GÖTEBORGS UNIVERSITET

FÖRVALTNINGSHÖGSKOLAN

LOKALA KOLDIOXIDBUDGETAR SOM VERKTYG I KLIMATOMSTÄLLNINGEN

- en idés resa i lokal och regional klimatpolitik

Elin Gunnarsson

Program:	Masterprogrammet i offentlig förvaltning, 120 hp
Kurs (kurskod):	Masteruppsats i offentlig förvaltning, 30 hp (FH2508)
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	HT 2021
Handledare:	Stig Montin
Examinator:	Vicki Johansson

Sammanfattning

Program:	Masterprogrammet i offentlig förvaltning, 120 hp
Kurs (kurskod):	Masteruppsats i offentlig förvaltning, 30 hp (FH2508)
Titel (svensk):	Lokala koldioxidbudgetar som verktyg i klimatomställningen- en idés resa i lokal och regional klimatpolitik
Titel (engelsk):	Local carbon budgets as a climate transition tool- the travel of an idea in local and regional climate policy
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	HT 2021
Handledare:	Stig Montin
Examinator:	Vicki Johansson
Nyckelord:	Lokala koldioxidbudgetar, översättningsteori, klimatomställning, lokal klimatpolitik, regional klimatpolitik

Syfte: Uppsatsen syftar till att undersöka lokala koldioxidbudgetars användning och roll i lokal och regional klimatpolitik. Genom att begreppsliggöra idéns resa i de analyserade organisationerna och viktiga faktorer i hur detta sker kan också verktygets betydelse i den lokala kontexten blottläggas.

Teori: Studien utgår från ett översättningsteoretiskt ramverk. Genom teorin kan spridningen av lokala koldioxidbudgetar ses som en idé som reser och beträder nya platser i tid och rum, där olika aktörer kan översätta konceptet på olika sätt.

Metod: Studien är en kvalitativ, jämförande flerfallstudie. Empirin utgörs av semistrukturerade intervjuer med informanter från Borås stad, Mölndals stad och Västra Götalandsregionen, en enkät som gick ut till samtliga kommuner i Västra Götaland samt styr- och beslutsdokument från de deltagande aktörerna. Totalt ingår tio aktörer i studien, nio kommuner och regionen.

Resultat: Studien visar att vidden av lokala koldioxidbudgetars betydelse är alltifrån att utgöra grund för arbetet med klimatomställningen till att stanna vid att vara en framtagen rapport. Bara två av tio medverkande aktörer har antagit sin koldioxidbudget som klimatmål, medan rollen och användningen som kunskapsunderlag och kommunikativt verktyg är återkommande för de flesta. Flera medverkande kommuner har valt att inte följa upp och uppdatera koldioxidbudgeten, varpå verktyget inte kan sägas fått fäste. Än så länge har verktyget en relativt smal kärna, men i takt med att fler översättningar sker kommer olika tolkningar och påbyggnader att utveckla innebörden av att “ha en koldioxidbudget”. I detta arbete behövs förståelse för faktorer som spelar in i hur översättningen sker hos aktörerna. Sådana framträdande faktorer är i denna studie synen på rådighet, styr- och mätbarhet, målsättningar samt målkonflikter och synergier. Utifrån idéns resa i organisationerna och viktiga faktorer i hur detta sker identifierades kopplingen mellan verktyget och praktisk handling, relationen till konsumtionsbaserade utsläpp och lokala koldioxidbudgetar som gemensam plattform i klimatomställningen som viktiga aspekter för såväl användare av lokala koldioxidbudgetar som framtida forskning att problematisera.

Förord

Under hösten 2021 skrev jag denna masteruppsats som ett examensarbete inom ramen för Masterprogrammet i offentlig förvaltning vid Göteborgs universitet. Jag vill tacka de intervjupersoner från Borås stad, Mölndals stad och Västra Götalandsregionen som ställt upp som informanter- er tid och ert engagemang har varit nödvändigt för att denna studie skulle kunna genomföras! Jag skickar också ett tack till de kommuner som svarat på studiens enkät och därmed även de bidragit med kunskap om hur arbetet med lokala koldioxidbudgetar idag ser ut i länet. Vidare vill jag tacka Lise Nordin på Västra Götalandsregionen, för att du agerat bollplank och engagerat dig för att kunskapen om lokala koldioxidbudgetar ska öka. Slutligen vill jag rikta ett stort tack till min handledare Stig Montin, som utmanat mina tankegångar och kommit med konstruktiva råd under resans gång.

Göteborg, 4 januari 2022
Elin Gunnarsson

Abstract

The Paris Agreement sets out a global framework to limit global warming. In Sweden, local carbon budgets are an emerging concept to help municipalities and regions/counties translate what the global commitments in the Paris Agreement mean to them. The aim of this study was to investigate the use and the role of local carbon budgets in local and regional climate policy. By conceptualizing the journey of the concept in the organizations and important factors in how this takes place, the significance of the tool in the local context can be revealed. Through translation theory, the spread of local carbon budgets can be seen as an idea that travels and enters new places in time and space, where different actors can translate the concept in different ways. The study is a qualitative, comparative multiple case study. The empirical material consists of semi-structured interviews with informants from two municipalities and the Region Västra Götaland, a survey that was sent out to all municipalities in Västra Götaland and documents from participating actors. In total, nine municipalities and the region participated. The result of this study shows that the scope of how the tool is used ranges from being the basis for the overall work with climate transition to being merely a document without a clear role. The most common role for the carbon budgets is as a knowledge base and as a communicative tool, while only two out of ten participating actors have adopted it as a climate target. Several participating municipalities have chosen not to follow up and update their carbon budgets; the concept has not been translated into action. So far, the tool has a relatively narrow core, but as more translations take place, different interpretations will develop the meaning of "having a carbon budget". When analysing these translations, an understanding is needed of factors that play a role in how the translation takes place. In this study, such prominent factors are the actors' view on their authority, measurability and governability, how to set targets, and conflict of aims and synergies. Finally, the connection between the tool and practical action, the relationship to consumption-based emissions and local carbon budgets as a common platform in climate transition was identified as important aspects for both users of local carbon budgets and for future research to problematize.

Keywords: local carbon budgets, translation theory, climate transition, local climate policy, regional climate policy

Sammanfattning 2
Förord 3
Abstract 4
1. Inledning 7
1.1 Syfte och frågeställningar 9
1.2 Disposition och avgränsningar 10
2. Klimatomställning och koldioxidbudgetar 10
2.1 Den svenska klimatpolitiken 10
2.2 Koldioxidbudgetar 12
2.3 Lokal och regional klimatpolitik 15
3. Översättningsteori som analysverktyg 18
3.1 Policyspridning 18
3.2 Översättningsteori 18
3.3 Analysverktyg 22
4. Studiens utformning 23
4.1 Val av metod 23
4.2 Intervjuer 24
4.3 Enkät 25
4.4 Dokument 27
4.5 Forskningsetik, trovärdighet och tillförlitlighet 27
4.6 Analysprocessen 28
5. Resultat och analys 29
5.1 De medverkande aktörerna och deras koldioxidbudgetar 29
5.2 Idéns resa: Hur översätts de lokala koldioxidbudgetarna? 30
5.2.1 Lösryckning 30
5.2.2 Paketering 31
5.2.3 Mottagning 34
5.2.4 Handling 37
5.2.5 Institutionalisering 40
5.2.6 Likheter och skillnader i översättningarna 41
5.3 Faktorer som spelar in i hur översättningarna sker 47
5.3.1 Synen på rådighet och aktörernas roller 48
5.3.2 Synen på styr- och mätbarhet 50

5.3.3 Synen på målsättning 52
5.3.4 Målkonflikter och synergier 53
5.4 Lokala koldioxidbudgetar i framtiden 54
5.4.1 Koppling mellan verktyg och praktisk handling 55
5.4.2 Relationen till konsumtionsbaserade utsläpp 56
5.4.3 Lokala koldioxidbudgetar som gemensam plattform 57
6. Slutsatser 58
7. Referenser 62
Bilagor 69
Bilaga 1: Intervjuguide 69
Bilaga 2: Enkät 70
Bilaga 3: Följebrev till enkäten 72
Bilaga 4: Följebrev till förfrågan om intervjuer 73

1. Inledning

I Parisavtalet enades 194 av världens länder om ett ramverk för att begränsa den globala uppvärmningen genom att minska utsläppen av växthusgaser. Avtalet, som antogs under klimatkonventionen COP21 och trädde i kraft den 4 november 2016, är tydligt; världens länder ska hålla den globala uppvärmningen långt under 2 °C och sträva efter att begränsa den till 1,5 °C (UNFCCC, 2015). Hur detta ska ske kvarstår dock som en stor utmaning. Lösningen handlar både om vilka mål som sätts och hur dessa implementeras. De svenska klimatmålen framställs ofta som progressiva, men har samtidigt kritiserats för att vara alltför lågt ställda (Anderson, Broderick & Stoddard, 2020). Det Klimatpolitiska rådet (2021:7) slog i sin årsrapport för 2021 fast att takten i klimatomställningen fortfarande är för låg och att regeringens beslutade politik är inte tillräcklig för att nå de idag antagna klimatmålen. Klimatomställningen räknas som en typ av "wicked problem", ett problem som både är komplext och svårdefinierat på ett sätt som gör policyutformning svår. För att försvåra ytterligare ligger det i sakens natur att en mängd aktörer måste involveras i lösningen (Peters, 2015:30). I arbetet med klimatomställningen betonas ofta rollen av de offentliga aktörerna som verkar lokalt och regionalt- inte minst möjligheten för dessa att gå före den nationella politiken (se t.ex. Gustavsson, 2009).

Ett alltmer framväxande koncept för att hjälpa kommuner och regioner/län att översätta vad de globala åtagandena i Parisavtalet innebär för dem, är så kallade lokala koldioxidbudgetar. En koldioxidbudget kan beskrivas som "den begränsade totala mängd koldioxid, det utsläppsutrymme, som kan släppas ut till atmosfären för att klara ett visst temperaturmål". Idén som ligger bakom är att den globala budgeten kan delas upp till lokala koldioxidbudgetar genom att fördelas i tid och rum (Anderson, Schrage, Stoddard, Tuckey & Wetterstedt, 2019:3). Den tydligaste skillnaden i jämförelse med klassiska klimatmål är att koldioxidbudgetar gör skillnad på när i tid utsläppen sker. Genom ett förtydligande av att uteblivna åtgärder i närtid innebär att utsläppen ackumuleras över tid, kan medvetna val göras för att slippa vidta ännu strängare åtgärder senare i seklet för att kompensera för detta (ibid:8). Etappmål utan hänsyn till hur mycket utsläpp som sker däremellan föreslås alltså ersättas av tankesätt där den totala mängd koldioxid som släpps ut är i fokus. Uppemot 50 svenska kommuner och ett tiotal länsstyrelser och regioner har de senaste åren tagit fram lokala koldioxidbudgetar. Ytterligare ungefär 50 kommuner har påbörjat arbetet med att ta fram en (Aktuell Hållbarhet, 2021).

Lokala koldioxidbudgetar har som regel betydligt skarpare mål än de nationella; de uppges ha vetenskaplig förankring i Parisavtalet. Forskarna bakom leveranserna av många av de framtagna svenska koldioxidbudgetarna beskriver att det inte är troligt att det nationella politiska ramverket kommer att anpassas i tid för att på nationell nivå säkerställa samma utsläppsminskningar. Ledarskap från de aktörer som nu använder koldioxidbudgetar framhålls därmed som nödvändigt för att skapa den omställningstakt som krävs (Anderson et al, 2019:19). Sammanfattningsvis kommer den lokala koldioxidbudgeten som verktyg med ett löfte om ett vetenskapligt förankrat lokalt klimatarbete vars mål på riktigt ligger i linje med Parisavtalet, samt utgör en uppmaning till de lokala och regionala aktörerna att gå före i omställningen. Det är också tydligt att användningen av lokala koldioxidbudgetar är en trend som snabbt sprids i Sverige (Aktuell Hållbarhet, 2021).

