

Mellan statlig kontroll och marknadens dynamik

*En styrningsanalytisk studie av institutionella
motsättningar i innovationsstödet till deeptech-sektorn*

Av: Danni Al Halabi

Handledare: Anders Ivarsson Westerberg
Södertörns högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper
Masteruppsats 30 hp
Offentlig förvaltning | Vårterminen 2026
Masterprogrammet i offentlig organisation och ledning



Sammanfattning

Denna masteruppsats i offentlig förvaltning undersöker den institutionella friktion som uppstår när den regelstyrda staten åläggs att agera riskkapitalist och marknadskompletterande finansiär åt den djupt osäkra deeptech-sektorn. Syftet är att undersöka de bakomliggande mekanismer som formar förvaltningens agerande, och teoretiskt förklara den logikkrock som uppstår i gränssnittet mellan statens administrativa kontrollbehov och innovationsmarknadens dynamik. Genom en teoristyrd dokumentanalys av oberoende statliga granskningar, rapporter och utredningar prövas empirin deduktivt mot ett tvärvetenskapligt ramverk. Detta integrerar nationalekonomisk teori om asymmetrisk information och signalering med nyinstitutionell organisationsteori rörande begränsad rationalitet och byråkratiers sätt att hantera motstridiga krav genom lämplighetslogik och beslutsrationalitet.

Studiens resultat identifierar en förvaltningspolitisk motsättning. När den statliga förvaltningen konfronteras med komplex teknologisk osäkerhet, indikerar det formella utvärderingsmaskineriet strukturella symptom på kognitiv och institutionell överbelastning. Eftersom myndigheterna styrs av lagstadgade krav på rättssäkerhet, likabehandling och riskminimering, förlitar sig förvaltningen ofta på utvärderandet av hanterliga, administrativa proxyvariabler. Beslut baseras därmed i hög grad på sökandens förmåga att uppvisa en korrekt formell historik och administrativ skicklighet, snarare än på den faktiska teknologiska potentialen. Detta resulterar i en klyfta mellan vad som sägs och vad som görs, där statens uttalade politiska visioner om att finansiera hög risk separeras från den försiktiga administrativa handläggningen i praktiken.

Uppsatsens övergripande slutsats är att den upplevda byråkratiska rigiditeten i innovationsstödet utgör en konstitutionellt grundad hanteringsmekanism snarare än ett uttryck för administrativ inkompetens. Studiens primära analytiska bidrag är insikten om att detta byråkratiska agerande i sin tur förändrar de signaler staten sänder till marknaden. Eftersom statens policyinstrument tenderar att premiera administrativ skicklighet i stället för radikal teknologisk excellens, förlorar statens kvalitetsstämpel sin avsedda tydlighet, skapar analytisk kontaminering och riskerar att i stället framkalla förvirring på kapitalmarknaden. Genom denna process riskerar statens systematiska riskminimering att bidra till ett strukturellt förvaltningsmisslyckande, där aktörer som har optimerat sin förmåga att navigera i myndighetssystemet gynnas på bekostnad av de banbrytande innovatörer som systemet ursprungligen var avsett att stödja.

Nyckelord: *Offentlig förvaltning, innovationspolitik, styrningsanalys, deeptech, institutionell logik, beslutsrationalitet, lämplighetslogik, asymmetrisk information.*

Abstract

This master's thesis in Public Administration examines the institutional friction that arises when the rule-bound state is tasked with acting as a venture capitalist and market-complementing financier for the highly uncertain deeptech sector. The purpose is to investigate the underlying mechanisms shaping the administration's actions and to theoretically explain the clash of logics occurring at the intersection of the state's administrative need for control and the dynamics of the innovation market. Through a theory-driven document analysis of independent state audits and official reports, the empirical data is deductively tested against an interdisciplinary framework. This framework integrates economic theories of asymmetric information and signaling with neo-institutional organization theory regarding bounded rationality and how bureaucracies handle conflicting demands through the logic of appropriateness and decision rationality.

The study's results identify a public administration paradox. When the state bureaucracy is confronted with complex technological uncertainty, the formal evaluation machinery exhibits structural symptoms of cognitive and institutional overload. Because government agencies are guided by statutory demands for legal certainty, equal treatment, and the minimization of risk, the administration often relies on the evaluation of manageable, administrative proxy variables. Decisions are thus largely based on the applicant's ability to present a correct formal history and administrative proficiency rather than on the actual technological potential. This results in a gap between rhetoric and practice, where the state's pronounced political visions of financing high risk are separated from the cautious administrative processing in reality.

The main conclusion of this thesis is that the perceived bureaucratic inertia within state innovation support constitutes a constitutionally grounded coping mechanism rather than an expression of administrative incompetence. The primary analytical contribution of the study is the insight that this bureaucratic behavior, in turn, alters the signals the state sends to the market. Because the state's policy instruments tend to reward administrative proficiency instead of radical technological excellence, the state's intended seal of quality loses its clarity, creating analytical contamination and risking the induction of confusion in the capital market. Through this process, the state's systematic risk minimization risks contributing to a structural government failure, wherein actors who have optimized their ability to navigate the agency system are favored at the expense of the groundbreaking innovators the system was originally intended to support.

Keywords: *Public administration, innovation policy, governance analysis, deeptech, institutional logic, decision rationality, logic of appropriateness, asymmetric information.*

Innehåll

Sammanfattning	2
Abstract	3
1. Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Problemformulering	6
1.3 Syfte och forskningsfrågor	8
1.4 Avgränsningar	8
1.5 Disposition	9
2. Teori	10
2.1 Tidigare forskning och studiens positionering	10
2.1.1 Innovationspolitik, marknadsmisslyckanden och den idealiserade staten	11
2.1.2 Förvaltningens kognitiva gränser: Att verka i en byråkrati.....	11
2.1.3 Institutionella logiker och motsatta förväntningar	12
2.1.4 Från allmän välfärd till deeptech: Studiens forskningslucka	13
2.2 Det kontextuella fundamentet: Deeptech och förvaltningens roll.....	13
2.2.1 Den offentliga förvaltningens roll i innovationsekosystemet.....	13
2.2.2 Startupbolagets natur och utmaningar	14
2.2.3 Deeptech-sektorns unika förutsättningar.....	14
2.3 Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet	15
2.3.1 Det fundamentala kunskapsgapet mellan principal och agent (stat och marknad) .	15
2.3.2 Begränsad rationalitet och kognitiva begränsningar	16
2.3.3 Kognitiv överbelastning och behov av legitimitet	16
2.3.4 Snedrivet urval och bidragsoptimerande företag.....	18
2.4 Lins 2: Policyinstrument och Signalering	19
2.4.1 Legitimitetsbrist och behovet av certifiering.....	19
2.4.2 Signalens skörhet och undanträngningseffekter (crowding-out).....	21
2.5 Lins 3: Institutionell komplexitet, Beslutsrationalitet och Lämplighetslogik	24
2.5.1 Institutionell komplexitet och motsatta rationaliteter.....	24
2.5.2 Lämplighetslogik och institutionell överbelastning	25
2.5.3 Frikoppling och organisatoriskt hyckleri	26
2.6 Studiens analytiska ramverk och operationalisering	28
2.7 Teoretiska begränsningar och teorikritik.....	30
3. Metod	32
3.1 Forskningsperspektiv: Epistemologi och Ontologi	32

3.2 Förförståelse	33
3.3 Forskningsstrategi och angreppssätt.....	34
3.4 Forskningsdesign.....	35
3.5 Forskningsprocess	36
3.5.1 Population och urval av empiri	36
3.5.2 Analysmetod och kodningsprocess	38
3.6 Metoddiskussion och kvalitetskriterier	41
4. Empiri och Analys	43
4.1 Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet	43
4.1.1 Det fundamentala kunskapsgapet.....	43
4.1.2 Proxyvariabeln, expertdelegeringens kognitiva gräns och snedvridet urval.....	46
4.2 Lins 2: Policyinstrument och signaleringens kortslutning	52
4.2.1 Legitimitetsbristen och den statliga kvalitetsstämpelns intention.....	52
4.2.2 Systemets fragmentering och produktionen av byråkratiskt brus	53
4.2.3 Institutionell osäkerhet som avskräckande faktor för riskkapitalet.....	57
4.2.4 Finansiella risker och Administrativ selektion.....	59
4.3 Lins 3: Institutionell komplexitet, beslutsrationalitet och lämplighetslogik	63
4.3.1 Lämplighetslogikens krock med radikal osäkerhet: Den institutionella överbelastningen.....	63
4.3.2 Den kognitiva reträtten: Osäkerhetsundvikande och absorption i beslutsmaskineriet	66
4.3.3 Förvaltningens överlevnadsstrategi: Löskoppling, frikoppling och rationella myter	68
4.4 Analytisk syntes: Det strukturella förvaltningsmisslyckandets anatomi.....	73
5. Slutsats.....	75
6. Diskussion	80
Referenser.....	84

Figurförteckning

Figur 1. Disposition av studiens teoretiska kapitel	10
---	----

Tabellförteckning

Tabell 1. Teoriernas ursprung och tidigare forskning.....	30
Tabell 2. Översikt över det empiriska materialet.....	38
Tabell 3. Deduktiv kodningsmatris för analys av det statliga innovationsstödet.....	40

1. Inledning

I Inledningskapitlet presenteras studiens bakgrund, problemformulering, syfte, forskningsfrågor, avgränsningar och disposition

1.1 Bakgrund

Den moderna staten förväntas i allt högre utsträckning agera som en strategisk och drivande kraft för att lösa vår tids stora, komplexa samhällsutmaningar, inte minst den globala klimatomställningen och behovet av en ny industriell infrastruktur. Inom den förvaltningspolitiska forskningen definieras denna typ av massiva utmaningar ofta som komplexa och svårstyrda samhällsutmaningar; utmaningar av en sådan exceptionell komplexitet och föränderlighet att traditionella, rationella beslutsmodeller ofta visar sig otillräckliga för att hantera dem (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015).

I centrum för förhoppningarna om att kunna hantera dessa utmaningar står den forskningsintensiva teknologin, ofta benämnd som deeptech. Denna sektor utgörs av radikala vetenskapliga genombrott som bär på en enorm transformativ potential, men som samtidigt kännetecknas av extrem teknologisk osäkerhet, decennielånga utvecklingscykler och massiva initiala kapitalbehov (Tillväxtverket, 2023). Eftersom de teknologiska och kommersiella riskerna initialt är så extremt höga att den privata riskkapitalmarknaden ofta drar sig undan i brist på bevisade affärsmodeller, uppstår ett marknadsmisslyckande (Riksrevisionen, 2016:22).

För att överbrygga denna finansiella klyfta – i innovationslitteraturen benämnd som "dödens dal" (Romme m.fl., 2023) – intervenerar den offentliga förvaltningen. Genom myndigheter som Energimyndigheten, Vinnova och Tillväxtverket utformar staten policyinstrument, såsom riktade subventioner, stödkapital, lån och innovationsupphandlingar. Syftet är att avlasta risk, finansiera tidig utveckling och framför allt att fungera som en kvalitetsstämpel som i ett senare skede ska attrahera det nödvändiga privata kapitalet (Tillväxtverket, 2023; Riksrevisionen, 2016:22). Den offentliga förvaltningen har därmed, genom politiska beslut, tilldelats rollen som innovationssystemets initiala och mest riskvilliga riskkapitalist.

1.2 Problemformulering

Trots de massiva statliga subventionerna påvisar återkommande utredningar att det svenska innovationssystemet brister allvarligt i sin effektivitet och implementering. Omfattande granskningar konstaterar att det statliga stödet till innovation varken utformats eller hanterats för att ge maximal effekt (Riksrevisionen, 2024:17), och att det dessutom saknas en samlad och övergripande bild av

stödsystemets funktionssätt på central politisk nivå (Riksrevisionen, 2016:22; SOU 2023:59). Statliga offentliga utredningar vittnar parallellt om en djupt fragmenterad förvaltningsarkitektur präglad av överskådlighet, glapp och överlappningar mellan de finansierande myndigheternas ansvarsområden (SOU 2023:59). Från branschhåll larmas det samtidigt om att det statliga stödsystemet ställer så stelbenta och tunga administrativa krav att det passiviserar bolagen och i värsta fall riskerar att driva svenska strategiska innovationer utomlands (SISP, 2023).

Det förvaltningspolitiska forskningsproblemet ligger dock inte i att enbart empiriskt och deskriptivt konstatera att det existerar byråkratiska brister, utan i att analytiskt förklara de institutionella mekanismerna bakom varför dessa brister uppstår och ständigt reproduceras. Den offentliga förvaltningen och deeptech-sektorn styrs nämligen av fundamentalt olika, och potentiellt oförenliga, organisatoriska logiker. En statlig myndighet styrs av en konstitutionellt betingad lämplighetslogik och en stark beslutsrationalitet (Brunsson, 1982). För att upprätthålla sin demokratiska legitimitet, garantera rättssäkerhet och förhindra korruption måste myndigheten kräva formalia, kalkylera risker i förväg, garantera insyn och fatta processuellt korrekta och väldokumenterade beslut (ibid.).

I skarp kontrast till denna rigida administration står deeptech-bolagens oundvikliga och existentiella behov av handlingsrationalitet. Att innovera under radikal osäkerhet kräver flexibilitet, snabba iterativa positionsförändringar och ett bevarande av affärshemligheter (Kruachottikul m.fl. 2023; Vinnova, 2024); processer som omöjliga kan detaljplaneras i förväg på det sätt som en statlig blankett kräver. När den lagbundna förvaltningen tvingas in i denna extrema asymmetri och teknologiska osäkerhet, ställd inför den exceptionella komplexitet och osäkerhet som dessa teknologiska genombrott innebär, drabbas den teoretiskt av en institutionell överbelastning (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). För att skydda sig riskerar myndigheterna då att svara med organisatorisk frikoppling (Brunsson, 1989) – man pratar utåt om att ta extrema risker för att främja teknologiska genombrott, men i den praktiska handläggningen utvärderas projekten utifrån administrativ följsamhet och proxyvariabler som byråkratin faktiskt förmår att kontrollera.

Det problem som denna studie adresserar är behovet av en tvärvetenskaplig förståelse för hur denna institutionella krock mellan statlig beslutsrationalitet och innovationsdriven handlingsrationalitet faktiskt tar sig i uttryck i implementeringen av de statliga policyinstrumenten. Den vetenskapliga litteraturen påpekar uttryckligen att den organisatoriska dimensionen av statens styrning ofta ägnas begränsad vetenskaplig uppmärksamhet i förhållande till rena policyanalyser (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). Utan en teoretisk obduktion av hur förvaltningen hanterar denna informationsasymmetri, riskerar förståelsen för innovationspolitikens svagheter att stanna vid en ytlig kritik av enskilda handläggares kompetens, i stället för att vetenskapligt belysa det inbyggda institutionella systemfelet.

1.3 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med denna studie är att undersöka den offentliga förvaltningens policyinstrument riktade mot deeptech-sektorn, för att teoretiskt förklara den institutionella friktion som uppstår i gränssnittet mellan statens administrativa kontrollbehov och innovationsmarknadens dynamik. Genom ett organisationsteoretiskt och förvaltningspolitiskt systemperspektiv syftar studien till att synliggöra de bakomliggande mekanismer som formar förvaltningens agerande, och därmed öka förståelsen för hur den lagbundna byråkratin hanterar innovationssystemets villkor.

För att uppfylla detta syfte har följande två forskningsfrågor formulerats:

- Hur materialiseras motsättningen mellan teknologisk osäkerhet och byråkratiska formkrav i statens policyinstrument för deeptech-sektorn?
- Hur kan förvaltningens hantering av denna problematik teoretiskt förstås utifrån byråkratin rationalitet och institutionella logiker?

1.4 Avgränsningar

För att upprätthålla studiens förvaltningspolitiska fokus har ett antal analytiska avgränsningar gjorts. Studien exkluderar det företagsekonomiska mikroperspektivet och avser därmed inte att utvärdera den tekniska eller ekonomiska bärigheten i enskilda innovationsprojekt. Den utgör inte heller en kvantitativ mätning av kapitalanskaffningsstrategier hos privata riskkapitalister. I stället riktas det analytiska intresset mot makro- och systemnivån: statens institutionella utformning av policyinstrument, samt de styrningsdilemman och byråkratiska begränsningar som uppstår inuti den offentliga förvaltningen när dessa instrument implementeras.

Studiens teoretiska problemformulering tar sin utgångspunkt i de högteknologiska och innovationsbaserade bolagen, vilka oftast benämns som inom deeptech-sektorn. Detta motiveras av att sektorns extrema komplexitet och oöverskådliga kapitalbehov skapar en särpräglad informationsasymmetri mellan stat och marknad. Eftersom studiens primära analysenhet inte är bolagen i sig, utan den offentliga förvaltningens institutionella hantering av osäkerhet, används även statliga granskningar av bredare innovationsprogram. Dessa program inlemmas eftersom de i mötet med radikal teknologisk osäkerhet utlöser och blottlägger samma kognitiva och byråkratiska försvarsmekanismer hos de statliga utvärderarna. Slutligen begränsas studien geografiskt och konstitutionellt till den svenska nationella förvaltningsmodellen. Primära fokuset är på den statliga nivån och dess nyckelmyndigheter samt granskningsorgan.

1.5 Disposition

Inledning. I inledningskapitlet presenteras studiens bakgrund, problemformulering, syfte, forskningsfrågor, disposition och avgränsningar.

Teori. Studiens teoretiska referensram innehåller tidigare forskning inom ämnet.

Metod. Metodkapitlet innehåller studiens forskningsmetoder och tillvägagångssätt.

Empiri och Analys Kapitlet presenterar studiens empiriska underlag och analyserar dataunderlaget med studiens teoretiska referensram.

Slutsats. I detta kapitlet presenteras studiens slutsatser.

Diskussion. I detta kapitel presenteras studiens avslutande diskussion samt rekommendation på vidare forskning.

2. Teori

I detta kapitel presenteras teorier och modeller från akademisk litteratur.



Figur 1. Disposition av studiens teoretiska kapitel

För att analytiskt kunna undersöka det komplexa gränssnittet mellan statlig styrning och innovationsmarknadens asymmetri, tillämpas i denna studie ett integrerat och tvärvetenskapligt ramverk. Det teoretiska angreppssättet bygger inte på en sekventiell applicering av separata discipliner, utan på en kontinuerlig korsbefruktning. Genom studiens tre analytiska linser sammanvävs nationalekonomiska agentteorier och signaleringsmodeller systematiskt med nyinstitutionell förvaltningsforskning rörande begränsad rationalitet, beslutsrationalitet och lämplighetslogik. Syftet med denna integrerade struktur är att belysa det ideala marknadsmotivet bakom statens policyinstrument, för att därefter teoretiskt kunna dekonstruera hur och varför detta utmanas i mötet med den byråkratiska verkligheten.

2.1 Tidigare forskning och studiens positionering

Forskningen om den offentliga förvaltningens roll i att finansiera och stödja teknologisk utveckling rör sig ofta i gränslandet mellan två olika vetenskapliga fält. Å ena sidan finns den nationalekonomiska och innovationspolitiska forskningen, som övergripande beskriver varför staten bör agera på marknaden. Å andra sidan finns förvaltnings- och organisationsteorin, som närmare studerar hur byråkratier och de människor som arbetar i dem fungerar i praktiken. Denna sektion syftar till att väva samman dessa perspektiv för att ge en förståelse för byråkratins villkor, kontrastera detta mot tidigare empiriska studier och slutligen identifiera den forskningslucka där denna uppsats tar vid.

2.1.1 Innovationspolitik, marknadsmisslyckanden och den idealiserade staten

I grunden bygger en stor del av dagens innovationspolitik på en klassisk ekonomisk förståelse för marknadsmisslyckanden. Forskningen beskriver hur teknologisk utveckling ofta försvåras av en informationsasymmetri mellan de som uppfinner och de som ska finansiera uppfinningen. Innovatören förstår teknikens potential, men den externa investeraren ser ofta en svårbedömd risk, vilket gör att lovande projekt riskerar att bli utan finansiering (Connelly m.fl., 2011).

När denna problematik appliceras på den framväxande *deeptech-sektorn*, blir dessa ekonomiska utmaningar extra tydliga. Deeptech omfattar forskningsintensiva verksamheter som bygger på komplexa teknologier, såsom kvantteknik, avancerad artificiell intelligens eller syntetisk biologi (Vinnova & Tillväxtverket, 2023). Denna sektor präglas inte bara av en hög teknologisk risk, utan kräver också långa utvecklingscykler och stora mängder kapital innan en kommersiell produkt är färdig (Dealroom.co m.fl., 2025). Resultatet för bolagen är en utdragen så kallad ”dödens dal” där det privata riskkapitalet ofta är försiktigt på grund av kortsiktiga avkastningskrav, vilket i sin tur skapar ett strukturellt finansieringsgap på marknaden (Strömstedt, 2025; Tillväxtverket, 2025; Industrifonden, 2024).

Enligt den traditionella innovationspolitiska teorin är det i detta skede staten förväntas träda in. Offentligt kapital ska agera som en buffert mot marknads osäkerhet och fungera som en kvalitetsstämpel – en signal som intygar projektets bärkraft och därmed lockar till sig privata investerare (Strömstedt, 2025; Connelly m.fl., 2011). Förvaltningsforskning har emellertid pekat på att detta synsätt bygger på en ganska idealiserad bild av staten (Wegrich, 2019). Man behandlar ofta den offentliga maktapparaten som en friktionsfri problemlösare som smidigt fattar optimala beslut (ibid.). Utifrån ett public choice-perspektiv problematiseras denna orealistiska premiss, forskare påpekar att statliga myndigheter inte agerar i ett maktlöst vakuum, utan i hög grad styrs av egna institutionella incitament, interna byråkratiska rutiner och ett strategiskt behov av att uppvisa goda resultat för att legitimera sin verksamhet (Björnemalm m.fl., 2024).

2.1.2 Förvaltningens kognitiva gränser: Att verka i en byråkrati

De tjänstemän och experter som ska utvärdera framtidens innovationer är människor som ofta arbetar under begränsad tid och med tillgång till ofullständig information. Inom den klassiska förvaltningsforskningen introducerade Herbert Simon (1955) teorin om *begränsad rationalitet* (bounded rationality) för att förklara just detta. Simon menade att människor omöjligen kan överblicka alla alternativ och kalkylera alla tänkbara utfall av ett beslut. I stället för att hitta det absolut mest optimala beslutet, ägnar sig individer i organisationer åt "satisficing". De letar efter en lösning som är tillräckligt bra och hanterbar utifrån de specifika ramar de verkar inom (Simon, 1955; Schwarz m.fl., 2022).

När vi placerar denna kognitiva begränsning i kontexten av innovationsfinansiering, skapas särskilda utmaningar för den offentliga förvaltningen. Deeptech präglas av vad forskningen kallar *djup osäkerhet* (deep uncertainty) – en miljö där experter har svårt att enas om sannolikheten för framtida utfall eftersom tekniken befinner sig vid den absoluta vetenskapliga frontlinjen (Marchau m.fl., 2019). Då radikala innovationer präglas av djup osäkerhet, utgör kravet på att statliga verksamheter rationellt ska kunna bedöma deras framtida marknadspotential en extrem prövning; ett tillstånd som teoretiskt vilar på insikten om att offentliga aktörer ställda inför osäkerhet lider av begränsad rationalitet och därmed står inför påtagliga kognitiva utmaningar (Dhami, Al-Nowaihi & Sunstein, 2019). När beslutsfattandet kompliceras av extrem osäkerhet, visar vetenskapliga studier att aktörer generellt tvingas förlita sig på förenklade beslutsmodeller (Lorkowski & Kreinovich, 2018). Överfört till en förvaltningspolitisk kontext innebär denna begränsade rationalitet att offentliga beslutsfattare ofrånkomligen retirerar till administrativa rutiner, processuella normer och organisatoriska tumregler för att överhuvudtaget kunna hantera komplexiteten (Schwarz m.fl., 2022; March & Simon, 1958).

2.1.3 Institutionella logiker och motsatta förväntningar

Utöver de rent kognitiva utmaningarna formas det förvaltningspolitiska arbetet i hög grad av det sammanhang det befinner sig i. Inom organisationsteorin används ibland begreppet *institutionella logiker* (Friedland & Alford, 1991; Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012) för att beskriva de system av osynliga regler, värderingar och antaganden som formar vad som anses vara ett rimligt och professionellt agerande i en viss miljö. Forskningen pekar på att när fundamentalt olika samhällssektorer ska samverka uppstår ofta spänningar mellan deras bärande logiker (Røhnebæk, 2021; Jaakkola m.fl., 2019). Inom det statliga innovationsstödet blir denna motsättning ofta tydlig.

Å ena sidan styrs staten av en förvaltningslogik som bygger på krav om ordning, stabilitet, rättssäkerhet, objektivitet och krav på att undvika felaktig resursanvändning (Agger & Sørensen, 2018). Den statliga förvaltningen måste kunna försvara sina beslut och hantera skattemedel ansvarsfullt, vilket skapar ett behov av tydliga processer och dokumentation. Å andra sidan står den logik som driver innovationssystemet. För att en ny, radikal idé ska kunna utvecklas krävs ofta en hög grad av flexibilitet, ett ostrukturerat experimenterande och en acceptans för att misslyckanden är en del av vägen framåt (Agger & Sørensen, 2018; Jaakkola m.fl., 2019). När dessa två radikalt olika referensramar tvingas in i samma statliga utvärderingsprocess uppstår friktion. Tidigare studier har visat att den mer riskminimerande, byråkratiska logiken ofta tenderar att ta överhanden i offentliga processer, eftersom myndigheten måste försvara sin egen legitimitet och följa gällande regelverk (Røhnebæk, 2021). För att hantera de dubbla kraven på att vara nyskapande och samtidigt helt felfri, använder sig organisationer ibland av organisatorisk frikoppling (decoupling) (Brunsson, 1989). Det innebär att man i sin kommunikation betonar vikten av att ta risker och stödja innovation, medan de faktiska interna besluts- och utvärderingsprocesserna förblir regelstyrda och traditionella.

2.1.4 Från allmän välfärd till deeptech: Studiens forskningslucka

Den moderna förvaltningsforskningen har på senare tid blivit mer reflekterande kring hur gränssnittet mellan stat och omvärld har studerats empiriskt. Forskare lyfter fram att litteraturen länge har präglats av en i grunden positiv syn på samverkan, vilket kan ha skapat blinda fläckar för de dilemman och komplikationer som också uppstår i praktiken (Wegrich, 2019). Forskare som Røhnebæk (2021) samt Agger och Sørensen (2018) har därför efterfrågat fler studier som vågar titta på de spänningar och byråkratiska utmaningar som skapas när den offentliga sektorn förväntas leda och finansiera radikal förändring. När man granskar var den tidigare forskningen har studerat dessa organisatoriska krokar, framträder ett mönster. Den existerande litteraturen har huvudsakligen undersökt fenomenet i relativt välkända miljöer, exempelvis inom kommunal välfärd, tjänsteinnovation (som e-recept i sjukvården) eller traditionell stadsplanering (Røhnebæk, 2021; Jaakkola m.fl., 2019; Agger & Sørensen, 2018; Eneqvist, 2022). Denna forskning visar tydligt att byråkratin har svårt att anpassa sig till innovation, men studierna utspelar sig i miljöer som fortfarande är förhållandevis överblickbara.

Det är i ljuset av dessa forskningskrav och den tidigare litteraturens empiriska fokus som denna uppsats forskningslucka framträder. Deeptech-sektorn – med sina oöverskådliga kapitalkrav, långa ledtider och radikala vetenskapliga osäkerhet – utgör ett relativt outforskat kritiskt prövningsfall för den offentliga förvaltningens beslutsmodeller och administrativa kontrollbehov. Genom att undersöka statens hantering av just den innovativa deeptech-sektorn, är ambitionen i denna studie att förstå hur den statliga byråkratin agerar i mötet med en extrem grad av teknologisk osäkerhet. Syftet är att belysa hur den offentliga förvaltningens administrativa rutiner och formella behov av transparens påverkar innovationsstödet i praktiken, och att utifrån detta teoretiskt förklara varför innovationspolitikens dynamiska ideal ofrånkomligen får svårt att få fäste i byråkratins regelstyrda vardagsarbete.

2.2 Det kontextuella fundamentet: Deeptech och förvaltningens roll

För att uppsatsens efterföljande analytiska linser ska kunna operationaliseras med vetenskaplig precision, måste den institutionella och teoretiska miljö varpå de ska verka först definieras. Detta kontextuella fundament vilar på insikten om de diametralt motsatta villkor som ontologiskt styr den offentliga förvaltningen å ena sidan, och det radikala innovationsekosystemet å den andra.

2.2.1 Den offentliga förvaltningens roll i innovationsekosystemet

Den moderna staten förväntas i allt högre utsträckning inta en aktiv och intervenerande position för att hantera en växande samhällslig komplexitet (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). Som ett svar på dessa svårstyrda utmaningar har statens förvaltningspolitiska roll gradvis expanderat till att även omfatta en proaktiv styrning och finansiering av framväxande komplexa teknologiska system (Mazzucato, 2015; Bergek m.fl., 2008). Detta innefattar även finansiering av radikala

innovationssystem, inte minst för att överbrygga riskfasen där den privata kapitalmarknaden saknar kapacitet att ensam prissätta osäkerheten (Romme m.fl., 2023; Zhao & Ziedonis, 2020).

Den konstitutionella staten är dock i grunden en förvaltningsapparat som ontologiskt styrs av en djupgående lämplighetslogik (March & Olsen, 2006) och en kalkylatorisk beslutsrationalitet (Brunsson, 1989). För att upprätthålla absolut demokratisk legitimitet, garantera rättssäkerhet och förhindra korruption är statliga myndigheter designade för att kräva formell ordning, minimera risker och fatta processuellt korrekta, transparenta beslut (Brunsson, 1989; Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). Inom organisationsteorin innebär detta att den statliga administrationen systematiskt tenderar att prioritera exploatering (exploitation) av befintliga, säkra rutiner och kända variabler, framför att ägna sig åt ett genuint och riskfyllt utforskande (March, 1991).

2.2.2 Startupbolagets natur och utmaningar

Detta rigida byråkratiska fundament står i direkt ontologisk och praktisk motsättning till det innovationsdrivna startupbolagets natur (Kruachottikul m.fl., 2023). För att överleva den inledande utvecklingsfasen och övervinna de strikta kapitalrestriktioner som ofrånkomligen präglar asymmetriska marknader (Giraud, Giudici & Grilli, 2019), är företagen fundamentalt beroende av ett prövande utforskande (exploration) (March, 1991). Organisationsteorin stipulerar att om entreprenörerna stannar upp för att i förväg rationellt kalkylera alla risker och konsekvenser av sin obeprövade teknologi, riskerar innovationsprocessen att handlingsförlamas (Brunsson, 1982). För att kunna hantera osäkerheten krävs i stället en utpräglad handlingsrationalitet och extrem flexibilitet, där aktörerna medvetet måste framkalla en stark entusiasm och ett externt engagemang för att överhuvudtaget möjliggöra praktisk handling (Brunsson, 1982; Kruachottikul m.fl., 2023).

