



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Hur förändras prispremien i hotellbranschen under en pandemi?

*En studie om covid-19:s påverkan på prisskillnaderna mellan återbetalningsbart
och icke- återbetalningsbart hotellrum*

2020-05-27

Nationalekonomiska institutionen

Kandidatuppsats VT 2020

Författare: Alida Persson

Caroline Hovstadius

Handledare: Jerker Holm

Sammanfattning

Syftet med denna uppsats är att ta reda på hur covid-19 utbrottet påverkat hotellrummens så kallade *prispremie*, det vill säga den supplementära kostnaden att boka ett återbetalningsbart hotellrum i förhållande till ett icke-återbetalningsbart hotellrum (mätt i procent). Vi kommer undersöka om covid-19 haft en större påverkan på prispremien i de länder som drabbats hårdast av covid-19 under våren 2020. Vi kommer även att undersöka om hotellbranschen räknat med att effekten av covid-19 avtagit till hösten 2020. För att undersöka detta har vi i mars månad 2020 samlat in prispremien för nio olika städer med tre olika resedatum: 16-19 april, 14-17 maj samt 15-18 oktober. Denna data har vidare analyserats med hjälp av OLS - regressioner och Mann Whitney U - test för att avgöra om det förekommit några signifikanta prisskillnader i prispremien. Resultaten från ekonometriska och statistiska test visade att det i april månad inte fanns några signifikanta skillnader i prispremien för de för tidpunkten mer drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områden. I maj månad däremot var prispremien högre i de mindre drabbade områdena jämfört med de mer drabbade områdena. Det omvända gällde för oktober månad där istället de mer drabbade områdena hade en högre prispremie jämfört med de områden som rapporterat färre fall av covid-19.

Nyckelord: risk, osäkerhet, katastrof, konsumentbeteende, hotellbranschen, prispremie, covid-19, pandemi

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1. Introduktion.....	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Tidigare forskning.....	6
1.3 Syfte.....	7
1.4 Metod.....	8
1.5 Avgränsningar.....	8
1.6 Disposition.....	10
2. Teori.....	10
2.1 Val av hotellbokning.....	10
2.2 Hotellbranschen.....	12
2.2.1 Hotelllets egenheter.....	12
2.2.2 Produktionskostnader.....	12
2.2.3 Intäkter och vinster.....	13
2.3 Konsumentteori.....	13
2.3.1 Väntevärde och förväntad nytta.....	13
2.4 Osäkerhet och risk.....	14
2.4.1 Försäkringar.....	14
2.4.2 Riskpremie.....	15
2.4.3 Riskpremie vid köp av en återbetalningsbar hotellbokning.....	16
2.4.4 Osäkerhet vid resebokning.....	18
2.5 Prediktioner från teori.....	20
2.5.1 Våren 2020.....	21
2.5.2 Hösten 2020.....	22
3. Metodik och material.....	23

3.1 Insamling av data.....	23
4. Resultat.....	26
4.1 Deskriptiv statistik.....	26
4.2 Mann Whitney U – test.....	27
4.2.1 Prispremie relaterad till tid.....	28
4.2.2 Prispremie relaterad till område och tid.....	28
4.3 Ekonometriska regressioner.....	31
5. Analys av resultat.....	37
5.1 Samtliga städer.....	37
5.2 Drabbat område.....	38
5.3 Mindre drabbat område.....	38
5.4 Månader och områden.....	39
6. Diskussion.....	39
6.1 Diskussion om resultat.....	39
6.2 Förslag till vidare forskning.....	43
7. Slutsats.....	44
8. Referenser.....	45
9. Appendix.....	48
9.1 Detaljerad uträkning av reservationspriset.....	48
9.2 Illustration av datainsamlingsprocessen.....	49
9.3 Fördjupning av deskriptiv statistik.....	51
9.4 Regressionsanalys 1 med lutnings-dummies.....	53

1. Introduktion

Detta avsnitt syftar till att ge en översikt av studien där en introduktion ges till den historiska bakgrund som idén till uppsatsen bygger på. Tidigare studier inom liknande forskningsområde kommer också att presenteras i detta avsnitt. Frågeställning och syfte formuleras samt metod introduceras övergripande. Slutligen redogörs för studiens avgränsningar och disposition.

1.1 Bakgrund

I december 2019 fick Världshälsoorganisationen, WHO, rapporter från staden Wuhan i Kina om att ett nytt virus börjat sprida sig (WHO, 2020a). En vecka senare konstaterade den kinesiska motsvarigheten till Folkhälsomyndigheten att det rör sig om ett nytt luftvägsvirus tillhörande familjen coronavirus (WHO, 2020a). Trots insatser från kinesiska myndigheter var smittspridningen svår att stoppa. Virusets globala spridning blev de facto. Förutom Kina ökade antalet bekräftade fall under utbrottets första period (februari - mars 2020) väldigt snabbt i Italien, Iran och Frankrike (WHO, 2020b). Däremot föreföll både Sydamerika och Afrika vara relativt skonade från smittan (WHO, 2020b).

I slutet av februari upplyste rådgivare på WHO att resor i onödan bör undvikas, speciellt till de mest drabbade områdena, exempelvis Italien (Kudo, 2020). Resebolagen nekade resenärer att boka om sina resor. Istället rekommenderades återbetalningsbara bokningar (Kudo, 2020). Det var inte förrän den 11 mars som WHO deklarerade att det nya coronaviruset, även känt under namnet covid-19, skulle klassas som en pandemi (WHO, 2020b). En del spekulanter var övertygade om att smittan bara skulle drabba ett fåtal områden och att covid-19 snabbt skulle vara över igen. Olika planerade event förflyttades från våren 2020 till hösten samma år (TT, 2020), då smittans farhågor tordes vara över.

Redan i slutet av februari minskade antalet bokningar hos resebolagen och den globala hotellnäringen har blivit hårt drabbad då inplanerade resor avbokats (Kudo, 2020). För att möta denna osäkerhet kan resenärer välja att boka återbetalningsbara hotellrum.

Hotellgästerna kan på detta sätt skydda sig för framtida ekonomiska förluster om något oförutsägbart eller oplanerat inträffar som resulterar i att den planerade resan måste ställas in. Samtidigt kan hotellen öka sina intäkter genom att erbjuda återbetalningsbara rum eftersom

dessa bokningar generellt sett är dyrare än de icke-återbetalningsbara hotellrummen. Denna typ av bokning ökar dock risken för att göra en ekonomisk förlust om resenärer som bokat återbetalningsbara rum aldrig dyker upp.

Med anledning av den rådande pandemin är det intressant att studera covid-19 utbrottets påverkan på hotellpriserna. Det mest intressanta är att undersöka om prisförändringarna skiljer sig mellan icke-återbetalningsbara och återbetalningsbara hotellrum. Denna uppsats är ägnad åt att undersöka hur dessa prisförändringar stämmer överens med prediktioner utifrån mikroekonomisk teori.

1.2 Tidigare forskning

Faulkner (2001) gjorde en tydlig distinktion mellan termen kris och katastrof. Den tidigare är enligt författaren relaterad till själva organisationen eller verksamheten där grundorsaken till problemet är företaget självt. Katastrof är däremot en förändring som har sitt ursprung utanför organisationen som medför att verksamheten har liten kontroll över händelsen (Faulkner, 2001). Enligt denna distinktion bör därför en pandemi, likt covid-19, klassas som en katastrof.

En katastrof kan vidare resultera i två saker: risk och/eller osäkerhet. Dessa två begrepp nämns oftast synonymt men det är viktigt att skilja på de två termerna. Frank H. Knight var den första att definiera risk och osäkerhet som två vitt skilda begrepp. Han menade att risk ska användas i en kontext där utfallen av olika val är okända men där sannolikhetsfördelningen är känd (Knight, 1921). Osäkerhet däremot är när sannolikheterna för vart och ett utfall är okänt (Knight, 1921).

Det har genom tiderna funnits en rad olika händelser vilka skulle kunna klassas som en katastrof enligt Faulkners definition. Det finns dessutom ett stort utbud av publicerade artiklar inom turism litteraturen vilka går att relatera till just företag och katastrofer. Dock fokuserar dessa artiklar främst på hur hotellbranschen hanterat olika katastrofer. Det finns emellertid en studie som behandlar en situation som har många likheter med covid-19. Denna studie innefattar den så kallade *Svår akut respiratorisk sjukdom, SARS*, som också orsakas av ett coronavirus. Studien åskådliggör på vilket sätt hotellbranschen i Hong Kong drabbades av SARS-utbrottet samt hur branschen reagerade för att klara katastrofen (Lo, Cheung och Law, 2006).

Under SARS-utbrottet år 2003 rådde WHO resenärer att senarelägga planerade resor till de mest drabbade områdena, exempelvis Hong Kong. Även om SARS var en kortvarig katastrof, blev virusets inverkan betydande för hotellbranschen i Hong Kong. Antalet besökare minskade drastiskt och hotellens beläggningsnivåer var betydligt lägre i april - juni 2003 jämfört med året tidigare (Lo, Cheung och Law, 2006). Beläggningsnivåerna på *Hong Kong Hotels Associations* medlemshotell var i genomsnitt 20% i april 2003 jämfört med 85% vid samma tidpunkt året innan (Lo, Cheung och Law, 2006). Hotell inom högprisnivån upplevde en betydligt större nedgång i efterfrågan på deras tjänster jämfört med hotell inom låg- och mellanprisnivån (Lo, Cheung och Law, 2006). När det gäller rumspriserna sänktes det genomsnittliga priset mer för ett hotell i mellan- samt lågprisklassen jämfört med de dyrare hotellen (Lo, Cheung och Law, 2006). För att överleva katastrofen blev hotellen tvungna att vidta åtgärder för att minska på diverse driftkostnader. Författarna presenterar en rad olika åtgärder som hotellen vidtog. Vissa hotell stängde ned ett antal våningar och andra utnyttjade den låga efterfrågeperioden för att renovera delar av hotellbyggnaden. Denna kritiska period varade dock bara till juli år 2003. I september var både de genomsnittliga rumspriserna men även beläggningsgraden mer eller mindre tillbaka på samma nivå för liknande period året innan (Lo, Cheung och Law, 2006).

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att ta reda på hur osäkerheten i samband med covid-19 påverkat hotellrummens så kallade *prispremie*, det vill säga den supplementära kostnaden att boka ett återbetalningsbart hotellrum i förhållande till ett icke-återbetalningsbart hotellrum (mätt i procent). För att svara på denna frågeställning har vi i mars månad år 2020 studerat prispremier för tre olika resedatum under år 2020: 16-19 april, 14-17 maj samt 15-18 oktober. Vi har undersökt om det förekommit signifikanta skillnader i prispremierna beroende på om området varit hårt eller mindre drabbat av coronapandemin.

Tidigare studier inom forskningsområdet har främst fokuserat på hotellbranschens katastrofhantering. Även om det finns specifikt en studie som utmärker sig (se avsnitt 1.2 om tidigare forskning), undersöker studien förändringar i genomsnittspriset. Vi anser därför att det ännu inte finns studier på hur, eller om, ett hotellrums prispremie kan påverkas av en katastrof som exempelvis en pandemi. Vi ser därmed ett behov av ytterligare forskning inom

detta område för att på så sätt studera marknadens dynamiska anpassning till plötsligt nya omständigheter.

Utifrån syftet formuleras frågeställningen:

Hur har covid-19 påverkat hotellrummens prispremie under tre olika resedatum under år 2020 i nio olika städer runt om i världen?

Var covid-19:s effekt på prispremien större i de för tiden mer drabbade områdena under en långweekend i april år 2020 jämfört med de mindre drabbade områdena för samma weekend?

1.4 Metod

Datainsamling på hotellrumspriser har skett mellan tidsperioden 10 - 18 mars 2020, det vill säga under virusutbrottets första period. Data är hämtad från onlineresebyrå Booking.com:s hemsida för tre framtida resedatum: 16-19 april, 14-17 maj samt 15-18 oktober. Detta har gjorts genom ett så kallat stratifierat urval där data samlats in från totalt sett nio olika städer som var och en haft olika antal bekräftade fall av covid-19. Prispremien har mätts genom att dividera det återbetalningsbara hotellrumspriset med det icke-återbetalningsbara priset för samma hotellrum. På detta sätt har prispremien uttryckts i procent, vilket gjort det möjligt att jämföra de olika områdena. Med hjälp av olika statistiska och ekonometriska verktyg har data vidare analyserats i SPSS samt EViews för att undersöka om signifikanta skillnader observerats i hotellens prispremier.

1.5 Avgränsningar

Booking.com är en så kallad *onlineresebyrå* (eng: *Online Travel Agencies, OTA*), det vill säga ett företag som tillhandahåller en internetplattform där konsumenterna kan söka, jämföra och boka hotellrum hos de företag som är anslutna till onlineresebyråns hemsida (Konkurrensverket, 2017). Onlineresebyråer ingår avtal med olika hotell och det är hotellen själva som bestämmer och laddar upp de rumspriser som ska visas för konsumenterna på den specifika plattformen (Konkurrensverket, 2017). Eftersom dessa plattformar inte får tillämpa så kallade *prisparitetsvillkor* i sina avtal med hotellen, har hotellen möjlighet att erbjuda olika priser på i olika försäljningskanaler (Konkurrensverket, 2017). Detta innebär att resultaten i denna uppsats är baserade på de priser som respektive hotell valt att lägga ut på

Booking.com:s hemsida. Anledningen till att vi valde Booking.com, var för att detta företag är ett av de största onlineresebyråerna på den svenska marknaden (Konkurrensverket, 2017) och kan därmed representera den plattform som de flesta individer kommer att boka sina hotellrum via.

Det finns främst två typer av resenärer: affärs- respektive privatresenärer (Ingold, McMahon-Beattie & Yeoman, 2000). Då tanken i denna uppsats främst är att undersöka privatkonsumenters beteende och vilka val dessa står inför vid bokning av en resa, har vi valt att utgå från den sistnämnda gruppen. Detta har gjorts genom att undersöka hotellpriser från torsdag till söndag samt att vi inkluderat två resenärer i hotellbokningen.

