



EKONOMI-
HÖGSKOLAN

Prisdeterminanter inom padelbranschen en prissättningsanalys

Författare:
Erik Broms

Nationalekonomiska institutionen
Kandidatuppsats Januari 2023
Handledare: Jerker Holm

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Disposition	5
1.3 Frågeställning	5
2 Teori	6
2.1 Konsumentens budgetbegränsning	6
2.2 Priskonkurrens med horisontell produktdifferentiering	7
2.3 Vertikal produktdifferentiering	9
2.4 Prissättning vid toppbelastning	10
3 Metod	11
3.1 Metodval	11
3.2 Utförande av analys	11
3.2.1 Stratifierat urval	11
3.2.2 Regression	12
3.4 Avgränsningar	13
3.5 Metodreflektion	13
4 Datainsamling	14
4.1 Pris	14
4.2 Medelinkomst och befolkningsmängd	15
4.3 Konkurrens	15
4.4 Kvalité	16
4.5 Kontrollvariabler	17
5 Utvärdering av data	18
5.1 Heteroskedasticitet	18
5.2 Multikollinearitet	18
5.3 Specifikationsfel	19
6 Resultat	20
6.1 Regression	20
7 Analys	21
7.1 Medelinkomst och befolkningsmängd	21
7.2 Konkurrens	21
7.3 Kvalité	22
7.4 Kontrollvariabler	23

7.5 Prissättning vid toppbelastning.....	23
7.6 Framtidsutveckling	24
7.7 Framtida forskning och förbättring	24
8 Slutsats	25
Referenser	26

Sammanfattning

Denna uppsats ämnar sig åt att specificera de aspekter som påverkar prissättningen kring padelporten. Studien har genomförts med hjälp av en regressionsanalys och 84 observationer. Resultatet visade att konsumenters medelinkomst och närområdets befolkningsmängd hade signifikant effekt på priset, likaså hade även kvalitet, uthämtad från padelhallarnas Google reviews, samt vilken padeltid i veckan som bokas. Konkurrensvariablerna hade däremot ingen påverkan på priset.

Nyckelord

Prissättningsanalys, regressionsanalys, konkurrens, efterfrågan, Padel

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Etableringen av padelhallar växte explosionsartat under Covid-19 pandemin. 1 600 padelbanor år 2020 blev 3 500 året senare (Andersson & Fält, 2022). Nu är dock konkurshotet starkt för stora som små hall-ägare (Andersson & Fält, 2022). Överetableringen på marknaden har fått storägare såsom WAP [We Are Padel] att förlora 15 miljoner kronor i månaden, vilket resulterat i nedstängda hallar (Breakit, 2022) och rekonstruktionsansökan i tingsrätten (Padel Direkt, 2022). Baserat på detta kan det antas att Sveriges padelmarknad genomsyras av hård konkurrens.

Denna uppsats ämnar sig analysera hur prissättningen på padel ser ut i Sverige. Vilka faktorer som påverkar och till vilken grad. Padel är relativt nytt på den svenska marknaden. En kraftig efterfrågeökning med abrupt stop har i sin tur skapat en problematisk period för padel vilket gör det till ett intressant ämne att undersöka. Uppsatsen kommer att använda sig av en OLS regression för att analysera den inhämtade datan. Data som kommer att insamlas är bland annat avstånd till närmaste padelhall samt medelinkomst i padelhallens närområde. Detta i sin tur kommer att jämföras med fyra teoretiska utgångspunkter för att besvara frågeställningen.

1.3 Frågeställning

- *Hur påverkas prissättningen på padelhallars banhyra av rådande konkurrens- och efterfrågesituation?*

1.2 Disposition

I kapitel två introduceras de teoretiska ramverk som kommer att vara utgångspunkten för hela arbetet. Följt av kapitel tre där metod och själva utförandet av analysen kommer att framföras. Där kommer datapunkter och urvalsprocess att introduceras och diskuteras. Vidare i kapitel fyra beskrivs de aktuella datapunkterna och relevanta värden tillhörande dem. Därefter presenteras resultatet av regressionsanalysen följt av en analys. Analysen kommer att koppla den introducerade teorin med de framtagna värdena av regressionsanalysen. Till sist presenteras slutsatsen följt av referenslista.

2 Teori

2.1 Konsumentens budgetbegränsning

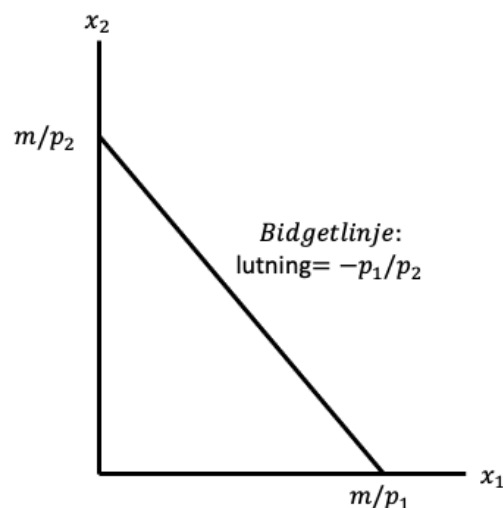
För att få en uppfattning om hur samspelet mellan inkomst och pris på en vara påverkar konsumenters budgetering kommer teorin om *konsumentens budgetbegränsning* att användas (Varian, 2010). Antag att konsumenten kan välja att konsumera två varor, (x_1, x_2) , dessa har priset (p_1, p_2) . I vårt fall kan det antas att vara x_1 är mängden padel en konsument väljer att spela och x_2 är alla andra varor (Varian, 2010). Konsumenten har budget m vilket ger oss budgetbegränsningen:

$$p_1x_1 + p_2x_2 \leq m \quad (1.1)$$

p_1x_1 är mängden pengar som spenderas på vara 1 medan p_2x_2 är mängden pengar som spenderas på vara 2. Budgetlinjen är kombinationen av x_1 och x_2 som kostar exakt m :