2.2.3 Deeptech-sektorns unika förutsättningar

När startupbolagets innovationsdrivna handlingsrationalitet appliceras på den allra mest avancerade teknologin, den så kallade deeptech-sektorn, mångdubblas de teoretiska och empiriska utmaningarna (Dionisio m.fl., 2023). Forskningen fastslår att deeptech-entreprenörskap utgör ett säreget fenomen som bygger på radikala, oprövade vetenskapliga genombrott vilka ännu inte har hunnit industrialiseras (Kruachottikul m.fl., 2023). Den existerande akademiska litteraturen klargör att dessa extrema innovationer inte enbart präglas av vanliga, kalkylbara affärsrisker, utan av en fundamental kausal tvetydighet, exceptionellt långa utvecklingscykler och enorma initiala kapitalbehov (Dionisio m.fl., 2023; Romme m.fl., 2023). Följaktligen befinner sig dessa kunskapsintensiva bolag i en utdragen och livshotande innovationsfas, teoretiskt definierad som "dödens dal", där den privata marknaden inte längre förmår prissätta risken rationellt (Romme m.fl., 2023).

Det är exakt i denna institutionella motsättning som den teoretiska problematiken materialiseras: den moderna staten tvingas pressa in aktörernas oförutsägbara utforskande (March, 1991) i byråkratins riskminimerande bedömningsmallar, vilka är strikt styrda av en kalkylatorisk beslutsrationalitet (Brunsson, 1982). Genom sin unika kombination av massiva resurskrav och radikal osäkerhet (Dionisio m.fl., 2023) utgör deeptech-sektorn därmed en institutionell utmaning för den svenska statsförvaltningen.

2.3 Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet

Den första analytiska linsen syftar till att teoretiskt dekonstruera gränssnittet mellan marknadens asymmetriska informationsövertag (Akerlof, 1970) och den statliga förvaltningens kognitiva begränsningar (March & Simon, 1958). Inledningsvis behandlas den extrema informationsasymmetri som präglar urvalet av tidiga innovationsbolag (Giraud, Giudici & Grilli, 2019; Akerlof, 1970). Därefter introduceras beslutsteorins fundamentala antaganden om byråkratins begränsade rationalitet i mötet med svåröverskådlig komplexitet (March & Simon, 1958), för att avslutningsvis redogöra för organisationsteorins antaganden om att dessa kognitiva begränsningar framtvingar en symbolisk och legitimerande informationsinsamling (Feldman & March, 1981). Den teoretiska avsikten är att belysa hur dessa mekanismer sammantaget skapar risk för förvaltningsmisslyckanden (Kleiman & Teles, 2006), där ett snedvidet urval oavsiktligt riskerar att gynna bidragsoptimerande aktörer framför radikal innovation (Lerner, 2009; Schuh m.fl., 2022).

2.3.1 Det fundamentala kunskapsgapet mellan principal och agent (stat och marknad)

Inom den nationalekonomiska teoribildningen påstås att finansiella transaktioner och urvalssituationer riskerar att snedvidas eller kollapsa när den ena parten besitter sämre information än den andra (Akerlof, 1970). Denna marknadsimperfektion är särskilt pregnant i kontexten av unga innovativa företag, vilka oundvikligen underkastas en extrem informationsasymmetri i relation till externa finansörer (Giraud, Giudici & Grilli, 2019). Forskarna belyser att denna asymmetri uppstår primärt eftersom tidiga verksamheter regelmässigt saknar stabila kassaflöden, finansiell historik och traditionella säkerheter, varpå hela deras initiala värde i stället vilar på abstrakta och vetenskapligt oprövade immateriella resurser (ibid.). När denna asymmetri överförs till en offentlig och förvaltningspolitisk kontext skapas ett fundamentalt informationsmässigt glapp mellan principal och agent (Kleiman & Teles, 2006). Den externa utvärderaren (principalen) saknar i detta utgångsläge den tekniska och marknadsmässiga information som krävs för att objektivt övervaka och förstå den radikala innovationspotential som sökanden (agenten) besitter (Kleiman & Teles, 2006). Den teoretiska konsekvensen av denna informationsasymmetri är en kapitalmarknadsimperfektion (Giraud, Giudici & Grilli, 2019), där principalen riskerar att misslyckas med att allokera nödvändiga resurser till de mest banbrytande, men svårbedömda, innovationsprojekten (Zhao & Ziedonis, 2020).

2.3.2 Begränsad rationalitet och kognitiva begränsningar

För att den ekonomiska teorin om informationsasymmetri teoretiskt ska kunna operationaliseras som ett skarpt förvaltningspolitiskt analysverktyg, måste den nödvändigtvis underkastas de kognitiva och institutionella villkor som präglar den offentliga förvaltningen. Detta görs genom att foga samman den nationalekonomiska asymmetrin med organisationsteorins fundamentala postulat rörande begränsad rationalitet (bounded rationality) (March & Simon, 1958). I en idealiserad och friktionsfri neoklassisk modell förväntas en utvärderande stat agera som en fullständigt rationell kalkylator, kapabel att maximera resursallokeringen genom en perfekt informationsbearbetning. Simon (1955) formulerade dock sin beslutsteori i direkt opposition mot denna realistiska ekonomiska premis. Den klassiska förvaltnings- och beslutsteori slår fast att mänskliga aktörer, och därmed ofrånkomligen de statliga byråkratier de verkar inuti, i grunden saknar den kognitiva kapaciteten, tiden och den fullständiga informationen för att kunna kalkylera alla tänkbara utfall och därmed fatta objektivt optimala beslut (March & Simon, 1958). Detta förklaras ontologiskt av Herbert Simon (1947), som bevisar att enskilda handläggare inte kan nå objektiv rationalitet, utan att de endast kan agera inom de ramar och snäva beslutspremiss (givens) som myndigheten tillhandahåller. I den byråkratiska verkligheten tvingas tjänstemän och förvaltningsstrukturer i stället att ägna sig åt vad organisationsteorin definierar som "satisficing" (Simon, 1955). Detta innebär ett ständigt och pragmatiskt sökande efter en administrativ lösning som bedöms vara "tillräckligt bra" utifrån de givna, rigida ramar och rutiner som organisationen verkar inom, snarare än en maximerande optimering av beslutsrymden.

Denna konstitutionella och kognitiva begränsning prövas när den offentliga förvaltningen konfronteras med den extrema teknologiska osäkerhet som karaktäriserar deeptech-sektorn och radikala innovationer (Giraud, Giudici & Grilli, 2019). När en förvaltning konfronteras med asymmetrisk, högteknologisk information utanför sin etablerade kunskapsdomän, utmanas förutsättningarna för ett rationellt beslutsfattande. Detta synliggör de kognitiva begränsningar som präglar byråkratins verksamhet (March & Simon, 1958). Förvaltningen tvingas därmed ständigt göra en avvägning mellan ambitionen att öka sin intellektuella kapacitet att bearbeta komplex information, och nödvändigheten att pragmatiskt reducera mängden information som måste processas för att överhuvudtaget kunna fatta ett beslut (March & Simon, 1958).

2.3.3 Kognitiv överbelastning och behov av legitimitet

När den statliga byråkratin drabbas av denna kognitiva begränsning och i praktiken tvingas tillämpa satisficing för att överhuvudtaget kunna fatta beslut, förändras ofrånkomligen det ontologiska syftet med den information som förvaltningen kräver in. Eftersom tjänstemännen rent kognitivt (March & Simon, 1958) saknar kapacitet att göra den objektiva, maximerande kalkyl som det statliga uppdraget egentligen kräver, uppstår ett akut behov av att i stället legitimera de pragmatiska val som görs. För att hantera byråkratins inbyggda målkonflikter, bryts det komplexa uppdraget ned till lätthanterliga,

administrativa delbeslut (ibid.). Informationsinsamlingen skiftar därmed karaktär från att vara ett analytiskt beslutsunderlag till att bli ett byråkratiskt försvarsverk. Detta organisatoriska behov av att utåt legitimera en kortsiktig och rutinmässig sökprocess tvingar förvaltningen att aktivera en institutionell försvarsmekanism. Som Feldman och March (1981) gör gällande i sin klassiska analys, används informationsinsamling i komplexa byråkratier sällan primärt för att fatta instrumentellt rationella beslut om själva sakfrågan.

Eftersom höga standarder av objektiv rationalitet under genuin osäkerhet i praktiken är omöjliga att leva upp till, utnyttjar organisationer i stället information för att presentera sitt agerande som ett målstyrt och rationellt handlande. Förvaltningens massiva krav på rigorös administrativ dokumentation och detaljerade redovisningar fungerar därmed som en rituell handling, den erbjuder omvärlden och granskande instanser en symbolisk försäkran om att ett grundligt och rationellt beslutsfattande faktiskt äger rum (Feldman & March, 1981). Ansökningshandlingarna utgör därmed inte i första hand ett tekniskt utvärderingsverktyg, utan informationen omvandlas till en signal och en symbol för byråkratisk kompetens i beslutsfattandet, vilket legitimerar myndighetens existens och procedurer frikopplat från det faktiska teknologiska utfallet. Detta utgör fundamentet i vad den moderna organisationsteorin definierar som ett symboliskt beslutsfattande (ibid.). Den administrativa pappersexercisen blir således en djupt rationell institutionell försvarsmekanism för att hantera osäkerhet, där själva utvärderingsprocessen i sig blir viktigare än att förvaltningen förstår den underliggande komplexiteten (ibid.).

Denna institutionella förskjutning, där den rationella utvärderingskalkylen teoretiskt kollapsar och i stället ersätts av ett byråkratiskt, symboliskt försvarssystem, riskerar att få direkta och kontraproduktiva konsekvenser för statens möjlighet att agera innovationsfrämjande. Den förvaltningspolitiska utgångspunkten för statlig intervention är klassiskt sett att korrigera uppstådda marknadsmisslyckanden (market failures), vilket i kontexten av innovationsfinansiering manifesteras som en ofullständig kapitalmarknad till följd av informationsasymmetri (Kleiman & Teles, 2006).

En central premiss i policyanalysen är emellertid att blotta identifierandet av ett sådant marknadsmisslyckande inte utgör en tillräcklig teoretisk grund för att automatiskt legitimera offentlig tvångs- eller resursutövning (Kleiman & Teles, 2006). Författarna slår fast att en vetenskapligt ansvarsfull policyanalys i stället kräver en komparativ institutionell prövning, där marknadens oförmåga strikt måste vägas mot den statliga förvaltningens faktiska kompetens. Den optimala omfattningen av statlig intervention är därmed helt avhängig byråkratins egen kapacitet. Desto större prevalensen av suboptimalt beslutsfattande är inom administrationen, desto högre måste tröskeln vara för att mobilisera staten mot marknadens tillkortakommanden (ibid.). Regeringar och statliga myndigheter utgör således inte friktionsfria instrument, de är i högsta grad begränsade av sina egna

institutionella informationsbrister, kognitiva gränser och administrativa rutiner (ibid.). När statliga interventioner likväl genomförs under villkor av extrem osäkerhet – och marknadsmisslyckandet okritiskt används som ett alibi med en naiv förväntan om statens förmåga – transformerar den kognitivt överbelastade förvaltningen oundvikligen det ekonomiska problemet till ett renodlat förvaltningsmisslyckande (government failure) (Kleiman & Teles, 2006). Den yttersta teoretiska faran är därmed att förvaltningen oavsiktligt skapar nya, strukturella ineffektiviteter på kapitalmarknaden på grund av sin inbyggda oförmåga att rationellt allokera resurser (Kleiman & Teles, 2006; Lerner, 2009).

2.3.4 Snedrivet urval och bidragsoptimerande företag

När det statliga utvärderingssystemet reflexmässigt tvingas förlita sig på ytliga, observerbara proxyvariabler samt förskjuta sitt utvärderingsfokus mot administrativ pappersexercis för att signalera legitimitet (Feldman & March, 1981), medför det en risk för obalans i resursallokeringen. Denna byråkratiska och kognitivt grundade tendens att styra statliga medel till säkra kort med felfria administrativa formulär, snarare än att våga ta de svårbedömda riskerna med genuint banbrytande teknologier (Zhao & Ziedonis, 2020), skapar destruktiva incitament. Systemet riskerar att generera en systematisk felallokering av offentliga medel, vilket i den nationalekonomiska teorin manifesterar risken för ett snedvridet urval, så kallat adverse selection (Akerlof, 1970).

I stället för att staten fungerar som en innovationskatalysator, varnar den förvaltningspolitiska och ekonomiska teorin uttryckligen för att den offentliga subventionen riskerar att kapas av administrativa bidragsentreprenörer. Fenomenet, som beskrivs i termer av att aktörer fångar upp (capture) riktade subventioner, innebär att resursstarka aktörer rationellt anpassar sin verksamhet primärt för att utvinna offentliga bidrag ur den stelbenta byråkratin (Lerner, 2009). Dessa bidragsoptimerande företag har därmed specialiserat sig på att navigera i myndighetssystemet snarare än att generera verklig radikal innovation på den kommersiella marknaden (Lerner, 2009; Schuh m.fl., 2022).

Den yttersta teoretiska konsekvensen av denna informationsasymmetri och byråkratiska kognitiva utmaning är tudelad. Samtidigt som det statliga systemet riskerar att underhålla denna strategiska bidragsoptimering, riskerar den banbrytande innovationssektorn att drabbas av ett institutionellt finansieringsgap. De genuint okända och radikala aktörerna – vars komplexa teknologi inte ryms inom statens kognitiva bedömningsmallar – lämnas i stället att svälta i det teoretiska överlevnadsvakuum som inom innovationslitteraturen definieras som "dödens dal" (valley of death) (Romme m.fl., 2023).

Huruvida denna teoretiska fara materialiseras i den statliga praktiken – det vill säga hur förvaltningen hanterar det fundamentala kunskapsgapet i sina utvärderingskriterier, och om beslutsfattarnas kognitiva begränsningar (March & Simon, 1958) framtvingar ett sökande efter administrativa

proxyvariabler i form av en symbolisk informationsinsamling (Feldman & March, 1981), vilket i sin tur genererar ett snedvridet urval (Akerlof, 1970; Giraudo m.fl., 2019) och ett förvaltningsmisslyckande (Kleiman & Teles, 2006) där bidragsoptimerande aktörer gynnas på bekostnad av radikala innovatörer (Lerner, 2009; Schuh m.fl., 2022) – utgör därmed studiens första analytiska prövningspunkt.

2.4 Lins 2: Policyinstrument och Signalering

Den andra analytiska linsen bygger logiskt vidare på det asymmetriska kunskapsgapet (Lins 1) genom att teoretiskt undersöka hur den statliga förvaltningen ämnar överbrygga denna osäkerhet med hjälp av riktade policyinstrument. För att vetenskapligt kunna granska den statliga innovationsfinansieringens faktiska effekt på den omgivande kapitalmarknaden, introduceras här den nationalekonomiska signalteorin som ett förvaltningspolitiskt analysverktyg. Teorin stipulerar hur aktörer kan minska informationsasymmetri genom att sända kostsamma och observerbara signaler (Spence, 1973; Connelly m.fl., 2011). Genom att applicera denna mekanism på det statliga utförandet möjliggörs en deduktiv prövning av huruvida förvaltningens policyinstrument fungerar som en riskreducerande kvalitetsstämpel (Zhao & Ziedonis, 2020), eller om signalen tappar sitt värde i mötet med den administrativa verkligheten (Connelly m.fl., 2011).

2.4.1 Legitimitetsbrist och behovet av certifiering

Den existerande organisationsteorin klargör att nystartade företag generellt lider av en fundamental legitimitetsbrist (liability of newness) när de agerar på en marknad (Delmar & Shane, 2004). Denna teoretiska brist uppstår primärt eftersom unga bolagen i regel saknar finansiell historik, institutionell förankring, utarbetade sociala nätverk, och de färdiga kommersiella produkter som konventionella investerare kräver för att kunna kalkylera och utvärdera finansiell risk.

När denna generella legitimitetsbrist överförs på nystartade teknologiföretag blir problematiken särskilt påtaglig. Dessa innovationsbolag saknar inte bara en konventionell kommersiell historik, utan deras underliggande teknologi präglas dessutom av en extrem osäkerhet (Giraudo, Giudici & Grilli, 2019). För att överleva den kapitalintensiva utvecklingsfasen måste dessa bolag därmed på något sätt kommunicera sin dolda, framtida kvalitet till externa finansiärer. Denna informationsöverbryggande mekanism förklaras fundamentalt av den klassiska signalteorin (Spence, 1973), vilken ursprungligen bevisade hur aktörer kan minska en mottagares osäkerhet genom att sända bevis på sin dolda kvalitet. Det är denna ekonomiska logik som inom modern management- och entreprenörskapsforskning därefter har applicerats för att förklara hur osäkra organisationer agerar för att attrahera externt kapital (Connelly m.fl., 2011).

För att teoretiskt förstå mekanismen bakom denna statliga signalering kan den definieras genom vad Stuart, Hoang och Hybels (1999) benämner som interorganisatorisk certifiering (interorganizational endorsements). Teorin gör gällande att när en etablerad och starkt legitim aktör utvärderar och allokerar resurser till ett företag vars underliggande kvalitet präglas av hög osäkerhet, fungerar denna handling som en direkt överföring av legitimitet. Staten förväntas agera som en certifierande instans, vars godkännande och finansiella åtagande utgör den kritiska signal som marknaden kräver för att våga investera under extrem osäkerhet (Connelly m.fl., 2011; Stuart m.fl., 1999; Zhao & Ziedonis, 2020).

Den bärande teoretiska premisen bakom statlig innovationsfinansiering är att själva tilldelningen av statligt kapital skickar en valid, stark och riskreducerande signal till den privata kapitalmarknaden (Connelly m.fl., 2011). Signalens teoretiska innebörd kommunicerar att den utvalda tekniken har genomgått en rigorös, objektiv och vetenskaplig prövning inuti den statliga byråkratin (Zhao & Ziedonis, 2020). Flera empiriska studier demonstrerar hur denna statliga signaleringsmekanism i teorin förväntas utlösa en finansiell katalysatoreffekt, internationellt benämnd som "crowding-in" (Zhao & Ziedonis, 2020). Den teoretiska logiken är att statens initiala risktagande och efterföljande certifiering fungerar som en kvalitetsstämpel vilken radikalt sänker osäkerheten, vilket i sin tur legitimerar och attraherar det privata riskkapitalets intåg i sektorn (Zhao & Ziedonis, 2020; Connelly m.fl., 2011).

I litteraturen förklaras hur byråkratiska och resurskrävande processer skapar ett positivt signalvärde genom teorin om kostsamma signaler. Som Spence (1973) initialt formulerade är ett fundamentalt krav för en trovärdig signal att den medför en märkbar kostnad för sändaren; är signalen för lätt eller billig att förvärva riskerar signalen tappa sitt värde eftersom marknaden inte längre kan särskilja de underliggande kvaliteterna. Höga signaleringskostnader fungerar således som en nödvändig strukturell barriär vilken gör det oekonomiskt och för svårt för svaga företag att imitera högkvalitativa aktörer och skicka falska signaler (Connelly et al., 2011). När detta ramverk appliceras på statliga stöd uppstår ett tydligt informationsvärde, eftersom utdelningen av sådana medel sällan är slumpmässig utan i stället präglas av en intensiv ansökningsprocess och rigorösa byråkratiska utvärderingar från myndigheternas sida (Islam et al., 2018). Om ett ungt innovationsbolag, vars finansiella och tidsmässiga resurser i regel är starkt begränsade, frivilligt väljer att genomgå en omfattande ansökningsprocess och därefter framgångsrikt lyckas vinna ett anslag, fungerar ett erhållet anslag som en stark signal gentemot marknaden, och beskrivs som en kostsam handling som effektivt reducerar informationsasymmetrin (Islam et al., 2018). För privata riskkapitalister innebär förmågan att navigera och överleva statens administration ett certifierande bevis på bolagets underliggande organisatoriska kvalitet och ledningsdisciplin, då oseriösa eller svaga aktörer helt enkelt saknar den operationella kapaciteten att hantera dessa höga signaleringskostnader (Islam et al., 2018; Connelly et al., 2011).

2.4.2 Signalens skörhet och undanträngningseffekter (crowding-out)

För att denna ekonomiska signalering ska fungera i en förvaltningspolitisk kontext, kräver dock teorin att den utsända signalen besitter en extremt hög grad av precision (signal fit) och absolut trovärdighet gentemot mottagarna på marknaden (Connelly m.fl., 2011). Grundantagande är att signalen måste vara starkt korrelerad med bolagets faktiska, dolda kvalitet för att reducera informationsasymmetrin mellan entreprenörer och investerare (ibid.). När statliga utvärderingskriterier frikopplas från kommersiell potential genereras en svag signalpassning, vilket skapar informationsmässigt brus och riskerar att leda till en sammanslagen jämvikt (pooling equilibrium), vilket innebär att mottagaren inte längre kan särskilja mellan hög- och lågkvalitativa aktörer, varvid signalen förlorar sitt informationsvärde och privata investerare ignorerar signalen (ibid.). Enligt Connelly m.fl. (2011) beskriver pooling equilibrium (sammanslagen jämvikt) ett tillstånd där en signal förlorar sin diskriminerande kraft eftersom aktörer med olika bakomliggande kvaliteter sänder identiska signaler. Detta innebär att mottagaren inte längre kan särskilja mellan högkvalitativa sändare och lågkvalitativa aktörer som enbart imiterar signalen, vilket leder till att signalen förlorar sitt informationsvärde.

Ur ett nationalekonomiskt perspektiv värderar den privata kapitalmarknaden signaler olika beroende på vilken typ av risk de medför för entreprenören. Investerare fäster generellt lägre tilltro till signaler som enbart bygger på kostnader i förväg (ex-ante), såsom resursåtgången för att söka patent eller bedriva produktutveckling. Betydligt större vikt läggs i stället vid signaler som innebär en faktisk risk för straffkostnader i efterhand (ex-post). Hit räknas bland annat personliga risker, såsom att nyckelpersoner kan förlora eget investerat kapital eller sitt professionella anseende om bolaget misslyckas (Wang et al., 2019). Eftersom statliga stöd sällan är förenade med några kännbara personliga straffkostnader för entreprenören vid ett eventuellt misslyckande, saknas den kognitiva tyngd som ex-post-risker medför. Teoretiskt sett innebär detta att ett beviljat statligt stöd utgör en relativt svag signal när professionella investerare utvärderar ett bolags potential.

Signalen anses även ha en tidsmässig degradering. Ett statligt anslag fungerar som ett bevis (proof point) för innovationskraft, men är underkastat en strikt tidsmässig degradering (Islam et al., 2018). Om ett bolag inte lyckas konvertera det statliga stödet till privat riskkapital inom ett kort tidsfönster (oftast inom två kvartal) förfaller dess legitimitet, varvid den positiva signalen raderas och övergår istället till en investeringshämmande signal (ibid.).

För att kunna uppvisa en historik av framgång "*track records of success*" och därigenom legitimera beslut i statliga stödprogram, har statliga tjänstemän och byråkrater incitament att selektera och allokera medel till projekt som redan på förhand bedöms ha mycket goda chanser att lyckas (Zhao & Ziedonis, 2020). När staten på detta sätt försöker "plocka vinnare" varnar forskarna för att det uppstår en direkt undanträngningseffekt (crowding-out) på kapitalmarknaden. Det offentliga kapitalet tränger

undan privata finansieringskällor eftersom dessa specifika innovationsbolag med hög sannolikhet hade förmått attrahera privat kapital även helt utan statlig intervention (Zhao & Ziedonis, 2020). Den nationalekonomiska mekanismen bakom denna undanträngning vilar på kapitalets pris och villkor, medan privat riskkapital (Venture Capital) utgör ett dyrt kapital som i regel förutsätter att entreprenören tvingas avstå från delar av sin ägarkontroll och sina aktieandelar, fungerar den statliga subventionen i kontrast som ett exceptionellt billigt och kravlöst instrument för riskavlastning (Zhao & Ziedonis, 2020). När den resultatsökande förvaltningen identifierar ett redan livskraftigt projekt och erbjuder denna kostnadsfria subvention, agerar bolaget handlingsrationellt och substituerar bort det dyrare privata riskkapitalet. Zhao och Ziedonis (2020) dekonstruerar detta tillstånd som ett direkt förvaltningspolitiskt misslyckande (policy failure), eftersom statens intervention i detta scenario inte skapar någon additionell innovation, men istället tränger undan marknadens egna investeringar från ett bolag som hade utvecklats och överlevt även i ett kontrafaktiskt scenario helt i avsaknad av statlig intervention.

Lerner (2009) belyser hur statliga fonder riskerar att attrahera och finansiera undermåliga företag som har misslyckats med att resa kapital från privata aktörer. Lerner (2009) argumenterar för att ett offentligt stöd som inte villkoras av en tvingande privat samfinansiering helt saknar den kritiska valideringsmekanism som objektivt certifierar innovationsbolagets kommersiella potential. När denna marknadsstyrda bekräftelse uteblir, riskerar statliga fonder i stället att oavsiktligt attrahera och finansiera undermåliga företag som redan har misslyckats med att resa kapital från privata aktörer. I ett sådant informationsmässigt vakuum övergår det offentliga initiativet till att bli en direkt konkurrent till det oberoende riskkapitalet; förvaltningen anammar då en roll där den ägnar sig åt en artificiell finansiering av företag som på egna meriter aldrig hade kunnat attrahera privat kapital (ibid.). Ett beviljat statligt stöd kan därmed tolkas av privata investerare som en indikator på att företaget är av för låg kvalitet för att överleva på marknaden. I stället för att fungera som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel (Connelly m.fl., 2011), skapar det offentliga stödet i dessa fall ett "giftigt arv" (poisonous legacy) som aktivt avskräcker legitima riskkapitalister från att investera (Lerner, 2009).

Forskare argumenterar även kring att ett fragmenterat institutionellt fält karaktäriseras av att en mängd icke-koordinerade aktörer och myndigheter utövar parallellt inflytande och ställer disparata krav på organisationerna i fältet (Greenwood m.fl., 2011; Pache & Santos, 2010). Ur ett signalteoretiskt perspektiv skapar en sådan överskådlighet ett miljöbetingat "brus" (noise) i signaleringsmiljön (Connelly m.fl., 2011). Bruset förvränger signalens observerbarhet och reducerar dess effektivitet, eftersom det sänker mottagarnas förmåga att avkoda om signalen indikerar en hög underliggande kommersiell kvalitet, eller om den enbart är en produkt av överlappande mandat och byråkratisk slump (Connelly m.fl., 2011). Om systemet saknar samordning och erbjuder en massiv volym av

olikartade utlysningar riskerar beslutsfattare att dränka ("swamp") det lokala ekosystemet i subventionerat kapital (Lerner, 2009).

Utöver detta makrostrukturella brus riskerar statliga interventioner även att på mikronivå lida av en förvaltningsmässig "överdesign" (over-engineering), där de enskilda finansieringsinitiativen omgärdas av detaljstyrande restriktioner och stela utvärderingskriterier (Lerner, 2009). För resurskrävande bolag, i synnerhet inom deeptech-sektorn, utgör denna byråkratiska rigiditet en primär barriär vid kommersialiseringen av banbrytande innovationer (Schuh m.fl., 2022). När ett innovationsbolag tvingas navigera genom svårtolkade regelbördor uppstår en teoretisk spänning kring det offentliga stödets faktiska signalvärde. Förmågan att överleva en omständlig administrativ process kan visserligen i vissa kontexter fungera som en positiv, kostsam kvalitetsstämpel gentemot kapitalmarknaden, eftersom svaga aktörer helt enkelt saknar den operationella kapaciteten att bära en sådan tung byråkratisk börda (Islam m.fl., 2018). För att en sådan asymmetri-reducerande signal ska ha ett praktiskt informationsvärde ställs dock som tidigare beskrivet ett fundamentalt krav på "signalpassning" (signal fit), vilket förutsätter en strikt logisk och statistisk korrelation mellan den utsända signalen och bolagets dolda, kommersiella kvalitet (Connelly m.fl., 2011).

Det är denna kritiska korrelation som riskerar att brytas ned i en förvaltningsmässigt överdesignad miljö (Lerner, 2009). När den administrativa processen omgärdas av stela byråkratiska restriktioner frikopplas utvärderingskriterierna från bolagets dolda kommersiella kvalitet, varpå den fundamentala signalpassningen (signal fit) upplöses (Connelly m.fl., 2011). I stället för att fungera som ett objektiva certifierande bevis på teknologisk briljans devalveras signalen därmed till att primärt bli en indikator på entreprenörens byråkratiska anpassningsförmåga (Zhao & Ziedonis, 2020). Eftersom en utpräglad administrativ anpassningsförmåga bevisligen saknar logisk kausalitet med radikal innovationshöjd eller framtida kommersiell bärkraft (Lerner, 2009; Zhao & Ziedonis, 2020; Schuh m.fl., 2022), misslyckas det statliga policyinstrumentet i dessa specifika fall med att reducera den genuina teknologiska osäkerhet som de privata investerarna prövar inför ett investeringsbeslut.

Att en utvärderingssignal riskerar att devalveras på marknaden kan dock ur ett strikt signalteoretiskt perspektiv inte enbart förklaras genom sändarens utformning av signalen, utan måste slutligen förstås utifrån mottagarens aktiva avkodningsprocess. Inom signalteorin benämns denna kognitiva mekanism som mottagartolkning (receiver interpretation) (Connelly m.fl., 2011). Teorin stipulerar att en signal aldrig landar i ett objektiva vakuum; i stället översätter mottagaren alltid signalen till upplevd mening (ibid.). De investerare som mottar en certifierande statlig signal agerar därmed inte som passiva mottagare, utan kalibrerar tvärtom den utsända signalen och tilldelar den en spekulativ vikt som baseras på deras egna rationella förutfattade meningar om sändarens urvalsmetodik och institutionella miljö (Connelly m.fl., 2011).

Denna kalibrering innebär teoretiskt att mottagaren kognitivt kan förvränga signalen på ett sätt som gör att dess slutgiltiga innebörd radikalt divergerar från sändarens ursprungliga intention (ibid.). Även om en sändares explicita syfte är att signalera hög underliggande kvalitet och teknologisk briljans, filtreras denna information genom mottagarens egna tolkningsmekanismer. Om mottagaren avkodar att sändarens utvärderingskriterier brister i signalpassning (signal fit), omkalibreras signalens värde nedåt. Genom denna mottagartolkning kan en statlig kvalitetsstämpel därmed slutgiltigt omkodas till att primärt bli en indikator på entreprenörens byråkratiska anpassningsförmåga, varvid sändarens ursprungliga intention att asymmetri-reducera den teknologiska osäkerheten går förlorad i mottagarledet (Connelly m.fl., 2011; Zhao & Ziedonis, 2020). Huruvida denna signalteoretiska fara materialiseras i den statliga praktiken – det vill säga om det offentliga policyinstrumentet förmår fungera som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel (Zhao & Ziedonis, 2020), eller om systemets byråkratiska utformning i stället hämmar signalpassningen (Connelly m.fl., 2011), vilket i sin tur riskerar att generera oönskade undanträngningseffekter (crowding-out) av privat kapital (Zhao & Ziedonis, 2020) – utgör därmed studiens andra analytiska prövningspunkt.

