

Kommunala klimatkraV i kommersiell exploatering

- En kvalitativ studie av exploatörers respons på klimatkraV i svenska markanvisningar

Wilhelm Lörinc
Alice Ramkull

© 2026 Wilhelm Lörinc & Alice Ramkull

Båda författarna har gemensamt bidragit till hela examensarbetet.

Avdelningen för fastighetsvetenskap
Institutionen för teknik och samhälle
Lunds tekniska högskola, Lunds universitet

Box 118
221 00 Lund

ISRN LUTVDG/TVLM 26/5610SE

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

Municipal climate requirements in commercial real estate development

Examensarbete utfört av/Master of Science Thesis by:

Wilhelm Lörinc, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds universitet

Alice Ramkull, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds universitet

Handledare/Supervisor:

Riikka Kyrö, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds universitet

Extern handledare/External supervisor:

Johanna Kirudd, konsult, Samhällsbyggnad & Stadsutveckling, Svefa AB

Examinator/Examiner:

Ingemar Bengtsson, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds universitet

Opponent/Opponent:

Rebecca Chudi, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds universitet

Bianca Ebbersten, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds universitet

Nyckelord:

Samhällsbyggnad, markanvisning, exploatering, exploatör, bebyggelse, hållbar utveckling, klimatkrav, klimatcertifiering, klimatförändring, kommersiella fastigheter

Keywords:

Urban planning, land allocation, land development, developer, built environment, sustainable development, climate requirements, climate certification, climate change, commercial real estate

Abstract

The construction and real estate sector contribute significantly to overall climate impacts, which has increased the focus on sustainability in urban development. Municipalities, as landowners, have an important role through their ability to set climate requirements in land allocation processes. At the same time, there is limited knowledge of how these requirements affect developers, especially in commercial real estate projects. The study therefore aims to examine how climate requirements are applied in land allocation processes, how they affect developers' responses and how such requirements should be designed.

The study is based on a qualitative approach, including a literature review, a document study and interviews with developers. The empirical material consists of land allocations in the Stockholm and Skåne regions where climate requirements have been applied in commercial projects through procurement processes.

The results show that climate requirements have become more common in recent years and are generally viewed positively by developers. However, they mainly function as a competitive tool in the procurement process rather than as a key driver of developers' sustainability work, which is instead largely influenced by market demand and economic incentives. Developers adapt to the requirements, but this adaptation has limits when the requirements create economic uncertainty.

The study concludes that municipalities have good opportunities to influence sustainability through land allocations, but that this potential is not fully used. To increase their impact, climate requirements should balance ambition with feasibility, for example by focusing more on performance-based requirements that allow flexibility for developers.

Sammanfattning

Bygg- och fastighetssektorn står för en betydande del av samhällets klimatpåverkan, vilket har ökat fokus på hållbarhetsfrågor inom samhällsbyggandet. Kommuner har, i egenskap av markägare, en viktig roll genom möjligheten att ställa klimatkrav i markanvisningar. Samtidigt är kunskapen begränsad kring hur dessa krav påverkar exploatörers agerande, särskilt i kommersiella fastighetsprojekt. Studien syftar därför till att undersöka hur klimatkrav tillämpas i markanvisningar, hur de påverkar exploatörers respons samt hur de bör utformas.

Studien baseras på en kvalitativ metod bestående av litteraturstudie, dokumentstudie och intervjuer med exploatörer. Empirin omfattar markanvisningar i Region Stockholm och Region Skåne där klimatkrav ställts inom kommersiella projekt med anbudsförfarande.

Resultaten visar att klimatkrav i ökande utsträckning används i markanvisningsprocessen och generellt tas emot positivt av exploatörer. Samtidigt framstår kraven främst som ett konkurrensmedel i anbudsprocesser snarare än en drivande faktor för exploatörers hållbarhetsarbete, som i större utsträckning påverkas av marknad och ekonomiska incitament. Exploatörer anpassar sig till kraven, men denna anpassning är begränsad när kraven medför ekonomisk osäkerhet.

Slutsatsen är att kommuner har goda möjligheter att påverka hållbart byggande genom markanvisningar, men att denna potential inte utnyttjas fullt ut. För att öka genomslaget bör klimatkrav utformas med en balans mellan ambition och genomförbarhet, exempelvis genom mer prestandabaserade krav som möjliggör flexibilitet för exploatörer.

Förord

Med detta examensarbete avslutas vår tid vid Lunds tekniska högskola, Lunds universitet. Detta examensarbete motsvarar 30 högskolepoäng och har genomförts under vårterminen 2026 vid institutionen för Fastighetsvetenskap, i samarbete med Svefa.

Vi vill börja med att rikta ett varmt tack till vår handledare Riikka Kyrö vid LTH för ditt engagemang och stöd genom hela arbetets gång.

Vi vill även tacka Johanna Kirudd vid Svefa för värdefulla insikter och vägledning, samt Johan Brisvall som generöst bidragit med data vilket har varit av stor betydelse för arbetet. Vidare vill vi tacka samtliga intervjuade personer som delat med sig av sina erfarenheter och perspektiv.

Slutligen vill vi tacka varandra och alla andra som bidragit till arbetet, särskilt våra vänner som stöttat oss genom hela studietiden och gjort dessa fem år i Lund oförglömliga.

Lund, 29 maj 2026



Wilhelm Lörinc



Alice Ramkull

Innehållsförteckning

1 INLEDNING.....	14
1.1 INTRODUKTION.....	14
1.2 SYFTE	15
1.3 METOD.....	15
1.3.1 AI-deklaration.....	16
1.4 AVGRÄNSNINGAR	16
1.5 DISPOSITION	17
1.6 TERMINOLOGI	17
1.6.1 Ordlista	17
1.6.2 Förkortningar	18
2. JURIDISKA OCH INSTITUTIONELLA RAMAR	18
2.1 PLAN- OCH BYGGLAGEN	18
2.1.1 BOVERKET OCH BYGGREGLER	18
2.2 MILJÖBALKEN	19
2.3 EU:S STATSSTÖDSREGLER	19
2.4 KOMMUNALLAGEN	19
2.5 KOMMUN SOM AKTÖR.....	19
2.5.1 Kommun som offentlig myndighet.....	19
2.5.2 Kommun som markägare.....	20
2.6 PLANINSTRUMENT	21
2.6.1 Regionplan	21
2.6.2 Översiktsplan och fördjupad översiktsplan	21
2.6.3 Detaljplan.....	21
2.7 LAG OM RIKTLINJER FÖR KOMMUNALA MARKANVISNINGAR.....	22
2.8 HÅLLBARHETSRAPPORTERING.....	22
2.9 EU:S TAXONOMI	22
3. BAKGRUND OCH TEORI.....	22
3.1 KLIMATFÖRÄNDRING OCH EXPLOATERING.....	23
3.2 KLIMATUTMANINGAR I FASTIGHETSBRANSCHEN	24
3.3 KLIMATKRAV I FASTIGHETSBRANSCHEN.....	27
3.3.1 Gränsvärden.....	27
3.3.2 Klimatkrav i markanvisningar	28
3.3.3 Typer av klimatkrav i fastighetsbranschen	29
3.4 PRIVATA AKTÖRERS SYN PÅ HÅLLBARHET OCH KLIMATKRAV	30
3.5 VÄRDETEORI	32
3.5.1 Ortsprismetoden	32
3.5.2 Avkastningsmetoden.....	33
3.5.3 Exploateringskalkyl	34
3.5.4 Värdeutrappan.....	35
3.5.5 Ekonomisk påverkan av klimatkrav	36
3.6 MARKANVISNINGAR	37
3.6.1 Markanvisningsavtal.....	37
3.6.2 Markanvisningsprocessens olika skeden	38

3.6.3 Marköverlåtelseavtal	38
3.6.4 Tilldelning av markanvisning	38
3.6.5 Genomförandeproblematik och osäkerhet	40
4. EMPIRISKA STUDIER	41
4.1 DOKUMENTSTUDIE	41
4.2 INTERVJUER	44
4.3 TEMATISK ANALYS	46
4.4 BEGRÄNSNINGAR	46
5. RESULTAT AV DOKUMENTSTUDIE	47
5.1 MARKANVISNING A	47
5.1.1 Utfall	47
5.2 MARKANVISNING B	48
5.2.1 Utfall	49
5.3 MARKANVISNING C	50
5.3.1 Utfall	51
5.4 MARKANVISNING D	52
5.4.1 Utfall	52
5.5 MARKANVISNING E	52
5.5.1 Utfall	53
5.6 MARKANVISNING F	53
5.6.1 Utfall	53
5.7 MARKANVISNING G	54
5.7.1 Utfall	55
5.8 MARKANVISNING H	55
5.8.1 Utfall	55
5.9 SAMMANFATTNING	56
6. RESULTAT AV INTERVJUER	58
6.1 KLIMATKRAV I PRAKTIKEN	58
6.2 KLIMATKRAV I EKONOMISK KONTEXT	61
6.3 EXPLOATÖRERS FÖRHÅLLNINGSSÄTT	63
6.4 UTVECKLING AV KLIMATKRAV I MARKANVISNINGAR	65
7. ANALYS OCH DISKUSSION	67
7.1 VANLIGASTE KLIMATKRAVEN I KOMMUNALA MARKANVISNINGAR	67
7.2 EXPLOATÖRERS UPPFATTNINGAR OCH BEMÖTANDE AV KOMMUNALA KLIMATKRAV	69
7.3 EXPLOATÖRERS PREFERENSER	72
8. SLUTSATSER OCH VIDARE FORSKNING	74
8.1 SLUTSATSER	74
8.2 STUDIENS BIDRAG	75
8.3 VIDARE FORSKNING	76
REFERENSER	78
BILAGOR	84

BILAGA A.....	84
---------------	----

1 Inledning

1.1 Introduktion

Vid samhällsbyggande, både nationellt och internationellt, blir det vanligare att hållbarhetsaspekter integreras i planering och genomförande. Att uppnå en samhällelig omställning kräver därför engagemang från både offentliga och privata aktörer (Boverket, 2025d). Privata aktörer har betydande finansiella, politiska och tekniska resurser och förväntas ofta agera som entreprenörer och ledare som kan hantera komplexa problem och ta risker i arbetet med att utveckla hållbara lösningar (Storbjörk et al., 2018 s. 82).

I Sverige har kommuner stora möjligheter att påverka samhällsbyggandet och säkerställa politiska ambitioner både som myndighet och som markägare. När kommunen agerar som myndighet är planmonopolet ett viktigt verktyg (Prop. 2013/14:126, s. 149), medan rollen som markägare möjliggör att mer långtgående hållbarhetskrav kan ställas genom markanvisningar (SOU 2022:14 s. 343–344). I praktiken finns en osäkerhet kring hur kommunens olika roller fungerar och samspelar, vilket kan skapa oklarhet kring vilka miljökrav som är juridiskt tillåtna. Dessutom kan begränsad kompetens, otillräckliga resurser och otydliga processer, särskilt för mindre kommuner, utgöra hinder för kommuners arbete med att ställa och följa upp hållbarhetskrav i samhällsbyggnadsprocesser (Francart et al., 2018 s. 117, 127).

Vid samhällsbyggande utgör exploatörer en betydande grupp av aktörer som ansvarar för att utveckla och genomföra byggprojekt. Begreppet exploatör är brett och kan omfatta såväl offentliga som privata aktörer. I denna studie avses privata aktörer som utvecklar byggnader och ansvarar för att byggnadsarbeten utförs, antingen genom egen organisation eller med hjälp av externa byggentreprenörer (Kalbro, 2021 s. 12). Exploatörer som ingår markanvisningsavtal med kommuner har ofta ett intresse av att upprätthålla goda relationer med kommunen för att öka möjligheterna till framtida markanvisningar (Caesar, 2016 s. 269–270; SOU 2022:14 s. 343–344). Detta skapar goda förutsättningar för kommuner att styra exploatörer mot mer hållbara lösningar. Samtidigt drivs exploatörer även av egna ambitioner och ekonomiska incitament, vilket kan påverka hur de förhåller sig till sådana krav.

Medan merparten av tidigare forskning om klimatstyrning har fokuserat på offentliga aktörer har uppmärksamheten på privata aktörer varit mer begränsad (Storbjörk et al., 2018, s. 83). Befintliga studier har främst behandlat exploatörer verksamma inom bostadssektorn. Däremot har jämförelsevis lite forskning undersökt exploatörer inom kommersiella fastigheter. Detta lämnar ett viktigt kunskapsgap kring kommersiella exploatörers respons på klimatkrav som ställs genom kommunala markanvisningar.

1.2 Syfte

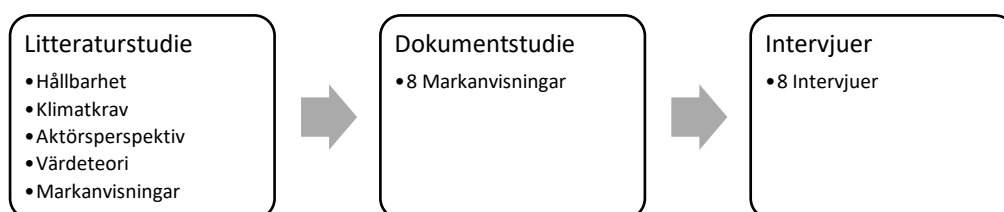
Studien syftar till att undersöka hur klimatkrav som kommuner ställer i markanvisningar för kommersiella fastighetsprojekt påverkar exploatörers respons. Studien avser även att bidra till en djupare förståelse för hur kommuner arbetar med klimatkrav genom att identifiera vilka typer av klimatkrav som är vanligast förekommande i kommunala markanvisningar. Genom detta eftersträvas en ökad förståelse för hur kommuner och exploatörer kan samverka i markanvisningsprocesser för att främja mer hållbara lösningar vid exploatering.

Mot bakgrund av detta kommer studien att undersöka följande frågeställningar:

- Vilka kommunala klimatkrav är vanligast i markanvisningar?
- Hur uppfattar och bemöter exploatörer kommunala klimatkrav i markanvisningar?
- Vilka typer av klimatkrav anser exploatörer är realistiska och effektiva att införa genom kommunala markanvisningar?

1.3 Metod

Denna studie genomfördes med en kvalitativ forskningsdesign bestående av en litteraturstudie, en dokumentstudie och intervjuer (figur 1). En kvalitativ forskningsdesign bedömdes lämplig för att bilda sig en bred och djup förståelse för studiens syfte och frågeställningar om hur exploatörer uppfattar och förhåller sig till kommunala klimatkrav i markanvisningar (Yin, 2013 s. 15–20). Metoden möjliggjorde en fördjupad analys av strategiska beslut och resonemang, vilka inte kunde fångas genom kvantitativ data (Saunders et al., 2023 s. 131, 181–190).



Figur 1. Forskningsdesign.

Studien utgick från ett abduktivt tillvägagångssätt. Även om det finns befintlig litteratur om markanvisningar, klimatkrav och exploatörers agerande, bedömdes forskningsfältet kring klimatkrav i kommersiella markanvisningar som relativt outvecklat. Ett abduktivt angreppssätt möjliggjorde därmed en iterativ process mellan empiri och teori, där empiriska insikter användes för att tolka, pröva och vidareutveckla befintliga teoretiska perspektiv. Ett deduktivt tillvägagångssätt bedömdes som mindre ändamålsenligt mot bakgrund av det begränsade teoretiska underlaget, medan ett strikt induktivt angreppssätt ansågs mindre genomförbart inom ramen för en masteruppsats (Saunders et al., 2023 s. 154–155).

Inledningsvis genomfördes en litteraturstudie för att skapa en teoretisk förståelse för ämnet samt för hur studien förhåller sig till tidigare forskning (Yin, 2013, s. 66–67). Litteraturstudien gav en teoretisk förståelse för kommunala klimatkrav i markanvisningar samt för exploatörers förhållningssätt till dessa. Studien baserades på sekundärdata i form av bland annat vetenskapliga artiklar, myndighetsrapporter samt lagstiftning och offentliga dokument. Syftet var att identifiera teoretiska perspektiv och institutionella förutsättningar som var relevanta för studiens frågeställningar. Någon geografisk avgränsning gjordes inte eftersom ambitionen var att skapa en bred teoretisk förståelse.

1.3.1 AI-deklaration

ChatGPT har använts som ett AI-verktyg för att förtydliga vissa teoretiska begrepp, översättning samt för språklig revidering. Inget innehåll har använts utan kritisk granskning. Författarna är fullt ansvariga för att säkerställa innehållets korrekthet i denna studie, inklusive korrekt användning av källhänvisningar.

1.4 Avgränsningar

För att möjliggöra ett tydligt fokus har ett antal avgränsningar gjorts. Studien avgränsas till det skede i exploateringsprocessen där kommunen och exploatören, inom ramen för en markanvisning, förhandlar och träffar överenskommelse om överlåtelse av mark samt tillhörande villkor. Denna del av processen omfattar därmed markanvisning, förhandling och utformning av projekt i relation till kommunala krav. Studien tar hänsyn till de juridiska ramar som styr markanvisningar, särskilt plan- och bygglagen (2010:900) samt lagen (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar. Fokus ligger dock inte på att genomföra en juridisk analys, utan snarare på att förstå hur dessa regelverk påverkar kommuners och exploatörers handlingsutrymme i praktiken.

Studien begränsas till markanvisningar där kommunen, i egenskap av markägare, har möjlighet att påverka exploateringen genom avtalade villkor vid försäljning av mark. Markupplåtelser, såsom tomträtt, inkluderas således inte. Det finns två huvudsakliga förfaranden vid markanvisningar: anbudsförfarande och direktanvisning. Markanvisningarna inkluderar enbart de som genomförts genom anbudsförfarande, eftersom dessa innebär en konkurrenssituation där exploatörer aktivt behöver förhålla sig till kommunens klimatkrav i sina anbud. Vidare avgränsas studien till markanvisningar med huvudsakligen kommersiellt fokus, i syfte att analysera exploatörers respons i kommersiella fastighetsprojekt. Med kommersiellt avses projekt som omfattar kontor, industri eller handel, där fokus i analysen ligger på den kommersiella delen, även om bostäder kan ingå i projektet. Vidare avser exploatörer i denna studie privata aktörer som utvecklar byggnader och ansvarar för att byggnadsarbeten utförs, antingen genom egen organisation eller med hjälp av externa byggtreprenörer.

Hållbarhet omfattar tre dimensioner: ekologisk, social och ekonomisk. I föreliggande studie avgränsas begreppet till den ekologiska dimensionen, vilket innebär att hållbarhet fortsättningsvis avser ekologisk hållbarhet.

1.5 Disposition

För att skapa en tydlig struktur i studien är uppsatsen uppdelad i följande kapitel.

Kapitel 1, *Inledning*, introducerar studiens bakgrund, syfte, forskningsfrågor, metod och avgränsningar.

Kapitel 2, *Juridiska och institutionella ramar*, redogör för de juridiska och institutionella ramar som påverkar exploateringsprocessen, med fokus på plan- och bygglagen, kommunens olika roller och hållbarhetsrelaterade regelverk.

Kapitel 3, *Bakgrund och teori*, presenterar studiens teoretiska utgångspunkter genom en genomgång av tidigare forskning om klimatutmaningar i bygg- och fastighetssektorn, kommunala klimatkrav i markanvisningar samt privata aktörers syn på hållbarhetsarbete.

Kapitel 4, *Empiriska studier*, beskriver genomförandet av studiens empiriska delstudier inklusive urval, datainsamling, analys och begränsningar.

Kapitel 5, *Resultat av dokumentstudie*, redovisar de åtta kommersiella markanvisningar som analyseras i dokumentstudien samt de klimatkrav som identifierats i respektive markanvisning.

Kapitel 6, *Resultat av intervjuer*, redovisar resultaten från de genomförda intervjuerna.

Kapitel 7, *Analys och diskussion*, analyserar resultaten i relation till studiens teoretiska ramverk och tidigare forskning.

Kapitel 8, *Slutsatser och vidare forskning*, sammanfattar studiens viktigaste slutsatser och bidrag samt presenterar förslag på vidare forskning.

1.6 Terminologi

1.6.1 Ordlista

Exploatör – Privat aktör som utvecklar byggnader och ansvarar för att byggnadsarbeten utförs, antingen genom egen organisation eller med hjälp av externa byggentreprenörer.

Greenwashing – En vara eller tjänst marknadsförs som ett bättre miljöval än vad den egentligen är.

Livscykelanalys (LCA) – Metod för att beräkna miljöpåverkan under en produkts hela livscykel.

Markanvisningsavtal – 1 kap. 4 § PBL: “ett avtal mellan en kommun och en exploatör som ger exploatören ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse eller upplåtelse av ett visst av kommunen ägt markområde för bebyggande”

Miljöcertifiering – En privaträttslig certifiering och inte ett myndighetskrav.

1.6.2 Förkortningar

BBR	Boverkets byggregler (2011:6)
BTA	Bruttototalarea. Bruttoarean är summan av alla våningsplanens area som begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida.
CO₂e	Koldioxidekvivalenter
LCA	Livscykelanalys
PBL	Plan- och bygglag (2010:900)
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive

2. Juridiska och institutionella ramar

I följande kapitel redogörs de juridiska och institutionella ramar som styr exploateringsprocessen. Fokus ligger på plan- och bygglagen, kommunens olika roller samt de planinstrument och regler som påverkar kommunala markanvisningar och hållbarhetsarbete.

2.1 Plan- och bygglagen

Vid exploatering av mark samarbetar många aktörer och intressenter för att förändra markanvändningen och utveckla bebyggelse och infrastruktur. Aktörernas olika drivkrafter och målsättningar kan skilja sig åt, vilket innebär att exploateringsprocessen ofta präglas av intresseavvägningar. Plan- och bygglagen (PBL) reglerar dessa processer och syftar till att “främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer”. Lagstiftningen spelar en avgörande roll för aktörernas rättigheter och skyldigheter i processen (Kalbro, 2021 s. 11, 14).

2.1.1 Boverket och byggregler

Boverket är en myndighet som arbetar med frågor om planering och byggande i Sverige (Boverket, 2026a). De ansvarar för tillämpningen av PBL genom exempelvis Boverkets byggregler (BBR). Dessa regler innehåller föreskrifter och allmänna råd som preciserar de tekniska egenskapskrav på byggnader som anges i PBL och utgör en del av samhällets minimikrav på det som byggs (Boverket, 2026b).

2.2 Miljöbalken

Miljöbalken är ett centralt ramverk inom Sveriges samhällsbyggande, som reglerar både hur landets mark- och vattenområden ska utnyttjas ur ett ekologiskt, socialt och samhällsekonomiskt hänseende. Miljöbalken syfte är att säkerställa att hållbarhetsaspekter beaktas långsiktigt, samt att dessa integreras inom fysisk planering och exploatering (Prop. 1997/98:45, s. 1–2).

2.3 EU:s statsstödsregler

Enligt EU:s statsstödsregler är det inte tillåtet att kommunen använder offentliga medel för att ge en aktör inom en konkurrensutsatt verksamhet en fördel gentemot en annan aktör på samma marknad. När kommunen upplåter mark eller byggnader under marknadsmässiga nivåer är det därför fråga om statsstöd vilket inte är tillåtet. I bedömningen om kommunen har agerat på ett marknadsmässigt sätt används principen om marknadsekonomiska aktörer. Enligt denna princip anses ett statsstöd föreligga om kommunens villkor i affären är mer förmånliga för exploitören än vad de hade varit om en privat aktör med långsiktigt vinstintresse hade agerat i kommunens ställe. För att markförvärvet som vanligen regleras redan i markanvisningsprocessen ska ske på marknadsmässiga villkor tillämpas vanligen en av två principer. Antingen bör kommunen tillämpa ett anbudsförfarande där tilldelning ges utifrån antingen högsta betalningsvilja eller den exploitör som ger bästa helhetsförslag. Den andra möjligheten är att kommunen använder sig av en oberoende värdering av marken och att försäljningspriset bestäms utifrån denna (Upphandlingsmyndigheten, 2026).

2.4 Kommunallagen

Markanvisningsprocessen behöver även förhålla sig till kommunallagen. De delar av kommunallagen som har störst påverkan på markanvisningsprocessen är 2 kap. 8 § 2 stycket om förbud om stöd till enskild näringsverksamhet (om inte synnerliga skäl föreligger). Vidare gäller inte kommunens likabehandlingsregler enligt 2 kap 3 § på samma sätt som vid myndighetsutövning. I dessa fall ska kommunen istället agera marknadsmässigt och försöka erhålla bästa möjliga pris för marken, i enlighet med statsstödsreglerna samt 11 kap. kommunallagen gällande god ekonomisk hushållning (Upphandlingsmyndigheten, 2026).

2.5 Kommun som aktör

2.5.1 Kommun som offentlig myndighet

Svenska kommuner kan påverka markanvändning och exploatering genom att de verkar både som offentliga myndigheter och som markägare. I rollen som offentlig myndighet har kommunerna det som ofta benämns som ett planmonopol, vilket regleras i plan- och bygglagen (PBL). Kommunen utövar samtidigt myndighetsutövning enligt flera olika lagstiftningar, exempelvis miljöbalken, som har betydelse för miljöstyrning och där kommunen har ett myndighetsansvar. Inom ramen för PBL används flera planinstrument, varav detaljplan och bygglov utgör två juridiskt bindande verktyg som används för att styra mot miljömässigt hållbar exploatering (Candel & Törnå, 2022 s.

1695). Kommunen får som myndighet endast ställa krav inom ramen för PBL och har därmed inte möjlighet att påverka byggnadstekniska egenskaper, så kallade särkrav. Syftet med denna reglering är att kraven ska vara förutsägbara och lika över hela landet och inte innebära merkostnader vid byggande (Boverket, 2025b).