På grund av komplexiteten men även tidsbegränsningen för detta arbete har vi varit tvungna att enbart utgå från ett fåtal faktorer som tros kunna påverka ett hotellrums prispremie. Även antalet teorier i denna uppsats har begränsats. För att analysera individers beslutsfattande under osäkerhet har vi limiterat oss till den *förväntade nyttoteorin* som utvecklades av Daniel Bernoulli under 1700-talet (Schotter, 2009). Denna teori kompletterades på 1940-talet av Von Neumann och Morgenstern genom att addera fyra nya grundantaganden, så kallade *axioms* (Von Neumann & Morgenstern, 1953). Det har dock uppkommit en del kritik mot denna teori under senare tid. Kritiken bemöter bland annat teorin om att individer agerar rationellt (Elinder, 2015). På 1970-talet utvecklade Kahneman och Tversky en alternativ teori till den förväntade nyttoteorin, denna kom att kallas *prospektteorin*. Enligt denna teori agerar individer annorlunda beträffande vinster och förluster (Elinder, 2015). Trots kritiken mot den förväntade nyttoteorin, anser vi att den likväl kan appliceras på vår studie eftersom den fortfarande är allmänt accepterad inom konsumentteorin (Schotter, 2009). Dessutom är de avvikelser som Kahneman och Tversky funnit i individers beteende inte alltid av betydande storlek (Elinder, 2015).

Vi har i analysen valt att utgå från följande prispremie-determinanter: hotellets ranking på Booking.com, om området varit speciellt drabbat av covid-19 samt vilken månad resedatumet avser. Även om vi på detta sätt inkluderat variabler som utifrån ett teoretiskt perspektiv sägs kunna påverka prispremien, finns det många fler faktorer som kan ha en signifikant inverkan på prispremien.

1.6 Disposition

Uppsatsen inleds med en historisk bakgrund till ämnet. Syfte och frågeställningar har formulerats samt tidigare forskning presenterats. Avsnitt två kommer försöka skapa en ökad förståelse för den mikroekonomiska teorin som studien grundar sig på. Under denna del finns även ett avsnitt beträffande de prediktioner som kan förväntas utifrån de teorier som valts som utgångspunkt i uppsatsen. I metodikavsnittet beskrivs datainsamlingsprocessen. I uppsatsens fjärde avsnitt kommer resultaten att presenteras från de modeller som författarna själva anser vara de bäst specificerade. Avsnitt fem syftar till att tolka samt djupare analysera de resultat som presenterats i föregående avsnitt. Slutligen kommer uppsatsen att sammanfattas och förslag kommer ges till framtida forskning.

2. Teori

Inledningsvis kommer en översiktlig presentation av icke-återbetalningsbar hotellbokning respektive återbetalningsbar hotellbokning att göras. Begreppet vertikal produktdifferentiering står här i fokus. Därefter presenteras hotellens kostnader och intäkter relaterade till de två olika typerna av bokningsalternativ. Tredje delen behandlar de klassiska mikroekonomiska begreppen: väntevärde och förväntad nytta. Slutligen kommer relevanta teorier relaterade till osäkerhet och risk att behandlas för att vidare tolka konsumenternas val av bokningsalternativ.

2.1 Val av hotellbokning

Vid bokning av en resa står konsumenten inför många val och osäkerheter. Ett av dessa val är huruvida resenären bör boka en icke-återbetalningsbar hotellvistelse eller en återbetalningsbar vistelse. Anledningarna till varför en resenär kan tänkas vilja boka det mer flexibla alternativet kan vara många eftersom det finns ett oändligt antal faktorer som kan tänkas påverka resans möjligheter att realiseras. Beroende på vad individen har för förväntningar på resan och vart resmålet är beläget, finns ett antal osäkerheter som kan influera resans utfall. Exempelvis kan förväntningarna på en planerad solsemester påverkas negativt då väderprognosen förutspår regn. Dessa förväntningar och preferenser är högst subjektiva vilket gör att uppfattning av risk och osäkerhet också tolkas av individerna själva (Perloff, 2015).

Individer kommer därmed att utgå från deras egna uppfattningar om sannolikheten att kunna realisera resan när de väljer vilken typ av hotellbokning de ska göra.

Den återbetalningsbara bokningen har fördelar över den icke-återbetalningsbara bokningen i den bemärkelsen att den ger resenären en trygghet i att kunna få pengarna tillbaka ifall oförutsedda omständigheter inträffar innan avresa. Eftersom de två bogningsalternativen är identiska i sitt utförande, kommer sannolikt de flesta resenärer instämma i att en återbetalningsbar hotellnatt är att föredra framför det icke-återbetalningsbara alternativet, förutsatt att priset är identiskt. Detta kan refereras till så kallad *vertikal produktdifferentiering* (Pepall, Richards & Norman, 2014). Konceptet innebär att även om alla konsumenter har olika preferenser så skulle samtliga individer instämma i att lyxvarianten av en produkt eller tjänst är mer önskvärd än basvarianten, såvida priset är detsamma (Pepall, Richards & Norman, 2014). Lyxvarianten är i detta fall den återbetalningsbara bokning och basvarianten kan refereras till icke-återbetalningsbara bokningen. Vertikal produktdifferentiering innebär med andra ord att konsumenterna kan särskilja varornas kvalitet och där samtliga konsumenter rangordnar varorna på samma sätt utefter sina nyttofunktioner. Motsatsen till vertikal produktdifferentiering är *horisontell produktdifferentiering*. Här beror värderingen av varan eller tjänsten istället på konsumenternas egna preferenser (Pepall, Richards & Norman, 2014). Detta konsumentbeteende är tydligt vid val av hotell där exempelvis en del resenärer värderar att bo nära stranden medan andra föredrar att bo nära centrum. Detta förklarar därmed varför efterfrågan på hotell skiljer sig åt mellan olika hotell.

Priset mellan en icke-återbetalningsbar respektive återbetalningsbar hotellnatt är dock sällan identiska. Vid bokning av en återbetalningsbar hotellnatt tillkommer oftast en avgift i form av en prispremie. Vad som påverkar storleken på denna premie och huruvida en konsument är villig att betala för detta reseskydd eller inte kommer att behandlas längre fram i denna uppsats (se avsnitt 2.5 respektive 4). Vi kommer först presentera hotellbranschens kostnader och intäkter som är relaterade till försäljning av en hotellnatt.

2.2 Hotellbranschen

2.2.1 Hotelllets egenheter

Ekonomisk teori tenderar att vara universell till sin natur, vilket indikerar att det är betydelsefullt att förstå det sammanhang inom vilket teorin vidare kommer att användas (Ingold et al., 2000). Av denna anledning kommer vi inledningsvis att presentera de tre större problem som hotellbranschen karaktäriseras av: tjänstens förgänglighet, verksamhetens kapacitetsproblem samt branschens volatila och osäkra efterfrågan på dess tjänster (Hung, Shang & Wang, 2010). Förgänglighet innebär att hotellets tjänster inte kan sparas till ett senare försäljningstillfälle (Dittman, Hesford & Potter, 2009). Intäktsmöjligheterna går därmed förlorade i de fall då produkten blir osåld (Dittman et al., 2009). Kapacitetsproblemet medför att ett hotell inte kan expandera sin verksamhet på kort sikt eftersom hotellets utbudna kvantitet är relativt oflexibelt (Dittman et al., 2009). Anledningen till detta är för att ett hotell investerar stora fasta kostnader i exempelvis fastigheter och möbler vid uppstart av sin verksamhet, som i sin tur begränsar möjligheterna till en framtida expansion (Dittman et al., 2009). Att hotellbranschen är känslig för förändringar i såväl det nationella som det internationella affärsklimatet är i sig inte unikt, men en del litteratur indikerar att denna bransch är extra känslig för förändringar i dessa klimat (Dittman et al., 2009). Detta resulterar i sin tur i en efterfråga med stor volatilitet och osäkerhet (Dittman et al., 2009).

2.2.2 Produktionskostnader

Ett företags totala kostnader brukar delas upp i två kategorier: fasta- samt rörliga kostnader (Ingold et al., 2000). De fasta kostnaderna inkluderar utgifter som inte förändras till följd av att produktionsvolymen ändras (Perloff, 2015). I hotellbranschen utgörs dessa kostnader vanligtvis av lokalhyra, räntor samt återbetalning av lån (Ingold et al., 2000). De rörliga kostnaderna ändras däremot med produktionsvolymen och stiger då volymen ökar (Perloff, 2015). Ett hotells rörliga kostnader kan exempelvis vara timanställd personal, livsmedel till hotellets frukostbuffé, tvättservice etcetera (Ingold et al., 2000). Det som utmärker hotellbranschen är att dess fasta kostnader är relativt stora medan de rörliga kostnaderna enbart står för en liten del av totalkostnaderna (Ingold et al., 2000).

Precis som de flesta företag så ökar hotellets totala kostnader ju fler hotellnätter som företaget får sålt. Utgifternas storlek är dock densamma oavsett om hotellnatten avser en

återbetalningsbar bokning eller inte. Utifrån hotellets perspektiv finns det därmed inga supplementära utgifter för att erbjuda varken det ena eller andra bokningsalternativet eftersom marginalkostnaderna är identiska.

2.2.3 Intäkter och vinster

De återbetalningsbara bokningarna erbjuds som sagt oftast till ett högre pris jämfört med de icke-återbetalningsbara hotellnätterna. Om de bokade resorna realiserar innebär detta att marginalintäkterna för de återbetalningsbara hotellrummen är större än för de mindre flexibla bokningarna. Genom att öka antalet sålda återbetalningsbara hotellnätter kan företagen på så sätt öka sina potentiella intäkter. Detta är dock inte en helt riskfri strategi eftersom osäkerhet finns i att intäkter uteblir om antalet så kallade *No-shows* (det vill säga när hotellgästerna inte dyker upp till bokad datum) bland de återbetalningsbara rummen är många (Jain & Cox, 2011).

Hotell, liksom andra kapacitetsbegränsade verksamheter, måste generera tillräckligt med inkomster för att täcka de rörliga kostnaderna men även kompensera så att åtminstone en del av de fasta kostnaderna täcks (Perloff, 2015). Enligt klassisk mikroekonomisk teori bör ett företag på kort sikt producera så länge marginalintäkten är större än, eller lika stor, som den genomsnittliga rörliga kostnaden för varan eller tjänsten (Perloff, 2015). Med andra ord kan ett företag på kort sikt välja att producera trots att företaget går med förlust eftersom förlusten blir lägre än om företaget helt lägger ner sin produktion. Som nämndes i avsnittet ovan har hotell låga rörliga kostnader vilket möjliggör att tillämpa en viss prisflexibilitet (Ingold et al., 2000). Denna egenhet kan vara till fördel i sämre ekonomiska tider eftersom hotellen då kan anpassa sina priser för att stimulera efterfrågan och därmed öka chanserna att undvika en konkurs (Ingold et al., 2000).

2.3 Konsumentteori

2.3.1 Väntevärde och förväntad nytta

Väntevärde är det förväntade värdet av ett utfall vid osäkerhet (Elinder, 2015). Om det finns numeriska värden associerade med varje utfall definieras väntevärdet som summan av varje utfalls sannolikhet, $p(x_i)$, multiplicerat med dess värde, x_i .

Detta kan definieras på följande sätt:

$$EV(X) = \sum_{i=1}^n p(x_i) * x_i \quad (2.1)$$

Till skillnad från väntevärdet beror den förväntade nyttan på personens nyttofunktion. Den förväntade nyttan av pengar skiljer sig beroende på ifall individens marginalnytta av pengar är avtagande, konstant eller ökande. Den förväntade nyttan för att en individ ska ta en risk bedöms därmed utifrån hur högt en individ värderar det monetära värdet av pengar.

Ekvationen för att räkna ut den förväntade nyttan, $EU(X)$, är följande:

$$EU(X) = \sum_{i=1}^n p(x_i) * U(x_i) \quad (2.2)$$

Där, $p(x_i)$, står för sannolikheten av att ett utfall kommer att ske och $U(x_i)$ är nyttan av det specifika utfallet (Elinder, 2015).

2.4 Osäkerhet och risk

2.4.1 Försäkringar

Beroende på vilken typ av marginalnytta av pengar en person har, är det möjligt att avgöra individens inställning till risk. Individer som är riskaverta har en konkav nyttofunktion med avtagande marginalnytta (Elinder, 2015). Vid avtagande marginalnytta värderar riskaverta individer en säker summa pengar framför en större men mindre säker summa pengar. (Elinder, 2015). Eftersom de flesta individer är riskaverta (Perloff, 2015) så finns det en vilja att reducera sin risk och ett sätt att göra detta på är att teckna en försäkring hos ett försäkringsbolag (Elinder, 2015).

I vår studie kan bokning av en återbetalningsbar hotellnatt ses som en form av försäkring. Den återbetalningsbara bokningen skyddar individen mot ekonomiska förluster i de fall då den planerade resan uteblir. Denna försäkring har vissa likheter med *köp- och säljoptioner* som hanterar osäkerhet hos investerare på den finansiella marknaden (Byström, 2014). Dessa värdepapper ger investeraren *rätt*, men inte skyldighet, att sälja eller köpa den underliggande tillgången till ett förutbestämt pris (Byström, 2014). Investeraren har med andra ord möjlighet att köpa/sälja tillgången och är därmed inte bunden till något. Den stora fördelen med optioner är att det utbudna priset inkluderar osäkerhet runt en rad faktorer som exempelvis tiden fram till själva förfallodagen samt volatilitet i priset på den underliggande tillgången (Finch,

Becherer & Casavant, 1998). Investeraren måste dock betala en premie för att ta del av dessa fördelar, ett så kallat *optionspris* (eng: option premium) (Byström, 2014). Det högre priset en resenär betalar för att kunna utnyttja fördelen att kunna avboka hotellnatten vid förhinder kan ses som en riskpremie likt den för optioner. Skillnaden är dock att hotellgästen aldrig behöver betala premien i de fall då resan avbokas.