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m \quad (1.2)$$

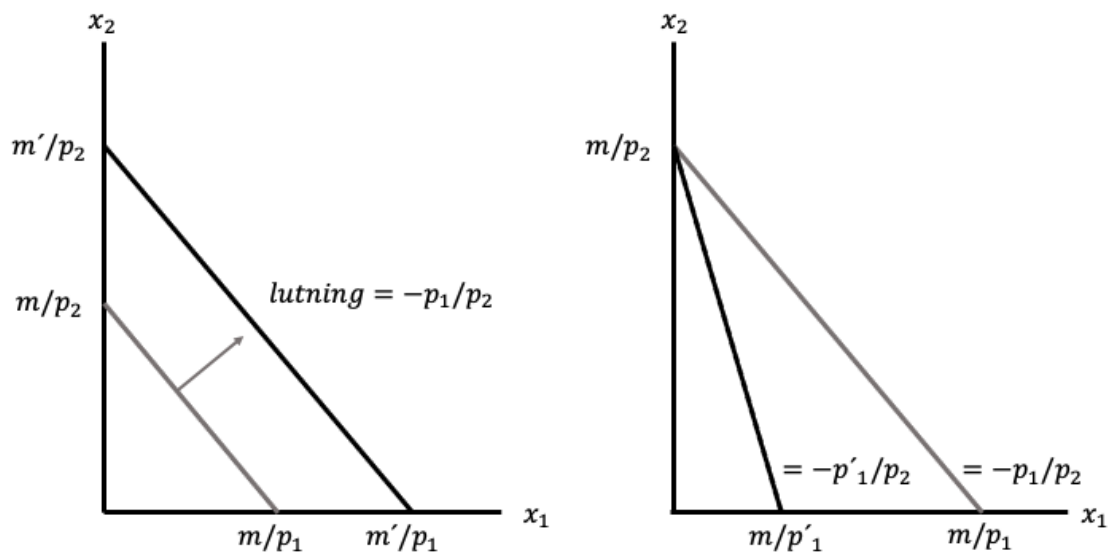
Grafiskt kan konsumentens budget illustreras som följande:



Figur: 1

När inkomsten för konsumenten samt priset för diverse varor förändras, förändras även budgetlinjen. När endast inkomst förändras hos konsumenten kommer skärningspunkten vid både den vertikala och horisontella linjen att flyttas, dock inte lutningen på budgetlinjen. Därav kommer en ökning av inkomst flytta budgetlinjen utåt. Konsumentens köpkraft blir på så vis större. Tvärtom när inkomsten minskar. Om priset på en av varorna däremot ökar förändras

lutningen på budgetlinjen. Antag att vara 1 (x_1) ökar medan vara 2 (x_2) och m förblir detsamma. Detta kommer att öka lutningen då budgetlinjens koefficient beräknas som följande: p_1/p_2 (Varian, 2010).



Figur: 2 & 3

2.2 Priskonkurrens med horisontell produktdifferentiering

Den teoretiska utgångspunkten för konkurrenspåverkan på padel-priser kommer att utgå från *priskonkurrens med horisontell produktdifferentiering* (Pepall, Richards & Norman, 2005). Den produkt padelbanor erbjuder må vara väldigt lik i sin utformning, men även om två konkurrerande firmors produkter kan ha starka likheten brukar inte perfekta substitut förekomma. Preferenser skapas hos konsumenter vilket kan leda till skilda prissättningar utan risken för konkurs. En sådan skillnad kan vara placering (Pepall, Richards & Norman, 2005).

Pepall, Richards och Norman (2005) illustrerar detta genom en linje med konsumenter utplacerade mellan två företag, båda företagen har en konstant produktionskostnad c . Företagen är utplacerade i respektive hörn och tar värdena 0 och 1. 0 för det västra och 1 för det östra företaget. Varje punkt x' på den mellanliggande linjen har tilldelats ett värde mellan 0 och 1 där värdet går mot 1 desto längre ifrån det västra företaget konsumenten befinner sig. Konsumenterna kommer att köpa maximalt en produkt med deras reservationspris V , vilket antas vara större än c . Konsumenter som är utplacerade längs linjen får en nyttokostnad tx' av att köpa produkt 1 placerad vid $x = 0$ och $t(1 - x')$ vid köp av produkt 2, $x = 1$.

Båda firmor väljer deras pris, p_1 och p_2 samtidigt. Då det letas efter en Nash jämvikt görs två antaganden. Båda firmorna sätter ett pris som är $p_i \geq c$ och varje person på marknaden köper en produkt från någon av firmorna. Genom att alla konsumenter köper en av produkterna bildas det en punkt på vår linje där konsumenten är indifferent. Denna plats kallas x^m . Här är nettoytan av att röra sig åt de båda hållen lika stor vilket neutraliserar preferens. Nettoytan är en kombination av konsumentens reservationspris, nyttokostnad och produktens pris. (Pepall, Richards & Norman, 2005). Detta ger oss:

$$V - p_1 - tx^m = V - p_2 - t(1 - x^m) \quad (2.1)$$

Genom att lösa för x^m kan den plats på linjen där konsumenten är indifferent hittas.

$$x^m(p_1, p_2) = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} \quad (2.2)$$

Vänster om x^m kommer alla konsumenter att köpa från företag 1 medan alla höger om x^m kommer att köpa av företag 2. Efterfrågan för firma 1 och 2 vid en given population N kan därav beskrivas som

$$D^1(p_1, p_2) = x^m(p_1, p_2)N = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} N \quad (2.3)$$

$$D^2(p_1, p_2) = [1 - x^m(p_1, p_2)]N = \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} N \quad (2.4)$$

Företagen kan ha skilda priser utan att förlora hela sin försäljning. Detta för att konsumenter fortfarande kommer föredra platsen eller egenskapen presenterad av den andra produkten (Pepall, Richards & Norman, 2005). Från denna formel kan man få fram respektive firmas vinstfunktion.

$$\Pi^1(p_1, p_2) = (p_1 - c) \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} N \quad (2.5)$$

$$\Pi^2(p_1, p_2) = (p_2 - c) \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} N \quad (2.6)$$

Genom algebraisk förenkling kan den optimala prissättningen för firma 1, givet prissättningen hos firma 2 beräknas.

$$p_1^* = \frac{p_2 + c + t}{2} \quad (2.7)$$

$$p_2^* = \frac{p_1 + c + t}{2} \quad (2.8)$$

Kombineras båda firmornas optimala prisfunktion och ersätter p_1 och p_2 med p_1^* och p_2^* , löses den optimala Nash jämvikten.

$$p_1^* = p_2^* = c + t \quad (2.9)$$

Vid jämvikt kommer företagen att ta ett pris vilket är kombinationen av c , produktionskostnaden, samt variabeln t , vilket är kostnaden för mitten-konsument (x^m) att ta sig till den konkurrerande firman (Pepall, Richards & Norman, 2005). Det är variabel t , pris-effekten av avstånd till närmaste konkurrerande padelhall som kommer att undersökas i denna uppsats.

