



HANDELNS FORSKNING SINSTITUT

MILJÖZONERS EFFEKT PÅ NÄRINGSLEVET: STOCKHOLMSFALLET SOM ALDRIG BLEV AV

ANDERS BORNHÄLL
NIKLAS ELERT
NIKLAS RUDHOLM

HFI FORSKNINGSRAPPORT 2026:01

Miljözoners effekter på näringslivet: Stockholmsfallet som aldrig blev av

2 september 2026

Anders Bornhäll, Niklas Elert, Niklas Rudholm

Handelns Forskningsinstitut, Stockholm

Sammanfattning. År 2024 aviserades en miljözon av klass 3-typ i centrala Stockholm, där endast elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon som uppfyller Euro VI-kraven skulle tillåtas. Vi genomförde en longitudinell enkätstudie med behandlings- och kontrollgrupp bland företag inom och utanför den föreslagna miljözonen. Kort efter att vi genomfört vår första enkätomgång pausades emellertid införandet av miljözonen. Ett halvår senare stoppades zonen helt, vilket skapade en ovanlig möjlighet att undersöka reaktionerna på tillbakadragandet av en förväntad reglering, vilket vi gjorde i en ny, uppdaterad enkätomgång.

Resultaten från enkätundersökning visar att företag inom den planerade miljözonen var mer skeptiska till zonens ekonomiska konsekvenser, men också betydligt mer benägna att anpassa verksamheten före införandet. Företagen inom zonen blev dock signifikant mer positiva än kontrollföretagen till effekterna av upphävandet på Stockholms bredare ekonomiska utveckling. Även om företagen inom zonen uppvisade högre avvecklings- och flyttfrekvenser försvann skillnaderna när vi kontrollerade för underliggande verksamhetsförhållanden. En kompletterande enkät kring den permanenterade gågatan i Södermalmsområdet SOFO fann motsatta attityder, vilket visar att företagens reaktioner på miljörelaterade trafikåtgärder i hög grad beror på det lokala sammanhanget och åtgärdens förenlighet med befintliga näringslivsstrukturer.

Nyckelord: miljözon, miljöreglering, institutionell utformning, näringslivsaktivitet, polycentrisk styrning

Vi är tacksamma för värdefulla kommentarer och förslag från deltagarna vid ett seminarium på ERSA-konferensen i Aten den 26–29 augusti 2025 samt för många praktiskt relevanta synpunkter från projektets referensgrupp. Vi vill också tacka Handelsrådet för finansieringen av forskningen.

1. Inledning

Världens första miljözon var av klass 1-typ, vilket innebar utsläppskrav för bussar och lastbilar, och infördes i Stockholm 1996. Sedan dess har miljözoner av varierande strikthet blivit ett allt vanligare styrmedel i europeiska städer som vill minska luftföroreningarna och påskynda övergången till renare fordonsteknik. Genom att begränsa tillträdet för vissa fordonstyper är avsikten att förbättra den lokala miljön och samtidigt uppmuntra företag och hushåll att välja renare transportlösningar. Men även om en växande forskningslitteratur visar att miljözoner kan få betydande miljö- och hälsovinster är kunskapen om deras ekonomiska konsekvenser betydligt mer begränsad. Inte minst gäller det följderna för det lokala näringslivet.

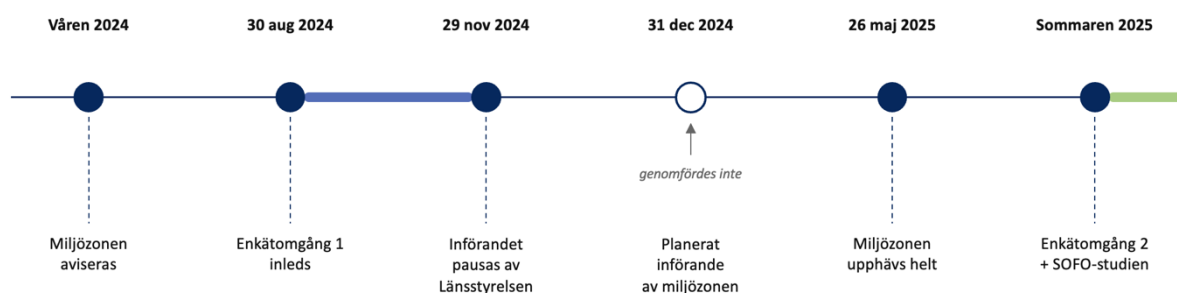
Ur ett regleringsperspektiv verkar miljözoner framför allt genom tekniska restriktioner. Jämfört med styrmedel som trängselskatter och utsläppsprissättning kan sådana restriktioner innebära att berörda aktörer drabbas av mer direkta efterlevnadskostnader och hämmas av begränsad flexibilitet. De ekonomiska effekterna av en miljözon beror därför sannolikt i hög grad på hur åtgärderna samspelar med lokala näringslivsstrukturer och befintliga förhållanden. Samtidigt undersöker ganska få studier hur företag i praktiken uppfattar och anpassar sig till åtgärderna. Tidigare forskning fångar dessutom sällan upp föregripande reaktioner som uppstår före införandet av en miljözon, detta trots att miljöregleringar ofta aviseras långt i förväg.

I rapporten bidrar vi till att fylla kunskapsluckan kring miljözoners ekonomiska effekter på två sätt. För det första går vi igenom den framväxande forskningen om miljözoner och tre andra åtgärder för att reglera tillträdet till stadsmiljöer: trängselskatter, gångator och parkeringsavgifter. Särskilt fokus ligger på åtgärdernas ekonomiska effekter och acceptansen för dem. Genomgången pekar på att särskilt miljözoner kan få ojämnt fördelade ekonomiska effekter: De medför ökade efterlevnadskostnader för företagen, påverkar logistik och tillgänglighet, förskjuter konsumtion från fysisk handel till e-handel samt kapitaliseras på bostadsmarknaden. Samtidigt är många studier på företagsnivå beskrivande och har förhållandevis svag kausal identifiering. Jämfört med trängselskatter och gångator verkar berörda företag oftare uppfatta miljözoner som rigida och störande, särskilt när åtgärden anses dåligt anpassad till befintliga lokala ekonomiska strukturer.

För det andra undersöker vi företagens reaktioner på den planerade miljözonen av klass 3-typ i centrala Stockholm. Medan Stockholmsregionen redan omfattas av en miljözon klass 1 med utsläppskrav för bussar och lastbilar är klass 3 betydligt mer restriktiv, eftersom det endast tillåter elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon som uppfyller Euro VI-kraven. För att undersöka åtgärdens konsekvenser bland företagen utformade vi därför en longitudinell enkätstudie med behandlings- och kontrollgrupp riktad till ägare och platschefer på företag inom detaljhandel, restaurang och service, både inom och utanför den föreslagna zonen. Tanken var att kunna följa respondenternas attityder till zonen både före och efter att zonen infördes vid årsskiftet 2025.

Beslutsprocessen kring miljözonen tog dock en oväntad vändning. Efter att vi genomfört vår första enkätomgång pausade Länsstyrelsen i Stockholm (2025) på hösten 2024 införandet av den föreslagna zonen. I maj 2025 upphävde man slutligen zonen. Stockholms miljözon klass 3 blev därmed vad som skulle kunna beskrivas som ett icke-fall: en åtgärd som förväntades, debatterades och – som vi ska se – föranledde anpassning, men som aldrig infördes.

Figur 1. Beslutsprocessen kring Stockholms miljözon klass 3 och studiens datainsamling



Det oväntade händelseförloppet (se Figur 1) skapade en värdefull möjlighet att studera inte bara företagens förväntningar inför en miljöregleringen utan också deras reaktioner på att den aviserade miljözonen senare drogs tillbaka. Resultaten visar att företag inom den föreslagna zonen var genomgående mer skeptiska till åtgärdens ekonomiska konsekvenser än företag utanför, men också betydligt mer benägna att uppge att de redan hade anpassat verksamheten innan det planerade införandet. Det tyder på att skepsis och anpassning inte nödvändigtvis är motsatser: företag kan betrakta en åtgärd som ekonomiskt problematisk och samtidigt uppfatta den som tillräckligt trovärdig för att kräva anpassning. Efter beslutet att upphäva miljözonen blev företagen inom området signifikant mer positiva än kontrollföretagen till effekterna av upphävandet på Stockholms bredare ekonomiska utveckling. Även om företagen inom zonen uppvisade högre avvecklings- och flyttfrekvenser mellan enkätväg 1 och 2 slutade skillnaderna vara statistiskt signifikanta när vi kontrollerade för underliggande verksamhetsförhållanden.

För att sätta resultaten i perspektiv genomförde vi en kompletterande enkätundersökning i samband med en permanentering av några av gågatorna i SOFO-området i Stockholm, Stadsmiljözon Söder. Till skillnad från vad som gällde för miljözonen klass 3 var företagen inom det utökade gågate-området mer positiva till åtgärden än företagen utanför. Jämförelsen visar att företagens reaktioner på miljörelaterade tillträdesregler i hög grad beror på lokala sammanhang, tidigare politiska vägval och om respondenterna upplever att åtgärderna är förenliga med befintliga näringslivsstrukturer.

Stockholmsfallet belyser en aspekt av miljöreglering som ofta förbises: den ekonomiska dynamik och de beteendeförändringar som uppstår före införandet. Fallet visar dessutom att företag kan börja anpassa sig till miljöregleringar långt innan de införs, vilket innebär att viktiga ekonomiska effekter kan uppstå redan under förväntansfasen i beslutsprocessen. För forskningen understryker fallet betydelsen av att studera föregripande anpassning och politiska processer snarare än att uteslutande inrikta sig på åtgärder som faktiskt har genomförts.