2.4.2 Riskpremie

För att åskådliggöra en individs beslutsfattande under risk och där en försäkring finns att tillgå, kommer nu ett klassiskt mikroekonomiskt exempel att illustreras. Vi utgår från att en individ har en initial förmögenhet som antar värdet W och att personen överväger att köpa en försäkring till sin cykel med värdet L . Sannolikheten för att individen inte ska bli bestulen på sin cykel är p och sannolikheten för att förlora den är $1-p$. Om personen tecknar en försäkring kommer hen att få en ekonomisk ersättning, z , från försäkringsbolaget i de fall då cykeln blir stulen. Detta skydd är dock inte gratis utan kostnaden, med andra ord riskpremien, definieras som RP . Tabellen nedan förtydligar dessa olika utfall som kan komma att ske då individen är försäkrad respektive ej försäkrad.

Tabell 2.1 En översiktlig bild över de två möjliga utfall som kan ske, bra eller dåligt utfall, då konsumenten är försäkrad respektive ej försäkrad.

<i>Sannolikhet</i>	<i>Bra utfall</i>	<i>Dåligt utfall</i>
	p	$1 - p$
<i>Utan försäkring</i>	W	$W - L$
<i>Med försäkring</i>	$W - RP$	$W - L + z - RP$

Källa: Wang, 2018

Utifrån tabellen kan vi därmed konstatera att i de fall då personen inte innehar en försäkring och cykeln blir stulen, kommer individens förmögenhet att uppgå till värdet $W - L$. Ifall personen försäkrat cykeln och cykeln blir stulen, beror istället individens förmögenhet på hens

initiala förmögenheten, värdet på cykeln, den ekonomiska kompensation som försäkringsbolaget betalar ut samt riskpremiens storlek. Notera att storleken på z vanligtvis uppgår till ett belopp som är lika stort som, alternativt mindre än, föremålets värde (detta beror på villkoren i försäkringsavtalet).

2.4.3 Riskpremie vid köp av en återbetalningsbar hotellbokning

Teorin angående riskpremien för en vanlig försäkring kan även tillämpas på en individs val vid bokning av ett återbetalningsbart eller icke-återbetalningsbart hotellrum. Beteckningarna skiljer sig en aning från illustrationen ovan och exempelvis motsvarar P priset för en icke-återbetalningsbar bokning. Detta innebär att den totala kostnaden för ett återbetalningsbart hotellrum är priset för en icke-återbetalningsbar bokning adderat med riskpremien, det vill säga $P + RP$. Sannolikheten för att personen ska realisera sin resa är p . De olika utfallen illustreras i tabellen nedan.

Tabell 2.2 En överskådlig bild över de två möjliga utfall som kan ske, bra eller dåligt utfall, vid bokning av icke-återbetalningsbart respektive återbetalningsbart hotellrum.

<i>Sannolikhet</i>	<i>Bra utfall</i>	<i>Dåligt utfall</i>
	p	$1 - p$
<i>Icke- återbetalningsbar bokning</i>	$W - P$	$W - P$
<i>Återbetalningsbar bokning</i>	$W - P - RP$	W

Vi kan därmed konstatera att situationen angående val av hotellrum skiljer sig en del från en vanlig försäkring hos ett försäkringsbolag. Eftersom de återbetalningsbara bokningarna är 100% återbetalningsbara, kommer summan z (summan som försäkringsbolaget betalar ut vid dåligt utfall) inte vara densamma i denna situation. Om personen väljer att avboka sin resa kommer hen att få tillbaka hela priset på sin återbetalningsbara bokning, det vill säga $P + RP$. Med andra ord kommer individen aldrig att behöva betala riskpremien för bokningen om resan ej genomförs, vilket inte är fallet med en vanlig försäkring. Det blir därmed själva

utfallet i sig som avgör vilket val som är ekonomiskt optimalt för individen. I de fall då resenären utnyttjar sin hotellbokning är det billigare icke-återbetalningsbara alternativet att föredra. Om individen däremot inte kan realisera sin resa är den återbetalningsbara bokningen istället optimal eftersom ingen betalning överhuvudtaget kommer att ske.

Det som avgör huruvida en konsument kommer välja att boka en återbetalningsbar hotellnatt eller inte, beror i sin tur på respektive bokningsalternativs väntevärde samt individens marginalnytta av pengar. Väntevärdet, EV , för en icke-återbetalningsbar respektive återbetalningsbar bokning är enligt tabell 2.2 följande:

$$EV(\text{icke} - \text{återb}) = (p) * (W - P) + (1 - p) * (W - P) = W - P \quad (2.3)$$

$$EV(\text{återb}) = (p) * (W - P - RP) + (1 - p) * (W) = W - p * (P + RP) \quad (2.4)$$

De två bokningsalternativens väntevärde är dock inte samma sak som en individs förväntade nytta av att köpa en icke-återbetalningsbar respektive en återbetalningsbar bokning. Den förväntade nyttan kan istället formuleras på följande sätt:

$$EU(\text{icke} - \text{återb}) = p * U(W - P) + (1 - p) * U(W - P) \Leftrightarrow U(W - P) \quad (2.5)$$

$$EU(\text{återb}) = p * U(W - P - RP) + (1 - p) * U(W) \quad (2.6)$$

När en individ är indifferent mellan att köpa de två bokningsalternativen, kommer individens nytta av att boka ett icke-återbetalningsbart respektive ett återbetalningsbart hotellrum vara lika stor. Detta kan illustreras på följande sätt:

$$EU(\text{icke} - \text{återb}) = EU(\text{återb})$$

\Leftrightarrow

$$U(W - P) = p * U(W - P - RP) + (1 - p) * U(W) \quad (2.7)$$

Som går att urskilja i ekvationen ovan beror denna indifferens på personen i frågas nyttofunktion. Eftersom de flesta individer antas vara riskaverta (Perloff, 2015), har vi i kommande beräkningar valt att utgå från detta faktum. En riskavert individ har som sagt en konkav nyttofunktion där marginalnyttan är avtagande (Elinder, 2015). Det finns en rad olika funktioner som uppfyller detta krav men en av de vanligaste funktionerna inom mikroekonomisk teori är följande (Schotter, 2009):

$$EU(X) = \sqrt{X} \quad (2.8)$$

Där $EU(X)$ motsvarar den riskaverta individens förväntade nytta av en viss summa pengar, X .

Utifrån den information vi hittills erhållit, blir det nu möjligt att beräkna det maximala pris för riskpremien som en riskavert person är villig att betala för att erhålla en återbetalningsbar bokning. Detta pris motsvarar *reservationspriset*, det vill säga där nyttan är lika stor av att ha köpt en försäkring respektive inte köpt en försäkring (Frank, 2010). För en mer utförlig beräkning av ekvationen hänvisas till appendix 9.1.

$$\begin{aligned}U(W - P) &= p * U(W - P - RP) + (1 - p) * U(W) \\&\Leftrightarrow \\ \sqrt{W - P} &= p * \sqrt{W - P - RP} + (1 - p) * \sqrt{W} \\&\Leftrightarrow \\ RP &= W - P - \left(\frac{\sqrt{W - P} + (p - 1) * \sqrt{W}}{p} \right)^2\end{aligned}\tag{2.9}$$

Ekvationen ovan åskådliggör vilka faktorer som påverkar det maximala pris på riskpremien som en riskavert person är villig att betala för. Dessa faktorer är personens initiala förmögenhet, priset på den icke-återbetalningsbara bokningen samt sannolikheten att resan realiserar. Sannolikhetens påverkan på reservationspriset är förmodligen inte intuitiv men det går i ekvation 2.9 att konstatera att ju högre värde p antar, desto lägre är personen i frågas reservationspris. Med andra ord innebär detta att ju högre sannolikhet individen uppskattar sina chanser att kunna realisera sin resa, desto lägre pris är personen villig att betala för det extra skydd mot osäkerhet som den återbetalningsbara bokningen medför.

2.4.4 Osäkerhet vid resebokning

Då vi konstaterat vilka faktorer som avgör storleken på den prispremie en individ är villig att maximalt betala för, ställer vi oss nu frågan vad som kan påverka själva sannolikheten, p , att utföra resan. Vi kommer ta upp två olika effekter: tidsaspekten och covid-19-aspekten.

Tidsaspekten

Det finns en osäkerhet kopplad till tid och ju längre fram i tiden vi vill förutsäga utfallet av ett visst event, desto större är osäkerheten. Att ha en inplanerad resa som är tänkt att äga rum längre fram i tiden, innebär en större sannolikhet för att ett visst event kommer att ske innan

avresa som resulterar i att resan inte kan realiseras. Dessutom kan flera faktorer komma att påverka den planerade resan när tidsspannet är stort mellan resebokning och avresa. Av dessa anledningar bör sannolikheten, p , att realisera sin resa, minska ju längre tidsspannet är mellan resebokning och avresedatum. För en riskavert person bör betalningsviljan för riskpremien därmed rimligtvis vara större för en resa längre fram i tiden jämfört med ifall resan ägt rum inom en snar framtid. Detta innebär således att den riskaverta person är villig att betala mer för en återbetalningsbar bokning i form av en högre riskpremie, vilket vi i ekvation 2.9 kan konstatera är fallet.

Genom ett exempel vill vi nu illustrera att osäkerheten ökar med tiden. Vi kommer med hjälp av *sannolikhetslärans multiplikationssats* räkna ut sannolikheten för att ett dåligt utfall ej kommer att ske (Statistikmyndigheten SCB, u.å.b). Det dåliga utfallet resulterar i detta exempel i att individen måste avboka resan.

För att åskådliggöra osäkerheten relaterad till tid, kommer vi att jämföra två olika tidsfrister. I det första scenariot antas tidsfristen vara en vecka mellan bokningstillfället och avresa medan tidsfristen för det andra scenariot är åtta veckor. Skälet till att behöva avboka resan beror på huruvida ett specifikt event sker eller inte. Detta event inträffar med lika stor sannolikhet varje dag (vilket innebär att eventet är oberoende) och sannolikheten för att eventet ska inträffa är $1/1000$.

Tabell 2.3. De två scenarierna visar sannolikheten för att en individ inte avbokat sin resa på grund av att ett event inträffar. Tabellen åskådliggör skillnaden relaterad till de två olika tidsfristerna.

Scenario	
1. Bokning en vecka innan avresa	2. Bokning åtta veckor innan avresa
$P(X_1) = \left(1 - \frac{1}{1000}\right)^7$	$P(X_2) = \left(1 - \frac{1}{1000}\right)^{56}$
$P(X_1) \approx 0,9930$	$P(X_2) \approx 0,9455$

Det är därmed möjligt att konstatera att sannolikheten att individen inte kommer att behöva avboka resan är större i scenario 1 jämfört med i scenario 2. Detta innebär således att det är större risk att individen kommer behöva avboka resan ju större tidsfristen är mellan

bokningstillfälle och avresa. Utifrån detta exempel kan vi dra slutsatsen att sannolikheten för att ett specifikt event inträffar vanligtvis ökar med tiden. Ett rimligt antagande blir därmed också att osäkerheten kring ifall att den planerade resan kommer att behövas ställas in, ökar ju längre tid det är mellan bokningstillfället och avresan.

Covid-19 - aspekten

Covid-19 utbrottet kan möjligtvis ha medfört en supplementär osäkerhet för resenärer och där den upplevda sannolikheten att kunna realisera sin resa påverkats negativt. Resenärerna är tvungna att överväga ytterligare osäkerhetsfaktorer utöver de som vanligtvis existerar vid bokning av resa.

Exempel på nya faktorer kan tänkas vara följande:

1. Risken att bli smittad på resan;
2. Ifall individen blir smittad på resan riskerar hen även att smitta andra i sin närhet;
3. Risken finns att fler länder, inklusive individens hemland eller resmål, stänger sina gränser och att resan därmed ej går att realisera;
4. Länder och städer kan tänkas stänga ner diverse branscher som exempelvis event, barer, och restauranger, vilket resulterar i att resan i sig kan komma att uppfattas som meningslös.

Vilken av dessa fyra faktorer som individen uppfattar orsakar störst osäkerhet och därmed väger tyngst vid en individs beslutsfattande vid resebokning, är som sagt högst subjektivt. Ju lägre uppfattad sannolikhet att kunna realisera sin resa, desto mer villig lär den riskaverta personen vara att betala för att erhålla en återbetalningsbar resa, *ceteris paribus*.

2.5 Prediktioner från teori

Med utgångspunkt i teorin ovan är nu frågan vad som går att förvänta sig beträffande förändringar i framförallt prispremien men även hotellrumspriserna för vart och ett av de tre utvalda resedatumen. För att tydliggöra våra prediktioner, har vi valt att dela upp resedatumen i två perioder: våren 2020 samt hösten 2020. Den förstnämnda gruppen inkluderar resedatumen i april och maj medan det senare tillfället representerar resedatumet i oktober.

2.5.1 Våren 2020

I mars månad började antalet rapporterade fall av covid-19 kraftigt att öka (Worldometers, 2020). Med undantag för Kina, fanns det för tiden inga begränsningar från regeringar i form av stängda gränser (Kuo, 2020). Det var därför helt upp till resenären själv att vid hotellbokning bedöma osäkerheten i att kunna realisera en resa i april, maj respektive oktober. Även om de flesta länder i början av mars hade konstaterade fall av smittan, var den främst associerad till de mest drabbade områdena som exempelvis Italien, Frankrike och Iran (TT, 2020). I samband med den omedelbara smitta som covid-19 medförde, är det därmed rimligt att anta att konsumenters vilja att boka hotellrum i de för tiden mest drabbade områdena påverkats negativt och att efterfrågan minskat på *kort sikt*. Genomsnittspriset på ett icke-återbetalningsbart hotellrum (mer om de återbetalningsbara bokningarna nedan) i dessa områden borde därmed, *ceteris paribus*, vara lägre i både april och maj år 2020 jämfört med samma månader under ett år utan covid-19.