2.5.2 Kommun som markägare

I Sverige äger kommuner mark dels för att säkerställa tillgång till mark för allmänna ändamål, såsom infrastruktur och offentliga miljöer, dels för att möjliggöra och styra den långsiktiga utvecklingen i enlighet med översiktsplaner och andra kommunala mål- och styrdokument (Boverket, 2024b).

När kommuner agerar som markägare kan de reservera mark genom en markanvisning, vilket innebär att en exploatör ges en tidsbegränsad ensamrätt att förhandla om markens exploatering. En markanvisning fullföljs genom att kommunen säljer eller upplåter marken till exploatören (SOU 2022:14 s. 343–344). Detta medför att även frågor om markprissättning och värdering av marken blir betydande. Samtidigt aktualiseras frågor om likabehandling och konkurrens, särskilt i relation till statsstödsregler, eftersom villkor och krav kan påverka vilka aktörer som har möjlighet att genomföra projekt (Kalbro, 2021 s. 147). Dessa aspekter, inklusive eventuella konkurrenseffekter av sådana krav är dock inte fokuset i denna studie, utan istället undersöks hur kommuner ställer krav inom ramen för PBL och exploatörers respons på dessa.

En markanvisning aktualiseras genom ett markanvisningsavtal, vilket kan användas som ett kommunalt styrmedel för att säkerställa innovation och specifika utvecklingsresultat (Candel & Törnå, 2022 s. 1693; Sveriges Kommuner och Regioner, 2021). Samtidigt är markanvisning inte ett enhetligt förfarande, utan kan genomföras på olika sätt. Lagen (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar anger hur markanvisningar genomförs, ska framgå av kommunens riktlinjer. Tilldelning av markanvisning sker genom beslut på politisk nivå inom kommunen, normalt av kommunstyrelsen eller kommunfullmäktige (SOU 2022:14 s. 344). Därav utgår besluten från de mål som kommunen har fastställt i sina övergripande mål- och policydokument.

Markanvisningsavtal etablerar ett ömsesidigt beroendeförhållande mellan kommunen och exploatören, där parterna i samverkan påverkar projektets inriktning inför den formella planläggningen, medan den slutliga byggrätten fastställs genom detaljplan och senare marköverlåtelse (Ceasar, 2016 s. 257). Vanligtvis innehåller avtalen specifika hållbarhetskrav som går utöver de standarder som anges i de nationella byggreglerna i Sverige (Candel & Törnå, 2022 s. 1696). Kommunen har även möjlighet att i markanvisningar ställa krav som går utöver PBL vilket inkluderar krav på tekniska egenskaper hos en byggnad (Boverket, 2025b). Markanvisningsavtalet ska grundas i kommunens utgångspunkter och mål för överlåtelse av markområden, samt deras principer för markprissättning. Det ska däremot råda flexibilitet kring hur omfattande dessa riktlinjer behöver vara och enskilda kommuner får anpassa riktlinjerna utifrån sina egna förutsättningar och behov (Prop. 2013/14:126, s. 6, 229). Markanvisningsavtal vilar vidare på en civilrättslig grund vilket ger kommunen i

egenskap av markägare möjligheten att avtala om försäljningen (Sveriges Kommuner och Regioner, 2021 s. 7). Därigenom får kommunen möjlighet att påverka både markanvändning och exploatering genom de villkor som ställs vid en markanvisning och kan i stor mån sälja marken till den aktör som bedöms bäst lämpad att genomföra önskad exploatering.

Utgångspunkten vid ett markanvisningsavtal är att kommunen förhandlar som markägare och inte myndighet. Det är av stor vikt att kommunen tydligt särskiljer sina roller och agerar konsekvent utifrån respektive roll som planmyndighet och markägare, eftersom det annars kan ge upphov till rättsliga negativa konsekvenser (Kalbro, 2021 s. 145).

2.6 Planinstrument

Plan- och bygglagen innehåller flera typer av planer som verkar på olika nivåer, däribland regionplaner, översiktsplaner och detaljplaner (Kalbro, 2021 s. 33). Dessa planer utgör centrala verktyg för att styra mark- och bebyggelseutvecklingen samt för att samordna exploatering utifrån både nuvarande och långsiktiga samhällsbehov.

2.6.1 Regionplan

Regionplaner används för att samordna planeringen för exempelvis trafikleder eller bebyggelse i flera kommuner. De är främst användbara i storstadsregionerna där övergripande bebyggelse samt infrastrukturfrågor är centrala (Kalbro, 2021 s. 33). Enligt 7 kap. 1 § PBL är denna typ av plan obligatorisk för Stockholms län, Skåne län och Hallands län.

2.6.2 Översiktsplan och fördjupad översiktsplan

Det är obligatoriskt för varje kommun att ha en översiktsplan som omfattar hela kommunen enligt 3 kap. 1 § PBL. Den ska beskriva övergripande vilken markanvändning och bebyggelseutveckling som planeras, samt peka ut riksintressen. Det finns även möjlighet att komplettera och ta fram fördjupade översiktsplaner för mindre områden av kommunen (Kalbro, 2021 s. 33).

2.6.3 Detaljplan

En detaljplan upprättas vid nybyggnation samt vid förändring eller bevarande av befintlig bebyggelse och möjliggör en juridiskt bindande reglering av markanvändning och byggande (Boverket, 2025h). Genom planmonopolet är det kommunen som beslutar om var, när och hur en detaljplan ska upprättas (Kalbro, 2021 s. 35). När en detaljplan väl antas fastställs både byggrätt och genomförandetid, vilket innebär att fastighetsägaren under en angiven tidsperiod har rätt att bygga i enlighet med planens bestämmelser (Boverket, 2023b). Detaljplaneprocessen är formellt reglerad och kan genomföras genom olika förfaranden beroende på planens överensstämmelse med översiktsplanen och dess potentiella miljöpåverkan. Oavsett förfarande är detaljplanens huvudsakliga funktion att ange ramar för bebyggelsens omfattning och användning (Boverket, 2025e; Boverket, 2025f).

2.7 Lag om riktlinjer för kommunala markanvisningar

Lag (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar innehåller endast två paragrafer där 1 § återger definitionen för markanvisningar. Lagen beskriver att alla kommuner som genomför markanvisningar ska anta riktlinjer och 2 § anger dessa. Riktlinjerna ska omfatta bland annat utgångspunkter och mål, handläggningsrutiner och grundläggande villkor för markanvisningar samt principer för markprissättning. Beroende på kommun skiljer sig därför innehållet och detaljerna åt. Det finns inte heller något lagstadgat krav på hur ofta dessa riktlinjer behöver revideras av kommunen (Boverket, 2025c). Genom lag (2025:72) har lagen (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar fått en uppdaterad lydelse. Definitionen av markanvisning samt kraven på kommunala riktlinjer kvarstår dock i sak oförändrade.

2.8 Hållbarhetsrapportering

Regelverken för hållbarhetsrapportering har blivit mer omfattande. Inom ramen för EU-direktivet Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) trädde lagändringar i kraft den 1 juli 2024, vilket innebär att kraven på företags hållbarhetsredovisning har skärpts och utvidgats till att omfatta fler företag. Syftet är att säkerställa tillförlitlig och jämförbar information om bland annat klimatpåverkan, vilket ska underlätta för investerare och andra aktörer att fatta informerade beslut samt styra kapital mot mer hållbara investeringar. Regelverket innebär även ökade krav på detaljerad rapportering, exempelvis av utsläpp och negativ påverkan i värdekedjor, samt att rapporteringen ska granskas av revisor (Finansinspektionen, 2026b; Regeringen, 2024, s. 1).

2.9 EU:s Taxonomi

EU-taxonomin är ett klassificeringsramverk inom Europeiska unionens arbete med hållbar finansiering och syftar till att fastställa vilka ekonomiska aktiviteter som kan klassas som miljömässigt hållbara. Syftet är att etablera en gemensam referensram för hållbarhet samt att underlätta styrningen av kapital mot mer hållbara investeringar (European Commission, 2026; Finansinspektionen, 2026a). För att en verksamhet ska omfattas av taxonomin krävs att den ger ett betydande bidrag till minst ett av sex definierade miljömål, samtidigt som den inte får orsaka betydande negativ påverkan på övriga mål och dessutom uppfyller grundläggande hållbarhetskrav. Dessa mål inkluderar exempelvis begränsning av klimatförändringar, klimatanpassning samt bevarande av biologisk mångfald (Finansinspektionen, 2026a). Genom att tydliggöra kriterier för vad som klassificeras som hållbart bidrar taxonomin till ökad transparens på finansmarknaden och minskar utrymmet för greenwashing (European Commission, 2026). I relation till finansiering innebär detta att projekt och verksamheter som uppfyller taxonomins kriterier i större utsträckning kan attrahera kapital, eftersom investerare efterfrågar investeringar som är i linje med hållbarhetsmålen.

3. Bakgrund och teori

I följande kapitel presenteras studiens teoretiska utgångspunkter. Klimatutmaningar inom exploateringsprocesser samt hur kommuner och privata aktörer förhåller sig till

dessas och varandra beskrivs. Vidare redogör kapitlet för värdeteori och fastighetsvärdering samt förklarar hur markanvisningar och markanvisningsprocessen fungerar i Sverige.

3.1 Klimatförändring och exploatering

År 2015 antog FN:s medlemsstater Agenda 2030 som ska främja hållbar utveckling utifrån de ekonomiska, sociala och ekologiska aspekterna. Sveriges har 16 miljö kvalitetsmål som grundar sig i Agenda 2030, varav två av målen är *Begränsad klimatpåverkan* och *God bebyggd miljö* som definieras av riksdagen enligt följande:

“Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.”

“Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

Dessa mål har en central betydelse i exploateringsprocesser, eftersom de dels fokuserar på att begränsa klimatpåverkan genom minskade utsläpp, dels säkerställa en hållbar och resurseffektiv bebyggd miljö (Sveriges miljömål, 2025a; Sveriges miljömål, 2025b). Vid exploatering i Sverige berörs flera olika intressenter på både den privata och offentliga sidan. Dessa aktörer behöver förhålla sig till gällande lagstiftning samtidigt som de arbetar med att utveckla samhället (Boverket, 2025a; IQ Samhällsbyggnad, 2024 s. 4). För offentliga aktörer kan detta även innebära att arbeta med att stärka platserns attraktivitet i syfte att attrahera investeringar, inklusive internationellt kapital (OECD, 2006 s. 21). Att uppnå samhällelig omställning kräver engagemang från både offentliga och privata aktörer. Båda dessa aktörer har i Sverige erfarenhet av att arbeta med komplexa frågor (IQ Samhällsbyggnad, 2024 s. 4). Privata aktörer förväntas ofta agera som entreprenörer och ledare som kan hantera komplexa problem och ta risker i arbetet med att driva fram lösningar på miljöutmaningar. Exploatörer utgör en central grupp av privata aktörer med ansvar för att utveckla och sälja projekt (Storbjörk et al., 2018 s. 82).

Minskad klimatpåverkan och klimatanpassning är ett stort fokus vid exploatering i Sverige. Det omfattar delvis cirkularitet och återbruk av byggmaterial, men även att bygga energieffektiva byggnader. Detta medför ett behov av ökade incitament för exploatörer att prioritera miljömässiga aspekter, exempelvis genom skärpta marknadskrav och användning av certifieringssystem, samtidigt som ett nära samarbete

med den offentliga sektorn är avgörande för att underlätta genomförandet (IQ Samhällsbyggnad, 2024 s. 4, 9–10).

3.2 Klimatutmaningar i fastighetsbranschen

Bygg- och fastighetssektorn har en betydande påverkan på Sveriges totala utsläpp av växthusgaser och är därför betydande för att uppnå landets uppsatta klimatmål. Totalt svarade bygg- och fastighetssektorn år 2022, vilket är den senaste genomförda mätningen, för cirka 22,1 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. Dessa utsläpp skedde även till stor del utomlands i form av importvaror. Den totala mängden utsläpp uppgick till 18,4 miljoner ton koldioxidekvivalenter, varav 10,8 miljoner ton utgjorde utsläpp i Sverige. Dessa utsläpp är fördelade i fyra olika kategorier där nybyggnation står för 21 procent av de totala utsläppen, renovering, om- och tillbyggnad för 28 procent, fastighetsförvaltning för 24 procent och uppvärmning för 28 procent (Boverket, 2025g).

Under åren 2008–2022 har den totala mängden växthusgaser minskat med 12 procent vilket tyder på en positiv utveckling, denna minskning beror till stor del på minskade utsläpp från byggnaders uppvärmning men också en minskning av utsläpp i leverantörskedjor i byggbranschen (Boverket, 2025g). Att byggnaders uppvärmning har minskat drastiskt under de senaste årtiondena beror till stor del på att omfattande energikrav har införts för byggnader till följd av den oljekris som rådde under 1970-talet. Idag är det i stället byggprocessen och materialproduktionen som främst driver klimatutsläppen i sektorn vilket medför att det är där ett större fokus bör läggas. Det finns flera möjliga förbättringsåtgärder för att lyckas, exempelvis att genom modern teknik bör klimatutsläppen drastiskt kunna minskas. För att uppnå nettonollutsläpp till år 2045 krävs dock mer långtgående åtgärder i form av tekniska innovationer, utvecklade byggmetoder, nya byggmaterial och politisk styrning (Erlandsson et al., 2017 s. 66–7).

En metod för att jobba mer innovativt kring fastigheter är att se på dem utifrån ett helhetsperspektiv. Detta görs vanligtvis genom en livscykelanalys (LCA), där byggnadens klimatpåverkan beräknas utifrån hela dess livscykel med planering, projektering, byggande och användning (Erlandsson et al., 2017 s. 3). De tre huvudkategorierna är byggskedet, användningsskedet och slutskedet. Varje skede delas in i informationsmoduler för att möjliggöra jämförelse av resultat, se tabell 1 (Boverket, 2024a).

Tabell 1. Informationsmoduler för LCA-skeden. Egen bearbetning baserad på (Boverket, 2024a).

A1-5 Byggskede		
A1-3 Produktskede	A1	Råvaruförsörjning
	A2	Transport
	A3	Tillverkning

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

A4-5 Byggproduktionsskede	A4	Transport
	A5	Bygg- och installationsprocess
B1-7 Användningsskede		
B1-7 Användningsskede	B1	Användning
	B2	Underhåll
	B3	Reparation
	B4	Utbyte
	B5	Ombyggnad
	B6	Driftenergi
	B7	Driftens vattenanvändning
C1-4 Slutskede		
	C1	Demontering, rivning
	C2	Transport
	C3	Restproduktsbehandling
	C4	Bortskaffning
D Fördelar och belastningar utanför systemgränsen		

Genom en LCA analyseras flera miljöaspekter, som klimatpåverkan, växthusgasutsläpp, förorening, övergödning och marknära ozon, vilket skapar en helhetsbaserad miljöbedömning av byggnaden. LCA anses vara ett verktyg som kan ha en stor påverkan i att minska klimatpåverkan i bygg- och fastighetssektorn. Genom att ha ett enhetligt mätsystem av byggnaders klimatutsläpp kan man som exploatör ta bättre beslut redan från början i ett projekt. Exempelvis får man med LCA tidigt i ett projekt möjligheten att identifiera lösningar som minskar utsläpp, exempelvis kan man ställa olika material mot varandra samt jämföra olika konstruktionsmetoder (Erlandsson et al., 2017 s. 5, 9).

LCA har vidare en viktig roll i implementeringen av miljöcertifieringar. Miljöcertifiering innebär en tredjepartsgranskning av byggnationen och utförs av privata organisationer. De är alltså inga myndighetskrav. Det finns flera olika certifieringssystem, både svenska och internationella, där varje enskilt system vanligtvis har flera olika certifieringsnivåer som beror på hur klimatambitiös byggnationen har varit (Boverket, 2024c). Miljöcertifieringar utgör ett viktigt verktyg för att signalera kvalitet och hållbarhet på fastighetsmarknaden. Certifierade byggnader kan uppvisa ekonomiska fördelar i form av högre hyresnivåer och fastighetsvärden. Detta kan förklaras av att certifieringarna tydligt kommunicerar byggnadens

miljöprestanda och kvalitet till marknadens aktörer, vilket bidrar till att minska informationsasymmetrin mellan exempelvis fastighetsägare och hyresgäster (Eichholtz et al., 2010 s. 2494). Några av de vanligaste certifieringssystemen är Miljöbyggnad, NollCO₂, BREEAM och LEED (Boverket, 2024c).

Miljöbyggnad

Certifieringssystemet Miljöbyggnad delas vanligtvis upp i kategorierna brons, silver och guld, där guld har de striktaste kraven på sig och brons de minst strikta. Miljöbyggnad består av 15 bedömningspunkter varav en handlar om krav på LCA-beräkning. För att uppnå kraven i kategorin brons ska endast byggnationens klimatpåverkan av livscykelmodul A1-A5 redovisas. För silver ska samma presentation göras samt att ett gränsvärde ska uppfyllas. För guld krävs att hela byggnationens klimatpåverkan redovisas och att denna klarar ett striktare gränsvärde än för silver (Boverket, 2024c). Totalt omfattar miljöbyggnad parametrarna energianvändning, klimatpåverkan, inom- och utomhusmiljö samt cirkularitet (Sweden Green Building Council, u.å.a).

NollCO₂

Enligt certifieringssystemet NollCO₂ ska klimatpåverkan för hela livscykeln beräknas. Det finns vidare tre olika gränsvärden beroende på vart i byggnadens livscykel man befinner sig. Dessa omfattar byggnadens materialproduktion, transport, byggnads- och driftskedet (Boverket, 2024c). Syftet med NollCO₂ är alltså att hela byggnadens livscykel analyseras från det att råvaror utvinns till byggnadens sluthantering. Byggnadens klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv ska sedan balanseras med åtgärder för att nå netto noll (Sweden Green Building Council, u.å.b).

BREEAM

Hur långtgående kraven på LCA är för certifieringssystemet BREEAM varierar beroende på vilken nivå man ämnar uppnå. Som lägst motsvarar de reglerna om klimatdeklaration och för högre nivåer ska en LCA för hela byggnadens livscykel utföras, samt att vissa gränsvärden ska uppnås (Boverket, 2024c). BREEAM är ursprungligen från Storbritannien och etablerat internationellt. Fördelen med BREEAM är därmed att en fastighet certifierad med detta system kan jämföras på en internationell marknad vilket är lockande för många aktörer. BREEAM består av sex olika betygsnivåer som sträcker sig från unclassified till outstanding (Sweden Green Building Council, u.å.c).

LEED

Certifieringssystemet LEED har krav på att en LCA utförs för hela byggnadens livscykel, där extra fokus ligger byggnadens stomme, grund och klimatskärm. För lägsta betyget enligt LEED systemet ska byggnaden visa minst 5 procent lägre miljöpåverkan jämfört med en standardbyggnad avseende minst tre av sex miljöpåverkankategorier där klimatpåverkan måste vara en av dessa kategorier. För högsta betyg krävs att miljöpåverkan är 20 procent lägre jämfört med standardbyggnaden (Boverket, 2024c).

En annan viktig aspekt för hur bygg- och fastighetssektorn kan bli mer klimatsmart är den påverkan som cirkulär ekonomi kan ha på branschen. Cirkulär ekonomi kan i bygg- och fastighetssektorn förenklat beskrivas som att man arbetar aktivt för att förlänga byggnadernas livslängd, minimera avfall, återanvända resurser samt minska materialflöden. Hur detta sker i praktiken varierar och metoder brukar delas upp utifrån en cirkularitetshierarki där de rangordnas utifrån hur värdebevarande de är ur miljöhänsyn. Denna hierarki ser ut som följer:

1. Optimera användningen av befintliga byggnader
2. Underhåll och reparation
3. Anpassning och renovering
4. Utbyggnader eller flytt av byggnader
5. Demontering och materialanvändning

I nuläget stannar vanligtvis implementeringen av cirkulär ekonomi vid återvinning av material trots att denna metod enligt cirkularitetshierarkin har lägst inverkan. Större förändringar som politiska påtryckningar i form av hårdare klimatkrav, stramare regelverk och ekonomiska incitament bedöms krävas för att minska klimatpåverkan (Lundgren et al., 2025 s. 1–3, 14–15).

3.3 Klimatkrav i fastighetsbranschen

3.3.1 Gränsvärden

För att styra klimatpåverkan vid nybyggnation, oberoende av segment, har användningen av gränsvärden blivit allt vanligare. Dessa syftar till att möjliggöra en utveckling mot ekologiskt hållbara byggnader, samtidigt som hänsyn tas till sociala och ekonomiska förutsättningar (Säwén et al., 2025, s. 1).

Gränsvärden kan beskrivas som en högsta eller lägsta tillåten prestandanivå och uttrycks vanligtvis i kilogram koldioxidekvivalenter per kvadratmeter ($\text{kg CO}_2\text{e/m}^2$) baserat på exempelvis livscykelanalyser av byggnader (Malmqvist et al., 2023 s. 19; Säwén et al., 2025, s. 5). Beroende på syftet kan gränsvärden utformas för att antingen premiera de aktörer som redan uppvisar låg klimatpåverkan eller för att säkerställa en miniminivå som samtliga aktörer behöver uppnå. Vidare kan målvärden användas av exploatörer som en riktlinje för den nivå som majoriteten av nyproducerade byggnader bör uppnå, eller spegla långsiktiga politiska ambitioner för sektorns klimatpåverkan, i syfte att successivt sänka klimatpåverkan över tid (Malmqvist et al., 2023 s. 19).

Samtidigt saknas i dagsläget internationellt enhetliga och standardiserade metoder för hur gränsvärden ska fastställas, vilket medför att olika aktörer och länder utvecklar egna tillvägagångssätt. Detta försvårar jämförelser av gränsvärden och kan leda till att beslut baseras på metoder med varierande grad av vetenskaplig grund. Även om metodval inom livscykelanalyser i stor utsträckning är likartade, förekommer skillnader i exempelvis systemgränser, både tidsmässigt och fysiskt, vilket försvårar

jämförelser mellan gränsvärden. Samtidigt anpassas metodiken ofta efter nationella förutsättningar och tillgänglig data, vilket ytterligare bidrar till variationer. För att möjliggöra jämförbarhet har det föreslagits att en mer standardiserad rapportering, exempelvis av klimatpåverkan i byggskedet (A1–A5) i kg CO₂e/m², bör införas. Fokus på initiala utsläpp i byggskedet kan dessutom vara särskilt relevant, eftersom dessa utgör en betydande andel av byggnadens totala klimatpåverkan och uppstår vid uppförandet (Sawén et al., 2025, s. 1, 5).

Det finns dessutom en tydlig skillnad mellan så kallade bottom-up- och top-down-baserade gränsvärden. Bottom-up-ansatser, som utgår från befintlig teknik och praxis, tenderar att resultera i mindre ambitiösa nivåer, medan top-down-ansatser, baserade på klimatmål och koldioxidbudgetar, leder till mer restriktiva gränsvärden. Avsaknaden av enhetliga metoder begränsar jämförelser och bidrar till osäkerhet kring hur gränsvärden bör tillämpas i praktiken (Sawén et al., 2025, s. 1, 6).

Skillnaderna i gränsvärden mellan olika länder är betydande. I Danmark har gränsvärden redan införts, där ett initialt värde om cirka 12 kg CO₂e/m²/år gäller för nyproduktion och omfattar byggnadens hela livscykel över 50 år. Kraven infördes 2023 för byggnader större än 1000 m² och kommer från 2025 att omfatta samtliga nya byggnader. Vidare är gränsvärdena utformade för att successivt skärpas över tid (Rasmussen et al., 2023 s. 139).

I Sverige saknas däremot i dagsläget bindande gränsvärden. Boverket har tidigare tagit fram förslag på nivåer för klimatpåverkan i byggskedet (A1–A5) för att gälla från 2025, vilka för exempelvis kontorsbyggnader uppgår till 385 kg CO₂e/m². Nivåerna har baserats på referensvärden från befintliga byggnader, där gränsvärdet i huvudsak motsvarar medianen. I samma studie uppgår medelvärdet för kontorsbyggnader till cirka 374 kg CO₂e/m², vilket indikerar att de föreslagna nivåerna ligger nära dagens genomsnittliga byggpraxis (Boverket, 2023a s. 21, 46, 77). Dessa värden har ännu inte implementerats som krav, men utvecklingen i Sverige är pågående. Boverket har fått i uppdrag att ta fram förslag på gränsvärden och regler för byggnaders klimatpåverkan i enlighet med EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda (EPBD), vilka ska redovisas under 2026 (Boverket, 2026c).

3.3.2 Klimatkrav i markanvisningar

Kommuner använder klimatkrav i sina markanvisningar som ett styrmedel för att driva hållbarhetsutvecklingen inom den egna kommunen. Dessa hållbarhetskrav går oftast utöver de nationella byggreglerna (Candel & Törnå, 2022 s. 1696). År 2014 kom en ny lag som förbjöd kommunen att i sina detaljplaner sätta hållbarhetskrav som går över Boverkets byggregler. I dess roll som markägare är det däremot fortfarande lagligt för kommunen att göra just detta med hjälp av markanvisningsavtal. Markanvisningar bidrar därmed till ett unikt handlingsutrymme för kommuner att bedriva praktisk klimatstyrning samtidigt som de befinner sig inom ramen för gällande lagstiftning (Candel & Törnå, 2022 s. 1696; Francart et al., 2019 s. 118–119).

Användningen av klimatkrav i markanvisningar är däremot inte helt oproblematiskt. Det beror på att det fortfarande finns gränser i hur strikta och långtgående krav kommunen får ställa i sina markanvisningar. Vart denna gräns går är däremot otydlig, vilket skapar en gråzon i tillämpningen. I praktiken innebär detta att olika kommuner tolkar sitt handlingsutrymme på skilda sätt och därmed också tar olika stora juridiska risker vid kravställning (Francart et al., 2019 s. 119).