2.5 Lins 3: Institutionell komplexitet, Beslutsrationalitet och

Lämplighetslogik

Den tredje och sista analytiska linsen ämnar teoretiskt förklara själva grundorsaken till den institutionella friktion som studien adresserar. Genom att analysera de oförenliga kognitiva och institutionella processer som existerar inuti den statliga byråkratin, möjliggörs en kausal förståelse för varför statens utvärderingsprocesser ofrånkomligen riskerar att premiera defensiva administrativa parametrar framför radikal innovation. För att uppnå denna analytiska skärpa appliceras modern nyinstitutionell organisationsteori och forskning om institutionell komplexitet som det slutgiltiga förklaringsverktyget.

2.5.1 Institutionell komplexitet och motsatta rationaliteter

För att förstå friktionen mellan den statliga förvaltningen och det innovationsdrivande deeptech-bolaget måste analysen inledningsvis vända sig till begreppet institutionella logiker (Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012). Thornton m.fl. (2012) definierar dessa logiker som djupt rotade mönster av kulturella symboler, värderingar och materiella praktiker som fundamentalt styr hur organisationer definierar vad som är rationellt agerande.

När en statlig myndighet åläggs att stimulera radikal marknadsinnovation, uppstår enligt modern förvaltningsforskning ett tillstånd av institutionell komplexitet (Greenwood m.fl., 2011; Pache & Santos, 2010). Detta teoretiska tillstånd inträffar när förvaltningen på en och samma gång konfronteras med, och förväntas tillfredsställa, flera radikalt motstridiga logiker (Greenwood m.fl., 2011). I

kontexten av offentligt innovationsfrämjande påvisar Røhnebæk (2021) hur denna komplexitet oundvikligen aktiverar en inneboende konflikt mellan byråkratins institutionella krav på stabilitet och innovationssystemets krav på agilitet. Denna krock manifesteras allra tydligast genom Brunssons (1982; 1989) fundamentala distinktion mellan statens beslutsrationalitet och entreprenörens handlingsrationalitet. Enligt Brunsson (1982) kräver faktisk handling att aktören systematiskt exkluderar alternativa valmöjligheter och tillfälligt ignorerar potentiella negativa konsekvenser för att överhuvudtaget bygga upp handlingskraft. Den demokratiska statsbyråkratin är dock ontologiskt designad för det exakt motsatta; att fatta legitima, transparenta och formellt korrekta beslut, vilket framtvingar en beslutsrationalitet där osäkerhet ständigt måste kalkyleras och minimeras (Brunsson, 1982). När dessa logiker tvingas interagera under institutionell komplexitet, stipulerar teorin att byråkratins tvingande krav på beslutsrationalitet ofrånkomligen riskerar att kväva bolagens handlingsrationalitet (Pache & Santos, 2010; Brunsson, 1989).

2.5.2 Lämplighetslogik och institutionell överbelastning

Inom den klassiska förvaltningsforskningen konkretiseras byråkratins specifika logik som en rigid lämplighetslogik (logic of appropriateness) (March & Olsen, 1989; 2006). Denna konstitutionella logik dikterar att myndigheters agerande i första hand måste drivas av processuell korrekthet, legalitet och likabehandling, snarare än av en rent resultatorienterad konsekvenslogik (March & Olsen, 2006). När denna förvaltningspolitiska lämplighetslogik, med sitt inbyggda fokus på procedurer och kontinuitet, konfronteras med det politiska kravet att främja experimenterande och riskfylld innovation, uppstår ofrånkomliga institutionella spänningar och konflikter mellan olikartade logiker (Røhnebæk, 2021).

Den teoretiska konsekvensen av denna normkrock kan förklaras genom teorin rörande organisatoriskt lärande. Eftersom den stelbenta byråkratin av rent legala och konstitutionella skäl inte tillåts anamma det radikala, riskfyllda och ostrukturerade utforskande (exploration) som obeprövad teknologi kräver, tvingas det statliga systemet reflexmässigt att retirera för att skydda sin egen lämplighetslogik. I stället för att omfamna en osäkerhet som riskerar att bryta mot regelverket, ägnar sig myndigheten institutionellt åt en defensiv exploatering (exploitation) av redan existerande, kända administrativa rutiner och utvärderingsbara proxyvariabler som de rent formellt förmår kontrollera och försvara (March, 1991). Denna reträtt är ett klassiskt uttryck för vad Cyert och March (1963) definierar som organisatoriskt osäkerhetsundvikande (uncertainty avoidance). Den weberianska byråkratin, präglad av begränsad rationalitet (Simon, 1955), saknar kognitiv kapacitet att kalkylera extrem risk, och i stället för att rationellt försöka kalkylera det oöverskådliga, hanterar organisationen osäkerheten genom kortsiktig feedback och en reflexmässig flykt in i existerande standardrutiner (Cyert & March, 1963; March & Simon, 1958). Detta undvikande drivs kognitivt av vad teoribildningen benämner som en problemstyrd sökning (problemistic search); sökandet efter handlingsalternativ är sällan en

maximerande optimering, utan stimuleras av ett trängande problem och avbryts reflexmässigt så fort förvaltningen finner en acceptabel, lokal lösning (Cyert & March, 1963; Simon, 1955).

För att hantera byråkratins inbyggda målkonflikter – såsom det politiska kravet på radikalt, disruptivt risktagande kontra förvaltningens krav på trygghet och rättssäkerhet – ägnar sig myndigheten åt en kvasilösning av konflikter (quasi-resolution of conflict). Genom att tillämpa acceptabla beslutsregler och sekventiell uppmärksamhet bryts det extremt komplexa innovationsuppdraget ned till lätthanterliga, administrativa delbeslut som kan betas av ett i taget av specialiserade enheter (Cyert & March, 1963). Man löser därmed omedelbara byråkratiska problem för att uppnå säkerhet här och nu, snarare än att utveckla långsiktiga och osäkra strategier.

Förvaltningsforskningen beskriver den moderna staten som djupt inbäddad ('embedded state') i en svåröverskådlig och föränderlig omvärldskontext, vilket ständigt utsätter förvaltningen för mångtydighet (ambiguity) och ett överhängande hot om institutionell överbelastning (overload) (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). När myndigheter i denna kontext åläggs det politiska och marknadsmässiga ansvaret att finansiera extremt riskfyllda innovationsprojekt, uppstår en ontologisk krock. Eftersom den statliga byråkratin styrs av en institutionell lämplighetslogik (March & Olsen, 2006), kan mötet med radikal teknologisk osäkerhet leda till den form av institutionell överbelastning som Jacobsson m.fl. (2015) beskriver.

Ur ett kognitivt och beslutsteoretiskt perspektiv uppstår ett ytterligare fundamentalt problem när en byråkrati förväntas bedöma radikal och obeprövad teknologi. Informationsasymmetrin mellan utvärderare och teknikutvecklare riskerar att aktivera den mekanism som March och Simon (1958) benämner som osäkerhetsabsorption (*uncertainty absorption*). Denna mekanism inträffar när beslutsfattare tvingas dra slutsatser från ett oklart bevisunderlag, varpå endast dessa formella slutsatser kommuniceras vidare i hierarkin, medan själva den underliggande osäkerheten och bevisens brister filtreras bort. För att åstadkomma denna absorption i praktiken förväntas organisationer skapa vad Cyert och March (1963) definierar som en förhandlad miljö (*negotiated environment*). Genom att tvinga in det okända i standardiserade procedurer och osäkerhetsabsorberande rutiner görs miljön teoretiskt kontrollerbar. När den teknologiska osäkerheten i slutändan inte går att mäta rationellt, beskriver teorin att byråkratin riskerar att i stället förlita sig på administrativa proxyvariabler. Meyer och Rowan (1977) förklarar detta genom vad de kallar en förtroendelogik (*logic of confidence and good faith*). I stället för att utvärdera en obegriplig eller omätbar output förlitar sig organisationen på professionella fasader och ceremoniella bevis som indikerar att alla agerar i god tro.

2.5.3 Frikoppling och organisatoriskt hyckleri

Den nyinstitutionella beslutsteorin belyser, genom distinktionen mellan handlingsrationalitet och beslutsrationalitet, att mötet med extrem osäkerhet skapar ett djupgående dilemma för den statliga

byråkratin (Brunsson, 1982). Som Brunsson (1982) klagör tenderar en strikt rationell analys av flera alternativ och risker oundvikligen att framkalla tvivel. Detta tvivel underminerar den motivation och det starka engagemang som organisationer behöver för att faktiskt övergå till handling och genomföra krävande projekt. Här uppstår en fundamental krock mellan två logiker (ibid.). En effektiv handlingsrationalitet – vilket utgör en absolut förutsättning för radikalt entreprenörskap – kräver att aktörer till viss del bortser från risker för att kunna bygga upp den entusiasm och det engagemang som krävs för att våga agera (ibid.). Denna logik kolliderar emellertid fundamentalt med förvaltningens konstitutionella beslutsrationalitet, vilken i stället vilar på det diametralt motsatta kravet: en systematisk plikt att ständigt utvärdera alternativ, kalkylera konsekvenser och minimera risk (ibid.).

Denna interna överlevnadsmekanism förutsätter i sin tur att organisationen besitter en specifik strukturell anatomi. Denna grundstruktur utgörs av löskoppling (loose coupling), vilket definieras som ett organisatoriskt tillstånd där olika element, policyer och aktiviteter visserligen är relaterade till varandra, men samtidigt behåller sin egen identitet och logiska avgränsning (Weick, 1976). Inom förvaltningsforskningen påvisas att den offentliga sektorn utnyttjar just denna flexibla anatomi för att hantera motstridiga krav utan att systemet kollapsar. Den strukturella löskopplingen utgör därmed själva förutsättningen för att staten ska kunna tillämpa organisatorisk frikoppling (decoupling) som en aktiv, överlevnadspolitisk strategi. Genom att utnyttja löskopplingen kan förvaltningen bygga upp moderna innovationskoncept primärt som ett 'skyltfönster' – en legitim och rationell fasad utåt (Meyer & Rowan, 1977). Samtidigt frikopplas denna vackra fasad från den egentliga produktionen, vilket tillåter att den faktiska byråkratiska lämplighetslogiken och de interna arbetsrutinerna inåt förblir intakta och skyddade (Brunsson, 1989). Genom kombinationen av strukturell löskoppling och strategisk frikoppling möjliggörs slutligen det fenomen Brunsson (1989) benämner som ett kompensatoriskt organisatoriskt hyckleri. Förvaltningen kan genom denna strategi medvetet särkoppla sin formella hierarkiska struktur och sitt utåtriktade, visionära tal (prat) från sin praktiska, vardagliga handläggning (handling). I själva verket präglas det dolda, praktiska beslutsfattandet av en konventionell exploatering (exploitation), strikt baserad på defensiva administrativa krav som myndigheten objektivt kan kontrollera och försvara rent rättsligt (Brunsson, 1989; March, 1991).

Studiens avslutande analytiska prövningspunkt undersöker (1) huruvida konfrontationen mellan byråkratins lämplighetslogik (March & Olsen, 2006) och deeptech-sektorns radikala osäkerhet framkallar en institutionell överbelastning (Jacobsson m.fl., 2015), (2) om denna överbelastning tvingar förvaltningen till kognitivt osäkerhetsundvikande (Cyert & March, 1963) och osäkerhetsabsorption (March & Simon, 1958), samt (3) om systemet därefter utnyttjar sin löskopplade struktur (Weick, 1976) för att ägna sig åt strategisk frikoppling (Pache & Santos, 2010) och kompensatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989), varigenom innovationsfrämjandet slutligen reduceras till rationella myter (Meyer & Rowan, 1977) utåt i syfte att skydda de administrativa rutinerna inåt.

2.6 Studiens analytiska ramverk och operationalisering

För att denna studie ska röra sig från att utgöra en deskriptiv teoretisk översikt till att fungera som en prövande analysapparat, måste det teoretiska ramverket operationaliseras till ett sammanhållet deduktivt instrument. Syftet med detta avsnitt är att klargöra hur de teorier som presenterats i avsnitt 2.3 till 2.5 samverkar och omvandlas till det kodningsverktyg som styr obduktionen av det empiriska materialet i kapitel 4. Det kontextuella fundamentet (avsnitt 2.2) används inte som ett aktivt kodningsverktyg, utan utgör den spelplanen där nedanstående tre linser verkar. Studiens analysapparat är konstruerad utifrån tre samverkande teoretiska linser som möjliggör en successiv orsak-verkan-prövning av det statliga innovationsstödet.

Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet

Den första analytiska linsen fungerar som studiens primära mätinstrument för att pröva huruvida den offentliga förvaltningen rent kognitivt förmår hantera radikal teknologisk osäkerhet. Linsen bygger på en teoretisk sammanflätning av den nationalekonomiska teorin om informationsasymmetri (Akerlof, 1970) och förvaltningsforskningen rörande begränsad rationalitet (March & Simon, 1958). Som analytiskt verktyg operationaliseras denna lins för att i det empiriska materialet koda och spåra tecken på beslutsfattarnas kognitiva överbelastning i mötet med det fundamentala kunskapsgapet.

Textsegment och observationer i källmaterialet kodas utifrån denna lins om de påvisar hur byråkratin, i brist på teknisk förståelse, framtvings att retirera till en symbolisk informationsinsamling där utvärderandet i stället styrs av ytliga, administrativa proxyvariabler (Feldman & March, 1981). Linsen prövar därmed deduktivt om dessa kognitiva och byråkratiska begränsningar genererar ett snedvridet urval (Akerlof, 1970; Giraud m.fl., 2019), vilket i sin tur riskerar att leda till ett förvaltningsmisslyckande (Kleiman & Teles, 2006) där bidragsoptimerande aktörer gynnas på direkt bekostnad av radikala innovatörer (Lerner, 2009; Schuh m.fl., 2022).

Lins 2: Policyinstrument och Signalering

Den andra analytiska linsen appliceras för att objektivet mäta och undersöka den förvaltningspolitiska interventionens faktiska effekt på kapitalmarknaden. Med utgångspunkt i nystartade företags legitimitetsbrist (Delmar & Shane, 2004) och den klassiska signalteorin (Spence, 1973) syftar verktyget till att utvärdera statens funktion som certifierande aktör. Linsen används som en kodningskategori för att i det empiriska materialet pröva policyinstrumentets signalvärde. Empirin analyserades för att ta reda på under vilka premisser statliga medel fungerar som en riskreducerande kvalitetsstämpel (crowding-in), kontra i vilka lägen förvaltningens administrativa fragmentering neutraliserar mekanismen och i stället genererar ett investeringshämmande byråkratiskt brus (noise) (Connelly m.fl., 2011).

Lins 3: Institutionell komplexitet, beslutsrationalitet och lämplighetslogik

Den tredje och avslutande linsen utgör studiens förvaltningspolitiska och nyinstitutionella förklaringsmodell för att förstå orsakerna bakom systemfelen. Linsen operationaliseras för att pröva hur den statliga byråkratin hanterar det tillstånd av institutionell komplexitet (Greenwood m.fl., 2011; Pache & Santos, 2010) som uppstår när en riskfylld innovationspolitik ska implementeras i en regelstyrd miljö. Genom detta verktyg ställs förvaltningens inneboende beslutsrationalitet och lämplighetslogik (March & Olsen, 2006) mot marknadens krav på handlingsrationalitet (Brunsson, 1982), vilket blottlägger de motstridiga institutionella logiker (Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012) som styr aktörerna.

För att applicera detta på det empiriska materialet genomförs prövningen i tre sammanhängande steg. Inledningsvis söker linsen specifikt efter bevis på att myndigheterna, i mötet med radikal osäkerhet, befinner sig i ett tillstånd av mångtydighet (ambiguity) och institutionell överbelastning (overload) (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015). För att fastställa hur förvaltningen hanterar denna överbelastning kodalas texten därefter för tecken på en defensiv kognitiv reträtt. Detta inbegriper mekanismer som osäkerhetsundvikande (Cyert & March, 1963) och osäkerhetsabsorption (March & Simon, 1958), samt en reflexmässig preferens för administrativ exploatering framför radikalt utforskande (March, 1991). Avslutningsvis prövas huruvida systemet utnyttjar sin löskopplade struktur (Weick, 1976) för att aktivera defensiva överlevnadsstrategier inåt. Specifikt undersöks här förekomsten av organisatorisk frikoppling (decoupling) (Pache & Santos, 2010), upprätthållandet av rationella myter och rituella ceremonier (Meyer & Rowan, 1977) samt ett kompensatoriskt organisatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989).

I Tabell 1 nedan sammanfattas studiens analytiska ramverk och de teoretiska verktygens objektiva prövningsfunktion. Den konkreta och praktiska operationaliseringen av dessa teorier, det vill säga hur dessa abstrakta begrepp omvandlas till tematiska koder och sökord för att kartlägga det empiriska materialet, redovisas i studiens metodkapitel, i syfte att säkerställa en fullständig transparens och validitet i forskningsprocessen (Bryman & Bell, 2017; Saunders m.fl., 2012).

Teoretisk del / Analytisk Lins	Operationalisering i studien	Källa (används i analysen)
Det kontextuella fundamentet (Staten, startups och deeptech)	Kontextuell premiss: Utgör ramverket för att definiera de institutionella och marknadsmässiga villkoren för extrem osäkerhet och byråkratins roll.	Kruachottikul m.fl. (2023); Dionisio m.fl. (2023); Romme m.fl. (2023).
Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet	Analytiskt verktyg: Används för att undersöka på vilket sätt förvaltningen hanterar kunskapsgapet vid utvärdering, samt för att pröva om detta skapar en risk för snedvridet urval.	Akerlof (1970); Giraudo m.fl., (2019); March & Simon (1958); Kleiman & Teles (2006); Lerner (2009); Schuh m.fl. (2022); Feldman & March (1981).
Lins 2: Policyinstrument och Signalering	Analytiskt verktyg: Används för att undersöka under vilka premisser statliga medel fungerar som en valid kvalitetsstämpel för privata investerare (crowding-in), eller investeringshämmande (crowding-out).	Spence (1973); Connelly m.fl. (2011); Zhao & Ziedonis (2020); Delmar & Shane (2004).
Lins 3: Institutionell komplexitet, Beslutsrationalitet och Lämplighetslogik	Analytiskt verktyg: Används för att undersöka den institutionella komplexiteten mellan lämplighetslogik och handlingsrationalitet. Operationaliseras deduktivt genom att koda empirin utifrån praxis, strukturell löskoppling samt förvaltningens reträtt till administrativ exploatering på bekostnad av radikalt utforskande, för att fastställa huruvida myndigheterna tvingas till organisatorisk frikoppling och organisatoriskt hyckleri.	Thornton, Ocasio & Lounsbury (2012); March (1991); Greenwood m.fl. (2011); March & Olsen (2006); Brunsson (1982; 1989); March (1991); Pache & Santos (2010); Meyer & Rowan (1977); Weick (1976); Cyert & March (1963); March & Simon (1958); Jacobsson, Pierre & Sundström (2015).

Tabell 1. Teoriernas ursprung och tidigare forskning.

2.7 Teoretiska begränsningar och teorikritik

Att bygga ett tvärvetenskapligt ramverk som kombinerar olika vetenskapliga fält som nationalekonomi och förvaltningspolitik innebär både analytiska möjligheter och vissa utmaningar som kräver metodologisk vaksamhet. Syftet med att använda flera teorier är att de ska komplettera varandra, men för att studien ska vara trovärdig är det viktigt att också vara öppen med de inbyggda begränsningar som dessa teorier bär med sig, samt hur dessa hanteras i analysen.

Den första utmaningen rör studiens två inledande linser: informationsasymmetri och signalteori. Dessa perspektiv vilar på en grundpremiss om att aktörer på en marknad är nyttomaximerande och agerar rationellt utifrån tillgänglig information. En betydande svaghet i att applicera detta på deeptech-sektorn är att teorierna förutsätter att risker är kalkylbara. Deeptech präglas emellertid ofta av en radikal osäkerhet, där det är omöjligt att matematiskt fastställa sannolikheten för framtida utfall. Om risken är omöjlig att prissätta, handlar det inte enbart om att en agent döljer information för en principal, utan om att ingen av parterna besitter kunskap om teknologins faktiska bärighet. I analysen hanteras detta genom att osäkerheten inte betraktas som ett informationsgap som kan fyllas, utan som en analytisk förklaringsfaktor bakom förvaltningens agerande. Vidare finns en risk i att okritiskt överföra signalteorins logik på en statlig myndighet, då staten till sin natur inte styrs som ett vinstdrivande företag på en perfekt marknad.

Den andra utmaningen återfinns i studiens tredje lins, vilken utgör den primära förvaltningspolitiska förklaringsmodellen. Att tillämpa teorier om institutionell komplexitet och organisatorisk frikoppling är effektivt för att förstå byråkratisk tröghet, men det inrymmer en risk för ett deterministiskt narrativ. Det finns en fara i att reducera myndigheter till passiva enheter som uteslutande styrs av legala ramverk, vilket kan leda till att analysen på förhand betraktar "organisatoriskt hyckleri" som en given utgång. Ett sådant perspektiv riskerar att förbise det faktiska aktörskapet hos enskilda tjänstemän och deras strävan efter att finna flexibla lösningar inom ramarna för sitt uppdrag. För att undvika att teorin otillbörligt styr resultatet används därför den tredje linsen som ett öppet sökverktyg snarare än som en förutfattad slutsats.

För att hantera dessa teoretiska svagheter tillämpas perspektiven inte isolerat, utan fungerar tillsammans som en integrerad analysapparat. Genom att låta de nationalekonomiska premisserna rörande marknadens ideal och de förvaltningspolitiska realiteterna kring byråkratins vardag verka parallellt, prövas teorierna kontinuerligt mot varandra. Denna syftes syftar till att balansera den ekonomiska teorins förenklade syn på rationella aktörer mot den institutionella teorins risk för determinism. Ramverket appliceras därmed deduktivt för att förutsättningslöst undersöka hur myndigheterna i praktiken hanterar den institutionella komplexiteten, utan att på förhand fastslå att en defensiv frikoppling kommer att äga rum.

3. Metod

Detta kapitel beskriver studiens metodval samt hur studien genomförts.

3.1 Forskningsperspektiv: Epistemologi och Ontologi

För att analytiskt kunna besvara studiens syfte, att teoretiskt dekonstruera och förklara den institutionella motsättningen mellan statens förvaltningslogik och deeptech-sektorns handlingsrationalitet, anlägger studien en konstruktivistisk ontologi och en interpretivistisk (tolkande) epistemologi (Saunders m.fl., 2012). Inom den nyinstitutionella förvaltningsforskningen betraktas statliga strukturer, utvärderingsprocesser och upplevd institutionell överbelastning (Jacobsson, Pierre & Sundström, 2015) inte som naturgivna eller objektiva lagar. De utgör i stället socialt konstruerade fenomen som skapas, upprätthålls och omformas genom de normer, regelverk och meningsskapande processer som byråkratins aktörer agerar utifrån för att hantera en komplex och svårstyrd omvärld (March & Olsen, 2006).

Eftersom studiens empiriska material uteslutande utgörs av statliga granskningar, offentliga utredningar och branschrapporter, betraktas dessa dokument inte som absoluta, oberoende sanningar (Saunders m.fl., 2012). De utgör snarare institutionaliserade skildringar av hur olika aktörer – granskare, byråkrater och branschföreträdare – uppfattar, försvarar och legitimerar den förvaltningspolitiska verkligheten. Dokumenten fungerar som artefakter genom vilka den offentliga förvaltningen och marknadens aktörer försöker rationalisera sina handlingar, frikoppla formella beslut från praktisk handling (Brunsson, 1989) samt hantera sina inneboende kognitiva begränsningar (March & Simon, 1958). Då studien uteslutande vilar på dokumentanalys kan den inte fastställa handläggarnas faktiska psykologiska intentioner eller inre tankevärld. Däremot kan den dekonstruera hur byråkratins institutionella strukturer materialiseras i skrift och formella utfall.

När teoretiska begrepp som 'kognitiv överbelastning' eller 'organisatoriskt hyckleri' tillämpas i analysen, används dessa därmed strikt som institutionella markörer, inte som psykologiska diagnoser av enskilda individer. Den byråkratiska överbelastningen observeras empiriskt i de textuella artefakterna, exempelvis genom Riksrevisionens konstaterande av standardiserade blanketter som missar kärnteknologin, eller en avsaknad av teknisk motivering i beslutsunderlagen. Likaså när teoretiska begrepp som 'organisatorisk frikoppling' tillämpas i analysen, används dessa strikt som institutionella markörer för att beskriva systemiska processer. Studien anlägger inte ett normativt

perspektiv på huruvida myndigheternas agerande är 'rätt' eller 'fel'. I stället analyseras huruvida de administrativa medlen är förenliga med de politiskt uppställda målen. Ett identifierat förvaltningsmisslyckande ska därmed förstås som en teknisk term för när institutionella logiker neutraliserar ett policyinstruments avsedda effekt, inte som en moralisk kritik av enskilda aktörer. Dokumenten betraktas därmed som det materialiserade beviset på hur organisationen som helhet hanterar en övermäktig komplexitet.

Att vetenskapligt förstå varför en statlig granskningsprocess fallerar i mötet med radikal teknologisk osäkerhet kräver därmed att forskaren tolkar och dekonstruerar de dolda administrativa logikerna inuti textmassan, såsom förvaltningens inneboende beslutsrationalitet (Brunsson, 1982) och dess konstitutionella lämplighetslogik (March & Olsen, 2006), snarare än att enbart mäta kvantitativa, finansiella utfall. Den interpretivistiska ansatsen är därför teoretiskt och metodologiskt avgörande för att studien ska kunna röra sig bortom deskriptiva observationer och i stället blottlägga de kausala orsakerna till hur statens administrativa behov av kontroll ofrånkomligen krockar med innovationsmarknadens krav på agilitet och handlingsrationalitet (Brunsson, 1982).

3.2 Förförståelse

I kvalitativa och interpretivistiska studier är forskarens förförståelse den oundvikliga lins genom vilken empirin filtreras och tolkas (Olsson & Sörensen, 2011). Min akademiska bakgrund vilar på två teoretiska fundament: offentlig förvaltning och företagsekonomi. Denna dubbla skolning utgör en analytisk tillgång i studien, då den ger teoretiska verktyg för att förstå det institutionella myntets båda sidor. Genom studierna i offentlig förvaltning finns en grundläggande förståelse för den statliga byråkratins krav på legalitet, rättssäkerhet och beslutsrationalitet. Företagsekonomi ger i sin tur de teoretiska ramarna för att analysera innovationsbolagens marknadsvillkor och behov av smidighet, riskkapital och utveckling. Samtidigt saknar jag helt praktisk yrkeserfarenhet från såväl den statliga förvaltningen som specifika innovationsbolag. Denna avsaknad av personliga branschband är dock en metodologisk fördel, eftersom den bidrar till en nödvändig analytisk distans till det empiriska materialet (Olsson & Sörensen, 2011).

Trots denna analytiska distans finns det alltid en risk att min förförståelse omedvetet färgar hur jag väljer ut källor, vilka teorier jag dras till och hur jag tolkar textsegment (Bryman & Bell, 2005). För att säkerställa högsta möjliga transparens har jag implementerat medvetna metodologiska skyddsnät. Även om min övergripande forskningsprocess har varit abduktiv, är själva analysfasen i studien strikt deduktiv och teoristyrd. Det innebär i praktiken att jag systematiskt tvingar mitt empiriska material genom de tre förutbestämda teoretiska linserna (se avsnitt 2.6). Dessa linser fungerar som ett objektiva, vetenskapligt filter mellan min egen förståelse och dokumenten. Materialet tvingas därmed uteslutande

svara på specifika förvaltningspolitiska och institutionella frågeställningar, vilket neutraliserar risken för att jag enbart söker bekräftelse för mina egna förutfattade meningar. Genom detta strukturerade angreppssätt garanteras att studiens slutsatser inte utgör ett normativt tyckande, utan är resultatet av en rigorös och teoriförankrad vetenskaplig prövning (Bryman & Bell, 2005).

3.3 Forskningsstrategi och angreppssätt

Utifrån studiens konstruktivistiska ontologi och interpretivistiska epistemologi tillämpas en kvalitativ forskningsstrategi. Eftersom syftet är att förstå hur och varför den offentliga förvaltningens policyinstrument påverkas av institutionella motsättningar, är en kvantitativ mätning av finansiella flöden otillräcklig. Det är genom det skrivna språket i utvärderingar, policybeskrivningar och granskningsrapporter som byråkratins inneboende rationaliteter och svårigheter materialiseras (Bryman & Bell, 2017). En kvalitativ strategi möjliggör en djupdykning i detta textuella material för att blottlägga de abstrakta mekanismer, såsom informationsasymmetri och signalvärden, som formar det statliga stödsystemet.

Studiens vetenskapliga angreppssätt är i grunden abduktivt, men med ett starkt deduktivt inslag i själva analysfasen. Problemformuleringen har en induktiv utgångspunkt i ett genuint empiriskt problem; det faktum att statliga myndigheter, Riksrevisionen och branschaktörer samstämmigt larmar om byråkratisk friktion vid finansiering av radikal teknologi. För att göra detta empiriska fenomen vetenskapligt gripbart har studien pendlat mellan empiri och tvärvetenskaplig litteratur inom både nationalekonomi och förvaltningspolitik, vilket är kännetecknande för abduktion (Patel & Davidson, 2011).

För att pröva och strukturera detta problem i praktiken, har studien operationaliserat ett teoretiskt ramverk bestående av tre analytiska linser (informationsasymmetri, policy-instrument och byråkratins begränsningar). När detta ramverk appliceras på empirin i form av en tematisk dokumentanalys sker detta deduktivt (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). Analysen utgår från de fastställda teoretiska begreppen som förklaringsmodeller för att systematiskt koda dokumenten och därmed teoretiskt bevisa varför den institutionella friktionen uppstår.

3.4 Forskningsdesign

För att besvara studiens syfte tillämpas en explorativ fallstudiedesign med den svenska offentliga förvaltningens institutionella hantering av deeptech-sektorn som det specifika och avgränsade fallet. En fallstudie är den mest lämpade forskningsdesignen när ambitionen är att på djupet förstå ett komplext och samtida fenomen inom dess verkliga och politiska kontext (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). I enlighet med studiens förvaltningspolitiska hemvist syftar designen inte till att mäta kvantitativa finansiella flöden, utan till att teoretiskt dekonstruera den institutionella krocken mellan byråkratins kontrollbehov och innovationsmarknadens dynamik.