2. Bakgrund och teori

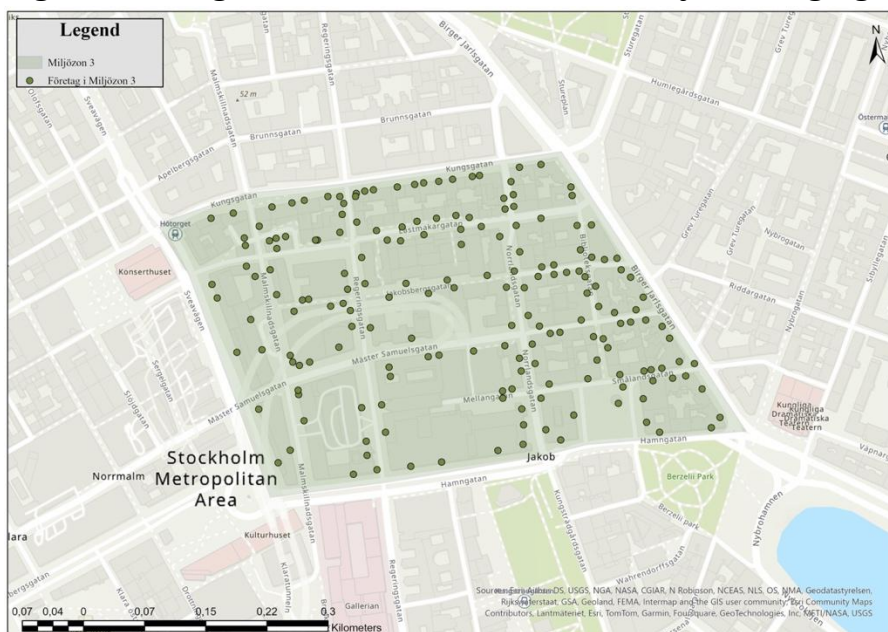
Grundtanken bakom miljözoner är att förbättra den lokala luftkvaliteten genom att begränsa eller förbjuda fordon med relativt höga utsläpp att köra in i avgränsade stadsområden (Rodríguez-Rey m.fl., 2022). Den konkreta utformningen varierar betydligt mellan städer – vissa kombinerar förbud med trängselavgifter eller tidsbegränsningar – men den bakomliggande regleringslogiken är likartad. Den föreslagna svenska klass 3-miljözonen har

exempelvis stora likheter med modeller som tidigare införts i Paris, Köpenhamn, Berlin och Madrid.

Den planerade zonen omfattade ett relativt litet område i centrala Stockholm, innanför Kungsgatan, Birger Jarlsgatan, Hamngatan och Sveavägen. De gator som avgränsade området skulle inte själva ingå i zonen. Trafikkontoret motiverade den föreslagna avgränsningen med att halterna av kvävedioxid överskred WHO:s riktvärden, att många människor vistades i området och att de relativt smala gaturummen medförde sämre luftcirkulation än på de större omgivande gatorna. Samtidigt bedömdes förutsättningarna för en långtgående trafikreglering vara förhållandevis goda. Området har god tillgång till kollektivtrafik, stora gångflöden och en liten andel av resorna till och från City sker med bil. Trafik som saknade målpunkt inom zonen kunde dessutom ledas via alternativa färdvägar (Trafikkontoret, 2023).

Området kännetecknas samtidigt av en hög koncentration av arbetsplatser, butiker, restauranger och andra serviceverksamheter. En miljözon kunde därför påverka företagen genom exempelvis förändrade förutsättningar för leveranser, transporter och kundernas tillgänglighet. Detaljhandeln och andra tjänsteföretag utgör en viktig del av storstadens ekonomiska bas. Figur 2 visar registeruppgifter från Dun & Bradstreet över antalet aktörer inom detaljhandel, turism och service som hösten 2024 var verksamma inom gränserna för Stockholms föreslagna miljözon; företag på samma adress representeras av en gemensam punkt, så figuren underskattar i praktiken hur många företag som berörs.

Figur 2. Företag verksamma inom den tänkta miljözonens geografiska område 2024.



Miljöregleringar motiveras vanligtvis av negativa externa effekter, det vill säga att aktören som förorenar inte bär hela den samhällsliga kostnaden för sina utsläpp (Pigou, 1932; Kolstad, 2010). Beslutsfattare kan hantera sådana effekter antingen genom prisbaserade styrmedel, som skatter och trängselavgifter, eller genom administrativa regleringar, som tekniska standarder (Keohane & Olmstead, 2016). Stockholms föreslagna miljözon klass 3 tillhör den senare kategorin, eftersom fordon behöver uppfylla särskilda tekniska krav för att få köra i zonen.

Klassificeringen spelar roll. Jämfört med incitamentsbaserade styrmedel kan tekniska standarder på teoretiska grunder förväntas erbjuda mindre flexibilitet, medföra fasta efterlevnadsbördor och vanligen åstadkomma utsläppsminskningar till en högre marginalkostnad (Kolstad, 2010; Keohane & Olmstead, 2016). De kan också ”låsa in” vissa tekniska utvecklingsvägar och tränga undan alternativa innovationer (jfr Jaffe m.fl., 2003).

Miljözoner ingår i en bredare grupp av urbana transport- och tillträdesåtgärder, tillsammans med exempelvis trängselskatter, parkeringsavgifter och omvandling till gångator. Åtgärderna berör många olika intressenter vars intressen och anpassningsmöjligheter kan skilja sig avsevärt. Intressentteori ger vid handen att de ekonomiska och politiska effekterna därför inte enbart beror på den samlade samhällsekonomiska välfärden, utan också på hur kostnader och nyttor fördelas mellan olika grupper och hur de uppfattas. Perspektivet kan vara särskilt relevant för miljözoner, just för att de främst verkar genom tekniska restriktioner snarare än prissignaler. Tillträdet är villkorat av att fordonen uppfyller särskilda tekniska standarder, vilket medför direkta efterlevnadskostnader i form av uppgraderade fordonsflottor, förändrad logistik eller anpassningar av verksamheten (Rodríguez-Rey m.fl., 2022).

En växande forskningslitteratur framhåller att framgången hos den här sortens åtgärder i hög grad beror på huruvida de får tillräckligt stöd och efterlevs av de som omfattas av dem. Det förutsätter i sin tur att de upplevda nyttorna är tydliga och rättvist fördelade (Oltra m.fl., 2021; Ceccato m.fl., 2024). Förtroendet för institutioner, upplevd rättvisa och föreställningar om åtgärdernas effektivitet har visat sig spela en central roll för allmänhetens attityder (Oltra m.fl., 2021).

Kostnaderna för miljözoner är emellertid sannolikt ojämnt fördelade. Små detaljhandelsföretag, fristående tjänsteföretag och lokala logistikföretag kan ha svårare att anpassa sig till nya krav till följd av mindre marginaler, begränsad tillgång till kapital och lägre organisatorisk flexibilitet (Chittenden m.fl., 2002). Samtidigt skiljer sig företagen avsevärt åt i fråga om hur leveranssystemen och kundernas resmönster ser ut.

En viktig aspekt är att reaktioner på miljözoner kan uppstå redan när åtgärden aviseras. Företag kan börja anpassa verksamheten redan före införandet, särskilt om åtgärden uppfattas som trovärdig (Malani & Reif, 2015). Sådan föregripande anpassning kan omfatta förändrad logistik, ändrad tidpunkt för investeringar eller justerad verksamhetsplanering. Samtidigt kan osäkerhet om genomförande, tidpunkt eller varaktighet leda till uppskjutna beslut eller en avvaktande hållning, särskilt när investeringarna delvis är oåterkalleliga (Dixit & Pindyck, 1994; Bloom, 2009).

Miljözoners effekter och acceptans beror även på den institutionella och geografiska kontexten. Miljöreglering i städer sker inom polycentriska styrningssystem där kommuner, transportmyndigheter, regionala aktörer och nationella regelverk samverkar (Ostrom, 2010). Likartade åtgärder kan därför ge olika utfall och bemötas olika beroende på den lokala ekonomiska strukturen, tidigare politiska vägval och förekomsten av kompletterande institutioner och funktioner, som kollektivtrafik, logistikinfrastruktur och etablerade resmönster.

Ur det perspektivet är acceptans inte enbart en fråga om attityder, utan nära förbunden med företagens förmåga och vilja att anpassa sig till den politiska och institutionella miljön. Därmed skapas en naturlig koppling mellan ekonomiska effekter, föregripande anpassning och politisk genomförbarhet.

3. Litteraturöversikt: ekonomiska effekter av miljözoner och närliggande urbana styrmedel

3.1. Miljözoner

En omfattande och växande forskningslitteratur visar att miljözoner förbättrar luftkvaliteten och medför hälsovinster (se exempelvis Malina & Scheffler, 2015; Jonidi Jafari m.fl., 2021; Bruyneel m.fl., 2025). Medan miljöeffekterna är förhållandevis väl belagda är emellertid kunskapen om sådana zoners ekonomiska effekter mer begränsad (Tarrío-Ortiz m.fl., 2023; Delgado-Lindeman m.fl., 2025; Allan & Rooney, 2026).

Som vi sammanfattar i Tabell 1, panel A, fungerar miljözoner huvudsakligen genom teknikbaserade fordonsrestriktioner, vilka ger upphov till anpassningskostnader och varierande effekter mellan sektorer och grupper. På sektorsnivå tyder resultaten snarare på omfördelning än på tydliga samlade effekter. Med hjälp av transaktionsdata visar Galdon-Sánchez m.fl. (2023) att konsumtionen i fysiska butiker minskar inom reglerade områden samtidigt som e-handeln ökar, vilket talar för substitution snarare än en nettominskning av efterfrågan. Mobilitetsbaserade resultat visar samtidigt att zoner kan resultera i att antalet besökare ökar lokalt, särskilt i socioekonomiskt svagare områden, vilket tyder på en förskjutning mot mer lokala konsumtionsmönster (Wu m.fl., 2025).

Inom logistik och närliggande sektorer innebär miljözoner direkta efterlevnadskostnader, särskilt om de innebär krav på att uppgradera fordonsflottor. Enkätbaserad forskning visar att sådana krav kan minska antalet verksamma leveransföretag i reglerade områden och att mindre aktörer med begränsat kapital oftare lämnar marknaden eller minskar sin verksamhet (Dabanc & Montanon, 2015). Mer övergripande tycks utfallen på företagsnivå variera bland annat beroende på företagens storlek, lokalisering och kundsammansättning (Tarrío-Ortiz m.fl., 2023).