Hur omfattande en kommuns hållbarhetsarbete och klimatstyrning är beror till viss del på kommunens storlek, där större kommuner i högre grad bedriver ett mer långtgående hållbarhetsarbete. De är i högre grad de större kommunerna som har resurserna att bedriva en mer aktiv klimatpolitik (Wretling et al., 2018 s. 689). Vidare kan även kommuner som positionerar sig som hållbara aktörer, fungera som förebilder och därigenom bidra till att driva på klimatarbetet i hela regionen (Neij & Heiskanen, 2021, s. 2).

3.3.3 Typer av klimatkrav i fastighetsbranschen

Ställda klimatkrav i markanvisningar kan främst delas upp i tre olika delområden. Dessa är preskriptiva krav, informationskrav och prestandabaserade krav (Francart et al., 2019 s. 121–122).

Den vanligaste form av klimatkrav är de preskriptiva kraven, dessa krav specificerar att byggnationen ska ske på ett specifikt sätt, exempelvis att ett specifikt material ska användas eller att en specifik teknisk lösning ska implementeras (Francart et al., 2019 s. 118–122). Detta möjliggör en tydlig ansvarsfördelning där det är relativt enkelt att följa upp och kontrollera uppfyllanden av ställda krav. Fördelar exploatörer ser med dessa krav är att de är förutsägbara, lättolkade och juridiskt trygga. Nackdelar är däremot att det är svårt att göra större regleringar i ett projekt. När kraven ska vara tydliga och uppföljningsbara, går det inte att formulera sig för diffust. Faktumet att kraven bygger på just tydlighet gör även att inte mycket utrymme lämnas för innovation. Detta gör att den optimala lösningen inte alltid implementeras samt att onödiga kostnader tillförs (Meacham, 2010 s. 686–692). Exploatörer kan därmed låsas till att behöva bygga på ett visst sätt, utan att de själva får flexibiliteten att bygga mer effektivt och lika hållbart (Francart et al., 2019 s. 118–122). Vidare kan konsekvensen av preskriptiva krav bli att inte den mest optimala lösningen väljs, exempelvis kan ett preskriptivt krav om att endast bygga i trä låta bra teorin. Däremot kan valet av betong samtidigt vara mer effektivt i praktiken om det tas fram på ett klimateffektivt sätt (Francart et al., 2019 s. 118).

Informationskrav innebär främst krav på att exploatören ska redovisa vissa punkter av byggnationen, exempelvis klimatberäkningar, materialinventeringar och en livscykelanalys för byggnaden. Ofta finns inga gränsvärden för denna data utan det handlar främst om att kommunen vill bilda sig en tydligare uppfattning och att det ska möjliggöra framtida styrning (Francart et al., 2019 s. 118, 123–124). För att prestationsbaserade system ska kunna användas effektivt och kunna följas upp blir informationskrav betydande. I stället för att endast ha krav som kan uppfyllas eller inte uppfyllas, kan krav om att mer omfattande data och information samlas in möjliggöra

en mer nyanserad bedömning av byggnaders prestanda (Meacham, 2010 s. 696). Detta skapar bättre förutsättningar för analys och vidare utveckling av klimatsmarta lösningar. Invändningar till informationskrav är å andra sidan att om de är svaga eller ottydligt formulerade kan det leda till att eventuella fel går obemärkt förbi, vilket i förlängningen kan leda till byggnader som inte följer ställda krav (Meacham, 2010 s. 686–687, 689).

Prestandabaserade klimatkrav används relativt sällan i praktiken, vilket beror på att de ofta är svåra att implementera och följa upp. I stället återfinns de främst inom pilotprojekt där syftet delvis är att vara mer experimentell och framåtsträvande. Genom prestandabaserade klimatkrav sätts ett högsta tillåtet gränsvärde av klimatutsläpp som byggnationen inte får överstiga. Fördelar med prestandabaserade krav är att de är tydliga och inte ger mycket utrymme för olika tolkningar. Dessa typer av klimatkrav motverkar även suboptimala lösningar och ger exploatörerna utrymmet att uppnå detta gränsvärde på det mest optimala sättet. Kraven är däremot mer komplexa och resurskrävande, för att kunna implementeras behöver kommunerna först samla in en stor mängd LCA data för att bilda sig en uppfattning om vart rimliga gränsvärden går. Vidare behöver en standardiserad redovisningsmetod och vad den ska innehålla tas fram (Francart et al., 2019 s. 125–128). För exploatörer har prestandabaserade krav fördelen av att ge större frihet, vilket möjliggör innovation i form av nya byggnadstekniker eller att nya och mer effektiva byggnadsmaterial används i projekt. Oklarhet kan dock uppstå kring exakt vart gränsen går för att uppnå satta krav och att olika aktörer tolkar de olika, vilket kan leda till förhandlingar som komplicerar arbetet. För att motverka detta anses tillsynen av ställda krav behöva utvecklas, exempelvis att en tredje part granskar resultaten (Meacham, 2010 s. 687–693). Prestationsbaserade klimatkrav är vanligt förekommande inom vissa länder, exempelvis Frankrike och Nederländerna, vilket tyder på att det inte är omöjligt att implementera dem i högre grad (Francart et al., 2019 s. 125–128).

3.4 Privata aktörers syn på hållbarhet och klimatkrav

Privata aktörers syn på hållbarhet och klimatkrav är oftast ambivalent. Visserligen kan det finnas flera positiva aspekter av att följa rådande regelverk och de klimatkrav som ställs. Exempelvis kan ett hållbart arbetssätt öka ens konkurrenskraft och lönsamhet. Samtidigt är det ofta svårt att mäta nyttan av klimatkrav och dessa kan även upplevas öka risken och begränsa handlingsfriheten, vilket bidrar till osäkerhet kring den ekonomiska lönsamheten i verksamheten (Appolloni et al., 2014 s. 122–130). Viktigt för att exploatörer ska vara villiga att uppföra och långsiktigt äga klimatsmarta byggnader är att det ska finnas ett konkret mervärde i det, främst genom ett högre marknadsvärde (Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248). Att ta bort denna ekonomiska osäkerhet är därför viktigt för att klimatkrav ska kunna tillämpas i högre grad (Appolloni et al., 2014 s. 122–130).

Ur exploatörens perspektiv finns även en tydlig skillnad beroende på om de har som avsikt att äga byggnaden långsiktigt eller om de endast har som avsikt att avyttra den efter färdigställande, alternativt äga den under en kortare period. Över en längre period blir eventuella merkostnader i produktionen mindre märkbara eftersom faktorer som

minskade energi- och förvaltningskostnader blir betydande. Fördelar i form av mer förmånliga lån kan även uppstå när banker och finansiella institutioner värdesätter hållbarhetsfrågor alltmer (Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248). Om exploatören har som avsikt att äga byggnaden under en längre tid är de vidare i högre grad positiva till och villiga att implementera klimatkrav som de tror att en eventuell hyresgäst kommer uppskatta, vilket i längden höjer efterfrågan och värdet på exploatörens slutliga produkt (Candel & Törnå, 2022 s. 1710). Hyresgäster upplever nyttan främst genom ökad komfort samt lägre energikostnader. För dessa är det dock inte alltid tydligt att detta är en direkt konsekvens av att vara placerad i en klimatsmart byggnad. Vad den exakta nyttan är kan också vara svår att mäta kvantitativt. Detta gör det svårare att förklara för eventuella hyresgäster av byggnaden vad de får för mervärde av specifika klimatåtgärder (Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–249). Klimatkrav som inte efterfrågas av potentiella hyresgäster och som inte har ett ekonomiskt mervärde är exploatörer inte lika villiga att implementera. Det är mellan dessa krav en avvägning behöver göras för att både exploatören och kommunen ska bli nöjda (Candel & Törnå, 2022 s. 1710).

Exploatörers arbete inom hållbarhetsarbetet kan delas upp i kategorierna proaktiv, preaktiv, reaktiv och inaktiv respons. Proaktiv respons innebär att aktivt driva förändring, att man är en initiativtagare snarare än att man reagerar på förändring påbörjad av andra aktörer. Preaktiv respons innebär att man arbetar i ett förberedande syfte, man driver inte själv förändringen men man förbereder och anpassar sig inför framtida ställda krav. Reaktiv respons karakteriseras av att i stället endast agera när man måste, man följer minimikraven men inte mer än det. Slutligen innebär inaktiv respons att man försöker undvika åtgärder, man skjuter upp och bortförklarar sitt ansvar (Storbjörk et al., 2017 s. 83).

Den offentliga bild exploatörer oftast målar upp är att de arbetar kring hållbarhetsfrågor på ett proaktivt sätt, där de beskriver sig själva som ambitiösa och en drivande faktor i klimatomställningen (Storbjörk et al., 2017 s. 85–86). I praktiken anser dock aktiva exploatörer att denna bild inte fullt ut överensstämmer med verkligheten. Visserligen menar exploatörerna att hållbarhetsarbete är viktigt och att en omställning behövs, men de anser inte att det är rimligt att de ska fungera som en drivande aktör i klimatomställningen. Det beror delvis på att byggindustrin i grunden är konservativ och att mer hållbara byggmetoder ofta innebär stora risker. Att experimentera med byggnader som har en lång livslängd anses därför inte vara en god idé. I stället jobbar exploatörer i praktiken på ett mer reaktivt och i vissa fall även inaktivt sätt. De godtar oftast regelverk och ställda klimatkrav för att bli tilldelade specifika projekt men kan även komma att försöka omförhandla och slippa undan vissa ställda krav som anses vara för ekonomiskt osäkra (Storbjörk et al., 2017 s. 86–89).

Exploatörer anser att det råder en viss asymmetri av kunskap mellan dem själva och kommunerna. Det är exploatörerna som har störst kunskap om hur byggnation genomförs och hur det behöver göras ur ett tekniskt perspektiv. Samtidigt är det kommunerna som sätter ramarna för en byggnation och i vissa fall sätter hållbarhetskrav som påverkar hur byggnaden tekniskt ska uppföras. Detta gör att vissa

av kommunens ställda hållbarhetskrav inte är tekniskt genomförbara (Candel & Törnå, 2022 s. 1706–1710).

3.5 Värdeteori

Fastigheter har i grunden inget egenvärde, utan dess värde baseras på den produktion som är knuten till fastigheten. För exploaterade fastigheter kan det exempelvis vara produktion av bilar, försäljning av livsmedel eller juridisk rådgivning. För oexploaterad mark bestäms inte värdet utifrån den produktion som bedrivs på fastigheten utan i stället vilken produktion som kan bedrivas på fastigheten, mer specifikt den mest värdefulla produktionen. (Bengtsson, 2023 s. 132, 138–139).

Det värde man genom fastighetsvärdering vill bestämma benämns marknadsvärde. Med fastighetens marknadsvärde menas det objektiva värde en fastighet har, individuella tolkningar och värderingar ska alltså inte påverka fastighetens värde. Den precisa definitionen av fastighetens marknadsvärde lyder:

Marknadsvärde är det bedömda belopp för vilket en tillgång eller skuld borde kunna överlåtas vid värdetidpunkten mellan en villig köpare och villig säljare i oberoende ställning till varandra, efter sedvanlig marknadsföringstid, där parterna har handlat kunnigt, insiktsfullt och utan tvång. (Bengtsson, 2023 s. 55–60)

Detta marknadsvärde kan bestämmas på flera olika sätt, där de vanligaste alternativen för kommersiella fastigheter är att utgå dels från jämförbara köp som har genomförts, dels genom att diskontera fastighetens framtida kassaflöde. Dessa värderingsmetoder beskrivs vanligtvis som ortsprismetoden respektive avkastningsmetoden. Vid värdering av kommersiella fastigheter som ägs i avkastningssyfte läggs vanligen större vikt vid avkastningsmetoden, eftersom denna metod i hög grad speglar värderingsobjektets ekonomiska potential. Det är dock även viktigt att genomföra en ortsprisundersökning, eftersom denna speglar marknadens betalningsvilja för likvärdiga objekt (Bengtsson, 2023 s. 204–230).

3.5.1 Ortsprismetoden

För att bestämma marknadsvärdet på en fastighet kan man analysera alternativkostnaden för fastigheten. Alternativkostnaden bedöms genom att analysera köp som har gjorts på samma eller liknande ort som fastigheten. Dessa jämförelseköp ska i högsta möjliga mån efterlikna fastigheten man värderar. Detta uppfylls genom att man gör ett urval av de jämförbara köpen utifrån vissa värdepåverkande faktorer. Värdepåverkande faktorer kan variera mellan olika fastigheter, eftersom olika verksamheter bedrivs på olika fastigheter. Ofta är dock flera värdepåverkande faktorerna gemensamma för olika fastigheter, exempelvis storlek och skick. För att säkerställa att det bedömda marknadsvärdet ska vara marknadsmässigt krävs att stor vikt läggs på urvalet av jämförelseköpen, samt att man väljer tillräckligt många för att enstaka felaktiga observationer inte ska ha en för stor påverkan på det slutliga värdet. (Bengtsson, 2023 s. 201–210).

3.5.2 Avkastningsmetoden

Denna metod värderar kassaflödet som fastigheten genererar och används främst för fastigheter som ägs i ett avkastningssyfte och är därmed den mest använda metoden vid värdering av kommersiella fastigheter. På grund av att de ägs i syfte av ett investeringsobjekt sammanfattas deras egenskaper i det kassaflöde som genereras. Detta kan jämföras med exempelvis aktier eller obligationer vars huvudsakliga syfte är att generera en avkastning. Med kassaflöde menas den inkomst som fastigheten genererar. Fastighetens främsta inkomst är hyra men även eventuell värdetillväxt har en stor påverkan. Avkastningsmetoden syftar sedan till att nuvärdesberäkna fastighetens framtida kassaflöde för att erhålla fastighetens nuvärde och kan genomföras på två olika sätt, direktkapitalisering eller kassaflödesvärdering. Dessa två metoder har flera gemensamma faktorer och direktkapitaliseringsmetoden är en del av kassaflödesmetoden (Bengtsson, 2023 s. 222–230).

Direktkapitaliseringsmetoden innebär att fastighetens nuvarande kassaflöde används för att beräkna värdet genom en evighetskalkyl. Metoden beaktar inte hur driftnettot förändras över tid, utan värdet bestäms utifrån fastighetens nuvarande kassaflöde kapitaliserat med ett marknadsmässigt direktavkastningskrav. I formel 1–2 illustreras fastighetens marknadsvärde framtaget med direktkapitaliseringsmetoden, där nuvärdet (NV) beskriver marknadsvärdet.

$$NV = \frac{DN}{y} \quad (1)$$

$$y = \frac{\text{Driftnetto}}{\text{Ingående fastighetsvärde}} \quad (2)$$

$$DN = \text{Driftnetto}$$

Formel 1–2. Direktkapitaliseringsmetoden. Illustration adapterad från Bengtsson (2023).

Genom kassaflödesmetoden nuvärdesberäknas i stället samtliga kassaflöden, exempelvis utifrån gällande hyreskontrakt, med hjälp av ett marknadsmässigt avkastningskrav. Därefter görs även en nuvärdesberäkning av fastighetens förväntade framtida kassaflöden. Detta framtida kassaflöde benämns fastighetens restvärde och beräknas genom direktkapitaliseringsmetoden. Skillnaden mellan kassaflödesmetoden och direktkapitaliseringsmetoden är främst att kassaflödesmetoden beaktar förändringar i fastighetens kassaflöde under kalkylperioden. Kassaflödesmetoden anses överlag vara mer tillförlitlig eftersom den beaktar fler parametrar än direktkapitaliseringsmetoden. Däremot är direktkapitaliseringsmetoden effektiv för att uppskatta ett värde utan att kräva den detaljerade information som kassaflödesmetoden förutsätter. Kassaflödesmetoden presenteras i formel 3–6 (Bengtsson, 2023 s. 222–230).

$$NV = \frac{DN_1}{(1+r)^1} + \frac{DN_2}{(1+r)^2} + \frac{DN_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{DN_T}{(1+r)^T} + \frac{R_T}{(1+r)^T} \quad (3)$$

$$R_T = \frac{DN_{T+1}}{y} \quad (4)$$

$$r_i = r_f + RP \quad (5)$$

$$y = r - g \quad (6)$$

r_f = Riskfria räntan

RP = Riskpremien för tillgång (i)

R_T = Restvärde

T = Periodlängd

DN = Driftnetto

r = Avkastningskrav

Formel 3–6. Kassaflödesmetoden. Illustration adapterad från Bengtsson (2023).

3.5.3 Exploateringskalkyl

Oexploaterad mark i form av en byggrätt, vilket är fallet vid markanvisningar, värderas något annorlunda. Ortsprismetoden tillämpas i grunden på samma sätt, men i stället för att analysera köp av bebyggda fastigheter studeras jämförbara transaktioner av byggrätter. Avkastningsmetoden innebär en mer komplex värdering, eftersom marken i nuläget saknar ett faktiskt kassaflöde. För att fastigheten ska generera kassaflöde krävs att exploateringskostnader först investeras. Avkastningskalkylen ersätts därför till viss del av en exploateringskalkyl, där avkastningskalkylen utgör en del av beräkningen (Bengtsson, 2023 s. 138–139).

En exploateringskalkyl beräknar fastighetens värde i färdigställt skick när byggnationen är genomförd. Därefter dras de kostnader av som krävs för att nå detta läge samt exploatörens projektvinst. Det som därefter återstår är värdet för endast marken. Förenklat kan detta beskrivas enligt följande formel:

$$\text{Markvärde} = (\text{Värde på färdigexploaterad fastighet}) - (\text{Kostnad för exploatering} + \text{Utvecklares projektvinst})$$

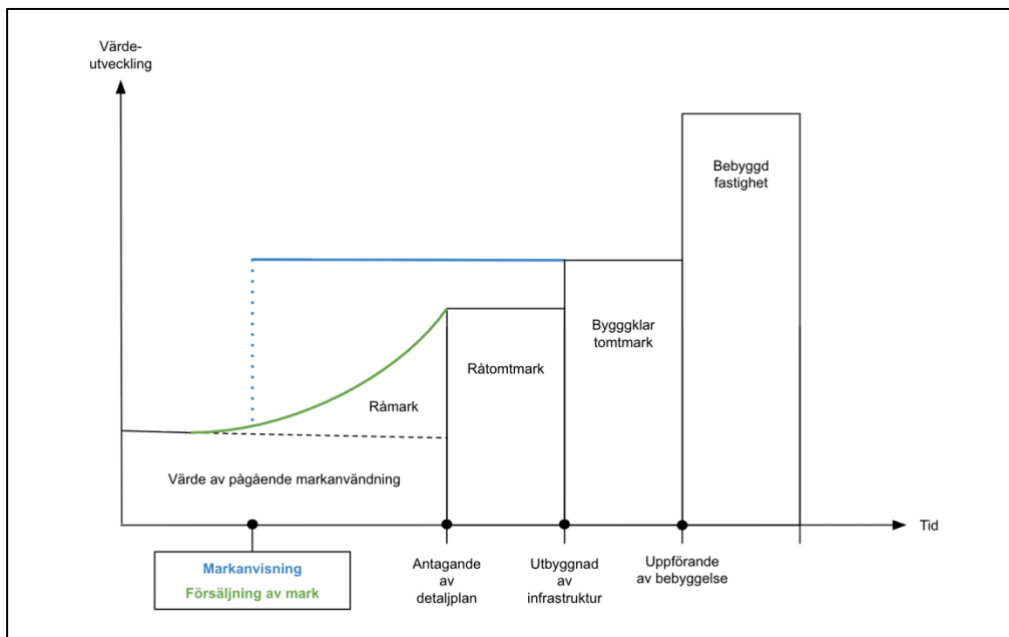
Värdet på en färdigexploaterad fastighet beräknas utifrån den beskrivna ortspris- och avkastningsmetoden. Denna värdering innehåller dock en relativt stor grad av osäkerhet, eftersom byggnaden ännu inte är uppförd och exploateringen i övrigt inte är genomförd. Detta påverkar främst avkastningskalkylen som kräver tillgång till specifik information om värderingsobjektet, exempelvis gällande hyreskontrakt samt drift- och underhållskostnader. Värderingsobjektets skick har vidare en inverkan på driftnetto, avkastnings- och direktavkastningskravet. För oexploaterad mark krävs i stället antaganden om exempelvis marknadsmässiga hyres- och vakansnivåer samt byggnadens skick och tekniska egenskaper (Donner, 2018 s. 15–17). Exploateringskostnader omfattar bland annat byggkostnader genom exempelvis

material, arbetskraft och entreprenadarbeten. Ytterligare kostnader kan vara grundförstärkning, nödvändiga lov, fastighetsbildning, infrastruktur, sanering för att möta miljökrav, avgifter samt transaktions- och räntekostnader (Donner, 2018 s. 15–17; Kalbro, 2021, s. 148). Även i detta steg blir antaganden om kostnader betydande, vilket leder till en större osäkerhet kring det framtagna värdet. Det sista steget i exploateringskalkylen är att dra av exploatörens projektvinst för byggnationen. Projektvinsten varierar beroende på den bedömda risken i projektet och den slutliga användarens avkastningskrav på fastigheten. Projektvinsten för detaljplanelagd mark bedöms ligga i ett spann mellan 15–25 procent (Donner, 2018 s. 15–17, 22).

Exploateringskalkylen används av exploatörer för att bedöma projektets ekonomiska genomförbarhet samt vilket markpris som är möjligt att betala vid en markanvisning (Kalbro, 2021, s. 148). Kommuner använder, i likhet med exploatörer, vanligen både ortsprismetoden och exploateringskalkyler vid värdering av mark. Samtidigt bygger dessa kalkyler på ett flertal antaganden, där enskilda bedömningar kan få stor påverkan på det beräknade värdet. Kommuner kan i högre grad uppfatta exploateringskalkyler som problematiska, eftersom de ofta indikerar ett lägre värde än vad kommunen bedömer motsvara marknadens betalningsvilja. I dessa fall kan kommunen ta hänsyn till optionsvärdet, vilket innebär att markens värde inte fullt ut överensstämmer med det värde som framkommer i exploateringskalkylen. Vidare kan otydligheter kring vad som ingår i markpriset uppstå mellan exploatör och kommun, vilket kan leda till att exploatören uppfattar marken som för hög värdering. Oklarheter kan exempelvis uppstå angående om markpriset inkluderar exploateringsbidrag eller inte (Donner, 2018 s. 16, 22–23, 34).

3.5.4 Värde-trappan

Var i markexploateringsprocessen man befinner sig har en stor påverkan på markens värde. Värdeutvecklingen på mark brukar ofta beskrivas med hjälp av den så kallade värde-trappan, se figur 2.



Figur 2. Värdeutveckling av mark beroende på försäljning eller markanvisning. Illustration adapterad från Caesar, Karlbro & Lind (2012).

Det första steget i trappan avser en fastighet i ett skede innan det finns planer på exploatering och fastigheten får därmed sitt värde från den pågående markanvändningen. När förväntningar sedan uppstår om att fastigheten ska exploateras, genom exempelvis att fastigheten är utpekad som utvecklingsområde i kommunens översiktsplan, tillkommer ett förväntningsvärde och fastigheten benämns råmark. Detta innebär att fastigheten inte är detaljplanlagd och alltså inte har en byggrätt. Däremot har fastigheten ett tydligt mervärde från förväntningarna om exploatering. Värdet på råmarken ökar därefter ju närmare processen kommer en antagen detaljplan. När detaljplanen sedan godtas benämns fastigheten som råtomtmark som innefattar en byggrätt. För att exploatera råtomtmarken behöver vidare kostnader investeras, exempelvis avgifter för gator och VA. När dessa kostnader är nedlagda benämns fastigheten som tomtmark och är redo att bebyggas. Sista värdeökande steget är att ha en bebyggd fastighet och fastigheten får därmed sitt värde från denna nya markanvändning (Kalbro, 2021 s. 154–155).

3.5.5 Ekonomisk påverkan av klimatkrav

Klimatkrav inom markanvisningsprocesser påverkar både fastighetens marknadsvärde och projektets genomförbarhet. Kraven kan medföra ökade kostnader genom dyrare material, ny teknik och högre projekteringskostnader, vilket direkt påverkar exploateringskalkylen genom högre exploateringskostnader. Samtidigt kan dessa initiala merkostnader på sikt leda till lägre energikostnader, effektivare drift och minskat underhåll, vilket stärker driftnettot och därmed fastighetens marknadsvärde. Utformningen av klimatkrav som är betydande, otydliga eller svårtolkade skapar osäkerhet i exploatörers kalkyler, vilket ofta resulterar i säkerhetsmarginaler och ett

högre avkastningskrav. Detta bidrar i sin tur till ett lägre bedömt marknadsvärde. Effekten av klimatkrav varierar även mellan exploatörer. Aktörer med större fokus på hållbarhetsarbete tenderar att betrakta kraven som värdeskapande och kan vara villiga att betala mer för marken, medan aktörer med lägre klimatfokus i större utsträckning uppfattar kraven som kostnadsdrivande och därmed värderar marken lägre (Huss, 2025 s. 77–79).

3.6 Markanvisningar

Det är vanligt att kommuner äger en betydande del av fastigheterna inom deras kommun. När kommunen är ursprunglig fastighetsägare och överlåter mark till en exploatör i samband med planering och genomförande av bebyggelse tilldelas en markanvisning, vilken regleras genom ett markanvisningsavtal (Kalbro, 2021 s. 139, 145). Definitionen enligt 1 kap. 4 § PBL beskriver att ett markanvisningsavtal är “ett avtal mellan en kommun och en exploatör som ger exploatören ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med kommunen om överlåtelse eller upplåtelse av ett visst av kommunen ägt markområde för bebyggande”. Tilldelning av markanvisning sker genom beslut på politisk nivå inom kommunen, normalt av kommunstyrelsen eller kommunfullmäktige (SOU 2022:14 s. 344).