Att fenomenet är relativt nytt har som konsekvens att det i stort saknas dokumenterad erfarenhet av vilken roll de lokala koldioxidbudgetarna spelar och hur de används. Forskningen har främst varit av naturvetenskaplig karaktär, snarare än inriktad på hur verktyget kan tillämpas. Pollitt (2016:140ff) lyfter fram att klimatförändringarna för med sig nästan ändlös stor påverkan på offentlig verksamhet, på alla nivåer och inom många sektorer. Han argumenterar för att förvaltningsforskningen trots detta inte hängt med i utvecklingen, då få forskare och akademiska tidskrifter har ett fokus på klimatet. Med grund i detta kan det slås fast att förvaltningsforskningen har en viktig roll att spela i frågan om styrning och implementering av olika innovatiska policys och processer kopplat till klimatförändringarna. Här kan kunskap om lokala koldioxidbudgetar, som ett snabbt växande koncept, bidra med insikter för vidare policystudier om klimatomställningen. Extra relevant för denna studie är behovet av ett fördjupat fokus på vad som händer efter att ett avtal eller policyverktyg för klimatomställning drivits igenom, något som enligt Pollitt (2015:184) idag är underforskat och ofta simplifierat i discipliner som flitigare täcker klimatrelaterad forskning.

Utgångspunkten i denna studie att verktyget kan innebära olika saker; det kan exempelvis användas i kommunikation, som ett vetenskapligt underlag i omställningsarbetet eller som ett politiskt antaget mål. Mot bakgrund mot detta är det intressant att undersöka vilken betydelse fenomenet idag har. Genom en flerfallsstudie bland de offentliga aktörer i Västra Götaland som använder sig av lokala koldioxidbudgetar idag, ämnar jag bidra till kunskapen om koldioxidbudgetar som verktyg i klimatomställningen. Studien kan generera bredare frågor

som i vidare forskning kan ställas till större population och vidareutvecklas. Jag ämnar också bidra med kunskap som kan vara av intresse för kommuner eller regioner som antingen planerar att anta en lokal koldioxidbudget eller bredda dess användningsområde.

I Västra Götaland finns sedan 2017 nätverket *Klimat 2030- Västra Götaland ställer om* (Länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen, 2017). En av de många frågor som nätverket samverkar kring är lokala koldioxidbudgetar. Västra Götalandsregionen (VGR) är här en region som både antagit en regionövergripande koldioxidbudget och tagit en koordinerande roll för att stötta kommuner i arbetet med koldioxidbudgetar, något som ingen annan region ännu gjort. Av denna anledning är det särskilt intressant att undersöka hur just kommuner och regionen i Västra Götaland tagit till sig fenomenet.

Sammanfattningsvis är min förhoppning att studien kan fånga olika aspekter av ett nytt verktyg som snabbt gjort entré och just nu diskuteras flitigt i många svenska kommuner och regioner/län. Vägen från diffusa begrepp till faktisk handling berörs ofta i relation till klimatomställningen och här kan just koldioxidbudgetar utgöra exempel. Det finns få empiriska studier om koldioxidbudgetar som styrverktyg och målet med studien var därmed att fylla en lucka i forskningen. Studien utgör ett bidrag som både rymmer en djupare insikt i några aktörers arbete och övergripande kunskap om verktygets användning i länet i stort.

1.1 Syfte och frågeställningar

Uppsatsen syftar till att undersöka lokala koldioxidbudgetars användning och roll i lokal och regional klimatpolitik. Genom att begreppsliggöra idéns resa i organisationerna och viktiga faktorer i hur detta sker kan också verktygets betydelse i den lokala kontexten blottläggas.

Detta syfte konkretiseras genom följande frågeställningar:

1. Hur översätts verktyget lokal koldioxidbudget av de offentliga aktörer i Västra Götaland som använder sig av det? Vad finns det för likheter och skillnader?
2. Vad för faktorer spelar in i hur översättning sker hos aktörerna?
3. Utifrån resultatet på fråga 1 och 2, vad är viktigt för användare av lokala koldioxidbudgetar och forskningen att problematisera för att gå vidare med arbetet?

1.2 Disposition och avgränsningar

Härifrån fortsätter studien med två kapitel där forsknings- och kunskapsöversikt samt teoretiska utgångspunkter presenteras och problematiseras. Vidare följer en redogörelse för studiens utformning, med presentation av de metodologiska ställningstaganden jag gjort och hur jag gått tillväga när jag skrivit uppsatsen. Därefter följer resultat och analys, utifrån separata avsnitt för respektive frågeställning. Avslutningsvis knyts studiens resultat samman i en slutsats, med koppling till tidigare forskning.

Lokala koldioxidbudgetar är givetvis är tätt sammankopplat med de undersökta aktörernas klimatarbete i stort, men uppsatsen i den grad det är möjligt avgränsad till att behandla just detta verktygs användning och roll. Jag kommer i texten att använda begreppen koldioxidbudget och lokal koldioxidbudget synonymt. När jag syftar på den globala koldioxidbudgeten kommer det att framgå.

2. Klimatomställning och koldioxidbudgetar

Kapitlet inleds med en bakgrund om den svenska politiken för klimatomställningen. Därefter följer en forsknings- och kunskapsöversikt med avsnitt om koldioxidbudgetar som koncept samt lokal och regional klimatpolitik.

2.1 Den svenska klimatpolitiken

I Sveriges arbete med klimatomställningen har både den nationella, regionala och kommunala nivån viktiga roller att spela. En stor del av politiken formas utifrån politiska målsättningar på nationell nivå. Sedan 1999 har miljömålssystemet varit centralt, som ska utgöra grund till miljöarbetet för hela samhället. Detta består av det så kallade generationsmålet, 16 miljökvalitetsmål samt etappmål. Generationsmålet anger att “det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser." (Naturvårdsverket, 2021). Det miljökvalitetsmål med särskilt bäring på klimatomställningen benämns *Begränsad klimatpåverkan* och definieras som att “Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig” (Naturvårdsverket, 2019:7). I det Klimatpolitiska ramverket, som antogs av riksdagen 2017, preciseras och tydliggörs den svenska klimatpolitiken genom en klimatlag, ett klimatpolitiskt

råd och ett klimatmål som anger att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utöver detta anges också flera etappmål (Prop. 2016/17:146). I och med det klimatpolitiska ramverket uppdaterades miljökvalitetsmålet om begränsad klimatpåverkan för att harmonisera med Parisavtalet, till att den globala medeltemperaturökningen ska begränsas till långt under 2°C och ansträngningar ska göra för att hålla ökningen under 1,5°C (ibid:24). De antagna målen innebär en utsläppstakt på ungefär 6–10% per år (Klimatpolitiska rådet, 2021:9).

Regeringen lyfter i den Klimatpolitiska handlingsplanen fram hur både kommun och region har centrala roller i klimatarbetet inom ramen för deras ansvarsområden (Prop. 2019/20:65). Ett ansvarsområde som ofta lyfts fram är planmonopolet, vilket innebär att svenska kommuner genom översikts- och detaljplaner bestämmer hur mark ska bebyggas och användas (SFS 2010:900). Uggla och Elander (2009:9) argumenterade för att det finns ett stort imperativ för kommuner att vara aktiva i den svenska klimatpolitiken, men samtidigt utrymme för stora variationer i engagemanget på området. Mycket har hänt kring klimatfrågans utbredning i samhället sedan 2009, men detta kan fortfarande sägas stämma. Sveriges kommuner har ett relativt stort mått av självbestämmande, som ger utrymme för olika ansträngningar på området. Regionernas roll kan har stärkts på senare år, i och med förflyttningen av det regionala utvecklingsansvaret från ett regionalt statligt ansvar genom länsstyrelserna, till dagens system där alla regioner tagit ansvaret för detta arbete (SKR, 2021). Bl.a. Alber och Kern (2009:16) lyfter fram att (storstads-)regioners roll inom klimatpolitiken, exempelvis inom samverkansfrågor och i relation till EU, ökar i betydelse. I takt med skarpare nationella och internationella mål på området, i och med t.ex. Sveriges klimatpolitiska ramverk, Parisavtalet och Agenda 2030, är en naturlig konsekvens att omställningsarbetet blivit alltmer påtagligt även för den regionala och kommunala nivån.

När det gäller just Västra Götaland drivs sedan 2017 nätverket *Klimat 2030- Västra Götaland ställer om* av VGR och Länsstyrelsen. Detta har som syfte att samverka för att nå de regionala klimatmålen (Länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen, 2017), som är skarpare än de nationella målen. Målet är att vara en fossiloberoende region år 2030, vilket definieras som “att de totala utsläppen av växthusgaser i Västra Götaland ska minska med 80% från 1990-års nivå till år 2030. Dessutom ska utsläppen av växthusgaser från vår konsumtion, oavsett var i världen de sker, minska med 30% jämfört med 2010” (ibid:11). Målet om en fossiloberoende region antogs redan 2009, men preciseringarna

tillkom som regionala tilläggsmål 2015. En mängd aktörer är del av nätverket och ställer sig bakom målen, däribland företag, kommunalförbund, föreningar, lärosäten och samtliga 49 kommuner i länet. Länets kommuner har följaktigen som minst antagit de regionala målen, men har också möjlighet att besluta om ännu skarpare mål.

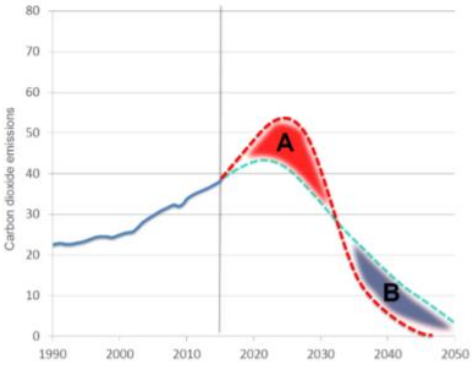
En viktig distinktion att göra i beskrivningen av klimatmål är mellan *territoriella* och *konsumtionsbaserade* utsläpp. Standard vid beräkningar av klimatmål och klimatstatistik är att räkna på utsläpp inom ett territorium, då exempelvis ett land eller en kommun (Larsson & Bohlin, 2014:10). Till konsumtionsbaserade utsläpp räknas de växthusgasutsläpp som sker i hela produktionsledet för det vi konsumerar, oavsett var de sker. Det är Sveriges territoriella utsläpp som används för att följa upp nationella åtaganden under Parisavtalet, men då utsläppen från Sveriges konsumtion utomlands är betydande kan dessa läggas till i beräkningen för att bilden ska bli mer komplett. Sveriges klimatmål inkluderar inte de konsumtionsbaserade utsläppen, men Miljömålsberedningen fick oktober 2020 ett tilläggsdirektiv om att föreslå en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion och precisera mål för konsumtionsbaserade utsläpp. Detta ska redovisas i början på 2022 (Dir. 2020:110). Det återstår att se ifall förslaget kommer att leda till att Sverige får mål även för dessa utsläpp. På lokal och regional nivå har Göteborgs stad och Västra Götaland varit tidigt ute; Göteborg blev 2014 den första staden i världen med konsumtionsmål och som ovan beskrivits antogs det regionala målet år 2015. Därefter har flera andra regioner och kommuner antagit konsumtionsmål (Magnusson et al, 2021, 9 september). Det går därmed att konstatera att det rör på sig i frågan.

2.2 Koldioxidbudgetar

Konceptet koldioxidbudget har det senaste årtiondet blivit en nyckelbegrepp i klimatforskningen (Rogelj, Forster, Kriegler, Smith & Séférian, 2019; Geden, 2018). Detta grundar sig i forskningen om att global uppvärmning står i proportion till den totala mängd koldioxid som släpps ut i atmosfären; den beror på mänsklig aktivitet. Därmed är det möjligt att uppskatta den kvarvarande koldioxidbudgeten, det vill säga *det utsläppsutrymme som kan släppas ut till atmosfären för att klara ett visst temperaturmål*. Som tidigare beskrivits betyder fokuset på ackumulerade utsläpp att uteblivna klimatåtgärder i närtid innebär att utsläppen ackumuleras över tid. I figur 1 tydliggörs vikten av snabba utsläppsminskningar. Lägre framtida utsläpp (område B) behövs för att kompensera för de utsläpp som skulle

uppkomma med en långsammare minskningstakt de kommande åren (område A) (Anderson, Schrage, Stoddard, Tuckey & Wetterstedt, 2018:8).

Figur 1: Olika typer av utsläppskurvor för att hålla sig inom en koldioxidbudget



IPCC (FN:s klimatpanel) är en viktig aktör i klimatomställningen, då den samlar i princip alla världens länder i arbetet med att ta fram bedömningar av den vetenskapliga kunskapen om klimatförändringar, konsekvenser av denna och potentiella lösningar (Lahn, 2021:8). IPCC:s första rapport som gavs ut 1990 utgjorde underlag för FN:s klimatkonvention, som än idag är grunden för den internationella regleringen på området (Uggla & Elander, 2009:7). I och med IPCC:s Fifth Assessment Report från 2014, där konceptet koldioxidbudget och beräkningar för sådana presenterades, skedde ett perspektivskifte från hur klimatpanelen tidigare ramat in klimatförändringarna (Lahn, 2021:3, Gignac & Matthews, 2015:1). Lahn (2021:8) lyfter att det i tidigare rapporter varit fokus på att "stabilisera koncentrationen av växthusgaser i atmosfären" genom att bedöma hur mycket framtida utsläpp som vore optimalt. 2014 blev budskapet istället en global koldioxidbudget, med fokus på ackumulerade utsläpp och tydligt mål att helt eliminera utsläppen. Detta är inte problematiseringar som motsätter varandra, men betoningen på en ändlig budget ger en mer akut inramning (ibid:14).