Den empiriska forskningen om miljözoners effekter på företagsnivå är fortfarande i sin linda. En stor del av den tillgängliga evidensen bygger på tvärsnittsstudier eller engångsenkäter som inte gör jämförelser före och efter införandet eller använder tydliga kontrollgrupper, vilket begränsar möjligheterna till kausala tolkningar. Enkätstudier som Dabanc och Montanon (2015) samt Tarrío-Ortiz m.fl. (2023) ger värdefulla insikter om upplevda effekter och bakomliggande mekanismer, men erbjuder begränsade möjligheter att identifiera orsakssamband. En mindre grupp studier använder däremot kvasiexperimentella upplägg eller högfrekventa data, vilket ger mer robust kunskap om beteende- och konsumtionsförändringar (se exempelvis Galdon-Sánchez m.fl., 2023; Wu m.fl., 2025).

En kompletterande forskningsinriktning undersöker samhällsekonomiska välfärdseffekter med hjälp av simuleringar. Börjesson m.fl. (2021) simulerar exempelvis kostnader och nyttor av en föreslagen miljözon av klass 2 i Stockholm. De finner att anpassningskostnaderna – särskilt kostnaderna för att byta fordon – under vissa antaganden kan överstiga det monetära värdet av hälsovinster. Resultaten beror på modellantaganden och lokala förhållanden, men belyser att miljözoner kan medföra betydande privata och samhälleliga kostnader.

Samtidigt ger allt mer evidens vid handen att miljözoners effekter kapitaliseras på bostadsmarknaden. Kvasiexperimentella studier visar att zonerna får hyrorna att stiga, vilket tolkas som att det avspeglar förbättrad miljökvalitet (Gruhl m.fl., 2025). Närliggande forskning visar att effekterna samspelar med tillgängligheten: områden med goda kollektivtrafikförbindelser blir relativt sett mer attraktiva när bilanvändningen begränsas (Aydin & Rauck, 2023).

Ett genomgående kännetecken för miljözoner är deras fördelningseffekter. Anpassningskostnaderna bärs i oproportionerligt hög grad av hushåll med låga inkomster, små företag och bilberoende aktörer eftersom de både har svårare att uppfylla kraven och färre alternativ (Börjesson m.fl., 2021). Fördelningsmönstren är nära knutna till åtgärdernas acceptans. Empiriska studier visar genomgående att attityderna till miljözoner beror på upplevda kostnader, tillgänglighet och rättvisa, där motståndet är starkast bland direkt berörda grupper medan stödet är större bland dem som gynnas av miljöförbättringarna (Oltra m.fl., 2021).

Sammantaget visar forskningen att miljözoner inte främst minskar den ekonomiska aktiviteten, utan snarare förändrar den genom omfördelning mellan sektorer och platser, kapitalisering på fastighetsmarknaden samt en ojämn fördelning av kostnader och nyttor.

3.2. Jämförelse med närliggande urbana styrmedel

Gångator och gågatufiering

Omvandling till gångator skiljer sig från miljözoner genom att stadsmiljön förändras fysiskt. Som synes i Tabell 1, panel B, tenderar detta att ge mer synliga och lokalt koncentrerade ekonomiska effekter. Den empiriska litteraturen visar att gångator ökar besöksflödena och den lokala attraktiviteten, vilket ofta kapitaliseras i högre fastighetsvärden (Yoshimura m.fl., 2022; Mihaescu, 2026). Effekterna på företagens resultat är däremot blandade. Vissa branscher gynnas, särskilt restauranger och kaféer, medan andra – framför allt bilberoende detaljhandel – kan påverkas negativt eller inte alls (Mihaescu m.fl., 2023).

Omvandlingen till gångator medför också betydande lokala fördelningseffekter, inte minst att små företag trängs undan när hyrorna stiger och näringslivets sammansättning förändras (Özdemir & Selçuk, 2017; Villar-Abeijon m.fl., 2026). Även om flera studier använder kvasiexperimentella upplägg är utfallen på företagsnivå fortsatt känsliga för lokala sammanhang och val av mått, vilket bidrar till varierande resultat mellan olika miljöer.

Till skillnad från miljözoner är acceptansen för gågator ofta förhållandevis hög bland boende och besökare, sannolikt för att man ser omedelbara förbättringar i stadsmiljön (se exempelvis Brownrigg-Gleeson m.fl., 2023). Företagens attityder är mer blandade, och den långsiktiga acceptansen beror på de faktiska ekonomiska resultaten (Yasin m.fl., 2021). Jämfört med miljözoner ger gågator mer omedelbara och synliga lokala vinster, men också tydligare lokala målkonflikter.

Trängselskatter

Trängselskatter skiljer sig från miljözoner genom att de verkar genom prissättning snarare än tekniska restriktioner. I första hand inriktas de på trafikvolymerna snarare än utsläpp. Som sammanfattas i Tabell 1, panel C, ger forskningen relativt tydlig evidens om effekter på systemnivå. Studier som baseras på utvärderingar i efterhand och kostnads-nyttoanalyser finner mestadels positiva samhällsekonomiska effekter till följd av minskad trängsel och kortare restider (Börjesson m.fl., 2012; Eliasson m.fl., 2009).

Till skillnad från miljözoner förefaller de samlade ekonomiska effekterna på den lokala aktiviteten vara små eller neutrala. Studier av detaljhandeln finner inte att trängselskatter påverkar den totala omsättningen, trots förändrade trafikmönster (Daunfeldt m.fl., 2013; Quddus m.fl., 2007). Anpassningen sker i stället huvudsakligen genom beteendeförändringar, som byte av färdmedel, ändrad restidpunkt eller förändrat vägval.

Trängselskatternas fördelningseffekter är så klart viktiga, eftersom personer med högre inkomster har större möjlighet att anpassa sig medan låginkomstgrupper oftare minskar sitt resande (Craik & Balakrishnan, 2023). Acceptansen kring trängselskatt är vanligtvis låg före införandet men ökar när nyttorna blir synliga (Eliasson m.fl., 2009; Selmoine m.fl., 2020). Jämfört med forskningen om miljözoner bygger denna litteratur i större utsträckning på kvasiexperimentella upplägg och utvärderingar i efterhand, vilket ger tydligare skattningar av samlade välfärdseffekter men mindre kunskap om omstrukturering mellan sektorer.

Parkeringsavgifter

Parkeringsavgifter begränsar bilanvändningen lokalt genom prissättning. De påverkar vanligen den kortsiktiga tillgängligheten till handelsområden. Som framgår av vår sammanfattning i Tabell 1, panel D, är effekterna starkt lokalt koncentrerade och nära knutna till bilberoende.

Empiriska resultat visar att högre parkeringskostnader minskar kundflödena till företag som är beroende av biltillgänglighet, särskilt små butiker och restauranger utan egna parkeringsplatser. Samtidigt kan företag med egen eller kostnadsfri parkering gynnas när kunder omfördelas mellan olika platser (Chowdhury m.fl., 2025; Hymel, 2014). Effekterna är starkast i bilberoende områden och svagare i centrala lägen med goda alternativa transportmöjligheter.

Parkeringskostnader kan också delvis föras över på konsumenterna genom högre priser (Inci m.fl., 2018). Liksom för miljözoner är fördelningseffekterna tydliga, så till vida att bilberoende hushåll och låginkomstgrupper påverkas mer negativt. Acceptansmönstren speglar effekterna:

Motståndet är starkast bland direkt berörda grupper, men stödet ökar när åtgärderna upplevs förbättra tillgängligheten eller kopplas till synliga nyttor (Kirschner & Lanzendorf, 2020). Jämfört med miljözoner ger parkeringsavgifter mer omedelbara men snävare ekonomiska effekter, som koncentreras till vissa branscher och platser.

3.3. Sammanfattning av forskningsläget

Tabell 1, panel A–D, sammanfattar kunskapen om ekonomiska effekter och acceptans för olika typer av styrmedel; detaljerade resultat redovisas i tabell A1 i bilagan. Ett genomgående resultat är att acceptansen i mindre utsträckning beror på de samlade välfärdseffekterna än på hur kostnader och nyttor fördelas – och uppfattas. En avgörande skillnad gäller åtgärdernas utformning. Trängselskatter och parkeringsavgifter använder prissättning och leder framför allt till beteendeanpassning, medan gågator förändrar den fysiska miljön och påverkar den lokala attraktiviteten.

Miljözoner innebär däremot teknikbaserade restriktioner, vilket kan kräva kostsam anpassning och ge mer ojämna effekter mellan aktörer. De utmärker sig därför i två avseenden. För det första kännetecknas deras ekonomiska effekter av omfördelning och anpassningskostnader snarare än tydliga samlade vinster eller förluster. För det andra är effekterna mer ojämnt fördelade och drabbar särskilt små företag, låginkomstgrupper och bilberoende aktörer.

Sammantaget ger forskningen begränsad kausal evidens om hur de ekonomiska effekterna tar sig uttryck i företagens uppfattningar och beteenden. Kunskapsluckan är särskilt tydlig för miljözoner, där en stor del av den befintliga evidensen bygger på beskrivande uppgifter eller tvärsnittsdata.

