridningen (i procent per år) under spridningscykelns tillväxtfas 70
23. Genomsnittlig återbetalningstid (år) för ZP-installationer på maskiner för tillverkning av olika papperskvaliteter 78
24. Pappersmaskinernas genomsnittliga produktionskapacitet för olika kvalitetsgrupper (1 000 ton per år) 82
25. Pappersmaskinernas genomsnittliga installationsår för olika kvalitetsgrupper 82