2.3 Vertikal produktdifferentiering

Vertikal produktdifferentiering är utgångspunkten vid jämförandet av konkurrerande padelhallars kvalitetskillnader. Grundprodukten för padelhallar är densamma och lik i sitt utförande, dock bör kvalitetskillnader förekomma i allt från banskötsel till inredning. Det är detta som är det centrala med introducerandet av denna teori, hur konsumenter värderar padelhallars kvalitet och hur detta påverkar priset av en timmes padel. Vertikal produktdifferentiering menar att alla konsumenter är medvetna om vilken variation av en given produkt som är bäst (Pepall, Richards & Norman, 2005). Produkten med högsta kvalitén rankas högst medan produkten med den sämsta kvalitén rankas lägst. Konsumenters betalningsvilja skiljer sig över kvalitéspektrumet då alla konsumenter inte är villiga att betala för produkten med högsta kvalitet. Detta kan härstamma från olika inkomst eller skild uppfattning om hur kvalitet ska värderas. Kvalitetsskillnader behöver därför reflekteras i priset. Om produkter med hög kvalitet prissätts på samma sätt som en produkt med sämre kvalitet kommer endast högkvalitet produkten att köpas. Därav, för att ta sig in på marknaden, behöver produkter med låg kvalitet prissättas tillräckligt lågt (Pepall, Richards & Norman, 2005).

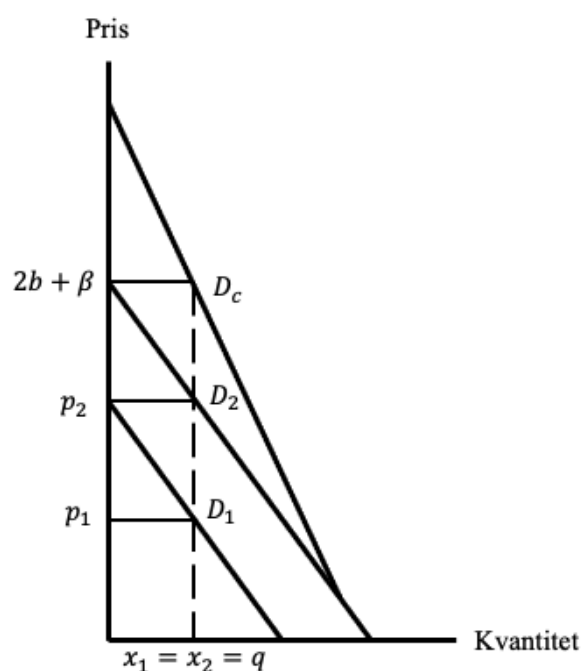
2.4 Prissättning vid toppbelastning

Konsumenters efterfrågan på padel är rimligtvis olika beroende på vilken tid det gäller. Många vill sannolikt spela vid samma tidsintervall då arbete och andra sysslor har förtur. Analysen av padelhallarnas prissättning under en veckas tid kommer av den anledningen att utgå från teorin prissättning vid toppbelastning (*peak-load pricing*) (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995). Behovet av prissättning vid toppbelastning härstammar från den varierande efterfrågan över tid för icke förvaringsbara handelsvaror. På grund av periodiskt skiftande efterfrågan riskerar kapacitet som skapats för att möta maxbelastning att inte utnyttjas resterande perioder. Detta skapar ett problem då oanvänd kapacitet kostar (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995).

Antag att en dag är uppdelad i två lika långa perioder, där varje period har sin egen efterfrågefunktion. Efterfrågefunktionerna är oberoende varandra, det vill säga att priset i ena funktionen inte har någon påverkan på efterfrågan i den andra perioden (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995). Företagets fasta kostnad är bemärkt med b , medan β är kostnaden för att utöka företagets kapacitet med en enhet för att tillgodose den extra efterfrågan. Utökad kapacitet vid ena perioden kan användas vid den andra perioden. Den totala kostnaden för utökad kapacitet vid en av perioderna är $b + \beta$ (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995).

De båda efterfrågefunktionerna D_1 och D_2 vertikalt kombineras enligt modellen för att få fram D_c . Där D_c horisontellt möter $2b + \beta$ ges den optimala kapaciteten Q . Detta i sin tur skapar priserna P_1 och P_2 för efterfrågefunktionerna. I denna situation betalar konsumenter vid toppbelastning mer än resterande konsumenter.

Båda konsumentgrupper bidrar till täckning för den extra kapaciteten β samt att all kapacitet är utnyttjad (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995). Det är denna skillnad i pris som kommer att undersökas i uppsatsen; om padelhallar prissätter sina bokningsbara timmar beroende på den aktuella efterfrågan vid en viss tidpunkt.



Figur: 4

3 Metod

3.1 Metodval

Studien genomförs med en kvantitativ metodutformning. Då studien ämnar undersöka diverse ekonomiska faktorerers påverkan på pris är en kvantitativ datainsamling lämplig.

3.2 Utförande av analys

Analysen kommer att utgå från en multipel regressionsanalys där den beroende variabeln är priset för att boka en session padel måndag kl. 10:00, betecknas *Pris* i regressionen. De oberoende variablerna består av medelinkomst och befolkningsmängd, avståndet till närmaste konkurrerande padelhall, antalet padelhallar inom 10 KM samt betyget padelhallen fått på Google Reviews. Dummy-variabler för priset en onsdag kl. 18:00, och lördag kl. 14:00 kommer även att inkluderas för att analysera prisskillnad under veckans gång. Dessa variablers koppling till teori kommer att presenteras under respektives rubrik inom kapitel 4 Datainsamling.