Här är det dock viktigt att poängtera att prissänkningen inte säger någonting om hur storleken på själva prispremien påverkats. På samma sätt som att genomsnittspriset på ett hotellrum för en icke-återbetalningsbar bokning sjunkit, kan även priset på de återbetalningsbara hotellrummen ha sjunkit i lika hög grad. Detta skulle i så fall innebära att prispremien inte påverkats. Här kan dock teorin om det maximala pris en riskavert person är villig att betala för att bli av med osäkerhet, appliceras. Både april och maj bör klassas som månader inom en relativt snar framtid då sökningen på hotellrum utfördes i mars. Osäkerhetens effekt av att inte kunna realisera sin resa på grund av tidsaspekten bör därför vara förhållandevis liten. Däremot skulle det kunna förväntas att covid-19 aspekten istället varit som störst under dessa två månader för de mest drabbade områdena. Detta skulle därmed innebära att en riskavert resenärs betalningsvilja för att skydda sig mot osäkerheten att förlora investerade pengar på resor i april eller maj, borde vara relativt stor jämfört med samma månader för ett år utan covid-19. Däremot borde covid-19 aspekten inte vara lika inflytelserik i de för tiden mindre drabbade områden. Detta innebär att en riskavert resenär inte skulle vara villig att betala en lika hög prispremie för att få ett återbetalningsbart hotellrum i exempelvis Lima eller Marrakech.

Även om det skett förändringar i konsumenters efterfrågan på hotellrum, bestäms ett marknadspris i samspel mellan företag och konsumenter (förutsatt en marknad med perfekt

konkurrens). Frågan är därför hur hotellen själva ställer sig till en prisminskning av de icke-återbetalningsbara respektive de återbetalningsbara hotellrummen. Ett hotell vill inte riskera att alla gäster bokar återbetalningsbara nätter eftersom detta kan resultera i att företaget inte får några intäkter i de fall då viruset sätter stopp på resandet. Utifrån hotellets perspektiv finns det därför anledningar till att i större grad sänka det icke-återbetalningsbara priset för att på så sätt undvika att alla köper de flexibla bokningarna. Dessa skillnader i prissänkningar bör dessutom vara relativt markanta. Detta eftersom vi sedan tidigare konstaterat att de riskaverta resenärernas betalningsvilja för de återbetalningsbara bokningarna troligtvis varit relativt hög under våren 2020 för i synnerhet de mest drabbade områdena.

Utifrån samma resonemang som ovan har troligtvis de för tiden mindre drabbade områdena inte påverkats lika markant av covid-19:s osäkerhet. Detta skulle i så fall innebära att dessa städers hotell inte upplevt någon avvikelse i efterfrågan i april eller maj 2020 jämfört med samma månader under ett år utan pandemi. Ett rimligt antagande är därför att de för tiden mindre drabbade områdena inte haft prissänkningar på någon av de två bokningsalternativen. Prispremien bör av denna anledning inte ha påverkats av pandemin utan vara densamma i april och maj år 2020 som under samma månader under ett år utan covid-19.

2.5.2 Hösten 2020

Som nämndes i introduktionen förflyttades ett antal planerade event från våren 2020 till hösten 2020 eftersom smittans farhågor då förutsågs vara över (TT, 2020). Utifrån denna information skulle en resenär därför *inte* behöva ta hänsyn till covid-19:s osäkerhet vid bokning av resa i oktober år 2020. Med andra ord borde covid-19 inte påverka en resenärs uppfattning av sannolikheten att kunna realisera en resa i oktober. Detta gäller oavsett om området var mer eller mindre drabbat av viruset i mars år 2020. Om så är fallet indikerar detta på att covid-19:s effekt på de mest drabbade områdena under tidig vår år 2020, troligtvis avtagit för resor under hösten samma år. För en resa i oktober bör det därmed främst vara tidsaspekten (som alltid gör sig gällande vid bokning av resa) som påverkat den upplevda sannolikheten att kunna genomföra en resa eller ej. Den upplevda osäkerheten av att kunna realisera en resa i oktober bör därför vara lika stor oavsett destinationsmål.

Den observanta läsaren kan därmed dra slutsatsen att de två aspekterna som påverkar sannolikheten att genomföra en resa (tidsaspekten respektive covid-19), arbetat mot varandra i de för tidpunkten mest drabbade områdena. Tidsaspekten gör att osäkerheten ökar med tiden

medan covid-19:s osäkerhet avtar med tiden. Det är däremot svårt att uppskatta hur mycket tidsaspekten ökar med tiden och hur mycket covid-19 effekten avtar med tiden. Det kommer dock finnas en tidpunkt där dessa två effekter styr osäkerheten i marginellt lika stor grad och att effekterna därmed balanserar ut varandra. Tidpunkten då detta sker går dock enbart att spekuleras i. Av denna anledning är en rimlig hypotes att osäkerheten för de mest drabbade områdena är lika stor i april och maj 2020 (på grund av covid-19) som i oktober 2020 (på grund av tiden). För de mindre drabbade områdena borde bara tidsaspekten påverkat den upplevda sannolikheten att kunna realisera en resa i oktober år 2020.

Prediktionerna ovan kan sammanfattas i följande fyra hypoteser:

H₁: Prispremien kommer vara lika stor i april och oktober för de mer drabbade områdena: Paris, Rom och Milano.

H₂: Prispremien kommer vara större i oktober än i april för de mindre drabbade områdena: Cancún, Rio de Janeiro, Lima, Marrakech, Bangkok och Helsingfors.

H₃: Prispremien kommer vara större i april samt maj för de mer drabbade områdena än för de mindre drabbade områdena.

H₄: Prispremien i oktober bör vara lika stor i de två delgrupperna: drabbat område och mindre drabbat område.

3. Metodik och material

Vi kommer i detta avsnitt att gå igenom hur själva datainsamlingsprocessen gått till.

3.1 Insamling av data

Denna uppsats utgår från ett så kallat *stratifierat urval*, det vill säga att populationen delas in i ett antal delgrupper som kallas för *strata* (Dahmström, 2011). Då intresset var att undersöka om covid-19 utbrottet påverkat hotellens prispremie, delades den globala hotellmarknaden in i två strata: drabbat område respektive mindre drabbat område. För att avgöra vilka länder som var hårdast drabbade vid tidpunkten för datainsamlingen, dividerades totala antalet smittade med totala antalet testade i ett femtontal olika länder. Statistik på totala antalet testade i varje land togs fram från databasen *Our World in Datas* medan information om totala antalet

smittade hämtades från WHO:s dagliga rapporter. Gränsen för vad vi i uppsatsen kommer att klassa som drabbat område, är de länder där antalet smittade uppgavs överstiga 15% av totala antalet utförda covid-19 tester. Vid uppdelning av strata togs även hänsyn till den bild som media skildrade vid utbrottets första period. Anledningen till detta är att media har stort inflytande över människors världsbild och därmed också kan påverka individers egna uppfattning om exempelvis osäkerheten i att resa till ett specifikt område.

När en population är indelat i ett antal strata, ska ett slumpmässigt urval av element göras från varje strata. Dessa urval görs oberoende av varandra för att säkerställa att alla strata är representerade i stickprovet (Dahmström, 2011). Därför valde vi ut tre städer från delgruppen drabbat område: Paris, Rom och Milano samt sex städer från delgruppen mindre drabbat område: Cancún, Rio de Janeiro, Lima, Marrakech, Bangkok och Helsingfors. Att vi valt just dessa nio städer, berodde främst på att vi ville ha en relativt stor geografisk spridning. Som går att se består delgruppen drabbade områden av tre städer medan gruppen mindre drabbade områden består av sex städer. Detta var för att inte låta stratumet drabbat område överrepresentera urvalet. Om stickprovsstorleken skulle fördelats lika mellan de två delgrupperna skulle detta innebära att de drabbade områden skulle fått en relativ större tyngd i undersökningen än vad de i verkligheten borde haft (Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen, 2010). Vid tidpunkten för datainsamlingen var totala antalet länder som räknades som hårdast drabbade färre i förhållandevis till antalet totala länder som var mindre drabbade av covid-19. Även om vår urvalsfraktion är diskutabelt, speglar denna bild något bättre det verkliga förhållandet i populationen jämfört med ifall delgrupperna skulle fått lika stor vikt.

Innan insamlingen av data gjordes, valde vi ut tre olika resedatum: 16-19 april, 14-17 maj samt 15-18 oktober. Dessa datum valdes ut i syfte att se hur prispremierna förändrats med tiden. Prispremien gäller totalt för alla tre nätter under respektive långhelg, detta för att få ett genomsnitt av prispremiens storlek under en långhelg. Två resedatum valdes ut i anslutning till datainsamlingsperioden, det vill säga de i april och maj. Vi förväntade oss att marknaden under dessa två datum skulle ha reagerat på covid-19, speciellt i de drabbade områdena. Anledningen till att vi valde oktober som tredje resedatum var för att media, vid tidpunkten för datainsamlingen, skildrade att osäkerheten av covid-19 i samband med resor borde vara över till hösten 2020 (Passanisi, 2020). Berg Eidebo (2020) nämner att "Det är framför allt resor i närtid som påverkas medan människor fortfarande bokar resor för sommaren och hösten" (stycke 4). Detta citat styrker den bild som media skildrade i början av mars.

Eftersom det är individens egna uppfattning om när katastrofen lär vara över som styr hens val angående resa, valde vi därmed oktober som sista resedatum.

Data från de nio utvalda städer samlades in under perioden 10 mars – 18 mars på Booking.com:s plattform. Alla hotellpriser är angivet i svenska kronor, SEK. Data från varje stad är insamlad under ett och samma dygn. Den aktuella stadens namn angavs i sökfältet tillsammans med det aktuella resedatumet (utgångspunkt var alltid 16 – 19 april). Två vuxna inkluderades i rumsbokningen och sortering skedde efter Booking.com:s egna uppdelning *Våra toppval*. Plattformen delar upp hotell efter antalet stjärnor och syftet var att försöka samla in information om tio hotell från respektive stjärnklassificering. Anledningen till detta var att få en så jämn representation som möjligt av olika hotellstandarder. En del olika faktorer, bland annat att många hotell var uppbokade under ett eller flera av de tre resedatumen, resulterade i att information om mellan 30 - 50 hotell per stad samlades in. Det som är värt att notera är att minst 30 hotell per stad samlats in för att beakta den så kallade *centrala gränsvärdessatsen*, CGS. Eftersom det inte går att dra några generella slutsatser ifall hotellpriser är normalfördelade eller inte, krävs det att stickprovet är mycket stort för att den studerade variabeln ska vara ungefär normalfördelad och att CGS ska göra sig gällande (Djurfeldt et al., 2010). Stickprovet bör därmed vara större än 30 i antal (Djurfeldt et al., 2010).

Den data som samlades in för respektive hotell var följande:

1. Staden som hotellet är beläget i;
2. Namn på hotellet;
3. Hotellets antal stjärnor på Booking.com;
4. Hotellets ranking på Booking.com;
5. Totala priset på icke-återbetalningsbar bokning för de tre olika tidsperioderna (april, maj respektive oktober);
6. Totala priset på återbetalningsbar bokning för de tre olika tidsperioderna (april, maj respektive oktober).

För att göra datainsamlingen från respektive hotell så lika som möjligt, valde vi att konsekvent respektera följande fyra kriterier:

1. Rumspriserna skulle enbart representera hotell och därmed inte lägenhetshotell eller motsvarande;

2. Priserna skulle representera ett standard dubbelrum. Dock gäller ej detta kriterium för hotell med fyra eller fem stjärnor, eftersom hotellen oftast inte använder dessa benämningar på rum (vanlig benämning är på dessa rum istället *Dubbelrum Superior*). I de fall då standard dubbelrum inte var en valmöjlighet, fick vi istället välja rummet som stod högst upp på Booking.com:s lista över hotellets valbara rum;
3. Det valda hotellet skulle ha pris tillgängligt för både återbetalningsbara samt icke-återbetalningsbara bokningar för respektive resedatum;
4. Frukost fick inte inkluderas i priset.

För en översiktlig bild av datainsamlingsprocessen hänvisas till appendix 9.2.

4. Resultat

I följande avsnitt kommer vi inledningsvis presentera en del deskriptiv statistik för att ge läsaren en överblick av vår insamlade data. Vidare kommer vi även redogöra för de resultat som erhållits från Mann Whitney U - testen samt från regressionsanalyserna.

4.1 Deskriptiv statistik

För att sammanfatta och åskådliggöra vår insamlade data, visas i tabellen nedan delar av vår deskriptiva statistik. En fördjupning av vår data finns i appendix 9.3, där en överskådlig bild av respektive stads prispremie under de tre resedatumen visas. Totalt har vi samlat in data för 1082 prispremier, varav 408 prispremier i de drabbade områdena respektive 674 i de mindre drabbade områdena. Som går att avläsa verkar prispremiens medelvärde vara större i de mindre drabbade områdena. Detta påstående kommer undersökas i avsnitt 4.2 respektive 4.3 för att se om denna skillnad är statistiskt signifikant eller inte.

Ett intressant resultat är att medianen är nästintill lika stor i alla delgrupper och antar ett värde mellan 110,8% - 113,3%. Medelvärdet å andra sidan har en mycket större spridning med värden mellan 112,8% - 119,1%. Vi kan även se att standardavvikelsen är nästan dubbelt så stor i de mindre drabbade områdena ($S.F = 0,20$) jämfört med de drabbade områdena ($S.F = 0,11$). Ett något förvånande resultat är att prispremiens minsta värde i de mindre drabbade områdena enbart är 68,7%. Det återbetalningsbara hotellrummet har i dessa fall därmed varit billigare än det icke-återbetalningsbara hotellrummet. I praktiken innebär detta att en individ skulle sparat pengar genom att köpa en försäkring i form av ett återbetalningsbart hotellrum.

Detta resultat går emot den litteratur vi diskuterat och bör betraktas som en abnormitet. I de fall då prispremien antagit ett värde över 200% har det återbetalningsbara hotellrummet varit dubbelt så dyrt som det icke-återbetalningsbara hotellrummet.

Tabell 4.1 Sammanfattande statistik för prispremien.