Markanvisningar har en viktig roll avseende att möjliggöra samarbete mellan kommuner och exploatörer och i längden säkra en mer hållbar samhällsbyggnad. Genom markanvisningar är det sällan att en detaljplan antas utan tidigare interaktion med en tänkt exploatör. Detta möjliggör att kommunen och exploatören kan mötas tidigt i processen för att komma överens om byggnationens utformning och hur det ska genomföras för att möta kommunens viktigaste krav, samtidigt som det är tekniskt och ekonomiskt genomförbart för exploatören. Denna flexibilitet i planeringsstadiet möjliggör projekt som annars kanske inte hade varit genomförbara, eftersom kommunala krav och exploatörers ekonomiska förutsättningar inte alltid överensstämmer. Vidare har varje antagen detaljplan i samband med en markanvisning åtminstone en intresserad exploatör vilket gör det mer sannolikt att antagna detaljplaner realiserar i praktiken. Genom markanvisningen delar även kommunen och exploatören i vissa avseenden på risken i projektet genom att exploatören inte behöver förvärva marken innan en byggrätt föreligger, samt att kommunen inte behöver stå för hela kostnaden i planarbetet (Caesar, 2016 s. 271–272).

3.6.1 Markanvisningsavtal

I ett markanvisningsavtal anges ofta ramarna för den framtida köpeskillingen samt de villkor som kommunen ställer för en senare överlåtelse av fastigheten till exploatören. Avtalet innebär dock ingen juridiskt bindande fastighetsöverlåtelse. En sådan överlåtelse sker först genom ett köpeavtal som uppfyller formkraven i 4 kap. jordabalken. Ett markanvisningsavtal kan därmed ses som ett förhandlingsunderlag och ger inga rättigheter om framtida köp. Varken kommunen eller exploatören har därmed en skyldighet att fullfölja ett ingånget markanvisningsavtal, utan avtalet är snarare utgångspunkten för kommande förhandlingar om en framtida fastighetsöverlåtelse. Däremot är ofta exploatörer måna om att behålla en god relation med kommunen för

att få möjlighet att tilldelas markanvisningar i framtiden. Samtidigt kan kommunen som markägare ställa civilrättsliga krav angående exempelvis utformning, hållbarhet eller genomförande som går utöver vad som är möjligt när de agerar som myndighet (SOU 2022:14 s. 343–344).

3.6.2 Markanvisningsprocessens olika skeden

Beroende på när exploatören utses kan exploateringsprocessen se olika ut, varav exploatören kan tilldelas i ett tidigt eller ett sent skede av processen. Utses exploatören innan eller under detaljplaneprocessen tilldelas exploatören i ett tidigt skede. Ett markanvisningsavtal sluts mellan kommunen och exploatören där exploatören godtar de villkor som kommunen angett. Avtalet innebär att exploatören erhåller ensamrätt att under en viss tid förhandla om planering och genomförande samt grunden för markpriset. Markvärdet kan förändras under processens gång och det slutgiltiga priset bestäms först vid köpet. När detaljplanen har antagits sker den definitiva marköverlåtelsen genom ett marköverlåtelseavtal. Samtidigt sluts ett slutgiltigt avtal angående plangenomförandet som reglerar exempelvis vem som ska ansvara för och finansiera olika plangenomförandeåtgärder samt kan koppla samman kommunens kvalitets- och gestaltningsprogram (Kalbro, 2021 s. 146–147).

När exploatören utses i sent skede tar kommunen först fram en detaljplan och sedan överlåter marken i samband med eller efter detaljplanen är antagen. Detta alternativ medför att exploatören inte är med och utformar detaljplanen utan köper marken först när planen är klarlagd. Markanvisningsavtalet fyller i detta förfarande en liknande funktion som vid markanvisning i ett tidigt skede, men exploatören har mindre möjlighet att påverka planprocessen och behöver förhålla sig till de riktlinjer som fastställts i detaljplanen. I samband med marköverlåtelsen sluts även i detta förfarande ett slutgiltigt marköverlåtelseavtal (Kalbro, 2021 s. 147).

3.6.3 Marköverlåtelseavtal

När detaljplanen har antagits ingår kommunen och exploatören ett marköverlåtelseavtal som reglerar den slutliga överlåtelsen av den kommunala marken. Eftersom marköverlåtelseavtalet i detta fall avser ett fastighetsköp krävs, som tidigare nämnts, att formkraven i 4 kap. jordabalken är uppfyllda. I marköverlåtelseavtalet återfinns ofta de huvudsakliga avtalsvillkor som tidigare reglerats i markanvisningsavtalet, eftersom detta utgör grunden för förhandlingarna inför den slutliga överlåtelsen. Avtalet innehåller även bestämmelser om ansvarsfördelning för genomförandet av projektet, exempelvis avseende utbyggnad av infrastruktur, uppförande av bullerskydd, tidsplaner samt samordning mellan olika aktörer. Därutöver finns det möjlighet för kommunen som markägare att ställa krav på civilrättslig grund angående projektets genomförande och utformning, som inte hade varit möjliga att ställa för kommunen som myndighet (SOU 2022:14 s. 343–344).

3.6.4 Tilldelning av markanvisning

Det finns två huvudsakliga sätt att utlysa markanvisningar, genom anbudsförfarande och direktanvisning. Dessa två tillvägagångssätt har utformats i enlighet med EU-

kommissionens riktlinjer för att minska risken för snedvridna marknadsförhållanden. Enligt EU:s statsstödsregler får stat, regioner och kommuner inte ge ekonomiskt stöd som kan begränsa konkurrensen. Om kommunen säljer mark till ett pris som understiger marknadsvärdet kan detta betraktas som otillåtet statsstöd. Utformningen av markanvisningsprocessen är därför av stor betydelse (Kalbro, 2021 s. 147).

Anbudsförfarande

Vid ett anbudsförfarande, även benämnt som markanvisningstävling, sker tilldelningen offentligt. I detta förfarande finns det mindre risk för otillåtet stöd, men det är av stor vikt att kommunen är tydliga i villkoren för anbudet. Exploatörer som ska delta i exploateringen behöver erhålla underlag för att utföra beräkningar av projektet och bedöma om det är en bra investering. Villkor som kan omfattas är byggstart, hyresnivåer och utformning men mycket detaljerade krav kan medföra svårigheter att jämföra anbudet rättvist och följa upp att de uppfylls i genomförandeskedet. Det är otillåtet att villkoren i praktiken endast möjliggör att en viss exploatör uppfyller dem. Vid ett öppet anbudsförfarande är det inte fråga om otillåtet statsstöd, under förutsättning att förfarandet genomförs i enlighet med principerna om öppenhet och likabehandling (Kalbro, 2021 s. 147; SKR, 2021 s. 8).

Kommunen utvärderar sedan anbudet och vilken exploatör de ska utse genom urvalskriterium som kan omfatta pris och kvalitetsaspekter. I vissa fall är det endast priset som avgör medan det i andra fall kan vara ett fast bestämt pris och att det sedan avgörs på kvalitetsaspekter av bebyggelsen, exempelvis hållbarhetsfaktorer. Det finns även möjlighet för kommunen att kombinera både pris och kvalitet som urvalskriterium (Kalbro, 2021 s. 147; SKR, 2021 s. 8–9). För att exploatörer ska få delta i denna urvalsprocess behöver vissa minimikrav uppnås, benämnda formella krav. Formella krav rör ofta exploatörens tekniska kompetens, dess finansiella kapacitet och dess förmåga att uppnå ställda miljökrav (Caesar, 2016 s. 263–269).

För att kvaliteten i förslagen ska bli så hög som möjligt kan kommunen välja att dela upp anbudsförfarandet i två steg. Genom en inledande prekvalificering ges endast de aktörer som uppfyller vissa grundläggande krav möjlighet att lämna fullständiga anbud, vilket kan möjliggöra mer genomarbetade förslag från exploatörerna i den efterföljande processen (SKR, 2021 s. 9).

Direktanvisning

Vid en direktanvisning väljer kommunen en exploatör genom marknadsmässiga villkor utan ett anbudsförfarande och det sker alltså ingen formell jämförelse mellan exploatörer (SKR, 2021 s. 8; Caesar, 2016 s. 263–269). Detta är det vanligare alternativet i praktiken och kan ske genom att en exploatör på eget initiativ lämnar ett förslag till ett projekt som kan vara intressant för kommunen. En annan situation kan vara när en exploatör planerar ett projekt på en egen fastighet som angränsar till kommunal mark och i samband med en ansökan om planbesked även uttrycker en önskan om att förvärva den kommunägda fastigheten (SKR, 2021 s. 8). Efter ett vunnet anbud formaliseras vissa projektspecifika krav för markanvisningen. Projektspecifika

krav är ofta snäva och konkreta bestämmelser, exempelvis krav på arkitektonisk utformning och miljö- och hållbarhetsprogram (Caesar, 2016 s. 263–269).

För att säkerställa marknadsmässiga villkor behöver värdering av marken utföras av en eller flera oberoende experter. Även vid direktanvisning finns möjlighet att ställa särskilda villkor för marköverlåtelse, på liknande sätt som vid anbudsförfarande. Dessa förutsättningar som exempelvis byggstart, hyresnivåer och utformning, tillsammans med detaljplanens bestämmelser, ska ligga till grund för värderingen av marken (Kalbro, 2021 s. 147–148; SKR, 2021 s. 8).

Problematik vid tilldelning

Inom urvalsprocessen framför exploatörer ofta invändningar om bristande transparens, särskilt vid direktanvisningar. I anbudsprocesser tar detta främst uttryck i urvalskriterier som upplevs som vaga och otydligt definierade. Detta skapar osäkerhet kring hur omfattande resurser som bör avsättas för ett anbud och vilka kvalitativa aspekter som bör prioriteras. Vidare menar många exploatörer att relationen mellan exploatör och kommun tillmätts för stor betydelse, vilket missgynnar mindre aktörer med begränsade nätverk och färre genomförda projekt (Caesar, 2016 s. 269–270).

En ytterligare invändning rör den upplevda kunskapsasymmetrin mellan exploatör och kommun. Exploatörer anser sig ofta besitta större teknisk kompetens kring hur byggnader bör uppföras, samtidigt som det är kommunen som ansvarar för urvalet. Detta kan enligt exploatörerna leda till att olämpliga eller oseriösa aktörer vinner anbud genom att presentera ambitioner, exempelvis avseende hållbarhet, som senare visar sig vara tekniskt eller organisatoriskt ogenomförbara. Flera exploatörer menar att sådana brister hade kunnat identifieras redan i urvalsprocessen om kommunen haft tillräcklig teknisk kompetens (Candel & Törnå, 2022 s. 1711).

3.6.5 Genomförandeproblematik och osäkerhet

Markanvisningsavtal innebär ofta att perioden mellan att avtalet skrivs på tills dess att byggstarten kan börja är lång och osäker, en osäkerhet som flera mindre aktörer inte har råd med. Detta beror på att många markanvisningsavtal ingås innan planläggning och att denna planprocess kan dra ut på tiden. Exploatören investerar ofta betydande resurser utan garanti för att projektet kommer att genomföras. Vidare är det problematiskt att avtala om för många detaljer i ett tidigt skede av byggprocessen. Dessa villkor riskerar att bli inaktuella om oförutsägbara förändringar uppstår (Caesar, 2016, s. 272–273). Sådana förändringar tar sig främst uttryck i ökade kostnader eller ett minskat marknadsvärde för den färdiga byggnaden. De kan exempelvis bestå av tekniska problem, förändrade marknadsförhållanden eller beslut fattade av kommunen. Kommunrelaterade förändringar beror ofta på att viktig information initialt undanhålls och först presenteras sent i processen. De kan även uppstå när kommunen väljer att förtydliga tidigare otydliga krav (Candel & Törnå, 2022, s. 1706–1708). Avsaknaden av flexibla tillvägagångssätt för att justera sådana villkor kan leda till tidskrävande omförhandlingar eller att markanvisningen avbryts. Eftersom markanvisningar kan ingås före detaljplanprocessen finns dessutom en risk att exploatören binds till villkor

som senare, under planarbetet, visar sig inte ligga i allmänhetens intresse (Caesar, 2016, s. 272–273).

Den skilda synen på långsiktighet mellan exploatörer och kommuner har också betydelse. Vid förändringar i marknaden påverkas exploatörer i större utsträckning, eftersom de ofta har ett mer kortsiktigt perspektiv och är beroende av ekonomisk lönsamhet i varje enskilt projekt. Kommunerna har däremot ett mer långsiktigt perspektiv och utgår i högre grad från allmänhetens bästa. Detta skapar en intressekonflikt där exploatörer upplever att de bär en större risk. De behöver hantera ökade ekonomiska och tekniska osäkerheter för att uppfylla kommunernas klimatmål, samtidigt som de är de aktörer som påverkas mest vid en försämrad marknad (Candel & Törnå, 2022 s. 1708–1709).

4. Empiriska studier

I följande kapitel redovisas tillvägagångssättet för de empiriska studierna samt de begränsningar som kan påverka resultatens tillförlitlighet.

4.1 Dokumentstudie

Den första empiriska delstudien utgjordes av en kvalitativ dokumentstudie av markanvisningar med syfte att undersöka hur kommunala klimatkrav formuleras och tillämpas i praktiken.

Urvalet av markanvisningar baserades på data från plattformen markanvisning.se, som samlar och tillgängliggör information om genomförda markanvisningar i Sverige. Denna källa kompletterades genom direkt kontakt med kommuner för att erhålla ytterligare relevant dokumentation. Plattformen användes som ett verktyg för att identifiera relevanta markanvisningar. Genom plattformens sökfunktion filterades markanvisningar utifrån geografisk avgränsning (Region Skåne och Region Stockholm), samt markanvisningar med anbudsförfarande och kommersiellt fokus. Plattformen möjliggjorde därmed ett strukturerat urval av relevanta markanvisningar i linje med studiens avgränsningar.

Studien omfattade åtta kommersiella markanvisningar där kommuner ställt klimatrelaterade krav (Saunders et al., 2023 s. 131). Markanvisningarna valdes utifrån samtliga kommersiella markanvisningar med klimatkrav som varit aktiva i regionerna Skåne och Stockholm under 2020–2026. Den geografiska avgränsningen gjordes eftersom dessa regioner utgjorde två aktiva marknader för kommersiell fastighetsutveckling i Sverige under denna period och därmed gav ett relevant empiriskt underlag för studien. Tidsavgränsningen gjordes för att säkerställa ett tillräckligt empiriskt material samtidigt som studiens omfattning begränsades.

Det slutliga urvalet för dokumentstudien inkluderade åtta kommersiella markanvisningar där kommuner ställt klimatrelaterade krav. De fem första från Region Skåne och resterande tre från Region Stockholm (tabell 2).

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

Tabell 2. Markanvisningar.

Markanvisning	Region	Skede	Tilldelningsform	Segment
A	Skåne	Sent skede	Kvalitativ poängbedömning	Kontor, Handel
B	Skåne	Tidigt skede	Kvalitativ bedömning	Kontor/Verksamhetslokaler
C	Skåne	Sent skede	Kvalitativ bedömning	Kontor
D	Skåne	Sent skede	Kvalitativ bedömning	Industri
E	Skåne	Sent skede	Pris + kvalitativ bedömning	Handel
F	Stockholm	Tidigt skede (pågående detaljplan)	Kvalitativ poängbedömning	Handel
G	Stockholm	Sent skede	Pris	Kontor
H	Stockholm	Sent skede	Kvalitativ poängbedömning	Industri, Kontor

För varje markanvisning analyserades dokument som exempelvis markanvisningsinbjudningar, markanvisningsavtal och marköverlåtelseavtal samt eventuella hållbarhetsprogram eller riktlinjer som hänvisades till i avtalen (se tabell 3).

Tabell 3. Sekundära datakällor.

Markanvisning	Typ	Identifierare	År	Antal sidor (st)
A	Markanvisningsavtal	Ma:A	2025	12
A	Hållbarhetsprogram	H:A	2015	32
B	Inbjudan	I:B	2022	8
B	Markanvisningsavtal	Ma:B	2023	7
B	Dispositionsplan för området	H:B1	2015	72
B	Hållbarhetsprogram för stadsdelen	H:B2	2022	5

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

B	Hållbarhetsprogram vid byggande på kommunens mark	H:B3	2016	50
C	Anbud	A:C	2021	10
C	Inbjudan	I:C	2021	15
C	Tjänsteskrivelse	T:C	2023	2
C	Klimatkontrakt för kommunen	H:C	2024	53
D	Anbud	A:D1	2021	2
D	Anbud	A:D2	2021	4
D	Inbjudan	I:D	2021	10
D	Markanvisningsavtal	Ma:D	2022	3
E	Inbjudan	I:E	2019	11
E	Markanvisningsavtal	Ma:E	2023	27
F	Inbjudan	I:F	2025	26
F	Samlingshandling	S:F1	2025	94
F	Samlingshandling	S:F2	2025	105
F	Samlingshandling	S:F3	2025	77
G	Tjänsteskrivelse	T:G	2018	10
G	Inbjudan	I:G	2018	9
G	Hållbarhetskrav vid byggande på stadens mark	H:G	2018	17
G	Markanvisningsavtal	Ma:G	2019	9
H	Markanvisningsavtal	Ma:H1	2024	20
H	Markanvisningsavtal	Ma:H2	2024	23
H	Markanvisningsavtal	Ma:H3	2024	23
H	Marköverlåtelseavtal	Mö:H1	2025	34
H	Marköverlåtelseavtal	Mö:H2	2025	43

Genom dokumentstudien identifierades och analyserades de klimatkrav som förekommer i markanvisningarna. Kraven kategoriserades utifrån tidigare forskning i tre huvudtyper: preskriptiva krav, informationskrav och prestandabaserade krav (Francart et al., 2019 s. 121–122). För krav som inte tydligt kunde klassificeras i någon av dessa kategorier användes beteckningen övriga klimatkrav.

4.2 Intervjuer

Den andra empiriska delstudien bestod av intervjuer med exploatörer som vunnit eller lämnat anbud i markanvisningarna. Intervjuer kan genomföras på flera olika sätt där tillvägagångssättet vanligtvis karaktäriseras som strukturerat eller kvalitativt. Strukturerade intervjuer innebär att man som intervjuare genomför intervjuerna så enhetligt som möjligt genom exempelvis ett manus med tydligt formulerade frågor. Fördelar med denna typ av intervjuform är att varje intervju har samma förutsättningar och svaren kan till viss del anses vara mer pålitliga. Metoden lämpar sig bäst för slutna frågor (Yin, 2013 s. 136–137).

Den andra typen av intervjuform är den kvalitativa metoden. Detta intervjuformat innebär att intervjuaren inte har tydligt formulerade frågor utan snarare en referensram över vad intervjun ska handla om och sedan diskuteras ämnen öppet. Intervjuaren behöver alltså inte utföra vardera intervjun strukturerat och enhetligt. Fördelen med detta tillvägagångssätt är att mer öppna och nyanserade svar ges. Däremot kan svarens kvalitet variera beroende på hur öppen och frispråkig personen som blivit intervjuad har varit (Yin, 2013 s. 137–139).

I denna studie genomfördes intervjuerna på ett semistrukturerat vis. Vilket innebar att det fanns ett manus med tydligt utformade frågor, se bilaga A. Kring vardera fråga fördes det däremot en öppen diskussion där följdfrågor ställdes vid intressanta passager. Detta tillvägagångssätt valdes för att intervjuerna skulle vara tillräckligt enhetliga för att respondenternas svar skulle kunna jämföras med varandra, samtidigt som mer utförliga och nyanserade svar kunde ges.

Samtliga elva exploatörer som tilldelats markanvisning i de analyserade markanvisningarna kontaktades. För att även fånga perspektiv från aktörer som deltagit i konkurrensen men inte tilldelats markanvisningen kontaktades även åtta ytterligare exploatörer som lämnat anbud i samma markanvisningar. Dessa identifierades genom dokumentstudien där inkomna anbud eller anbudsgivare framgick av kommunala handlingar. Av de nitton kontaktade ställde åtta personer från olika företag upp på intervju. Intervjuerna genomfördes digitalt eller fysiskt på svenska, spelades in med respondenternas samtycke och transkriberades därefter för vidare analys. För att säkerställa respondenternas anonymitet pseudonymiserades intervju svaren. Samtliga intervjuade personer återfinns i tabell 4.

Tabell 4. Respondenter.

Identifierare	Markanvisning	Roll	Typ av företag	Typ och datum	Längd

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

R1	F (vinnande anbud)	VD	Förvaltar	Digitalt 2026-02-24	39 min
R2	B (ej vinnande anbud)	Projektledare	Förvaltar	Digitalt 2026-02-24	28 min
R3	C (ej vinnande anbud)	Kommersiell fastighetsutvecklingschef	Tidigare sålt, numera fokus på förvaltning	Digitalt 2026-03-03	36 min
R4	H (vinnande anbud)	VD	Förvaltar och säljer	Digitalt 2026-03-09	31 min
R5	H (vinnande anbud)	Affärsutvecklare	Förvaltar	Digitalt 2026-03-09	34 min
R6	B (vinnande anbud)	Affärsutvecklare	Förvaltar	På plats	30 min
R7	C (vinnande anbud)	Affärsutvecklare	Säljer	Digitalt 2026-03-10	39 min
R8	G (vinnande anbud)	Affärsutvecklare	Förvaltar	Digitalt 2026-03-13	57 min

Samtliga respondenter hade senior erfarenhet inom exploatering och kommersiella fastighetsprojekt där erfarenheten varierade mellan 8–40 år inom det kommersiella segmentet. Vidare hade även flera av de intervjuade bred kompetens och hade tidigare arbetat både inom kommun, fastighetsrådgivning samt privata fastighets- och byggbolag. Vid intervjutillfällena hade de flesta respondenter roller som affärsutvecklare eller VD på bygg- eller fastighetsbolag. Respondenterna uppgav vidare att de arbetade inom flera olika fastighetssegment där kontor och lätt industri var det vanligast förekommande, men även handel. Vidare uppgav flera respondenter sig arbeta övergripande med större stadsutvecklingsprojekt där flera olika segment kunde omfattas.

Trots att samtliga respondenter hade lång erfarenhet av att arbeta med kommersiella fastighetsprojekt uppgav två av respondenterna (R1 och R2) att det var första gången de var delaktiga i en markanvisningsprocess. Övriga respondenter hade varierande erfarenhet av denna process där flera uppgav sig ha varit delaktiga i ett flertal markanvisningsprocesser och ville fortsätta delta i fler framöver (R3, R5, R7 och R8). Två respondenter (R4 och R6) uppgav att de hade varit delaktiga i ett fåtal markanvisningsprocesser, men att de var positivt inställda till att medverka i fler i framtiden, förutsatt att det skapade mervärde för företaget och att det fanns kapacitet att ta in nya projekt.

4.3 Tematisk analys

Det empiriska materialet från dokumentstudien och intervjuer sammanfattades genom en tematisk analys där återkommande mönster och uppfattningar identifierades (Saunders et al., 2023 s. 664–674). En sammanfattning av resultatet från dokumentstudien återfinns i tabell 8. Intervjувaren strukturerades initialt i ett kalkylblad utifrån studiens intervjufrågor för att möjliggöra en systematisk jämförelse mellan respondenterna. Därefter grupperades svaren i övergripande teman. De identifierade temana omfattade klimatkrav i praktiken, klimatkrav i ett ekonomiskt sammanhang, aktörernas strategiska förhållningssätt samt utvecklingen av klimatkrav. Resultaten från intervjuerna användes för att komplettera och tolka resultaten från litteratur- och dokumentstudien samt för att ge en djupare förståelse för exploatörernas perspektiv.

4.4 Begränsningar

Studiens trovärdighet har stärkts genom en noggrant utformat tillvägagångssätt i samarbete med lärare och handledare. Intervjufrågorna har utformats med utgångspunkt i studiens syfte och forskningsfrågor samt diskuterats med handledare för att säkerställa att relevanta aspekter fångas. Vidare har analysen genomförts systematiskt genom en tematisk analys, där återkommande mönster och teman identifierats gemensamt av studiens författare. Användningen av flera datakällor, i form av både intervjuer och en dokumentstudie, har även möjliggjort triangulering, vilket ytterligare stärkt studiens trovärdighet.

Studiens reliabilitet avser i vilken utsträckning studiens tillvägagångssätt är transparent och möjligt att upprepa. Detta har hanterats genom att datainsamling och analysprocess beskrivs tydligt, vilket möjliggör för andra forskare att genomföra studien på ett liknande sätt och erhålla jämförbara resultat. Samtidigt innebär anonymiseringen av intervjupersoner och markanvisningar att det exakta urvalet försvåras, vilket kan påverka studiens replikerbarhet.

Det bör samtidigt noteras att tillgången till dokument har varierat mellan de studerade markanvisningarna. Analysen har därför genomförts utifrån det material som varit tillgängligt inom studiens tidsram i respektive fall. Detta innebär att klimatkravens utformning och detaljeringsgrad kan framträda olika tydligt mellan markanvisningarna, vilket i viss mån kan påverka jämförbarheten mellan fallen.

Intervjustudien har inkluderat aktörer från olika företag med varierande perspektiv, vilket bidrar till en bredare förståelse. Det finns dock en viss risk för självselektion, eftersom de aktörer som valt att delta kan ha ett större intresse för hållbarhetsfrågor än genomsnittet. Studiens syfte är dock inte att uppnå statistisk generaliserbarhet, utan att identifiera mönster och utveckla en fördjupad förståelse. Dokumentstudien har vidare varit omfattande och uppvisar en god representativitet, vilket stärker studiens överförbarhet till liknande kontexter.