Valet av padelhallar sker med hjälp av först ett stratifierat urval följt av ett systematiskt urval. Användandet av det stratifierade urvalet var strävan av att få ett så representativt stickprov som möjligt genom bildandet av strata (Wivolin, 2019). Det garanterar datapunkts-allokering till de grupper som undersöks (Wivolin, 2019). Det systematiska urvalet gjordes genom att bestämma ett system för urvalets genomförande (Wivolin, 2019). Ett sådant urval kommer att användas vid val av datapunkter inom de valda strata. Hur det systematiska urvalet används mer exakt förklaras under kapitel 4 Datainsamling. Insamlade datapunkter, det vill säga padelhallar med dess beroende- samt oberoende variabler, analyseras därefter med det ekonometriska verktyget Gretl.

3.2.1 Stratifierat urval

Datapunkterna delas upp i tre olika strata. Storstad, mellanstor stad och glesbygd. Varje strata har lika många datapunkter för att få en så rättvis analys som möjligt. Till storstad hör Sveriges fyra största städer, Stockholm, Göteborg, Malmö och Uppsala. Till mellanstora städer räknas städer med en befolkningsmängd från 30 000 till 90 000 människor. Glesbygden består av 28 av de minsta kommunerna i Sveriges olika län. Tabell 1 beskriver uppdelningen av datapunkter i respektive strata.

STRATA	DATAPUNKTER TOTALT	ANTAL STÄDER
<i>Storstad</i>	28	4
<i>Mellanstor stad</i>	28	15
<i>Glesbygd</i>	28	28

Tabell: 1

3.2.2 Regression

En OLS regression är utgångspunkten för analysen. Ett konfidensintervall på 95% har använts för att besvara frågan huruvida de oberoende variablerna har någon effekt på den beroende variabeln. Signifikansnivåerna (0.01), (0.05) samt (0.1) kommer att presenteras, dessa har bemärkts med ***, ** och *, tre stjärnor förekommer när p-värdet är mindre än (0.01), det mest signifikanta. Den generella beteckningen för en OLS modell ser ut som följande:

$$y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{i,2} + \beta_3 x_{i,3} + \dots + \beta_k x_{i,k} + \varepsilon_i$$

Den aktuella regressionen samt förkortningar ser ut som följande:

REGRESSION

$$\text{Pris} = \beta_1 + \beta_2 \text{Medelink} + \beta_3 \text{Befolk} + \beta_4 \text{NarPD} + \beta_5 \text{AntPD} + \beta_6 \text{Betyg} + \beta_7 \text{Kedja} \\ + \beta_8 \text{MerPD} + \beta_9 \text{DPrisO} + \beta_{10} \text{DPrisL} + \varepsilon$$

Tabell: 2

BETECKNING	VARIABEL
<i>Medelink</i>	Medelinkomst
<i>Befolk</i>	Befolkningsmängd
<i>NarPD</i>	Närmaste Padelhall
<i>AntPD</i>	Antal Padelhallar
<i>Betyg</i>	Betyg
<i>Kedja</i>	Dummy Kedja
<i>MerPD</i>	Mer än bara Padel
<i>DPrisO</i>	Dummy för pris en onsdag
<i>DPrisL</i>	Dummy för pris en lördag

Tabell: 3

3.4 Avgränsningar

Målet med datainsamlingen är att få fram datapunkter med så lika förutsättningar som möjligt. Studien avgränsar sig till endast de padelhallar som erbjuder spel i inomhusmiljö. Hallar som endast erbjuder utespel har exkluderats. Detta eftersom ute-hallar och inne-hallar inte utgör varandras direkta konkurrenter. Utehallar har fördelen att undgå fasta kostnader såsom lokal, värme och belysning vilket skapar en markant kostnadsfördel.

3.5 Metodreflektion

För att undvika förändring i undersökt data, har datainsamlingen gjorts under så kort period som möjligt. Data har samlats in mellan den 9e och 18e november 2022. Regressionen baseras på 84 datapunkter, ett litet urval ur populationen. Mängden observationer anses vara tillräcklig för att få en representativ regression då resultatet som förmedlas kan användas för att få en inblick inom prissättningen hos padelhallar. Dock hade en större mängd observationer varit fördelaktigt då det hade skapat ett mer tillförlitligt resultat med mindre standardavvikelse.

4 Datainsamling

4.1 Pris

Insamlingen av padelhallarnas priser har främst hämtats från respektives hemsidor men även genom deras bokningssystem. Det bokningssystem som till störst del används i branschen är MATCHi.se, där kan man se lediga tider och priset för att boka en bana. Om priset för start vid respektive tid inte fanns tillgänglig har även bokningsbara tider som överlappar de nämna klockslagen använts. Då padelhallar inte alltid erbjuder lika långa bokningsbara tider, till exempel 60 eller 90 minuter, utgår regressionen endast från timpris. Detta beräknas genom att dividera priserna för bokningarna på 90 minuter med 1,5.

För att få så representativ data som möjligt har uppsatta riktlinjer följts gällande val av padelhall. Det genomförda valet är ett systematiskt urval där padelhallarna ska ha så stor spridning som möjligt. Om den först valda padelhallen är placerad i den nordvästra delen av staden, ska de andra datapunkterna till största möjliga mån hämtas från de andra väderstrecken. Detta kan inte alltid uppfyllas då padelhallar i en stad stundtals är placerade tätt intill varandra samt ofta begränsade till ett litet antal.

Vid insamling av data för glesbygden användes en lista på samtliga kommuner i varje län (Wikipedia, 2022b). Den minsta kommunen i varje län med en padelhall blev en datapunkt. Då Sverige endast har 21 län, placerades manuellt de resterande 7 datapunkterna på plaster i Sverige med dålig täckning för att försöka få en så diversifierad datainsamling som möjligt.