Med grund i detta kan koldioxidbudgetar sägas vara en vetenskaplig grund för klimatpolicy (Anderson et al, 2020:1291). Dessutom framställs det, av bl.a. Rogelj m.fl. (2019:335), som ett kraftfullt verktyg för att kommunicera klimatkrisen. Budskapet om att varje ton koldioxid som släpps ut i atmosfären av människor bidrar till uppvärmningen samt att det inte spelar någon roll om det är igår, idag eller imorgon utsläppen sker, ger en lättkommunicerad tydlighet. Konceptets användbarhet är dock inte glasklart. Problematiken kretsar framförallt kring storleken på den globala koldioxidbudgeten. Olika beräkningsmodeller, definitioner och metodologiska överväganden (Rogelj et al, 2019:335, Peters, 2018:378) resulterar i olika budgetar. Beräkningarna baseras också på olika sannolikheter för att hålla sig under ett visst

temperaturmål (IPCC, 2018). Denna studie diskuterar inte hur den globala koldioxidbudgeten är, däremot berörs i viss mån vägval som måste göras för att bryta ner denna på lokal nivå.

Lahn (2021:5) analyserar hur ett av syftena med fokuset på en global koldioxidbudget är att göra klimatförändringen policyrelevant. Även Glynn (2021:98ff) lyfter fram att koldioxidbudgetar gör sig väl i lösningsfokuserat arbete. Han beskriver hur koldioxidbudgetar som metafor kommunicerar resultatet av en vetenskapligt komplex integration mellan klimat, energi, ekonomi och miljö i ett enda nummer. Genom att budgetbegreppet är en välbekant metafor kan den upplevas som en intuitiv metod för att hantera klimatkrisen på både global, lokal och till och med personlig nivå. Peters (2018:380) motsätter sig å andra sidan användbarheten i beslutsfattande, dels då koldioxidbudgetar har en tendens att förenkla en alltför komplext område och dels då vägen till att översätta budgeten från global nivå är svårnavigerad. Även Geden (2018:381) problematiserar policyrelevansen, då en otydlighet i den globala koldioxidbudgetens storlek kan utnyttjas av beslutsfattare för att förhala agerandet. Han beskriver hur konceptet varit framgångsrikt i att influera den internationella debatten om klimatpolitik, men inte fått genomslag i beslutsfattande. I en historisk överblick över konceptet konkluderar Lahn (2020:6) att koldioxidbudgetar synliggör en ständig spänning mellan klimatforskning och policy; dessa två tält interagerar för att forma sätt som klimatförändringar kan förstås och styras.

En lokal koldioxidbudget innebär, som tidigare beskrivits, att fördela den globala koldioxidbudgeten i tid och rum för att fastställa vad som behöver göras för att bidra till att nå Parisavtalets mål (Anderson et al, 2019:3). I Sverige har Klimatledarskapsnoden vid Uppsala universitet, bl.a. med Kevin Anderson som gästprofessor och pionjär inom frågan, varit framträdande i framtagandet av lokala koldioxidbudgetar (Uppsala universitet, 2018). Anderson är också knuten till Tyndall Centre for Climate Change Research i Manchester och har genom detta tagit fram lokala koldioxidbudgetar för bl.a. Manchester, Skottland och England genom den brittiska klimatlagen (Anderson, Schrage, Stoddard, Tuckey, Wetterstedt & Willerström, 2021). Tyndallmodellen har lyfts fram av organisationen Science Based Targets Network[1] (2020) som en av tre metoder för att beräkna klimatmål baserade på vetenskaplig grund. År 2017 fick Järfälla kommun som första svenska kommun en lokal

[1] Science Based Target Initiative är ett internationellt partnerskap med syfte att ta fram och sprida metoder, guidning och verktyg för att sätta vetenskapligt förankrade klimatmål (Science Based Targets Initiative, u.å.)

koldioxidbudget levererad från Klimatledarskapsnoden. När denna färdigställts fanns ett stort intresse från fler kommuner, vilket resulterade i projektet “Koldioxidbudgetar 2020-2040”, där ett 10-tal kommuner och 6 länsstyrelser/regioner deltog (Anderson et al, 2018:2). Idag är den icke-vinstdrivande organisationen Klimatsekretariatet central, som i samarbete med Klimatledarskapsnoden tar fram lokala koldioxidbudgetar (Klimatsekretariatet, u.å). Flera kommuner har också valt att ta fram egna koldioxidbudgetar, antingen helt själva eller genom att bryta ner en länsövergripande. På nationell nivå är målen emellertid inte baserade på en koldioxidbudget idag. De som tagits fram på kommun- och regionnivå är därmed frivilliga åtaganden. Det finns idag ingen heltäckande statistik över hur många kommuner och länsstyrelser/regioner som använder sig av verktyget.

Hur lokala koldioxidbudgetar konstrueras kräver många vägval utifrån syn på världen och ansvar. Det handlar bl.a. om rättviseaspekter, där Rose, Stevens, Edmonds & Wise (1998) lyfter grandfathering/suveränitet (dagens utsläpp i ett område utgör grund för hur mycket som får släppas ut där i framtiden), egalitarism (lika fördelning för hela jordens befolkning), förmågan att betala (rikare områden bör ansvara för en större andel av utsläppsminskningarna) och principen om att förorenaren betalar (utsläppsminskningen ska gå snabbare ju mer man ju släpper ut) (Anderson et al, 2019:21). Andra val i utformning handlar också om vilka utsläpp som ska ingå, hur geografiska utsläpp delas upp avseende stora industrier och hur statistik från exempelvis flyg delas upp. Även förväntningar på tekniker för negativa utsläpp (NETs) är en viktig aspekt. Såväl Glynn (2021) som Frame, Macy och Allen (2014) argumenterar för att koldioxidbudgetar tjänar väl för analys av rättviseaspekter, i synnerhet i relation till historiska utsläpp. Det står klart att konceptet som samhällsvetenskapligt analysobjekt bör inkludera en problematisering av val och antaganden.

Sammanfattningsvis har forskningen kring koldioxidbudgetar hittills främst kretsat kring olika beräkningsmetoder samt till viss del lämpligheten som policyverktyg, men detta har skett på en abstrakt nivå. Verktyget som styrmedel samt implementering och användning av verktyget av offentliga aktörer som anammat konceptet lyser med sin frånvaro.

2.3 Lokal och regional klimatpolitik

Det finns en lång rad beskrivningar och problematiseringar av hur den regionala och lokala politiken tar sig an klimatomställningen. De nedan beskrivna områdena är inte på något sätt

kompletta, men har valts ut då de återkommer i studiens analys. Osthorst (2020:2) lyfter bl.a. fram kompetens, resurser, politiskt ledarskap och väljarstöd, den nationella nivåns politik, nätverksstyrning samt samverkan och kommunikation i flernivåsystem. En ytterligare viktig aspekt är synen på vetenskapen, vars relation till klimatpolicy både är komplex och djupt politiserad (Bulkeley & Newell, 2010:8). Storbjörk, Isaksson, Hjerpe, Antonson och Hrelja (2017:33ff) lyfter i ett forskningsprojekt om klimatfrågans integrering i svensk lokalpolitik utmaningar som mer proaktiva kommuner idag möter. Under senare år har svårigheter att få upp frågan på dagordningen och med att klimatfrågan blir ett eget isolerat sidospår övergått till utmaningar med att gå från övergripande mål till konkret handling. Bl.a. lyfts osäkerheter i agerande vid målkonflikter som ett område som försvårar klimatarbetet lokalt idag, då brist på tydlighet och transparens i politiska prioriteringar leder till att beslut som utmanar normer inte tas. Det politiska ledarskapet blir här en viktig grund för lokal omställning, i synnerhet möjligheten att ta sig an politiskt obekväma frågor.

Målkonflikter analyserar även Bartholdsson (2011), som förtydligar att dessa kan uppstå såväl inom som mellan miljömål, men också i relation till andra typer av samhällsmål. I en studie om målkonflikter i klimatmålens genomförande på lokal nivå beskriver hon hur dessa både är en naturlig del av flernivåsystemet och den representativa demokratin samt att det oftast inte är målen i sig utan vägen till måluppfyllelse som blir problemet. Det kan emellertid också uppstå synergier i arbetet, vilket inom miljöområdet bl.a. studerats inom ramen för ekologisk modernisering. Detta är en teoribildning som ger utrymme för en *samtidig* ekologisk och ekonomisk utveckling med hjälp av ny teknik; den uppger att dessa värden går hand i hand (Gustavsson, 2008:74). Frågan om målkonflikter och synergier kompliceras av frågan om vilken roll målen i sig bör spela. I och med det fokus på målstyrning som råder i den svenska offentliga sektorn idag finns en mängd olika välfärdsmål och Bartholdsson (2011:6) problematiserar om det är realistiskt att tänka sig att alla dessa ska eller kan uppnås. Målen kan snarare vara en vision om vart samhället är på väg.

Detta leder oss till frågan om vad olika aktörer bör, eller förväntas, att göra i klimatarbetet. Alber and Kern (2009) analyserar kommunens olika sätt att styra klimatomställningen på lokal nivå och den roll kommunen spelar i ett internationellt flernivåsystem. Detta görs genom en uppdelning av fyra olika sätt att arbeta utifrån rådighet (baserad på Bulkeley & Kern, 2006). Jag ser att samtliga dessa också kan appliceras på den regionala nivån och dess ansvarsområden. *Self-governing* sker inom områden kommunen har direkt rådighet, som

upphandling och hållbara tjänsteresor. *Governing through enabling* kan beskrivas som indirekt rådighet genom kommunikation, exempelvis facilitering av samverkan mellan olika aktörer eller energirådgivning till företag. *Governing by provision* innebär även det indirekt rådighet, men då genom att tillhandahålla exempelvis kollektivtrafik och tillgängliggöra återvinningsstationer. Slutligen är *governing by authority* en mer traditionell form av maktbefogenhet, som regleringar eller sanktioner inom exempelvis energiplanering eller miljökrav inom fysisk planering. Vilka av dessa typer av styrning som används är beroende av hur man ser på sin roll. Alber och Kerns (2009:24) resultat visar att styrningens fokus i OECD-länders lokala klimatpolitik ofta ligger på self-governing och governing by enabling och att den lokala nivån ofta drar sig för att använda mer auktoritära former av styrning.

Synen på hur aktörer kan och bör arbeta med klimatomställningen är också kopplat till hur man ser på samverkan. Montin (2009:20ff) benämner klimatpolitik som del av den tredje generationens politikområden, vilka har ett fokus på partnerskap med andra aktörer. Även Bulkeley och Newell (2010:3) framhåller hur klimatfrågan både kräver både nya arenor för nätverksstyrning, där olika organisationella gränser kan suddas ut, samt att klimatfrågan måste ses som ett problem som kräver ett fokus på flernivåsystem. Denna forskning kan sammanfattas under begreppet *governance*, ett uttryck för statens förändrade roll i riktning mot en mer interaktiv samhällsstyrning. Detta i betydelsen att politiken i högre grad formas och genomförs i samspel mellan olika offentliga och privata aktörer (Montin, 2009:16).

I resultatet från Storbjörk m.fl. (2017:22) framkom hur de deltagande kommunerna såg att mycket kan göras lokalt, men också att det finns en gräns för vad som går att åstadkomma lokalt. De efterfrågade klargöranden från nationell nivå om kommunernas roll för att realisera nationella klimatmål, men också hur styrning och uppföljning av klimatarbetet är tänkt att gå till. Styr- och mätbarhet är en återkommande fråga i klimatpolitiken, inte minst kopplat till fokuset på målstyrning (Bartholdsson, 2011). Pollitt (2015:182) spår att den offentliga sektorn kommer att behöva allt fler anställda med kunskap om att granska och följa utvecklingen av antagna klimatstrategier samt till detta nya redovisningssystem. Turnhout, Skutsch och Koning (2015:372) framhåller att redovisning och beräkning av koldioxid redan nu är avgörande för politikens legitimitet. Från att redovisning främst har varit förknippat med ekonomi, blir även naturen allt mer föremål för detsamma. Detta kan analyseras som del i det fenomen Power (1997) kallade för granskningssamhället; att allt fler verksamheter görs granskningsbara. Att mäta koldioxid är emellertid inte ett neutralt instrument, då vad som

mäts och hur ofta det görs är selektivt och indikatorer kan lämnas utanför (Turnhout et al, 2015:370ff). Anderson m.fl. (2019:4) resonerar exempelvis kring utmaningar i var utsläpp ska bokföras och brist på lämplig statistik, i beräkning av lokala koldioxidbudgetar. Turnhout m.fl. (2015:366ff) analyserar hur standardisering av metoder för mätning av koldioxid ger en tydlig koppling mellan lokal och global politik, men att den performativitet mätningen för med sig har konsekvenser; det som mäts är det vi försöker styra över.