Studien är till sin natur explorativ. En sådan forskningsdesign är särskilt lämpad när ett fenomen är komplext och existerande kunskap behöver belysas utifrån nya teoretiska infallsvinklar (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). Genom att applicera ett institutionellt förvaltningsperspektiv på mötet mellan byråkratins logik och deeptech-sektorns radikala osäkerhet, möjliggör den explorativa ansatsen en teoretisk dekonstruktion av de spänningar som uppstår. Designen tillåter därmed studien att gå bortom rent beskrivande observationer av att statliga policyinstrument ibland brister, för att i stället på djupet undersöka varför denna byråkratiska och institutionella friktion uppstår i praktiken. Eftersom studien anlägger ett strikt makro- och systemperspektiv på statens styrning, vilar forskningsdesignen uteslutande på en systematisk dokumentanalys av sekundärdata.

I kvalitativ forskning är användningen av sekundärdata ofta avgörande i explorativa studier för att ge breda och varierade perspektiv på komplexa processer, utan att begränsas av enskilda aktörers tolkningar (Bryman & Bell, 2017). Detta deduktiva angreppssätt eliminerar behovet av enskilda intervjuer med specifika handläggare eller entreprenörer, vilka riskerar att präglas av snäva och subjektiva partsintressen. Genom att i stället designa studien kring de officiella granskningar och utredningar som utgör själva systemet, skapas förutsättningar för en objektiv och strukturell analys av den formella styrningens arkitektur.

En invändning mot att exkludera intervjuer till förmån för en renodlad dokumentstudie kan vara att man förlorar aktörernas direkta röster. Förvaltningsforskningen betonar emellertid att den systematiska dokumentstudien utgör ett exceptionellt starkt metodologiskt val för att blottlägga strukturella förvaltningsproblem. Enligt Funck och Karlsson (2023) tillåter en fokusering på styrdokument, policyrapporter och granskningar forskaren att de facto "följa aktörerna" (follow the actors), eftersom det är i dessa formella texter som byråkratins inbyggda rationaliteter, förhandlingar och institutionella agendor materialiseras och kodifieras i praktiken. Genom att systematiskt granska statens egna utredningar samt oberoende revisioner möjliggörs en meta-syntes som undviker intervjupersoners efterhands-rationaliseringar, och i stället fångar den faktiska institutionella logik som styr resursallokeringen över tid.

3.5 Forskningsprocess

För att tydliggöra studiens specifika tillvägagångssätt redogörs i detta avsnitt hur det empiriska materialet samlats in, valts ut och kodats. Eftersom studien anlägger ett makro- och systemperspektiv på den statliga förvaltningen, har ambitionen att inkludera enskilda intervjuer exkluderats. I stället vilar studien uteslutande på en omfattande och systematisk dokumentanalys av strategiskt utvalda förvaltningspolitiska rapporter och statliga granskningar.

3.5.1 Population och urval av empiri

Studiens grundläggande population utgörs av myndighetsrapporter, statliga offentliga utredningar (SOU), och oberoende granskningar som behandlar det statliga innovationsstödet och gränssnittet mellan byråkrati och radikal teknikutveckling under perioden 2016–2025. Startpunkten för urvalet (2016) motiveras objektivt av att Riksrevisionen då inledde en mer systematisk kritisk granskning av hur statliga näringspolitiska stöd fungerar i praktiken, medan slutpunkten (2025) garanterar att analysen fångar den absolut mest dagsfärska ontologiska utvecklingen inom deeptech-sektorn.

Urvalet av det empiriska materialet har genomförts utifrån en strategisk, teoristyrd och målrational urvalsprincip (eng. purposive sampling) (Bryman & Bell, 2017). Eftersom studien ämnar dekonstruera förvaltningspolitiska logiker, informationsasymmetrier och begränsad rationalitet, har det inte varit aktuellt att sträva efter ett statistiskt slumpmässigt urval av dokument. I stället har urvalet av empiriskt material styrts av ambitionen att uppnå teoretisk mättnad (Glaser & Strauss, 1967). Metodologiskt innebär detta att insamlingen av statliga dokument och utredningar (empiri) har fortgått fram till den punkt där tillförandet av ytterligare texter inte längre bedömdes generera några nya teoretiska insikter eller dimensioner rörande den institutionella krocken mellan förvaltning och innovation (Glaser & Strauss, 1967). Totalt har ett empiriskt material omfattande drygt 1600 sidor text samlats in. Denna textvolym är analytiskt nödvändig för att kunna spåra kausala mönster (Bryman & Bell, 2017). Dokumenten har selekterats utifrån att de utgör de mest informationsrika och kritiska statliga urkunderna avseende hur byråkratin utformar sina bedömningsinstrument, hur trovärdighet signaleras på kapitalmarknaden och hur förvaltningen hanterar genuin osäkerhet i praktiken.

För att uppnå en metodologisk triangulering och undvika en okritisk reproduktion av enskilda myndigheters perspektiv, har det empiriska urvalet kategoriserats och stratifierats i tre övergripande nivåer som belyser problemet från olika systemkritiska vinklar:

Makro- och Systemperspektivet: För att definiera själva objektet som förvaltningen ska utvärdera och för att förstå det strukturella systemfelet, har utredningar från statens egna analytiska organ inkluderats. Här ingår Vinnovas kartläggning *Strategiska tekniker för Sverige* (Vinnova, 2025) för att fastställa den globala teknikkonvergensen, samt analyser av deeptech-sektorns radikala osäkerhet och

kapitalbehov (Tillväxtverket, 2023; Vinnova & Tillväxtverket, 2023). Denna makroförståelse kombineras därefter med Tillväxtanalys granskningar av statens logik och kapacitet: *Snabb innovation – långsam anpassning av regelverket* (Tillväxtanalys, 2023a) som belägger det kognitiva taktproblemet, utvärderingen av innovationsstöd med samverkanskrav (Tillväxtanalys, 2020) samt färsk metod- och effektutvärderingar (Tillväxtanalys, 2025a; 2025b) för att analysera de statliga policyinstrumentens inbyggda selektionssnedvridning. Dessa dokument utgör basen för att förstå den ontologiska krocken innan de byråkratiska besluten ens fattas.

Gransknings- och utvärderingsperspektivet: För att kliniskt pröva hur de övergripande systemfelen slår igenom inuti statens mötesrum utgörs den andra kategorin av oberoende granskningar. Den tyngsta empiriska basen här utgörs av Riksrevisionens systemgranskningar av den statliga styrningen och regelverken (Riksrevisionen, 2016; 2022; 2024), samt Tillväxtanalys (2025c) kritiska dissektion av transformativa innovationsprogram (SIP) och dess utvärderingsbrister. För att förankra denna praktik i dess konstitutionella ramverk inkluderas även regeringens forskningspolitiska proposition (Regeringen, 2024) samt den offentliga utredningen kring ny myndighetsstruktur (SOU 2023:59). Denna korpus har valts ut för att den kritiskt och objektivt blottlägger institutionella brister i dokumentation, beslutsrationalitet och statens organisatoriska frikoppling.

Mottagar- och ekosystemperspektivet: Slutligen har material från innovationssystemets faktiska aktörer adderats. Detta sker företrädesvis genom den förstudien från branschorganisationen SISIP (SISIP, 2023), vilken även inrymmer kritisk analys av ekosystemets underliggande mikrodata och plattformar (såsom Sweden Tech Ecosystem/Dealroom), samt genom insikter från nationella policyseminarier med investerare och teknikbolag (Vinnova, 2024). Detta säkerställer att analysen inte isoleras till ett internt förvaltningsproblem, utan även kan synliggöra hur den institutionella krocken mellan byråkratins processuella lämplighetslogik och bolagens riskmaximerande handlingsrationalitet upplevs i praktiken.

Sammantaget bedöms detta urval av publikationer från staten, granskningsorganen och branschen utgöra en tillförlitlig empirisk grund för att undersöka de institutionella och byråkratiska krafter som påverkar det statliga innovationsstödet.

Utgivare / Författare	Titel på rapporten	År
Regeringen	Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta (Prop. 2024/25:60)	2024
Regeringskansliet	Ny myndighetsstruktur för finansiering av forskning och innovation (SOU 2023:59)	2023
Riksrevisionen	Statliga stöd till innovation och företagande (RIR 2016:22)	2016
Riksrevisionen	Den regionala utvecklingspolitiken - svaga förutsättningar för ett effektivt samlat statligt agerande (RiR 2022:8)	2022
Riksrevisionen	Industriklivet – planering, genomförande och uppföljning (RiR 2024:17)	2024
SISP	Nationell kraftsamling för startups och scaleups. (Förstudie genomförd med finansiering av Vinnova)	2023
Tillväxtanalys	Effekter av innovationsstöd med samverkanskrav (Rapport 2020:04)	2020
Tillväxtanalys	Snabb innovation – långsam anpassning av regelverket (Rapport 2023:16)	2023
Tillväxtanalys	Tillväxtpolitiska insatsers logik, effekt och utvärderingsbarhet (Rapport 2023:14)	2023
Tillväxtanalys	Hur kan Sverige bedriva en framgångsrik innovationspolitik? – En metodrapport om att jämföra resultat från politiska insatser (Rapport 2025:04)	2025
Tillväxtanalys	Transformativa innovationsprogram – Diskussion om utvärdering för politikutveckling och omprövning (Rapport 2025:10)	2025
Tillväxtanalys	Utvärdering av Innovativa Startups – En effektutvärdering av ett statligt stöd till nystartade företag (Rapport 2025:12)	2025
Tillväxtverket	Från forskning till konkurrenskraft – om risk och kapital i forskande företag (Rapport 0437)	2023
Vinnova	Hur kan vi accelerera deeptech i Sverige? – Insikter från policyseminarium och rundabordsdiskussioner	2024
Vinnova	Strategiska tekniker för Sverige – Analysunderlag 2025	2025
Vinnova & Tillväxtverket	Förutsättningarna för deeptech i Sverige – Slutrapport regeringsuppdrag (VR 2023:03)	2023

Tabell 2: Översikt över det empiriska materialet

3.5.2 Analysmetod och kodningsprocess

För att analysera det insamlade empiriska materialet har en teoristyrd (deduktiv) tematisk dokumentanalys tillämpats. Till skillnad från en induktiv ansats, där teman tillåts växa fram fritt ur texten, har kodningen i denna studie varit strikt styrd av det teoretiska ramverk som operationaliserades i kapitel 2.

För att undvika bekräftandefällan, det vill säga risken att teorin enbart används för att bekräfta förutfattade meningar om byråkratin, har teorierna om asymmetrisk information, signalering och institutionell komplexitet inte hanterats som absoluta sanningar. I stället har de fungerat som ett öppet analytiskt sökverktyg för att systematiskt pröva informationen i rapporterna.

Steg 1: Systematisk närläsning och identifiering av indikatorer

Samtliga rapporter och utredningar genomgick inledningsvis en systematisk närläsning. Syftet med denna fas var att filtrera bort irrelevant teknisk information och i stället finsöka textmassan efter specifika empiriska indikatorer relaterade till studiens syfte. Textavsnitt som beskrev otydliga utvärderingskriterier, bristande teknisk förståelse hos handläggare, systemets svåröverskådlighet (finansiella glapp) samt krockar mellan byråkratins budgetcykler och företagets innovationsbehov, markerades som relevanta empiriska fynd för vidare analys.

Steg 2: Teoretisk kodning: I det andra steget sorterades de identifierade empiriska fynden in under studiens tre teoretiska linser (se Tabell 3).

- Lins 1 (Informationsasymmetri och begränsad rationalitet): Indikatorer som visade på att statliga bedömare saknar teknisk kompetens och i stället lutar sig mot proxyvariabler (exempelvis sökandens historik eller formella meriter) kodades in under denna lins. Kategorin användes för att pröva huruvida förvaltningens kognitiva begränsningar (March & Simon, 1958) leder till ett snedvridet urval av deeptech-bolag (Akerlof, 1970; Giraud m.fl., 2019) och ett potentiellt förvaltningsmisslyckande (Kleiman & Teles, 2006).
- Lins 2 (Policyinstrument och signalering): Den andra linsen applicerades som teoretisk kod på avsnitt som behandlade organisatorisk fragmentering och finansiella glapp. Textsegmenten sorterades in i syfte att deduktivt pröva under vilka premisser statens investeringar fungerar som en valid signal som attraherar privat kapital, kontra när fragmenteringen i stället skapar ett investeringshämmande byråkratiskt brus (Connelly m.fl., 2011).
- Lins 3 (Institutionell komplexitet, beslutsrationalitet och lämplighetslogik): Den tredje linsen användes för att koda och fånga upp de underliggande orsakerna till statens agerande. Textavsnitt som beskrev stelbenta återrapporteringskrav, kortsiktighet och administrativ rigiditet sorterades in här. Detta gjordes för att pröva huruvida statens institutionella lämplighetslogik (March & Olsen, 2006) framtvingar en defensiv organisatorisk frikoppling i mötet med innovationssystemet (Brunsson, 1989; Pache & Santos, 2010).

Steg 3: Kritisk prövning och syntetisering

I det avslutande steget strukturerades det kodade materialet om till sammanhängande teman för analyskapitlet. För att säkerställa att analysen förblev prövande och inte normativ, byggdes argumentationen upp genom att relatera de olika källornas perspektiv till varandra. De verkställande myndigheternas (exempelvis Vinnova och Tillväxtverket) egna beskrivningar av sina policyinstrument analyserades i ljuset av oberoende granskningar, såsom Riksrevisionens och Tillväxtanalys rapporter rörande den praktiska tillämpningen. Genom denna deduktiva och kritiskt prövande process säkerställdes att empirin hanterades objektivt och sattes i direkt relation till studiens syfte och forskningsfrågor.

Lins (Analytiskt verktyg)	Analytiska koder (Sökord i empirin)	Empirisk indikator (Urval från datan)	Analytiskt syfte (Hur teorin appliceras)
Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet	<i>Kognitiva begränsningar, proxyvariabler, snedrivet urval, utvärderingskriterier</i>	Teknologisk osäkerhet reducerar utvärderandet till administrativa proxyvariabler framför teknologisk potential (RiR 2016:22; Tillväxtanalys, 2023b; 2025a)	Pröva huruvida kognitiva begränsningar skapar risk för snedvridet urval
Lins 2: Policyinstrument och Signalering	<i>Kvalitetsstämpel, crowding-in, organisatorisk fragmentering, byråkratiskt brus, signalvärde</i>	Systemets svåröverskådlighet och utvärderingar av statliga kvalitetsstämpelns faktiska värde (SOU 2023:59; Tillväxtverket, 2023; RiR 2016:22)	Pröva under vilka premisser staten sänder valida signaler kontra när den skapar investeringshämmande byråkratiskt brus
Lins 3: Institutionell komplexitet, Beslutsrationalitet och Lämplighetslogik	<i>Lämplighetslogik, institutionell överbelastning, osäkerhetsundvikande, osäkerhetsabsorption, administrativ exploatering, löskopplad struktur, organisatorisk frikoppling, organisatoriskt hyckleri</i>	Snabba tekniska förändringar ställda mot statens värdegrund. Skapandet av trygga administrativa rutiner på bekostnad av risktagande. Skillnad mellan policyvisioner och faktiskt beslutsfattande (SISP 2023; RiR 2024:17)	Pröva huruvida krocken mellan lämplighetslogik och osäkerhet skapar överbelastning som tvingar förvaltningen till osäkerhetsabsorption och administrativ exploatering, samt om systemets löskopplade struktur utnyttjas för organisatorisk frikoppling och hyckleri.

Tabell 3: Deduktiv kodningsmatris för analys av det statliga innovationsstödet

3.6 Metoddiskussion och kvalitetskriterier

Eftersom denna studie anlägger en kvalitativ och interpretivistisk forskningsdesign, utvärderas dess vetenskapliga kvalitet inte utifrån traditionella kvantitativa mått som reliabilitet och statistisk validitet, utan utifrån de kvalitativa huvudkriterierna trovärdighet och äkthet (Guba & Lincoln, 1994; Bryman & Bell, 2017). För att uppnå hög tillförlitlighet (credibility) och säkerställa en rättvis bild (fairness) av det studerade fenomenet, har en medveten analytisk triangulering tillämpats genom hela forskningsprocessen. Genom att systematiskt ställa de verkställande myndigheternas (Vinnova, Tillväxtverket) egna rapporter mot oberoende granskningar (Riksrevisionen) och branschaktörers utsagor (SISP), har studien undvikit att okritiskt reproducera en enskild aktörs verklighetsuppfattning. Denna triangulering minimerar risken för snedvridning och säkerställer att de identifierade institutionella motsättningarna är genuint förankrade i den förvaltningspolitiska kontexten (Bryman & Bell, 2017).

Eftersom studiens primära analysenhet inte utgörs av innovationsbolagen i sig, utan av den offentliga förvaltningens institutionella hantering av teknologisk osäkerhet, inlemmas även statliga granskningar av bredare innovationsprogram. Dessa storskaliga program inkluderas av strikt teoretiska skäl. Eftersom programmen inrymmer projekt präglade av extrem osäkerhet, utgör de en lämplig empirisk kontext för att deduktivt pröva huruvida konfrontationen med okalkylerbar risk framkallar byråkratiska försvarsmekanismer hos statens utvärderare på samma sätt som i de renodlade startup-insatserna.

För att förekomma potentiell validitetskritik rörande det empiriska urvalet, krävs ett förvaltningspolitiskt förtydligande gällande användandet av Riksrevisionens granskning av Industriklivet (RiR 2024:17). Inom Industriklivet ingår forskningsbaserade innovationsbolag som genom oprövade teknologier ämnar lösa samhällsutmaningar. Detta gäller i synnerhet sedan programmet successivt har breddats formellt till att omfatta strategiskt viktiga insatser, vilket i praktiken har öppnat upp systemet för en bredare målgrupp av innovativa aktörer (Riksrevisionen, 2024). Programmet utgör därmed ett framträdande empiriskt extremfall på hur den svenska staten förväntas hantera radikal teknologisk osäkerhet (så kallade tekniksprång) och kapitalintensiva satsningar på den kommersiella marknaden (Riksrevisionen, 2024). Riksrevisionens granskning tillhandahåller ett oberoende och kompletterande empiriskt råmaterial över beslutsprocesser och administrativ handläggning, vilket möjliggör en bredare prövning av studiens teoretiska antaganden. Genom att integrera denna granskning ges studien en unik möjlighet att deduktivt pröva teorierna om begränsad rationalitet och informationsasymmetri i en kontext där statens finansiella och institutionella risker är bevisligen påtagliga (Riksrevisionen, 2024).

Att exklusivt använda sekundärdata i form av statliga offentliga utredningar, granskningsrapporter och branschdokument utgör ett strategiskt och explorativt metodval, men medför inbyggda metodologiska begränsningar som kräver ett strikt källkritiskt förhållningssätt. Eftersom forskaren inte har kontroll över den ursprungliga datainsamlingen kan materialet vara präglad av institutionella eller politiska agendor (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). För att hantera detta har datainsamlingen och tolkningen styrts av Alvesson och Sköldbbergs (2017) källkritiska principer, med särskilt fokus på tendenskritik. Ett tydligt exempel på denna tendenskritik i studien är hanteringen av branschorganisationen SISP:s rapporter. Eftersom SISP bär ett uttalat partsintresse med incitament att lobba för minskad byråkrati för sina medlemsföretag, har deras problembild aldrig behandlats som oomtvistad fakta. I stället har deras utsagor systematiskt korsrefererats mot och validerats av de brister som påtalas i myndigheternas granskningar. Men även statliga granskningar, såsom Riksrevisionens, har ett institutionellt mandat att söka efter fel, avvikelser och ineffektivitet. De skriver inte rapporter när allt fungerar perfekt. Genom detta tillvägagångssätt säkerställs studiens pålitlighet (dependability) och ontologiska autenticitet (Guba & Lincoln, 1994).

Gällande studiens överförbarhet (transferability) och generaliserbarhet är det viktigt att betona fallstudiens natur. Eftersom studien utgör en holistisk fallstudie avgränsad till den svenska nationella förvaltningsmodellen och specifikt deeptech-sektorn, är syftet inte att uppnå statistisk generaliserbarhet (Denscombe, 2018). Däremot strävar studien efter en hög grad av teoretisk generaliserbarhet (Bryman & Bell, 2017). De mekanismer som blottläggs – i synnerhet hur byråkratins beslutsrationalitet och försvar mot institutionell överbelastning hämmar flexibiliteten och snabbrikligheten i innovationssystemet – bidrar med förvaltningspolitiska insikter som kan appliceras för att förstå statlig styrning även inom andra högteknologiska eller radikalt osäkra sektorer.

Slutligen har studien genomförts i strikt enlighet med rådande forskningsetiska principer för dokument- och sekundärdataanalys. Även om analysen av offentliga rapporter inte innefattar den typ av personliga integritetsrisker (konfidentialitet) som primärdatainsamling via intervjuer gör, ställer metoden höga etiska krav på rättvisa, transparens och objektivitet (Bryman & Bell, 2017). För att säkerställa studiens konfirmerbarhet (confirmability) har stor vikt lagts vid att transparent redovisa studiens urval och teoretiska kodningsprocess (se avsnitt 3.5). Den systematiska och deduktiva kodningen utifrån studiens tvärvetenskapliga ramverk har fungerat som en metodologisk kvalitetssäkring för att motverka godtyckliga tolkningar och selektivt urval av empirin (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012), vilket säkerställer att studiens slutsatser utgör ett resultat av en systematisk och transparent vetenskaplig prövning.

4. Empiri och Analys

I detta kapitel prövas studiens empiriska material systematiskt mot det teoretiska ramverket.

Detta kapitel kombinerar empirisk beskrivning och teoretisk analys för att skapa en tydlig koppling mellan studiens resultat och dess teoretiska ramverk. Analysen är strukturerad utifrån studiens tre analytiska linser, där empiriska observationer från statliga granskningar och utredningar inledningsvis presenteras för att därefter löpande förklaras och problematiseras med hjälp av de förvaltningspolitiska och institutionella teorierna. Syftet är att objektivt granska den statliga policyutformningen och belysa de underliggande byråkratiska styrningsdilemman som uppstår när staten förväntas agera finansiär på en marknad präglad av extrem osäkerhet.

4.1 Lins 1: Informationsasymmetri och Begränsad rationalitet

Den förvaltningspolitiska premissen för statens innovationsfinansiering är mål och ambitioner att kompensera för marknadsmisslyckanden genom att agera marknadskompletterande (Riksrevisionen, 2016:22, s. 12–13) samt att ”*statens insatser för företagsfrämjande bör riktas till verksamheter före företagsstart, till företagsutvecklingsfaser och till kommersialiseringen av innovationer*” (ibid.). I mötet med deeptech-sektorns radikala osäkerhet tvingas byråkratin integrera ett högt risktagande, där myndigheterna själva klargör att ”*offentliga finansieringsinstrument bör agera marknadskompletterande i första hand, och att riskvillighet bör vara en komponent i detta*” (Vinnova & Tillväxtverket, 2023:03, s. 20) samt att agera som en effektiv marknadskompletterande ”*plantskola*” - i synnerhet i särskilt tidiga utvecklingsfaser fram tills att kommersiellt riskkapital kan ta vid (Tillväxtverket, 2023, s. 45).

4.1.1 Det fundamentala kunskapsgapet

För att vetenskapligt kunna förstå premisserna för statens utvärdering av innovationsstöd måste det inledningsvis konstateras att objektet som ska bedömas präglas av en radikal och inneboende osäkerhet. En djupt rotad informationsasymmetri skapar ett fundamentalt kunskapsgap mellan interagerande parter (Akerlof, 1970). Schuh m.fl. (2022) identifierar uttryckligen ett utvärderingsdilemma som ett centralt hinder när statliga aktörer ska utforma stöd riktade mot just deeptech, och detta eftersom dessa innovationer är extremt riskfyllda och baserade på genombrott som är svåra att utvärdera i en traditionell process. I Tillväxtverkets kartläggning av det svenska ekosystemet slår den verkställande myndigheten fast den riskprofil och fundamentala utsatthet som präglar dessa verksamheters själva existens:

*"Nyföretagande är alltid en kamp för överlevnad och mot oddsen men forskningsintensiva företag gör överlevnad till en kamp av olympiska mått."
(Tillväxtverket, 2023, s. 15).*

Denna extrema utsatthet utgör den empiriska manifestationen av den radikala osäkerhet som isolerar sektorn från den traditionella kapitalmarknaden. I den gemensamma utredningen från Vinnova och Tillväxtverket definieras denna ontologiska utsatthet utifrån att deeptech-företagen ofrånkomligen måste "hantera ovanligt hög teknologisk, produktisk och marknadsrisk under tidiga utvecklingsfaser" (Vinnova & Tillväxtverket, 2023, s. 11). Eftersom dessa innovationer kombinerar långa utvecklingscykler med en hög grad av tvetydighet, slås det fast att "i den tidigaste fasen i utvecklingen av ett deeptech-företag är riskerna oöverskådliga" (Vinnova & Tillväxtverket, 2023, s. 21).

Eftersom bolagen kräver massiva kapitalinjektioner "innan det ens finns en produkt att sälja" (Vinnova & Tillväxtverket, 2023, s. 21) klarar den kommersiella marknaden inte av att rationellt prissätta risken (Tillväxtverket, 2023, s. 13; Vinnova & Tillväxtverket, 2023, s. 5). Detta empiriska tillstånd, där det privata kapitalet drar sig undan den radikala osäkerheten, utgör en kapitalmarknadsimperfektion (Giraudo m.fl., 2019). För att motverka denna strukturella imperfektion slår Tillväxtverket fast att den offentliga sektorn måste kliva in med marknadskompletterande finansiering för att dela risken. Denna statliga intervention baseras på uttalade politiska mål och regeringsuppdrag att stärka tillväxten i forskningsintensiva startup-företag, just för att överbrygga detta kapitalvakuum (Tillväxtverket, 2023, s. 2). Utgångspunkten för den statliga utvärderingsapparaten är därmed att man åläggs att riskbedöma ett objekt som marknads egna handlingsrationella aktörer bedömer som alltför komplext och osäkert. När byråkratin svarar på denna asymmetri genom att utforma standardiserade bedömningsinstrument, överbryggas emellertid inte kunskapsgapet. Det empiriska materialet visar snarare att staten saknar de fundamentala verktygen för att överhuvudtaget förstå vad man mäter i dessa innovativa men osäkra miljöer. Tillväxtanalys belyser denna systembrist och konstaterar att förvaltningen i grunden saknar kognitiv kontroll över de insatser som riktas mot marknaden:

*"Förutsättningarna för kunskapsuppbyggnad genom utvärderingar är idag också bristfällig eftersom många tillväxtpolitiska insatser, inte minst vertikala, saknar tydlig interventionsteori, löpande utvärderingar och att det ofta är problem med att identifiera relevanta utfallsvariabler."
(Tillväxtanalys, 2023b, s. 53).*

För att analytiskt konkretisera denna utmaning, och teoretiskt förstå djupet av den informationsasymmetri (Akerlof, 1970; Giraudo m.fl., 2019) som uppstår i gränssnittet mot byråkratin, måste det teknologiska objektet granskas. I Vinnovas strategiska kartläggning framträder en bild av en

sektor som ställer den verkställande myndigheter inför en ontologisk komplexitet. Myndigheten slår fast att utvecklingen tvingar fram ett paradigmskifte i hur förvaltningen måste agera, eftersom gränserna mellan discipliner suddas ut:

"Den accelererande och alltmer komplexa teknikkonvergensen [...] ställer ökande och förändrade krav på sådana satsningar. För att effektivt främja internationell konkurrenskraft behöver skalan och förutsättningar för acceleration från forskning till innovation, till uppskalning vara internationellt ledande. De behöver samtidigt kunna förebygga och hantera den ökande komplexiteten och nya risker som uppstår. Det ställer ökade krav på nya angreppssätt för att hantera komplexa regelverk över sektorsgränser. " (Vinnova, 2025, s. 12).

Den offentliga förvaltningen är traditionellt designad för att hantera kända problem genom rationell kalkylering, men ställd inför nya innovationer uppstår oundvikligen det som Tillväxtanalys identifierar som en massiv kunskapsasymmetri mellan lagstiftare och teknikutvecklare (Tillväxtanalys, 2023b, s. 47). Utvärderarna konstaterar empiriskt att staten saknar samma kunskap om radikala teknologiers möjligheter och risker som bolagen vid den absoluta teknikfronten besitter (Tillväxtanalys, 2023b, s. 53). Detta informationsunderskott undergräver direkt förvaltningens förmåga att allokera det statliga kapitalet med precision, vilket myndigheten medger:

"Det finns betydande svårigheter med att "pricka rätt" vad gäller såväl inriktning som implementering eftersom det ofta saknas kunskap om vad som fungerar och det finns betydande osäkerheter med att inrikta insatser mot specifika teknologier eller företag. Det finns också en inneboende osäkerhet i innovationsprocesser och entreprenörskap." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 53).

Ur ett nyinstitutionellt perspektiv placerar denna definition staten i ett fundamentalt kognitivt underläge. Byråkratin tvingas utvärdera och hantera ett objekt som enligt myndigheten självt omöjliggör rationella kalkyler, vilket framtvingar en institutionell osäkerhet:

"Innovation handlar per definition om att förhålla sig till osäkerhet, det vill säga att förhålla sig till sådant som inte går att förutspå. Ju mer en innovation skiljer sig från det tidigare etablerade, ju större osäkerhet. Reglering av framväxande (radikal och disruptiv) teknik, innebär således att förhålla sig till genuin osäkerhet." (Tillväxtanalys, 2023a, s. 70).

Genom att applicera George Akerlofs (1970) teori om asymmetrisk information i kombination med Giraudos m.fl. (2019) forskning om deeptech-sektorns unika kontext, kan detta dekonstrueras som en strukturell utmaning. Deeptech-entreprenören besitter per definition ett massivt kunskapsövertag gällande sin egen obeprövade teknologi i relation till externa finansörer och utvärderare (Giraudo, Giudici & Grilli, 2019). När denna asymmetriska marknadsdynamik överförs till en offentlig och

byråkratisk kontext, transformerar informationsasymmetrin förhållandet till ett ofrånkomligt principal-agent-problem (Kleiman & Teles, 2006). Den statliga utvärderaren (principalen) saknar den kognitiva och tekniska information som krävs för att objektivt kunna övervaka och bedöma den radikala innovationspotential som sökanden (agenten) presenterar (Kleiman & Teles, 2006). Eftersom staten står inför en osäkerhet som överstiger dess kognitiva kapacitet, riskeras utvärderingssystemet att överbelastas. När byråkratin saknar institutionell kapacitet och data för att förstå innovationsbolagens unika förutsättningar, överbelastas den begränsade rationaliteten hos beslutsfattarna (March & Simon, 1958). Branschorganisationen SISP belyser hur detta kognitiva vakuum utmanar kapitalallokeringen:

"Avsaknaden av kunskap om målgruppen och deras behov gör att det är svårt att dimensionera finansiering och skapa träffsäkra utlysningar."
(SISP, 2023, s. 37).