Tabell 4 visar ett medelvärde av priset per timme för att boka bana i samtliga datapunkter, tillsammans med standardavvikelsen, samt lägsta och högsta timpris.



Figur: 5

VARIABEL	OBSERVATIONER	MEDEL	SD	MIN	MAX
<i>Måndag</i>	84	278,5	77,7	140	550
<i>Onsdag</i>	84	373	63,7	180	550
<i>Lördag</i>	84	363,4	66,6	180	550

Siffror är noterade i kr per timme

Tabell: 4

4.2 Medelinkomst och befolkningsmängd

Då en enskilds konsuments efterfrågefunktion är en kombination av konsumentens inkomst och varans pris har variabeln *medelinkomst* (SCB, 2022a) inkluderats. Denna variabel mäter relationen mellan konsumentens köpkraft och priset för padel. Variabeln *befolkningsmängd* (SCB, 2022b) har inkluderats för att mäta hur en ökning av den aggregerade efterfrågan i samhället påverkar priset på padel. Data har inhämtats från SCB:s databaser där respektive variabel mäts på kommunnivå. Ett undantag för detta är kategorin storstadsområden, här hämtades medelinkomsten på kommunnivå medan befolkningen räknas på tätorten. Anledningen till detta var för att få en mer verklighetsförankrad representation av områdets invånarmängd.

VARIABEL	OBSERVATIONER	MEDEL	SD	MIN	MAX
<i>Medelinkomst</i>	84	300,6	32,6	235,8	420
<i>Befolkning</i>	84	263,6	442,9	0,9	1 617,4

Medelinkomst och befolkning är noterade i tusental

Tabell: 5

4.3 Konkurrens

Teorin priskonkurrens med horisontell produktdifferentiering (Pepall, Richards & Norman, 2005) menar att ett längre avstånd mellan konkurrerande firmor ökar priset med variabeln t , netto nyttan för konsumenter att ta sig till den konkurrerande firman. För att mäta denna effekt har två konkurrensvariabler använts, *Närmaste PD* och *Antal PD*.

Närmaste PD är avståndet från en padelhall till dess närmaste konkurrent mätt i kilometer. Google Maps har en inbyggd funktion för att mäta fågelvägen mellan två punkter och med hjälp av denna har avstånd mellan olika hallar manuellt testats och noterats. Variabeln *Antal PD* beskriver antalet padelhallar som finns inom en radie på 10 km. Detta antal har uppskattats med hjälp av Google My Maps och ett circleplot-verktyg hämtat från Federala kommunikationskommissionen (Federal Communications Commission, n.d.). Koordinaterna från den aktuella padelhallen skrivs in i circleplot-verktyget, därefter skapas en KML fil som infogas i My Maps. Cirkeln som skapas används därefter för att manuellt räkna de padelhallar som faller inom det aktuella området. Dessa två mått är en uppskattning på Padelhallarnas konkurrenssituation.

VARIABEL	OBSERVATIONER	MEDEL	SD	MIN	MAX
<i>Närmaste PD</i>	84	12,80	29,43	0,12	223,05
<i>Antal PD</i>	84	4,55	4,06	0	13

I närmaste PD är avstånd utmätt i KM

Tabell: 6

4.4 Kvalité

För att få en inblick i hur konsumenter värderar, och padelhallar prissätter kvalité, används teorin om vertikal produktdifferentiering (Pepall, Richards & Norman, 2005). Därav har variabeln *Betyg* inhämtas. Denna härstammar från det betyg padelhallarna har fått på sina Google Reviews och speglar kvalitetskillnader mellan padelhallar. Betygsskalan är 1 - 5 där 5 är bäst. Då endast 78 av de 84 observationerna hade information om variabeln *Betyg* ersattes den obefintliga indata med medelvärdet av de andra betygen. Detta eftersom resterande data dessa datapunkter representerar inte skulle behöva uteslutas.

VARIABEL	OBSERVATIONER	MEDEL	SD	MIN	MAX
<i>Betyg</i>	78	4,49	0,33	3	5

Endast 78 observationer kunde hittas, 6 av hallarna hade ingen lämnat en recension

Tabell: 7

4.5 Kontrollvariabler

Onsdagspriset och lördagspriset har kodats till att vara dummy-variabler då uppsatsen ämnar undersöka förekomsten av prissättning vid toppbelastning (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995). Dummy-variabler kan endast ta form 1 eller 0. Variabeln onsdag, *DPrisO*, tar värdet 1 om det är en onsdag, 0 annars. Variabeln lördag, *DPrisL*, tar värdet 1 om det är en lördag, 0 annars.

I regressionen används även två andra dummy-variabler. Dessa används för att få ytterligare information angående prissättningen för padelhallar. Den första variabeln tar hänsyn till om padelhallen drivs av en kedja. Den andra variabeln, om padelhallen erbjuder mer än bara padel. Om padelhallen klassificeras som kedja, dvs en ägare med flera padelhallar, blir dummyn 1. Om padelhallen erbjuder mer än bara padel på sina ägor, såsom gym, tennis eller squash, blir den 1.

VARIABEL	OBSERVATION	MEDEL	SD	MIN	MAX
<i>Kedja</i>	84	0,31	0,47	0	1
<i>Mer än PD</i>	84	0,19	0,40	0	1

Tabell: 8

5 Utvärdering av data

För att få en uppskattning av kvalitén på insamlade data kommer statistiska tester utföras. Dessa tester förklarar huruvida insamlad data präglas av problem som kan äventyra regressionens resultat.

5.1 Heteroskedasticitet

Heteroskedasticitet förekommer när feltermens varians inte är konstant över tid. Heteroskedasticitet är ett av de grundantaganden som görs vid en linjär regressionsmodell, om detta antagande bryts kan regressionen äventyras (Hayes, 2022a). Whites test har applicerats och visade att det förekom heteroskedasticitet i regressionen. P-värdet understeg signifikansnivån, vilket tyder på att heteroskedasticitet är närvarande, därmed kan nollhypotesen förkastas. För att åtgärda detta resultat har robust standard errors använts.