Tabell 1. Sammanfattning av litteraturöversikten

Styrmedel	Ekonomiska effekter	Acceptans
Miljözoner Zoner som med utgångspunkt i tekniska standarder begränsar tillträdet för fordon med höga utsläpp	• I vissa fall minskad fysisk handel och ökad e-handel (substitution) (Galdon-Sánchez m.fl., 2023) • Logistik: färre aktörer och högre kostnader (Dabanc & Montanon, 2015) • I vissa fall ökade besöksflöden (Wu m.fl., 2025) • Högre bostadspriser och hyror (Gruhl m.fl., 2025; Aydin & Rauck, 2023) • Fördelningseffekter (Börjesson m.fl., 2021): små företag, låginkomstgrupper och bilberoende personer påverkas mer negativt	• Mest negativ bland direkt berörda grupper, exempelvis små företag och bilberoende aktörer (Oltra m.fl., 2021) • Nära kopplad till upplevda kostnader och tillgänglighet (Oltra m.fl., 2021; Tarriño-Ortiz m.fl., 2021) • Mer positiv bland grupper som upplever nyttor, exempelvis förbättrad luftkvalitet

Gågator Omvandling av gator till bilfria områden med prioritet för gångtrafik och användning av offentliga rum	• Ofta ökade besöksflöden (Yoshimura m.fl., 2022) • Högre fastighetspriser och hyror (Mihaescu, 2026) • Blandade effekter på omsättningen: kaféer och restauranger gynnas, bilberoende detaljhandel påverkas negativt, ibland uteblir effekten (Mihaescu m.fl., 2023) • Ökad omsättning bland företag och minskad mångfald (Villar-Abeijon m.fl., 2026) • Fördelningseffekter: små företag kan trängas undan (Özdemir & Selçuk, 2017), medan fastighetsägare och nyetablerade aktörer gynnas; starkt lokala effekter	• Ofta hög acceptans bland boende och besökare (Brownrigg-Gleeson m.fl., 2023) • Blandad acceptans bland företag (Yasin m.fl., 2021) • Kopplad till upplevd tillgänglighet • Långsiktig acceptans beror på ekonomiska utfall • Tydlig konfliktlinje mellan konsumenter och vissa företag
Trängselskatter Avgiftssystem där fordon betalar för att köra in i trafikbelastade stadsområden	• Samhällsekonomiska vinster i form av tidsbesparingar och effektivitet (Börjesson m.fl., 2012; Eliasson m.fl., 2009) • Små eller obefintliga effekter på detaljhandeln (Daunfeldt m.fl., 2013; Quddus m.fl., 2007) • Beteendeanpassning: byte av färdmedel, tidpunkt eller resväg (Eliasson m.fl., 2009) • Fördelningseffekter: höginkomstgrupper anpassar sig i större utsträckning, medan låginkomstgrupper minskar sitt resande (Craik & Balakrishnan, 2023) • Begränsad evidens om lokala fastighets- eller företagsekonomiska effekter	• Ofta låg acceptans inledningsvis (Selmoune m.fl., 2020) • Ökar efter införandet (Eliasson m.fl., 2009) • Kopplad till upplevda nyttor, exempelvis kortare restider • Påverkas av upplevd rättvisa • Mindre öppna konflikter, men skillnader i anpassningsförmåga har betydelse
Parkeringsavgifter Avgifter för gatuparkering och offentlig parkering för att styra efterfrågan och användningen av gaturummet	• Restauranger och små butiker utan egen parkering förlorar kunder när avgifter införs (Chowdhury m.fl., 2025; Hymel, 2014) • Butiker med egen eller kostnadsfri parkering gynnas relativt sett genom omfördelning av kunder (Chowdhury m.fl., 2025) • Starkare effekter i bilberoende områden och svagare i centrala områden med alternativ (Hymel, 2014) • Parkeringskostnader kan övervältras på priserna (Inci m.fl., 2018) • Bilberoende kunder och låginkomstgrupper påverkas mest negativt (Chowdhury m.fl., 2025)	• Bilberoende hushåll och lokala företag är ofta mest negativa (Kirschner & Lanzendorf, 2020) • Acceptansen ökar när tillgängligheten upplevs förbättras, exempelvis genom lättare parkering (Kirschner & Lanzendorf, 2020) • Starkare stöd när åtgärden kopplas till synliga förbättringar, exempelvis bättre stadsmiljö eller transportalternativ (Kirschner & Lanzendorf, 2020) • Starkt beroende av upplevd rättvisa mellan grupper

Sammantaget visar forskningen att miljözoner påverkar företag genom tre huvudsakliga kanaler: i) efterlevnadskostnader för fordonsrelaterad och verksamhetsmässig anpassning, ii) förändrad efterfrågan och tillgänglighet samt iii) omfördelning av aktivitet mellan platser och branscher. Den befintliga evidensen ger emellertid begränsad kunskap om hur företag uppfattar och reagerar på mekanismerna i praktiken, eftersom en stor del av forskningen bygger på aggregerade utfall eller tvärsnittsenkäter utan tydliga identifieringsstrategier. Vår empiriska

analys inriktas därför på hur företag förutser, upplever och anpassar sig till mekanismerna, med utgångspunkt i en strukturerad jämförelse mellan berörda och icke berörda företag.

4. Enkätundersökningen

4.1. Undersökningsupplägg och beslutstidslinje

Våren 2024 meddelade Stockholms stad att en miljözon klass 3 skulle införas i centrala Stockholm med planerad start den 31 december 2024 (Figur 1). Vår enkätstudie utformades för att undersöka hur företag uppfattade och anpassade sig till den föreslagna zonen, före och efter införandet. Den ursprungliga beslutsprocessen fick dock ett ovanligt förlopp. Den 29 november 2024 pausade nämligen länsstyrelsen införandet i avvaktan på rättslig prövning, och den 26 maj 2025 upphävdes beslutet helt (Länsstyrelsen, 2025).

Händelseförloppet skapade både metodologiska utmaningar och analytiska möjligheter. Eftersom zonen aviserades långt i förväg kunde företagen anpassa sina förväntningar och sin verksamhet före införandet. Sådana förväntanseffekter brukar betraktas som något som komplicerar traditionella före- och efter-utvärderingar, eftersom beteendeförändringar kan uppstå innan den formella behandlingen börjar (Malani & Reif, 2015). Samtidigt innebär upphävandet en oväntad omsvängning i en åtgärd som allmänt uppfattades som nära förestående; det skapade en möjlighet att studera reaktioner inte bara på en förväntad reglering utan också på att den plötsligt drogs tillbaka.

I analysen fokuserar vi därför på tre sammanhängande dimensioner: respondenternas förväntningar på den föreslagna zonen, deras anpassning före införandet samt reaktionerna på att åtgärden upphävdes. I två enkätomgångar jämförde vi företag inom den planerade miljözonen med liknande företag i närområdet utanför zonen.

4.2. Enkätutformning, urval och genomförande

Undersökningen bygger på ett upplägg med behandlings- och kontrollgrupp, avsett att kunna jämföra företag inom den planerade miljözonen med likartade företag som är belägna i närheten men utanför zonen. Upplägget ligger således nära logiken i en så kallad skillnad-i-skillnader-ansats (Angrist & Pischke, 2009). Miljözonen i Stockholm aviserades dock långt före det planerade införandet, vilket skapade utrymme för föregripande anpassning. För att fånga upp sådana effekter innehöll enkäten en uttrycklig fråga om företagen redan hade börjat anpassa verksamheten till den föreslagna regleringen.

Frågeformuläret hölls avsiktligt kort och tog ungefär fem minuter att besvara. De flesta frågorna hade fasta svarsalternativ, men vi avslutade enkäten med en AI-stödd öppen del där respondenterna kunde utveckla sina svar genom korta följdfrågor. Tabell A2 i bilagan redovisar samtliga frågor från den första enkätomgången.

En inledande digital pilotundersökning som distribuerades via e-post gav en svarsfrekvens på omkring fem procent, vilket vi bedömde som otillräckligt för studiens syften. Vi övergick därför till butiksbesök och rekrytering på plats. Under tider med lägre kundbelastning besökte intervjuare därför butiker inom och utanför den föreslagna zonen och bad att få tala med verksamhetsansvariga eller ägare. För att minska ämnesrelaterad självselektion – exempelvis att enbart människor med starka åsikter om zonen valde att delta – presenterade intervjuarna

inledningsvis enkäten som en kort studie av förutsättningarna för att bedriva butiksverksamhet i centrala Stockholm, utan att uttryckligen nämna miljözonen.

Deltagandet visade sig vara högt när rätt kontaktperson kunde nås. De flesta respondenter besvarade enkäten omedelbart på en surfplatta som tillhandahölls på plats, medan andra bad intervjuarna återkomma inom kort. Pilotundersökningen under fältarbetets första veckor visade inga större problem med frågeformuleringarna eller enkätens struktur, och pilotsvaren behölls därför i det slutliga urvalet.

Klassificeringen av behandlade företag krävde vissa bedömningar, eftersom flera respondenter var osäkra på om entréer eller leveranspunkter formellt låg inom den föreslagna zonen. Ett företag klassificerades därför som behandlat om antingen i) kundentrén tydligt låg inom zonen, eller ii) respondenten uppgav att en entré eller leveranspunkt låg inom zonen och detta var geografiskt rimligt. Alternativa klassificeringar gav kvalitativt likartade resultat.

4.3. Enkätomgång 1: förväntningar och föregripande anpassning

Den första enkätomgången genomfördes mellan den 30 augusti och den 29 november 2024 och resulterade i 104 fullständiga enkätsvar.¹ Av de deltagande företagen klassificerades 39 som belägna inom miljözonen och 65 som belägna utanför.

I Tabell 2 redovisar vi huvudresultaten. Företag i och utanför zonen gjorde likartade bedömningar både av sin tidigare verksamhetsutveckling (fråga 2) och av sin förväntade framtida utveckling (fråga 3). Frånvaron av statistiskt signifikanta skillnader tyder på att behandlings- och kontrollgruppen var jämförbara när det gäller den underliggande synen på verksamhetens förutsättningar.

Tabell 1. Enkätresultat från den första omgången

Omgång 1, hösten 2024, 104 svar	Inom zonen	Utanför	Skillnad
Fråga 2: Tidigare utveckling? (1–5)	3,41	3,48	-0,07
Fråga 3: Framtida utveckling? (1–5)	3,55	3,70	-0,15
En miljözon klass 3 har aviserats i Stockholm. Hur kommer zonen att påverka ...			
Fråga 6: företagets omsättning? (1–5)	2,73	3,11	-0,38***
Fråga 7: företagets sysselsättning? (1–5)	2,88	3,00	-0,13
Fråga 8: Stockholms ekonomiska utveckling? (1–5)	2,37	2,80	-0,42**
Fråga 9: Har ni börjat anpassa er till zonen? (1/0)	0,22	0,07	0,15***

Anmärkning: Fråga 1 avser respondentens roll i företaget, fråga 4 gäller hur stor andel av försäljningen som sker på nätet och fråga 5 gäller om företaget har en entré eller varumottagning inom miljözonen. Se tabell A2 i bilagan för närmare uppgifter.