En ytterligare begränsning i studien är att intervjumaterialet endast inkluderat exploatörer som har erfarenhet av att delta i markanvisningsprocesser. Resultaten speglar därmed uppfattningar och erfarenheter från aktörer som redan valt att medverka i sådana processer. Studien fångar därmed inte perspektiven hos aktörer som valt att avstå från att delta, exempelvis på grund av upplevda kostnader eller andra inträdesbarriärer.

Slutligen omfattar studien en relativt lång tidsperiod (2020–2026), vilket innebär att förändringar i regelverk, marknadsförutsättningar och hållbarhetskrav kan påverka jämförbarheten mellan markanvisningarna.

5. Resultat av dokumentstudie

I följande kapitel presenteras de analyserade markanvisningarna med en kort beskrivning samt de klimatkrav som identifierats i processen. För att möjliggöra en jämförande analys kategoriseras klimatkraven utifrån preskriptiva krav, informationskrav och prestandabaserade krav. För de krav som inte går att specificera som någon av de tre typerna, benämns de vidare som övriga klimatkrav.

5.1 Markanvisning A

Markanvisningen är belägen i Region Skåne. Syftet med markanvisningen är att uppföra en byggnad bestående av främst kontor, men även en form av mötesplats med restauranger och café i bottenplan. Den totala byggrätten omfattar cirka 14 700 kvadratmeter bruttoarea. Markanvisningen är del av ett större utbyggnadsprojekt som omfattar blandad bebyggelse som bostäder, parkering, kontor och förskola. Kommunen har som syfte att bebyggelsen inom markanvisning A ska fungera som en knutpunkt i området.

Markanvisningen tilldelades genom en anbudsprocess där två relevanta anbud inkommit. Kommunen har valt att göra sitt urval genom en procentuell fördelning av deras urvalskriterier, projektiden har stått för 50 procent, gestaltningen för 35 procent och genomförbarheten för 15 procent. Markanvisningen har skett i ett sent skede vilket innebär att en gällande detaljplan redan finns.

5.1.1 Utfall

Kommunen har ställt ett flertal klimatkrav i markanvisningsavtalet (Ma:A). Klimatkraven grundas i kommunens ambition att ställa om till ett klimatneutralt byggande år 2030.

Prestandabaserade krav

För att lyckas med sin omställning har de tagit fram ett verktyg benämnt "klimattrappan". Klimattrappan anger maximalt tillåtna utsläppsnivåer för växthusgaser under byggskedet. För det aktuella projektet har kommunen tillämpat ännu striktare utsläppsnivåer av CO₂e-utsläpp, som blir striktare beroende på när byggnationen väl startar. Dessa krav presenteras i tabell 5.

Tabell 5. Gränsvärden för koldioxidutsläpp.

Byggstartsår	2025 & 2026	2027 & 2028	2029 & 2030
Kontor	230 CO ₂ e/m ² BTA	190 CO ₂ e/m ² BTA	155 CO ₂ e/m ² BTA

Informationskrav

Vidare har kommunen arbetat fram ett hållbarhetsprogram som lever upp till kraven i Sweden Green Building Councils certifieringssystem, kallat "Citylab". Kommunen vill att byggnationen ska följa detta hållbarhetsprogram och ställer därför krav på att exploatör innan byggstart ska ta fram en handlingsplan för hur byggnaden ska uppnå en certifiering enligt Citylab metodiken. Denna handlingsplan ska sedan följas upp årligen och redovisas i en återkopplingsrapport.

Övriga klimatkrav

Kommunen har även framtagit ett klimatprogram (H:A) för utvecklingsområdet vilket exploatören åtar sig att följa i dialog med kommunen. Syftet med dokumentet är att området ska utvecklas på ett hållbart sätt. Klimatprogrammets klimatkrav klassificeras främst som övriga klimatkrav enligt följande:

- Området ska kunna hantera effekter av klimatförändring
- Mikroklimat ska beaktas vid planering och utformning av kvartersmark
- Byggnader och mark ska utformas så att översvämningsrisker minimeras
- Ska vara enklare att gå och cykla än att använda bilen
- Ett livscykelperspektiv ska tillämpas vid all byggnation
- Klimat- och miljömål ska integreras i planerings- och byggprocessen

5.2 Markanvisning B

Markanvisningen är belägen i Region Skåne och är en del av ett utvecklingsområde om totalt cirka 100 000 kvadratmeter BTA med blandad bebyggelse. Det huvudsakliga syftet är att upprätta kontor och andra verksamhetslokaler för att skapa fler arbetsplatser. Av dessa 100 000 kvadratmeter BTA berör markanvisning B omkring 20 000 kvadratmeter. Markanvisningen har tilldelats i tidigt skede vilket medför att exploatör och kommun ska samarbeta med att ta fram en detaljplan. Urvalet av exploatör har skett genom att bedöma exploatörens ekonomiska och organisatoriska kapacitet, referensobjekt, projektid och koncept för området. Markanvisningen innebär ett utbyggnadsprojekt där kommunen vill vara drivande och leda vägen i klimatomställningen. Kommunen har redan i sin inbjudan (I:B) till markanvisningen inorporerat hållbarhet och haft det som en viktig del i sina urvalskriterier. Ställda klimatkrav är generella och relativt vagt formulerade, ett större ansvar läggs i stället på anbudsgivare att inorporera detta i sina anbud. Enligt inbjudan ska byggnationen skapa ett mervärde för människor samt hålla högsta klass när det gäller klimat, energi och miljö samt att slutliga byggnationen ska fungera som en demoanläggning för framtida byggande.

5.2.1 Utfall

I markanvisningsavtalet (Ma:B) framkommer mer konkreta klimatkrav. Enligt avtalet ligger utvecklingsområdet inom ett område med högt ställda ambitioner avseende hållbarhet. Avtalet reglerar att exploatören förpliktar sig att följa styrdokument som ska säkerställa att dessa hållbarhetsambitioner uppnås. Två av styrdokumenterna är en dispositionsplan för området (H:B1), som reglerar rådande stadsbyggnadsprinciper, samt ett hållbarhetsprogram för utvecklingsområdet (H:B2). Hållbarhetsprogrammet baseras i sin tur på kommunens strategi för hållbart byggande (H:B3), vilken preciserar kommunens klimatmål.

Därutöver ska exploatörer delta i gemensamma aktiviteter för att utveckla kunskap och kompetens kring hållbart byggande (övrigt krav). De ska även, i förvaltningsskedet, rapportera historiska mätdata vid begäran (informationskrav). Samtliga hållbarhetsåtaganden ska vidare preciseras under byggnationens planeringsfas för att därefter ingå som ett hållbarhetslöfte i köpeavtalet. De klimatkrav som ställs i H:B1–3 presenteras i tabell 6.

Tabell 6. Samtliga klimatkrav för respektive styrdokument.

H:B1	H:B2	H:B3
<i>Preskriptiva krav</i>		
<i>Lokalt bruk av schaktmassor.</i>		
<i>Prestandabaserade krav</i>		
	<i>Utbyggnad av området ska verka för att halvera koldioxidutsläpp till 2025 samt vara nettonoll till 2030.</i> <i>Utbyggnadsprojektet ska verka för att alla byggnader producerar egen solel, som täcker byggnadens och boendens hela elbehov.</i> <i>All kommande byggnation ska ansluta sig till stadsdelens lågtempererade fjärrvärmenät.</i> <i>Alla nya byggnader ska använda dagvatten för bevattning av innergård.</i>	<i>Energianvändningen i byggnation ska minimeras motsvarande nära passivhusnivåer.</i> <i>Lokal solelproduktion ska öka och täcka delar av byggnadsbeståndets elbehov.</i> <i>Minst 30 procent av nybyggnationen inom kommunen bör motsvara passivhusnivå.</i> <i>Andelen plusenergihus av nybyggnationen i kommunen bör motsvara minst 10 procent.</i> <i>Andelen nyproducerade fastigheter med egen</i>

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

	<i>Max en tredjedel av alla resor till, från och i stadsdelen ska ske med bil.</i> <i>Alla flerbostadshus inom stadsdelen ska erbjuda medlemskap i bil- och/eller cykelpool.</i>	<i>solcellsproduktion bör vara minst 20 procent.</i>
Övriga klimatkrav		
<i>Minimera klimatpåverkan och klara klimatförändringarna.</i> <i>Klimatambitionerna ska brytas ned i konkreta mätbara uppföljningsbara mål i vardera byggetapp. Dessa mål ska även utökas för vardera etapp.</i> <i>Minimera bilens plats i stadsmiljön.</i> <i>Hållbara lutningar för vägar och dagvattenstråk, så att infrastruktur och byggnader inte översvämmas vid kraftigt regn.</i> <i>Området ska erbjuda behagliga gröna stadsmiljöer.</i>	<i>Stadsutvecklingen ska verka för att offentliga miljöer planeras för att minska effekterna av klimatförändringar.</i>	<i>Dagvattenlösningar utformas så att recipientpåverkan och översvämningsrisker minimeras.</i>

5.3 Markanvisning C

Markanvisningen är belägen i Region Skåne och berör ett stort utvecklingsområde med blandad bebyggelse. Markanvisningen tillåter en total byggnation av 260 bostäder och en kontorsbyggnad. Kontorsbyggrätten uppgår till totalt 17 000 kvadratmeter BTA. Markanvisningen har tilldelats i ett sent skede, vilket innebär att den tilldelade exploatören inte har haft möjlighet att påverka planarbetet.

Inkomna anbud har delats upp i tre grupper A, B och C, där område A berör kontorsbyggnaden och område B och C berör bostäderna. Endast inkomna anbud och slutlig tjänsteskrivelse (T:C) gällande markanvisningsavtalet för byggnation av område A har utretts, dock har även inbjudan (I:C) till hela markanvisningen studerats vilket har omfattat vissa gemensamma och övergripande bestämmelser för samtliga områden. Urvalet av aktörer har i markanvisningen gjorts utifrån hur ekonomiskt, miljömässigt och socialt hållbart anbudet är. Klimatkrav i markanvisningen har främst uttryckt sig i följande urvalskriterier i inbjudan (I:C).

Övriga klimatkrav

- Närmiljö med goda gröna kvaliteter, gott mikroklimat och möjlighet till ekosystemtjänster
- Byggnader som utgör attraktiva och spännande inslag både vad gäller arkitektoniska och miljömässiga aspekter
- Hållbara energilösningar m.m. som utgår från Miljöprogram för utvecklingsområdet
- Nyttänkande idéer som bidrar till miljömässig hållbarhet, ex. beständiga och välanpassade materialval
- Förgårdsmark som präglas av grönska
- Mobilitetslösningar som bidrar till lägre p-tal

Byggnationen ska även utgå från kommunen framtagna klimatkontrakt (H:C). Detta dokument framhäver övergripande klimatmål för kommunen som ska nås innan 2030. De klimatkrav som kan urskiljas ur dokumentet är följande:

Prestanda klimatkrav

- Kommunen ska försörjas av 100 procent förnybar och återvunnen energi
- Kommunen ska nå nettonollutsläpp till år 2030, med en kombination om 70 procent reduktion och 30 procent kompensation
- En utsläppsminskning på 7 procent per år ska ske

Övriga klimatkrav

- Större fokus ska läggas på resurseffektivitet
- Större fokus ska läggas på klimatneutralt byggande
- Kommunen ska ha ett hållbart mobilitetssystem
- Ingående parter i kontraktet ska åta sig att utveckla strukturer för finansiering av klimatomställningen

5.3.1 Utfall

I inkomna anbud (A:C) till markanvisningen har dessa urvalskriterier omvandlats till mer kvantitativa mål för projektet. Exempelvis har vinnande aktör för område A förhållit sig till urvalskriterierna genom att deras byggnation ska certifieras enligt Breeam Excellent, Well Platinum, NollCO₂ samt aktörens interna certifiering för hållbar byggnation. Dessutom är deras ambition att implementera ett innovativt energi- och lagringssystem som ska bidra till stadsdelens samlade energianvändning. Även solceller ska installeras på huset och materialval ska tas i hänsyn genom att stommen uppförs som en hybrid mellan massivträ och grön betong samt att fasaden och ytskikt ska bestå av återbrukade material.

I det slutliga markanvisningsavtalet (Ma:C) fastställs att byggrätten ska utvecklas i enlighet med det anbud som har lämnats inom ramen för markanvisningen, samt följa de krav som står i markanvisningsprospektet.

5.4 Markanvisning D

Markanvisningsområdet är beläget i Region Skåne och omfattar en total markareal om cirka 16 hektar. Området är redan detaljplanelagt vilket innebär att exploatören tilldelats i ett sent skede. Detaljplanen tillåter bebyggelse av industriverksamhet och anger även att nya byggnader bör utföras långsiktigt hållbart, med miljöanpassade metoder, låg energiförbrukning och sunda material. Urvalet av exploatör för projektet görs utifrån ett helhetsperspektiv av inlämnat förslag, där extra fokus ligger på hur projektet kan tillföra mervärden till näringslivet i kommunen utifrån den kvalitet, innovation och hållbarhetsperspektiv som det specifika exploateringsprojektet bidrar med samt hur genomförbart projektet är. I inbjudan (I:D) till markanvisningen har följande informationskrav fastställts för projektet som ska beaktas vid anbudsinlämning:

Informationskrav

- Information om behov av energi och effekt för anläggningens drift
- Beskrivning av hur projektet säkerställer en hög standard gällande hållbarhet och miljö

5.4.1 Utfall

Vinnande anbud (A:D) har tagit dessa klimatkrav i beaktning genom att framhäva att byggnation ska certifieras enligt Breeam-SE med betyg "Very good". En klimatanalys av området från ett 10, 30 och 50 års perspektiv ska även utföras, där slutlig byggnation ska sedan anpassas från denna analys. Detta för att hantera framtida risker med hänsyn till termisk komfort, vattenanvändning, dagvattenhantering, energianvändning, val av material och transporter med mera. Vidare är målsättningen för projektet att byggnationen ska leda till en netto noll förlust av biologisk mångfald, materialval ska minimera farliga ämnen och avfall, växthusgasutsläpp för projektet inte ska överstiga 290 kg CO₂/kvm, arbetande på området ska ha möjlighet till val av miljövänlig transport till jobbet samt att slutlig byggnation ska ha energiklass A. Dessa klimatåtgärder har sedan fastställts i markanvisningsavtalet (Ma:D) genom att reglera att exploateringen ska ske i enlighet med exploatörens lämnade anbud.

5.5 Markanvisning E

Markanvisningen är belägen i Region Skåne och består av en byggrätt om cirka 1 700 kvadratmeter. Fastigheten är redan detaljplanelagt och exploatören kommer därmed in i ett sent skede av markanvisningen. Detaljplanen tillåter bebyggelse av centrumverksamhet, bostäder i form av flerbostadshus samt vårdboende. I markanvisningsavtalet regleras dock att endast byggnation för centrumverksamhet är tillåtet eftersom området är utsatt för relativt mycket buller. Urvalet av exploatör har i markanvisningen gjorts utifrån priset för marken, gestaltning och hållbarhet. Inkomna förslag har sedan betygsatts med en skala 1–5 utifrån en samlad bedömning av förslaget. De klimatkrav som ställts i markanvisningsprocessen har framförallt framkommit som urvalskriterier i inbjudan (I:E) till markanvisningen. Urvalskriterier framhävs av kommunen inte vara faktiska krav, men följande punkter har att premieras:

Preskriptiva krav

- Att mark ovan parkeringsytor anläggs med genomsläppligt material

Övriga klimatkrav

- Klimatanpassade utemiljöer
- Hållbar energi- och materialanvändning (ex. energieffektiv byggnation, hög andel förnybar energi och byggmaterial med låg klimatpåverkan)
- Gröna tak
- Möjlighet till hållbara resor, ex. laddstolpar
- Innovativ avfallshantering och återvinningsmöjligheter

5.5.1 Utfall

I markanvisningsavtalet (Ma:E) fastslås att utformning, gestaltning och exploatering av området ska överensstämma med vad som följer av inbjudan (I:E) samt exploatörens lämnade förslag som utformats enligt inbjudan.

5.6 Markanvisning F

Markanvisningen är belägen i Region Stockholm där inbjudan (I:F) anger att det är en del av ett utvecklingsområde för kontor och lätt industri. Det totala området omfattar ca 50 000 kvadratmeter men är uppdelat på flera markanvisningar. Detaljplanen för området är vid markanvisningen i samrådsskede vilket medför att det finns bestämmelser att förhålla sig till men även möjligheter för exploatören att komma med önskemål om justeringar.

Verksamhetsområdet syftar till att stärka det lokala näringslivet genom att möjliggöra nya etableringar och skapa fler lokala arbetstillfällen. Samtidigt karaktäriseras området av ett tydligt hållbarhetsfokus och beskrivs som ”ett klimatmedvetet företagsområde som driver utvecklingen framåt”.

I inbjudan (I:F) beskrivs även att anbudet utvärderades genom en kvalitativ bedömning utifrån flera kriterier som sammantaget kunde ge maximalt 100 poäng. Marken avsågs säljas till ett fast pris som beslutats med hjälp av underlag från en oberoende värderingsfirma. Det fanns två poänggivande kriterier med tydligt hållbarhetsfokus. Klimatutsläpp under bygg- och driftsfas kunde ge upp till 25 poäng och ekologi kunde ge maximalt 9 poäng. För klimatkriteriet tilldelades poäng utifrån fastställda gränsvärden för klimatpåverkan i produktionsskedet (kg CO₂/m² BTA) samt procentuell minskning av energiförbrukning i driftskedet i förhållande till BBR. Ekologikriteriet bedömdes utifrån aktörens ambitionsnivå och hur väl förslaget integrerade hållbarhetsåtgärder, grönstruktur och det omkringsliggande tallskogsområdet i enlighet med områdets vision.

5.6.1 Utfall

Det finns tre markanvisningar där respektive markanvisningsavtal (S:F1–3) anger att “området ska präglas av ett starkt klimat- och hållbarhetsfokus, attraktiv gestaltning

och en god arbetsmiljö”. Dessutom specificerar respektive avtal följande viktiga aspekter från anbudet som fortsatt är viktiga att beakta i den fortsatta processen:

Preskriptiva krav

- Byggnaden ska förses med sedumtak och solpaneler

Övriga klimatkrav

- Exploatören ska arbeta för att bevara, förstärka och/eller tillföra ekologiska värden
- Exploatören ska arbeta enligt sin angivna klimatstrategi

5.7 Markanvisning G

Markanvisningen är belägen i Region Stockholm och omfattar ett område om cirka 16 000–20 000 kvadratmeter. Området regleras av tre gällande detaljplaner och avser utveckling av en kontorsbyggnad i ett strategiskt och stadsbildsmässigt betydelsefullt läge. Exploateringen utgör en del av den fortsatta stadsutvecklingen och syftar till att bidra till ökad sysselsättning i regionen. I ett tjänsteutlåtande för markanvisningen (T:G) anges att visionen för området är att skapa en “vetenskapsstad med fokus på hälsa där arbetsplatser, forskning och bostäder möter kultur och rekreation”.

I inbjudan (I:G) anges att anbudet utvärderades på högsta kr/m² ljus BTA, förutsatt att kvalificeringskraven uppfylldes. Två anbud förkastades på grund av bristande uppfyllelse av formella krav och det högsta godkända budet om 20 510 kr/m² ljus BTA antogs.

Inbjudan (I:G) beskriver även att vid projektering och byggande ska exploatören uppfylla krav och målsättningar i ett dokument som anger hållbarhetskrav vid byggande på kommunens mark (H:G). Dokumentet är framtaget för exploatörer i markanvisningar för nybyggnad och vid tecknande av ett markanvisningsavtal godkänner exploatören miljökraven. Hållbarhetskraven i dokumentet omfattar fyra mål som möjliggör att kommunen som markägare kan styra exploatören vid nybyggnation. Varje mål konkretiseras därefter genom specifika krav och uppföljningsrutiner som ska tillämpas under planering, projektering, byggnation och färdigställande.

Preskriptiva krav

- Minst 60 procent grönytor för kvartersmark ska normalt uppnås
- Minst 20 procent av parkeringsplatserna bör ha ladduttag vid inflyttning
- Föreskrivna och använda kemiska produkter och fasta bygg- och anläggningsvaror ska vara miljöbedömda och dokumenterade, med totalbetyg rekommenderas eller accepteras
- Krav på byggmaterial, ex. trä och natursten

Informationskrav

- Digital loggbok som registrerar alla bygg- och anläggningsvaror

- Energideklaration och rapportering av uppmätta energivärden till exploateringskontoret ska ske för varje projekt 24 månader efter färdigställt projekt
- I dagvattenutredningen ska man redovisa åtgärder och hur de är dimensionerade utifrån stadens riktlinjer för dagvattenhantering

Prestandabaserade krav

- Hållbar energianvändning, energianvändning ska vara högst 55kWh/m² och år

Övriga klimatkrav

- Grönytor och lokalt anpassad grönska ska bidra både till att stärka ekosystemet samt bidra till rekreativa funktioner och att krav för dagvatten uppnås
- Miljöanpassade transporter i syfte att biltrafiken ska minska och att stödja gång-, cykel- och kollektivtrafikresande

5.7.1 Utfall

I markanvisningsavtalet (Ma:G) återfinns de hållbarhetskrav som presenterades i markanvisningsinbjudan genom en explicit hänvisning till samma styrdokument om hållbarhetskrav vid byggande på kommunens mark (H:G). Kraven integreras därmed i avtalet genom en bilaga och följer därigenom med i den fortsatta processen.

5.8 Markanvisning H

Markanvisningen är belägen i Region Stockholm och avser utveckling av lättare industri- och handelsverksamhet inom en företagspark. Kommunens vision är att området ska attrahera innovativa och gröna företag samt bidra till en långsiktigt hållbar tillväxt och utveckling i kommunen.

För området gäller en antagen och gällande detaljplan. Markanvisningsområdet omfattar tre fastigheter, där ett separat markanvisningsavtal har tecknats för respektive fastighet (Ma:H1-3). Varje markanvisning uppgår till cirka 6 000–7 500 kvadratmeter där detaljplanen anger exploateringsgrad om 50 procent. I urvalsprocessen kunde hållbar byggnation, förvaltning och verksamhet tillsammans ge maximalt 9 av totalt 27 meritpoäng, fördelat på tre poäng per kategori. För varje kategori angavs exempel på åtgärder, men utan tydligt definierade eller kvantifierade kriterier för vad som krävdes för att erhålla poäng. I inbjudan (I:H) anges att kommunens miljöplan ska vara vägledande för alla verksamheter i området.

5.8.1 Utfall

I de tre markanvisningsavtalen (Ma:H1-3) framgår ett tydligt gemensamt klimatkrav om att byggnaderna ska uppnå miljöcertifieringen Miljöbyggnad Silver senast 36 månader efter tillträde. Därefter skiljer sig klimatfokuset i de olika markanvisningsavtalen där viktiga aspekter att beakta redovisas i tabell 7.

Tabell 7. Samtliga klimatkrav för respektive markanvisningsavtal.

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

Ma:H1	Ma:H2	Ma:H3
<i>Preskriptiva krav</i>		
<i>Byggnaden ska uppföras i limträstomme och återbrukat byggmaterial.</i>	<i>Användning av återbrukat material samt grönska på tak.</i>	<i>Byggnaden ska uppföras med klimatförbättrad betong, återbrukat stål och/eller med trästomme.</i>
<i>Informationskrav</i>		
<i>Redovisa fastighetens energianvändning.</i> <i>Bolaget ska redovisa sina krav på byggtreprenörer, att det enligt anbud stämmer att de ställer höga krav på byggtreprenör.</i> <i>Uppföljning av Bolagets uppförande av ekosystemtjänster.</i> <i>Uppföljning att solcellsanläggning har installerats.</i>	<i>Uppföljning av kravställning av byggtreprenör.</i> <i>Redovisning av byggnadens flexibilitet.</i>	<i>Uppföljning av kravställning av byggtreprenör.</i>
<i>Övriga klimatkrav</i>		
<i>En grön övergång för kopplingen till skogen.</i> <i>Cykelparkering under tak med växtlighet på.</i> <i>Uppförande av laddare för elbilar och elcyklar.</i>	<i>Tydlig redovisning i bygglovet av grönskande utemiljö och biologisk mångfald.</i> <i>Utföra lokalt producerad el.</i> <i>Uppförande av laddare för elbilar och elcyklar.</i>	<i>Synliggörandet av solcellproducerad el.</i>

I marköverlåtelseavtalen Mö:H1-2 kvarstår samtliga krav från markanvisningsavtalet, med undantag för kravet på möjlighet till laddning av bilar och elcyklar.

5.9 Sammanfattning

I tabell 8 visas vilka typer av klimatkrav som förekommer i markanvisningarna. De preskriptiva kraven varierar men berör främst materialval och bygglösningar, där krav på trä och återbrukade material återkommer i två markanvisningar (G och H). Informationskraven skiljer sig även åt mellan markanvisningarna, men ställer framför allt krav på planering, uppföljning och rapportering av klimatpåverkan. De

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

prestandabaserade kraven är mer lika varandra och utgör främst gränsvärden eller mål om koldioxidutsläpp. Dessa krav förekommer i fyra av åtta markanvisningar (A, B, C och D). Fyra markanvisningar (B, C, D, G) berör även krav på energi genom förnybar energi, energiklass eller begränsning av energianvändning. De övriga klimatkraven är mer övergripande och handlar framför allt om gröna inslag, minskad klimatpåverkan, resurseffektivitet och bevarande av ekologiska värden.

Tabell 8. Sammanfattning klimatkrav, inklusive inbjudan, markanvisningsavtal och marköverlåtelseavtalet.