3. Översättningsteori som analysverktyg

I detta kapitel beskrivs det teoretiska ramverk som används för att besvara uppsatsens syfte. Först presenteras policyspridning som fält och därefter presenteras och diskuteras översättningsteorin och dess användningsområden. Under rubriken analysverktyg preciseras hur översättningsteorin, tillsammans med forskningen om koldioxidbudgetar och lokal och regional klimatpolitik som beskrivits ovan, används i studien.

3.1 Policyspridning

Det teoretiska fält som analysen i denna studie utgår ifrån är så kallad *policyspridning*, hur kunskap, idéer eller konkreta arbetssätt sprids inom eller till andra politikområden (Olsson, Berg, Hysing, Kristianssen & Petersén, 2019:267). När policyspridning studeras kan olika frågor vara i fokus; varför en policy sprids, vad det är som sprids, hur det går till, när det sker, av vem och var. Det är ett forskningsfält som använts brett och utvecklats under en lång tid, bl.a. inom statsvetenskapliga inriktningar, kulturgeografi, organisationsforskning och sociologi (ibid:268f; Mukhtarov, 2014:71). Inom detta görs ofta en distinktion mellan de två forskningstraditionerna som benämns *policydiffusion* och *policyöverföring*. Den förstnämnda har traditionellt varit mer kvantitativt och strukturellt inriktad medan policyöverföring är mer förknippad med kvalitativa studier och spridningsprocessers lokala och unika förutsättningar (Olsson et al, 2019:272f, 296, Marsh & Sharman, 2009:270). Översättningsteorin, den teoribildning som används i denna studie, faller inom ramen för överföringslitteraturen. I det kommande avsnittet presenteras översättningsforskningen närmare. Detta sker naturligt i termer av jämförelse med diffusionsteorin, då översättningsteorin beskrivs som en motreaktion på denna (Czarniawska, 2005:118).

3.2 Översättningsteori

Traditionellt sett har spridningen av idéer förklarats i termer av diffusion. Fokus har ofta legat på om idéer anammas eller avfärdas. Exempelvis analyserar Rogers (2003), författare till

standardverket Diffusion of ideas, just själva spridningen och *när* aktörer tar sig an innovationer. Däremot beskrivs inte närmare hur idéer landar i organisationer. Centralt i teorin kan sägas vara “den ursprungliga kraften”; att en koncept skapas och sätts i rörelse. När aktörer är öppna för konceptet ökar spridningen, medans exempelvis brist på kommunikation, intressegruppers opposition eller likgiltighet ger friktion och minskad spridning (Latour, 1998:43).

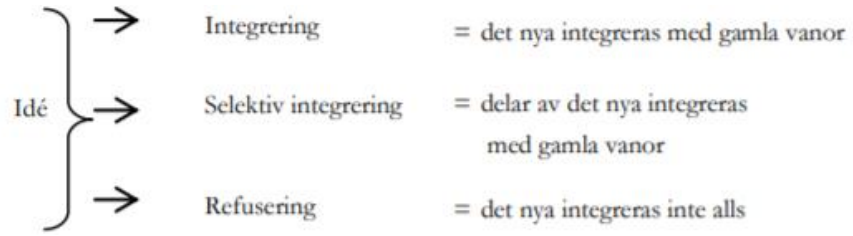
I kontrast till mot detta står synen på förändringar som översättningsprocesser, något som blivit allt vanligare inom organisationsstudier (Lindberg & Erlingsdottír, 2005:27). I Czarniawska och Joerges (1996) klassiska text *Travels of ideas* beskriver de mekaniken i hur idéer reser och översätts. Grunden i teorin är att skapa förståelse för hur idér reser genom tid och rum och genom olika trender får fäste. För att kunna få fäste anpassas och omtolkas idén till den lokala kontexten. Den går då från abstrakt till något som passar in i en kontexts etablerade handlingsmönster samt kan utifrån detta återigen resa. Lindberg och Erlingsdottír (2005:27) framhåller hur användningen av översättningsteori i och med detta beaktar oavsiktliga konsekvenser och oväntade resultat i förändringsprocesser och reformer. Förändringar i idéer ses därmed i översättningsteorin som både oundvikliga och berikande, medan diffusionsmodellen ser detta som ett hinder. I och med detta hamnar inte heller fokus i översättningsteorin på en ursprunglig kraft eller rörelse, utan det är varje individuell “översättare” som fyller idén med kraft (Czarniawska, 2005:118f). Bergström Casinowsky (2013:37) för fram hur ett betydande inslag i översättningsteorin är hur tolkningsutrymme och aktörers inflytande över ett koncepts innehåll ses som en grundläggande förutsättning för dess spridning. Bergström (2007:386) beskriver hur en idé kan ha en smal kärna, men gradvis bli mer komplicerad ju fler aktörer som översätter denna.

Denna studie utgår i hög grad från Czarniawska och Joerges (1996) ramverk för översättning. Synen på policyspridning som översättning var emellertid inte något som skapats av dem, bl.a. Latour (1986) och Callon (1980) är forskare som analyserat processer som översättningar. Däremot skapade de ett konceptuellt ramverk där detta perspektiv är i centrum, inom den inriktning som benämns som den *skandinaviska institutionalismen* (Wedlin & Sahlin, 2017:106). Denna kan också beskrivas som både en vidareutveckling och reaktion mot nyinstitutionell teori, som i högre grad utgår från homogenitet och stabilitet (se t.ex. DiMaggio & Powell, 1983).

Lindberg och Erlingsdottír (2005:30ff) beskriver, inspirerade av Czarniawska och Joerges, en idés resa genom tid och rum genom fem moment. Dessa pågår parallellt och sker inte som avgränsade steg. En översättningsprocess behöver inte heller alltid inkludera samtliga moment, men dessa utgör ett ideal för hur förändring går till utifrån ett översättningsperspektiv. *Lösryckning* innebär att en idé hämtas från en plats till en annan. En förutsättning för detta är att den blir kontextlös och därmed omtolkningsbar. För att idén ska kunna färdas i tid och rum krävs *paketering*. I denna fas översätts idén till t.ex. en modell, text eller prototyp och görs attraktiv och kommunicerbar. Ofta sker detta utifrån en logik där problem och dess lösning presenteras. Ifall idén blir "på modet" och paketeras väl kan denna fortsätta vidare i fältet. Då sker en *mottagning* av den kontextlösa idén. I detta möter den tidigare sätt att leda och organisera och "packas upp" för att passa in i kontexten. Den lokala praktiken kombinerar då gammalt och nytt för att idén ska kunna omsättas i *handling* på ett sätt som där anses lämpligt. I denna fas ges idén konkreta egenskaper och materialiseras. När handlingen upprepas och idén tas för givet sker till sist *institutionalisering*.

Lindberg (2002) och Erlingsdottír (1999) använder båda denna modell som grund för sina respektive avhandlingar, om införandet av vårdkedjor samt kvalitetssäkring i hälso- och sjukvård. En ytterligare avhandling med grund i svensk offentlig sektor och översättningsteori är Löfströms (2003), som analyserade hur idéer färdades och översattes i det svenska postväsendet under 1990-talets bolagisering. En begreppslig komplettering till översättningsprocessen är i hennes studie en beskrivning av hur översättningarna på olika platser kom till uttryck genom att idéerna *integrerades, integrerades selektivt* eller *refuserades* (figur 2). Detta ska inte missförstås som diffusionsteorins fokus på att idéer antingen anammas eller avfärdas, utan är ett sätt att nyansera olika typer av översättningar med variationer inom kategoriseringarna. Refusering innebär här inte att aktören avfärdar idén helt, utan är även det ett uttryck för den översättning som sker när en idé gör entré i en organisation (ibid:168).

Figur 2: Översättning som integrering, selektiv integrering och refusering (Löfström, 2003:182)



Men vad får då idéer att spridas? Meyer (1996:246ff) argumenterar för att policyidéer ofta drivs av värden som ses som konsensuella. Han beskriver hur idéer som ses som högre sanningar- vetenskapliga, universella och rationella- lättare sprids. Detta handlar om kulturellt meningsskapande snarare än makt och drivs ofta av *idébärare*. Idébärare, såsom sociala rörelser, konsulter och forskare, kan bidra till att legitimera olika narrativ, men översättningarna fortsätter ske hos idéanvändarna i den lokala kontexten (ibid:252). Idéer sprids alltså inte för att de nödvändigtvis är bra, utan för att de förs fram eller används av vissa aktörer i ett fält och/eller paketeras väl (Wedlin & Sahlin, 2017:105).

Newmark (2002:160f) kritiserar hur studier gjorda inom fältet sällan är särskilt generaliserbara och att inriktningen på detaljerad kunskap om kontext och ett fåtal fall gör det svårare att exempelvis förutse vilka faktorer som leder till att en policy sprids. Vidare framhåller Gilardi (2013:14) hur diffusionsteorin tillåter forskare att fokusera på processen och de mekanismer som får olika policys att spridas. Detta menar han blir en mer fruktbar debatt än ett fokus på resultatet, då detta oftast landar i att en policy har anammats "i viss grad". Valet att använda översättningsteori som grund i studien sågs emellertid som det lämpligaste valet utifrån studiens syfte, som inbegriper att bidra med djupare kunskap om hur ett styrmedel faktiskt landat. I detta fall och i detta skede, då det inte finns någon order "ovanifrån" eller tydliga instruktioner för hur aktörerna ska införa och använda koldioxidbudgetar, sågs detta som särskilt relevant.

Det finns flera exempel på användning av översättningsteori i förhållande till klimat- och miljöfrågor. Exempelvis argumenterar Wright och Nyberg (2017:1634ff) för att en förståelse för hur översättning av långsiktiga, komplexa utmaningar som klimatförändringar till praktik sker är kritiskt. Detta då sådan förståelse kan leda till nya former av styrning och organisering. I sin studie av hur företag i Australien över tid översatte klimatförändringar till "business as usual" framkom att även de näringslivsföreträdare som var starka förespråkare för att agera mot klimatförändringar konverterade problemet till mer bekanta och mindre hotfulla diskurser. I näringslivet kan detta handla om hur vinst ska maximeras, medan det i denna studie kan finnas andra värden som förklarar översättningarna.

3.3 Analysverktyg

Mot bakgrund av detta kan lokala koldioxidbudgetar ses som en idé som reser och beträder nya platser i tid och rum, där olika aktörer kan tolka konceptet på olika sätt. Översättningsteorin, och teorier inom policyspridning generellt, kan användas med olika fokus. Här kommer frågan om hur översättning går till när en idé plockas upp av en organisation vara i fokus för första forskningsfrågan. Analysen kommer att utgå från Lindberg och Erlingsdottírs (2005) fem moment (lösryckning, paketering, mottagning, handling och institutionalisering) för att sortera idéns resa in i de undersökta organisationerna. Utifrån dessa kommer likheter och skillnader i översättningarna analyseras med hjälp av en modifiering av Löfströms (2003) modell av översättning som integrering, selektiv integrering och refusering.

Valet av forskningen om policyspridning som utgångspunkt för studien har skett med grund i analysobjektets karaktär. I inledningen beskrevs hur lokala koldioxidbudgetar som koncept snabbt sprids i Sverige idag och att det inte verkar finnas någon etablerad bild för hur detta ska omsättas till handling. Översättningsteorins fokus på hur just trender får fäste och omtolkas till lokala kontexter (Czarniawska & Joerges, 1996) passar väl in för en analys om ett policyverktygs betydelse. Då studien inleddes fanns inte djupare kunskap om hur stora skillnaderna de facto är mellan hur de undersökta aktörerna tolkar verktyget. Genom en kritisk analys utifrån de olika momenten i översättningsprocessen och en djupare problematiserande analys av hur väl dessa processer passar in i översättningsteorin som förklaringsmodell kan verktygets användning och roll blottläggas. Ett alternativt val av teoribildning hade här kunnat vara implementeringsteori, vilken valdes bort av flera anledningar. Dels bedömdes översättningsteorin bättre kunna fånga olika faser som spelar roll i den betydelse koldioxidbudgetar spelar. Dels är fenomenet så pass nytt att många analysverktyg som används inom implementeringsforskning skulle vara svårare att bedöma emot. Det är än så länge mer relevant att analysera olika sätt fenomenet tar sig uttryck, än hur väl detta är implementerat i organisationerna.