5.2 Multikollinearitet

Multikollinearitet förekommer när flera av de oberoende variablerna är korrelerade i en hög utsträckning inom en regression (Sundell, 2010). En hög korskorrelation mellan oberoende variabler kan leda till sämre resultat på grund av ett större standardfel (Hayes, 2022b). Ett VIF-test (Variance Inflation Factors) genomfördes för att testa multikollinearitet. Resultatet visas i tabell 9. Ett värde högre än 4 anses vara problematiskt (Sundell, 2010). Baserat på redovisade VIF-värden uteslutes möjligheten att multikollinearitet är närvarande i regressionerna.

VARIABEL	VIF VÄRDE
Medelinkomst	1,703
Befolkningsmängd	2,037
Närmaste Padelhall	1,253
Antal Padelhallar	1,769
Betyg	1,150
Dummy Kedja	1,069
Mer än bara Padel	1,146
Dummy för pris en onsdag	1,333
Dummy för pris en lördag	1,333

Tabell: 9

5.3 Specifikationsfel

För att testa om den linjära regressionsekvationen passar undersökt data, dvs om det förekommer ett linjärt eller icke-linjärt samband (Wikipedia, 2022c) utfördes ett RAMSEY-reset test där noll-hypotesen löd: specifikation är tillräcklig. P-värdet vid testen understeg inte signifikansnivån för ett 95 procentigt konfidensintervall, därav antas det att insamlade data inte är miss-specificerad.

6 Resultat

6.1 Regression

Följande tabell visar resultatet från utförd regression.

Måndag kl. 10:00

VARIABEL	KOEFFICIENT	SD	P-VÄRDE
<i>Konstant</i>	-87,74	65,41	0,181
<i>Medelinkomst</i>	0,678	0,1489	$8,35e^{-6}$ ***
<i>Befolkning</i>	0,065	0,0088	$3,26e^{-12}$ ***
<i>Närmaste PD</i>	0,081	0,0833	0,3294
<i>Antal PD</i>	-1,0196	1,1387	0,3715
<i>Betyg</i>	32,654	9,8459	0,0011 ***
<i>Dummy Kedja</i>	14,936	7,7524	0,0552 *
<i>Dummy Mer än PD</i>	-5,455	11,6836	0,641
<i>Dummy pris onsdag</i>	93,194	8,615	$1,67e^{-22}$ ***
<i>Dummy pris lördag</i>	82,274	9,196	$9,76e^{-17}$ ***
<i>Adjusted - R²</i>			0,529

Tabell: 10

*** $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Både medelinkomst och befolkningsmängd visade ett p-värde som understeg signifikansnivån. Koefficienten för variabeln medelinkomst kan tolkas som att en ökning på 1000 kr i medelinkomst ger en prisökning på 0,678 kr per timme. Liknande ger en befolkningsökning på 1000 personer en prisökning på 0,065 kr per timme. Även Betyg hade signifikant påverkan på priset. En ökning med 1 på betygsskalan ökar priset med 32,654 kr per timme.

Båda dummy-variablerna för onsdags, och lördagspriset visade sig vara signifikanta. Det vill säga, om bokningen sker en onsdag ökar priset med 93,195 kr per timme, liknande ökar en bokning på lördag priset med 82,274 kr per timme. Dummy-variabeln för padelhallar som ägs av en kedja understeg endast första signifikansspärren på 0,1 och kan tolkas som att en padelhall som drivs av en kedja har ett högre pris på 14,936 kr.

Resterande variabler visade ingen signifikant påverkan på priset.

7 Analys

7.1 Medelinkomst och befolkningsmängd

Medelinkomst och *befolkningsmängd* visade en tydlig påverkan på priset. En ökning av inkomst och befolkning medförde en ökning av priset. Konsumenter med högre medelinkomst kan kopplas till grundläggande nationalekonomisk teori där människor med högre betalningsvilja skapar ett högre pris. Kurvan för deras budgetbegränsning skiftar åt höger (Varian, 2010) och på så vis har de råd att allokera en större mängd pengar åt padel.

Befolkningsmängdens påverkan på priset är även den i enlighet med grundläggande nationalekonomisk teori. Vid en befolkningsökning ökar den aggregerade efterfrågan för en produkt då varje enskild konsument's efterfrågakurva kombineras. Detta ökar den totala efterfrågan i samhället och priset kan därför stiga, dvs större befolkningsmängd antyder en större mängd människor som har möjlighet att betala för produkten. En glesbygdskommun med 10 000 invånare som delar på ett begränsat utbud av en padelhall kommer då rimligtvis ha ett lägre pris än en större stad där 50 000 invånare delar på en padelhall.

Lokalhyra och mark-kostnader påverkas sannolikt även dessa på samma vis av en inkomst och befolkningsökning i samhället. Detta drar upp de fasta kostnaderna för padelägarna som därefter behöver höja priset.

7.2 Konkurrens

Konkurrens-variablerna visade ingen signifikant påverkan på priset för padel. Resultatet för variabler såsom *avstånd till närmaste padelhall* och *antal padelhallar inom 1 mil* går emot teorin om att olika avstånd och antal konkurrenter har en effekt på priset. Då ingen av variablerna är signifikanta kan det inte bekräftas att dessa har en påverkan på priset, dock kan det observeras att de indikerar en riktning.

Koefficienten för *antalalet padelhallar inom 1 mil* är negativ i regressionen. Det vill säga, priset sjunker när antal konkurrenter ökar. Detta i sig är i enlighet med nationalekonomisk teorin. Ett större antal producenter som konkurrerar i en marknad som förblir lika stor kommer att forcera priset nedåt i stävan att ta del av marknaden. *Avstånd till närmaste padelhall* hade å andra sidan en positiv koefficient. Koefficienten indikerar att längre avstånd mellan de

konkurrerande firmorna skapar ett högre pris vilket även detta är i enlighet med teori. Priskonkurrens med horisontell produktdifferentiering (Pepall, Richards & Norman, 2005) menar att producenter, i detta fall padelhallar, kan lägga till en extrakostnad t på sitt pris, där t representerar konsumenters nettonyttokostnad att röra sig till närmaste konkurrent. Detta kan inte bekräftas men ses indikerat i regressionen.