Däremot framkom betydande skillnader i respondenternas syn på de förväntade effekterna av själva miljözonen. Företag inom zonen var signifikant mer pessimistiska än företag utanför

¹ Under perioden besökte vi ytterligare 79 butiker och restauranger en eller flera gånger utan att få något fullständigt svar. I de flesta fallen var chefen eller ägaren inte på plats eller kunde inte nås, exempelvis på grund av möten. Endast 15 företag tackade uttryckligen nej, vilket visar att den allmänna viljan att delta var hög när rätt kontaktperson fanns tillgänglig.

zonen kring zonens effekter på den egna omsättningen (fråga 6) och på Stockholms bredare ekonomiska utveckling (fråga 8). Skillnaderna i synen på zonens förväntade sysselsättningseffekter (fråga 7) var dock mindre och inte statistiskt signifikanta.

Den största skillnaden mellan behandlings- och kontrollgruppen gällde föregripande anpassning. Företag inom zonen uppgav betydligt oftare att de redan hade börjat anpassa verksamheten till den föreslagna miljözonen (fråga 9). Bland företag som uppgav att de hade anpassat sig gällde de vanligaste förändringarna leveranslogistik och transportlösningar.

Sammantaget visar den första enkätomgången att företag inom och utanför zonen skilde sig åt i sin syn på den föreslagna miljözonens konsekvenser. Resultaten visar också att föregripande anpassning redan hade påbörjats före införandet.

Ironiskt nog sammanföll den sista dagen för datainsamlingen med beskedet att miljözonens införande skulle skjutas upp på obestämd tid. Eftersom beslutet kom oväntat är det osannolikt att det påverkade svaren i den första enkätomgången.

4.4. Ändrat beslut och omarbetning av enkätomgång 2

Den 29 november 2024 pausade länsstyrelsen Stockholms föreslagna miljözon i avvaktan på rättslig prövning, och den 26 maj 2025 upphävdes beslutet helt. Därmed förändrades den empiriska undersökningsmiljön väsentligt.

I stället för att studera reaktioner på en genomförd reglering utformade vi den andra enkätomgången för att fånga upp reaktioner på att en åtgärd som många företag redan betraktat som trovärdig och nära förestående plötsligt drogs tillbaka. Resultaten från den första omgången stöder den tolkningen: företag inom zonen uppgav betydligt oftare att de hade påbörjat föregripande anpassningar trots att åtgärden ännu inte hade införts. Vi höll dock enkätens övergripande struktur i huvudsak oförändrad, för att så långt som möjligt kunna göra jämförelser mellan två omgångarna samtidigt som de policy-specifika frågorna anpassades till den nya institutionella kontexten. Tabell A3 i bilagan redovisar samtliga frågor från den andra enkätomgången.

4.5. Enkätomgång 2: effekter av upphävandet och bestående attityder

Den andra enkätomgången genomfördes sommaren 2025 och resulterade i 118 fullständiga svar, varav 59 kom från företag inom den föreslagna zonen. På grund av omsättning bland företag och respondenter deltog endast 40 företag från den första omgången igen. Svaren från de företagen skilde sig emellertid inte på något signifikant sätt från svaren för hela gruppen.

Liksom i den första omgången gjorde företag inom och utanför zonen mycket likartade bedömningar av både sin tidigare och sin förväntade framtida verksamhetsutveckling (fråga 2–3). Den allmänna optimismen kring verksamheten ökade betydligt jämfört med den första enkätomgången, vilket sannolikt avspeglar den bredare ekonomiska utvecklingen snarare än reaktioner på själva upphävandet.

Resultaten redovisas i tabell 3 och visar att skillnaderna mellan behandlings- och kontrollgruppen i synen på miljözonen var anmärkningsvärt stabila, trots att frågorna nu bad dem att ta ställning till upphävandet av zonen i stället för införandet. Företag inom zonen var något mer positiva till upphävandets effekter på omsättning och sysselsättning, men

skillnaderna var små och inte statistiskt signifikanta, vilket skulle kunna bero på att företagen inom zonen redan anpassat sig i högre grad.

Företagen inom zonen var däremot signifikant mer positiva än kontrollföretagen till effekterna av upphävandet på Stockholms bredare ekonomiska utveckling (fråga 8). Det är särskilt intressant att skillnaden mellan behandlings- och kontrollgruppen var nästan identisk med motsvarande skillnad i den första omgången, då företag inom zonen i stället var mer pessimistiska i synen på effekterna av införandet.

Tabell 2. Resultat från den andra enkätomgången, sommaren 2025, 118 svar.

	Inom zonen	Utanför	Skillnad
Fråga 2: Tidigare utveckling? (1–5)	3,57	3,54	0,03
Fråga 3: Framtida utveckling? (1–5)	4,06	4,06	0,00
Den aviserade miljözonen klass 3 i Stockholm har upphävts. Hur kommer upphävandet att påverka ...			
Fråga 6: företagets omsättning? (1–5)	3,10	3,02	0,09
Fråga 7: företagets sysselsättning? (1–5)	2,98	2,93	0,05
Fråga 8: Stockholms ekonomiska utveckling? (1–5)	3,09	2,67	0,41**
Fråga 9: Hade ni börjat anpassa er till zonen? (1/0)	0,25	0,02	0,24***

Anmärkning: Fråga 1 avser respondentens roll i företaget, fråga 4 gäller hur stor andel av försäljningen som sker på nätet och fråga 5 gäller om företaget har en entré eller varumottagning inom miljözonen. Se tabell A3 i bilagan för närmare uppgifter.

Den föregripande anpassningen var även fortsättningsvis koncentrerad till de behandlade företagen. Ungefär en fjärdedel av företagen inom zonen uppgav att de hade börjat anpassa verksamheten innan beslutet upphävdes, medan anpassningar sällan förekom bland företag utanför zonen. Det visar att de flesta verksamhetsförändringar ägde rum under förväntansfasen snarare än efter att beslutet ändrades.

Sammantaget visar de två enkätomgångarna ett konsekvent mönster: företag inom och utanför den föreslagna miljözonen hade i stort sett likartade allmänna framtidsutsikter men skilde sig systematiskt åt i sin inställning till åtgärden och sin benägenhet till föregripande anpassning.

4.6. Heterogenitet och analys av företagsavvecklingar

Vi kunde inte observera några signifikanta skillnader mellan butiker som ingick i en kedja och fristående butiker. Det var något oväntat, eftersom tidigare teori och empiriska studier indikerat att anpassningskostnader borde belasta mindre aktörer hårdare. Inte heller fanns några skillnader mellan detaljhandelsföretag och restauranger.

Som en del av den andra enkätomgången undersökte vi också om företagen som deltagit i den första omgången fortfarande bedrev verksamhet på samma plats. Andelen företag som lämnat platsen skilde sig betydligt mellan grupperna. Bland kontrollföretagen hade 4 av 65 upphört med verksamheten eller flyttat vid den andra enkätomgången, jämfört med 11 av 39 behandlade företag. Den avsevärt högre andelen bland behandlade företag väckte frågan om zonen bidrog till företagsnedläggningar eller flyttar som ytterligare en form av anpassning. Vissa respondenter uppgav också i öppna svar att den föreslagna miljözonen väckte oro för att behöva

flytta eller för verksamhetens överlevnad. De företag som senare lämnade platsen hade emellertid redan i den första enkätomgången rapporterat väsentligt svagare verksamhetsförutsättningar (fråga 2 och 3), medan skillnaderna i miljözonsspecifika attityder jämfört med kvarvarande företag var förhållandevis små och inte signifikanta. Även om skillnaden i andelen företag som lämnade platsen är påtaglig framstår det övergripande mönstret därför som mer förenligt med underliggande sårbarhet bland företag i en del av innerstaden med hög företagsomsättning än med en direkt effekt av den föreslagna miljözonen eller den omgivande policyosäkerheten.

För att undersöka frågan närmare skattar vi enkla logitmodeller av följande slag:

$$Pr(Exit = 1) = f(DLEZ, X),$$

där DLEZ är en indikatorvariabel som antar värdet 1 om företaget tillhörde behandlingsgruppen i den första enkätomgången och annars värdet 0; X är en vektor med svar på frågor från den första omgången. Resultaten redovisas i Tabell 3; de visar att företag inom den föreslagna miljözonen hade högre sannolikhet att upphöra eller flytta än företag utanför. Det motsvarar ett väsentligt högre skattat odds för att lämna platsen och en ökning av sannolikheten med 10–15 procentenheter. Men när kontrollvariabler för företagens förväntningar och bedömningar (fråga 2 och 3) inkluderades blev behandlingseffekten statistiskt insignifikant, även om den förblev positiv i samtliga specifikationer.

Tabell 3. Logit-skattningar av sannolikheten att företaget upphör eller flyttar.

Modell	Inkluderade kontroller	Oddsquot	AME (dy/dx)	p-värde
(1) Basmodell	Inga	3,53	0,149	0,042
(2) Kontroller för förväntningar	Fråga 2, fråga 3	2,99	0,102	0,137

Sammantaget ger resultaten inte robust evidens för att den föreslagna miljözonen ökade antalet företagsavvecklingar eller -flyttar. Även om den skattade behandlingseffekten genomgående är positiv innebär det begränsade urvalet och det låga antalet företag som lämnat platsen en betydande statistisk osäkerhet. Det gör det svårt att skilja en eventuell effekt från slumpmässig variation. Resultaten bör därför tolkas försiktigt.

4.7. Öppna svar med AI-stödda följdfrågor

I den öppna delen av enkäterna kunde respondenterna utveckla sina uppfattningar genom korta följdfrågor. Utfrågningen leddes av en AI-tjänst som anpassade följdfrågorna efter respondenternas svar. Även om svaren varierade avsevärt i längd och detaljrikedom framträdde flera tydliga mönster. Företag inom den föreslagna miljözonen uttryckte i allmänhet en kombination av försiktigt stöd och oro. Deras svar var vanligen konkreta och nära knutna till den dagliga verksamheten, med särskilt fokus på leveranslogistik, kunders tillgänglighet och tänkbara ekonomiska konsekvenser. Företag utanför zonen var däremot oftare övergripande positiva till åtgärden och gav samtidigt kortare och mer allmänt hållna svar med färre direkta hänvisningar till den egna verksamheten.