4.1.2 Proxyvariabeln, expertdelegeringens kognitiva gräns och snedvridet urval

För att hantera den radikala teknologiska osäkerheten och det fundamentala kunskapsgapet försöker den statliga förvaltningen institutionellt att överbrygga informationsasymmetrin genom att delegera utvärderingsansvaret till externa expertgrupper. Riksrevisionens systemgranskning blottlägger dock att denna strukturella lösning inte eliminerar osäkerheten, utan snarare exponerar de kognitiva begränsningar som March och Simon (1958) teoretiserar kring. När tvärspektoriell och disruptiv teknologi ska utvärderas av en sammansatt grupp experter, utmanas möjligheten till en rationell, korsgranskande prövning:

"Bedömningsstrukturen inom såväl Vinnovas som Energimyndighetens program bygger på att de olika externa bedömare representerar olika kunskapsområden och ska komplettera varandra och därmed mer sällan kan diskutera frågor utifrån en gemensam kunskapsgrund. Härmed befarar vi att det finns risk för att den som har mindre kunskap inom en specifik fråga drar sig tillbaka eftersom diskussionens utgång redan på förhand betraktas som given." (Riksrevisionen, 2016:22, s. 33).

Detta indikerar att den enskilda experten ställs inför en kognitiv utmaning och begränsas ofrånkomligen av sin egen begränsade rationalitet (March & Simon, 1958). När den kritiska dialogen uteblir och argument lämnas oemotsagda, reduceras det kollektiva beslutsfattandet till oinskränkt subjektivitet. Att denna subjektivitet tillåts dominera det statliga beslutsfattandet är en logisk konsekvens av själva urvalsobjektets natur. Unga innovationsbolag lider per definition av en fundamental legitimitetsbrist och avsaknad av historik, vilket i litteraturen definieras som liability of newness (Delmar & Shane, 2004). När den weberianska byråkratin, som i grunden är designad för att fatta beslut baserat på historiska data och rationell kalkylering, tvingas utvärdera aktörer som helt saknar ett kommersiellt förflutet, utmanas den objektiva bedömningsgrunden. Tillväxtanalys

utvärdering bekymrar denna systembrist och fastslår att subjektiviteten utgör ett ofrånkomligt strukturellt tillstånd:

"Bedömningar av ansökningar vilar ofta på rätt tunn grund, särskilt då nystartade företag saknar historik för en mer grundlig värdering av deras potential. Sådana bedömningar innehåller därför oundvikligen inslag av subjektivitet." (Tillväxtanalys, 2025a, s. 37).

För att metodologiskt förstå vidden av denna subjektivitet måste bedömarens egna kognitiva utgångspunkter obduceras. Riksrevisionen blottlägger att bedömningsprocessen lider av en fundamental brist på systematik, där beslutsrationaliteten trängs undan till förmån för godtyckliga förkunskaper. I avsaknad av en objektiv institutionell kontrollmekanism för att mäta radikal innovation, övergår utvärderingen i praktiken till att styras av heuristik och personliga bias:

"Kunskap om de stödsökande företagen och deras innovationer varierar både hos externa bedömare och interna beslutfattare. Både tidigare positiva och negativa erfarenheter av stödsökarna kan påverka beslutsfattandet." (Riksrevisionen, 2016:22, s. 21).

Denna observation indikerar att delegationen till externa experter inte raderar informationsasymmetrin (Akerlof, 1970), utan endast flyttar in den i bedömningsrummet. När handläggare och bedömare låter tidigare, osystematiska erfarenheter av en specifik stödsökare påverka utfallet, snarare än att isolerat utvärdera den aktuella teknologiska potentialen, upphävs den teoretiska principen om en statlig marknadskorrigerande kraft som ska verka som en neutral och evidensbaserad riskavlastning (Kleiman & Teles, 2006). I stället för att genomföra en rationell kalkyl av teknologins framtida innovationshöjd, blir allokeringen av det statliga kapitalet ofrånkomligen ett utslag av förvaltningens begränsade rationalitet (March & Simon, 1958). I det kognitiva vakuum som uppstår riskerar besluten därmed att mekaniskt baseras på experternas personliga heuristik och egna bias. För att staten i denna osäkra miljö överhuvudtaget ska kunna producera ett beslut och signalera byråkratisk legitimitet, inträder en institutionell försvarsmekanism baserad på rituell och symbolisk informationsinsamling (Feldman & March, 1981), vilket i den statliga praktiken manifesteras som ett sökande efter administrativa proxyvariabler. Riksrevisionen konstaterar att förvaltningen, i brist på förmåga att objektivt värdera den komplexa teknologin, i stället skiftar utvärderingsfokuset till hur väl sökanden presterar i den administrativa pappersexercisen:

"Bristfälliga ansökningar kan dölja goda idéer och bra utformade ansökningar kan dölja mindre bra idéer. Konsulter som är experter inom stödsökande är en faktor som påverkar ansökningshandlingarnas kvalitet och som myndigheterna måste ta hänsyn till. Hänsynen måste tas så att inte projekt beviljas stöd på grund av välformulerade ansökningar snarare än av potentialen hos den föreslagna innovationen." (Riksrevisionen, 2016:22, s. 37).

Eftersom beslutsfattarna saknar den objektiva informationen och kapaciteten att optimera utvärderingen av den radikala teknologin, tvingas förvaltningen oundvikligen att ersätta optimering med "satisficing". I avsaknad av teknologisk transparens avbryts sökandet efter det rationellt optimala beslutet därmed så fort förvaltningen finner ett handlingsalternativ som uppnår en tillfredsställande administrativ nivå (March & Simon, 1958). Denna urvalsprocess styrs strikt av de "givens" (beslutspremiss) som byråkratin själv har etablerat som sina referensramar, såsom formaliakrav och språklig perfektion i ansökningshandlingarna (March & Simon, 1958). Den välformulerade, konsultdrivna ansökan blir därmed inte ett bevis på teknologisk överlägsenhet, utan fungerar i stället som den kognitivt nödvändiga premiss som gör det möjligt för den överbelastade handläggaren att fatta ett tillfredsställande (satisficing) beslut under förhållanden av genuin osäkerhet (March & Simon, 1958).

Att byråkratin reflexmässigt riskerar att premiera denna formella, administrativa perfektion kan ur ett beslutsteoretiskt perspektiv inte betraktas som en instrumentellt rationell metod för att maximera innovationshöjd. Denna byråkratiska överdesign måste i stället analyseras utifrån Feldman och Marchs (1981) teori om information som symbol och signal i organisationer. Eftersom beslutsfattarna opererar under genuin osäkerhet, där objektiva kalkyler av framtiden i praktiken är omöjliga, samlas enorma mängder dokumentation och välformulerade expertutlåtanden in. Att denna teoretiska mekanism omsätts i en massiv byråkratisk pappersexercis bevisas av Forskningsfinansieringsutredningen, som uttryckligen slår fast att "*den administrativa bördan för de som söker medel från de statliga forsknings- och innovationsfinansierarna är hög i dag*" (SOU 2023:59, s. 244). Ur ett beslutsteoretiskt perspektiv kan emellertid denna intensiva informationsinsamling inte avfärdas som en oavsiktlig ineffektivitet, utan den fungerar i stället som en rituell och symbolisk handling (Feldman & March, 1981). Den framtvungade administrativa bördan är primärt avsedd att erbjuda granskande instanser och omvärlden en institutionell sköld och en illusion av att ett weberianskt, kraftfullt och rationellt beslutsfattande äger rum.

Den administrativa pappersexercisen och beroendet av konsultdrivna proxyvariabler utgör därmed en nödvändig institutionell sköld för att legitimera förvaltningens beslutsprocesser, frikopplat från det faktiska teknologiska utfallet. När systemet systematiskt värderar formell administrativ perfektion (proxyvariabeln) över teknologisk potential, etableras en struktur som ofrånkomligen ökar risken för ett snedvridet urval (adverse selection) (Akerlof, 1970; Giraud m.fl., 2019). Den kognitivt överbelastade förvaltningen riskerar därmed att skapa incitament som premierar bidragsoptimerande aktörer och konsulter, snarare än att fungera som en katalysator för svårbedömd, radikal innovation (Lerner, 2009; Zhao & Ziedonis, 2020). Riksrevisionen beskriver hur handläggare identifierar och i sin bedömning möter den professionella administrativa paketeringen:

"För att hjälpa innovatörer har det växt fram en marknad för konsulter som mot provision hjälper till med stödsökande. Vi har genomgående frågat de intervjuade handläggarna om förekomsten av sådana konsulter, och vi har också genomfört en intervju med en sådan konsult. Intervjupersonerna på de tre myndigheterna menar att de har stött på konsulter i sin handläggning av företagsstöd. På frågan hur de kan veta att en ansökan är skriven av en konsult anger vissa handläggare att det syns i ansökan att den är skriven av ett proffs som likställs med en konsult " (Riksrevisionen 2016:22, s. 35).

Lerners (2009) uppmärksammar denna specifika typ av stödsökande bolag och beskriver att när de väl har lärt sig hur myndigheternas urvalsprocesser och proxyvariabler fungerar, använder de denna kunskap för att kontinuerligt och metodiskt extrahera statliga medel. Utvärderingsmyndigheten identifierar denna ackumulation av bidrag hos systemkunniga aktörer:

"Ett annat problem, som bland annat påtalas av Tillväxtanalys själva, är förekomst av att olika företag erhåller multipla stöd samtidigt." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 27).

Konsekvensen av detta bidragsoptimerande beteende sträcker sig dock bortom enbart risken med ineffektivt utnyttjande av skattemedel. Tillväxtanalys slår fast att detta framkallar en analytisk "kontaminering" av statens förmåga att utvärdera sina egna insatser:

"Den andra kontamineringen är att företag fått flera stöd, inklusive stödet för utvärdering, varför eventuella effekter kan vara antingen från det utvärderade stödet eller från andra stöd." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 54).

Statens uttalade politiska och marknadskompletterande uppdrag är att agera som ett friktionsfritt instrument för riskavlastning i sektorer där privat kapital ännu saknas. För att analysera hur denna riskfördelning uppfattas inuti den statliga förvaltningen, identifierar Riksrevisionen i sin granskning den så kallade "triage-modellen". Denna modell illustrerar logiken bakom vilka innovationsbolag som statligt finansiellt stöd i teorin måste riktas mot för att insatsen ska uppnå en kausal, additionell effekt:

"Vi kan här dra en parallell till ett begrepp inom sjukvården med ursprung i sjukvård i krig, triage, enligt vilket patienter delas in i tre grupper: de som överlever utan vård (här: företag som växer utan stöd); de som omedelbart måste få vård för att överleva (här: måste få stöd för att växa); eller de som dör oavsett de får vård eller inte. På samma sätt resonerar handläggare inom programmen för att förklara att det är projekt ur grupp 2 snarare än grupp 1 som ska erhålla statligt stöd." (Riksrevisionen, 2016:22, s. 37).

Den teoretiska intentionen bakom statens intervention är därmed att kapitalet ska riktas till "Grupp 2". Men på grund av informationsasymmetrin och experternas behov av byråkratisk säkerhet (Feldman & March, 1981) vågar förvaltningen i praktiken inte bära denna teknologiska risk. Det statliga kapitalet styrs i stället mekaniskt och trygghetssökande mot "Grupp 1", det vill säga de redan livskraftiga och byråkratiskt välförpackade projekten:

"Riksrevisionen har dock inte funnit att detta resonemang praktiseras. Vi har inte fått någon tydlig bild av att någon av myndigheterna väljer bort projekten ur grupp 1. Det är möjligt att det förekommer men i de granskade bedömningarna är det projekt ur grupp 1 som prioriteras. Dessa projekt väljs endast bort om det är uppenbart att de kommer att finna finansiering på egen hand." (Riksrevisionen, 2016:22, s. 37).

Den direkta marknadskonsekvensen av förvaltningens administrativa fokus är att innovationssystemet riskerar att prioritera aktörer som är skickligare på pappersexercis än på radikal innovation (Lerner, 2009), vilket innebär att när staten utvärderar formalia framför radikal teknologi framkallas en rationell, asymmetrisk marknadsanpassning. För att upprätthålla en strikt objektiv och forskningsförankrad analys av det snedvridna urvalet är det avgörande att förstå att denna felallokering inte primärt drivs av omedveten inkompetens hos enskilda tjänstemän. Fenomenet är snarare ett rationellt institutionellt svar på en inbyggd systemkonflikt i statens egna politiska styrningsdirektiv (March & Simon, 1958). Myndigheterna åläggs genom sina formella instruktioner att på förhand agera profetiskt och handplocka de innovationsbolag som bedöms ha störst tillväxtpotential, en process som utvärderarna definierar som en "administrativ selektion" (Tillväxtanalys, 2023b). Denna institutionella order kolliderar med den vetenskapliga utvärderingslogiken, som kräver ett neutralt urval för att överhuvudtaget kunna mäta kausala effekter. Tillväxtanalys beskriver empiriskt hur denna motsägelsefulla styrning tvingar förvaltningen till en medveten och systematisk selektions skevhet:

"I utvärderingssammanhang hör man ofta att handläggarna arbetar på detta sätt, dvs. "picking cherry's" och att detta är ett problem. Sett från perspektivet av verksamheten i genomförandemyndigheterna så är det å andra sidan i många fall precis de instruktioner som handläggare har." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 28).

Att den offentliga förvaltningen systematiskt ägnar sig åt att handplocka trygga bolag kan, vid en analys utifrån ett klassiskt Carnegie-perspektiv (Simon, 1955; March & Simon, 1958), förklaras som en direkt konsekvens av handläggarnas kognitiva överbelastning. Ställda inför innovationspolitikens okalkylerbara och radikala framtid tvingas den statliga tjänstemannen oundvikligen överge ambitionen att optimera urvalet. I stället aktiveras den i byråkratin inbyggda försvarsmekanismen satisficing. Den kognitiva begränsningen tvingar handläggarna att bryta ned det extremt komplexa politiska uppdraget till ett hanterbart, kortsiktigt administrativt problem, varvid de reflexmässigt selekterar de mest

förutsägbara och administrativt starka projekten. På så sätt finner förvaltningen en acceptabel (satisficing) lösning för att snabbt och tryggt kunna signalera uppnådda resultat utåt, utan att beslutsfattarna rent kognitivt behöver bära den radikala teknologiska osäkerheten (March & Simon, 1958).

Genom att instruera handläggare att reflexmässigt selektera de företag som redan bedöms ha bäst förutsättningar skapas en positiv selektionsskevhet (Tillväxtanalys, 2023b, s. 28). När denna trygghetssökande instruktion kombineras med byråkratins behov av välformulerade beslutsunderlag (Riksrevisionen, 2016:22, s. 37), tvingas myndigheterna i praktiken att välja ut trygga, förutsägbara och administrativt starka bolag, det vill säga aktörer som med hög sannolikhet hade överlevt oavsett statlig intervention, vilket därmed raderar förutsättningarna för att myndigheterna ska våga bära radikal teknologisk risk. Det statliga uppdraget splittras därmed i två oförenliga rationaliteter. Å ena sidan förutsätter en evidensbaserad innovationspolitik att urvalet sker neutralt för att undvika selektionsfel. Tillväxtanalys konstaterar att för att staten överhuvudtaget ska kunna mäta en kausal effekt av ett utbetalat stöd, krävs kontrafaktiska jämförelser som är fria från systematisk selektionsskevhet (Tillväxtanalys, 2023b, s. 25–28).

Detta metodologiska krav på objektivitet bekräftas även av Riksrevisionen, som obducerar bedömningsrummet och understryker nödvändigheten av ett strikt "neutralt förhållningssätt" hos beslutsfattarna, detta för att undvika att urvalet snedvrids av yttre faktorer eller sökandens administrativa perfektion (Riksrevisionen, 2016, s. 7, 37). Å andra sidan görs förvaltningens egna kortsiktiga resultat beroende av hur väl tjänstemännen lyckas selektera de säkraste korten. Kravet på en objektiv och evidensbaserad prövning kolliderar här med handläggarnas egen verklighet, där de styrs av formella instruktioner som bygger på byråkratisk riskminimering och därmed tvingar dem att reflexmässigt selektera de mest förutsägbara projekten. Tillväxtanalys identifierar hur denna klyfta mellan vetenskaplig neutralitet och administrativ selektion framkallar en utmaning inuti byråkratin:

"Samtidigt är det vår bedömning att detta också bidrar till en form av "kognitiv dissonans" i samspelet mellan utvärderare och genomförandemyndigheter. Ur ett utvärderingsperspektiv beskrivs administrativ selektion som ett stort problem, men är ur ett verksamhetsperspektiv en central del av implementeringen av insatser, där man menar att insatsernas framgång delvis är avhängig hur väl den administrativa selektionen fungerar." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 28).

Utvärderarna kräver med andra ord neutralitet för att eliminera selektionsfel, medan genomförandemyndigheterna tvingas maximera sina resultat genom att byråkratiskt och reflexmässigt välja ut de säkraste bolagen. När den statliga förvaltningen på detta sätt bevisligen tillämpar en administrativ selektion och systematiserar en positiv selektionsskevhet, materialiseras den

komparativa institutionella krock som Kleiman och Teles (2006) varnar för. Staten motiverar initialt sin intervention med att deeptech-sektorns ofullständiga kapitalmarknader utgör ett marknadsmisslyckande. Det empiriska utfallet indikerar dock på att myndigheterna saknar den kognitiva och institutionella kompetensen att rationellt utvärdera den extrema teknologiska risken. Genom att förvaltningen, ständigt bunden av sina inre kognitiva begränsningar (March & Simon, 1958), tvingas ersätta objektiv utvärdering med ett trygghetssökande efter byråkratiska proxyvariabler (Feldman & March, 1981), genomförs i praktiken den teoretiska transformationen: statens försök att bota ett ekonomiskt marknadsmisslyckande har oundvikligen övergått i ett reellt förvaltningsmisslyckande (government failure) (Kleiman & Teles, 2006).

I stället för att agera som ett friktionsfritt instrument för riskavlastning under radikal osäkerhet (Giraud, Giudici & Grilli, 2019), tvingar byråkratins tillkortakommanden fram ett systematiskt undvikande av den teknologiska risken. Den yttersta konsekvensen av detta förvaltningsmisslyckande är inte nödvändigtvis att de utvalda bolagen saknar innovationskraft, utan snarare att det statliga urvalet riskerar att snedvridas (Akerlof, 1970) och fångas upp (capture) (Lerner, 2009; Schuh m.fl., 2022) av resursstarka aktörer som rationellt anpassar sig efter förvaltningens trygghetssökande administration. Därmed riskerar systemet att oavsiktligt tränga undan de mest banbrytande men svårbedömda innovatörerna till förmån för bidragsoptimerande aktörer (ibid.).

4.2 Lins 2: Policyinstrument och signaleringens kortslutning

I den föregående analytiska linsen granskades förvaltningens inre kognitiva begränsningar vid utvärdering av radikal och komplex teknologi. I den andra linsen förflyttas den förvaltningspolitiska analysens fokus till statens yttre gränssnitt mot marknaden. Här prövas deduktivt hur den offentliga förvaltningens utformade policyinstrument – i form av statligt riskkapital och bidrag – tas emot av det privata innovationssystem som staten är satt att stimulera, och huruvida staten förmår sända en valid, riskreducerande marknadssignal.

4.2.1 Legitimitetsbristen och den statliga kvalitetsstämpelns intention

För att förstå det statliga policyinstrumentets tänkta funktion på kapitalmarknaden, måste det inledningsvis fastställas att unga, forskningsintensiva deeptech bolag lider av ett fundamentalt marknadsunderläge. Eftersom de saknar kommersiell historik drabbas de av en legitimitetsbrist (*liability of newness*) (Delmar & Shane, 2004). Tillväxtverket (2023) kvantifierar empiriskt detta strukturella underläge i sin obduktion av det svenska ekosystemet:

"I Sverige verkar dessa företag få en substantiellt mindre andel av finansieringen till startup-företag generellt, och synes få mindre finansiering per investering jämfört med andra startup-företag. Det senare verkar ske i skarp kontrast till normen i andra länder. Särskilt stor är

utmaningen i särskilt tidiga utvecklingsfaser, innan kommersiella investerare klarar av att hantera riskerna" (Tillväxtverket, 2023, s. 2).

För att den privata kapitalmarknaden överhuvudtaget ska våga allokera resurser till dessa osäkra bolag, legitimeras den statliga interventionen i hög grad av en teoretisk premiss om att det offentliga stödet ska fungera som en asymmetri-reducerande signal. Genom att den svenska staten intervenerar i tidiga faser förväntas förvaltningen agera som en certifierande instans (Stuart m.fl., 1999), en så kallad kvalitetsstämpel (Spence, 1973). Denna signal antas reducera osäkerheten och attrahera privat kapital, vilket inom nationalekonomin definieras som en crowding-in-effekt (Zhao & Ziedonis, 2020). Att denna teoretiska signalmekanism utgör en central, förväntad systemeffekt av det statliga stödet klargörs i Riksrevisionens granskning. I stället för att betrakta marknadssignalen som ett formellt uttalat mål, konstateras det uttryckligen att det är själva signalvärdet, i form av en kvalitetsstämpel, som i praktiken antas utgöra den verkliga skjutsen för företagen:

"Vinnovas stöd förväntas generera mer kapital från privata finansiärer [...] den viktigaste effekten av stödet är att de valda företagen får en kvalitetsstämpel som gör dem intressanta för andra finansiärer att satsa på [...] Stödet (den ekonomiska ersättningen) anses inte vara den mest avgörande orsaken till den eventuella framgången. Snarare är det 'stämpeln' från Vinnova som antas ge företaget en skjuts." (Riksrevisionen, 2016, s. 24–25).

"Ett resultat av beviljat företagsstöd, som lyfts fram i många utvärderingar, är att stöden fungerar som en kvalitetsstämpel som i sin tur kan hjälpa företaget att finna ytterligare kapital till verksamheten. Denna 'stämpeleffekt' bör betraktas som en följd av att bli beviljad statligt stöd, snarare än ett mål." (Riksrevisionen, 2016, s. 28).

Det formella statliga godkännandet anses reducera osäkerheten hos privata riskkapitalister och därmed frigöra det privata kapital som deeptech företagen behöver för sin överlevnad. Ur ett förvaltningspolitiskt perspektiv är frågan emellertid om den svenska statsapparats organisatoriska utformning och praktiska agerande tillåter en sådan skarp, konsekvent och valid signal att sändas.

4.2.2 Systemets fragmentering och produktionen av byråkratiskt brus

För att ett policyinstrument ska fungera som en trovärdig kvalitetsstämpel stipulerar signalteorin att sändaren (staten) måste vara enhetlig, konsekvent och tydlig i sitt budskap (Connelly m.fl., 2011). När den statliga innovationsfinansieringens institutionella makroarkitektur granskas, framträder dock en diametralt motsatt bild av sändaren. I Forskningsfinansieringsutredningens slutbetänkande (SOU 2023:59) belyses den nuvarande förvaltningsstrukturen. I stället för en enhetlig statlig aktör, agerar den svenska förvaltningen genom ett myller av disparata myndigheter, vilket resulterar i en djupgående fragmentering:

"Det finns otydligheter med såväl glapp som överlapp mellan de statliga finansiärernas områden, roller och ansvar. Därtill saknas helhetssyn avseende extern finansiering av forskning och innovation bland myndigheter med annan huvuduppgift." (SOU 2023:59, s. 197).

Denna statliga ordning bekräftar det tillstånd som Greenwood m.fl. (2011) och Pache & Santos (2010) teoretiserar kring ett fragmenterat institutionellt fält. När den svenska förvaltningen utgörs av en mängd icke-koordinerade myndigheter som utövar parallellt inflytande över samma domän, uppstår en strukturell oöverskådlighet. För att förstå den marknadsekonomiska konsekvensen av denna institutionella fragmentering kan fenomenet teoretiskt definieras som ett miljöbetingat brus (noise) (Connelly m.fl., 2011) i signaleringsmiljön. Detta byråkratiska brus förvränger den statliga signalens observerbarhet och raderar effektivt dess funktion som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel (Connelly m.fl., 2011; Lerner, 2009). Forskningsfinansieringsutredningen kvantifierar detta brus i den svenska kontexten genom att kartlägga den aggregerade volymen av statliga signaler. I utredningen slås det fast:

"Under perioden 2019–2022 genomförde de fem statliga finansiärerna över 800 utlysningar. Över hälften av utlysningarna hade en budget på 20 miljoner kronor eller mindre. Utredningen ser detta som en indikation på att dagens statliga externa finansiering av forskning och innovation inte tillhandahåller tillräckligt långsiktig finansiering " (SOU 2023:59, s. 224).

Ur ett nationalekonomiskt och signalteoretiskt perspektiv varnar Lerner (2009) explicit för att en massiv volym av olikartade och icke-koordinerade utlysningar riskerar att dränka ("swamp") det lokala ekosystemet i subventionerat kapital. När sändaren är splittrad i över 800 enskilda budskap urholkas det specifika anslaget informationsvärde. Mottagarnas, det vill säga riskkapitalisternas, förmåga att rationellt avkoda om den statliga signalen indikerar en objektivt hög kommersiell kvalitet neutraliseras därmed i mötet med den administrativa verkligheten (Connelly m.fl., 2011). Denna fragmentering förvärras ytterligare av att staten även internt saknar adekvat förmåga att överblicka sitt eget innovationssystem. I Riksrevisionens granskning av de statliga stöden till innovation och företagande bekräftas att bristen på sammanhållen styrning leder till en förvaltningsmässig otydlighet:

"Riksrevisionens bedömning är att regeringen inte har en tillräckligt samlad och tydlig bild av stöden och dess effekter." (Riksrevisionen, 2016, s. 5).

Utredningarna bekräftar vidare att detta inte enbart är ett internt förvaltningsproblem, utan att den asymmetriska marknaden krockar med en statsapparat som av bolagen upplevs som orationell och byråkratiskt tung. I Forskningsfinansieringsutredningen slås det uttryckligen fast att den institutionella fragmenteringen direkt drabbar innovationsaktörerna genom höga transaktionskostnader:

"Därtill är det utredningens bedömning att den administrativa bördan för de som söker medel från de statliga forsknings- och innovationsfinansiärerna är hög i dag. Det finns flera orsaker. Det är svårt för de sökande att ha en översikt, eftersom finansiärerna är många och sinsemellan har olika rutiner och system." (SOU 2023:59, s. 244).

Bristerna i den nationella samordningen förstärks av utredningens enkätundersökningar där ekosystemets aktörer pekar på en avsaknad av systemlogik i hur staten hanterar sina stöd:

"Respondenterna upplevde att det i dag saknas ett helhetsgrepp kring processer och instrument för finansiering av forskning och innovation. I dag är de olika finansiärernas instrument och processer alltför olika, menade de, och framhöll att systemen för hantering av ansökningar och liknande behöver vara gemensamma." (SOU 2023:59, s. 244–245).

Denna administrativa labyrint bekräftas explicit inifrån ekosystemet av branschorganisationen SISP, vilka vittnar om hur såväl investerare som innovationsbolag går vilse i försöken att tyda statens interventioner:

"Det är idag en utmaning för myndigheter, innovationsstödsaktörer, regioner samt bolag att hitta rätt bland de aktörer och stödaktörer som erbjuder stöd till bolag, både regionalt och nationellt. [...] Bolag har svårt att hitta rätt offentlig finansiering vid rätt tidpunkt i sin utveckling." (SISP, 2023, s. 38).

I avsaknad av övergripande och koordinerad styrning tenderar de enskilda myndigheterna i stället att hantera den institutionella osäkerheten genom att implementera vad Lerner (2009) definierar som en förvaltningsmässig överdesign (over-engineering). Detta innebär att beslutsfattare omgärdar finansieringsinitiativen med detaljstyrande restriktioner och stela utvärderingskriterier, vilket effektivt kväver den flexibilitet som den entreprenöriella processen kräver (Lerner, 2009). Tillväxtverket (2023) framlägger hur denna byråkratiska rigiditet drabbar de forskningsintensiva startup-företagen i praktiken:

"Företagen som försöker sig på ansökningar rapporterar dock att utlysningarna ofta uppfattas som komplicerade och byråkratiska, med kluriga kravställningar samt förutsätter omfattande medfinansiering. Tillsammans med utdragna ansöknings- och handläggningsprocesser är dessa hinder som företag ger uttryck för." (Tillväxtverket, 2023, s. 18).

Ett specifikt exempel på denna överdesign är statens rigida krav på samfinansiering, vilket teoretiskt syftar till att agera valideringsmekanism men som i mötet med deeptech-sektorns osäkra verklighet ofta får en direkt motsatt och hämmande effekt. Tillväxtverket konstaterar klagande:

"För de forskningsintensiva företagen blir dock medfinansieringskrav ibland en strängt förhindrande faktor för att kunna dra nytta av offentliga bidrag." (Tillväxtverket, 2023, s. 42).

Här uppstår en fundamental förvaltningspolitisk paradox. Denna empiriska insikt från förvaltningen, att själva kravet på privat kapital utgör ett hinder för målgruppen, möts av att staten aktivt designar policyinstrument för att på egen hand skydda bolagen. Förvaltningen rättfärdigar behovet av kravlösa subventioner med det empiriska faktumet att bolagen befinner sig i en extremt sårbar fas "*innan kommersiella investerare klarar av att hantera riskerna i dessa företag*" (Tillväxtverket, 2023, s. 2). Denna uttalade statliga välvilja att överbrygga marknadsmisslyckandet kolliderar dock med kapitalmarknadens valideringskrav. Lerner (2009) argumenterar för att ett offentligt stöd som inte villkoras av tvingande privat samfinansiering helt saknar den kritiska valideringsmekanism som objektivt certifierar innovationsbolagets potential. Utan denna marknadsmässiga friktion riskerar staten oavsiktligt att skapa ett "giftigt arv" (poisonous legacy) som aktivt avskräcker legitima riskkapitalister, varvid signalvärdet drastiskt urholkas (ibid.). I ett sådant informationsmässigt vakuum riskerar staten i stället att sätta den naturliga marknadsselektionen ur spel, detta genom att artificiellt underhålla underpresterande företag som på egna meriter aldrig hade kunnat attrahera privat kapital (Lerner, 2009).

Oavsett om det statliga instrumentet utformas med rigida finansiella krav eller om det avlastas i form av kravlösa subventioner, kvarstår den grundläggande byråkratiska överdesignen. När ett ungt innovationsbolag tvingas ägna en oproportionerlig del av sina knappa resurser åt att navigera omständliga ansökningsförfaranden och svårtolkade regelbördor, framtvings en direkt institutionell osäkerhet. Även om en rigorös och resurskrävande administrativ process teoretiskt kan fungera som en positiv, asymmetri-reducerande barriär som sällar bort svaga aktörer (Islam m.fl., 2018), visar den empiriska kontexten att denna funktion förfelas i det svenska systemet. Att systemet riskerar att förvandlas till en arena för administrativ regelefterlevnad bekräftas empiriskt av Riksrevisionen (2016), som i sin granskning konstaterar att utfallet riskerar att påverkas av att det existerar aktörer som specialiserat sig på att utforma ansökningar om statliga stöd.