MA	Preskriptiva krav	Informationskrav	Prestandabaserade krav	Övriga klimatkrav
A	-	Ja (handlingsplan för att uppnå certifiering enligt Citylab)	Ja (klimattrappa med högst 230 CO ₂ e/m ² BTA 2025 & 2026 och därefter striktare)	Ja (hantera effekter av klimatförändring, minimera översvämningsrisk, livscykelperspektiv ska tillämpas)
B	Ja (lokalt bruk av schaktmassor)	Ja (rapportering av historisk mätdata)	Ja (verka för att halvera koldioxidutsläpp 2025 samt nettonoll 2030, solel, ökning av bil- och cykelpooler)	Ja (hålla högsta klass för klimat, energi och miljö)
C	-	-	Ja (bidra till nettonollutsläpp 2030, utsläppsminskning på 7 procent per år, försörjning av förnybar energi)	Ja (närmiljö med goda gröna kvaliteter, stärka ekosystem)
D	-	Ja (beskrivning av hur projektet säkerställer hög standard för hållbarhet och klimat, information om behov av energi och effekt för anläggningens drift, klimatanalys)	Ja (certifiering Breeam-SE very good, nettonoll förlust av biologisk mångfald, högst 290 kg CO ₂ /kvm, energiklass A)	Ja (materialval ska minimera farliga ämnen och avfall)
E	Ja (genomsläppligt material för parkeringsytor)	-	-	Ja (klimatanpassade utemiljöer, hållbar energi- och materialanvändning, innovativ avfallshantering)

Kommunala klimatkrav i kommersiell exploatering

F	Ja (sedumtak, solpaneler)	-	-	Ja (ekologiska värden)
G	Ja (grönytor, trä, natursten)	Ja (digital loggbok, energideklaration och rapportering av uppmätta energivärden, dagvattenhantering)	Ja (högst 55kWh/m ² /år)	Ja (stärka ekosystem, miljövänliga transporter)
H	Ja (trästomme, klimatförbättrat betong, återbrukat material)	Ja (uppföljning av ekosystemtjänster, redovisning av flexibel byggnad)	-	Ja (grön övergång, grönskande utemiljö, biologisk mångfald, främja elbilar)

6. Resultat av intervjuer

I följande kapitel presenteras resultaten från intervjuer med exploatörer. Syftet är att komplettera dokumentstudien och ge en fördjupad förståelse för hur klimatkrav uppfattas och hanteras i praktiken. Fokus ligger på exploatörernas generella erfarenheter av klimatkrav i markanvisningsprocesser, där de studerade markanvisningarna har fungerat som en empirisk referens i respondenternas resonemang.

6.1 Klimatkrav i praktiken

Klimatkravens utformning i markanvisningsprocessen

De flesta av respondenterna anser att klimatkrav vanligtvis ställs tidigt i markanvisningsprocessen, främst i inbjudan eller alternativt i dialog med kommunen innan själva inbjudan. Två respondenter (R1 och R4) framhåller att detta även var fallet i markanvisning F respektive H. I markanvisning F beskriver respondenten (R1) att en dialog med kommunen påbörjades redan innan inbjudan och i markanvisning H beskriver den andra respondenten (R4) att de fanns med i inbjudan och även genom resterande delar av processen.

Två respondenter har dock inte samma uppfattning. En respondent (R6) beskriver i stället att klimatkraven ställdes relativt sent i markanvisning B men att det fungerade bra eftersom det gick i linje med deras interna hållbarhetsarbete. Vidare beskrivs att kommunen däremot öppnade för ett innovationstänk från exploatörens sida i markanvisning B redan i inbjudan och att det på så sätt fanns en gemensam förståelse för att krav kommer formuleras senare i processen utan större påverkan på projektets genomförbarhet. Detta beskrivs av respondenten (R6) som ett bra tillvägagångssätt eftersom man möjliggör handlingsutrymme och främjar ett ökat ansvarstagande hos exploatörerna.

Den andra respondenten (R2) anser att klimatkrav vanligtvis inte uttryckligen ställs någon gång under markanvisningsprocessens gång, utan i stället ställs av kommunen som planmyndighet genom detaljplaneprocessen. Det förekommer därmed inte uttryckliga krav eftersom de inte får regleras i detaljplaner, i stället uppstår kraven i dialog med kommunen och det är underförstått att dessa krav bör efterföljas.

“[...] ofta är det ändå en dialog under planprocessen och det bygger mycket på frivilliga överenskommelser, men också att kommunen puttar in sina önskemål. Vissa önskemål kan de som sagt inte formellt kravställa på men man har ändå dialoger kring det. Det finns ändå en tydlig ambition eller viljeinriktning från kommunens sida.” (R2, 24 februari 2026)

Hur väl respondenterna anser att dessa klimatkrav efterföljs under markanvisningsprocessen skiljer sig åt. Ungefär hälften av respondenterna menar att klimatkraven ställs i ett tidigt skede av processen och därefter följer med hela vägen fram till marköverlåtelseavtalet. Övriga respondenter är i stället av uppfattningen att klimatkraven i varierande grad förändras under processens gång. Detta kan dels bero på att kraven formuleras relativt vagt i markanvisningsinbjudan och därefter konkretiseras i senare skeden. Vidare kan detta förklaras av att vissa klimatkrav faller bort under processens gång, till följd av exploatörers ekonomiska incitament, vilka genom förhandlingar leder till att lättnader i kraven medges. Det kan även omfatta att vissa krav är motsägelsefulla, vilket medför att kommunen behöver prioritera mellan dem.

Avseende de klimatkrav som uppfattas som mest förekommande i kommersiella markanvisningar framhåller flera respondenter att dessa i praktiken inte upplevs som krav. Detta kan delvis förklaras av att exploatörer redan har relativt högt ställda interna klimatambitioner. En majoritet av respondenterna anger att de inte uppfattar kommunens klimatkrav som striktare än sina egna interna krav.

Respondenterna har vidare relativt spridda erfarenheter av vilka klimatkrav som är vanligast i praktiken. Gemensamma teman är dock att miljökrav i markanvisningsprocesser bedöms bli vanligare och vanligare samt att krav på miljöcertifieringar och maximala utsläppsgränser är relativt vanligt förekommande. Två respondenter (R4 och R5) framhåller att det ställdes särskilt höga krav i de markanvisningar de vunnit anbud i, vilka båda ingick i markanvisning H. Övriga klimatkrav som lyfts fram är krav på biologisk mångfald, framkomlighet av alternativa färdmedel, energiprestanda samt installation av solceller. En respondent (R6) framhåller att kommunen i markanvisning B ger tydliga exempel på möjliga åtgärder, samtidigt som det finns utrymme för exploatörerna att själva vara kreativa och att kommunen förväntar sig ett innovativt tankesätt från dem.

Möjlighet att förhandla klimatkrav

Huruvida klimatkrav är förhandlingsbara eller ej utgör en tydlig skiljelinje mellan respondenterna. Flera respondenter (R1, R3 och R7) anser att kommunens ställda klimatkrav inte är förhandlingsbara. I stället betraktas dessa krav som grundläggande

villkor för deltagande i markanvisningsprocessen. Detta synsätt illustreras exempelvis av en respondent som beskriver hållbarhet som ett nödvändigt inträdeskrav för att delta i konkurrensen om att bli tilldelad markanvisningar.

“[...] vill man vara med i tävlingen om kunder är hållbarhet en av de saker man måste betala för att få en biljett att tävla.” (R3, 3 mars 2026).

En respondent (R1) framhåller att klimatkraven i markanvisning F inte justerades eller omförhandlades. Respondenten anser vidare att det inte är vanligt att dessa krav omförhandlas. I stället framhålls att det kan finnas fördelar med att efterleva de ställda klimatkraven, snarare än att försöka omförhandla dem. Det bidrar till en god relation med kommunen vilket i förlängningen kan leda till exempelvis tilldelning av andra projekt eller utökad byggrätt.

Två respondenter (R2 och R6) anser vidare att när kraven inte är strikt formulerade och bindande går det att ha en dialog med kommunen över vilka krav som ska gälla för processen. En respondent (R2) är dock av liknande uppfattning som R1 i att det finns fördelar att gå kommunen till mötes och att en god relation kan leda till framtida möjligheter. Två respondenter (R5 och R8) menar vidare att klimatkraven i markanvisningsprocessen vanligtvis är konkret formulerade och att kommunen har som ambition att de ska efterlevas. Samtidigt framhåller de att kraven i vissa fall är möjliga att omförhandla. De vanligaste skälen som anges för detta är att kraven inte bedöms vara ekonomiskt genomförbara eller att de uppfattas som motsägelsefulla. Exempelvis kan certifieringskrav behöva omförhandlas när kostnaderna bedöms vara höga i förhållande till den ekologiska nyttan. Det framkommer även att olika krav i vissa fall är svåra att kombinera i praktiken, exempelvis när ett projekt uppfyller klimatkrav men samtidigt inte bedöms som tillräckligt innovativt, eller när krav på infrastruktur begränsar möjligheten att bevara grönytor. Begreppet innovation framstår samtidigt som relativt otydligt, eftersom respondenterna inte närmare specificerar vad som avses i praktiken. Även certifieringssystem kan i vissa fall styra mot lösningar som inte upplevs ge störst faktisk klimatnytta, exempelvis genom poängsättning som inte fullt ut tar hänsyn till livslängd eller helhetsperspektiv.

En respondent (R7) framhåller att deras organisation, som tilldelades markanvisning C, valde att frånträda markanvisningen. Respondenten uppger att detta berodde på att kommunen ställde omfattande klimatkrav samtidigt som det saknades utrymme för att förhandla om prisbilden. Respondenten framhåller även att flera andra anbudsgivare som deltagit i processen valde att agera på liknande sätt.

Klimatkravens utformning beroende på kommun

Fyra av respondenterna (R1, R2, R4 och R8) har inte medverkat i markanvisningar avseende kommersiella projekt i olika kommuner utan har endast fokuserat på en kommun alternativt att referensprojektet var första gången de medverkade i en markanvisningsprocess. Övriga respondenter har deltagit i markanvisningsprocesser i flera olika kommuner och kan därmed bidra med egna erfarenheter om hur klimatkrav varierar mellan kommuner. Samtliga av dessa respondenter (R3, R5-R7) framhåller att

kommuner uppvisar varierande klimatambitioner, vilket i förlängningen också medför skillnader i hur omfattande klimatkraven är i markanvisningar. Av intervjuerna framgår ingen entydig förklaring till dessa variationer, annat än att kommuner har olika förutsättningar och utvecklingsmöjligheter. Det har inte heller framkommit några tydliga indikationer på systematiska skillnader i klimatkrav mellan Region Skåne och Region Stockholm. I stället tycks dessa ambitioner i hög grad fastställas på kommunal nivå och därmed vara beroende av respektive kommuns interna prioriteringar. En respondent (R7) framhåller exempelvis att två kommuner i Region Skåne har mycket högt ställda klimatambitioner och i viss mån kan uppfattas konkurrera med varandra i detta avseende. Till följd av detta ställs även mer långtgående klimatkrav i de två kommunerna. En respondent (R5) anser också att klimatambitioner skiljer sig mycket mellan kommunerna, exempelvis hade markanvisning H, vilken respondentens organisation vann anbudsprocessen för, väldigt högt ställda klimatkrav. Enligt respondenten är kraven vanligen mer dämpade, alternativt att de inte förekommer alls.

Två av respondenterna (R2 och R8), som saknar erfarenhet av markanvisningsprocesser och klimatkrav i andra kommuner, har trots det valt att reflektera över möjliga skillnader mellan kommuner. Deras resonemang baseras således på egna uppfattningar snarare än på empiriska erfarenheter. En av respondenterna (R2) menar att klimatkrav generellt kan variera mellan kommuner, vilket kopplas till skillnader i ambitioner uttryckta i exempelvis policydokument, riktlinjer, översiktsplaner och detaljplaner. Samtidigt framhålls att dessa krav ofta vilar på exploatörens frivilliga åtaganden. Den andra respondenten (R8) uttrycker en liknande uppfattning och menar att kommuner generellt arbetar olika i många frågor, vilket sannolikt även gäller hållbarhetsrelaterade aspekter.

6.2 Klimatkrav i ekonomisk kontext

Samtliga respondenter framhåller att de generellt inte anser att kommunala klimatkrav är en merkostnad. Även om det vanligtvis är mer kostsamt att uppföra byggnader med höga hållbarhetsambitioner, menar respondenterna att ett hållbarhetsfokus är nödvändigt ur ett framtidsperspektiv. Detta motiveras dels av en ökad efterfrågan från kunder på hållbara byggnader, dels av en medvetenhet om att regelverk kopplade till hållbarhet förväntas bli allt striktare. Mot denna bakgrund framstår det som svårt att upprätthålla ett långsiktigt perspektiv kring nyproduktion som inte uppfyller hållbarhetskrav. Respondenterna betonar vidare att det inte primärt är kommunala krav som driver detta arbete, utan att hållbarhetsfrågor redan är integrerade i deras interna processer och kalkyler, och därmed prissätts i samtliga projekt. Detta medför även att högre krav ställs på underentreprenörer, vilket kan begränsa urvalet av samarbetspartners och i vissa fall innebära utmaningar. En majoritet av respondenterna menar dock att investeringar i hållbarhet ofta är ekonomiskt motiverade över tid. Trots högre initiala kostnader i byggskedet anses dessa satsningar på längre sikt generera mervärden, exempelvis i form av lägre driftskostnader och att uppfylla marknadens ökande krav på hållbarhet.

Kritik mot miljöcertifieringar

Den huvudsakliga invändningen mot kommunala klimatkrav ur ett ekonomiskt perspektiv är att vissa specifika krav uppfattas som väldigt kostsamma. Flera respondenter framhåller att krav på miljöcertifieringar är ett sådant exempel, vilka i vissa fall anses medföra mer kostnader än nytta. Invändningarna rör främst de höga kostnader som är förknippade med certifieringsprocessen. Processen kräver ett ökat arbete från den egna organisationen och medför även högre kostnader för underentreprenörer som behöver anpassa sina arbetssätt. Därutöver tillkommer kostnader för själva granskningsprocessen och certifieringen i sig.

“[...] Det har blivit business av certifieringar. Man kan bygga precis lika bra utan att certifiera det.” (R7, 13 mars 2026).

Även poängsättningen inom certifieringssystemen ifrågasätts av flera respondenter som menar att åtgärder med begränsad klimatpåverkan och höga kostnader i vissa fall tilldelas fler poäng än åtgärder som tar hänsyn till livslängd och ett bredare hållbarhetsperspektiv. Som ett alternativ föreslås att kommunen kan ställa krav på att byggnationen ska genomföras i enlighet med ett specifikt certifieringssystem, utan att exploatören behöver genomföra en formell certifiering. Detta bedöms kunna reducera kostnaderna för exploatörerna avsevärt.

Respons på kostnadsdrivande klimatkrav

Respondenterna uppvisar delade uppfattningar kring hur de hanterar klimatkrav som bedöms vara kostnadsdrivande eller svåra att uppfylla. Vissa aktörer accepterar dessa krav och försöker anpassa sig, med utgångspunkt i att investeringarna kan vara ekonomiskt motiverade på lång sikt, särskilt ur ett livscykelperspektiv.

Andra väljer att lämna anbud trots långtgående krav, men för därefter en dialog med kommunen i syfte att justera eller frånga vissa delar. I detta sammanhang framkommer även att miljöcertifieringskrav i vissa fall lett till konkreta anpassningar. I ett fall (R4) övergavs ambitionen att miljöcertifiera byggnaden, medan det i ett annat fall (R5), inom ramen för en markanvisningsprocess där en specifik certifiering utgjorde ett krav, fördes förhandlingar med kommunen om att uppföra byggnaden i enlighet med certifieringssystemets principer utan att genomföra den formella certifieringen.

“[...] ofta när man ska certifiera kostar det mer, speciellt när man är ett litet bolag kan det blir lite för mycket pengar bara för en stämpel. Där lyckades vi förhandla så att vi inte behöver ha en stämpel utan att vi mer ska kunna bevisa att vi bygger enligt samma krav.” (R5, 9 mars 2026).

Samtidigt uppger vissa aktörer att de inte upplever dessa typer av krav som problematiska, vilket förklaras av att deras egna hållbarhetsambitioner redan ligger på en hög nivå. Det framkommer även att klimatkrav i enstaka fall har lett till att aktörer avstått från att delta i markanvisningsprocesser, särskilt när kraven varit omfattande avseende både klimatavtryck och innovation i kombination med en fast prisbild från kommunens sida.

Klimatkrav som ger ekonomiskt mervärde

Vad gäller vilka klimatkrav som bidrar till ett ekonomiskt mervärde var samtliga respondenter eniga om att de flesta klimatkrav genererar ett sådant värde på lång sikt, främst genom ökad efterfrågan och lägre driftskostnader. Flera respondenter framhåller även att banker utgör en viktig drivkraft i hållbarhetsarbetet genom att erbjuda ekonomiska incitament, eftersom de generellt är mer benägna att finansiera klimatsmarta projekt. Eftersom bygg- och fastighetsbolag är beroende av extern finansiering skapar detta ytterligare incitament att arbeta med hållbarhetsfrågor.

När det gäller konkreta exempel på klimatkrav som bidrar till ekonomiskt mervärde är respondenterna mer återhållsamma, men vissa aspekter lyfts. Trots den kritik som riktas mot miljöcertifieringar framhålls att dessa har etablerat ett tydligt marknadsvärde, där certifierade byggnader kan uppnå högre betalningsvilja samt fungera som en kvalitets- och miljösignal gentemot kunder. Vidare framhålls att miljökrav som direkt påverkar byggnadens utformning och prestanda i regel bidrar till ett ekonomiskt mervärde, medan krav kopplade till exempelvis grönytor, biologisk mångfald eller gröna fasader inte anses ha samma effekt.

6.3 Exploatörers förhållningssätt

Generell inställning till klimatkrav

Respondenterna är överlag positivt inställda till kommunala klimatkrav och samtliga framhåller att de arbetar med hållbarhetsfrågor oavsett om deras strategi är att långsiktigt äga och förvalta fastigheter eller att sälja projekten efter färdigställande. Flera respondenter menar att det därför vore motsägelsefullt att inte stödja ett ökat fokus på klimatrelaterade krav i markanvisningsprocessen. Samtidigt lyfts att klimatkraven kan påverka konkurrenssituationen mellan exploatörer. Aktörer med etablerad kompetens och erfarenhet inom hållbart byggande upplever sig ha en fördel i anbudsförfaranden, medan företag med mindre utvecklat hållbarhetsarbete kan få svårare att konkurrera. Kommunens klimatkrav leder alltså till en differentiering av marknaden, där hållbarhetskompetens blir en allt viktigare konkurrensfaktor.

“[...] jobbar man systematiskt med de frågorna ska det inte vara ett problem att linjera sig med de kraven och det kanske kan på ett sätt begränsa en del av konkurrensen. För om man inte har rätt förutsättningar att jobba med att sänka sitt klimatavtryck kanske inte man kommer i fråga. På det viset har de som jobbar med hållbarhetsfrågorna större möjlighet att lyckas.” (R3, 3 mars 2026)

När krav ställs i markanvisningar framhåller en respondent (R7) att det bidrar till att påskynda omställningen i en i övrigt relativt konservativ sektor, där aktörer annars kan vara ovilliga att ta första steget. Samtidigt betonas vikten av att kraven är rimliga och ekonomiskt genomförbara, vilket flera andra respondenter även understryker.

Klimatkravens påverkan på exploatörernas interna hållbarhetsarbete

Samtliga aktörer, med undantag för en respondent (R6), anser att kommunala klimatkrav inte har någon avgörande betydelse för deras interna hållbarhetsarbete,

eftersom de redan arbetar aktivt med hållbarhetsfrågor oberoende av sådana krav. Respondent R6 lyfter dock att kommunens krav kan fungera som en vägledande ram eller "palett" som möjliggör ett mer strukturerat arbete, samtidigt som det finns flexibilitet i hur kraven uppfylls.

Detta kan delvis förklaras av att majoriteten av respondenterna uppger att deras interna klimatambitioner är mer omfattande än de krav som kommunen ställer i markanvisningar. Två respondenter (R4 och R6) menar dock att detta kan variera beroende på projekt och typ av krav, medan en respondent (R7) framhåller att kommunens krav i vissa fall kan vara omfattande både avseende klimatavtryck och innovation, men att även kundkrav spelar en betydande roll.

Vidare avviker en respondent (R1) genom att framhålla att klimatkraven kan underlätta hållbarhetsrapporteringen. Övriga respondenter uppger däremot att kraven antingen inte har någon påverkan på rapporteringen eller att de saknar tillräcklig insikt för att bedöma hur den påverkas.

Affärsmodellens betydelse för hållbarhetsarbete

Trots att samtliga respondenter uppger att de arbetar aktivt med hållbarhetsfrågor framkommer tydliga skillnader i synsätt beroende på affärsmodell. De aktörer som utvecklar fastigheter för långsiktigt ägande och förvaltning menar att de i högre grad arbetar med ett långsiktigt perspektiv, där initialt högre investeringskostnader kan motiveras genom lägre driftkostnader och ökat värde över tid. Dessa respondenter uttrycker samtidigt en uppfattning om att aktörer som utvecklar projekt med avsikt att sälja dem efter färdigställande i större utsträckning präglas av ett kortsiktigt ekonomiskt fokus. Enligt dessa respondenter kan detta innebära att incitamenten att investera i mer långtgående hållbara lösningar är svagare när nyttan av sådana investeringar framför allt realiserar först under förvaltningsskedet.

En respondent (R5), som arbetar med långsiktigt ägande, avviker dock från detta synsätt och menar att aktörer som utvecklar för att sälja kan möta striktare hållbarhetskrav, eftersom köpare i hög utsträckning efterfrågar klimatsmarta och framtidssäkrade byggnader. Detta ligger i linje med vad dessa aktörer själva framhåller, där förmågan att attrahera köpare och bygga långsiktiga kundrelationer förutsätter att de levererar högkvalitativa och miljöfokuserade produkter.

Konjunkturlägets påverkan på hållbarhetsarbete

Det ekonomiska läget framstår även som en viktig faktor i relation till hållbarhetsarbetet. Flera respondenter beskriver att ekonomiskt osäkra tider försvårar möjligheten att få ihop projektkalkyler och hitta hyresgäster, vilket leder till en ökad avvägning mellan hållbarhet och ekonomi, där ekonomiska aspekter i vissa fall prioriteras.

"[...] ju tuffare man får med ekonomin desto svårare är det att fokusera på att bygga och hitta hållbara lösningar [...] Det blir

tuffare konkurrens mellan ekonomin och hållbarheten.” (R5, 9 mars 2026).

Under ekonomiskt osäkra tider framhåller å andra sidan en respondent (R4) att fokus i stället bör ligga på att skala ned projektens omfattning eller avstå från genomförande, snarare än att kompromissa med hållbarhetsambitioner. En annan respondent (R8) avviker också och menar att det ekonomiska läget inte har någon påverkan på deras arbete med hållbarhetsfrågor.

6.4 Utveckling av klimatkrav i markanvisningar

Utformning och nivå på klimatkrav

De klimatkrav som av flera respondenter lyfts fram som väl fungerande är framför allt prestandabaserade krav i form av mätbara nyckeltal, exempelvis utsläpp av koldioxidequivivalenter. Även vissa preskriptiva krav anses fungera väl, där krav på exempelvis installation av solceller särskilt lyfts fram som genomförbara.

Däremot uttrycker många respondenter en mer kritisk syn på detaljstyrda krav, exempelvis avseende materialval. Detta motiveras av att både teknikutveckling och marknadsförutsättningar förändras över tid, ibland snabbt, vilket försvårar möjligheten att på förhand fastställa vilka lösningar som är mest hållbara. Mot denna bakgrund betonas vikten av att krav utformas med en viss flexibilitet, så att exploatörer ges utrymme att anpassa lösningar utifrån aktuella förutsättningar och tekniska möjligheter.

“[...] man kanske vinner en markanvisningstävling [...] och sen händer något i marknaden [...] det blir ingen projektutveckling på 2–3 år och [...] så sitter man låst med gamla lösningar och idéer samt konsekvenserna av det. Så att ha frihet i hur man utvecklar, med vilka metoder eller material, är jätteviktigt.” (R3, 3 mars 2026).

I enlighet med detta framhåller en respondent (R4) att kommunen i större utsträckning bör fokusera på byggnadens faktiska klimatpåverkan, snarare än att detaljstyra kringliggande aspekter. Samtidigt betonas vikten av att klimatkraven baseras på god kunskap och är väl genomtänkta. En respondent (R7) menar att kommuner i vissa fall saknar tillräcklig kompetens kring kommersiella fastigheter och därför bör undvika att ställa alltför omfattande krav utan att fullt ut förstå deras konsekvenser. Detta exemplifieras av att krav i vissa fall ställs inom flera olika områden samtidigt, exempelvis gestaltning, fasadmateriäl, klimatavtryck, dagvattenhantering och mobilitetslösningar. Exploatörer tvingas därmed sprida sina resurser över många aspekter, vilket riskerar att ingen del uppnås fullt ut i det slutliga projektet.

“[...] inte ställa massa krav som man kanske inte vet vad man ställer. Ibland när man läser tävlingar skriver de mycket men de verkar inte riktigt förstå vad de skriver och vad det medför.” (R7, 13 mars 2026).

Respondenten (R7) betonas vikten av att inte överkomplicera kravställningen och framhåller att det kan upplevas tråkigt när krav behöver förhandlas bort i processen.

Resonemanget stöds av en annan respondent (R5), som menar att kommuner inte alltid besitter tillräcklig kompetens för att utforma ändamålsenliga och väl avvägda klimatkrav.