De kvalitativa mönstren var likartade i båda enkätomgångarna. I båda fallen fokuserade respondenterna främst på miljözonens upplevda direkta konsekvenser snarare än på policyosäkerheten som sådan. Det är särskilt tydligt i den andra omgången. Även om enkäten då kompletterades med en fråga som uttryckligen avsåg att fånga upp reaktioner på upphävandet och den omgivande osäkerheten verkade många respondenter i stället besvara den mer konkreta frågan om vad som skulle hända om zonen infördes. Upphävandet förefaller därför ha skapat en viss lättnad bland berörda företag, men i förhållandevis liten utsträckning gett upphov till reflektioner om själva regleringsosäkerheten.

De öppna svaren bidrar också till att belysa de fördelningsrelaterade och branschspecifika farhågor som identifierades i litteraturoversikten. Flera respondenter ifrågasatte om de förväntade miljövinster motiverade de ekonomiska kostnader som åtgärden innebar för företag och konsumenter. En respondent menade att åtgärden ”skapar större problem än den lilla positiva klimateffekt den ger” och framhöll att bredare nationella åtgärder rörande drivmedel, el eller infrastruktur skulle vara både billigare och mer effektiva. En annan respondent betonade att ”vissa företag kommer att behöva höja priserna för att klara högre kostnader ... vilket drabbar mindre aktörer hårdare”. En företagare uppgav att ”i grunden tycker jag att det är en bra idé, men vi har också många äldre kunder som föredrar att köra bil till oss. Leveranserna skulle också bli dyrare.” Den typen av svar var vanlig bland företag inom zonen, där stöd för miljömålen ofta samexisterade med oro för verksamhetskostnader, tillgänglighet och kundbeteenden.

Sammantaget förstärker de AI-stödda svaren enkätundersökningens övergripande kvantitativa resultat. Företag inom den föreslagna miljözonen var inte enhetligt negativa till åtgärden, men var betydligt mer benägna att bedöma den utifrån konkreta verksamhetsmässiga begränsningar och ojämnt fördelade ekonomiska konsekvenser.

4.8. Kompletterande enkätundersökning i SOFO

För att undersöka om skepsisen mot den föreslagna miljözonen klass 3 var ovanlig genomförde vi sommaren 2025 en kompletterande enkätundersökning i samband med att en annan miljöåtgärd infördes i SOFO-området på Södermalm, kallad Stadsmiljözon Söder. Till skillnad från klass 3-miljözonen innebar Stadsmiljözon Söder främst en omvandling till gågator. Området hade tidigare haft bilfria sommargator, och den nya åtgärden innebar i huvudsak att arrangemanget permanentades.

Vi anpassade enkätfrågorna men höll även denna gång den övergripande strukturen i huvudsak oförändrad, för att så långt som möjligt kunna göra jämförelser med svaren från enkäten om miljözonen. Tabell 4 sammanfattar resultaten, som omfattade 38 svar. Liksom i huvudundersökningen gjorde företag inom och utanför området likartade bedömningar av verksamhetens utveckling. Skillnaderna mellan behandlings- och kontrollgruppen i fråga om åtgärdens förväntade ekonomiska effekter skilde sig däremot markant från vad som observerades för miljözonen. Företag inom Stadsmiljözon Söder var mer optimistiska än företag utanför när det gällde zonens effekter på både omsättningen och Stockholms bredare ekonomiska utveckling. Skillnaden var särskilt stor i det senare fallet (fråga 8).

Flera faktorer bidrog sannolikt till de positiva bedömningarna bland företagen i Stadsmiljözon Söder. För det första byggde åtgärden vidare på tidigare säsongsbaserade gågatuåtgärder, vilket torde ha minskat osäkerheten kring zonens effekter. För det andra var den lokala näringslivsstrukturen – som kännetecknas av kaféer, butiker, restauranger och stora gångtrafikflöden – väl anpassad till minskad biltrafik. För det tredje överensstämde åtgärden sannolikt med etablerade lokala normer och förväntningar, vilket ökade dess upplevda legitimitet.

Resultaten förstärker ett övergripande tema i rapporten: miljöåtgärder kan inte förstås oberoende av sin institutionella och geografiska kontext. Medan den föreslagna klass 3-miljözonen uppfattades som en störande teknisk restriktion som medförde anpassningskostnader och osäkerhet, upplevdes Stadsmiljözon Söder i stället som en fortsättning på en redan välbekant och lokalt förankrad stadsmiljö.

Tabell 4. Resultat från undersökningen av Stadsmiljözon Söder, sommaren 2025, 38 svar.

	Inom zonen	Utanför	Skillnad
Fråga 2: Tidigare utveckling? (1–5)	3,53	3,29	0,24
Fråga 3: Framtida utveckling? (1–5)	3,72	3,35	0,37
En permanent stadsmiljözon har införts på Södermalm. Hur kommer zonen att påverka ...			
Fråga 6: företagets omsättning? (1–5)	3,78	3,31	0,47**
Fråga 7: företagets sysselsättning? (1–5)	3,05	2,94	0,11
Fråga 8: Stockholms ekonomiska utveckling? (1–5)	3,80	2,86	0,94***
Fråga 9: Har ni börjat anpassa er till zonen? (1/0)	0,30	0,00	0,30**

5. Slutsatser

I rapporten har vi undersökt hur lokala företag och butiker reagerade på Stockholms föreslagna klass 3-miljözon under en milt sagt ovanlig beslutsprocess, präglad av tillkännagivande, förväntningar, rättslig prövning och slutligen upphävande. Även om miljözoners miljövinster är väl belagda i forskningen ger tidigare studier mer begränsad kunskap om hur företag uppfattar och anpassar sig till sådana åtgärder. Vår studie var ett försök att kasta ljus över de frågorna. Flera centrala resultat framträder.

För det första visar vår enkätstudie att butiker och restauranger inom den föreslagna miljözonen systematiskt skilde sig från företag utanför området i fråga om hur de uppfattade åtgärden och hur benägna de var att anpassa sig i förväg. Redan före det planerade införandet var företagen i zonen signifikant mer pessimistiska kring miljözonens förväntade effekter på deras egen omsättningen och på Stockholms bredare ekonomiska utveckling. Samtidigt var företagen i zonen betydligt mer benägna att uppge att de redan hade anpassat verksamheten, främst genom förändrad leveranslogistik. Resultaten visar att ”behandlingen” i praktiken började när åtgärden aviserades snarare än när den skulle ha införts: åtgärden uppfattades som trovärdig, varför företag som berördes anpassade sig även om de var skeptiska.

För det andra visar den kompletterande undersökningen i Stadsmiljözon Söder betydelsen av det institutionella och geografiska sammanhanget. Till skillnad från miljözonen klass 3 var företag i stadsmiljözonen *mer* optimistiska än företag utanför när det gällde både lokala företagsekonomiska effekter och Stockholms bredare ekonomiska utveckling. Kontrasten mellan fallen visar att företagens skepsis mot miljöregleringar inte är skriven i sten; attityderna beror på lokal förankring, tidigare politiska vägval och den upplevda förenligheten med befintliga ekonomiska strukturer.

Sammantaget ligger resultaten i linje med och bidrar till den bredare forskning om miljöåtgärder i urbana miljöer som vi sammanfattade i vår genomgång i Tabell 1. Jämfört med trängselskatter och parkeringsavgifter skiljer sig miljözoner genom att de verkar genom teknikbaserade restriktioner snarare än prissignaler. Jämfört med gågator medför de oftare direkta efterlevnadskostnader samtidigt som de lokala nyttorna är mindre synliga. Den föreslagna Stockholmszonen passar in i det bredare mönstret: Företag inom den planerade zonen betraktade huvudsakligen åtgärden utifrån verksamhetsmässiga begränsningar, logistikkostnader och tillgänglighetsproblem, medan gågatuåtgärden i SOFO uppfattades som en förstärkning snarare än en störning av befintliga sätt att använda stadsmiljön.

Till skillnad från tidigare forskning kunde vi inte observera några signifikanta attitydskillnader mellan butiker som ingick i en kedja och fristående butiker. Det var oväntat, eftersom tidigare teori och empiri visar att anpassningskostnader bör belasta mindre aktörer hårdare. Inte heller fanns några skillnader mellan detaljhandelsföretag och restauranger.

Även om företag inom den föreslagna miljözonen hade en högre sannolikhet att upphöra eller flytta än företag utanför blev skillnaderna statistiskt insignifikanta när kontroller för företagens bedömningar kring den egna verksamheten inkluderades. Eventuella samband mellan den föreslagna zonen och företagsavvecklingar bör alltså tolkas försiktigt. Samtidigt innebär de genomgående positiva behandlingsskattningarna i olika specifikationer att negativa effekter för näringslivet inte helt kan uteslutas. Mer allmänt ger resultaten inte stöd för att den utdragna beslutsprocessen i sig medförde stora ekonomiska effekter enbart genom policyosäkerhet.

Ur ett teoretiskt perspektiv visar Stockholmsfallet hur tekniska standarder i en tät stadskärna kan skapa oro bland berörda företag. Resultaten ligger i linje med forskning som visar att sådana standarder ofta uppfattas som rigida och potentiellt kostsamma, även om vi inte finner tydliga belägg för att mindre aktörer med begränsad anpassningsförmåga skulle vara mer skeptiska till åtgärden. Mer övergripande understryker resultaten betydelsen av institutionell anpassning vid miljöstyrning i städer. Åtgärder som bygger vidare på befintliga arbetssätt och är förenliga med lokala näringslivsstrukturer kan uppnå relativt hög legitimitet även när de begränsar trafiken. När åtgärder uppfattas som rigida eller dåligt anpassade till lokala förhållanden riskerar de däremot att möta motstånd.

Vår studie bidrar även metodologiskt till forskningen om miljözoner. Tidigare enkätforskning bygger antingen på simuleringar i efterhand eller på tvärsnittsundersökningar utan uttryckliga jämförelser mellan behandlings- och kontrollgrupp. Genom att följa företag under faserna med tillkännagivande, förväntan och upphävande skapar vi unik evidens kring hur företagens förväntningar och anpassning utvecklades under själva beslutsprocessen.

Som alla studier har vår sina begränsningar. Frånsett utträdes-analysen mellan våg 1 och våg 2 bygger den huvudsakligen på enkätbaserade uppgifter och förväntningar snarare än faktiska långsiktiga ekonomiska utfall eftersom miljözonen aldrig infördes under undersökningsperioden. Urvalets storlek begränsar dessutom möjligheterna till detaljerade analyser på branschnivå. Framtida forskning skulle gynnas av att kombinera longitudinella företagsdata med enkätuppgifter i områden där miljözoner införs under mer stabila institutionella förhållanden.