Analysen av den andra och tredje forskningsfrågan är inte lika bunden till översättningsteorin. Här framträder tydligare kopplingar till forsknings- och kunskapsöversikten om lokal och regional klimatomställning. De teoretiska resonemangen är mer övergripande och bekräftande, då resultatet knyts an till flertalet olika forskningsfält.

4. Studiens utformning

I detta kapitel presenteras de metodologiska ställningstaganden jag gjort och hur jag gått tillväga när jag skrivit uppsatsen. Viktiga frågor att förklara här är studiens kunskapssyn, val av material samt tillvägagångssätt vid materialinsamling och analys.

4.1 Val av metod

Studien är kvalitativ, med intervjumaterial och en enkät som huvudsakligt analysmaterial. Detta har kompletterats med dokument från de undersökta kommunerna och regionen. I och med att fokus i studien ligger på att få djupare kunskaper om koldixidbudgetars användning och roll- på ett område som dessutom är nytt och outforskat- bedömdes att en kvalitativ metod bäst kunde svara på forskningsfrågorna. Detta föll sig naturligt, då kvalitativa studier ofta är lämpliga när de svarande finner större svårigheter med att svara otvetydigt och precist (McCracken, 1988:16f). I enkäten ställdes också några frågor som går att kvantifiera, men i analysen ligger fokus på det kvalitativa; det fördjupade objektivet med tillgång till de kategorier och föreställningar som konstruerar världen (ibid). Metodvalet kräver en hermeneutisk kunskapssyn, vilket innebär att verkligheten är beroende av människors kontext, uppfattningar och miljö (Jacobsen, 2017:22).

Först skickades enkäten ut och i samband med det ombads kommunerna översända sin dokumentation kring sina respektive koldioxidbudgetar. Enkäten och dokumenten har fungerat som grund för att ge en övergripande bild av hur arbetet med koldioxidbudgetar ser ut i länet, medan intervjuerna utgjort fördjupade fallstudier. Dessa kan i högre omfattning svara på frågor om *hur* och *varför* olika val gjorts, något som inte ges så mycket utrymme i enkäten och dokument. Svaren i enkäten och dokumenten förenklade konstruktionen av intervjuguide, genom att ge förhandsinfo om vad både de kommuner som skulle intervjuas och andra kommuner med koldioxidbudget svarat. Valet att inkludera flera olika sorters empiri gjorde alltså att frågor kunde utvecklas under datainsamlingens gång, men också att olika fynd efterhand kunde bygga på varandra samt kontrasteras (Denscombe, 2018:225). Generaliserbarheten för denna typ av undersökning är generellt inte så stor (Bryman, 2016:369), men genom att kombinera fördjupade fallstudier med en enkät och dokumentstudier möjliggjordes åtminstone en något större population.

Valet av aktörer i Västra Götaland som analysobjekt har flera grunder. Som tidigare beskrivits är detta ett län som till viss del valt att samverka kring koldioxidbudgetar, då VGR genom *Klimat 2030* ger de kommuner som vill stöttning. Att VGR också valt att själva införa en koldioxidbudget gör arbetet än mer intressant, då de är en av få regioner som gjort detta. Av Västra Götalands 49 kommuner var det 16 som i Aktuell Hållbarhets kommunrankning angett att de antingen antagit eller påbörjat arbetet med en koldioxidbudget (Aktuell Hållbarhet, 2021). Det fanns därmed ett tillräckligt stort urval för att kunna ha just Västra Götaland som analysobjekt. Valet att inkludera både kommuner och regionen i studien gjordes också för att se likheter och skillnader i användningen mellan två olika typer av aktörer. Även den geografiska närheten spelade roll i valet, då jag utgår från Göteborg. Inför att uppsatsarbetet skulle påbörjas kontaktade jag ansvariga tjänstepersoner för *Klimat 2030*, anställda på VGR och Länsstyrelsen. Detta mynnade ut i ett löst samarbete med tjänstepersonen på VGR, som jag öppet diskuterade både forskningsfrågor och specifika frågor i enkät och intervjuguide med. Detta skedde under uppsatsskrivandets första månad. Genom denna informella kontakt har jag fått insyn i arbetet som pågår i länet innan materialinsamlingen, vilket gett möjlighet att säkra relevans och praktisk genomförbarhet.

4.2 Intervjuer

En anledning till att välja intervjuer som metod är att få tillgång till privilegierad information; möjlighet att tala med nyckelpersoner som kan ge kunskaper utifrån deras position. Dessutom ger intervjun som metod möjlighet att utforska komplexa frågor samt ger djupare tillgång till åsikter, uppfattningar och erfarenheter (Denscombe, 2018:268). Intervjupersonerna har valts ut genom så kallat subjektivt urval, det vill säga handplockats utifrån relevans och kunskap om ämnet (ibid:67). Valet föll på att intervjua tjänstepersoner som arbetar med frågan och politiker i relevant politiskt organ, som varit delaktiga i införandet av koldioxidbudgeten. Inkluderingen av både tjänstepersoner och politiker grundar sig i att deras roller kan innebära olika perspektiv på verktyget. Även urvalet av vilka kommuner som ombads delta i intervjuerna var subjektivt, då det gjordes utifrån olika val dessa gjort i arbetet med sina koldioxidbudgetar. Jag strävade efter att intervjua kommuner som såg olika på verktyget samt hade olika typer av politiska beslut som grund. Urvalet gjordes utifrån kommunernas svar på enkäten, information från min kontakt på VGR och olika dokument. Detta kan också sägas vara kopplat till ett urval på teoretiska grunder; inom översättningsteorin är kontexten avgörande för hur översättningen sker. Genom att välja aktörer som på ytan såg ut kunna ge

olika perspektiv på verktyget kunde svaret på frågan om likheter och skillnader i översättningarna bli särskilt intressant. Detta var också en ytterligare anledning till att både kommuner och regionen ingår i studien. Mot denna bakgrund intervjuades informanter från Borås stad, Mölndals stad och VGR. Förfrågan om att delta gjordes via mail till regionens och de utvalda kommunernas kontaktperson/-er för *Klimat 2030*, som sedan via så kallat snöbollsurval (van Tiel, 2014:46) lotsade mig vidare till relevant politisk representant.

Intervjuerna har varit semistrukturerade och med utgångspunkt i en intervjuguide, men med flexibilitet i ämnenas ordningsföljd och viss frihet för informanterna att utveckla sina tankar (Denscombe, 2018:269). Totalt genomfördes sex intervjuer (se tabell 1). Dessa pågick mellan 45 och 60 minuter och spelades in, efter godkännande av informanterna. Under intervjuernas gång fördes också anteckningar, för att fånga upp nyckelord och tankar som uppstod. Fem intervjuer genomfördes via videosamtal och en via telefon. Intervjuguiden utformades med direkt koppling till faserna i Lindberg och Erlingsdottírs (2005) översättningsprocess (se bilaga 1). Transkribering av intervjuerna skedde i anslutning till genomförandet, för att kunna nedteckna spontana tankar och förbättringar inför nästkommande intervju.

Tabell 1: Intervjuade personer

Organisation	**Roll**	**Intervjudatum**
Västra Götalandsregionen	Klimatsamordnare	2021-10-13
Västra Götalandsregionen	Ordförande i Miljönämnden (Kristdemokraterna)	2021-10-13
Borås stad	Energi- och klimatstrateg	2021-10-25
Borås stad	Kommunalråd, ordförande i Klimatråd (Miljöpartiet)	2021-10-14
Mölndals stad	Utvecklingsledare miljö/klimat	2021-10-21
Mölndals stad	Kommunstyrelsens ordförande (Moderaterna)	2021-10-12

4.3 Enkät

Valet av genomföra en enkät gjordes då det var svårt att få en överblick av användningen av koldioxidbudgetar i länet. På många håll är användningen och rollen inte tydliggjord externt och i flera fall finns verktyget (ännu) inte i strategiska dokument. Enkätens roll blev därmed att fånga upp vilka av länets 49 kommuner som har en koldioxidbudget, relationen till politiska beslut, funktion i organisationen och användning (se bilaga 2). Då VGR skulle

intervjuas skickades enkäten inte till dem. Enkätkonstruktionen har i stort följt riktlinjer som presenteras i Trost och Hultåker (2016:80ff); ett lättbegripligt och konsekvent språk, så korta frågeformuleringar som möjligt samt ett undvikande av retrospektiva frågor, dubbla negationer och flera frågor i en.

I regel ger enkätstudier ett bortfall av svarande. Detta kan hanteras genom att motivera de potentiella deltagarna (Trost och Hultåker, 2016:30), något som här gjorts genom att försöka formulera ett intresseväckande följebrev, som beskrev behovet av kunskap på området (se bilaga 3). Ett annat hjälpmedel för att hindra bortfall är förstås påminnelser, där jag följt Ejlertssons råd om att två påminnelser är optimalt (2019:30). Enkäten var öppen under tre veckor, från den 23 september 2021, vilket gav gott om tid att svara för de som ville. En möjlig risk för bortfall var också ifall enkäten inte nådde rätt tjänstepersoner. Vid utskick användes en maillista med respektive kommuns ansvariga för *Klimat 2030*-samarbetet.

En risk är också internt bortfall, det vill säga bortfall på enstaka frågor (Ejlertsson, 2019:15). I enkäten fanns flera öppna frågor, som krävde att respondenterna själva fyllde i ett svar. Detta kan till viss del ses som ett metodproblem, då det inte går att utesluta att exempelvis ett användningsområde som inkluderats av bara en kommun också stämmer för andra kommuner. I denna typ av frågor är det därför viktigt med tydlighet i vad frågorna avser, något som till viss del kunde avhjälpas genom att ge exempel på svar. Samtidigt var samtliga frågor (utöver "övrigt") nödvändiga att fylla i för att kunna skicka in enkäten, något som kunde minska risken för internt bortfall. Valet att begränsa enkäten till nio frågor gjordes för att respondenterna skulle vara mer benägna att svara på samtliga frågor. Den stora fördelen med öppna frågor är att dessa bättre kan återspegla den rikedom och komplexitet i kunskap som finns hos respondenten (Denscombe, 2018:257); då detta ännu är ett relativt outforskat ämne kunde inte självklara svarsalternativ konstrueras på de frågor som gjordes öppna. Till viss del kan dessa också minska den risk som finns att enkäter tvingar in respondenten i den struktur och tankebanor som reflekterar forskarens sätt att tänka (ibid:265).

Enkäten besvarades av 37 kommuner, varav 10 (27%) svarade att de tagit fram en koldioxidbudget. Det var alltså cirka 75% av kommunerna i Västra Götaland som svarade på enkäten. Vid jämförelse med Aktuell Hållbarhets kommunranking 2021 framkommer att de flesta västsvenska kommuner som där angett att de har en koldioxidbudget också fyllt i enkäten. Två av de som där anger att de har en har inte svarat på denna enkät. Flera av de

som i kommunrankingen svarat att de påbörjat arbete med en koldioxidbudget hade vid tiden för enkäten fått sin leverans och svarade därmed ja på frågan om de har en.

4.4 Dokument

I samband med utskick av enkäten bad jag de deltagande kommunerna med koldioxidbudget att skicka över sin dokumentation relaterad till denna. Detta har kompletterats med dokument från VGR. De insamlade dokumenten har olika status. Det är politiska underlag inför att ta fram eller anta koldioxidbudgeten, dokument om användning eller uppföljning och styrande dokument som exempelvis energi- och klimatplaner. Användningen av dokument i analysen har begränsats till att bara inkludera dokument där koldioxidbudgeternas roll och användning diskuteras, samt rapporter där själva koldioxidbudgeten presenteras. Tillgången till information från de deltagande aktörerna skiljer sig åt mycket, då de i olika utsträckning tagit beslut eller inkluderat verktyget i styrdokument. Genom enkätsvaren ges dock ändå en tillräcklig bild för analys, vilket i de fall dokumentation finns kan breddas. I några fall kunde dokumenten också användas för att styrka annat insamlat material. Bryman (2018:676) lyfter hur denna typ av dokument behöver ses för vad de är, det vill säga texter formulerade med specifika syften och som inte behöver avspegla verkligheten. Med det sagt kan dokumenten vara bra som en delmängd i förstå olika aspekter av fenomenet.