Sammanfattande statistik för prispremien						
Prispremie	N	Medelvärde	Median	S.F	Min	Max
Samtlig data	1082	117,4%	111,3%	0,17	68,7%	222,1%
- April	363	118,1%	111,7%	0,18	68,7%	222,1%
- Maj	363	118,0%	112,3%	0,17	68,7%	222,1%
- Oktober	356	115,9%	111,1%	0,15	68,7%	222,0%
Drabbade områden	408	114,4%	110,9%	0,11	100,0%	182,5%
- April	137	115,9%	110,8%	0,19	100,0%	182,5%
- Maj	137	114,6%	111,0%	0,17	100,0%	153,4%
- Oktober	134	112,8%	110,8%	0,23	100,0%	160,4%
Mindre drabbade områden	674	119,1%	112,8%	0,20	68,7%	222,1%
- April	226	115,5%	112,7%	0,20	68,7%	222,1%
- Maj	226	116,4%	113,3%	0,20	68,7%	222,1%
- Oktober	222	115,4%	111,9%	0,24	68,7%	222,0%

4.2 Mann Whitney U – test

När två grupper medelvärden ska jämföras kan ett parametriskt test i form av ett *t* - test utföras. Detta test är baserat på fyra antaganden, varav två är följande: att populationerna följer en normalfördelning samt att deras varianser är likadana (Lind et al., 2014). Ifall de observerade variablerna, eller fördelningen av deras medelvärden, inte är approximativt normalfördelade kan istället ett icke-parametriskt test i form av *Mann-Whitney U* - test utföras (Lind et al., 2014). Villkoret angående normalfördelning kan undersökas genom det så kallade *Kolmogorov-Smirnov testet* i SPSS. För att kunna utföra ett Mann-Whitney U - test måste stickproven vara slumpmässigt dragna och oberoende av varandra, samt måste variansen för de två populationerna vara likadana (Lind et al., 2014). Det senare villkoret kan testas med *Levene's test* i SPSS. Kolmogorov-Smirnov testen visade att vår data inte är normalfördelad och Levene's test indikerade på att samtliga grupper i vårt datamaterial uppfyller kravet om lika varians. Av denna anledning har vi använt Mann-Whitney U - test för att undersöka signifikanta medelvärdeskillnader i vår data.

Sammantaget har 40 olika Mann Whitney U - test utförts för att studera om prispremien ändrats med tiden samt om prispremiens storlek skilt sig mellan de drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena. Nollhypotesen i Mann-Whitney U - testen har definierats som att det inte finns några medelvärdeskillnader mellan de två testade grupperna. Signifikansnivån väljs utifrån syftet med hypotesprövningen men traditionellt sett brukar nivån på signifikansen för konsumentforskningsprojekt (eng: consumer research projects) vara 5%, dvs. 0,05 (Lind et al., 2014). Av denna anledning har en tvåsidig 5%-signifikansnivå använts i denna uppsats. Detta innebär att när nollhypotesen förkastas, kan vi med 95% säkerhet konstatera att de två populationernas medelvärden skiljer sig åt.

4.2.1 Prispremie relaterad till tid

För att kontrollera prispremiens förändring relaterad till tid i varje enskild stad, har således tre test per stad utförts. För att undersöka dessa medelvärdeskillnader har följande tre kombinationer testats:

- April jämfört med maj;
- April jämfört med oktober;
- Maj jämfört med oktober.

Inget resultat från dessa Mann Whitney U - test var signifikant. Det går därmed inte att förkasta nollhypotesen om att prispremiens medelvärde inom varje stad för respektive månad skiljer sig åt. För att förtydliga detta påstående finns det exempelvis ingen signifikant medelvärdeskillnad i Limas prispremie för april, maj eller oktober och vi kan därmed inte utesluta att prispremiens medelvärde är densamma för samtliga månader.

4.2.2 Prispremie relaterad till område och tid

De följande två tabellerna presenterar de resterande Mann Whitney U - test som utförts för att testa prispremiens storlek relaterad till område. I den första tabellen, tabell 4.2, har prispremien jämförts *inom* respektive delgrupp för varje månad. Här beskriver respektive rad vilka två månaders prispremier som jämförts. Kolumnrubrikerna redogör inom vilket område denna jämförelse gjorts (samtliga städer, drabbade område eller mindre drabbade område). I den andra tabellen, tabell 4.3, har prispremien istället jämförts *mellan* respektive delgrupp för varje månad. Var och en rad i tabellen redogör för vilken månad som jämförts mellan drabbade områden och mindre drabbade område.

Tabell 4.2 En översikt från resultatet av nio Mann Whitney U - test, uppdelat i tre områden.

Prispremie	1. Samtliga städer		1a. Drabbat område		1b. Mindre drabbat område	
	Medelvärde	p - värde	Medelvärde	p - värde	Medelvärde	p - värde
April	118,1 %	0,689	115,9 %	0,862	115,5 %	0,614
Maj	118,0 %		114,6 %		116,4 %	
April	118,1 %	0,181	115,9 %	0,318	115,5 %	0,426
Oktober	115,9 %		112,8 %		115,4 %	
Maj	118,0 %	0,075	114,5 %	0,196	116,4 %	0,187
Oktober	115,9 %		112,8 %		115,4 %	

*p < 0,05, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 5 procent

**p < 0,01, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 1 procent

***p < 0,001, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 0,1 procent

1. Samtliga städer

I den första kolumnen i tabell 4.2 går det att utläsa ifall prispremiens medelvärde skiljer sig åt mellan de tre olika resedatum. Inget p-värde är signifikant vilket innebär att nollhypotesen inte kan förkastas. Medelvärdet på prispremien verkar därmed ej ha förändrats med tiden utan istället intagit en konstant nivå under samtliga tre månader.

1a. Drabbat område

I den andra kolumnen i tabell 4.2 kan vi avläsa om prispremien i de drabbade områdena (Paris, Rom och Milano) har förändrats under de tre månaderna. Inget p-värde är signifikant vilket innebär att nollhypotesen inte kan förkastas. Medelvärdet på prispremien verkar därmed ej ha förändrats med tiden utan istället intagit en konstant nivå under samtliga tre månader.

1b. Mindre drabbat område

I den tredje kolumnen i tabell 4.2 kan vi avläsa om prispremien i de mindre drabbade områdena (Cancún, Rio de Janeiro, Lima, Marrakech, Bangkok och Helsingfors) har förändrats under de tre månaderna. Inget p-värde är signifikant vilket tyder på att nollhypotesen inte kan förkastas. Medelvärdet på prispremien verkar därmed ej ha förändrats med tiden utan istället intagit en konstant nivå under samtliga tre månader.

Tabell 4.3 En översikt från resultatet av fyra Mann Whitney U - test där skillnaden i prispremiens medelvärde jämförts mellan de drabbade områdena och de mindre drabbade områdena under fyra tidsperioder.

Månader		
Prispremie	Medelvärde	p - värde
April		
Drabbat område	115,9 %	0,076
Mindre drabbat område	115,4 %	
Maj		
Drabbat område	114,5 %	0,021*
Mindre drabbat område	116,3 %	
Oktober		
Drabbat område	116,3 %	0,018*
Mindre drabbat område	112,8 %	
Samtliga månader		
Drabbat område	114,3 %	0,000***
Mindre drabbat område	118,6 %	

*p < 0,05, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 5 procent

**p < 0,01, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 1 procent

***p < 0,001, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 0,1 procent

Månader och områden

Tabell 4.3 visar om prispremiens medelvärde skiljer sig mellan de drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena för respektive månad. Som går att utläsa i denna tabell är resultatet för april månad ej signifikant. Detta innebär att de drabbade områdenas prispremie i april troligtvis inte skiljer sig från de mindre drabbade områdenas prispremie för samma månad. Resultaten för maj respektive oktober är däremot signifikanta, vilket tyder på att det finns skillnader i prispremiens medelvärde mellan de två områdena. Utifrån dessa Mann-Whitney U - test är medelvärdet under maj månad större i de mindre drabbade områdena jämfört med de mer drabbade områdena. Under oktober månad är medelvärdet dock större i de mer drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena.

Den sista raden i tabell 4.3 visar om prispremiens medelvärde skiljer sig åt mellan drabbat och mindre drabbat område (i detta fall är samtliga månader inkluderade i testet). Eftersom p-värdet är signifikant på 0,1%-nivån, kan vi konstatera att det finns skillnader mellan prispremiernas medelvärde för de två områdena. Utfallet visar att de mindre drabbade områdenas genomsnittliga prispremie är större än de drabbade områdenas prispremie.

4.3 Ekonometriska regressioner

Genom att utföra en regressionsanalys i form av *minstakvadratmetoden* (eng: *Ordinary Least Square, OLS*), är det möjligt att göra en uppskattning av hotellens prispremier. För att försöka beskriva den beroende variabeln, prispremien, kommer vi utgå från den *multipla ekonometriska modellen* eftersom våra regressionsanalyser innehåller mer än en förklarande variabel (Westerlund, 2005).

Den multipla regressionsmodellen kan formuleras på följande sätt:

$$y_i = \beta_1 + \beta_2 * x_{i,2} + \beta_3 * x_{i,3} + \dots + \beta_k * x_{i,k} + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n \quad (4.1)$$

Där y_i är den beroende variabeln, $x_{i,k}$ är de förklarande variablerna och ε_i är feltermen.

I tabellen nedan presenteras de förklarande variablerna som vi använt i de multipla regressionsmodellerna. Dessa variabler är följande: hotellets betyg på Booking.com (mätt i en skala 1-10), vilken månad prispremien avser (april, maj eller oktober), ifall hotellet tillhör drabbat område eller inte alternativt vilken av de nio städerna hotellet befinner sig i. Notera att de två sistnämnda variablerna (drabbat område respektive specifik stad) inte använts i samma regression eftersom de beskriver samma sak. Alla ovannämnda oberoende variabler är dummyvariabler, med undantag för ranking. Detta innebär att dessa variabler enbart kan anta värde 0 eller 1. Lutnings-dummies har också inkluderats i en av regressionerna för att fastställa om någon stad haft en marginellt högre inverkan på prispremien under en viss månad.

Tabell 4.4 En översikt över de oberoende variablerna som använts i de multipla regressionerna.

Variabel	Måttkala
Ranking	Hotellens betyg på Booking.com (1 till 10)
Stad	Vilken av de nio städerna priset avser (baseline: Helsingfors*)
Månad	Vilken av månaderna priset avser (baseline: april)

* I de fall då Helsingfors inte inkluderats i regressionen har istället Milano agerat baseline.

Notera att vi har använt respektive hotells ranking på Booking.com som oberoende variabel istället för att använda stjärnklassificering. Anledningen till detta är för att det i nuläget inte finns någon internationell stjärnklassificering (Booking.com, 2020). Stjärnklassificeringen som visas vid ett hotell på Booking.com kan fastställas på två sätt, antingen så fastställer hotellen själva sin stjärnklassificering eller så fastställs den av en tredjepartsleverantör (Booking.com, 2020). Vi har därför valt att använda gästernas egna ranking på Booking.com:s hemsida som förklarande variabel för att kunna göra en bättre jämförelse över hotellens upplevda standard.

Tabell 4.5 Sammanfattande statistik för de oberoende variabler som använts i de multipla regressionerna.

Sammanfattande statistik av data							
Variabel	N	Medelvärde	Median	S.F	Min	Max	Möjliga värden
Rating	2178	8,1	8,2	0,82	5,2	10,0	0-10
Pris							
- Återbetalningsbart	1095	4627	3230	4992	290	38442	> 0
- Icke-återbetalningsbart	1095	3970	2708	4201	247	32724	> 0
Prispremie område:							
- Drabbat område	408	114,4%	110,9%	10,8%	100,0%	160,4%	> 0
- Mindre drabbat område	674	119,1%	112,8%	19,6%	68,7%	222,0%	> 0
Prispremie för varje månad:							
- April	363	118,1%	111,7%	18,0%	68,7%	222,1%	> 0
- Maj	363	118,0%	112,3%	17,0%	68,7%	222,1%	> 0
- Oktober	363	115,9%	111,1%	15,0%	68,7%	222,0%	> 0
Prispremie för varje stad:							
- Paris	149	116,3%	111,0%	13,0%	100,0%	182,5%	> 0
- Rom	148	113,6%	110,8%	9,8%	101,7%	162,3%	> 0
- Milano	111	113,0%	110,7%	8,1%	101,0%	150,7%	> 0
- Cancùn	90	117,1%	110,8%	22,0%	97,2%	219,4%	> 0
- Rio de Janeiro	118	115,6%	112,9%	11,0%	100,0%	142,9%	> 0
- Lima	122	117,2%	114,3%	18,0%	68,7%	198,4%	> 0
- Marrakech	102	112,8%	110,7%	6,3%	100,0%	136,2%	> 0
- Bangkok	146	127,7%	117,4%	29,6%	100,0%	222,1%	> 0
- Helsingfors	96	121,5%	121,2%	12,0%	100,0%	153,9%	> 0

För att säkerställa att de regressioner vi utfört gett rättfärdiga resultat, har vi testat för multikollinearitet, felspecifikation på grund av utelämnade av variabler samt heteroskedasticitet. *VIF - test* kan utföras för att upptäcka multikollinearitet i regressionsmodellerna. Värden lägre än 10 i detta test innebär att multikollinearitet kan uteslutas (Lind et al., 2014). Genom att utföra *RESET - test* i EViews är det möjligt att upptäcka om variabler felaktigt utelämnats samt om funktionsformen är inkorrekt. Slutligen kan heteroskedasticitet undersökas genom *Whites - test* i EViews. Om heteroskedasticitet förekommer, kan detta korrigeras med *Robust standard errors*.

Vi kommer här nedan att presentera de tre regressionsmodeller som vi anser vara de bäst specificerade för att kunna besvara uppsatsens frågeställningar. Dessa tre modeller lider inte varken av multikollinearitet eller felspecificifikation. Dock har heteroskedasticitet påträffats i samtliga regressioner, vilket därför korrigerats med Robust standard errors.