Vidare lyfter respondent R7 att större bolag ofta har bättre förutsättningar att hantera sådana krav eftersom de besitter mer resurser, erfarenhet och i vissa fall även större politiska ingångar. Detta indikerar att klimatkravens utformning i vissa fall kan påverka konkurrenssituationen, där större aktörer har bättre förutsättningar att hantera omfattande krav än mindre aktörer. Samtidigt framhåller en respondent (R1) att de krav som ställs i externa regelverk, såsom Boverkets byggregler (BBR), upplevs som relativt lågt satta. Detta indikerar att kommunala klimatkrav i vissa fall kan fylla en kompletterande funktion genom att driva utvecklingen bortom lagstadgade miniminivåer.

Majoriteten av respondenterna anser sammantaget att klimatkraven i markanvisningar i dagsläget ligger på en relativt väl avvägd nivå, även om det finns variationer mellan olika kommuner. Samtidigt framkommer skilda uppfattningar om hur kraven bör utvecklas framöver. En respondent (R6) menar att kommuner i större utsträckning skulle kunna arbeta med pilotprojekt där högre krav ställs, i syfte att driva innovation och utveckling. En annan respondent (R7) framhåller att kraven i vissa fall bör mjukas upp, medan en tredje respondent (R8) betonar att ytterligare skärpningar riskerar att exkludera mindre aktörer från markanvisningsprocesser.

Framtida arbetssätt och samverkan

Vidare framhålls dialog som en betydande faktor i arbetet med klimatkrav. Flera respondenter betonar vikten av att exploatörer ges möjlighet att påverka tidigt i processen för att säkerställa att kraven är realistiska och integreras i projektets utformning från början. En respondent (R3) menar att hållbarhet tidigare i större utsträckning kunde adderas i efterhand, medan det i dag är något som behöver genomsyra hela processen. Respondenten betonar även att samarbete mellan exploatörer och arkitekter är viktigt för att möjliggöra gemensamt lärande och utveckling av hållbara lösningar.

Vidare lyfter en respondent (R6) att dialogen inte bör begränsas till aktörer inom byggprocessen, utan även inkludera potentiella hyresgäster. Detta beror på att deras behov och betalningsvilja är avgörande, när det i slutändan är de som ska använda byggnaderna. Respondenten framhåller att exploatören behöver kunna kommunicera värdet av hållbarhetsarbetet, för att det tydligare ska framgå vilken produkt som erbjuds och därmed öka betalningsviljan för hållbara byggnader.

En annan aspekt som lyfts av en respondent (R1) är så kallade mikronät. Tanken är att flera fastigheter kopplas samman i gemensamma energisystem, där exempelvis värme och kyla kan återanvändas mellan byggnader. Detta möjliggör ett mer resurseffektivt utnyttjande av energi och kan bidra till att minska klimatpåverkan på områdesnivå, snarare än enbart på enskilda fastigheter. Respondenten betonar att detta kan utgöra en viktig framtida komponent i utvecklingen av mer hållbara projekt. Företaget som

respondenten företräder vann anbudsprocessen i markanvisning F, där möjligheten för att implementera denna teknik diskuteras.

Slutligen lyfter en respondent (R5) att det finns en osäkerhet kring hur väl kommuner faktiskt följer upp de klimatkrav som ställs, vilket riskerar att minska deras effekt. Vidare framhålls att ett ökat fokus på cirkulär ekonomi skulle kunna utvecklas, något som enligt respondenten i begränsad utsträckning tillämpas inom industrisegmentet. Det betonas att det finns en potential i att öka graden av återbruk av både byggnader och byggmaterial, eftersom stora mängder resurser i dag går förlorade i samband med rivning utan att tas tillvara.

7. Analys och diskussion

I följande kapitel analyseras och diskuteras resultaten från litteraturstudien och de empiriska studierna. Analysen och diskussionen struktureras utifrån studiens frågeställningar: 1) Vilka kommunala klimatkrav är vanligast i markanvisningar? 2) Hur uppfattar och bemöter exploatörer kommunala klimatkrav i markanvisningar? 3) Vilka typer av klimatkrav anser exploatörer är realistiska och effektiva att införa genom kommunala markanvisningar?

7.1 Vanligaste klimatkraven i kommunala markanvisningar

I avsnitt 3.3.1 presenteras tre typer av klimatkrav: preskriptiva krav, informationskrav och prestandabaserade krav (Francart et al., 2019 s. 121–122). De krav som inte kunnat klassificeras inom dessa kategorier har i denna studie benämnts som övriga klimatkrav.

Resultaten visar att vilka klimatkrav som förekommer i markanvisningar i stor utsträckning varierar mellan de studerade markanvisningarna och kommunerna. Detta indikerar att klimatambitioner och arbetssätt i hög grad är lokalt förankrade, vilket även bekräftas av respondenter som framhåller att kommunernas förutsättningar skiljer sig åt. Vidare lyfts att det i vissa fall även kan förekomma en form av konkurrens mellan kommuner avseende klimatambitioner, vilket kan påverka vilka klimatkrav som ställs. Litteraturen framhåller att hur omfattande en kommuns hållbarhetsarbete och klimatstyrning är beror till viss del på kommunens storlek, där större kommuner i högre grad bedriver ett mer långtgående hållbarhetsarbete. Det är i högre grad de större kommunerna som har resurserna att bedriva en mer aktiv klimatpolitik (Wretling et al., 2018 s. 689). Vidare kan kommuner ha en påverkan på varandra gällande klimatambitioner, där klimatpolitiska åtgärder utvecklade i en stad sprider sig till andra. Vissa kommuner kan även positionera sig som hållbara aktörer, fungera som förebilder och därigenom bidra till att driva klimatarbetet i regionen (Neij & Heiskanen, 2021, s. 2).

Ett tydligt förekommande klimatkrav i markanvisningarna är krav på miljöcertifieringar. Dessa kan tolkas som en kombination av olika kravtyper, eftersom de innehåller både preskriptiva, prestanda- och informationsbaserade inslag, men bygger samtidigt på etablerade system och standardiserade tillvägagångssätt (Boverket, 2024c; Francart et al., 2019 s. 121–122). Resultatet av dokumentstudien och

respondenternas svar stärker även att denna typ av krav är vanligt förekommande. Några respondenter framhåller även att miljöcertifieringar kan fungera som ett relativt enkelt verktyg för kommuner att säkerställa en viss nivå av hållbarhet, eftersom de baseras på tydligt utformade system och kriterier att följa. Tidigare litteratur beskriver även att miljöcertifieringar fyller en viktig funktion genom att de signaler kvalitet och hållbarhet i fastighetsinvesteringar, vilket kan påverka både hyresnivåer och fastighetsvärden (Eichholtz et al., 2010 s. 2494). Samtidigt arbetar offentliga aktörer aktivt för att öka platsernas attraktivitet i syfte att attrahera utländska investeringar (OECD, 2006, s. 21), vilket ytterligare förstärker betydelsen av signaler som kan påverka investerarens bedömningar. Mot denna bakgrund kan avsaknaden av en certifiering minska ett projekts attraktivitet ur ett investeringsperspektiv.

De preskriptiva kraven förekommer i majoriteten av markanvisningarna, men framstår inte som den dominerande kravtypen i den utsträckning som tidigare litteratur antyder (Francart et al., 2019 s. 118–122). I linje med tidigare forskning (Meacham, 2010 s. 686–692) är de dock relativt enkla att följa upp, vilket kan förklara deras användning. Samtidigt betonar respondenterna att dessa krav inte alltid leder till de mest effektiva lösningarna i praktiken, eftersom de begränsar utrymmet för innovation. Kraven upplevs som styrande, exempelvis vid materialval, vilket inte nödvändigtvis ger optimal klimatnytta. Respondenterna lyfter även att detta förstärks av en snabbt föränderlig materialmarknad.

I flera av de studerade markanvisningarna förekommer även prestandabaserade krav, särskilt i markanvisningar med höga hållbarhetsambitioner. Detta avviker från tidigare forskning, som menar att dessa krav sällan används i praktiken (Francart et al., 2019 s. 125–128). Kraven kan exempelvis avse utsläppsgränser för koldioxid, ibland utformade som klimattrappor eller energiprestanda. I litteraturen lyfts en viss problematik kring otydligheter i gränsvärden (Meacham, 2010 s. 687–693), men respondenterna betonar i stället fördelarna, särskilt den flexibilitet som ges i hur målen uppnås. Samtidigt framhålls i enlighet med tidigare studier att framtagandet av relevanta gränsvärden kräver stor mängd data (Francart et al., 2019 s. 125–128). Erfarenheter från andra länder visar dock att sådana krav kan implementeras på nationell nivå (Francart et al., 2019 s. 125–128), vilket även skulle kunna gynna Sveriges kommuners kravställningar i markanvisningar. Respondenternas inställning till en ökad användning av prestandabaserade krav är även överlag positiv.

Vidare framträder en stor andel övergripande och relativt vagt formulerade krav, vilka i studien kategoriserats som övriga klimatkrav. Två vanligt förekommande exempel på sådana krav är formuleringar avseende främjande av biologisk mångfald eller hållbara transporter. Dessa uttrycker en ambition om hållbarhet men lämnar samtidigt ett betydande tolkningsutrymme för exploitören. Detta tyder på att det finns en uttalad ambitionsnivå från kommunernas sida, men att denna inte alltid konkretiseras i tydliga och mätbara krav. Liknande utmaningar har uppmärksammats i tidigare forskning, där klimatkrav beskrivs som otydligt formulerade eller svåra att följa upp, samtidigt som en viss kunskapsasymmetri mellan kommuner och exploitörer kan påverka kravens

utformning och genomförbarhet (Candel & Törnå, 2022 s. 1711; Francart et al., 2018 s. 117, 127; Meacham, 2010 s. 686–692).

Informationskrav förekommer även i flera av de studerade markanvisningarna, exempelvis i form av krav på dokumentation som berör hur klimatkrav har uppnåtts, alternativt i samband med certifieringar. Dessa krav fungerar främst som ett komplement till andra kravtyper och syftar till att möjliggöra uppföljning. Intervjuerna indikerar dock en viss osäkerhet kring i vilken utsträckning kraven faktiskt följs upp i praktiken. Detta stämmer överens med litteraturen, som pekar på att ottydligt formulerade informationskrav kan skapa osäkerhet (Meacham, 2010 s. 686–687, 689), vilket även återspeglas i respondenternas uppfattningar om hur kommuner tillämpar dem.

Resultaten visar även att det skiljer sig åt när i markanvisningsprocessen klimatkraven specificeras. I vissa fall är kraven tydliga från början, medan kommunen i andra fall sätter en övergripande ambitionsnivå som senare konkretiseras i dialog med exploatören. Detta kan bidra till flexibilitet men innebär samtidigt en risk för att krav förändras eller faller bort under processens gång. Tidigare forskning visar att kommuners möjlighet att arbeta aktivt med klimatkrav delvis är beroende av resurser, där större kommuner i högre grad bedriver ett mer omfattande hållbarhetsarbete (Wretling et al., 2018 s. 689). Detta stämmer överens med dokumentstudiens resultat, där några markanvisningar (A, B och G) som representerar större kommuner, har mer långtgående klimatkrav.

7.2 Exploatörers uppfattningar och bemötande av kommunala klimatkrav

Tydligt från intervjustudien är att samtliga exploatörer är positivt inställda till kommunala klimatkrav och att hållbarhet uppfattas som en naturlig del av exploateringsprocesser. Mot denna bakgrund arbetar samtliga aktörer redan proaktivt med hållbarhetsfrågor och har etablerade interna hållbarhetsambitioner. De framhåller samtidigt att det inte primärt är kommunala klimatkrav som driver deras arbete. I stället anpassar de sig i hög grad till marknadens krav, där efterfrågan från framtida hyresgäster och investerare utgör drivkrafter. Detta tar sig uttryck i en ökad vilja att investera, köpa eller hyra byggnader som uppförts med ett tydligt hållbarhetsfokus (Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–249). Detta bekräftas även av litteraturen, som framhäver att ett hållbart arbetssätt kan öka konkurrenskraft och lönsamhet men att detta ibland kan vara svårt att mäta (Appolloni et al., 2014 s. 122–130). Exploatörer är därför mer villiga att implementera klimatkrav som efterfrågas av hyresgäster som de vet kommer ge ett konkret mervärde.

Samtidigt visar intervjustudien att klimatkrav uppfattas av flera respondenter som en förutsättning för att få delta i markanvisningsprocessen. Kraven utgör därmed inte enbart tekniska riktlinjer, utan fungerar även som ett centralt urvalskriterium i anbudsförfarandet. Detta bekräftas även i dokumentstudien, där hållbarhet i majoriteten av markanvisningarna används som en del av tilldelningsprocessen. Kommunala klimatkrav får därmed en indirekt styrande effekt när exploatörer behöver anpassa sig

till dessa för att vara konkurrenskraftiga. Detta ligger i linje med litteraturen, där markanvisningar beskrivs som ett viktigt verktyg för att driva hållbar utveckling (Candel & Törnå, 2022 s. 1696). Genom markanvisningar ges kommunen möjlighet att påverka exploateringsprocesser på ett sätt som inte är möjligt inom ramen för traditionella planprocesser. Sammantaget visar både intervju- och dokumentstudien att kommuner i praktiken utnyttjar denna möjlighet genom att integrera hållbarhet som en del i tilldelningen av mark.

Vidare framhålls att finansieringsaspekten har stor betydelse, eftersom banker generellt är mer benägna att bevilja lån till projekt som kan uppvisa ett aktivt hållbarhetsarbete. Med hänsyn till att bygg- och fastighetssektorn är kapitalintensiv, och i stor utsträckning beroende av extern finansiering, utgör detta ett betydande incitament. Detta har även stöd i litteraturen som visar att banker i högre grad värdesätter hållbarhetsaspekter, vilket kan leda till mer förmånliga finansieringsvillkor för dessa typer av projekt (European Commission, 2026; Finansinspektionen, 2026a; Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248). Flera aktörer betonar även att framtida regelverk förväntas bli alltmer restriktiva, vilket innebär att anpassning till högre hållbarhetskrav redan i dagsläget ses som nödvändig. Detta för att undvika framtida anpassningskostnader, men även för att säkerställa att nyproducerade byggnader inte tappar efterfrågan till följd av bristande uppfyllelse av kommande krav. En betydande utveckling i detta avseende är införandet av EU:s taxonomi för hållbara investeringar, vilken successivt påverkar både finansieringsvillkor och vilka hållbarhetskrav som ställs på exploatörer (European Commission, 2026; Finansinspektionen, 2026a).

Till följd av denna utveckling integreras de merkostnader som är förknippade med hållbart byggande i projektens kalkyler. Eftersom efterfrågan på hållbara byggnader generellt bedöms vara högre, anses dessa investeringar ofta generera ett ekonomiskt mervärde ur ett livscykelperspektiv. Detta motiveras av lägre driftskostnader, högre hyresnivåer samt en minskad vakansrisk (CBRE, 2025 s. 40). Detta kopplas till definitionen av en exploateringskalkyl vid markanvisningar, där markvärdet bestäms som residualen efter att nedlagda exploateringskostnader och projektvinsten har dragits av från värdet av den färdigutvecklade fastigheten. Om ställda klimatkrav medför ökade bygg- och exploateringskostnader utan att tillföra ett ekonomiskt mervärde i form av ökad betalningsvilja för den färdigexploaterade fastigheten uppstår ökade risker för projektet och att betalningsviljan för marken minskar (Donner, 2018 s. 15–17; Kalbro, 2021 s. 148).

Denna syn på att det främst är marknaden som styr exploatörernas hållbarhetsarbete överensstämmer med litteraturstudien, där tidigare forskning har framhåvt att privata aktörer i första hand drivs av ekonomiska incitament och marknadsförutsättningar i stället för offentliga styrmedel (Candel & Törnå, 2022 s. 1710; Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248). Att exploatörers hållbarhetsarbete i hög grad drivs av marknadens påtryckningar snarare än av kommunala klimatkrav återspeglas även markanvisningarna. I flera av de studerade markanvisningarna (A, B och C) formuleras klimatkraven relativt övergripande, där kommunen i stället överlåter åt exploatörerna att konkretisera hållbarhetsambitioner inom ramen för sina anbud. Detta innebär att

exploatörerna ges ett relativt fritt handlingsutrymme, vilket bidrar till att marknadens incitament får en avgörande betydelse för hur hållbarhetsarbetet utformas.

Hur exploatörer väljer att hantera klimatkrav i praktiken skiljer sig dock åt. Som tidigare beskrivit är det tydligt att kommunens klimatkrav ofta har en betydande roll i urvalsprocessen. Det är därmed inte vanligt för exploatörer att vilja frångå kraven. Vidare är kraven sällan lika omfattande som marknadens krav på exploatören. Från intervjuerna framkommer det dock att det kan ske att vissa krav är omfattande och inte ekonomiskt genomförbara för exploatörerna. De intervjuade exploatörerna har förmedlat tre olika typer av tillvägagångssätt som de använt när denna problematik har uppstått.

Ett av tillvägagångssätten är att acceptera kraven. Vissa exploatörer framhåller att de väljer att delta i projektet även om enskilda klimatkrav från kommunens sida inte fullt ut bedöms vara i enlighet med deras egen syn på hållbarhetsarbete. Det kan exempelvis vara krav kopplade till grönytefaktor, åtgärder för biologisk mångfald eller specifika delar av miljöcertifieringar, vilka inte alltid bedöms vara kostnadseffektiva. Klimatkraven anses vara del av spelets regler och bör därför följas för att man ska bli tilldelad projekt.

Det andra sättet är att förhandla och justera. Några exploatörer väljer i stället att i dialog med kommunen försöka justera eller i vissa fall frångå enskilda klimatkrav som uppfattas som svåra att motivera ekonomiskt. Det kan exempelvis handla om krav på miljöcertifieringar, specifika materialval eller höga grönytefaktorer. Dessa krav upplevs i vissa fall som ekonomiskt ohållbara, tekniskt svåra att genomföra inom projektets ramar eller som motsägelsefulla i förhållande till andra krav, exempelvis när behovet av exploaterbar yta eller infrastruktur står i konflikt med krav på omfattande grönytor.

Den tredje strategin är att avstå från projekt till följd av att klimatkraven bedöms vara svåra att uppfylla. I dessa fall väljer exploatören att inte lämna anbud, trots att projektet i övrigt uppfattas som attraktivt. Detta sätt bedöms utifrån intervjuerna vara sällsynt och endast en exploatör framhävde att de hade varit med om detta. Detta ligger generellt i linje med tidigare forskning som framhåller att exploatörer kan acceptera vissa klimatkrav för att få delta i specifika projekt. De kan vidare välja att omförhandla enskilda klimatkrav som upplevs vara alltför ekonomiskt osäkra (Storbjörk et al., 2017, s. 86–89). Klimatkrav som bidrar till ekonomisk osäkerhet kan även påverka exploatörens beslut att genomföra projektet (Appolloni et al., 2014, s. 122–130).

Intervjuerna indikerar även att exploatörer i vissa fall accepterar klimatkrav som inte nödvändigtvis uppfattas som ekonomiskt problematiska, men som samtidigt bedöms ha begränsad relevans ur ett hållbarhetsperspektiv. Dessa krav kopplas ofta till åtgärder som ger poäng i markanvisningsprocessen, exempelvis gröna fasader och biologisk mångfald, vilket innebär att exploatörer anpassar sina projekt efter de kriterier som premieras i tilldelningen. Detta tyder på att kommunens utformning av

bedömningskriterier inte enbart påverkar om krav uppfylls, utan även vilka typer av åtgärder som prioriteras i projekten, även i de fall dessa inte anses vara mest effektiva.

7.3 Exploatörers preferenser

Resultaten visar att exploatörer generellt har en positiv inställning till klimatkrav i markanvisningar. I kontrast till delar av litteraturen, där exploatörer beskrivs som huvudsakligen reaktiva eller inaktiva i sitt hållbarhetsarbete (Storbjörk et al., 2017 s. 86–89), framstår exploatörerna i denna studie som mer proaktiva, där innovation inte enbart ses som ett krav utan även som en källa till ökad attraktivitet och ekonomiskt mervärde. Samtidigt bör detta resultat tolkas med viss försiktighet, eftersom de intervjuade exploatörerna kan antas ha ett relativt starkt hållbarhetsfokus. Vid en fördjupad analys framträder dock flera utmaningar kopplade till hur klimatkraven utformas och tillämpas i praktiken.

Exploatörer efterfrågar i större utsträckning prestandabaserade krav, eftersom dessa möjliggör en ökad flexibilitet i hur klimatmålen uppnås. Denna typ av krav möjliggör anpassning till projektets unika förutsättningar och skapar förutsättningar för innovation. Detta stämmer överens med tidigare forskning som visar att prestandabaserade krav i högre grad möjliggör innovativa lösningar, exempelvis genom nya byggnadstekniker eller mer effektiva byggnadsmaterial, jämfört med preskriptiva eller vagt formulerade krav (Meacham, 2010 s. 687–693). En förklaring till detta är att projekt kopplade till markanvisningar ofta sträcker sig över flera år, under vilka marknadsförutsättningar och tekniska lösningar förändras och utvecklas. Några respondenter lyfter även att utformningen av projekt ofta sker så sent som möjligt, för att undvika omarbetningar till följd av förändrade förutsättningar, vilket är i enlighet med tidigare forskning som även betonar vikten av flexibilitet i komplexa byggprojekt (Caesar, 2016 s. 272–273; Lavikka et al., 2019). Samtidigt framhålls en viss diskrepans mellan exploatörer och kommuner, där bristande teknisk kompetens hos kommunen i vissa fall upplevs utgöra ett hinder i arbetet med att formulera och tillämpa klimatkrav. Detta stöds även av tidigare litteratur, som pekar på att kompetensbrist kan begränsa kommuners möjligheter att utforma effektiva klimatkrav (Candel & Törnå, 2022 s. 1711).

Särskilt övergripande krav, eller krav kopplade till åtgärder utanför själva byggnationen, upplevs som svåra att uppfylla. Krav avseende exempelvis grönytefaktor, gröna fasader eller biologisk mångfald upplevs i flera fall som svåra att motivera ekonomiskt för exploatörerna, vilket påverkar genomförbarheten. Detta understryker vikten av att klimatkrav utformas så att de är både miljömässigt relevanta och ekonomiskt realistiska för exploatörerna, vilket lyfts i tidigare forskning som betonar konflikten mellan ekonomisk genomförbarhet och omfattande hållbarhetskrav (Appolloni et al., 2014 s. 122–130; Candel & Törnå, 2022 s. 1710; Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248).

Flera respondenter menar att hållbarhetsåtgärder i perioder av svag konjunktur eller pressade ekonomiska förutsättningar riskerar att prioriteras bort. Samtidigt lyfter andra att investeringar i hållbara lösningar oavsett kan vara ekonomiskt motiverade på längre

sikt, exempelvis genom lägre driftkostnader eller ett högre marknadsvärde. Aktörer med ett starkt hållbarhetsfokus framhåller även att satsningar på hållbarhet, såsom certifieringar, kan öka betalningsviljan från kunder. Förenligt med tidigare litteratur tyder detta dock på att det i slutändan är de ekonomiska incitamenten som i hög grad är avgörande för i vilken utsträckning sådana åtgärder genomförs (Candel & Törnå, 2022 s. 1710; Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–248).

Resultaten visar även att det i vissa fall uppstår en diskrepans mellan kommuners höga klimatambitioner och de ekonomiska villkor som erbjuds i markanvisningar. Några respondenter beskriver att kommunen behöver justera prisbilden för marken i takt med högre krav. Detta indikerar att exploatörer i stor utsträckning uppfattar att omfattande klimatkrav är beroende av ekonomiska incitament för att implementeras. Vidare indikerar resultaten från intervjuerna att utformningen av klimatkrav i vissa fall kan gynna större aktörer som har bättre resurser och kompetens att hantera mer omfattande kravställningar. Detta ligger även i linje med tidigare forskning, som visar att markanvisningsprocesser och kravstruktur kan missgynna mindre aktörer med begränsade resurser och nätverk (Caesar, 2015 s. 269–270). Detta överensstämmer med teorin gällande exploateringskalkyler, där ökade exploateringskostnader som inte medför ett ekonomiskt mervärde för fastigheten i färdigställt skick reducerar det residualvärde som återstår för marken. Det är detta residualvärde som motsvarar värdet av den oexploaterade marken (Donner, 2018 s. 15–17). När kommunen ställer högre krav samtidigt som de upprätthåller ett högt markpris skapas en konflikt mellan kommunens klimatambitioner och projektets ekonomiska genomförbarhet.

Dessutom framhålls behovet av ökat samarbete mellan exploatörer och andra aktörer, såsom arkitekter, vilket kan bidra till ökad kunskap om vilka lösningar som är effektiva i praktiken och därmed möjliggöra mer förankrade och genomförbara klimatåtgärder. Detta stöds av litteratur som betonar vikten av samverkan mellan aktörer i exploateringsprocesser, där både offentliga och privata aktörer behöver samarbeta (IQ Samhällsbyggnad, 2024 s. 4). Samtidigt framträder ett behov av ökat samarbete mellan exploatörer och hyresgäster. Resultaten indikerar att hyresgäster inte alltid är medvetna om värdet av klimatsmarta lösningar, särskilt när dessa inte är tydligt synliga, till skillnad från exempelvis certifieringar. Detta är i likhet med tidigare litteratur, som visar att nyttan av klimatsmarta byggnader ofta upplevs indirekt, exempelvis genom ökad komfort och lägre energikostnader, utan att kopplingen till klimatåtgärder är tydlig (Häkkinen & Belloni, 2011 s. 242–249). Denna brist på synliggjort mervärde kan i sin tur försvåra exploatörers incitament att implementera vissa åtgärder, särskilt när de inte efterfrågas eller kan motiveras ekonomiskt.