Stockholms klass 3-miljözon förväntades, debatterades och fick, trots att den aldrig införde, företag att anpassa sig. Just därför erbjuder fallet en värdefull inblick i hur företag kan reagera inte bara på en miljöreglering utan också på de förväntningar och anpassningar som föregår ett införande. Samtidigt visar attityderna kring Stadsmiljözon Söder att relativt strikta miljörelaterade åtgärder kan skapa positiva förväntningar bland företag när de uppfattas som lokalt förankrade. Den bredare lärdomen för beslutsfattare handlar därför inte enbart om huruvida miljözoner ”fungerar”, utan om när de kan förväntas uppnå legitimitet och acceptans bland berörda företag. Forskning om miljöregleringar kan förbise viktiga beteendemässiga och ekonomiska reaktioner om man uteslutande fokuserar på genomförda åtgärder snarare än på förväntningarna på och trovärdigheten i själva regleringen.

Referenser

- Allan, G., & Rooney, A. (2026). A systematic review of quantitative assessments of traffic-focused urban air quality regulations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 208, 104964.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Aydin, E., & Kürschner Rauck, K. (2023). Low-emission zones, modes of transport and house prices: evidence from Berlin's commuter belt. *Transportation*, 50(5), 1847-1895.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685.
- Brownrigg-Gleeson, M. L., Monzon, A., & Cortez, A. (2023). Reasons to pedestrianise urban centres: Impact analysis on mobility habits, liveability and economic activities. *Sustainability*, 15(23), 16472.
- Bruyneel, L., Cox, B., Stauffer, A., Vandenthoren, L., Fierens, F., Nawrot, T. S., & Horemans, C. (2025). Positive impact of the introduction of low-emission zones in Antwerp and Brussels on air quality, socio-economic disparities and health: a quasi-experimental study. *Environment International*, 199, 109515.
- Börjesson, M., Bastian, A., & Eliasson, J. (2021). The economics of low emission zones. *Transportation research part A: Policy and practice*, 153, 99-114.
- Börjesson, M., Eliasson, J., Hugosson, M. B., & Brundell-Freij, K. (2012). The Stockholm congestion charges—5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt. *Transport Policy*, 20, 1–12.
- Ceccato, R., Rossi, R., & Gastaldi, M. (2024). Low emission zone and mobility behavior: Ex-ante evaluation of vehicle pollutant emissions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 185, 104101.

- Chittenden, F., Kauser, S., & Poutziouris, P. (2002). *Regulatory burdens of small business: A literature review*. SBS Research Directorate.
- Chowdhury, A., Rossi, F., & Zhu, T. (2025). Parking Fees and Retail Shopping: Evidence from the City of Chicago. *Available at SSRN 5163797*.
- Craik, L., & Balakrishnan, H. (2023). Equity impacts of the London congestion charging scheme: an empirical evaluation using synthetic control methods. *Transportation research record*, 2677(5), 1017-1029.
- County Administrative Board of Stockholm (2025). *Länsstyrelsen upphäver Stockholms stads beslut om miljözon klass 3*. Länsstyrelsen i Stockholm.
- Dablanc, L., & Montanon, A. (2015). Impacts of environmental access restrictions on freight delivery activities in urban areas: The example of low-emission zones in Europe. *Transportation Research Record*, 2478(1), 1–8.
- Daunfeldt, S.-O., Rudholm, N., & Rämme, U. (2013). Congestion charges in Stockholm: How have they affected retail revenues? *Transportmetrica A: Transport Science*, 9(3), 259–268.
- De Vrij, E., & Vanoutrive, T. (2022). ‘No-one visits me anymore’: Low Emission Zones and social exclusion via sustainable transport policy. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 24(6), 640-652.
- Delgado-Lindeman, M., Cordera, R., Moura, J. L., & Rodriguez, A. (2025). Characteristics and effects of low emission zones in Europe. A systematic literature review. *European Transport Research Review*, 17(1), 54.
- Eliasson, J., Hultkrantz, L., Nerhagen, L., & Rosqvist, L. S. (2009). The Stockholm congestion–charging trial 2006: Overview of effects. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 43(3), 240-250.
- Galdon-Sánchez, J. E., Gil, R., Holub, F., & Uriz-Uharte, G. (2023). Social benefits and private costs of driving restriction policies: The impact of Madrid Central on congestion, pollution, and consumer spending. *Journal of the European Economic Association*, 21(3), 1227-1267.
- Green, C. P., Heywood, J. S., & Navarro, M. (2016). Traffic accidents and the London congestion charge. *Journal of Public Economics*, 133, 11–22.
- Gruhl, H., Volkhausen, N., Pestel, N., & aus dem Moore, N. (2025). Air pollution and the housing market: Evidence from Germany’s Low Emission Zones. *Journal of Environmental Economics and Management*, 132, 103161.
- Hymel, K. (2014). Do parking fees affect retail sales? Evidence from Starbucks. *Economics of Transportation*, 3(3), 221-233.
- Inci, E., Lindsey, C. R., & Oz, G. (2018). Parking fees and retail prices. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 52(3), 298-321.
- Jaffe, A. B., Newell, R. G., & Stavins, R. N. (2003). Technological change and the environment. In K.-G. Mäler & J. R. Vincent (Eds.), *Handbook of Environmental Economics* (Vol. 1, pp. 461–516). Elsevier.
- Jonidi Jafari, A., Charkhloo, E., & Pasalari, H. (2021). Urban air pollution control policies and strategies: A systematic review. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 19(2), 885–900.

- Keohane, N. O., & Olmstead, S. M. (2016). *Markets and the environment* (2nd ed.). Island Press.
- Kirschner, F., & Lanzendorf, M. (2020). Support for innovative on-street parking policies: Empirical evidence from an urban neighborhood. *Journal of Transport Geography*, 85, 102726.
- Kolstad, C. D. (2010). *Environmental economics* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Yi, L. I. U. (2020). Impact of parking fees on social benefits based on the emergence of shared parking. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 15(1), 54-74.
- Malani, A., & Reif, J. (2015). Interpreting pre-trends as anticipation: Impact on estimated treatment effects from tort reform. *Journal of Public Economics*, 124, 1-17.
- Malina, C., & Scheffler, F. (2015). The impact of low emission zones on particulate matter concentration and public health. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, 372–385.
- Mihaescu, O. (2026). Reconquering the city: a difference-in-differences estimation of the effect of pedestrianisation on the attractiveness of urban areas. *Town Planning Review*, forthcoming.
- Mihaescu, O., Backman, M., Nilsson, H., & Wallin, T. (2023). Who will walk 500 miles?: Effects of pedestrianization for retailing and hospitality firms. Hakon Swenson Report 2023:1.
- Murakami, J., Villani, C., & Talamini, G. (2021). The capital value of pedestrianization in Asia's commercial cityscape: Evidence from office towers and retail streets. *Transport Policy*, 107, 72-86.
- Oltra, C., Sala, R., López-Asensio, S., Germán, S., & Boso, À. (2021). Individual-level determinants of the public acceptance of policy measures to improve urban air quality: The case of the Barcelona low emission zone. *Sustainability*, 13(3), 1168.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding institutional diversity*. Princeton University Press.
- Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557.
- Poulhès, A., Proulhac, L., & Malriat, J. (2025). Low emission zone and inequalities: car restriction and reduction of air pollution exposure in the Paris region. *Sustainable Cities and Society*, 128, 106469.
- Pigou, A. C. (2013). *The Economics of Welfare* (4th ed.). Palgrave Macmillan. (Original work published 1932).
- Quddus, M. A., Bell, M. G., Schmöcker, J. D., & Fonzone, A. (2007). The impact of the congestion charge on the retail business in London: An econometric analysis. *Transport Policy*, 14(5), 433–444.
- Rodriguez-Rey, D., Guevara, M., Linares, M. P., Casanovas, J., Armengol, J. M., Benavides, J., ... & García-Pando, C. P. (2022). To what extent the traffic restriction policies applied in Barcelona city can improve its air quality?. *Science of the Total Environment*, 807, 150743.
- Sarmiento, L., Wägner, N., & Zaklan, A. (2023). The air quality and well-being effects of low emission zones. *Journal of Public Economics*, 227, 105014.

- Selmoune, A., Cheng, Q., Wang, L., & Liu, Z. (2020). Influencing factors in congestion pricing acceptability: a literature review. *Journal of Advanced Transportation*, 2020(1), p. 1–11.
- Shahmoradi, S., Abtahi, S. M., & Guimarães, P. (2023). Pedestrian street and its effect on economic sustainability of a historical Middle Eastern city: The case of Chaharbagh Abbasi in Isfahan, Iran. *Geography and Sustainability*, 4(3), 188–199.
- SVT Nyheter (2024). *Länsstyrelsen stoppar miljözon i Stockholms innerstad*. Sveriges Television.
- Tarriño-Ortiz, J., Soria-Lara, J. A., Gómez, J., & Vassallo, J. M. (2021). Public acceptability of low emission zones: The case of “Madrid Central”. *Sustainability*, 13(6), 3251.
- Tarriño-Ortiz, J., Soria-Lara, J. A., Silveira-Santos, T., & Vassallo, J. M. (2023). The impact of Low Emission Zones on retail activity: Madrid Central lessons. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 122, 103883.
- Trafikkontoret (2023) Konsekvensanalys av miljözon klass 3 i ett område innanför Kungsgatan, Birger Jarlsgatan, Hamngatan och Sveavägen. Stockholms stad
- Villar-Abeijón, P., Miralles-Guasch, C., & Marquet, O. (2026). The effects of pedestrianization on commercial dynamics a quasi-experimental study in Barcelona. *Applied Geography*, 189, 103947.
- Wu, X., Zhong, C., & Wang, Y. (2025). The impact of the ultra-low emission zone on high streets economy and social equality in Outer London. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 200, 104612.
- Yasin, H., Tariq, F., & Najeeb, F. (2021). Perception based evaluation of pedestrianization at liberty market Lahore. *Global Regional Review*, 6(4), 1-15.
- Yoshimura, Y., Kumakoshi, Y., Fan, Y., Milardo, S., Koizumi, H., Santi, P., ... & Ratti, C. (2022). Street pedestrianization in urban districts: Economic impacts in Spanish cities. *Cities*, 120(1), 103468.
- Yoshimura, Y., Yamaoka, K., & Santi, P. (2025). Quantifying tactical urbanism: Economic impact of short-term pedestrianization on retail establishments. *Cities*, 160(4), 105803.
- Özdemir, D., & Selçuk, İ. (2017). From pedestrianisation to commercial gentrification: The case of Kadıköy in Istanbul. *Cities*, 65, 10–23.