Regression 1:

$$Y_{\text{alla städer}} = \beta_1 + \beta_2 * \text{Ranking} + \beta_3 * \text{Maj} + \beta_4 * \text{Oktober} + \beta_5 * \text{Paris} + \beta_6 * \text{Rom} + \beta_7 * \text{Milano} + \beta_8 * \text{Cancun} + \beta_9 * \text{Rio} + \beta_{10} * \text{Lima} + \beta_{11} * \text{Marrakech} + \beta_{12} * \text{Bangkok} + \varepsilon_i \quad (4.2)$$

Regression 1a:

$$Y_{\text{drabbat}} = \beta_1 + \beta_2 * \text{Ranking} + \beta_3 * \text{Maj} + \beta_4 * \text{Oktober} + \beta_5 * \text{Paris} + \beta_6 * \text{Rom} + \varepsilon_i$$

Regression 1b:

$$Y_{\text{mindre drabbat}} = \beta_1 + \beta_2 * \text{Ranking} + \beta_3 * \text{Maj} + \beta_4 * \text{Oktober} + \beta_5 * \text{Cancun} + \beta_6 * \text{Rio} + \beta_7 * \text{Lima} + \beta_8 * \text{Marrakech} + \beta_9 * \text{Bangkok} + \varepsilon_i \quad (4.4)$$

Nollhypotesen respektive mothypotesen i regressionerna har definierats på följande sätt:

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

I tabellen nedan visas samtliga resultat från de tre OLS - regressionerna ovan. Respektive regressions justerade determinationskoefficient presenteras längst ner i tabellen. Värt att notera är att även om förklaringsgraden är låg kan resultaten från modellerna berätta det vi vill veta, förutsatt att analysen är nogga utvald (Statistikmyndigheten SCB, u.å.a).

Tabell 4.6 En översikt av resultatet från tre OLS-regressioner (uppdelat utifrån område) där den beroende variabeln är prispremien.

Variabel	1. Alla städer	1a. Drabbat område	1b. Mindre drabbat område
Rating	0,0129 (0,0880)	-0,0098 (0,2467)	0,0327** (0,0040)
Maj	-0,0173 (0,5812)	-0,0130 (0,3591)	0,0069 (0,7047)
Oktober	-0,0035 (0,9077)	-0,0303* (0,0228)	-0,0163 (0,3545)
Paris	-0,0379 (0,2422)	0,0310* (0,0174)	-
Rom	-0,0609* (0,0438)	0,0084 (0,4490)	-
Milano	-0,0808** (0,0033)	-	-
Cancún	-0,0333 (0,4928)	-	-0,0251 (0,4048)
Rio de Janeiro	-0,0723* (0,0135)	-	-0,0487** (0,0038)
Lima	-0,0602 (0,0716)	-	-0,0447* (0,0323)
Marrakech	-0,0783** (0,0043)	-	-0,0467* (0,0234)
Bangkok	0,0800 (0,1129)	-	0,0808** (0,0050)
Adj. R²	0,067073	0,024790	0,0735

Anm: p – värden inom parentes.

*p < 0,05, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 5 procent

**p < 0,01, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 1 procent

***p < 0,001, koefficienten är signifikant för en signifikansnivå på 0,1 procent

Regression 1: All data

I den första regressionsmodellen i tabell 4.6 har all data sammanställts för att vidare skapa en regressionsmodell med prispremie som beroende variabel (denna regression inkluderar därmed data från både de drabbade områdena men även de mindre drabbade områdena).

Resultaten från denna regression visar att varken ranking, maj eller oktober har en signifikant påverkan på prispremiens storlek. Variablerna Rom, Milano, Rio de Janeiro samt Marrakech har dock signifikanta p-värden, vilket innebär att dessa städer påverkar prispremiens storlek. Dessa fyra städer har negativa koefficienter, vilket indikerar att deras prispremier förväntas anta ett lägre genomsnittligt värde jämfört med den stad som agerat baseline i regressionen, det vill säga Helsingfors. Cancún, Paris, Bangkok och Lima har däremot inga signifikanta p-värden. Detta tyder på att dessa städers respektive prispremier inte skiljer sig från Helsingfors prispremie. Vi kan även se att värdet på den justerade determinationskoefficienten är ungefär 0,067, vilket innebär att regressionen har en låg förklaringsgrad.

I den första regressionsmodellen inkluderas även 16 interaktiva dummyvariabler, (se appendix 9.4 för exakt specifikation av denna regression). Dessa variabler består av varje enskild stad (förutom Helsingfors som är baseline) multiplicerat med de två dummyvariablerna för månader (maj och oktober, då april är baseline). Exempelvis är de interaktiva dummyvariablerna för Paris följande: Paris*Maj och Paris*Oktober. Anledningen till att dessa 16 interaktiva dummyvariabler inte specificerats i regression 1 i tabell 4.6 ovan, är för att ingen av dessa var signifikanta. Vi kan därmed inte konstatera att det finns någon skillnad i lutningen för olika städer under de olika månaderna.

Regression 1a: Drabbat område

I den andra regressionsmodellen i tabell 4.6 är den beroende variabeln de drabbade områdenas prispremie. Resultaten från denna regression visar att maj månad inte har någon signifikant inverkan på prispremien i jämförelse med april, det vill säga vår baseline för månader. Med andra ord är prispremien lika stor i april som i maj. Däremot är p-värdet för oktober signifikant, vilket innebär att prispremien är mindre i oktober än i april, då koefficienten för oktober antar ett negativt värde. Eftersom Milano är baseline för städer i denna regression, kan vi konstatera att Paris har en större prispremie än Milano. Det finns däremot inte några signifikanta skillnader mellan Roms och Milanos prispremier. Vi kan även se att värdet på

den justerade determinationskoefficienten är ungefär 0,025, vilket innebär att regressionen har en låg förklaringsgrad.

Regression 1b: Mindre drabbat område

I den tredje regressionsmodellen i tabell 4.6 är den beroende variabeln de mindre drabbade områdenas prispremie. Resultaten från denna regression visar att varken maj eller oktober har ett signifikant p-värde, vilket således innebär att prispremierna tordes vara lika stora under samtliga månader. Däremot har kontrollvariabeln ranking ett signifikant p-värde. Eftersom denna variabels koefficient är positiv, innebär detta att högre ranking förväntas öka storleken på prispremien. Vi kan även se att samtliga städer förutom Cancún skiljer sig från Helsingfors, som är baseline för städer i denna regression. Mer precist innebär detta att Rio de Janeiro, Lima och Marrakech förväntas ha en mindre storlek på sina prispremier i jämförelse med Helsingfors. Bangkok har en positiv inverkan på prispremiens storlek och bör därför generellt sett ha en något högre prispremie än Helsingfors. Vi kan även se att värdet på den justerade determinationskoefficienten är ungefär 0,074, vilket innebär att regressionen har en låg förklaringsgrad.

5. Analys av resultat

Med utgångspunkt i resultaten från Mann Whitney U - testen och regressionsmodellerna, kommer vi här nedan att diskutera hur pass väl vår teori stämmer överens med verkligheten.

5.1 Samtliga städer

Även om den första regressionen (tabell 4.6) inte svarar på någon av våra fyra hypoteser, anser vi att denna modell är intressant att studera. Som tidigare nämnts förutspås de mest drabbade områdena (Paris, Milano och Rom) ha utsatts för en supplementär osäkerhet på grund av coronaviruset under april och maj månad. De mindre drabbade områdena har, enligt våra prediktioner, enbart påverkats av tidsaspekten under de tre olika resedatum.

Tidsaspekten har dock inte frångåtts de drabbade områdena. Detta innebär att den genomsnittliga prispremien för de mest drabbade områdena (det vill säga genomsnittet för alla tre månader tillsammans) bör vara signifikant större jämfört med de mindre drabbade områdenas genomsnittliga prispremie. Resultaten från den första regressionsanalysen i tabell

4.6 indikerar att denna supposition inte stämmer eftersom Rom och Milano har en signifikant *lägre* prispremie än Helsingfors, som agerat baseline för städer i denna regression. Paris uppvisar inga betydande skillnader från Helsingfors. Det sista Mann-Whitney U - testet (kolumn 4 i tabell 4.3) resulterar i samma slutsats som ovan, det vill säga att den genomsnittliga prispremien (för alla tre månader) är större i de mindre drabbade områdena jämfört med de mer drabbade områdena.

Utifrån ovan argument bör därmed även resultaten från Mann Whitney U - testen (kolumn 1 i tabell 4.2) visa att prispremiens medelvärde är större i oktober jämfört med april och maj. Resultatet från dessa test visar dock att det inte finns några signifikanta skillnader i prispremiens storlek under de tre olika månaderna. Prispremien är därmed lika stor under alla tre månader, vilket motsäger våra prediktioner.

5.2 Drabbat område

Enligt hypotes H_1 kommer prispremien i de drabbade områdena vara lika stor under april och oktober. Anledningen till detta är för att osäkerheten i samband med covid-19 antas vara hög i april och maj men låg i oktober medan det motsatta sambandet gäller för osäkerheten relaterad till tid. Då resultaten från Mann Whitney U - testen (kolumn 2 i tabell 4.2) och den andra regressionsmodellen (kolumn 2 i tabell 4.6) skiljer sig åt, kommer vi att förlita oss på Mann Whitney U - testen (anledningen till detta ges i avsnitt 6.1). Mann Whitney U - testen visar att prispremien är lika stor under alla tre månader, vilket därmed följer vår hypotes.

5.3 Mindre drabbat område

Enligt hypotes H_2 kommer prispremien i de mindre drabbade områdena att vara större i oktober jämfört med i april och maj. Detta då osäkerheten relaterad till tid ökar ju längre fram i tiden resan är planerad i förhållande till när resan bokas. I resultaten från regressionsmodellen (regression 1b i tabell 4.6) samt Mann Whitney U - testen (kolumn 3 i tabell 4.2) finner vi dock inga signifikanta värden. Detta innebär att det inte finns någon skillnad i prispremiens storlek under de tre månaderna, vilket i sin tur motsäger vår hypotes.

5.4 Månader och områden

April och maj

Enligt hypotes H_3 kommer prispremien i april och maj vara högre i de drabbade områdena jämfört med samma månader för de mindre drabbade områdena. Resultatet från Mann Whitney U - testen (rad 1 i tabell 4.3) tyder på att det inte finns någon signifikant skillnad i april och att prispremien därmed är lika stor i de två områdena. Däremot visar resultatet för maj månad att det finns en signifikant skillnad mellan de två områdena (rad 2 i tabell 4.3). Prispremien är dock större i de mindre drabbade områdena jämfört med de drabbade områden, vilket ej är i linje med vår hypotes.

Oktober

Enligt hypotes H_4 kommer prispremien för oktober månad att vara lika stor i de två områdena. Resultatet från Mann Whitney U - testet (rad 3 i tabell 4.3) visar däremot att det finns en signifikant skillnad i prispremien. Prispremien är dessutom större i de drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena, vilket motsäger vår hypotes.

6. Diskussion

Vi kommer i detta avsnitt diskutera de resultat vi kommit fram till under studien. Förslag till framtida forskning kommer även här att läggas fram.

6.1 Diskussion om resultat

Syftet med uppsatsen har varit att undersöka om covid-19 utbrottet påverkat hotellens prispremier under tre olika resedatum under år 2020. Målsättningen har varit att studera om effekterna varit större i de för tiden mer drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena. Detta har undersökts med utgångspunkt i mikroekonomisk litteratur och där analyser gjorts på vårt insamlade datamaterial. Som framgått i resultatdelen ovan, har vi i denna uppsats inte erhållit de resultat som vi i teorin förväntat oss att vi skulle få. En del av utfallen har till och med varit tvärt emot det vi förutspått. Förklaringarna till detta kan vara många och vi kommer här nedan att diskutera några av dessa anledningar.

I avsnitt 5.2 kom vi fram till att vi inte erhållit samma resultat i regressionerna som i Mann Whitney U - testen beträffande de drabbade områdena. Enligt regressionerna framkom det att prispremien i oktober är lägre än prispremien i april respektive maj. Mann Whitney U - testen resulterade istället i att det inte går att finna några signifikanta skillnader mellan månadernas medelvärden i de drabbade områdena. Att dessa resultat skiljer sig åt kan bero på OLS - regressionens och Mann Whitney U - testets respektive antaganden som modellerna bygger på. OLS - regressionens antaganden är betydligt fler och mer precisa jämfört med villkoren i Mann Whitney U - testet. I regressionsmodellen räcker det att ett av antagandena inte håller för att OLS - estimatorn inte ska ge väntevärdesriktiga resultat. Vi har, genom att utföra tre diagnostiska test, försökt undvika att bryta mot något av regressionens antaganden. Trots detta går det inte att utesluta att detta ändå skett. Om så är fallet kan vi ej lita på OLS - koefficienterna. Mann Whitney U - testet består å andra sidan enbart av fyra antaganden, som vi dessutom kunnat konstatera gör sig gällande i vårt datamaterial. För att inte dra några felaktiga slutsatser, anser vi att det mest tillförlitliga i detta fall är att utgå från Mann Whitney U - testen. Vi kan därför konstatera att prispremiens medelvärde i de drabbade områdena inte verkar skilja sig åt mellan de tre månaderna. Detta resultat ligger i så fall i linje med hypotes H_1 . Vi kan dock inte dra några generella slutsatser om att våra prediktioner i hypotes H_1 därmed är korrekta. Detta eftersom de resterande tre hypoteserna inte stämmer överens med verkligheten och att hypotes H_1 verkar stämma kan därför bara vara en abnormitet.

Gällande de mindre drabbade områdenas prispremie visar samtliga regressioner och Mann Whitney U - test att prispremien är lika stor under alla tre månader. Enligt hypotes H_2 bör prispremiens storlek gradvis öka med tiden. Anledningarna till att våra analyser inte påträffade denna ökning kan vara många. Det kan exempelvis vara så att tidsaspekten i verkligheten inte har en signifikant effekt på prispremien. Alternativt kan det krävas en längre tidshorisont för att denna effekt ska synas. Osäkerheten relaterad till tid kanske visas först efter en viss tidpunkt, exempelvis där tidsspännet är minst ett år mellan bokningstillfälle och planerad avresa. För att kunna dra slutsatser om detta resonemang, behövs information om prispremiernas storlek från tidigare år utan covid-19. Det skulle även krävas information om prispremiens storlek vid ett längre tidsspänn mellan bokningstillfället och avresa för att dra adekvata slutsatser.