Eftersom den administrativa friktionen därmed de facto kan outsourcas till externa aktörer bärs inte den kostsamma signalen av den underliggande innovationens kommersiella kvalitet, varvid den nödvändiga signalpassningen (signal fit) bryter samman (Connelly m.fl., 2011). Förmågan att framgångsrikt erhålla medel blir i dessa fall i stället en proxy och indikator på entreprenörernas administrativa skicklighet, snarare än ett objektivt certifierande bevis på teknologisk briljans (Zhao & Ziedonis, 2020). Därmed omkodas det statliga policyinstrumentet fundamentalt av kapitalmarknaden; i stället för att fungera som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel, representerar statens

intervention en tung administrativ belastning som aktivt avskräcker legitima investerare (Lerner, 2009).

4.2.3 Institutionell osäkerhet som avskräckande faktor för riskkapitalet

Den weberianska byråkratins beslutsrationalitet kräver i grunden tidskrävande processer, kontrollmekanismer och strikt formalia, medan den privata kapitalmarknaden i skarp kontrast styrs av agilitet, handlingsrationalitet och snabba utvecklingscykler. När resursbegränsade innovationsbolag tvingas in i förvaltningens strukturer uppstår en fundamental tidsmässig och administrativ friktion. I den statliga Forskningsfinansieringsutredningen bekräftar ekosystemets aktörer empiriskt denna inbyggda systemtröghet:

"[...]beslutsprocesser tar för lång tid. Dessutom efterfrågades förutsägbarhet och långsiktighet i finansierarnas instrument och processer. Utredningen menar att det behöver bli enklare för den som söker och för den som beviljas finansiering att göra rätt och att sköta administration av beviljad ansökan samt rapportering under och efter finansiering på ett tids-, kostnads- och resurseffektivt sätt. Önskad förflyttning mot att minska onödig byråkrati inom extern forsknings- och innovationsfinansiering finns även i andra länder " (SOU 2023:59, s. 248).

Denna byråkratiska tröghet utgör en utmaning för innovationsbolagens överlevnad, i synnerhet då deras underliggande innovationsprocesser redan i grunden präglas av extrem kognitiv och finansiell osäkerhet. Riksrevisionen slår fast de fundamentala marknadsmisslyckanden som omger denna målgrupp och som i teorin motiverar statens inblandning:

"Det kan dock vara svårt för företag att få finansiering tidigt i utvecklingsprocessen för små innovativa projekt då möjligheten att lyckas med projektet ofta är svår att bedöma." (Riksrevisionen, 2016, s. 10).

Ur ett signalteoretiskt perspektiv varnar Lerner (2009) för att när staten – ovanpå denna redan massiva teknologiska risk – dessutom applicerar en förvaltningsmässig överdesign (over-engineering), skapas en direkt skadlig institutionell osäkerhet. Denna administrativa rigiditet motverkar det entreprenöriella experimenterandet och utgör därmed en primär barriär som förvränger signalens observerbarhet och trovärdighet gentemot den privata marknaden (Connelly m.fl., 2011).

Om marknaden inte kan lita på signalens effektivitet, eller om signalen i stället indikerar att bolaget har fastnat i en trög administrativ miljö, utblir den finansiella katalysatoreffekten, vilket teoretiskt beskrivs som en "crowding-in"-effekt (Zhao & Ziedonis, 2020). Risken är i stället att det statliga engagemanget agerar som ett substitut som leder till partiell eller fullständig undanträngning av privat kapital. Denna teoretiska proposition finner empiriskt stöd i Tillväxtanalys kausala effektutvärdering

av det riktade statliga programmet *Innovativa Startups*. Gällande programmets effekt på de nystartade teknikföretagens tillväxt och personaluppbyggnad tvingas myndigheten konstatera att den förväntade additionaliteten uteblir:

"Om man ser på resultaten samlat tyder det mesta på att det inte föreligger någon effekt av stödet på antalet heltidsanställda." (Tillväxtanalys, 2025a, s. 26).

Att staten på kort sikt riskerar att tränga undan marknadens egna investeringar stöds av myndighetens beräkningar av "incrementality ratio" (IR), där Tillväxtanalys slår fast:

"En kortsiktig IR-kvot på 0,9 innebär att för varje krona i statligt stöd ökar företagets FoU-utgifter med cirka 0,9 kronor. I enlighet med definitionen av IR-kvoten i detta avsnitt innebär det en partiell undanträngningseffekt av privat FoU." (Tillväxtanalys, 2025b, s. 43).

Även om Tillväxtanalys (2025b) påtalar att denna kvot kan stiga till en positiv katalysatoreffekt på flera års sikt, är den kortsiktiga undanträngningen strikt kontraproduktiv ur ett signalteoretiskt perspektiv. Eftersom deeptech-företag utvecklar avancerad teknologi där kommersialiseringen ofta kräver decennielånga utvecklingscykler utan egna försäljningsintäkter, är de i den tidiga fasen fundamentalt beroende av externa bevis på sin dolda kvalitet (Tillväxtverket, 2023). Enligt Islam m.fl. (2018) är dock ett statligt anslags asymmetri-reducerande bevisvärde (proof point) underkastat en strikt tidsmässig degradering. För att en statlig kvalitetsstämpel ska förmå katalysera förhandlingar med professionella riskkapitalister krävs att signalen konverteras inom ett extremt snävt tidsfönster, företrädesvis inom två kvartal från beslutet, vartefter informationens legitimitet förfaller (Islam m.fl., 2018). Här uppenbarar sig en djupgående förvaltningspolitisk paradox.

Företagets underliggande teknologi och de realekonomiska effekterna av statens intervention kräver flera år för att materialiseras (Tillväxtverket, 2023; Tillväxtanalys, 2025a; Tillväxtanalys, 2025b), men det offentliga instrumentets kognitiva signalvärde gentemot kapitalmarknaden förfaller redan efter sex månader (Islam m.fl., 2018). Eftersom privata investerare i tidiga skeden är i omedelbart behov av en valid kvalitetsstämpel för att våga allokera kapital, och innovationsbolaget saknar egna kommersiella bevis för att överbrygga detta tidsmässiga vakuum, innebär det initiala marknadsbeteendet att statens intervention i det kritiska skedet agerar som ett substitut snarare än en asymmetri-reducerande signal (Zhao & Ziedonis, 2020).

Än mer graverande för den statliga signaleringens legitimitet är att förvaltningen i många fall saknar reell förmåga att kausalt mäta de faktiska effekterna av de policyinstrument som används. För att en

interorganisatorisk signal ska fungera krävs enligt Connelly m.fl. (2011) en extremt hög grad av "signalpassning" (signal fit) – det vill säga en objektiv, statistisk korrelation mellan den utsända signalen och bolagets dolda, observerbara kommersiella kvalitet. Denna korrelation neutraliseras dock inuti byråkratin när rigorösa utvärderingsverktyg och kausala mätmetoder brister. Riksrevisionen konstaterar i sin granskning att regeringen och myndigheterna i hög grad saknar en samlad och övergripande bild av systemets funktionssätt och effekter. Rörande den kausala säkerheten i om statens kvalitetsstämpel och kapitaltillskott de facto ger resultat, illustrerar Riksrevisionen det systemiska problemet genom att obönhörligen slå fast följande om ett av de granskade programmen:

"Det finns således ingen säker kunskap om huruvida stödet betalar sig eller inte." (Riksrevisionen, 2016, s. 41).

Att statens asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel distribueras utan att de förväntade effekterna rigoröst kan valideras mot marknaden innebär att signalvärdet är teoretiskt postulerat, men i praktiken urholkat (Connelly m.fl., 2011; Zhao & Ziedonis, 2020). Resultatet är att den byråkratiska utformningen genererar ett miljöbetingat brus (noise) som raderar riskkapitalisternas förmåga att rationellt avkoda stödet (Connelly m.fl., 2011). I stället för att statens intervention exklusivt reducerar osäkerheten för privata finansiärer, adderar myndigheternas byråkratiska överdesign en egen institutionell osäkerhet till den redan existerande teknologiska risken. För det enskilda innovationsbolaget riskerar därmed förmågan att erhålla statlig finansiering att omkodas av marknaden från en attraktiv certifiering till en indikator på byråkratisk belastning, vilket i slutändan undergräver innovationspolitikens uttalade syfte att attrahera externt kapital (Lerner, 2009; Zhao & Ziedonis, 2020).

4.2.4 Finansiella risker och Administrativ selektion

Wang m.fl. (2019) signalteoretiska premiss om att avsaknaden av personliga straffkostnader (ex-post-risker) devalverar ett statligt stöds signalvärde kan analyseras genom det svenska innovationssystemets utformning. Den statliga förvaltningen designar aktivt sina policyinstrument för att skydda entreprenören från personlig finansiell fallhöjd, exempelvis genom att använda "*villkorade bidrag eller mjuka lån, vilka blir till bidrag om det som finansieras inte går vägen*" (Tillväxtverket, 2023, s. 18). Denna intervention rättfärdigas inifrån förvaltningen utifrån logiken att den "*möjliggör för entreprenörerna att inte behöva sälja ut för stort ägande i företaget till externa investerare för tidigt*" (Tillväxtverket, 2023, s. 16). Ur ett signalteoretiskt perspektiv utlöser dock denna välmenande riskavlastning två problematiska mekanismer. För det första absorberar staten den ekonomiska nedsidan och raderar entreprenörens personliga straffkostnad vid ett eventuellt misslyckande. Detta eliminerar den ex-post-risk som professionella investerare teoretiskt kräver för att tillskriva en signal kognitiv tyngd (Wang m.fl., 2019). För det andra positionerar sig staten oavsiktligt som en direkt konkurrent till den privata kapitalmarknaden. Eftersom statens subvention inte förutsätter att

entreprenören avstår ägarkontroll, fungerar den statliga interventionen som ett exceptionellt billigt och kravlöst instrument jämfört med det dyrare, privata riskkapitalet (Zhao & Ziedonis, 2020). Den handlingsrationella konsekvensen är att även starka innovationsbolag väljer det kravlösa statliga alternativet för att skydda sitt eget ägande, varvid det statliga kapitalet riskerar att tränga undan ("crowd-out") de privata finansieringskällorna (Zhao & Ziedonis, 2020).

Denna teoretiska diskrepans i kapitalets signalvärde reflekteras även i förvaltningens egen problembeskrivning, där myndigheten nyktert konstaterar att: *"Inkomster från försäljning är också bättre än bidrag då försäljningen innebär en värdefull signal om efterfrågan på företagets produkter eller tjänster på ett sätt som bidrag inte gör"* (Tillväxtverket, 2023, s. 17). Ur ett signalteoretiskt perspektiv kan denna diskrepans i bevisvärde mellan bidrag och försäljning förklaras genom kapitalmarknadens aktiva mottagartolkning (receiver interpretation) (Connelly m.fl., 2011). Eftersom det statliga instrumentet är tömt på ex-post-risker (Wang m.fl., 2019) och riskerar att ha trängt undan den privata marknadens validering (Zhao & Ziedonis, 2020), kalibrerar investerarna rationellt ned bidragets signalvärde. Konsekvensen av denna kognitiva omkodning blir att signalens asymmetri-reducerande funktion riskerar att försvagas, varvid marknaden i stället tvingas förlita sig på den enda valideringsmekanism som inte kan subventioneras fram: bevisad kommersiell efterfrågan.

Utöver den av Wang m.fl. (2019) identifierade avsaknaden av ex-post-risker, undergrävs det statliga signalvärdet ytterligare av förvaltningens inre incitamentsstrukturer. För att legitimera de offentliga stödprogrammen och uppvisa en historik av framgång ("track records of success"), agerar statliga tjänstemän handlingsrationellt genom att allokera medel till projekt som redan på förhand bedöms ha mycket goda chanser att lyckas. Som empiriskt fastställdes i avsnitt 4.1.2 präglas det statliga genomförandet av en inbyggd administrativ selektion, där myndigheterna systematiskt tenderar att välja ut de företag som redan på förhand uppvisar bäst kommersiella förutsättningar (Tillväxtanalys, 2023b). När detta administrativa trygghetssökande prövas mot kapitalmarknaden genom en signalteoretisk lins, leder den till ett direkt förvaltningspolitiskt misslyckande (policy failure). Genom att aktivt selektera de starkaste bolagen riskerar det statliga kapitalet att tränga undan ("crowd-out") privata finansieringskällor. Detta eftersom dessa redan livskraftiga innovationsbolag med hög sannolikhet hade förmått attrahera privat kapital även helt utan statlig intervention (Zhao & Ziedonis, 2020). Tillväxtanalys (2023b) bekräftar empiriskt denna teoretiska undanträngningsproblematik och definierar den marknadsekonomiska konsekvensen av den administrativa selektionen som en inbyggd dödsviktseffekt:

"En dödsviktseffekt innebär att den som fått stöd hade genomfört den insats som stödet avser utan stöd, även om det finns möjlighet att stödet kan påskynda eller amplifiera en investering." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 31).

Den logiska och handlingsrationella konsekvensen av att förvaltningen på detta sätt prioriterar de säkraste korten är att den additionella effekten av det statliga stödet i praktiken riskerar att utebli. Detta materialiseras empiriskt i Tillväxtanalys kausala effektutvärderingar av det riktade programmet *Innovativa Startups (2025a)*. Trots statens uttalade intention att stimulera nyföretagande och tillväxt genom rigorösa bedömningsprocesser, visar den empiriska analysen att den förväntade katalysatoreffekten fallerar gällande företagens finansiella förmåga. Myndigheten slår fast att interventionen saknar bevisbara systemeffekter för bolagens kapitalanskaffning:

"En mer övergripande bedömning av skattningar är att det inte verkar föreligga någon effekt av Vinnova stödet på företagens kapitaluppbyggnad." (Tillväxtanalys, 2025a, s. 27).

"Resultaten visar överlag svaga eller obefintliga genomsnittliga effekter på de flesta studerade utfall. Vi finner inga statistiskt signifikanta effekter på företagets nettoomsättning, antal anställda, andel högutbildade eller fysiska/reala kapitaltillgångar." (Tillväxtanalys, 2025a, s. 4).

Denna administrativa selektion skapar en djupt kluven signalteoretisk problematik på kapitalmarknaden, präglad av två diametralt motsatta marknadsmisslyckanden. Å ena sidan påvisar den myndighetsinitierade utvärderingslitteraturen en strukturell förekomst av 'positiv selektions skevhet', där förvaltningen i jakt på mätbara resultat tenderar att handlocka de säkraste företagen som sannolikt hade lyckats ändå (Tillväxtanalys, 2023b).

Detta agerande skapar direkta dödviktseffekter och en partiell undanträngning av privat kapital (Zhao & Ziedonis, 2020). Å andra sidan belyser Lerner (2009) den motsatta risken: när ett offentligt policyinstrument utformas utan tvingande marknadsmässiga valideringskrav (exempelvis privat samfinansiering), riskerar staten oavsiktligt att attrahera och finansiera undermåliga företag som på egna meriter redan har förkastats av det privata riskkapitalet. Om den professionella kapitalmarknaden därmed inte tillåts särskilja huruvida ett beviljat statligt anslag är resultatet av en säker dödviktsinvestering i en redan livskraftig aktör, eller ett artificiellt och oavsiktligt underhållande av ett underpresterande bolag (vilket genererar ett 'giftigt arv'), undermineras policyinstrumentets asymmetri-reducerande informationsvärde (Lerner, 2009). Den analytiska prövningen indikerar att denna kognitiva reträtt från förvaltningens sida riskerar att tvinga in kapitalmarknaden i en sammanslagen jämvikt (pooling equilibrium) (Connelly m.fl., 2011).

Eftersom staten har svårt att objektivt kalkylera deeptech-sektorns radikala osäkerhet, och i stället tenderar att reducera utvärderandet till hanterbara administrativa proxyvariabler, försvagas den fundamentala signalpassningen (signal fit). Förmågan att framgångsrikt erhålla statliga medel utgör i praktiken därmed ingen garanti för genuint banbrytande innovation, utan blir snarare en indikation på

sökandens administrativa anpassningsförmåga och skicklighet i pappersexercis (Zhao & Ziedonis, 2020; Lerner, 2009). För investerarna innebär detta jämviktsläge att det statliga policyinstrumentet inte längre tillförlitligt förmår särskilja de faktiskt radikala pionjärerna från de aktörer vars främsta styrka ligger i administrativ bidragsoptimering.

Det är i detta sammanbrott av signalpassningen (Connelly m.fl., 2011), där den förväntade privata följdfinansieringen uteblir på grund av marknadens oförmåga att avkoda den dolda kvaliteten bakom statens urval, som den kausala förklaringen står att finna till varför statens intervention ofta saknar mätbara effekter för innovationsbolagens tillväxt. Denna problematik åskådliggörs i den statliga utvärderingslitteraturen, vilken framhåller att en observerad framgång hos ett stödmottagande företag sällan uteslutande kan härledas till en kausal effekt av själva bidraget. I sin utredning av tillväxtpolitiska insatsers logik systematiserar myndigheten denna insikt genom en grundläggande utvärderingsekvation:

*"När en utvärderare tar fram resultat så består det i regel av tre delar:
Resultat = effekt av åtgärd + selektionseffekt + omvärldsfaktorers påverkan
på resultatet." (Tillväxtanalys, 2023b, s. 8).*

För att analytiskt förstå varför detta innebär en utmaning för signalvärdet måste ekvationens variabel för selektionseffekt (Tillväxtanalys, 2023b, s. 8) operationaliseras. Eftersom den statliga urvalsprocessen tenderar att vara fragmenterad och präglad av svårtolkade regelbördor, fungerar den i praktiken som ett filter som i hög grad premierar administrativ skicklighet (Riksrevisionen, 2016, s. 34–35). Detta innebär att förmågan att framgångsrikt attrahera offentliga medel ofta blir en indikator på entreprenörens förmåga att navigera i förvaltningen, snarare än ett objektivet bevis på faktisk teknologisk briljans (Zhao & Ziedonis, 2020). Denna selektionsmekanism förstärks ytterligare av att förvaltningens tjänstemän, i sin strävan att uppvisa resultatrika program och bygga en historik av framgång (track records of success), har incitament att systematiskt välja ut projekt som redan på förhand bedöms ha mycket goda chanser att lyckas (Zhao & Ziedonis, 2020; Tillväxtanalys, 2023b, s. 28).

När en investerare observerar att ett bolag har beviljats ett statligt anslag, riskerar signalen att omkodas rationellt med insikten om att bolagets framgång lika gärna kan vara driven av den initiala selektionseffekten – det vill säga entreprenörens administrativa kompetens kombinerat med myndigheternas riskminimering. Ur ett strikt signalteoretiskt perspektiv innebär detta att den kritiska komponenten som benämns "signalpassning" (signal fit) upplöses (Connelly m.fl., 2011). En fundamental förutsättning för att en signal ska fungera asymmetri-reducerande är att den uppvisar en logisk och statistisk korrelation med bolagets dolda underliggande kvalitet (Connelly m.fl., 2011). När

ekvationen och dess selektionseffekt demonstrerar att det statliga bidraget riskerar att utgöra ett symptom på byråkratisk opportunist och inbyggd dödvikt, bryts denna korrelation ned i den administrativa miljön (Zhao & Ziedonis, 2020; Connelly m.fl., 2011). Den nationalekonomiska konsekvensen blir att den statliga interventionen förlorar sin legitimitet som certifierande kvalitetsstämpel (Connelly m.fl., 2011). I stället för att utlösa en finansiell katalysatoreffekt som attraherar externt riskkapital ("crowding-in") (Zhao & Ziedonis, 2020), omvandlas den statliga signalen i marknadens ögon till ett miljöbetingat byråkratiskt brus (noise) som reducerar signalens observerbarhet och effektivitet (Connelly m.fl., 2011).

Denna teoretiska dekonstruktion klargör varför rationella investerare i vissa fall underkänner den statliga finansieringen som ett bevis på kommersiell potential, vilket i sin tur utgör den analytiska förklaringen till varför staten ofta misslyckas med att påvisa mätbara, additionella effekter av de allokerade medlen i kausala utvärderingar. Sammanfattningsvis visar obduktionen i Lins 2 på att statens ambition att bota marknadsmisslyckanden genom asymmetri-reducerande signalering utmanas. Den teoretiska kvalitetsstämpeln riskerar att fragmenteras inuti en oöverskådlig svensk förvaltningsmodell där institutionella mekanismer riskerar att fungera som avskräckande faktorer gentemot det privata riskkapitalet.

4.3 Lins 3: Institutionell komplexitet, beslutsrationalitet och lämplighetslogik

Medan de inledande stegen (Lins 1 och 2) fokuserade på marknadsasymmetrier och policyinstrumentens signalvärde, riktar det sista analyssteget blicken inåt – mot förvaltningens inre konstitutionella liv. Syftet är att teoretiskt förklara varför statens utvärderingsprocesser riskerar att premiera defensiva administrativa parametrar framför den osäkerhet som den radikal teknologiska utvecklingen i sin helhet kräver. För att undersöka detta appliceras nyinstitutionell organisationsteori och forskning om institutionell komplexitet, i syfte att koda statens inre försvarsmekanismer.

4.3.1 Lämplighetslogikens krock med radikal osäkerhet: Den institutionella överbelastningen

Den weberianska byråkratins konstitutionella fundament vilar på en rigid lämplighetslogik (*logic of appropriateness*). Denna teoretiska logik dikterar att statliga myndigheters primära uppgift är att agera utifrån processuell korrekthet, lagbundenhet och en strikt institutionell ansvarsuppdelning, snarare än av en renodlad konsekvens- och resultatorienterad logik. I den empiriska granskningen av det svenska innovationsstödsystemet manifesteras detta formella krav omedelbart i hur staten ramar in och förklarar sitt eget beslutsfattande:

”Vid handläggning av ärenden gäller förvaltningslagen, där det framgår att ärenden ska utredas i den omfattning som deras beskaffenhet kräver och

handläggas så enkelt, snabbt och kostnadseffektivt som möjligt utan att rättssäkerheten eftersätts.” (Riksrevisionen, 2024, s. 11).

I linje med Brunsson (1982) belyser detta statens tvingande krav på en rigid beslutsrationalitet, där risker ständigt måste kalkyleras och minimeras inför varje enskilt beslut. När detta starka krav på säkerhet och formalia konfronteras med deeptech-sektorns existentiella villkor uppstår en ontologisk friktion. Att driva fram banbrytande teknologi under extrem osäkerhet kräver nämligen exakt det motsatta förhållningssättet – vad Brunsson (1982) teoretiserar som en irrationell och riskmaximerande handlingsrationalitet, där aktören systematiskt måste ignorera tvivel och potentiella negativa konsekvenser för att överhuvudtaget bygga upp handlingskraft. Den framväxande radikala teknologin bär därmed på en extrem riskprofil som den offentliga förvaltningen rent kognitivt och finansiellt har mycket svårt att hantera. Myndigheterna beskriver denna obalans i sina egna systemutvärderingar:

”Innovationer som grundar sig på deeptech kräver mycket kapital i kombination med specialiserad teknisk och kommersiell kompetens, även i de tidigaste faserna av utvecklingen. Dessa innovationer har också en högre risk och större osäkerhet – både teknologiskt och kommersiellt – än andra, samtidigt som tiden från forskningsresultat till marknadsgenombrott är väsentligt längre än för övriga innovationer. [...] Detta gör att företagets ekonomiska och marknadsmässiga förutsättningar är särskilt svåra för finansärer att bedöma. Sammantaget betyder det att finansärer får svårt att genomlysna, värdera och bedöma risk och trovärdig avkastning på finansiering av sådana företag.” (Vinnova & Tillväxtverket, 2023, s. 5, 11).

Denna existentiella obalans utgör själva kärnan i vad forskningen definierar som institutionell komplexitet (Greenwood m.fl., 2011). Denna institutionella komplexitet skapar en inre friktion i förvaltningen, då statens förvaltningslogik och deeptech-sektorns innovationslogik representerar två fundamentalt olika sätt att definiera rationellt agerande (Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012). Förvaltningen är därmed i grunden konstitutionellt risk-aversiv, medan den radikala teknologiska utvecklingen som staten förväntas finansiera ofrånkomligen kräver en absolut och okalkylerbar risktolerans. Denna inbyggda konflikt mellan förvaltningens behov av stabilitet och innovationssystemets exponentiella natur framkallar vad litteraturen beskriver som ett tillstånd av institutionell överbelastning och mångtydighet (Jacobsson m.fl., 2015; Røhnebæk, 2021). Tillväxtanalys beskriver denna oförenlighet och definierar den teoretiskt som ett fundamentalt taktproblem (*pacing problem*). Myndigheten slår fast att byråkratins traditionella tidsuppfattning rent kognitivt överbelastas av teknikens utvecklingshastighet:

”Innovation skapar genuin osäkerhet för policy [...] den konventionella modellen oftast riskerar att vara innovationshämmande och inte mår med att hålla samma takt som teknikutvecklingen” (Tillväxtanalys, 2023a, s. 14, 51).

Förvaltningsforskningen stipulerar att denna asymmetriska konfrontation framkallar ett tillstånd av djup mångtydighet och institutionell överbelastning (*overload*) (Jacobsson m.fl., 2015). När statens stuprörsorganisation försöker inlemma radikal, tvärsektoriell teknologi i sina rigida ramverk, förlorar strukturen sin funktionella sammanhållning, vilket resulterar i administrativ oordning och fragmentering. Dessa strukturella utmaningar framgår tydligt i den kartläggning av ekosystemet som genomförts av branschorganisationen för Sveriges inkubatorer och science parks (SISP). Branschorganisationen konstaterar att byråkratins fragmentering underminerar statens förmåga till en sammanhållen och rationell styrning:

”[...] svårt att utforma och utvärdera riktade insatser. Stödsystemet som finns är dessutom fragmenterat och ekosystemet är svårnavigerat.” (SISP, 2023, s. 4).

När förvaltningen möter denna makrostrukturella överbelastning, och kognitivt har svårt att hantera den teknologiska osäkerheten, svarar den ofta med striktare kontrollmekanismer. Detta är inte enbart ett förvidet hinder för innovation, utan bygger i grunden på byråkratins lagstadgade och demokratiskt nödvändiga uppdrag att skydda skattemedel och garantera likabehandling. Friktionen uppstår emellertid när detta legitima granskningsuppdrag operationaliseras vid radikal osäkerhet, varvid den administrativa bördan och transaktionskostnaden oundvikligen förskjuts rakt in i kärnan av den entreprenöriella målgruppen. Den empiriska granskningen av de radikala bolagens villkor blottlägger att lämplighetslogikens reaktion utgör en direkt innovationsbarriär:

”Den tunga byråkratin och regelverken är ytterligare en utmaning som entreprenörer upplever. Det måste bli enklare att starta och driva innovativa företag, främst genom regelförenklingar och minskad byråkrati.” (SISP, 2023, s. 24).

Inne i de faktiska stödprogrammen och vid utformningen av enskilda utlysningar blir denna institutionella friktion särskilt påtaglig. I stället för att fungera som en agil och riskavlastande marknadskompletterande kraft, hämmas de innovationsdrivande deeptech-bolagens handlingsutrymme av myndigheternas oflexibla processkrav. Företagens existentiella behov av agilt kapital underställs byråkratins processuella försiktighet:

”Företagen som försöker sig på ansökningar rapporterar dock att utlysningarna ofta uppfattas som komplicerade och byråkratiska, med kluriga kravställningar samt förutsätter omfattande medfinansiering. Tillsammans med utdragna ansöknings- och handläggningsprocesser är dessa hinder som företag ger uttryck för. Även om det tidvis finns bidrag i storleksordningen 10–30 miljoner [...] utmanas många forskningsintensiva startup-företag av den begränsade volym av sådana bidrag som finns att tillgå. [...] Vi ser idag svenska forskningsintensiva startup-företag som flyttar till Finland eller Tyskland för att dra nytta av mer anpassade och

mer generösa erbjudanden än de som svenska myndigheter har.”
(Tillväxtverket, 2023, s. 18, 42).

Studiens prövning av den första frågeställningen i Lins 3 indikerar att konfrontationen mellan byråkratins lämplighetslogik (March & Olsen, 2006) och innovationssektorns radikala osäkerhet är ontologiskt oförenlig, och framkallar en institutionell överbelastning (Jacobsson m.fl., 2015). Den statliga förvaltningen förmår inte hålla takt med teknikutvecklingen, varvid dess konstitutionella kontrollbehov genererar ett fragmenterat system där komplicerad rapportering och en tungrodd byråkrati skapar omfattande transaktionskostnader för de bolag politiken utger sig för att rädda. Detta makrostrukturella tillstånd av institutionell komplexitet lägger i sin tur det kausala fundamentet för nästa analytiska prövningspunkt: att analysera hur den överbelastade förvaltningen och dess enskilda bedömare kognitivt retirerar i det faktiska beslutsrummet för att hantera den okalkylerbara risken.

4.3.2 Den kognitiva reträtten: Osäkerhetsundvikande och absorption i beslutsmaskineriet

När den statliga förvaltningen drabbas av den institutionella överbelastning som analyserats i föregående avsnitt, tvingas förvaltningen att hantera den oöverskådliga risken genom en defensiv, kognitiv reträtt. För att överhuvudtaget kunna existera i gränssnittet mot deeptech-sektorns radikala osäkerhet, aktiverar byråkratin beslutspsykologiska försvarsmekanismer. Den första och mest fundamentala av dessa är ett strukturellt osäkerhetsundvikande (Cyert & March, 1963). Myndigheternas egna granskningar belyser hur det förvaltningspolitiska systemet de facto fungerar som en defensiv snarare än expansiv kraft i innovationsmiljön:

”Systeminnovationsforskning beskriver det inneboende problemet med att institutioner, och kanske framför allt regleringar, är delvis skräddarsydda för att passa befintliga produkter och tjänster. De är därför en konserverande kraft till förmån för dessa.” (Tillväxtanalys, 2023a, s. 11).

Genom att de konstitutionella regelverken är utformade för att försvara det redan kända, slipper organisationen att kalkylera den extrema risken i det okända. Staten flyr därmed det radikala utforskandet (*exploration*) för att i stället retirera in i en trygg exploatering av existerande strukturer (*exploitation*) (March, 1991). Denna institutionella reträtt manifesteras empiriskt i de utvärderade policykraven på samverkan. Dessa krav tvingar ofrånkomligen in de disruptiva bolagen i gamla, förutsägbara fotspår, vilket belyses av Tillväxtanalys:

”Inkrementella innovationer stärker och vidareutvecklar ett befintligt teknikspår och bygger vidare på etablerade organisationsstrukturer... Kravet på samverkan kan då öka inkrementell innovation istället för innovation som utmanar rådande teknikspår” (Tillväxtanalys, 2020, s. 27).