4.5 Forskningsetik, trovärdighet och tillförlitlighet

Under de två sista månaderna av studiens färdigställande var jag anställd av Mölndals stad. Arbetet gällde kommunens arbete med miljö- och klimatfrågor, men inte koldioxidbudgeten specifikt. I analysen har jag utgått från den information om stadens arbete som framkom i materialinsamlingen. Min tro är att anställningen inte påverkat studiens resultat.

Vid materialinsamlingen har forskningsetiska principer tagits i beaktande. *Informationskravet* och *samtyckeskravet* har följts genom att inbjudan att delta ge information om syftet med studien, metod, frivillighet och rätten att när som helst avbryta sin medverkan. Denna information har också upprepats muntligt vid varje intervju. *Konfidentialitetskravet* har i detta fall inneburit att personuppgifter om de personer som ingår i undersökningen hanteras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan komma åt dem. Då informanterna intervjuades i egenskap av företrädare för sina organisationer och inga personliga uppgifter diskuterades, ställdes frågan ifall de ville bli benämnda vid sina titlar. Samtliga godkände detta. Utöver detta har

försiktighet iakttagits för att minimera onödig data om personerna, då informanterna kan identifieras av vissa läsare trots att de enskilda inte nämns vid namn. I enlighet med *nyttjandekravet* har informanterna informerats om att personuppgifter och lämnad information bara kommer att användas för detta forskningsändamål (Bryman, 2016:170f).

Delar av begreppen validitet och reliabilitet omformuleras ibland i den samhällsvetenskapliga forskningen till *tillförlitlighet* och *trovärdighet,* vilka kan användas för att diskutera vetenskapliga studiers kvalitét. Tillförlitligheten handlar om huruvida studiens resultat skulle bli samma om den utfördes av någon annan (Denscombe, 2018:421). Detta är en svår fråga, då tolkningar av verkligheten är baserade på personliga omdömen och erfarenheter. Det går därför inte heller säga att tolkningen av exempelvis ett intervjusvar är den enda rätta (Gilje & Grimen, 2007:198f). Tillförlitligheten kan dock stärkas genom tydlighet och transparens om hur studien genomförts, vilket då kan fungera som substitut för möjligheten att upprepa forskningen. Detta har varit syftet med detta kapitel. Trovärdigheten innebär här i vilken mån den insamlade datan är exakt och träffsäker. Till viss del kan kombinationen av enkäter och intervjuer med dokument bidra till att stärka trovärdigheten i materialet. Samtidigt bygger analysen i stort inte på metodtriangulering. Trovärdigheten kan stärkas upp av att undersökningens metod överenskommer med god praxis, något som jag här försökt uppnå genom en tydlig process för analys, genom bl.a. transkribering och kodning.

En svaghet i empirins träffsäkerhet är att de undersökta aktörerna använt verktyget under så kort tid. Till skillnad från flertalet studier med översättningsteori i centrum som behandlades under avsnitt 2.2 (t.ex. Wright & Nyberg, 2017 och Lindberg & Erlingsdottír, 2015), bygger denna studie inte på översättningar över tid. Jag ser emellertid inte att detta behöver vara ett problem så länge det beaktas i analysen; en social inramning är i ständig förändring (Denscombe, 2018:419). Detta har inneburit att många av de svar jag fått i både intervjuer och enkäten har fokuserat på vad som planeras för framtiden. I analysen har jag emellertid utgått från det som redan sker samt sådant som är politiskt beslutat.

4.6 Analysprocessen

Efter genomförd materialinsamling påbörjades en bearbetning av materialet. Detta gjordes genom att identifiera teman i materialet, dels utifrån de fem översättningsfaserna och dels genom en “friare” kategorisering. De teman som framkommer under fråga två om vad för

faktorer spelar in i hur översättning sker identifierades utan några på förhand uppställda kriterier. Analysen av fråga tre kunde efterhand växa fram, i takt med att de båda första frågorna besvarades.

Analysen har genomförts genom ett växelspel mellan induktion och deduktion, något som brukar kallas för en abduktiv forskningsansats (Svensson, 2015:219). Studiens syfte togs fram med grund i att kunna ge ett empiriskt bidrag och det teoretiska ramverket valdes därefter. Under analysens gång kunde förståelsen för hur empirin och teorin samspelar och kontrasteras fördjupas och tidigare forskning om bl.a. den lokala nivåns roll i klimatomställningar, mätning som ett subjektivt instrument och målkonflikter kunde vävas in i resultatet. Således har studiens resultat kunnat växa fram genom att olika teoretiska mönster kunnat förtydligas och omtolkas i takt med att empirin analyserats.

5. Resultat och analys

I detta kapitel analyseras de tre forskningsfrågorna, efter en kort beskrivning av de medverkande aktörerna och deras koldioxidbudgetar. Gemensamt för besvarandet av frågorna är att de svar som getts genom enkäten och dokument inte ger så mycket förklaringar, utan främst deskriptiva fakta om hur olika kommuner valt att göra. Den fördjupade analysen bygger därmed i stort på de genomförda intervjuerna. I texten varvas analys av alla medverkande aktörer och de tre mer djupt studerade.

5.1 De medverkande aktörerna och deras koldioxidbudgetar

Tio kommuner svarade ja på frågan om de har en lokal koldioxidbudget. En av dessa har haft sin koldioxidbudget sedan 2018, tre sedan 2019, två sedan 2020 och två har fått sin under 2021 (se tabell 2). Övriga två hade beställt sina koldioxidbudgetar men väntade ännu på leverans. En av dessa (Falköping) hade planerad leverans månaden efter enkäten besvarades. Kommunen hade dock redan definierat verktygets roll genom att inkludera det i sin nya klimatstrategi, varpå det var relevant att inkludera svaret. Den sista kommunen (Herrljunga) väntade på leverans men hade ännu inte definierat vilken roll verktyget ska spela. Jag valde därför att inte inkludera deras svar i resultatet. VGR:s koldioxidbudget togs fram redan 2019, men antogs i början av 2021 efter en längre process om hur den ska tolkas och användas.

Tabell 2: när de medverkande aktörerna i studien tog fram sina koldioxidbudgetar.

2018	2019	2020	2021
Göteborg	Ale Borås Tranemo	Mölndal Trollhättan	Falköping Tidaholm Skara Västra Götalandsregionen

5.2 Idéns resa: Hur översätts de lokala koldioxidbudgetarna?

I detta avsnitt ska den första frågeställningen för studien besvaras:

- Hur översätts verktyget *lokal koldioxidbudget* av de offentliga aktörerna i Västra Götaland som använder sig av det? Vad finns det för likheter och skillnader?

Genom att besvara dessa första frågor ämnar jag blottlägga verktygets användning och roll i organisationerna, för att i efterföljande avsnitt kunna besvara frågorna om faktorer som spelar in i hur översättningarna sker och viktiga aspekter att problematisera i det vidare arbetet med konceptet. Analysen av översättningen är här beskriven steg för steg, men de olika faserna kan pågå parallellt (Lindberg & Erlingsdottír, 2005:31)

5.2.1 Lösryckning

I lösryckningsfasen hämtas en idé från en tid och plats till en annan tid och plats (Lindberg & Erlingsdottír, 2005:31). För detta måste den bli kontextlös. IPCC kan här tolkas som en idébärare för budskapet om en *global* koldioxidbudget, då de sedan sin Fifth Assessment Report lyft fram detta som sättet att rama in klimatomställningen. För idén om *lokala* koldioxidbudgetar är Klimatledarskapsnoden vid Uppsala universitet en tydlig idébärare i den svenska kontexten, som lyfts av samtliga informanter. Arbetet med lokala koldioxidbudgetar framställs som innovativt och jag uppfattar att idén främst hämtas från en global och abstrakt nivå i forskarsamhället, snarare än från någon lokal kontext utanför Sverige där lokala koldioxidbudgetar används. Från denna abstrakta nivå ger sig bl.a. forskarna vid Klimatledarskapsnoden på att omvandla den globala koldioxidbudgeten till något mer policykompatibelt och greppbart, vilket jag kommer gå in på i nästkommande avsnitt.

För de tre aktörer som intervjuats kommer idén om att införa en koldioxidbudget från den politiska sfären, genom motioner eller diskussioner i politiska organ om hur klimatarbetet skulle behöva utvecklas och bättre kopplas till vetenskapen och Parisavtalet. Samtliga

informanter beskriver hur inspiration att ta till sig idén kom från andra svenska kommuner som agerat föregångare i frågan. I synnerhet lyfts Järfälla kommun, som var först med att beställa en rapport från Klimatledarskapsnoden. Det går att dra slutsatsen att inspiration kommit av andra svenska kommuners arbete samt att Klimatledarskapsnoden som idébärare hjälpt till i spridningen.

5.2.2 Paketering

För att en idé ska få fäste måste den paketeras på ett tilltalande sätt, något som avgörs av de förhållanden som råder inom ett fält (Lindberg & Erlingsdottir, 2005:31). I detta fall ska idén i paketeringsfasen översättas till en *modell* som är enkel att kommunicera. Med modell avses här de val och avgränsningar som görs i beräkningarna av respektive aktörs koldioxidbudget. Resultatet från de medverkande aktörerna visar att:

- VGR fick sin koldioxidbudget direkt från Klimatledarskapsnoden,
- Tre kommuner har tagit fram sin genom egna beräkningar utifrån VGR:s koldioxidbudget (Ale, Mölndal, Trollhättan),
- Tre kommuner har beställt sin koldioxidbudget genom Klimatsekretariatet (Falköping, Tidaholm, Skara),
- Två kommuner har gjort egna beräkningar (Borås, Göteborg),
- En kommun har tagit fram sin genom ett examensarbete (Tidaholm).

Det går därmed att konstatera att paketeringen av koldioxidbudgetar än så länge är starkt kopplat till en aktör: Klimatledarskapsnoden, som tagit fram beräkningsmodellen för sju av tio deltagande aktörer. Detta då Klimatsekretariatet arbetar i samarbete med Klimatledarskapsnoden och därmed helt använder sig av samma modell. De tre kommuner som valt att ta fram sina koldioxidbudgetar genom egna beräkningar utifrån VGR:s koldioxidbudget har emellertid inte fullt ut samma beräkningsgrund, tjänstepersonen från Mölndal beskriver hur bl.a. beräkningen för hur utsläppen från stora industrier fördelas skiljer sig. Jag väljer dock att kategorisera dessa beräkningar som Klimatledarskapsnodens modell. Att Klimatledarskapsnoden är framträdande är inte förvånande, då gästprofessor Kevin Anderson som tidigare beskrivits är en pionjär inom fältet. Modellen använder sig av en fördelningsprincip med flera aspekter inkluderade, i senare versioner anges t.ex. att utsläpp från cementproduktion dras av och fördelas separat. Utsläpp från icke OECD-länder dras av med hänsyn tagen till att dessa först får öka sina utsläpp under några år, för att sedan minska. Utsläppsutrymmet fördelas därefter genom grandfathering, både globalt och inom Sverige.

Några förändringar har gjorts sedan modellen började användas i Sverige, exempelvis har utsläpp från stora industriella anläggningar plockats bort från lokala budgetar. Konsumtionsbaserade utsläpp ingår inte, bortsett från utrikes flyg och sjöfart. Detta förklaras med brist på tillförlitliga data och eftersom det skulle innebära dubbel bokföring av utsläpp som sker i andra länder, men forskarna betonar vikten att dessa ändå bör ingå i regionala och lokala klimatmål (Anderson et al, 2021:10).

De kommuner som valt andra modeller än Klimatledarskapsnodens är Borås, Göteborg och Tranemo. Göteborg valde i underlagsrapporten *Fossilfritt Göteborg- Vad krävs?* att göra beräkningar med antagandet att den globala utsläppsbudgeten fördelas lika på hela jordens befolkning. Svaret från staden i enkäten var att koldioxidbudgeten var en "enkel beräkning som användes för att illustrera hur lite utsläppsutrymme som finns kvar" och syftet var därmed inte att bygga upp en så robust modell som Klimatledarskapsnodens. Även Borås har en modell som utgår från en lika fördelning av den globala utsläppsbudgeten (Borås stad, 2019a). Tranemo har fått en koldioxidbudget beräknad genom ett examensarbete vid Mittuniversitetet, som utgår från grandfathering samt inkluderar utsläpp från flyg och kommunorganisationens livsmedelsinköp (Axengren, 2020:2).