Bilaga

Tabell A1. Detaljerad översikt över studierna i litteraturöversikten.

Panel A. Miljözoner			
Studie	Utfall	Huvudresultat	Metod
Börjesson m.fl. (2021)	Samhällsekonomi: totala kostnader jämfört med nyttor	Kostnaderna kan överstiga nyttorna beroende på utformning	Modell/simulering
Sarmiento m.fl. (2023)	Subjektivt välbefinnande	Kan minska trots miljövinster	Kausal studie
Galdon-Sánchez m.fl. (2023)	Detaljhandelskonsumtion	Minskad butikshandel, ökad e-handel	DiD
Wu m.fl. (2025)	Stadsaktivitet: besöksflöden	Ökar lokalt, ojämnt fördelad	Kvasiexperiment
Dablanc & Montenon (2015)	Logistik: leveransföretag	Färre aktörer	Enkät
Tarriño-Ortiz m.fl. (2023)	Detaljhandel: företagsutfall	Heterogena effekter	Enkät/modell
Tarriño-Ortiz m.fl. (2021)	Allmänhetens attityder till miljözoner	Acceptansen beror på upplevd rättvisa, effektivitet och direkt exponering för åtgärden Starkt offentligt stöd för Barcelonas miljözon; upplevd rättvisa, effektivitet och processens legitimitet hade stor betydelse för acceptansen	Enkät
Oltra m.fl. (2021)	Acceptans: allmänhetens attityder		Enkät och stiganalys
Gruhl m.fl. (2025)	Bostadshyror	Ökar, cirka 2 procent	Kvasiexperiment
Aydin & Rauck (2023)	Bostäders tillgänglighet och priser	Prispremie nära kollektivtrafik	Empirisk studie
Poulhès m.fl. (2025)	Fördelningseffekter	Låginkomstgrupper påverkas mer	Empirisk studie
De Vrij & Vanoutrive (2022)	Tillgänglighet	Vissa grupper upplever försämrad tillgänglighet	Empirisk/kvalitativ studie
Panel B. Gångator			
Studie	Utfall	Huvudresultat, förenklat	Metod
Yoshimura m.fl. (2022)	Detaljhandelsförsäljning	Ökar, cirka 5–15 procent	Empirisk studie
Yoshimura m.fl. (2025)	Detaljhandelsförsäljning	Kortsiktig ökning och spridningseffekter	Kvasiexperiment
Mihaescu (2026)	Fastighetspriser	Ökar nära gångator	Kvasiexperiment
Mihaescu m.fl. (2023)	Detaljhandel: företagsutfall	Små nettoeffekter, stor variation	Empirisk studie
Özdemir & Selçuk (2017)	Butikshyror och näringslivsstruktur	Högre hyror och undanträngning	Fallstudie
Murakami m.fl. (2021)	Detaljhandelsaktivitet	Begränsade effekter	Empirisk studie
Villar-Abeijon m.fl. (2026)	Marknadsstruktur	Högre företagsomsättning, minskad mångfald	Kvasiexperiment
Shahmoradi m.fl. (2023)	Detaljhandelsförsäljning	Blandade effekter	Empirisk studie
Brownrigg-Gleeson m.fl. (2023)	Användarupplevelse	Hög acceptans bland användare	Enkät
Yasin m.fl. (2021)	Företagens attityder	Blandad acceptans	Enkät

Panel C. Trängselskatter			
Studie	Utfall	Huvudresultat, förenklat	Metod
Börjesson m.fl. (2012)	Samhällsekonomska effekter	Positiva nettoeffekter	Kostnads-nyttoanalys
Eliasson m.fl. (2009)	Trafikvolym	Minskad trafik	Empirisk studie
Daunfeldt m.fl. (2013)	Detaljhandelns omsättning	Ingen effekt	DiD
Quddus m.fl. (2007)	Detaljhandelsaktivitet	Ingen samlad effekt	Empirisk studie
Green m.fl. (2016)	Trafikolyckor	Minskar	Empirisk studie
Selmoune m.fl. (2020)	Allmänhetens attityder	Låg acceptans före införandet	Enkät
Eliasson m.fl. (2009)	Allmänhetens attityder	Acceptansen ökar efter införandet	Paneldata
Craik & Balakrishnan (2023)	Fördelningseffekter för resandet	Skillnader mellan grupper	Empirisk studie

Panel D. Parkeringsavgifter			
Studie	Utfall	Huvudresultat, förenklat	Metod
Chowdhury m.fl. (2025)	Besöksflöden till detaljhandeln	Minskar utan tillgång till parkering	Empirisk studie
Hymel (2014)	Efterfrågan inom detaljhandeln	Effekterna beror på parkeringskapaciteten	Empirisk studie
Inci m.fl. (2018)	Detaljhandelspriser	Kostnader övervältras på priserna	Teoretisk studie
Kirschner & Lanzendorf (2020)	Allmänhetens attityder	Låg acceptans för parkeringsavgifter	Enkät
Liu (2020)	Samhällsekonomska effekter	Möjliga vinster på systemnivå	Modell

Tabell A2. Frågeformulär för den första enkätomgången.

Fråga	Svarsalternativ
1. Vilken är din roll i verksamheten?	Fasta svarsalternativ: ägare/chef/anställd/annan
2. Hur har din butik/restaurang utvecklats under de senaste sex månaderna jämfört med samma period förra året? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket bättre/bättre/ungefär som tidigare/sämre/mycket sämre/vet inte/ej tillämpligt
3. Hur tror du att butiken/restaurangen kommer att utvecklas under de kommande sex månaderna jämfört med samma period förra året? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket sämre/sämre/ungefär som tidigare/bättre/mycket bättre/vet inte/ej tillämpligt
4. Ungefär hur stor andel av försäljningen sker på nätet? Om butiken/restaurangen ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	0/1–10 procent/10–30 procent/mer än 30 procent/vet inte
5. Kommer er kundentré eller varumottagning att ingå i den nya miljözon som införs i centrala Stockholm vid årsskiftet? Du kan läsa mer om miljözonen via länken nedan.	Ja/nej/vet inte

6. Hur tror du att omsättningen kommer att påverkas det kommande året av att miljözonen införs? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket sämre/sämre/varken bättre eller sämre/bättre/mycket bättre/vet inte
7. Hur tror du att antalet anställda kommer att påverkas de kommande åren av att miljözonen införs? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: betydligt färre anställda/något färre anställda/oförändrat/något fler anställda/betydligt fler anställda/vet inte
8. Hur tror du att zonen kommer att påverka den ekonomiska utvecklingen i Stockholms innerstad?	Likertskala: mycket sämre utveckling/något sämre utveckling/oförändrat/något bättre utveckling/mycket bättre utveckling/vet inte
9. Har ni redan börjat anpassa er till införandet av miljözonen? I så fall hur?	Nej/ja, genom att anpassa leveranserna/ja, genom att utbilda medarbetarna/ja, genom att flytta verksamheten/ja, på andra sätt.
10. Har du några svar som du vill utveckla eller några avslutande tankar om införandet av miljözonen som du inte har haft möjlighet att uttrycka?	AI-stödd intervju med upp till tre följdfrågor.

Tabell A3. Frågeformulär för den andra enkätomgången.

Fråga	Svarsalternativ
1. Vilken är din roll i verksamheten?	Fasta svarsalternativ: ägare/chef/anställd/annan
2. Hur har din butik/restaurang utvecklats under de senaste sex månaderna jämfört med samma period förra året? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket bättre/bättre/ungefär som tidigare/sämre/mycket sämre/vet inte/ej tillämpligt
3. Hur tror du att butiken/restaurangen kommer att utvecklas under de kommande sex månaderna jämfört med samma period förra året? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket sämre/sämre/ungefär som tidigare/bättre/mycket bättre/vet inte/ej tillämpligt
4. Ungefär hur stor andel av försäljningen sker på nätet? Om butiken/restaurangen ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	0/1–10 procent/10–30 procent/mer än 30 procent/vet inte
5. Den tidigare aviserade miljözonen i Stockholm City har upphävts. Skulle er kundentré eller varumottagning ha legat inom zonen? Du kan läsa mer om miljözonen via länken nedan.	Ja/nej/vet inte
6. Hur tror du att omsättningen kommer att påverkas det kommande året av att miljözonen har upphävts? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.	Likertskala: mycket sämre/sämre/varken bättre eller sämre/bättre/mycket bättre/vet inte

7. Hur tror du att antalet anställda kommer att påverkas de kommande åren av att miljözonen har upphävts? Om verksamheten ingår i en kedja eller koncern ska du endast svara för det aktuella verksamhetsstället.
- Likertskala: betydligt färre anställda/något färre anställda/oförändrat/något fler anställda/betydligt fler anställda/vet inte
8. Hur tror du att upphävandet av miljözonen kommer att påverka den ekonomiska utvecklingen i Stockholms innerstad?
- Likertskala: mycket sämre utveckling/något sämre utveckling/oförändrat/något bättre utveckling/mycket bättre utveckling/vet inte
9. Hade ni redan börjat anpassa er till införandet av miljözonen? I så fall hur?
- Nej/ja, genom att anpassa leveranserna/ja, genom att utbilda medarbetarna/ja, genom att flytta verksamheten/ja, på andra sätt.
10. Har osäkerheten kring miljözonen påverkat er verksamhet? Vi vore tacksamma om du kunde besvara frågan så utförligt som möjligt.
- AI-stödd intervju med upp till en följdfråga.
11. Har du några svar som du vill utveckla eller några avslutande tankar om införandet av miljözonen som du inte har haft möjlighet att uttrycka?
- AI-stödd intervju med upp till tre följdfrågor.
-