Konkurrensvariablernas in-signifikans kan möjligt grunda sig i att banor med få konkurrenter utsätts för en tuffare konkurrenssituation då de agerar på en marknad med en liten befolkningsmängd. En liten befolkning indikerar ett färre antal potentiella konsumenter. På så vis behöver padelhallarna sänka priset för att underminera sin konkurrent i strävan att vinna marknadsandelar. Konkurrenten kommer att ha samma inställning och ett priskrig initieras. Prissänkningarna kommer att pågå tills båda padelhallar har en prissättning där deras inkomster precis täcker sina kostnader.

7.3 Kvalité

Betyg visade en signifikant påverkan på priset i regressionen. Detta ger en tydlig indikation mot att en positiv förändring i betyg ger en positiv förändring i pris. Ett högre betyg för en padelhall kan spegla en bättre spelmiljö, banorna kan vara bättre skötta, finare inredning i lokalen eller fräschare omklädningsrum. Detta kostar pengar vilket driver upp de fasta kostnaderna som i sin tur leder till högre priser. Precis som teorin vertikal produktdifferentiering (Pepall, Richards & Norman, 2005) beskriver, föredrar en konsument rimligtvis en bättre skött padelhall.

Dock ska man inte glömma att ett högt betyg hos en padelhall inte måste innebära högre kvalité på anläggningen. Det kan vara andra aspekter än kvalitén på anläggningen som gör att en recensent på Google vill ge ett högt betyg. Konsumenter med lägre betalningsvilja eller en skild uppfattning på hur kvalité ska värderas föredrar möjligtvis padelhallar med ett lägre pris och kan därav ge ett högre betyg även om kvalitén är sämre. På så vis kan en padelhall med dålig kvalité men ett billigt pris fortfarande få en 5a av konsumenter som endast värderar låga priser, precis som teorin om vertikal produktdifferentiering framför (Pepall, Richards & Norman, 2005).

7.4 Kontrollvariabler

Dummy-variabeln för padelhallar ägda av en kedja har en positiv koefficient med ett P-värde som understiger första spärren på 0.1. En möjlig anledning till att en kedja tar ett högre pris än en fristående hall kan vara fasta samt rörliga kostnader som enskilt ägda hallar inte utsätts för. Kedjorna har sannolikt kundtjänstpersonal, huvudkontor och ett varumärke att upprätthålla. Kostnader som kan trycka upp priset. Även om det var väldigt nära med ett P-värde på 0,0552 så understeg det inte 0.05 spärren för ett 95% igt konfidensintervall. Då det redogjordes tidigare i uppsatsen att signifikansspärren är satt vid ett 95% igt konfidensintervall kan vi inte statistisk påvisa att denna variabel utgör en effekt för priset. Då regressionen endast grundar sig på ett litet stickprov hade möjligtvis ett större urval av datapunkter kunnat bekräfta effekten av kedjeägda padelhallar. En annan anledning till att variabeln inte överstiger signifikans-spärren kan möjligt grunda sig i den effekt stordriftsfördelar medför. Om nu detta är fallet, neutraliserar stordriftsfördelar till viss del den extra kostnad som skapas av stora företag. Det kan ses som att stordriftsfördelar agerar likt en motvikt och på så vis hindrar signifikansen.

Dummy-variabeln för padelhallar som erbjuder mer än padel, såsom tennis, squash med mera, var in-signifikant med ett P-värde på 0,64. Det kan därför inte bekräftas att denna variabel utgör någon effekt för priset i regressionen.

7.5 Prissättning vid toppbelastning

Resultatet visar tydligt att de observerade padelhallarna använder sig av diversifierad prissättning vid olika belastning. Dummy-variablerna indikerar med stark signifikans i skilda priser mellan de observerade tidpunkterna. Onsdag 18:00 tar platsen med högsta pris, följt av lördag, och sist måndag. Detta bekräftar teorin om topprisbelastning (Crew, Fernando & Kleindorfer, 1995) där producenter, i detta fall padelhallar, använder sig av olika priser för att få konsumenter att utnyttja all kapacitet som erbjuds under alla tider på dygnet. Konsumenterna med den högsta betalningsviljan kommer att använda sig av den kapacitet som erbjuds vid de mest eftertraktade timmarna, medan resterande kommer att spridas ut över dagen. Detta i sin tur leder till ett jämnare kundflöde där alla bidrar till täckning av den extra kapacitet som skapats för att tillgodose de kunder som är villiga att betala mer. Då priserna är högst för onsdag, följt av lördag och måndag kan vi anta att efterfrågan följer samma mönster.

7.6 Framtidsutveckling

Padel är fortfarande ett ungt koncept på den svenska marknaden, så sent som år 2020 påbörjades den explosionsartade utvecklingen av sporten (Andersson & Fält, 2022). Kombinationen av uttråkade distans-arbetare och en lättillgänglig sport, kan möjligtvis ha skapat en artificiell efterfrågan som tolkats som långvarig. När efterfrågan sedan dalar i samband med en lättande pandemi, har prissättningen av padelbanor eventuellt inte hunnit stabiliseras. Tomma padelbanor antyder en prissättning som helt enkelt inte optimerats i enlighet med rådande efterfrågan i ett samhälle som återgått till det normala. Konkurrensvariablernas in-signifikans kan möjligtvis härstamma från denna felprissättning på marknaden.

Om så är fallet kommer marknaden så småningom att stabiliseras och återgå till ett läge av jämvikt där utbudet reflekterar den aktuella efterfrågan. Vid ett sådant utfall kan det potentiellt synas en tydligare koppling mellan konkurrenssituation och prissättning.

7.7 Framtida forskning och förbättring

Den data som har använts är endast ett litet stickprov på en betydligt större population. En mer omfattande studie med ett annat val av datapunkter hade potentiellt genererat ett annat resultat än det som observeras i denna studie. En eventuell anledning till att det inte finns en signifikant effekt på priset hos några av de observerade variablerna kan härstamma från att en annan variabel, observerad eller inte, neutraliserar effekten. Det hade därför varit givande att utöka antalet observerade variabler för att eventuellt se ett samband mellan dessa.