Detta fenomen förklaras teoretiskt av Røhnebak (2021), vars forskning kring just institutionella logiker i samverkansinnovation visar hur den statliga administrativa logiken systematiskt tränger undan radikala initiativ när oförenliga aktörer tvingas samarbeta. För att undvika logikkrockar och minimera risk i samverkansprojekten, assimileras innovationskraften in i den tryggaste gemensamma nämnaren, varvid radikalitet offras för konsensus. Eftersom en rationell kalkyl av deeptech-bolagens framtidspotential är objektivt omöjlig i tidiga skeden, tillgriper förvaltningen problemstyrd sökning (Cyert & March, 1963). Beslutsfattarna skiftar kognitivt fokus från att utvärdera teknologin till att utvärdera trygga, mjuka parametrar hos företagen. Tillväxtanalys fastställer att den administrativa urvalsprocessen blir ett trubbigt instrument:

”Selektionen utgörs bl.a. av det urval av företag, som handläggare vid genomförandemyndigheter gör, för att säkerhetsställa att exempelvis ett företag har vilja och förmåga att växa. Detta jobb är det som i effektutvärderingssammanhang benämns selektionsproblem”
(Tillväxtanalys, 2023b, s. 8).

När den teknologiska och ekonomiska osäkerheten omöjliggör en objektiv kalkyl, undermineras förvaltningens konstitutionella krav på beslutsrationalitet, varvid beslutsfattandet ofrånkomligen underkastas villkoren för begränsad rationalitet (Simon, 1955). Kalkylen övergår i ett byråkratiskt godtycke. Myndigheternas egna granskningar av beslutsprocessen medger öppet att bedömningarna präglas av denna kognitiva begränsning, varvid urvalet styrs av ”...oundvikligen inslag av subjektivitet. Företag med bedömningsvärden nära tröskeln för stöd (vilka enligt Vinnovas rutiner kan bli föremål för särskild granskning) är i genomsnitt sannolikt mycket lika varandra – särskilt eftersom eventuella felbedömningar tenderar att slå åt båda håll och därmed jämnas ut i grupp.”
(Tillväxtanalys, 2025a, s. 37).

För att förvaltningen överhuvudtaget ska kunna producera ett formellt beslut ställd inför denna omfattande subjektivitet, måste det genuina tvivlet ovillkorligen filtreras bort. Teoretiskt sker detta genom osäkerhetsabsorption (March & Simon, 1958). I Energimyndighetens innovationsstödprogram blottläggs hur detta misslyckas i praktiken när variablerna blir inkommensurabla och myndigheten själv underlåter att ge vägledning. Riksrevisionen konstaterar att:

”Eftersom Energimyndigheten inte gett tillräcklig vägledning om hur potentialen ska beräknas har de sökande beräknat potentialen med olika metoder och med olika avgränsningar, vilket innebär att uppgifterna inte är jämförbara och dessutom svåra att förstå. Detta innebär enligt Riksrevisionen att det är svårt för Energimyndigheten att på ett tydligt och transparent sätt rangordna vilka projekt som i första hand ska beviljas stöd” (Riksrevisionen, 2024, s. 5).

Osäkerheten absorberas därmed mekaniskt in i förvaltningens standardiserade rutiner, varvid ett formellt beslut kan produceras utan att den faktiska teknologiska risken objektivt har utvärderats eller kognitivt förstått (March & Simon, 1958; Riksrevisionen, 2024). Denna kognitiva begränsning och processuella reträtt institutionaliseras inne i det slutgiltiga expertrummet. När det vetenskapliga djupet överstiger den externa expertisens bedömningsförmåga, överges den tekniska riskkalkylen till förmån för vad litteraturen definierar som en renodlad förtroendelogik (logic of confidence) (Meyer & Rowan, 1977). Den obegripliga osäkerheten absorberas därmed genom att förvaltningen i stället förlitar sig på kända namn som ceremoniella proxyvariabler för vetenskaplig kvalitet. Riksrevisionens deltagande observation av bedömningsrummet belyser denna reträtt:

”I diskussionerna vid det möte som vi deltog i framkom till exempel att bedömnarna inte alltid förstod tekniken som beskrevs i ansökningarna, men de kunde ibland ändå rekommendera bifall eftersom forskarna som sökte medel var välkända. Projekt kunde också rekommenderas bifall trots att de inte fått höga poäng på potential för utsläppsminskningar. Bedömnarna återkom ofta till att ansökan inte låg inom deras egentliga kompetensområde.” (Riksrevisionen, 2024, s. 49).

Studiens prövning av den andra frågeställningen i Lins 3 indikerar att den institutionella överbelastningen tvingar fram en kognitiv reträtt inuti beslutsmaskineriet (Jacobsson m.fl., 2015). Genom ett systematiskt osäkerhetsundvikande (Cyert & March, 1963), inbyggd subjektivitet kring tröskelvärden och en rituell tillit till etablerade forskare, bemöter staten den radikala osäkerhet den är satt att hantera. Byråkratin absorberar den risk som innovationsbolagen representerar genom att omvandla teknologisk komplexitet till trygga, administrativa formalia (March & Simon, 1958). Detta lägger i sin tur den teoretiska grunden för det avslutande analytiska steget: att granska hur systemet institutionaliserar ett organisatoriskt hyckleri för att skydda och legitimera denna kognitiva begränsning utåt.

4.3.3 Förvaltningens överlevnadsstrategi: Löskoppling, frikoppling och rationella myter

Eftersom förvaltningen kognitivt och strukturellt saknar den institutionella kapaciteten att rationellt kalkylera och hantera den radikala osäkerhet som radikala innovationer representerar, utmanas i stället det förvaltningspolitiska stödsystemets institutionella legitimitet (Jacobsson m.fl., 2015). Den sista prövningspunkten i denna studie undersöker därför hur byråkratin skyddar sig självt genom att institutionalisera en överlevnadsstrategi baserad på strategisk frikoppling (Pache & Santos, 2010) och kompensatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989). En empirisk manifestation av detta kompensatoriska hyckleri framträder när statens riskfyllda retorik utåt strategiskt devalveras till en administrativ trygghet inåt (Brunsson, 1989). För att upprätthålla institutionell legitimitet bygger förvaltningen inledningsvis rationella myter om att finansiera radikala ”tekniksprång” (Meyer & Rowan, 1977). När denna extrema risk därefter ska operationaliseras i det faktiska beslutsrummet, tvingas systemet

frikoppla det visionära pratet från den administrativa handlingen (Pache & Santos, 2010).

Riksrevisionens granskning synliggör i hur denna institutionella särkoppling går till:

”I samband med den senaste breddningen av Industrilivet, att inkludera strategiskt viktiga insatser, använde regeringen inte längre begreppet tekniksprång utan beskrev att insatserna handlar om tillämpning av ny teknik eller andra innovativa lösningar inom industrin. Energimyndigheten menar att Industrilivet kan finansiera flera olika typer av innovativa projekt, till exempel utveckling av helt ny teknik eller tillämpningar där en befintlig teknik används på ett innovativt sätt inom ett nytt område.”
(Riksrevisionen, 2024, s. 18).

Genom att utnyttja statens löskopplade struktur tillåts pratet om radikala tekniksprång omdefinieras och särkopplas in i den administrativa handlingen, varigenom förvaltningen i den interna handläggningen tillåts subventionera trygg ”befintlig teknik” (Brunsson, 1989; Weick, 1976). Staten kompenserar således för sin begränsade institutionella kapacitet genom att utåt bevara den legitimerande politiska berättelsen, medan den faktiska kapitalallokeringen i praktiken underkastas byråkratins defensiva lämplighetslogik (March & Olsen, 2006). Att den statliga förvaltningen i praktiken skiljer sin visionära retorik från sin riskminimerande handläggning (Brunsson, 1989) bör dock inte reduceras till en förenklad slutsats om ett medvetet byråkratiskt vilseledande (Meyer & Rowan, 1977). Som empirin och oberoende granskningar belyser (Tillväxtanalys, 2025c; Riksrevisionen, 2024), bottenar stora delar av denna administrativa friktion i det faktum att kausala effektmätningar av radikal innovation ofta är mycket svåra, och ibland omöjliga, att genomföra på förhand.

Vidare lyder myndigheterna under tvingande konstitutionella krav på rättssäkerhet, likabehandling och en ansvarsfull hantering av skattemedel. Att under dessa villkor tillämpa en administrativ selektion och förlita sig på utvärderingsbara proxyvariabler utgör således ett logiskt, och i många avseenden nödvändigt, sätt för förvaltningen att hantera ett ytterst komplext uppdrag. Det organisatoriska hyckleriet (Brunsson, 1989) fungerar därmed snarare som en funktionell institutionell stötdämpare. Den gör det möjligt för staten att verka i gränslandet mellan höga politiska förväntningar och byråkratiska realiteter, vilket nyanserar bilden av frikopplingen som enbart en byråkratisk brist.

För att denna institutionella stötdämpare ska fungera i praktiken, och upprätthålla legitimiteten utåt, förlitar sig staten strukturellt på enorma, löskopplade system (Weick, 1976). Genom att designa komplexa programstrukturer som i stor utsträckning utkontrakteras, distanseras den formella byråkratin från det direkta ansvaret för det faktiska utfallet (Christensen m.fl., 2005). Denna strukturella överskådlighet utgör därmed själva den anatomiska förutsättningen för förvaltningens överlevnadsmekanism, varvid det konstateras att:

”Till stor del genereras dessa utmaningar av programmet i sig. Programmens visionsorienterade inriktning, komplexitet när det gäller mål och aktörer, långa programtider och outsourcing till konstellationer med icke-statliga aktörer inom ramen för programkontor försvårar uppföljning, utvärdering och styrning” (Tillväxtanalys, 2025c, s. 6).

Denna systematiska överskådlighet utgör den anatomiska förutsättningen för vad Weick (1976) definierar som en löskopplad struktur. Riksrevisionens granskning synliggör hur denna löskoppling ser ut i praktiken genom att påvisa avsaknaden av en kausal röd tråd i politikens utformning:

”Det finns heller ingen interventionslogik som kopplar ihop politikens mål, resurser, insatser och aktörer, samtidigt som effektutvärderingar är sällsynta” (Riksrevisionen, 2022, s. 5–6).

Utan en sådan interventionslogik kan systemets olika delar – prat och handling – existera oberoende av varandra utan att någonsin behöva konfronteras eller korrigeras. Att förvaltningen väljer att bygga system på detta sätt förklaras av Christensen m.fl. (2005) som en strukturell överlevnadsmekanism i den offentliga sektorn. Genom att designa löskopplade och svåröverskådliga enheter – såsom storskaliga innovationsprogram – kan byråkratin hantera motstridiga och omöjliga politiska förväntningar utan att behöva ta ansvar för det faktiska kausala utfallet i kärnverksamheten. Eftersom en objektiv, kausal granskning av det faktiska teknologiska utfallet riskerar att undergräva systemets institutionella legitimitet, underkastas även utvärderingsfunktionen en strukturell frikoppling. I stället för att fungera som ett tekniskt kontrollinstrument institutionaliseras utvärderingarna som legitimerande rituella ceremonier (Meyer & Rowan, 1977):

”Stöden utvärderas kontinuerligt av forskare och utredare, men den kritik som framförs tas inte alltid till vara för lärande och utveckling. Vidare saknas användbara data som gör att stöden går att följa upp på ett ändamålsenligt sätt, samtidigt som målen för programmen som beslutar om stöd formuleras på så sätt att de är svåra att följa upp. Utan användbara data och uppföljningsbara mål är det svårt att utvärdera resultat av stöden” (Riksrevisionen, 2016, s. 9).

I frånvaro av objektiv kausal evidens legitimerar förvaltningen i stället sina program genom att hämta in omdömen från beroende intressenter, varigenom systemet reproducerar en rationell myt av framgång inför den politiska nivån (Meyer & Rowan, 1977). Denna förtroendelogik (logic of confidence) utgör en central institutionell överlevnadsmekanism, men Tillväxtanalys varnar explicit för att det underlag som därmed når den högsta politiska nivån riskerar att bli starkt missvisande:

”Eftersom förutsättningar för att analysera kontrafaktiska utfall ofta saknas har utvärderingarna av programmens resultat i stor utsträckning förlitat sig på stödmottagarnas subjektiva uppfattningar. Trots bristande evidens framhåller utvärderingarna att programmen har gett de effekter de syftar

till. Som underlag för regeringen för politikutveckling och återrapportering till Riksdagen är de inte tillförlitliga och riskerar att till och med vara vilseledande.” (Tillväxtanalys, 2025c, s. 6).

Att myndigheterna agerar på detta sätt ska dock inte nödvändigtvis tolkas som ett medvetet vilseledande från förvaltningens sida. Det kan delvis förklaras av de genuina resurs- och metodsvårigheter som präglar mätningen av komplex innovation. Systemeffekten blir dock densamma: denna strategiska frikoppling kräver en kontinuerlig produktion av bekräftande data för att förvaltningen utåt ska kunna upprätthålla sin rationella myt om framgång (Meyer & Rowan, 1977). Eftersom en objektiv, kausal utvärdering riskerar att undergräva institutionens legitimitet, övergår förvaltningen i stället till en renodlad förtroendelogik (logic of confidence and good faith), där utvärderingsunderlaget systematiskt hämtas från aktörer som själva befinner sig i ett ekonomiskt beroende av systemets överlevnad. Det empiriska underlaget bekräftar hur denna mekanism fungerar i praktiken:

”Utvärderingarna av SIP bygger i stor utsträckning på enkäter och intervjuer med stödmottagare. Denna typ av dataunderlag kan vara värdefulla för processutvärdering men är mindre relevant för effektutvärdering då uppgiftslämnaren kan ha incitament att ge positiva omdömen för att programmen ska fortsätta och uppgiftslämnaren därmed får fortsatt finansiering...” (Tillväxtanalys, 2025c, s. 38).

Denna asymmetriska datainsamling utgör emellertid endast det första steget i institutionaliserandet av det kompensatoriska hyckleriet (Brunsson, 1989). För att skydda den inre byråkratiska kärnan från extern granskning tillämpas vad Meyer och Rowan (1977) benämner som ceremoniell inspektion. Förvaltningen anlitar externa utvärderare, men utnyttjar sin löskopplade struktur för att skapa incitament som premierar en reproduktion av systemets egna framgångsnarrativ snarare än en objektiv riskkalkyl. Forskningen visar att:

”Privata konsulter har också en tendens till att finna fler positiva effekter än vad exempelvis en forskare hittar. Flera av de vi har intervjuat har framhållit att konsultfirmornas uppdrag innebär att tid sätts av till att lära sig verksamheten och inte slå fast effekter” (Tillväxtanalys, 2023b, s. 36).

Denna ekonomiska symbios mellan granskare och granskade leder till en sluten och frikopplad utvärderingskedja (Pache & Santos, 2010). Den institutionella oberoendepincipen åsidosätts därmed rent strukturellt:

”I uppföljnings- och utvärderingsplanen för SIP angavs det att programmen skulle utvärderas av externa utvärderare. Det innebar i slutändan att programmen utvärderades av konsulter på uppdrag av de genomförande myndigheterna. [...] Konsulternas oberoende kan möjligen ifrågasättas eftersom de står i en ekonomisk beroendeställning i förhållande till de genomförande myndigheterna, särskilt om samma konsulter över en längre tid får återkommande uppdrag.” (Tillväxtanalys, 2025c, s. 37).

När den statliga innovationspolitiken på detta sätt transformeras till en internt validerad rationell myt – frikopplad från objektiv utvärdering och uteslutande ämnad att skydda byråkratins egna strukturer (Meyer & Rowan, 1977) – sätts även systemets institutionella försvarsmekanismer mot externa särintressen ur spel. Utvärderingsmyndigheten identifierar själva denna strukturella sårbarhet. Genom att lyfta fram etablerad forskning varnar Tillväxtanalys uttryckligen för den teoretiska och praktiska konsekvensen av att driva resursstarka program utan rigorös kausal granskning, och betonar *”risken att stora samverkansprojekt kan bli föremål för politisk fångenskap, där resursallokeringen styrs av lobbygrupper snarare än samhällliga behov”* (Tillväxtanalys, 2025c, s. 19).

Slutsats för Lins 3

Studiens avslutande analytiska prövning indikerar starkt att statens hantering av radikal innovationspolitik i grunden styrs av byråkratins egen överlevnadslogik. Konfrontationen mellan den weberianska administrationens konstitutionellt betingade beslutsrationalitet och den teknologiska osäkerheten resulterar ofta i en institutionell överbelastning, vilket framtvingar en kognitiv prioritering av administrativ exploatering (March, 1991). I enlighet med linsens tredje prövningspunkt fastställs slutligen att förvaltningens löskopplade struktur (Weick, 1976) utgör den institutionella förutsättning som möjliggör en strategisk frikoppling (Pache & Santos, 2010) och ett kompensatoriskt organisatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989). Det empiriska materialet ger därmed stöd för tolkningen att innovationsfrämjandet slutligen reduceras till produktionen av legitimerande rationella myter utåt (Meyer & Rowan, 1977), i exklusivt syfte att freda de defensiva administrativa rutinerna inåt. Det är i denna institutionella försvarsmekanism som den teoretiska grundorsaken står att finna till varför den statliga förvaltningen, vars administrativa rutiner utmanas av extrem osäkerhet, strukturellt tenderar att premiera byråkratiskt trygga projekt på bekostnad av det riskfyllda utforskandet.

4.4 Analytisk syntes: Det strukturella förvaltningsmisslyckandets anatomi

Den deduktiva prövningen av det empiriska materialet genom studiens tre teoretiska linser blottlägger ett sammanhängande och tydligt kausalt mönster. När den weberianska förvaltningen åläggs att fungera som riskkapitalist åt den radikala deeptech-sektorn, uppstår inte enbart perifera administrativa friktioner, utan analysen indikerar framväxten av ett strukturellt förvaltningsmisslyckande. Studiens samlade analys pekar på att den upplevda byråkratiska rigiditeten inte kan härledas till enskilda tjänstemäns inkompetens, utan utgör ett rationellt institutionellt svar på en ontologisk krock mellan förvaltningens konstitutionella beslutsrationalitet och innovationsmarknadens dynamiska handlingsrationalitet. Syntesen av analyskapitlet kan därmed dekonstrueras i tre kausalt samverkande steg, vilka speglar det analytiska ramverkets uppställda prövningspunkter, följt av ett klargörande av vad analysen fastställer och vad som förblir inkonklusivt.

Steg 1: Informationsasymmetri och det snedvridna urvalet (Lins 1)

Fundamentet för systemfelet uppstår i det direkta byråkratiska mötet med deeptech-sektorns extrema och okalkylerbara osäkerhet. Analysen i avsnitt 4.1 indikerar att det existerar en djup informationsasymmetri mellan stat och marknad (Akerlof, 1970), vilket överbelastar beslutsfattarnas begränsade rationalitet (March & Simon, 1958). Eftersom byråkratin saknar kognitiv och institutionell kapacitet att objektivt kalkylera obeprövad teknologisk risk, tvingas förvaltningen tillämpa ett tillfredsställande (satisficing) beslutsfattande. Informationsinsamlingen tenderar därmed att förlora sin instrumentella funktion och i stället bli rituell, varvid byråkratin reflexmässigt utvärderar hanterbara, administrativa proxyvariabler – såsom välformulerade ansökningar och uppfyllandet av formalia – i stället för genuin teknologisk potential (Feldman & March, 1981). I enlighet med Lins 1 indikerar empirin att denna kognitiva begränsning skapar en institutionell selektions skevhet; systemet premierar rationellt de aktörer som är skickliga på pappersexercis, vilket resulterar i ett snedvridet urval på bekostnad av det genuint radikala utforskandet (Giraudó m.fl., 2019; Lerner, 2009; Kleiman & Teles, 2006).

Steg 2: Signalens kortslutning på kapitalmarknaden (Lins 2)

Denna administrativa selektion inuti byråkratin får i nästa steg direkta och destruktiva konsekvenser för statens yttre gränssnitt mot kapitalmarknaden, vilket analyseras i avsnitt 4.2. Den förvaltningspolitiska intentionen med policyinstrumentet är att statens risktagande ska fungera som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel som certifierar bolaget och tränger in (crowding-in) privat riskkapital (Zhao & Ziedonis, 2020). Denna mekanism förutsätter emellertid en absolut signalpassning (signal fit) mellan den statliga signalen och bolagets dolda kommersiella kvalitet (Connelly m.fl., 2011). Eftersom den föregående linsen bevisade att staten primärt utvärderar byråkratisk anpassningsförmåga snarare än teknologisk briljans, upplöses denna signalpassning. Empirin påvisar att systemets fragmentering och byråkratiska överdesign (over-engineering) i de privata investerarnas

ögon devalverar den statliga kvalitetsstämpeln till ett miljöbetingat byråkratiskt brus (noise). I stället för att reducera osäkerheten riskerar det statliga instrumentet i sina mest kritiska fall att tränga undan (crowding-out) marknadens egna investeringar, eftersom investerarna kalibrerar ned signalens värde och ifrågasätter bolagens faktiska marknadspotential (Lerner, 2009; Zhao & Ziedonis, 2020; Connelly m.fl., 2011).

Steg 3: Den kognitiva reträtten och det kompensatoriska hyckleriet (Lins 3)

För att teoretiskt förstå varför förvaltningen upprätthåller detta dysfunktionella system, trots att den finansiella katalysatoreffekten uteblir, ger den tredje linsens prövning i avsnitt 4.3 den slutgiltiga kausala förklaringen. Ställd inför den institutionella komplexiteten (Pache & Santos, 2010) av att vara en regelstyrd weberiansk byråkrati med ett riskmaximerande politiskt uppdrag, aktiverar förvaltningen en egen överlevnadslogik. För att skydda sin inre lämplighetslogik och beslutsrationalitet (March & Olsen, 2006; Brunsson, 1982) från den institutionella överbelastning som uppstår (Jacobsson m.fl., 2015), framtvings en defensiv kognitiv reträtt. Förvaltningen överger kalkylatoriskt det riskfyllda utforskandet (exploration) av banbrytande teknologi till förmån för en administrativ exploatering (exploitation) av redan kända och trygga byråkratiska procedurer (March, 1991). Som empirin påvisar maskeras detta tillstånd slutligen utåt genom att staten utnyttjar sin löskopplade struktur (Weick, 1976) för att ägna sig åt strategisk frikoppling (Pache & Santos, 2010) och kompensatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989). Följden blir att innovationspolitiken reduceras till ett skapande av rationella myter (Meyer & Rowan, 1977). Ett visionärt yttre narrativ om radikal innovation, ackompanjerat av rituella uppföljningar, används i syfte att skärma av och bevara byråkratins defensiva arbetssätt inåt.

Empirin bekräftar således att det statliga innovationsstödet i slutändan fungerar som en utåtriktad fasad av rationella myter (Meyer & Rowan, 1977), vars primära syfte är att internt skydda förvaltningens riskminimerande rutiner. Det är i denna inbyggda institutionella försvarsmekanism som den teoretiska grundorsaken står att finna till varför den statliga förvaltningen – oförmögen att kalkylera extrem osäkerhet – strukturellt tvingas premiera administrativt trygga projekt på bekostnad av det genuint riskfyllda utforskandet. Huruvida denna selektionsmekanism drivs av ett medvetet uppsåt från enskilda tjänstemän, eller exakt hur stor den kortsiktiga undanträngningseffekten (crowding-out) av privat kapital faktiskt är i reella monetära termer, förblir emellertid inkonklusivt till följd av avsaknaden på kontrafaktiska uppföljningsdata och den valda kvalitativa metoden. Vad denna analys dock objektivt belägger är de bakomliggande institutionella mekanismerna. Studien påvisar hur det statliga policyinstrumentet, i sin nuvarande byråkratiska arkitektur, strukturellt riskerar att neutralisera sin egen avsedda funktion som asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel. Snarare än att förklaras genom enskilda felbedömningar, framträder systemet som en arena för administrativ selektion, vars konstitutionellt inbyggda försvarsmekanismer systematiskt riskerar att missgynna den banbrytande teknologins premisser.

5. Slutsats

I detta kapitel presenteras studiens slutsats.

Studien har genom en teoristyrd och systematisk analys undersökt den institutionella friktion som uppstår när den regelstyrda offentliga förvaltningen får i uppdrag att agera finansiär åt den svårkalkylerbara deeptech-sektorn. Genom att pröva det empiriska materialet mot ett integrerat tvärvetenskapligt ramverk, bestående av nationalekonomisk signalteori och nyinstitutionell förvaltningsforskning, belyser studien de strukturella mekanismer som påverkar det statliga innovationsstödet.

Besvarande av Forskningsfråga 1: Materialiseringen av den ontologiska motsättningen

Hur materialiseras motsättningen mellan teknologisk osäkerhet och byråkratiska formkrav i statens policyinstrument för deeptech-sektorn?

Den analytiska genomgången indikerar att den ontologiska motsättningen mellan statens förvaltningslogik och deeptech-sektorns handlingsrationalitet i första hand materialiseras genom en kognitiv reträtt inuti den statliga förvaltningen. Den weberianska byråkratins konstitutionella krav på beslutsrationalitet, legalitet och likabehandling framstår i grunden som svårförenliga med den radikala och ofta obeprövade teknologiska risken som präglar innovationsbolag i tidiga skeden. I det direkta mötet med sektorns informationsasymmetri tyder mycket på att den begränsade rationaliteten utmanas (March & Simon, 1958). Analysen belyser att inte heller förvaltningens delegering till externa experter förmår överbrygga detta kognitiva gap. För att överhuvudtaget kunna producera formella, rättssäkra och legitimerade beslut i detta tillstånd av mångtydighet, visar analysen att förvaltningen tenderar att överge ambitionen om en strikt och objektiv riskkalkyl av den underliggande teknologin. I stället reduceras utvärderandet till ett sökande efter hanterbara administrativa proxyvariabler.

Detta innebär att myndigheterna i stor utsträckning utvärderar de parametrar som faktiskt låter sig mätas inom byråkratins ramar, snarare än de som bär på den största teknologiska potentialen (Feldman & March, 1981). Denna förskjutning belyses i den empiriska genomgången av statens bedömningsprocesser, där granskningar visar att bedömare ofta lutar sig mot sökandens språkliga perfektion, formella historik eller förmåga att navigera ansökningsförfarandet. Riksrevisionen noterar exempelvis att bristfälliga ansökningar kan dölja mycket goda idéer, medan professionellt utformade ansökningar kan dölja underlägsna innovationer. Detta skapar en strukturell risk för att statliga medel tilldelas baserat på välformulerade dokument i stället för faktisk innovationshöjd.

Denna dynamik förstärks ytterligare av förvaltningens incitamentsstrukturer. För att hantera institutionell risk och uppvisa framgångsrika program tillämpar beslutsfattare ofta en administrativ selektion. Detta fenomen benämns som en positiv selektions skevhet eller "picking cherries", innebär att handläggare tenderar att prioritera de företag som redan på förhand uppvisar goda kommersiella och administrativa förutsättningar (Tillväxtanalys, 2023b). Internt materialiseras därmed motsättningen genom att systemet riskerar att skapa ett snedvridet urval (adverse selection) som gynnar bidragsoptimerande aktörer på bekostnad av svårbedömda men radikala och nyskapande projekt (Akerlof, 1970; Lerner, 2009).

Ur förståelsen av denna interna administrativa selektion och kognitiva reträtt kan analysen därefter härleda hur policyinstrumentets yttre signalvärde påverkas i gränssnittet mot den professionella kapitalmarknaden. Den uttalade intentionen bakom det statliga innovationsstödet är att kapitalinjektionen ska fungera som en asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel. Tanken är att denna certifiering ska sänka investerarnas upplevda osäkerhet och utlösa en finansiell katalysatoreffekt, benämnd crowding-in (Zhao & Ziedonis, 2020). För att en sådan signalmekanism ska ha en inverkan på en rationell marknad, lyfter signalteorin fram kravet på signalpassning (signal fit). Detta förutsätter en logisk korrelation mellan den utsända signalen och bolagets dolda underliggande kvalitet (Connelly m.fl., 2011). När staten i praktiken utvärderar formalia och handplockar relativt trygga projekt, indikerar analysen att signalpassningen försvagas. Kvalitetsstämpeln tenderar då att i första hand kommunicera entreprenörens byråkratiska anpassningsförmåga snarare än teknologisk briljans (Zhao & Ziedonis, 2020).

En teoretisk konsekvens av denna försvagade signalpassning är att kapitalmarknaden kan hamna i en så kallad sammanslagen jämvikt (pooling equilibrium) (Connelly m.fl., 2011). I detta tillstånd får investerarna svårt att särskilja de genuint högkvalitativa deeptech-bolagen från de lågkvalitativa men byråkratiskt skickliga aktörerna. När marknaden inte till fullo kan separera radikal innovation från administrativ optimering, minskar instrumentets asymmetri-reducerande funktion, vilket leder till att investerarna värderar den statliga signalen utifrån ett lägre genomsnitt. Denna signal förlorar dessutom sin tydlighet i vad som kan beskrivas som ett miljöbetingat institutionellt brus (noise) (ibid.). Den makrostrukturella fragmenteringen, med hundratals icke-koordinerade utlysningar från olika statliga finansärer under en kort period (SOU 2023:59), skapar en oöverskådlighet i systemet. För privata investerare minskar denna volym av överlappande budskap den enskilda signalens urskiljande kraft. Det blir kognitivt svårt för marknaden att avgöra om ett specifikt bolag har beviljats medel på grund av exceptionell innovationshöjd eller som en effekt av byråkratiska tillfälligheter (Connelly m.fl., 2011). Vidare påverkas instrumentet av bristen på traditionella kostsamma signaler. Signalteorin stipulerar att en signal bör medföra en kännbar kostnad för sändaren för att uppfattas som trovärdig (Spence, 1973).

Den statliga förvaltningen skapar administrativa barriärer i form av komplexa ansökningsförfaranden, men marknaden tycks tolka dessa som mått på operationell kapacitet snarare än finansiell risk. Eftersom det statliga stödet ofta ges som bidrag utan krav på utspädning av ägande, saknar det i stor utsträckning de personliga straffkostnader i efterhand (ex-post-risker) som professionella investerare ofta efterfrågar (Wang m.fl., 2019). När de personliga straffkostnaderna är låga, kalibreras signalvärdet logiskt nedåt av marknads bedömare (ibid.). Analysen av den externa materialiseringen pekar på att signalvärdets utveckling i hög grad styrs av kapitalmarknadens aktiva mottagartolkning (receiver interpretation). Investerare observerar den urholkade signalpassningen, bristen på ex-post-risker och den inbyggda administrativa selektionen, vilket leder till att signalens innebörd omkodas (Connelly m.fl., 2011).

Det offentliga stödet riskerar därmed att betraktas antingen som en investering i ett bolag som det privata riskkapitalet redan har valt bort, eller som en dödviktsinvestering i ett företag som haft förmågan att överleva även utan statlig intervention. Att en statlig finansiering av ett redan livskraftigt bolag kan leda till en ökad osäkerhet hos framtida finansiärer kan framstå som paradoxalt, men låter sig teoretiskt förklaras genom att interventionen riskerar att sätta kapitalmarknadens inbyggda informations- och valideringsmekanismer ur spel.