Sammantaget tyder resultaten på att exploatörer efterfrågar tydliga men flexibla klimatkrav, där prestandabaserade krav uppfattas som mer realistiska och effektiva. Samtidigt accepteras kommunala klimatkrav främst så länge de stämmer överens med exploatörernas interna hållbarhetsmål och innebär ett ekonomiskt mervärde, vilket medför att exempelvis energirelaterade åtgärder prioriteras framför krav som inte lika tydligt är kopplade till ekonomiskt mervärde, exempelvis biologisk mångfald eller grönsstruktur. En risk med den flexibilitet i kravutformningen som exploatörerna

efterfrågar, är att vissa hållbara materialval såsom biobaserade eller återvunna material, inte prioriteras. Samtidigt uttryckte ingen av exploatörerna en tydligt negativ inställning till sådana materialval, utan framhävde snarare materialens livslängd som en betydande aspekt. Kommunen har, i sin roll som markägare, möjlighet att ställa mer långtgående krav än vad som följer av nationell reglering. Resultaten från intervjuerna indikerar att det finns utrymme för kommunen att skärpa kravnivån om målet är att främja högre hållbarhet, eftersom majoriteten av exploatörerna uppgav att kommunens krav i sin helhet inte överstiger deras egna interna krav. Även om mer omfattande krav inte nödvändigtvis accepteras av samtliga exploatörer, kan de på sikt påverka vilka lösningar som implementeras, eftersom exploatörer är beroende av att bli tilldelade mark och därmed har incitament att anpassa sig till kommunens kravställning. Samtidigt bör det beaktas att en skärpning av krav, i kombination med markanvisningsprocessens utformning, kan få konsekvenser för konkurrensen, särskilt för mindre aktörer med begränsade resurser.

8. Slutsatser och vidare forskning

I följande kapitel presenteras studiens slutsatser och bidrag samt förslag på vidare forskning.

8.1 Slutsatser

Syftet med detta examensarbete har varit att utreda hur kommuner implementerar klimatkrav i praktiken inom kommersiella fastighetsprojekt, hur dessa klimatkrav påverkar exploatörernas respons och hur exploatörer anser att dessa krav bör utvecklas framöver. Studien har haft sin grund i redan befintlig teori och litteratur. Detta har sedan byggts vidare genom en dokumentstudie bestående av åtta markanvisningar med ställda klimatkrav samt intervjuer med exploatörer som har varit delaktiga i de berörda markanvisningsprocesserna.

Resultaten visar att kommunala klimatkrav har utvecklats till en alltmer etablerad del av markanvisningsprocessen, där förekomsten har ökat över tid, samt att exploatörer generellt har en positiv inställning till dessa krav. Av de berörda exploatörerna är samtliga dock överens om att de kommunala klimatkraven inte har en avgörande påverkan i deras interna hållbarhetsarbete. I stället drivs detta arbete snarare av marknadens efterfrågan samt ekonomiska incitament. Klimatkravens främsta funktion bedöms därmed snarare vara en konkurrensfaktor inom tilldelningsprocessen snarare än att vara den primära drivkraften till exploatörernas hållbarhetsarbete. I praktiken innebär detta att exploatörer ofta anpassar sina projekt efter de urvalskriterier som råder vid tilldelningen. Detta trots att vissa enskilda krav inte alltid uppfattas som de mest effektiva. För att kommunen ska få en mer styrande effekt skulle de behöva implementera mer långtgående klimatkrav än de som exploatörer redan själva tillämpar.

Klimatkravens roll som en avgörande konkurrensfaktor bedöms kunna utgöra ett effektivt verktyg för kommuner att driva samhällsutvecklingen mot mer hållbara lösningar och ett mer hållbart byggande överlag. Detta genom att antingen

implementera klimatkrav i högre utsträckning i markanvisningar, alternativt stundtals inkorporera pilotprojekt som utmanar exploatörer och driver på utvecklingen.

Trots att exploatörer i regel är positivt inställda till klimatkrav kan deras respons främst beskrivas som pragmatisk och strategisk. De krav som uppfattas skapa ett ekonomiskt mervärde godtas i stort alltid. När kraven anses vara svåra att uppnå, alternativt när de inte är ekonomiskt genomförbara, väljer exploatörer ibland att försöka omförhandla villkoren. Att helt avstå från markanvisningsprocessen till följd av klimatkraven bedöms från exploatörerna som mycket ovanligt. De kommunala klimatkraven anses av de flesta exploatörerna som en grundläggande spelregel. Däremot kan det interna hållbarhetsarbetet nedprioriteras av ekonomiska skäl under perioder med osäkra marknadsförutsättningar. Detta indikerar att om kommunerna önskar att ha en mer styrande roll i utformningen och genomförandet av hållbarhetsåtgärder i markanvisningar, bör de i begränsad utsträckning gå med på att lätta på ställda krav.

Utifrån resultaten framkommer att exploatörer överlag är mest positivt inställda till krav som är tydligt formulerade samtidigt som exploatören ges frihet i sitt tillvägagångssätt för att uppnå kraven. Detaljstyrande krav i form av exempelvis materialkrav eller krav på tekniska lösningar föredras inte. Utifrån resultaten är synen på miljöcertifieringar tvetydig. De uppfattas som tydliga för hyresgäster, vilket är positivt för exploatörerna. Samtidigt bedöms de vara kostnadsdrivande samt utformade med poängsystem som inte alltid främjar de mest hållbara lösningarna ur ett helhetsperspektiv. Prestandabaserade krav med maximala utsläppsgränser bedöms i stället som effektivare för att skapa hållbarhet ur exploatörernas perspektiv, eftersom de lämnar utrymme för innovation och även möjliggör anpassning till förändrade marknadsförhållanden. Kommunen skulle i detta avseende kunna tillämpa striktare gränsvärden, exempelvis i enlighet med hur sådana krav har implementerats i Danmark.

Sammantaget tyder studiens resultat på att klimatkrav i markanvisningar påverkar exploatörers beteende. För att få större genomslag från kommunens sida krävs dock att de ställer krav som är mer långtgående än exploatörernas interna hållbarhetsarbete. Samtidigt framhåller exploatörerna att kraven, utifrån deras preferenser, bör utformas på ett tydligt men också flexibelt sätt, exempelvis genom prestandabaserade klimatkrav. Samarbete bedöms vidare vara en viktig förutsättning för att skapa klimatkrav som bidrar till minskad klimatpåverkan och är realistiska att implementera i praktiken. Detta samarbete bör innefatta kommuner och exploatörer, men även byggnadens framtida hyresgäster.

8.2 Studiens bidrag

Studien bidrar till att belysa exploatörers respons på kommunala klimatkrav i markanvisningar för kommersiella projekt, ett område där tidigare forskning främst har fokuserat på bostadssegmentet. Genom att rikta fokus mot kommersiella fastighetsprojekt kompletterar studien därmed befintlig litteratur och breddar förståelsen för hur klimatkrav uppfattas och hanteras för fler fastighetssegment.

Vidare bidrar studien med empiriska insikter om hur exploatörer tolkar, förhandlar och i praktiken bemöter olika typer av klimatkrav. Resultaten synliggör skillnader mellan formella krav och mer informella förväntningar, samt hur dialogen med kommunen påverkar genomförbarheten av kraven.

Resultaten indikerar samtidigt att kommunala klimatkrav i många fall inte har en avgörande påverkan på exploatörernas interna hållbarhetsarbete, utan snarare fungerar som en ram eller en konkurrensfaktor i tilldelningsprocessen. Vanligtvis överstiger exploatörernas interna mål redan de kommunala kraven och i vissa andra fall försöker exploatörer förhandla bort krav som inte bedöms vara ekonomiskt eller tekniskt genomförbara.

Mot denna bakgrund kan studien bidra med konkreta implikationer för både kommuner och exploatörer. För kommuner indikerar resultaten att klimatkrav behöver vara mer konsekventa och i vissa fall mer långtgående för att få en tydligare styrande effekt. Kraven bör även utformas på ett tydligt och flexibelt sätt, exempelvis genom prestandabaserade krav, för att möjliggöra anpassning vid förändrade förutsättningar. Samtidigt innebär mer omfattande krav en avvägning från kommunens sida, eftersom de sannolikt kommer gynna större aktörer med mer resurser och erfarenhet, vilket kan påverka konkurrensen i markanvisningsprocessen.

För exploatörer synliggör resultaten vikten av att integrera klimatfrågor i det interna hållbarhetsarbetet på ett sätt som är långsiktigt hållbart även i osäkra marknadsförhållanden, exempelvis genom att i högre grad beakta ett långsiktigt perspektiv. Studien indikerar även att dialog med hyresgäster kan vara betydelsefull för att öka medvetenheten om exploatörernas hållbarhetsarbete och därigenom stärka hyresgästernas betalningsvilja. Detta kan i sin tur bidra till att skapa ekonomiska incitament för exploatörer att implementera mer långtgående hållbarhetsåtgärder som är förenliga med krav på lönsamhet och avkastning.

8.3 Vidare forskning

Studien har bidragit med ökad förståelse för hur kommunala klimatkrav i markanvisningar påverkar exploatörers respons inom kommersiella fastighetsprojekt. Samtidigt finns det flera områden där ytterligare forskning kan fördjupa och bredda kunskapen.

För det första finns ett behov av kvantitativa studier som analyserar de kommunala klimatkravens effekt på byggnaders klimatpåverkan. Detta kan exempelvis göras genom jämförelser mellan projekt med och utan kommunala klimatkrav, baserat på livscykelanalyser (LCA) och livscykelkostnadsanalyser (LCC).

Vidare finns behov av studier som undersöker hur klimatkrav i markanvisningar utvecklas över tid, särskilt i relation till förändrade regelverk. Detta inkluderar exempelvis implementeringen av EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda (EPBD), men även andra styrmedel såsom EU:s taxonomi, ökade krav på cirkulär ekonomi samt regler för att främja biologisk mångfald. En sådan analys kan bidra till

att förstå hur externa regelverk påverkar kommuners kravställning och exploatörers anpassningar.

Ett annat relevant forskningsområde är internationella jämförelser, där studier kan analysera hur olika nationella och institutionella förutsättningar påverkar utformningen och genomslaget av klimatkrav. Särskilt intressant är att undersöka i vilken utsträckning liknande krav ställs på kommunal eller lokal nivå i andra länder, samt hur dessa skiljer sig från den svenska modellen med markanvisningar.

Slutligen finns ett behov av att i större utsträckning undersöka rollen av hyresgäster och investerare. Det inkluderar både hur hyresgästers efterfrågan och betalningsvilja för hållbara byggnader påverkar exploatörers incitament, samt vilken betydelse institutionella och internationella investerare har genom sina krav på hållbarhet och rapportering. En ökad förståelse för dessa aktörers påverkan kan bidra till att tydliggöra vilka drivkrafter som i praktiken styr implementeringen av klimatåtgärder i kommersiella fastighetsprojekt.

Referenser

- Appolloni, A., Sun, H., Jia, F., & Li, X. (2014). Green procurement in the private sector: a state of the art review. *Journal of Cleaner Production*, 85, 122–133.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.08.106>
- Bengtsson, I. (2023). *Fastighetsvärdering: Om värdeteori och värderingsmetoder* (2:a uppl.). Studentlitteratur.
- Boverket. (2023a). *Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration* (Rapport 2023:20).
<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2023/slutrapport-gransvarde-for-byggnaders-klimatpaverkan.pdf> [2026-04-02]
- Boverket. (2023b). *Så planeras Sverige – kommunal planering*.
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/kommunal-planering/> [2026-01-16]
- Boverket. (2024a). *Introduktion till livscykelanalys (LCA)*.
<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/livscykelanalys/introduktion-till-livscykelanalys-lca/> [2026-04-02]
- Boverket. (2024b). *Mark – ett kommunalt verktyg för bostadsförsörjningen*.
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/bostadsmarknad/bostadsmarknaden/bo-stadsmarknadsenkaten/kommunernas-verktyg/mark/> [2026-04-16]
- Boverket. (2024c). *Miljöcertifieringssystem och LCA*.
<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/livscykelanalys/miljocertifieringssystem-och-lca/> [2026-03-18]
- Boverket. (2025a). *Andra aktörer*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/roller-och-ansvar/andra-aktorer/> [2026-01-14]
- Boverket. (2025b). *Förbud mot egna kommunala krav på byggnadsverks tekniska egenskaper*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/sarkrav/> [2026-03-04]
- Boverket. (2025c). *Lagen om riktlinjer för kommunala markanvisningar*.
<https://www.boverket.se/sv/kommunernas-bostadsforsorjning/vad-sager-lagen/lagen-om-riktlinjer-for-kommunala-markanvisningar/> [2026-01-19]
- Boverket. (2025d). *Roller och ansvar*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/roller-och-ansvar/> [2026-04-10]
- Boverket. (2025e). *Standardförfarande*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/detaljplan/detaljplaneprocessen/standardforfarande/> [2026-01-16]

- Boverket. (2025f). *Utökat förfarande*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/detaljplan/detaljplaneprocessen/utokat-forfarande/> [2026-01-16]
- Boverket. (2025g). *Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn*. <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/vaxthusgaser/> [2026-03-09]
- Boverket. (2025h). *Vad är en detaljplan*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/detaljplan/detaljplaneinstrumentet/vad-ar-detaljplan/> [2026-05-01]
- Boverket. (2026a). *Boverkets uppdrag och styrning*. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/boverkets-uppdrag/> [2026-03-04]
- Boverket. (2026b). *Om Boverkets byggregler, BBR*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/om-bbr/> [2026-03-04]
- Boverket. (2026c). *Uppdrag om livscykel-GWP och gränsvärden om livscykel-GWP i EPBD* <https://www.boverket.se/sv/byggande/uppdrag/direktiv-for-byggnaders-energiprestanda/gwp-och-gransvarden/> [2026-04-02]
- CBRE. (2025). *European Real Estate Market Outlook 2025*. https://mediaassets.cbre.com/-/media/project/cbre/shared-site/insights/books/european-real-estate-market-outlook-2025/european-real-estate-market-outlook-2025.pdf?rev=48666b12eaf942e6a38840c341c85a99&utm_source=chatgpt.com [2026-04-14]
- Caesar, C. (2016). Municipal land allocations: integrating planning and selection of developers while transferring public land for housing in Sweden. *Journal of Housing and the Built Environment*, 31, 257–275. <https://doi.org/10.1007/s10901-015-9457-2>
- Caesar, C., Kalbro, T. & Lind, H. 2012. *Bäste herren på täppan? En ESO-rapport om bostadsbyggande och kommunala markanvisningar*. Rapport 2013:1 från Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi. https://eso.expertgrupp.se/wp-content/uploads/2013/07/ESO-2013_1-W.pdf [2026-04-02]
- Candel, M. & Törnå, N. (2022). Housing developers' perceived barriers to implementing municipal sustainability requirements in Swedish sustainability-profiled districts. *Journal of Housing and the Built Environment*, 37, 1693–1721. <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09923-z>
- ChatGPT. (2026). *ChatGPT* [Large language model]. OpenAI. <https://chat.openai.com/> [2026-04-20]

- Donner, H. (2018). *Värdering av råmark, byggrätter och projektfastigheter: arbetssätt, problem och slutsatser*. Stockholm: KTH. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1292759/FULLTEXT01.pdf> [2026-03-06]
- Eichholtz, Piet & Kok, Nils & Quigley, John. (2010). Doing Well by Doing Good? Green Office Buildings. *Journal of American Economic Review* 100 (5): 2492. <https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2492>
- Erlandsson, M., Byfors, K. & Sveder Lundin, J. (2017). *Byggsektorns historiska klimatpåverkan och en projektion för nära noll*. IVL Svenska Miljöinstitutet, Rapport C277. <https://www.ivl.se/download/18.343dc99d14e8bb0f58b76e1/1516198096374/C277.pdf> [2026-03-09]
- European Commission. (2026). *EU taxonomy for sustainable activities*. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en#eu-taxonomy-explained [2026-04-11]
- Finansinspektionen. (2026a). *EU:s taxonomi*. <https://www.fi.se/sv/hallbarhet/regler/taxonomi/> [2026-04-11]
- Finansinspektionen. (2026b). *Hållbarhetsrapportering (NFRD/CSRD)*. <https://www.fi.se/sv/hallbarhet/regler/hallbarhetsrapportering/#:~:text=Bakgrund%20och%20avv%C3%A4gningar%20fram%C3%A5r%20av,kraft%20den%201%20juli%202024.> [2026-03-20]
- Francart, N., Larsson, M., Malmqvist, T., Erlandsson, M. & Florell, J. (2019). Requirements set by Swedish municipalities to promote construction with low climate change impact. *Journal of Cleaner Production*, 208, 117–131. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.053>
- Huss, M. (2025). *Hållbar stadsutveckling och markpriser – hur påverkar kommunala klimatkrav byggrättspriser?* (Studentuppsats, Lunds universitet). <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9203430> [2026-04-14]
- Häkkinen, T. & Belloni, K. (2011). Barriers and drivers for sustainable building. *Journal of Building Research & Information*, 39(3), 239–255. <https://doi.org/10.1080/09613218.2011.561948>
- IQ Samhällsbyggnad. (u.å.). *Så framtidssäkrar vi samhällsbyggandet* <https://www.regeringen.se/contentassets/c9981cbd1c054e3fa1a2a917d3e22939/iq-samhallsbyggnad.pdf> [2026-01-14]
- Kalbro, T., & Lindgren, E. (2021). *Markexploatering* (7:e uppl.). Norstedts Juridik.

Lavikka, R. H., Kyrö, R., Peltokorpi, A., & Särkilahti, A. (2019). Revealing change dynamics in hospital construction projects. *Journal of Engineering, construction and Architectural management*, 26(9), 1946-1961. <https://doi.org/10.1108/ECAM-03-2018-0119>

Lundgren, R., Kyrö, R., Toivonen, S. and Tähtinen, L. (2025) Reimagining circularity: actions for optimising the use of existing buildings, *Journal of Buildings and Cities*, 6(1), p. 674–694. <https://doi.org/10.5334/bc.578>

Malmqvist, T., Borgström, S., Brismark, J. och Erlandsson, M. (2023). *Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader. Version 3, 2023.* KTH Skolan för Arkitektur och Samhällsbyggnad. ISBN: 978-91-8040-754-0.

Meacham, B. J. (2010). Accommodating innovation in building regulation: lessons and challenges. *Journal of Building Research & Information*, 38(6), 686–698. <https://doi.org/10.1080/09613218.2010.505380>

Neij, L. & Heiskanen, E. (2021). Municipal climate mitigation policy and policy learning – A review. *Journal of Cleaner Production*, 317. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128348>

OECD. (2006). *Competitive Cities in the Global Economy*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2006/11/competitive-cities-in-the-global-economy_g1gh745a/9789264027091-en.pdf [2026-04-12]

Olander, S., & Landin, A. (2008). Housing developers' perceptions of the planning process: A survey of Swedish companies. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 1(3), 246–255. <https://doi.org/10.1108/17538270810895097>

Prop. 1997/98:45. *Miljöbalk*. <https://www.regeringen.se/contentassets/819c244b66b84e22bf86cb1a90d51d1b/del-1/> [2026-05-13]

Prop. 2013/14:126. *En enklare planprocess*. <https://www.regeringen.se/contentassets/181e872ad41c4501a5fe3a41b2361178/en-enklare-planprocess-prop.-201314126> [2026-04-16]

Prop. 2023/24:124. *Nya regler om hållbarhetsrapportering*. <https://www.regeringen.se/contentassets/2824bdbc4c964a5daf4b7d132b40e7d3/nya-regler-om-hallbarhetsrapportering-prop.-202324124.pdf> [2026-03-20]

Rasmussen, F. N., Birgisdóttir, H., Malmqvist, T., Kuittinen, M. & Häkkinen, T. (2023). Embodied carbon in building regulation – Development and implementation in Finland, Sweden and Denmark. I: Azari, R. & Moncaster, A. (red.) *The Routledge Handbook of Embodied Carbon in the Built Environment*. Abingdon: Routledge, s. 85–102.

Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2023). *Research methods for business students* (9:e uppl.). Harlow: Pearson.

SOU 2022:14. *Sänk tröskeln till en god bostad.*

<https://www.regeringen.se/contentassets/d99a2b0531db40f0b2a070f881fd7e9a/sank-troskeln-till-en-god-bostad-sou-202214.pdf> [2026-01-19]

Storbjörk, S., Hjerpe, M., & Isaksson, K. (2017). 'We cannot be at the forefront, changing society': exploring how Swedish property developers respond to climate change in urban planning. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 20(1), 81–95. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2017.1322944>

Svanen. (u.å.). *Vad är greenwashing.* <https://www.svanen.se/svanen-forklarar/vad-ar-greenwashing/> [2026-05-12]

Sveriges Kommuner och Regioner. (2021). *Markanvisningar – grundläggande förutsättningar.*

<https://skr.se/download/18.3263395019937256c483ebc/1757581026927/Markanvisningar-grundl%C3%A4ggande-f%C3%B6ruts%C3%A4ttningar.pdf> [2026-01-16]

Sveriges miljömål. (2020). *Så fungerar arbetet med Sveriges miljömål.*

<https://www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/> [2026-01-14]

Sveriges miljömål. (2025a). *Begränsad klimatpåverkan.*

<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/> [2026-01-14]

Sveriges miljömål. (2025b). *God bebyggd miljö.*

<https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/> [2026-01-14]

Sweden Green Building Council. (u.å.a). *Vad är Miljöbyggnad?*

<https://www.sgbc.se/certifiering/miljobyggnad/vad-ar-miljobyggnad/> [2026-03-18].

Sweden Green Building Council. (u.å.b). *Om NollCO2?*

<https://www.sgbc.se/certifiering/nollco2/vad-ar-nollco2/> [2026-03-18].

Sweden Green Building Council. (u.å.c). *Om BREEAM SE.*

<https://www.sgbc.se/certifiering/breeam-se/vad-ar-breeam-se/> [2026-03-18].

Säwén, Toivo & Wöhler, Anna & Berger-Vieweg, L & Tjäder, Maria & Hollberg, Alexander & Karlsson, Ida. (2025). *Reduction Roadmaps: methods of determining limit-values for climate impact in construction.* *Journal of Physics: Conference Series*, 3140(13). <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/3140/13/132020>

- Upphandlingsmyndigheten. (2026). *EU:s statsstödsregler och andra regler som påverkar markanvisningsprocessen*.
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/statsstod/riktade-vagledningar/marknadsmassig-forsaljning-av-kommunal-mark-for-bebyggelse/eus-statsstodsregler-och-andra-regler-som-paverkar-markanvisningsprocessen/> [2026-05-13]
- Wretling, V., Gunnarsson-Östling, U., Hörnberg, C., & Balfors, B. (2018). Strategic municipal energy planning in Sweden – Examining current energy planning practice and its influence on comprehensive planning. *Journal of Energy Policy*, 113, 688–700. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.11.006>
- Yin, R. K. (2013). *Kvalitativ forskning: från start till mål*. (3:e uppl.). Studentlitteratur.

Bilagor

Bilaga A

Bakgrund & kontext

- 1a. Kan du berätta lite om dig själv.
- 1b. Beskriv din roll och hur länge du har arbetat med kommersiella fastighetsprojekt?
- 2a. Vilken typ av kommersiella projekt arbetar ni främst med?
- 2b. Hur ofta deltar ni i markanvisningar med anbudsförfarande?

Hur klimatkrav formuleras

3. På vilket sätt upplever ni att klimatkrav brukar ställas från kommunen? (ex. i inbjudan, markanvisningsavtal, marköverlåtelseavtal eller i dialog?)
4. Vilka typer av klimatkrav är vanligast i dag i kommersiella markanvisningar? (ex. materialkrav, energiprestanda, LCA, certifieringar, utsläppsgränser)
- 5a. Har ni arbetat med projekt i olika kommuner?
- 5b. Upplever du att kraven skiljer sig mellan olika kommuner? I så fall på vilket sätt?
6. Har ni varit med om att klimatkrav har justerats eller omförhandlats under processens gång?

Strategisk respons & ekonomi

7. Hur påverkar klimatkrav era projektkalkyler och bedömning av genomförbarhet? (byggkostnad, hyresnivå, energikostnader, marknadsvärde, risknivå)
8. Hur hanterar ni klimatkrav som upplevs som kostnadsdrivande eller svåra att uppfylla? (accepterar, förhandlar, anpassar projektet, avstår från anbud?)
9. Finns det typer av klimatkrav som ni anser bidrar till långsiktigt ekonomiskt mervärde? Andra som inte gör det?
10. Hur ser ni generellt på kommunala klimatkrav ex. som en möjlighet, begränsning eller kombination?
11. Skiljer sig er inställning till klimatkrav beroende på om ni planerar att äga fastigheten långsiktigt eller sälja den efter färdigställande?
12. Påverkas er inställning beroende på det ekonomiska läget?

Framåtblick & policyutformning

- 13a. Har de kommunala klimatkraven en stor påverkan på ert egna hållbarhetsarbete?
- 13b. Är de striktare än era egna interna klimatambitioner?
- 13c. Hur förhåller sig kraven till er hållbarhetsrapportering?
- 14a. Vilka typer av klimatkrav anser ni är mest realistiska och effektiva att ställa genom markanvisningar för kommersiella projekt?
- 14b. Tycker ni att kommunen skulle kunna ställa strängare krav, eller skulle kommunen kunna använda markanvisningar på något annat sätt för att främja mer hållbara projekt?
15. Finns det något perspektiv eller någon aspekt kring klimatkrav i markanvisningar som vi inte har berört men som du tycker är viktig?