En annan felkälla relaterad till våra resultat är vår eventuella felbedömning av tidpunkten för när covid-19 påverkat prispremierna. Kanske har resenärer redan under januari-februari år

2020 insett att det var osäkert att överhuvudtaget resa, oavsett om området var drabbat eller ej av viruset. Detta skulle i så fall indikera att även de mindre drabbade områdena påverkats av effekten av covid-19 relativt tidigt i virusets händelseförlopp. Om så är fallet skulle detta innebära att tidpunkten för datainsamlingen borde ha tidigarelagts för att på så sätt ha möjlighet att skönja skillnader mellan städerna.

Ett något underligt resultat är att den totala genomsnittliga prispremien (det vill säga det genomsnittliga medelvärdet på prispremien för de tre månaderna) var högre i de mindre drabbade områdena jämfört med de mer drabbade områdena. Detta kan bero på flera faktorer. En tänkbar förklaring är att hotellen i de drabbade områdena insett redan i januari-februari 2020 att mycket färre gäster överhuvudtaget skulle vilja boka hotellrum i dessa städer. Genom att möta denna dalande efterfråga kan hotellen ha bestämt sig för att sänka priset på både de icke-återbetalningsbara men även de återbetalningsbara hotellrummen. Kanske har hotell till och med sänkt priset procentuellt mer på de återbetalningsbara hotellrummen i förhållande till de icke-återbetalningsbara hotellrummen. Anledningen till detta kan vara att hotellen tidigt insåg att gäster ändå ej är villiga att boka de icke-återbetalningsbara hotellrummen. Att sänka de återbetalningsbara hotellrummen procentuellt mer, resulterat i sin tur i en lägre prispremie än exempelvis den för ett normalår. Varför hotellen väljer en sådan strategi är inte helt självklart men kanske är det ett försök i att locka till sig gäster men samtidigt vara beredda att riskera ett stort antal No-shows.

En annan möjlig förklaring på att den totala genomsnittliga prispremien var högre i de mindre drabbade områdena jämfört med de mer drabbade områdena, skulle förslagsvis kunna vara lierad med ländernas respektive inflation. Vi har i vårt urval oavsiktligt inkluderat länder med relativt hög inflation i delgruppen mindre drabbade områden (i synnerhet Brasilien och Mexico). Länder med lägre inflation har istället inkluderats i delgruppen mer drabbade områden (Frankrike och Italien). Detta resulterar i att vår data inte enbart är indelat efter hur drabbat området var av covid-19, utan indirekt också storleken på inflationen i landet. Kanske kan denna uppdelning i sin tur kunna förklara varför prispremien skiljer sig mellan drabbade respektive mindre drabbade områden. Utifrån ett hotells perspektiv finns det nämligen anledningar till att försöka skydda sig mot prisförändringar om inflationen i landet är hög. Detta kan exempelvis göras genom att erbjuda återbetalningsbara hotellrum till ett högt pris i jämförelse med de icke-återbetalningsbara rummen. På så sätt utnyttjar hotellen konsumenters vilja att köpa en återbetalningsbar hotellnatt för en bokning längre fram i tiden och samtidigt

garderar sig hotellen mot framtida prisskillnader på grund av hög inflation. Att våra strata skiljer sig åt på fler sätt än enbart antalet smittade av covid-19, leder till svårigheter i att göra exakta jämförelser mellan våra två delgrupper. Med anledning till detta hade vi, om chansen getts, därför valt att göra en bättre indelning av områden för att på så sätt undvika otydliga resultat. Detta hade kunnat mynna ut i mer jämförbara och tillförlitliga slutsatser än de vi i denna uppsats erhållit.

Vid tidpunkten för datainsamlingen var alla nio städer i vår studie mer eller mindre drabbade av covid-19. Av denna anledning hade det varit intressant att jämföra dessa nio städer med andra städer som i början av mars ännu inte var drabbade. Detta var tyvärr inte möjligt eftersom det i första halvan av mars 2020 inte fanns något land som inte hade rapporterade fall av covid-19. Även om vi skulle valt andra länder med procentuellt färre rapporterade fall än de som ingått i vår analys, kan det vidare diskuteras hur tillförlitliga dessa siffror egentligen hade varit. Var det verkligen så att de länder som i mars månad 2020 knappt hade några rapporterade fall verkligen var helt smittfria eller berodde det enbart på att dessa länder inte hade kapacitet att testa för covid-19? Det går ändå inte att förneka att en annan indelnings-metod hade kunnat leda till andra resultat än de vi fått i denna uppsats. Frågan är dock om dessa resultat verkligen hade gett oss signifikanta skillnader i prispremierna.

Att prispremien anses vara någorlunda stabil i respektive område under den sju månadsperiod vi undersökt, skulle kunna även kunna indikera att prispremien inte är lika dynamiskt som vi utifrån litteraturen förutspått. De teorier vi utgått från är dock enbart förenklade modeller av verkligheten, där exempelvis individer sägs agera rationellt enligt ett grundantagande i den förväntade nyttoteorin. Detta antagande stämmer inte alltid överens med verkligheten, vilket i sin tur innebär att våra prediktioner i så fall ger en missvisande bild av verkligheten. Det finns dessutom en rad andra aspekter än tidsaspekten och covid-19 mekanismen som kan tänkas påverka sannolikheten för att en resenär ska kunna realisera sin resa. Kanske har andra aspekter större inflytande på individen vid en hotellbokning och som i sin tur avgör huruvida hen väljer en återbetalningsbar eller en icke-återbetalningsbar hotellnatt. Kanske är det så att det främst är individens inkomst som bestämmer val av bogningsalternativ och inte sannolikheten att kunna realisera resan. Det krävs helt enkelt det mer kunskap om individers beslutsprocess vid val mellan icke-återbetalningsbart respektive återbetalningsbart hotellrum för att dra några generella slutsatser. Denna kunskap hade möjliggjort förståelsen av vilken bokning som är mest önskvärd i vilken situation.

Att våra regressioner har väldigt låga R^2 - värden är inte förvånande eftersom det inte är rimligt att tro att enbart hotellets lokalitet samt specifik månad kan förklara prispremiens storlek. På grund av komplexiteten och tidsbegränsningen av denna uppsats har vi inte kunnat fastställa alla relevanta determinanter. Det skulle därmed vara intressant att vidare undersöka fler faktorer som kan tänkas påverka prispremiens storlek. Kanske hade våra prediktioner blivit mer precisa ifall vi haft möjlighet att kontrollera för fler variabler.

Resultaten i denna uppsats är baserade på de priser som tillhandahållits på Booking.com:s plattform. Denna onlineresebyrån är bara en av många på den svenska marknaden och skillnader i resultat skulle möjligtvis uppkommit om en annan webbsida istället använts för datainsamling. Det är dock oklart hur stora skillnaderna skulle blivit. Frågan är vidare om resultaten i så fall skulle utmynnat i andra slutsatser än de som erhållits i denna uppsats. Det hade därmed varit intressant att sammanställa priser från flera olika onlineresebyråer för att på detta sätt undvika att resultatet är alltför beroende av den valda plattformen och dess policyer.

Avslutningsvis vill vi även delge en intressant observation som gjorts i slutet av april 2020. Även om en resenär vid denna tidpunkt fortfarande hade möjlighet att boka icke-återbetalningsbara hotellrum på Booking.com:s hemsida, erbjöd majoriteten av hotellen enbart återbetalningsbara bokningarna. Även om denna uppsats resultat till mestadels tyder på att prispremiern inte förändrats under virusets första period, visar denna ovannämnda observation på att förändringar i prispremiern till slut skett.

6.2 Förslag till vidare forskning

Vi har i denna studie enbart haft tillgång till hotellpriser under ett år med covid-19. Av denna anledning är det intressant att utföra en liknande studie under ett år utan en pågående pandemi för att undersöka prispremiernas "*normalstorlek*". En sådan undersökning skulle kunna tydliggöra om covid-19 verkligen haft en effekt på prispremierna och i så fall i vilka områden. Kanske är det så att prispremierna redan förändrats innan vi utförde datainsamlingen och att denna förändring skett i samtliga städer - drabbat eller ej. Alternativt kan det ha skett en prissänkning av framförallt de återbetalningsbara hotellrummen i de drabbade områdena. Prispremierna under år 2020 kanske inte ens avviker sig från ett år utan en pågående katastrof. Oavsett vilka resultat som skulle erhållits när en likadan studie genomförts, skulle det gå att konstatera om prispremierna under år 2020 skiljer sig från ett normalår. Detta skulle i sin tur

kunna tydliggöra konsumenters beslutsprocess vid val av resebokning och även konstatera resenärers känslighet för externa event relaterade till hälsa. Det skulle även kunna klargöra om och hur hotell agerar gällande sina priser när en katastrof plötsligt inträffar, som exempelvis covid-19.

7. Slutsats

Vår undersökning visar om prispremien skilt sig i de drabbade områdena (Paris, Rom och Milano) jämfört med de mindre drabbade områdena (Cancún, Rio de Janeiro, Lima, Marrakech, Bangkok och Helsingfors) under covid-19 utbrottet. Till vår förvåning gick det inte att urskilja några skillnader i prispremierna för april månad mellan de två områdena. Prispremien i maj var större i de mindre drabbade områdena jämfört med de drabbade områdena. Under oktober månad var prispremien istället större i de drabbade områdena jämfört med de mindre drabbade områdena. Sett till den totala tidsperioden (det vill säga genomsnittet för alla tre månader tillsammans i respektive område), var prispremien signifikant större i de mindre drabbade områdena jämfört med de drabbade områdena. Utifrån vår empiri fann vi därav skiftande resultat och våra prediktioner från teorin har inte gått att fastställa med verkligheten.

Utifrån vårt syfte har vi lyckats undersöka om hotellpriserna på icke-återbetalningsbara respektive återbetalningsbara bokningar förändrats i samband med covid-19. För att kunna dra mer generella slutsatser behövs dock vidare forskning där en studie görs under ett år utan en rådande pandemi. Vi anser därmed att det behövs mer forskning på detta område för att undersöka exakt vilka faktorer som påverkar prispremiens storlek samt hur dess storlek kan komma att påverkas under en katastrof, som exempelvis covid-19.

8. Referenser

Berg Eidebo, J. (2020, 28 februari). Fler vill avboka resan efter coronarädsla. *Aftonbladet*.

Från: <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/GGbR09/fler-vill-avboka-resan-efter-coronaradsla>

Booking.com. (u.å). Så här fungerar vår onlinebokningstjänst. Från:

https://www.booking.com/content/how_we_work.sv.html [Hämtad 2 maj 2020]

Byström, H. (2014). *Finance*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Dahmström, K. (2011). *Från datainsamling till rapport: att göra en statistisk undersökning*. 5. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Dittman, D.A., Hesford J.W., & Potter, G. (2009). Managerial Accounting in the Hospitality Industry. I Chapman, C.S., Hopwood, A.G., & Shields, M.D (Red.). *Handbook of Management Accounting Research*. Amsterdam: Elsevier ss. 1353-1369.

Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2010). *Statistisk verktyglåda - Samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. 2. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Elinder, M. (2015). *Den ekonomiska människan*. Lund: Studentlitteratur.

Faulkner, B. (2001). Towards a framework for tourism disaster management. *Tourism Management*, 22(2), 135 – 147. doi: 10.1016/S0261-5177(00)00048-0

Finch, J.H., Becherer, R.C., & Casavant, R.R. (1998). An option-based approach for pricing perishable services assets. *The Journal of Services Marketing*, 12(6), 473-483. doi: 10.1108/08876049810242759

Frank, R.H. (2010). *Microeconomics and Behavior*. 8. uppl. New York: McGraw-Hill Higher Education.

Hung, W., Shang, J., & Wang, F. (2010). Pricing determinants in the hotel industry: Quantile regression analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 29(3), 378-384. doi: 10.1016/j.ijhm.2009.09.001

- Ingold, A., MchMahon-Beattie, U., & Yeoman, I. (2000). *Yield management: Strategies for the service industries*. 2. uppl. London: Cengage Learning EMEA.
- Jain, A.K., & Cox, R.A.K. (2011). Airfare price insurance: a real option model. *The Journal of Risk Finance*, 12(1), 5-14. doi: 10.1108/15265941111100030
- Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin.
- Konkurrensverket. (2017). *Hotell får sätta olika priser hos olika onlineresebyråer*. Stockholm: Konkurrensverket. Från: http://www.konkurrensverket.se/globalassets/konkurrens/faktablad/faktablad_hotell_uppfoljning_170406.pdf
- Kudo, P. (2020, 27 februari). Epidemiolog: Tycker inte man ska resa till Italien nu. *Svenska Dagbladet* [SvD]. Från: <https://www.svd.se/epidemiolog-tycker-inte-man-ska-resa-till-italien-nu>
- Kuo, L. (2020, 24 januari). China virus: ten cities locked down and Beijing festivities scrapped. *The Guardian*. Från: <https://www.theguardian.com/world/2020/jan/23/coronavirus-panic-spreads-in-china-with-three-cities-in-lockdown>
- Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2014). *Statistical Techniques in Business & Economics*. 16. uppl. New York: McGraw Hill Education.
- Lo, M., Cheung, C., & Law, R. (2006). The survival of hotels during disaster: A case study of Hong Kong in 2003. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 11(1), 65-80. doi: 10.1080/10941660500500733
- Pepall, L., Richards, D., & Norman, G. (2014). *Industrial Organization: Contemporary Theory and Empirical Applications*. 5. uppl. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Perloff, J.M. (2015). *Microeconomics*. 7. uppl. London: Pearson.
- Passanisi, Å. (2020, 9 mars). Coronaviruset slår mot hotellnäringsen: ”Folk avbokar på grund av hosta”. *Aftonbladet*. Från: <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/Vb3g6p/coronaviruset-slar-mot-hotellnaringen-folk-avbokar-pa-grund-av-hosta>
- Roser, M., Ritchie, H., Ortiz-Ospina, E., & Hasell, J. (2020). Coronavirus Pandemic (COVID-19). Från: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/coronavirus> [Hämtad 10 mars 2020]

Schotter, A. (2009). *Microeconomics: A Modern Approach*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Statistikmyndigheten SCB. (u.å.a). Analyismetoder.