Ur ett signalteoretiskt och nyinstitutionellt perspektiv kan detta ”giftiga arv” (Lerner, 2009) förstås genom tre samverkande marknadseffekter: För det första innebär en tidig statlig subvention ofta att bolaget undandrar sig den kritiska kommersiella genomlysning som privat riskkapital normalt medför. Privat riskkapital utgör i regel ett dyrare kapital som förutsätter att entreprenören avstår delar av sin ägarkontroll och underkastar sig professionell marknadsstyrning. Forskningen belyser att privata investerare, utöver rent kapital, ofta tillför överlägsna utvärderingskapaciteter, nätverk och strikt kommersiell kravställning (Giraudo m.fl., 2019). Om ett livskraftigt bolag i stället väljer det statliga kapitalet, vilket ofta är formulerat som bidrag eller mjuka lån utan krav på utspädning av ägande (Zhao & Ziedonis, 2020), substitueras det privata kapitalet bort. Konsekvensen för framtida investerare i senare skeden blir att bolaget, trots sin överlevnad, saknar den oberoende marknadsmässiga validering och det ”smarta kapital” som en tidig privat investerare hade bidragit med. Detta informationsunderskott försvårar framtida finansiärers möjlighet att bedöma bolagets faktiska kommersiella mognad.

För det andra förvärrar den statliga subventionen den tidigare nämnda sammanslagna jämvikten (pooling equilibrium). Till följd av den nyss konstaterade avsaknaden av finansiella ex-post-risker (Wang m.fl., 2019), urholkas inte bara den initiala kvalitetsstämpelns tyngd, utan även själva överlevnadens signalvärde. Den professionella kapitalmarknaden får i efterhand svårt att kognitivt avkoda varför bolaget har överlevt fram till dagens datum: är bolagets fortlevnad ett kvitto på en

underliggande teknologisk briljans, eller har bolaget enbart överlevt tack vare en statlig subvention som döljer underliggande kommersiella svagheter? Eftersom investerarna inte objektivt kan särskilja en dold högkvalitativ aktör från ett oavsiktligt underhållet underpresterande bolag, finns det en överhängande risk att bolaget värderas utifrån ett nedjusterat genomsnitt (Lerner, 2009).

För det tredje kan statlig finansiering under de tidiga tillväxtåren ge upphov till ogynnsamma organisatoriska beteendeanpassningar. För att erhålla och bibehålla offentliga medel måste innovationsbolag ofta anpassa sina inre processer för att uppfylla myndigheternas administrativa proxyvariabler och återrapporteringskrav (Feldman & March, 1981). För en framtida privat investerare utgör detta en analytisk risk, då bolagets utveckling kan ha optimerats för att navigera i en byråkratisk miljö snarare än för att möta ett konkurrensutsatt marknadskrav (Lerner, 2009). Sammantaget bidrar dessa tre faktorer till att en statlig dödviktsinvestering riskerar att omvandla bolagets historik från en asymmetri-reducerande certifiering till en oöverskådlig informationsmässig riskfaktor. I stället för att fungera som en certifiering som framkallar crowding-in, ger den statliga utformningen därmed upphov till en risk för partiell undanträngning (crowding-out) av privata investeringar. Denna bild får stöd i effektutvärderingar som indikerar svårigheter att påvisa statistiskt säkerställda effekter på företagens långsiktiga kapitalupbyggnad till följd av stöden (Tillväxtanalys, 2025a; 2025b).

Besvarande av Forskningsfråga 2: Den institutionella och byråkratiska överlevnadslogiken

Hur kan förvaltningens hantering av denna problematik teoretiskt förstås utifrån byråkratins rationalitet och institutionella logiker?

Studiens analys ger stöd för att förvaltningens hantering av dessa dilemman inte i första hand bör förstås som ett resultat av bristande kompetens hos enskilda tjänstemän. Snarare kan mönstren förklaras som en rationell organisatorisk anpassning sprungen ur byråkratins konstitutionella lämplighetslogik (March & Olsen, 2006). I gränssnittet mellan det politiska uppdraget att stimulera risktagande och de förvaltningsrättsliga kraven på revision, likabehandling och riskminimering, uppstår vad forskningen beskriver som en institutionell överbelastning (Jacobsson m.fl., 2015). Myndigheterna ställs inför utmaningen att hantera teknologisk osäkerhet utan att de inre kontrollsystemen äventyras.

För att hantera dessa motstridiga krav tyder mycket på att staten drar nytta av en systematisk avsaknad av en sammanhållen interventionslogik (Riksrevisionen, 2022) för att utnyttja sin löskopplade struktur (Weick, 1976). Detta möjliggör ett defensivt osäkerhetsundvikande genom strategisk frikoppling (Pache & Santos, 2010). Den radikala teknologin inordnas i standardiserade administrativa procedurer där den genuina mångtydigheten filtreras bort genom kognitiv osäkerhetsabsorption i beslutsmaskineriet (March & Simon, 1958).

Viljan att finansiera ett ostrukturerat "utforskande" (exploration) transformeras därmed internt till en administrativ "exploatering" (exploitation) av förutsägbara projekt som myndigheten kan kontrollera och rättsligt motivera (March, 1991). Denna förskjutning skyddar byråkratins beslutsrationalitet inåt, men det sker ofta på bekostnad av det mer radikalt innovativa uppdraget.

Denna anpassningsstrategi innebär att systemet särkopplar det utåtriktade narrativet från den interna praktiken. I litteraturen beskrivs detta ibland som ett kompensatoriskt organisatoriskt hyckleri (Brunsson, 1989). Det visionära språkbruket i utlysningstexter om att finansiera banbrytande innovation kommuniceras tydligt utåt. Samtidigt tenderar den faktiska handläggningen, där medel allokeras och risker måste försvaras, att präglas av försiktighet. Detta möjliggör för byråkratin att upprätthålla en innovationsvänlig fasad externt, medan de regelstyrda rutinerna bevaras internt.

Ett sådant institutionellt förhållningssätt kräver legitimering, vilket leder till att utvärderingsfunktionen ofta får en specifik roll. Eftersom kausala effektutvärderingar riskerar att synliggöra uteblivna marknadseffekter eller förekomsten av dödviktsinvesteringar, visar empirin att förvaltningen i många fall förlitar sig på andra uppföljningsmetoder. I stället för att enbart mäta kommersiellt utfall mot kontrollgrupper, vilar systemet ofta på en förtroendelogik (logic of confidence). Denna logik upprätthålls i praktiken genom en sluten utvärderingskedja, där externa granskare och konsulter ofta befinner sig i en ekonomisk symbios och beroendeställning till de genomförande myndigheterna (Tillväxtnalys, 2023b; 2025c). Uppföljningar bygger därigenom i stor utsträckning på subjektiva omdömen och enkäter från de aktörer som själva deltagit i programmen (Meyer & Rowan, 1977). Genom att utvärdera de administrativa processernas smidighet och intressenternas nöjdhet, skapas narrativ, eller rationella myter, om framgång. Dessa myter fyller en organisatorisk funktion genom att de fredar de existerande rutinerna från mer djupgående granskning, vilket gör att inkongruensen mellan systemet och kapitalmarknaden förblir mindre synlig.

Sammantaget ger analysen stöd för att det statliga policyinstrumentet har svårt att fullt ut fungera som den asymmetri-reducerande kvalitetsstämpel som policyutformningen avser att åstadkomma. Medan denna kvalitativa obduktion inte kan, eller avser att, kvantifiera den exakta makroekonomiska undanträngningseffekten av statens intervention, påvisar den att systemets nuvarande institutionella arkitektur mekaniskt riskerar att motverka sitt eget syfte. Den upplevda byråkratiska rigiditeten i mötet med deeptech-sektorn framstår inte i första hand som en fråga om administrativ kapacitet, utan som en konstitutionellt grundad hanteringsmekanism för att värna systemets stabilitet och rättssäkerhet. Ställd inför obeprövad teknologisk osäkerhet framtvingas därmed en kognitiv reträtt och en administrativ selektion inuti byråkratin, vilket strukturellt försvagar policyinstrumentets signalvärde på kapitalmarknaden och leder till att förvaltningen hanterar sin institutionella överbelastning genom att producera legitimerande narrativ utåt för att värna sina administrativa processer inåt.

6. Diskussion

I detta kapitel presenteras avslutande diskussion samt rekommendation på vidare forskning.

I detta avslutande kapitel lyfts blicken från den empiriska bevisföringen för att kunna tolka och förklara vad studiens resultat faktiskt betyder för förståelsen av svensk förvaltningspolitik. Syftet är att genom en reflekterande analys spegla resultaten mot tidigare forskning och det teoretiska ramverket, för att därigenom besvara huruvida den teoretiska modellen håller. Vidare diskuteras uppsatsens metodologiska styrkor och svagheter, de förvaltningspolitiska implikationerna av fynden, samt hur studien fyller en specifik forskningslucka.

Tolkning av resultat: Det rationella i byråkratins rigiditet

Den empiriska analysen av statens utvärdering av deeptech-sektorn indikerar ett system som präglas av kognitiva begränsningar, administrativ rigiditet och en tendens till organisatorisk frikoppling. För att förstå vad dessa resultat betyder för innovationspolitiken måste tolkningen sträcka sig bortom den förenklade debatten om byråkratisk tröghet eller bristande kompetens hos enskilda tjänstemän. Resultaten pekar i stället på att den upplevda stelbentheten fungerar som ett fullt rationellt och konstitutionellt grundat försvarssystem. Tolkningen av empirin visar att den offentliga förvaltningen och deeptech-sektorn styrs av fundamentalt olika, och i många avseenden svårförenliga, organisatoriska logiker. När staten åläggs det politiska uppdraget att agera som en riskvillig finansör av otestad teknologi, skapas en inbyggd spänning gentemot förvaltningens eget regelverk. En statlig expertmyndighet är konstitutionellt bunden av en lämplighetslogik och en stark beslutsrationalitet, där rättssäkerhet, objektivitet och ansvarsfull hantering av skattemedel förväntas vara överordnade det potentiella teknologiska utfallet.

När detta system analyseras är det av yttersta vikt att inte reducera förvaltningen till en deterministisk maskin. Det är högst sannolikt att enskilda handläggare och experter besitter ett starkt aktörskap (agency) och i många fall försöker agera som pragmatiska "möjliggörare" för innovationsbolagen. Statliga granskningar framhäver av naturliga skäl ofta systemfelen, men det framgår också av myndigheternas egna utredningar att det finns en stark vilja till institutionellt lärande och kontinuerliga försök att utveckla flexibla arbetssätt för att möta teknikbolagens behov. Att systemets övergripande utfall ändå indikerar rigiditet och en benägenhet för "satisficing" innebär således inte att dessa individer saknar vilja eller drivkraft. Det påvisar i stället att den konstitutionella överstrukturen är så pass stark att individuella ansträngningar för flexibilitet ofta dämpas av de legala kraven på

beslutsrationalitet. Myndigheternas sökande efter lätthanterliga administrativa proxyvariabler bör därmed tolkas som en rationell organisatorisk anpassning för att hantera ett uppdrag som i grunden präglas av extrem institutionell komplexitet.

Ett tydligt exempel på detta är Riksrevisionens empiriska observationer av så kallade triage-kategorisering. Deras datamaterial visar att de statliga pengarna ofta tenderar att gå till redan trygga bolag, i stället för till de mest riskfyllda projekten i "dödens dal". Medan Riksrevisionen står för denna empiriska observation, bidrar den här studien med den teoretiska förklaringen till varför det blir så. Genom att applicera teorier om byråkratisk lämplighetslogik blir det tydligt att myndigheternas regelverk oavsiktligt fungerar som ett filter som sorterar bort ostrukturerade innovatörer. När byråkratins stelbenta hantering teoretiseras som en defensiv lämplighetslogik, är det av yttersta vikt att undvika en deterministisk tolkning där statens kontrollbehov enbart betraktas som ett abnormt hinder. Den weberianska förvaltningen har ett lagstadgat och demokratiskt omistligt uppdrag att fungera som ett filter för att skydda skattemedel mot oseriösa aktörer, korruption och omotiverade finansiella risker. Problemet som denna analys frilägger är därmed inte att staten utövar kontroll, utan hur denna kontroll operationaliseras vid radikal osäkerhet. Friktionen uppstår när förvaltningen tvingas applicera rent administrativa proxyvariabler (såsom formell historik) för att kunna utöva sitt legitima granskningsuppdrag. Det är denna ofrånkomliga förskjutning i utvärderingsgrunden, snarare än kontrollbehovet i sig, som utgör systemfelet.

Jämförelse med tidigare forskning och studiens bidrag

När studiens resultat ställs mot tidigare forskning bekräftas flera etablerade mönster, men genom att integrera nationalekonomisk signalteori med nyinstitutionell organisationsteori bidrar studien till en fördjupad förståelse för de specifika spänningar som uppstår i gränssnittet mellan statlig styrning och högteknologiska marknader. Studien bekräftar att informationsasymmetri utgör ett fundamentalt hinder, men operationaliserar teorin ytterligare genom att belysa hur signalmekanismernas precision riskerar att degraderas när de underkastas en förvaltningsmodells krav på beslutsrationalitet och rättssäkerhet. När det gäller just förvaltningens roll stämmer uppsatsens fynd väl överens med vad förvaltningsforskare som Røhnebak (2021) och Brunsson (1989) redan har visat: byråkratier har ett inbyggt motstånd mot att ta storskaliga risker. Studiens specifika bidrag ligger i tillämpningen av dessa förvaltningspolitiska perspektiv på deeptech-sektorn. Då denna sektor kännetecknas av exceptionellt långa ledtider och radikal osäkerhet, fungerar den som ett analytiskt extremfall där den weberianska byråkratins kognitiva och institutionella begränsningar blir särskilt tydliga. Genom att belysa detta extremfall bidrar studien med den kausala insikten att statens intervention för att korrigera ett ekonomiskt marknadsmisslyckande (Akerlof, 1970) ofrånkomligen riskerar att mutera till ett strukturellt förvaltningsmisslyckande (Kleiman & Teles, 2006). Analysen indikerar att när policyinstrumentets tänkta signalvärde underkastas byråkratins interna överlevnadslogik, motverkas

dess asymmetri-reducerande funktion och omvandlas i stället till ett investeringshämmande byråkratiskt brus på kapitalmarknaden (Connelly m.fl., 2011).

Implikationer: Praktiska och teoretiska konsekvenser

Implikationerna av denna studie aktualiserar den teoretiska frågan om i vilken utsträckning en modern, regelstyrd byråkrati besitter de institutionella förutsättningarna för att operativt agera som riskkapitalist på marknader präglade av djup osäkerhet. Praktiskt pekar resultaten på ett fundamentalt styrningsdilemma. Om den offentliga förvaltningen formellt skulle tillåtas överge sin beslutsrationalitet för att anpassa sig efter marknadens iterativa handlingslogik, skulle centrala demokratiska värden såsom likabehandling, objektivitet och transparens äventyras. Om förvaltningen å andra sidan strikt upprätthåller sitt kontrollbehov, tenderar den att pressas till en defensiv organisatorisk frikoppling där politiska visioner neutraliseras i det byråkratiska vardagsarbetet.

Den övergripande analytiska implikationen är därmed att det existerar en fundamentalt strukturell diskrepans mellan de politiska förväntningarna på riktade innovationsstöd och byråkratins konstitutionella gränser. Resultaten indikerar att förvaltningens inbyggda lämplighetslogik och krav på beslutsrationalitet i praktiken förhindrar staten från att operativt imitera en riskkapitalist, eftersom myndigheterna rent juridiskt är inkompatibla med den riskmaximerande handlingsrationalitet som marknaden kräver.

Metoddiskussion, validitet och studiens begränsningar

Att studera denna institutionella krock genom en kvalitativ dokumentanalys av statliga granskningar och utredningar har varit ett strategiskt metodval, men ett val som inrymmer tydliga begränsningar. Metodens främsta styrka har varit dess analytiska makroperspektiv. Genom att triangulera verkställande myndigheters egna rapporter med oberoende granskningar och branschperspektiv skapas de strukturella förutsättningarna för att upprätthålla studiens trovärdighet och äkthet.

Denna triangulering har skyddat analysen från att okritiskt reproducera enskilda aktörers verklighetsuppfattningar. Den primära begränsningen utgörs av studiens epistemologiska distans till "maskinrummet". Då empirin uteslutande bygger på dokumentanalys har studien inte kunnat observera handläggarnas inre tankevärld eller psykologiska intentioner direkt; texten har i stället analyserats som institutionella artefakter och symptom. Detta innebär att analysens slutsatser kring kognitiv överbelastning och begränsad rationalitet är utlästa genom byråkratins processuella brister, såsom avsaknaden av tekniska variabler i ansökningsformulär och tunna beslutsmotiveringar. Uppsatsens metodologiska styrka ligger därmed i att den påvisar hur psykologiska och kognitiva barriärer översätts till och kodas in i den statliga förvaltningens formella pappersexercis. Här krävs också en rigorös tendenskritik. Eftersom empirin även bygger på branschlärm (såsom SISP, vars inbyggda

incitament är att lobba för minskad administration för sina medlemmar) och statliga revisionsrapporter (vars legala mandat är att identifiera fel och ineffektivitet), är studiens lins ofrånkomligen riktad mot systemets brister. Studien belyser de strukturella friktionsytorna; det faller därmed utanför denna uppsats ramar att kvantifiera hur ofta systemet faktiskt fungerar väl eller när crowding-in-effekten faktiskt lyckas. Studiens design är medvetet kalibrerad för att förklara mekanismerna i de fall där utmaningarna uppstår, vilket begränsar den statistiska generaliserbarheten, även om den teoretiska överförbarheten (transferability) till liknande regelstyrda byråkratier bedöms som hög.

Framtida forskning

För att bygga vidare på den teoretiska förståelse rörande byråkratisk friktion som denna makroorienterade studie har genererat, vore det av förvaltningsvetenskapligt intresse att i framtida forskning anlägga ett mikrosociologiskt och etnografiskt perspektiv. Att genomföra deltagande observationer inuti expertmyndigheternas stängda bedömningsmöten skulle erbjuda en unik inblick i hur begränsad rationalitet yttrar sig i praktiken. En sådan forskningsdesign skulle kunna studera hur tjänstemän i realtid förhandlar sin lämplighetslogik, hur de verbaliserar tvetydighet, och hur gränsdragningen mellan pragmatiskt aktörskap och byråkratiskt regelverk ser ut när de konfronteras med radikal teknologi. Vidare skulle komparativa studier mellan den svenska modellen med fristående förvaltningsmyndigheter och andra internationella system kunna belysa huruvida den observerade logikkrocken är en universell naturlag för offentlig förvaltning, eller om den förvärras av specifikt nationella konstitutionella drag. Utöver det kvalitativa djupet framträder ett uppenbart behov av att kvantifiera de mekanismer som denna studie har blottlagt. Eftersom förvaltningen bevisligen gör en administrativ selektion och tenderar att handplocka redan trygga bolag, saknas det i dagsläget objektiv evidens för hur stor denna effekt faktiskt är i volym (Tillväxtanalys, 2023b).

Som utvärderingsmyndigheterna själva påpekar brister ofta förutsättningarna för att göra tillförlitliga kontrafaktiska mätningar. Detta förklaras dels av att utvärderingar ofta tvingas förlita sig på företagens egen subjektiva självrapportering, dels av att systemet lider av en analytisk kontaminering då innovationsbolagen ofta får flera överlappande offentliga stöd samtidigt (Tillväxtanalys, 2023b; 2025c). Eftersom denna strukturella överlappning gör det svårt att etablera rena kontrollgrupper för att isolera ett specifikt stöds kausala orsakssamband, vet vi i dagsläget helt enkelt inte hur stor andel av de statliga pengarna som i praktiken utgör rena dödviktsinvesteringar (Lerner, 2009; Tillväxtanalys, 2025c). Ett naturligt nästa steg för framtida forskning vore därför att försöka runda dessa hinder, exempelvis genom kvasi-experimentella metoder eller randomiserade fältexperiment. Genom att försöka mäta den kortsiktiga undanträngningseffekten (crowding-out) av privat kapital i reella monetära termer, skulle en tydligare bild av hur mycket av det statliga kapitalet som faktiskt går förlorat i administrativ bidragsoptimering, jämfört med hur stor del som skapar verklig, kausal nytta för deeptech-sektorn.

Referenser

- Agger, A. & Sørensen, E. (2018). Managing collaborative innovation in public bureaucracies. *Planning Theory*, 17(1), s. 53–73.
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), s. 488–500.
- Alvesson, M. and Skoldberg, K. (2017). *Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund Studentlitteratur.
- Bergek, A & Hekkert, M.P. & Jacobsson, S. (2008). Functions in Innovation Systems: a framework for analysing energy system dynamics and identifying goals for system building activities by entrepreneurs and policy makers. I: *Innovation for a Low Carbon Economy: Economic, Institutional and Management Approaches*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Bryman, A. and Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Bryman, A. and Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 3rd ed. Stockholm: Liber.
- Björnemalm, R., Sandström, C. & Åkesson, N. (2024). A public choice perspective on mission-oriented innovation policies and the behavior of government agencies. I: M. Henrekson, C. Sandström & M. Stenkula (red.), *Moonshots and the New Industrial Policy: Questioning the Mission Economy* (s. 213–234). Cham: Springer
- Brunsson, N. (1982). The Irrationality of Action and Action Rationality: Decisions, Ideologies and Organizational Actions. *Journal of Management Studies*, 19(1), s. 29–44.
- Brunsson, N. (1989). *The Organization of Hypocrisy: Talk, Decisions and Actions in Organizations*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Christensen, T., Lægreid, P., Roness, P. & Røvik, K. A. (2005). *Organisationsteori för offentlig sektor* (1. uppl.). Malmö: Liber.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D. & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), s. 39–67.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Dealroom.co, Lakestar, Walden Catalyst & Hello Tomorrow (2025). *2025 European Deep Tech Report*.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Dhami, S., Al-Nowaihi, A. & Sunstein, C. R. (2019). *Heuristics and Public Policy: Decision-making Under Bounded Rationality*.

Delmar, F., & Shane, S. (2004). Legitimizing first: organizing activities and the survival of new ventures. *Journal of Business Venturing*, 19(3), s. 385–410.

Dionisio, E.A., Inácio Júnior, E., Morini, C. and de Quadros Carvalho, R. (2023). Identifying necessary conditions to deep-tech entrepreneurship. *RAUSP Management Journal*, 58(2), pp.162–185. doi: <https://doi.org/10.1108/rausp-09-2022-0203>.

Eneqvist, E. (2022). *Experimental Governance: Municipalities as Key Actors in Urban Transitions*. (Doktorsavhandling). Stockholm: KTH Royal Institute of Technology.

Feldman, M. S. & March, J. G. (1981). Information in organizations as signal and symbol. *Administrative Science Quarterly*, 26(2), ss. 171–186.

Funck, E. K. & Karlsson, T. S. (2023). *Handbook for Systematic Literature Reviews and Document Studies in the Social Sciences*. (Rapport 158e). Göteborgs universitet: Förvaltningshögskolan.

Friedland, R. & Alford, R. R. (1991). Bringing society back in: Symbols, practices and institutional contradictions. I: W. W. Powell & P. J. DiMaggio (red.), *The new institutionalism in organizational analysis* (s. 232–263). Chicago: University of Chicago Press.

Giraud, E., Giudici, G., & Grilli, L. (2019). Entrepreneurship policy and the financing of young innovative companies: Evidence from the Italian Startup Act. *Research Policy*, 48(9), 103801.

Greenwood, Royston, Raynard, Mia, Kodeih, Farah, Micoletta, Evelyn R. & Lounsbury, Michael (2011). "Institutional complexity and organizational responses". *The Academy of Management Annals*, Vol. 5 (1), s. 317-371

Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine.

Guba, E. and Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. I: N.K. Denzin & Lincoln, Y. S. (red), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, Kalifornien: SAGE.

Industrifonden (2024). *Deep tech funding landscape in Sweden*. Stockholm: Industrifonden.

Islam, M., Fremeth, A., & Marcus, A. (2018). Signaling by early stage startups: US government research grants and venture capital funding. *Journal of Business Venturing*, 33(1), s. 35–51.

Jacobsson, B., Pierre, J., & Sundström, G. (2015). *Governing the Embedded State: The Organizational Dimension of Governance*. Oxford: Oxford University Press.

- Jaakkola, E., m.fl. (2019). Institutionalization process of service innovation: Overcoming competing institutional logics in service ecosystems.
- Kleiman, M. A. R., & Teles, S. M. (2006). Market and Non-Market Failures. I: M. Moran, M. Rein, & R. E. Goodin (red.), *The Oxford Handbook of Public Policy*. Oxford: Oxford University Press.
- Kruachottikul, P., Dumrongvute, P., Tea-Makorn, P., Kittikowit, S., & Amrapala, A. (2023). New product development process and case studies for deep-tech academic research to commercialization. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(48), s. 48.
- Lerner, J., 2009. *Boulevard of Broken Dreams: Why Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed—And What To Do About It*. Princeton University Press, Princeton, NJ
- Lorkowski, J. & Kreinovich, V. (2018). Bounded Rationality in Decision Making Under Uncertainty: Towards Optimal Granularity. *ResearchGate*.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), s. 71–87.
- March, J. G. & Olsen, J. P. (1989). *Rediscovering Institutions: The Organizational Basis of Politics*. New York: Free Press.
- March, J. G. (2006). Rationality, Foolishness, and Adaptive Intelligence. *Strategic Management Journal*, 27(3), s. 201–214.
- March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: Wiley.
- March, J. G., & Olsen, J. P. (2006). *The Logic of Appropriateness*. I: M. Moran, M. Rein, & R. E. Goodin (red.), *The Oxford Handbook of Public Policy* (s. 689–708). Oxford: Oxford University Press.
- Marchau, V. A. W. J., Walker, W. E., Bloemen, P. J. T. M. & Popper, S. W. (red.) (2019). *Decision Making under Deep Uncertainty: From Theory to Practice*. Cham: Springer.
- Mazzucato, M. (2015). *Building the Entrepreneurial State: A New Framework for Envisioning and Evaluating a Mission-oriented Public Sector*.
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). *Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony*. *American Journal of Sociology*, Vol. 83 (2), s. 340–363
- Olsson, H. and Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Stockholm: Liber.
- Pache, A.-C. & Santos, F. (2010). *When worlds collide: The internal dynamics of organizational responses to conflicting institutional demands*. *Academy of Management Review*, Vol. 35 (3), s. 455–476

- Regeringen (2024). *Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta*. Prop. 2024/25:60. Stockholm: Regeringskansliet.
- Riksrevisionen. (2016). *Statliga stöd till innovation och företagande* (RiR 2016:22). Stockholm: Riksrevisionen.
- Riksrevisionen (2022). *Den regionala utvecklingspolitiken – svaga förutsättningar för ett effektivt samlat statligt agerande*. (RiR 2022:8). Stockholm: Riksrevisionen.
- Riksrevisionen. (2024). *Industriklivet – planering, genomförande och uppföljning* (RiR 2024:17). Stockholm: Riksrevisionen.
- Romme, A. G. L., Bell, J., & Frericks, G. (2023). *Designing a deep-tech venture builder to address grand challenges and overcome the valley of death*. *Journal of Organization Design*, 12, s. 217–237.
- Røhnebæk, M. T. (2021). Competing institutional logics in collaborative innovation: A case study. *Nordisk Velfärdsforskning / Nordic Welfare Research*, 6(2), s. 105–119.
- Patel, R. and Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder : att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. 6th ed. Harlow. Pearson Education Limited.
- Schwarz, G., Christensen, T. & Zhu, X. (2022). Bounded Rationality, Satisficing, Artificial Intelligence, and Decision-Making in Public Organizations: The Contributions of Herbert Simon. *Public Administration Review*, 82(1), s. 1–3.
- Schuh, G., Latz, T., & Lorenz, J. (2022). Governmental Support Options for the Technology Transfer of Deep Tech Innovations. *Information Technology and Management Science*, 25(1), s. 24–36.
- SISP – Swedish Incubators & Science Parks. (2023). *Nationell kraftsamling för startups och scaleups: Insikter och rekommendationer från förstudien*. Stockholm: SISP.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization*. New York: Macmillan.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), s. 99–118.
- SOU 2023:59 (2023). *Ny myndighetsstruktur för finansiering av forskning och innovation*. Slutbetänkande av Forskningsfinansieringsutredningen. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), s. 355–374.

Stuart, T. E., Hoang, H., & Hybels, R. C. (1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), ss. 315–349

Strömstedt, S. (2025). *Capital for green innovation: How Public and Private Actors Shape the Future of Fusion Power in Sweden*. Uppsala university.

Thornton, P. H., Ocasio, W. & Lounsbury, M. (2012). *The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure, and Process*. Oxford: Oxford University Press.

Tillväxtanalys (2020). *Effekter av innovationsstöd med samverkanskrav*. Rapport 2020:04. Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Tillväxtanalys (2023a). *Snabb innovation – långsam anpassning av regelverket*. Rapport 2023:16. Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Tillväxtanalys (2023b). *Tillväxtpolitiska insatsers logik, effekt och utvärderingsbarhet*. Rapport 2023:14. (Rapport författad av Andersson, M. & Månsson, J.). Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Tillväxtverket (2023). *Från forskning till konkurrenskraft – om risk och kapital i forskande företag*. Rapport 0437. Stockholm: Tillväxtverket.

Tillväxtverket (2025). *Svenska deeptech företag saknar minst 10 miljarder från svenska investerare*. Stockholm: Tillväxtverket.

Tillväxtanalys (2025a). *Utvärdering av Innovativa Startups – En effektutvärdering av ett statligt stöd till nystartade företag*. Rapport 2025:12. Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Tillväxtanalys (2025b). *Hur kan Sverige bedriva en framgångsrik innovationspolitik? En metodrapport om att jämföra resultat från politiska insatser*. (Rapport författad av Häggmark m.fl.). Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Tillväxtanalys (2025c). *Transformativa innovationsprogram – Diskussion om utvärdering för politikutveckling och omprövning*. Rapport 2025:10. Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser.

Vinnova (2025). *Strategiska tekniker för Sverige – Analysunderlag 2025*. Stockholm

Vinnova (2024). *Hur kan vi accelerera deeptech i Sverige? – Insikter från policyseminarium och rundabordsdiskussioner*. Stockholm: Vinnova.

Vinnova & Tillväxtverket. (2023). *Förutsättningarna för deeptech i Sverige - Slutrapport regeringsuppdrag (N2021/02465) (VR 2023:03)*. Stockholm: Vinnova.

Wang, T., Qureshi, I., Deeds, D. & Ren, Y. (2019). How do technology ventures signal IPO quality? A configurational approach. *Journal of Business Research*, 99, s. 105–114.

Wegrich, K. (2019). The blind spots of collaborative innovation. *Public Management Review*, 21(1), s. 12–20.

Weick, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21 (1), s. 1–19.

Zhao, B., & Ziedonis, R. (2020). State governments as financiers of technology startups: Evidence from Michigan's R&D loan program. *Research Policy*, 49(4), 103926.