Det hade även varit av intresse att följa upp denna studie med en liknande om några år. Med stor sannolikhet kommer marknaden för padel och deras padelhallar att förändras efter nedstängningar och konkursansökningar. På så sätt kommer diverse konkurrensfaktorer påverkas och resultat förändras. Ytterligare ett potentiellt forskningsområde är undersökning av konsumenternas priselasticitet. Hur känsliga är konsumenter för prisförändring i en storstad med ett större utbud padelhallar gentemot en glesbygd.

8 Slutsats

Denna studie har försökt besvara frågeställningen, *”hur påverkas prissättningen på padelhallars banhyra av rådande konkurrens- och efterfrågesituation”*, med hjälp av nio undersökta variabler och en ekonometrisk regressionsanalys. Det kunde statistiskt säkerställas att fem av dessa variabler påverkade priset.

Medelinkomst och befolkningsmängd hade betydande påverkan på priset vilket är i enlighet med grundläggande nationalekonomisk teori. Högre inkomst ger konsumenter större möjlighet att betala högre priser medan en större befolkning skapar en större aggregerad efterfrågan. Det kan även antas att dessa variabler påverkar kostnader för padelhallarna. Högre inkomst i området och en större befolkning drar rimligtvis upp lokalhyra och markvärde. Detta i sin tur ökar priset. Variabeln betyg användes för att undersöka i vilken utsträckning kvalité hade för påverkan på priset. Det visade sig att det kunde statistiskt påvisas att padelhallar med högre betyg hade ett högre pris och på så vis bekräftas teorin bakom horisontell prisdifferentiering. Likaså visade dummy-variablerna för priset onsdag kl. 18:00 och lördag kl. 14:00 att det fanns en signifikant skillnad gentemot baspriset en måndag. Detta bekräftar förekomsten av prissättning vid toppbelastning inom padelbranschen då padelhallar prissätter sina bokningsbara tider olika för att maximera inkomst och fylla den kapacitet som erbjuds. Regressionsanalysen kunde dock inte säkerställa att konkurrensvariablerna hade en signifikant påverkan på priset.

Avslutningsvis, det kunde säkerställas att padelhallarnas rådande prissättning främst är en funktion av konsumentens betalningsvilja och rådande efterfråga där konkurrens inte har någon statistiskt säkerställd påverkan.

Referenser

- Andersson, J., & Fält, E. (2022). Halldöden: ”2 000 banor behöver stängas”, Aftonbladet, 22 Oktober, Tillgänglig online: <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/gE6bkB/padel-pionjarens-harda-dom-2000-banor-maste-bort> [Hämtad 18 December 2022]
- Breakit. (2022). Padel of Sweden återuppstår – räddar hotade hallar, Tillgänglig online: <https://www.breakit.se/artikel/34827/padel-of-sweden-ateruppstar-raddar-hotade-hallar> [Hämtad 7 December 2022]
- Crew, M.A., Fernando, C.S., & Kleindorfer, P.R. (1995). The theory of peak-load pricing: A survey., *J Regul Econ*, vol. 8, pp. 215–248, Tillgänglig online: <https://doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1007/BF01070807> [Hämtad 18 December 2022]
- Federal Communications Commission. (n.d.). Circleplot, Tillgänglig online: <https://www.fcc.gov/media/radio/circleplot> [Hämtad 18 December 2022]
- Hayes, A. (2022a). Heteroscedasticity Definition: Simple Meaning and Types Explained, Tillgänglig online: <https://www.investopedia.com/terms/h/heteroskedasticity.asp> [Hämtad 18 December 2022]
- Hayes, A. (2022b). Multicollinearity, Tillgänglig online: <https://www.investopedia.com/terms/m/multicollinearity.asp> [Hämtad 18 December 2022]
- Padel Direkt. (2022). Padeljätten ansöker om företagsrekonstruktion, Tillgänglig online: <https://padeldirekt.se/2022/10/06/padelgiganten-wap-begar-foretagsrekonstruktion> [Hämtad 7 December 2022]
- Pepall, L., Richards, D.J., & Norman, G. (2005). *Industrial Organization Contemporary Theory & Practice*, Canada: South-Western Publishing Co.
- SCB. (2022a). Sammanräknad förvärvsinkomst per kommun 2000 och 2018-2020. Medianinkomst i 2020 års priser., Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/tabell-och-diagram/inkomster--individer-lankommun/sammanraknad-forvarvsinkomst-per-kommun-2000-och-2018-2020.-medianinkomst-i-2019-ars-priser/> [Hämtad 18 December 2022]
- SCB. (2022b). Folkmängd, top 50, 31 december 2021, Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/folkmangd-och->

-
- [befolkningsforandringar---helarsstatistik/folkmand-topp-50/](#) [Hämtad 18 December 2022]
- Sundell, A. (2010) Guide: Regressionsdiagnostik – multikollinearitet, Tillgänglig online: <https://spssakuten.com/2010/10/16/guide-regressionsdiagnostik-%E2%80%93-multikollinearitet/> [Hämtad 5 Januari 2023]
- Varian, H. R. (2010). Intermediate Microeconomics: A Modern Approach, 8th edn, New York: W. W. Norton & Company [Hämtad 2 Januari 2023]
- Wikipedia. (2022a). Sveriges län, Tillgänglig online: https://sv.wikipedia.org/wiki/Sveriges_l%C3%A4n [Hämtad 18 December 2022]
- Wikipedia. (2022b). Lista över Sveriges kommuner, Tillgänglig online: https://sv.wikipedia.org/wiki/Lista_%C3%B6ver_Sveriges_kommuner [Hämtad 18 December 2022]
- Wikipedia (2022c). Ramsey RESET test, Tillgänglig online: https://en.wikipedia.org/wiki/Ramsey_RESET_test [Hämtad 5 Januari 2023]
- Wivolin, S. (2019) Urvalsmetoder och urvalets representativitet, del 2, Tillgänglig online: <https://www.teetutkimus.fi/blog/otantamenetelmia-ja-otoksen-edustavuus-osa-2> [Hämtad 18 December 2022]