Samtliga framtagna koldioxidbudgetar har sin grund i rapporter från IPCC. IPCC:s beräknade budget blivit större i senare beräkningar varpå Klimatledarskapsnoden gått från ett fokus på 2-gradersmålet till en beräkning att med 33-66% sannolikhet klara 1,5-gradersmålet och 66-100% sannolikhet att klara 2-gradersmålet (Anderson et al, 2021). Även Borås koldioxidbudget bygger på denna nyare globala budget, medan Tranemo utgår från samma globala budget som Klimatledarskapsnodens tidigare beräkningar. Göteborg uppger att deras beräkningar har sin grund i en IPCC-rapport från 2011, men med en utsläppsbudget från 2016 (Göteborgs stad, 2018). Modellerna inkluderar i stort inte NETs, vilket står i kontrast mot Sveriges nationella klimatmål. Klimatledarskapsnoden problematiserar osäkerheten med att förlita sig på sådana, men gör enstaka undantag (Anderson et al, 2021).

Tabell 3: Olika översättningar/modeller av lokala koldioxidbudgetar

Aktör	**Modell**
Klimatledarskapsnoden/Klimatsekretariatet	- En kombination av fördelningsprinciper, bl.a. grandfathering (hur mycket som

	släpps ut idag avgör hur mycket som får släppas ut i framtiden) - Utgår från utsläpp nära noll år 2040 - Territoriella utsläpp samt utrikes sjöfart och utrikes flyg, utifrån beräkningar för Sverige som fördelats jämnt över alla invånare. - Utsläppsminskningar på 14-18% årligen (bl.a. Anderson et al 2019 och 2021, Trollhättan, 2020)
Borås stad	- Egalitär princip (den globala utsläppsbudgeten fördelades lika på hela jordens befolkning) - Utgår från utsläpp nära noll år 2040 - Består av ett geografiskt perspektiv, ett konsumtionsperspektiv för invånarna i Borås stad och ett konsumtionsperspektiv för stadens interna organisation - Utsläppsminskningar på 16% årligen (Borås stad, 2019a)
Göteborgs stad	- Egalitär princip - Utgår från utsläpp nära noll år 2030 (1.5°C) eller 2060 (2°C) - Territoriella och konsumtionsbaserade utsläpp - Utsläppsminskningar på 8% (för (1.5°C) respektive 32% (2°C) årligen (Göteborgs stad, 2018)
Tranemo kommun	- Grandfathering - Utgår från utsläpp nära noll år 2045 - Territoriella utsläpp samt utsläpp från flyg och kommunorganisationens livsmedelsinköp - Ger flera olika scenarier för utsläppsminskningar (Axengren, 2020)

Västra Götalandsregionen

I intervjuerna framkommer att VGR valde att anlita Klimatledarskapsnoden då modellen uppfattades både vetenskaplig och med en tydlig koppling till Parisavtalet. Båda respondenterna lyfte att det fanns diskussioner om olika vägval i beräkningsmodellen och att den till viss del ifrågasattes. Det handlade bl.a. om att modellens målsättning då fokuserade på 2-gradersmålet snarare än 1,5-gradersmålet och att NETs inte räknats med. I slutändan godkändes de gränsdragningar som forskarna gjort, då man ansåg att det var viktigare med jämförbarhet mellan alla aktörer som använder modellen än att skruva på detaljer. Det fanns i

detta också en rädsla för att “öppna dammluckan”; om man skulle öppna för förändringar skulle man kanske inte komma överens och kunna använda sig av verktyget.

Mölndal

Mölndal valde att göra sin egna beräkningar utifrån VGR:s koldioxidbudget.
I intervjun med tjänstepersonen framkommer att de valde “den enkla vägen”. Detta då staden beslutade att koldioxidbudgeten inte skulle vara ett verktyg för att omforma hela klimatarbetet utan bara fungera som ett kommunikativt verktyg. För dem var den övergripande bilden viktigast, inte detaljer i uträkningarna. Informanten från politiken upplevde att de i den politiska debatten inte diskuterat den valda modellen nämnvärt, utan att de helt enkelt fått en modell serverad.

Borås

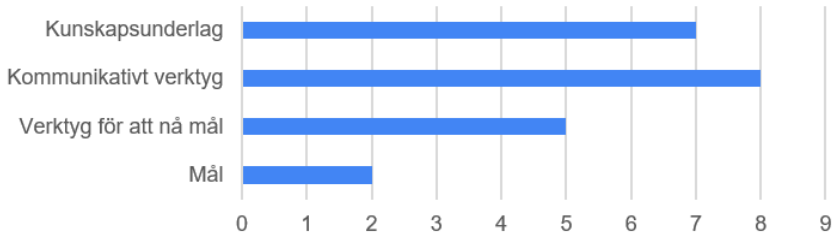
Som ovan nämnts har Borås gått en annan väg än de övriga fördjupade fallen med sin modell. De har valt att utgå från tre perspektiv i sin koldioxidbudget, för att kunna inkludera “alla utsläpp som Borås bär ett ansvar för” (Borås stad, 2019a:3). Båda informanterna lyfter hur de inte ville exkludera något, då alla utsläpp är lika viktiga att reducera och att det därför är viktigt med en helhetsbild. En av informanterna lyfter fram hur detta är befogat i och med att kommunen inte har så utsläppstung industri. Det sågs därmed som ännu viktigare att ta hänsyn till alla de utsläpp som staden och invånarna är ansvariga för som sker på annat håll. Båda informanterna ser problematiken med att det inte finns statistik för att följa upp de konsumtionsbaserade utsläppen lokalt och en av dem lyfter att de inte ville lägga alltför stort fokus på siffror, utan att syftet med koldioxidbudgeten är en övergripande inriktning.

5.2.3 Mottagning

Alla aktörer har etablerade sätt att leda och organisera sin verksamhet. I mottagningsfasen så görs den nya idén sig bekant med dessa, för att “packas upp” på ett passande sätt i kontexten (Lindberg & Erlingsdottír, 2005:32). En viktig aspekt i mottagningsfasen tolkar jag vara hur verktygets funktion beskrivs i organisationerna, vilket var en fråga som ställdes i enkäten. Två av kommunerna har valt att anta verktyget som mål i klimatarbetet (Borås och Trollhättan). Skara angav först att koldioxidbudgeten utgör kommunens klimatmål, men vid kontroll mot beslutsdokument och kontakt med ansvarig tjänsteperson framkom att ett

politiskt beslut ännu bara är taget att anta ett klimatlöfte[2] som innebär att kommunen ska ha en politiskt antagen plan eller strategi för utsläppsminskningar i linje med en koldioxidbudget (Skara kommun, 2020; Klimat 2030, 2021), men att det ännu inte tagits beslut om att anta koldioxidbudgeten som mål. Jag räknar därför inte med Skara som en kommun med koldioxidbudget som styrande mål. Övriga kommuner anger att funktionen är som kunskapsunderlag, ett kommunikativt verktyg och/eller ett verktyg för att nå annat antaget klimatmål. Också de kommuner som antagit sin koldioxidbudget som mål anger en eller flera av dessa funktioner. Även VGR har valt den senare vägen, att inte anta koldioxidbudgeten som ett mål. Utöver dessa beskrivna funktioner, som också visas i tabellen nedan, beskrivs koldioxidbudgetens funktion som "enkel beräkning för att illustrera hur lite utsläppsutrymme som finns kvar" (Göteborg) och som knuten till den finansiella budgeten (Borås). I 7 av 9 kommuner, samt i VGR, finns det politiskt tagna beslut om att ta fram och/eller använda koldioxidbudgeten. Även detta är en aspekt som spelar in i verktygets roll i organisationen.

Figur 3: Koldioxidbudgetens funktion hos de nio kommunerna



VGR

VGR har sedan 2017 arbetat med den regionala klimatomställningen inom ramen för *Klimat 2030*, där de tillsammans med Länsstyrelsen har en samordnande roll. Denna kontext hade stor betydelse när diskussionen om koldioxidbudget gjorde entré i organisationen, vilket av informanten från politiken beskrivs som politiskt initierat från flera partier. Båda informanterna lyfter hur de regionala klimatmålen är grunden för samarbetet i länet och att det finns brett stöd för dessa. De lyfter också hur politiken var tydlig med att man inte ville bryta upp de antagna klimatmålen till förmån för koldioxidbudgeten, då detta skulle riskera ett mer fragmenterat och mindre samordnat regionalt arbete. Detta argument, snarare än koldioxidbudgetens skarpare mål, gjorde att regionen i slutändan valde att benämna koldioxidbudgeten som ett "verktyg för att uppnå de sedan tidigare antagna klimatmålen"

[2] Inom ramen för Klimat 2030 ingår sedan 2021 satsningen kommunernas klimatlöften, vilket innebär att länets kommuner kan välja att anta ett eller flera löften av 20 listade konkreta åtgärder (Klimat 2030, 2021).

(Västra Götalandsregionen, 2020:2) och inte som ett mål i sig. Tjänstepersonen lyfter hur det i organisationen, främst i miljönämnden och på miljöavdelningen men också från andra håll internt, varit långa och svåra diskussioner om vad verktyget skulle vara. Hon beskriver hur detta varit den klimatfråga som väckt flest känslor och varit mest komplicerad under hennes tid i regionen. Diskussionerna kretsade kring hur verktyget förhåller sig till klimatarbetet i stort, var i organisationen det skulle antas och hur stark styrande kraft det skulle få. Dessa pågick i nästan två år och beslutet togs upp en nivå, från miljönämnden till regionstyrelsen, med ett tydligt beslut om hur verktyget ska användas. Informanten upplever att detta lett till en gemensam och tydlig bild av vad verktyget ska vara och dess roll i organisationen.

Mölndal

I Mölndal var processen för att införa koldioxidbudgeten rak. En motion inkom till kommunfullmäktige och ansvarig tjänsteperson, tillika informant i denna studie, inkom med ett tjänsteutlåtande där det bl.a. föreslogs bifall för motionen och att verktyget skulle användas i kommunikativt syfte samt följas upp i årsredovisningen. Kommunfullmäktige beslutade i enlighet med tjänsteutlåtandet (Mölndals stad, 2020a, Mölndals stad 2020b). Tjänstepersonen uppger att anledningen till det kommunikativa funktionen dels var låg rådighet och dels att de redan antagna regionala klimatmålen är tillräckligt utmanande. Informanten från politiken beskriver att framtagandet av koldioxidbudgeten var ett naturligt steg vidare från det klimatarbete som redan bedrivs och att det därför inte var en svår fråga politiskt. Även här finns en tydlig bild av verktygets roll i organisationen, men jag tolkar att “uppackningen” av idén gått mer obemärkt förbi än i VGR. Informanterna beskriver att verktygets intåg inte inneburit en tydlig ny position i klimatarbetet och att dess funktion blev kompletterande till det befintliga arbetet.

Borås

Även i Borås var processen att införa koldioxidbudgeten rak. Informanten från politiken beskriver hur de dels var på jakt efter ett underlag för att värdera sitt arbete utifrån Parisavtalet och dels ville ha en långsiktighet i frågan. Han drev tillsammans med sitt parti att frågan skulle ingå i den politiska plattformen efter valet 2018. Båda informanterna beskriver hur frågan visserligen diskuterades, men att det gått förhållandevis lätt att i fullmäktige besluta om verktygets funktion och därefter implementera en organisation för arbetet. Det var emellertid inte ett enhälligt beslut (Borås stad, 2019b:822). Tjänstepersonen lyfter fram att kommunen inte bara ville ha en rapport, på grund av risken att det skulle bli verkningslöst.

Istället ville man ändra organisationen på ett sätt så att koldioxidbudgeten stod i centrum, vilket gjorde det naturligt att denna också blev kommunens klimatmål. Här har man alltså valt en annan väg än de flesta andra aktörer som ingår i studien.

5.2.4 Handling

I denna fas ges idén konkreta egenskaper och materialiseras till sist till handling i organisationerna (Lindberg & Erlingsdottir, 2005:32). I enkäten finns stor spridning i svaren och flera uppger att de inte använder koldioxidbudgeten nämnvärt (än). Svaren visar också att verktyget används på flertalet sätt, vilka listas i tabell 4. På frågan om det finns en plan för arbetet framkommer inte så mycket mer än det som redan angetts under frågan om hur den hittills används, men Tidaholm har antagit en strategisk handlingsplan och kommunikationsplan för koldioxidbudgeten som kommer genomföras under hösten 2021 och våren 2022 (dessa beskrivs i CIT Industriell Energi AB, 2020). Även Borås och VGR anger att de har antagna planer, vilka beskrivs nedan. I övrigt beskrivs inte några fastslagna planer och det kan antas att koldioxidbudgetarna utöver användningsområdena i tabell 4 inte används separat från det övriga klimatarbetet. Det är svårt att avgöra i hur hög grad kommunerna använder sig av verktyget, då enkäten inte förtäljer exempelvis hur mycket kommunikation som sker. Det är därför svårt att se till eventuella skillnader mellan tänkt funktion och faktisk handling, för de kommuner jag inte intervjuat.