Från: <https://www.scb.se/dokumentation/statistikguiden/trender-och-analyser/analyismetoder/>
[Hämtad 14 maj 2020]

Statistikmyndigheten SCB. (u.å.b). Sannolikhet och slump.

Från: <https://www.scb.se/dokumentation/statistikguiden/grundlaggande-rakneregler-i-statistiken/sannolikhet-och-slump> [Hämtad 13 maj 2020]

TT. (2020, 5 mars). Paris Marathon skjuts upp på grund av corona. *Svenska Dagbladet* [SvD]

Från: <https://www.svd.se/paris-marathon-skjuts-upp-pa-grund-av-corona>

Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1953). *Theory of Games and Economic Behavior*. 3. uppl. Princeton: Princeton University Press.

Wang, S. (2018). *Microeconomic Theory*. 4. uppl. Singapore: Springer Texts in Business and Economics.

Westerlund, J. (2005). *Introduktion till ekonometri*. Lund: Studentlitteratur.

World Health Organization. (2020a). *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* (Situation Report 1).

Geneva: World Health Organization. Från: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4

World Health Organization. (2020b). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)* (Situation

Report 51). Geneva: World Health Organization. Från: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10

Worldometer. (2020). Coronavirus Worldwide Graphs. Från:

<https://www.worldometers.info/coronavirus/worldwide-graphs/#daily-cases> [Hämtad 10 maj 2020]

9. Appendix

9.1 Detaljerad uträkning av reservationspriset

$$U(W - P) = p * U(W - P - RP) + (1 - p) * U(W)$$

↔

$$\sqrt{W - P} = p * \sqrt{W - P - RP} + (1 - p) * \sqrt{W}$$

↔

$$\sqrt{W - P} - (1 - p) * \sqrt{W} = p * \sqrt{W - P - RP}$$

↔

$$\frac{\sqrt{W - P} + (p + 1) * \sqrt{W}}{p} = \sqrt{W - P - RP}$$

↔

$$\left(\frac{\sqrt{W - P} + (p + 1) * \sqrt{W}}{p} \right)^2 = W - P - RP$$

↔

$$RP = W - P - \left(\frac{\sqrt{W - P} + (p - 1) * \sqrt{W}}{p} \right)^2$$

9.2 Illustration av datainsamlingsprocessen


Detta exempel illustrerar en sökning för Rom, Italien.

Bild. 9.2.1 I sökfältet till vänster anges destinationsmål, aktuellt resedatum och att två resenärer ska inkluderas i bokningen. Vidare markeras *Our top picks* (sv: *Våra toppval*) samt *Show hotels only*. Lite längre ner till vänster i skrämdumpen visas de fem olika alternativen av *Star rating* och där tio hotell från respektive stjärnkategori samlas in.

Home > Italy > Lazio > Rome > Search results

Rome City Centre

3 reasons to visit: **Ancient Rome, Roman Forum, Italian Cuisine**
If one word could encapsulate the essence of this historic city, it would be ... drama. There's drama in the vast ruins of the Colosseum, the giant amphitheatre where ancient gladiators once fought fo... [Show more](#)



Search

Destination/property name:

Check-in date:

Check-out date:

3-night stay

No children

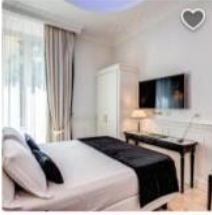
I'm travelling for work

Search

Rome City Centre: 225 properties found – including 70 with great value!

Our top picks Show homes first Price (lowest first) Review score and price Stars Star rating and price

Your results include aparthotels – [Show hotels only](#)



Hotel dei Quiriti Suite

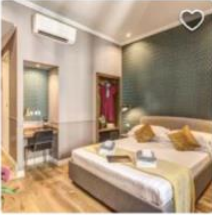
Rome City Centre, Rome · [Show on map](#) · Metro access

Small Double Room – 2 people
1 bed (1 double)
Only 5 rooms like this left on our site
Risk free: You can cancel later, so lock in this great price today.

Very good **8.5**
570 reviews

3 nights, 2 adults
SEK 5,036
includes taxes and charges
FREE cancellation
No prepayment needed

Choose your room



Charme Spagna Boutique Hotel


Rome City Centre, Rome · [Show on map](#) · Metro access

Standard Double Room - Annex – 2 people
1 bed (1 large double)
Only 3 rooms like this left on our site
Risk free: You can cancel later, so lock in this great price today.

Superb **9.1**
1,775 reviews
Location 9.7

3 nights, 2 adults
SEK 3,744
includes taxes and charges
FREE cancellation
No prepayment needed

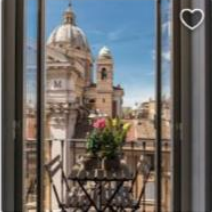
Choose your room



Holiday rentals might be an option for you

Find the perfect property for your trip!

Show holiday rentals



La Maison D'Art Spagna - Maison d'Art Collection

Rome City Centre, Rome · [Show on map](#)

Small Double Room – 2 people
1 bed (1 double)
Risk free: You can cancel later, so lock in this great price today.

Very good **8.5**
2,068 reviews
Location 9.6

3 nights, 2 adults
SEK 4,020
includes taxes and charges
Breakfast included
FREE cancellation

1 star 33

2 stars 86

4 stars 179

5 stars 45

Star rating

1 star 33

2 stars 86

3 stars 225

4 stars 179

5 stars 45

Unrated 51

Online payment

PayPal 405

Fun things to do

Bicycle rental (additional charge) 161

Walking tours 121

Bike tours 105

Fitness centre 71

Happy hour 67

Bild 9.2.2 Då ett hotell väl valts, i detta exempel Hotel Centro Cavour Roma, går hotellets ranking på Booking.com att observeras uppe till höger på webbsidan. Information om hotellets olika rumsalternativ, finnes lite längre ner på sidan och alternativet Standard dubbelrum ska här sektioneras. Under Your choices finns Standard rummets pris för en icke-återbetalningsbar respektive återbetalningsbar bokning.

Home > All hotels > Italy > Lazio > Rome > Rione Monti > Hotel Centro Cavour Roma (Hotel), Rome (Italy) deals

Hotels Hotels Hotels Hotels Hotels

Reserve

We Price Match

Search

Destination/property name:
Rome

Check-in date
Thursday 15 October 2020

Check-out date
Sunday 18 October 2020

3-night stay

2 adults

No children 1 room

I'm travelling for work

Search

Info & prices **Facilities** **House rules** **Guest reviews (1,168)**

Hotel **Hotel Centro Cavour Roma** ★★☆☆ **Great for two travellers** **Reserve**

Via Cavour 233/237, Rione Monti, 00185 Rome, Italy – **Excellent location** - show map – Metro access **We Price Match**

Superb 9.0
1,168 reviews

Gd Aircon, modern big bathroom, soundproof window, but the hotels biggest asset is its location 5 Min to Colessum, 1 Min to metro and bus. stop, 10min to Main ...

Excellent location! 9.7

Highly rated for: **Great check-in experience**

Availability

We Price Match

Check-in date **Thu 15 Oct 2020** From 14:00

Check-out date **Sun 18 Oct 2020** 3-night stay

Guests **2 adults** **Change search**

Room type	Sleeps	Price for 3 nights	Your choices	Select rooms	
Economy Double Room Only 1 room left on our site 1 double bed Air conditioning Private bathroom Flat-screen TV Free WiFi Free toiletries Shower Safety Deposit Box Toilet Towels Linen Tile/Marble floor Desk TV Refrigerator Telephone Satellite Channels Tea/Coffee Maker Heating Hairdryer Wake Up Service/Alarm Clock Electric kettle Wake-up service Alarm clock Wardrobe or closet Upper floors accessible by elevator Toilet paper	2	SEK 5,145 includes taxes and charges	Good breakfast SEK 71 FREE cancellation before 23:59 on 9 October 2020 NO PREPAYMENT NEEDED - pay at the property	0	I'll reserve Confirmation is immediate No registration required No booking or credit card fees!
	2	SEK 4,657 includes taxes and charges	Good breakfast SEK 71 Non-refundable	0	

Prices are per room for 3 nights
Included: 10 % VAT, € 4.00 City tax per person per night

9.3 Fördjupning av deskriptiv statistik

Sammanfattande statistik av data							
Variabel	N	Medelvärde	Median	S.F	Min	Max	Möjliga värden
Rating	2178	8,1	8,2	0,82	5,2	10,0	0-10
Pris							
- Återbetalningsbart	1095	4627	3230	4992	290	38442	> 0
- Icke-återbetalningsbart	1095	3970	2708	4201	247	32724	> 0
Prisprenie område:							
- Drabbat område	408	114%	111%	0,11	100%	160%	> 0
- Mindre drabbat område	674	119%	113%	0,20	69%	222%	> 0
Prisprenie för varje månad:							
- April	363	118%	112%	0,18	69%	222%	> 0
- Maj	363	118%	112%	0,17	69%	222%	> 0
- Oktober	363	116%	111%	0,15	69%	222%	> 0
Prisprenie för varje stad:							
Paris	149	116%	111%	0,13	100%	182%	> 0
- April	50	118%	111%	0,16	100%	182%	> 0
- Maj	50	117%	113%	0,12	100%	153%	> 0
- Oktober	49	115%	111%	0,10	100%	160%	> 0
Rom	148	114%	111%	0,10	102%	162%	> 0
- April	50	116%	111%	0,14	102%	162%	> 0
- Maj	50	113%	112%	0,08	100%	142%	> 0
- Oktober	48	112%	111%	0,06	102%	133%	> 0
Milano	111	113%	111%	0,08	101%	151%	> 0
- April	37	114%	111%	0,09	101%	151%	> 0
- Maj	37	113%	111%	0,09	101%	148%	> 0
- Oktober	37	112%	111%	0,07	101%	128%	> 0
Cancùn	90	117%	111%	0,22	97%	219%	> 0
- April	30	119%	111%	0,23	105%	219%	> 0
- Maj	30	117%	111%	0,22	105%	219%	> 0
- Oktober	30	116%	110%	0,22	97%	219%	> 0
Rio de Janeiro	118	116%	113%	0,11	100%	143%	> 0
- April	40	115%	111%	0,11	100%	143%	> 0
- Maj	40	117%	114%	0,11	104%	143%	> 0
- Oktober	38	116%	113%	0,11	103%	143%	> 0
Lima	122	117%	114%	0,18	69%	198%	> 0
- April	41	116%	115%	0,15	69%	150%	> 0
- Maj	41	118%	113%	0,19	69%	183%	> 0
- Oktober	40	117%	114%	0,20	69%	198%	> 0

Marrakech	102	113%	111%	0,06	100%	136%	> 0
- April	34	113%	111%	0,06	102%	129%	> 0
- Maj	34	114%	111%	0,07	105%	136%	> 0
- Oktober	34	112%	111%	0,06	100%	127%	> 0
Bangkok	146	128%	117%	0,30	100%	222%	> 0
- April	49	129%	117%	0,31	101%	222%	> 0
- Maj	49	131%	121%	0,31	100%	222%	> 0
- Oktober	48	122%	113%	0,26	100%	222%	> 0
Helsingfors	96	121%	121%	0,12	100%	154%	> 0
- April	32	122%	117%	0,13	103%	154%	> 0
- Maj	32	120%	120%	0,12	100%	154%	> 0
- Oktober	32	122%	124%	0,11	103%	154%	> 0

9.4 Regressionsanalys 1 med lutnings-dummies

Utskriften nedan visar fullständig specifikation av regression 1, inklusive samtliga lutnings-dummies.

Dependent Variable: PREMIE				
Method: Least Squares				
Date: 05/06/20 Time: 17:21				
Sample: 1 1095				
Included observations: 1076				
Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistent standard errors and covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.112801	0.068943	16.14095	0.0000
RATING	0.012852	0.007525	1.707785	0.0880
MAJ	-0.017306	0.031361	-0.551830	0.5812
OKT	-0.003510	0.030281	-0.115906	0.9077
PARIS	-0.037878	0.032370	-1.170133	0.2422
ROM	-0.060889	0.030172	-2.018085	0.0438
MILANO	-0.080800	0.027439	-2.944728	0.0033
CANCUN	-0.033310	0.048553	-0.686051	0.4928
RIO_DE_JANEIRO	-0.072347	0.029230	-2.475129	0.0135
LIMA	-0.060210	0.033386	-1.803485	0.0716
BANGKOK	0.080041	0.050442	1.586791	0.1129
MARRAKECH	-0.078283	0.027365	-2.860692	0.0043
MAJ_PARIS	0.007538	0.042315	0.178131	0.8587
MAJ_ROM	-0.007648	0.038709	-0.197584	0.8434
MAJ_MILANO	0.014824	0.037686	0.393353	0.6941
MAJ_LIMA	0.030778	0.049462	0.622254	0.5339
MAJ_CANCUN	0.002471	0.066238	0.037312	0.9702
MAJ_RIO	0.039999	0.040229	0.994272	0.3203
MAJ_BANGKOK	0.033432	0.070236	0.475988	0.6342
MAJ_MARRAKECH	0.026201	0.035083	0.746820	0.4553
OKT_PARIS	-0.028697	0.040795	-0.703448	0.4819
OKT_ROM	-0.040118	0.037032	-1.083342	0.2789
OKT_MILANO	-0.010763	0.035468	-0.303454	0.7616
OKT_CANCUN	-0.018045	0.065687	-0.274715	0.7836
OKT_LIMA	0.014631	0.050733	0.288393	0.7731
OKT_RIO	0.012716	0.039006	0.326010	0.7445
OKT_BANGKOK	-0.066298	0.065668	-1.009589	0.3129
OKT_MARRAKECH	-0.004400	0.033301	-0.132125	0.8949
R-squared	0.090505	Mean dependent var	1.173132	
Adjusted R-squared	0.067073	S.D. dependent var	0.169961	
S.E. of regression	0.164163	Akaike info criterion	-0.750241	
Sum squared resid	28.24292	Schwarz criterion	-0.620624	
Log likelihood	431.6299	Hannan-Quinn criter.	-0.701153	
F-statistic	3.862505	Durbin-Watson stat	1.938163	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	3.847327	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			