Visualiseringsverktyget ClimateVisualizer, som tagits fram av Klimatsekretariatet och finns tillgängligt online, inkluderas i tabellen även att de anslutna kommunerna inte angav detta i enkätsvaren. Skara och Tidaholm är två av de 13 kommuner nationellt som idag är anslutna till verktyget, där både kommunen, invånare och andra aktörer kan ta del av visualiseringar av olika utsläppsscenarier, se utsläpp per sektor och jämföra med andra anslutna kommuner utifrån de lokala koldioxidbudgetarna (ClimateVisualizer, 2021).

Tabell 4: Koldioxidbudgetens användningsområden. VGR:s svar kommer från dokument/intervjuer.

Användningsområden	**Kommun**
I uppföljning av klimatarbetet (t.ex. i årsredovisning)	Borås, Falköping, Mölndal, VGR
Som underlag till ekonomisk budget	Borås, Tidaholm, VGR
I framtagande av strategiska dokument (t.ex. klimatstrategi)	Borås, VGR

I kommunikation riktad mot den interna organisationen	Ale, Borås, Göteborg, Mölndal, Tidaholm, Tranemo, Trollhättan, VGR
I kommunikation riktad mot näringslivet och invånare (t.ex. seminarier, webbkommunikation)	Borås, Mölndal, Tidaholm, Trollhättan, Tranemo, VGR
ClimateVisualizer	Skara, Tidaholm

I enkäten efterfrågades också om verktyget uppdateras och följs upp. Sex kommuner följer upp/ska följa upp koldioxidbudgeten varje år och fem uppdaterar/ska uppdatera siffrorna varje år. Även VGR ska följa upp och uppdatera siffrorna årligen. En kommun, Tidaholm, anger att de ännu inte vet om koldioxidbudgeten ska uppdateras årligen. Det är samma tre kommuner som angett att de varken uppdaterar siffrorna eller följer upp koldioxidbudgeten- Ale, Göteborg och Tranemo. Som tidigare beskrivits använde Göteborg koldioxidbudgeten enbart illustrativt i en rapport. Ale anger att beräkningarna bara finns med som nulägesbeskrivning i kommunens Energi- och klimatstrategi och Tranemo anger att deras koldioxidbudget "inte är helt komplett för att kunna användas helt ut som ett bra verktyg". Svaret på dessa frågor är en viktig indikation på vilken roll verktyget spelar. Ett av koldioxidbudgetens särdrag är att det inte är ett statiskt procentuellt mål. Om målet inte nås ett år ökas därför den procentuella minskningen för kommande år. Utan vare sig uppdaterade siffror eller uppföljning kan koldioxidbudgeten därmed inte anses vara omsatt till handling.

VGR

I januari 2021 tog regionstyrelsen beslut om hur koldioxidbudgeten ska omsättas i handling. I beslutet fastslogs att verktyget ska användas som sammanställning i samband med årsredovisningen, som ett verktyg för genomförandet av mål- och strategidokument och som grund för en årlig extern genomlysning av klimatarbetet av forskare (Västra Götalandsregionen, 2020:1)

I intervjuerna tryckte båda informanterna på vikten av att koldioxidbudgeten integreras med den regionala utvecklingsstrategin och nya regionala miljömål, vilka även de antogs inför 2021. Även den finansiella budgeten är ett viktigt måldokument som koldioxidbudgeten ska samspela med. Detta beskrivs dock som en svår nöt att knäcka och det är tydligt att arbetet fortfarande befinner sig i startgroparna. Båda uttrycker stort hopp till det nytillsatta forskarrådet i förändringsarbetet, som årligen ska lämna över den ovan beskrivna genomlysningen. I denna kommer inte bara VGR utan alla aktörer i länet att granskas. Då

beslutet är så nytt kan VGR på flera sätt inte anses ha omsatt koldioxidbudgeten i handling ännu, men samtidigt uttrycker tjänstepersonen att verktyget redan förändrat klimatarbetet. Strukturen för klimatarbetet har förändrats, inte minst genom det externa klimatrådet, och med beslutet om användningsområden ses också koldioxidbudgeten som ett långsiktigt verktyg. Hon upplever också en ny medvetenhet om ackumulerade utsläpp hos beslutsfattare och på miljöavdelningen. Detta är givetvis inte något som per automatik innebär faktisk handling, men ifall denna håller i sig kan det påverka hur verktyget används i arbetet med mål- och strategidokument. Samtidigt är koldioxidbudgeten inte styrande, vilket gör rollen mindre framträdande. Det återstår därmed att se hur verktyget trots det kommer att användas.

Mölndal

I intervjun med tjänstepersonen beskrivs hur koldioxidbudgeten används i kommunikation både internt och externt, exempelvis vid möten med representanter för näringslivet. Det finns ingen uttalad plan för hur beslutet om kommunikativ användning ska omsättas i organisationen och det är främst informanten själv som kommunicerar den. Ett viktigt kommunikativt användningsområde är också den uppföljning och uppdatering som sker årligen. Verktyget har som tidigare beskrivits hittills inte ändrat något i kommunens organisation, men informanten lyfter att förslagen till åtgärder i den kommande nya energiplanen ska bedömas utifrån koldioxidbudgeten. Detta då man vill lyfta fram frågor om rådighet i de utsläppsminskningar som krävs när det gäller energiplanen och att koldioxidbudgeten här kan vara ett verktyg för synliggörande.

På frågan om verktyget förändrat arbetet med klimatomställningen anger tjänstepersonen att det är svårt att veta om kommunikation leder till förändring. Kommunen har ett aktivt klimatarbete, men just koldioxidbudgeten upplever hon inte ha lett till någon reell förändring i arbetet. Det har än så länge inte blivit mer fokus på ackumulerade utsläpp och därmed större brådska i omställningsarbetet, utan det är mycket annat som påverkar när saker sker i tid i organisationen. Inte heller representanten från politiken ser att koldioxidbudgeten i sig lett till handling, utan klimatarbetet sker på en mer allmän grund än det budskap som ges genom den.

Borås

I fallet Borås går det tydligt att se hur koldioxidbudgeten omsatts till handling. Som del i arbetet med att följa koldioxidbudgeten infördes en ny organisation bestående av klimatkommitté, klimatråd och klimatforum. *Klimatkommittén* analyserar om kommunen

följer koldioxidbudgeten och består av tjänstepersoner från energi- och klimatområdet samt ekonomistyrning (Borås stad, 2019a:10). Gruppen ska årligen ta fram en klimatrapport som utvärderar det gångna årets arbete och presentera rekommendationer för kommande år (Borås stad, 2021:2). *Klimatrådet* är en politisk referensgrupp för klimatkommittén som bl.a. ska ge uppdrag till denna. Rådet består av en representant för varje parti i kommunfullmäktige. *Klimatforumet* syftar till samverkan mellan näringsliv, akademin, civilsamhälle och kommunen (Borås stad, 2019:10f). I intervjuerna framkom att såväl Klimatkommittén som Klimatrådet är aktiva och upplevs fungera väl. Klimatforumet har i och med pandemin ännu inte kommit igång. I och med antagandet av koldioxidbudgeten som mål i kommunen så skapades också tjänstepersonens tjänst, med syfte att samordna, driva på och följa upp arbetet. Koldioxidbudgeten är också inbyggd i Klimat- och energiplanen som antogs i slutet av 2020 (Borås stad, 2020) och vid tiden för intervjuerna skulle samtliga förvaltningar och kommunala bolag för första gången ta fram handlingsplaner för hur de ska bidra till målet i koldioxidbudgeten. Kommunen arbetar också för att koppla samman koldioxidbudgeten med den finansiella budgeten, ett arbete som beskrivs som pågående. Informanten från politiken beskriver att det är ganska lätt för åtgärder på "plussidan", exempelvis investeringar i solceller, men att det är betydligt svårare att värdera exempelvis byggnation av en förskola eller vägunderhåll utifrån ett koldioxidperspektiv.

Det beskrivna arbetet ovan leder inte nödvändigtvis till önskat resultat. Tjänstepersonen beskriver emellertid att att koldioxidbudgeten med dess nya organisation har förändrat klimatarbetet, bl.a. har rekommendationer i klimatrapporten lett till en stor investering i laddstolpar. Han menar dock att det oftast handlar om att koldioxidbudgeten påverkar beslut i organisationen på ett mer osynligt sätt, i planeringsstadiet för olika frågor.

5.2.5 Institutionalisering

I den sista fasen av en idés resa får den fäste genom upprepade handlingar i organisationen; den blir en naturlig del av verksamheten (Lindberg & Erlingsdottír, 2005:32). De deltagande aktörerna har inte använt sig av koldioxidbudgetar särskilt länge. Det är först de senaste två-tre åren som idén fått fäste och börjat användas, varpå det kan vara för tidigt att tala om institutionalisering. Utifrån de sätt som aktörerna valt att omsätta idén i handling går det dock ändå att resonera kring potential för institutionalisering.

Att inkludera verktyget i långsiktiga strategier och dokument kan vara ett sätt att bädda för institutionalisering. Två kommuner (utöver Borås) har inkluderat verktyget i sina långsiktiga klimatplaner, Falköping i sin Klimatstrategi 2021-2030 (Falköping, 2021) och Ale i sin Energi- och klimatstrategi 2030 (Ale, 2021). Mer användning än så krävs givetvis för att verktyget ska bli en naturlig del av organisationerna, men det innebär ändå att begreppet kommer att leva kvar under en längre tid. I Borås fall beskrivs långsiktigheten i implementering i och med att arbetet är inbakat i organisationen och dess processer, samt i Energi- och klimatstrategin som sträcker sig till 2024. Tjänstepersonen från VGR beskriver hur verktyget nu byggs in i organisationen med långsiktigt tänk genom beslutet om användning. Även i Mölndal finns en beslutad funktion och användningsområden, som kan utvidgas i och med planerna på att bedöma förslagen till åtgärder i den kommande nya energiplanen utifrån koldioxidbudgeten. I nuläget beskrivs dock hur verktyget har en relativt undanskymd plats i organisationen. Detta kan påverka möjligheten till institutionalisering. Det är viktigt att ha med sig att konceptet fortfarande är så pass nytt att såväl Mölndal som andra kommuner som antagit en koldioxidbudget på liknande sätt kan komma att tydligare integrera dessa i verksamheten framöver. I politiskt styrda organisationer kan denna typ av dokument och prioriteringar givetvis alltid revideras.

5.2.6 Likheter och skillnader i översättningarna

Nedan följer en diskussion om likheter och skillnader i hur koldioxidbudgetarna översätts av aktörerna samt en problematiserande analys av hur väl dessa processer passar in i översättningsteorin som förklaringsmodell.

Vi kunde under *lösryckningsfasen* se att Klimatledarskapsnoden och svenska kommuner som varit tidiga med att anamma konceptet spelar stor roll i spridningen av detta. Samtliga informanter lyfter att det var ambitionen att koppla sin klimatpolitik till Parisavtalet som fick aktörerna att inspireras av dessa. Ser vi till fenomenet globalt sett finns ingen praxis för konceptet, men ingen av informanterna ifrågasätter att utsläppsminskningarna som anges bör ske, att dessa är nödvändiga för att bidra tillräckligt till Parisavtalet och att det finns en kärna i vad begreppet lokal koldioxidbudget innebär: *att en global budget delas upp i tid och rum i syfte att efterföljas*. Lösryckningsfasen innebär att göra idén kontextlös och omtolkningsbar, men detta är idéns “särdrag” som följer med in i resan till aktörerna och som i denna analys inte går att förhandla bort för att ändå kalla konceptet för lokal koldioxidbudget.

I *paketeringsfasen* kunde vi se att sju av tio medverkande aktörer använder sig av samma beräkningsgrund. Modellen från Klimatledarskapsnoden kan anses ha vunnit kraft som legitim, vilket kan stöttas upp av den mängd kommuner och län/regioner som använder sig av denna nationellt sett. Den blir ett enkelt sätt att koppla sitt klimatarbete till Parisavtalet och beskrivs av informanter från Mölndal och VGR som tydlig, vetenskaplig och tillgänglig. Det finns dock inget som säger att denna modell än den enda rätta. Översättningen innebär bara att Uppsalaforskarna lyckats med att paketera sin modell på ett attraktivt sätt.

Att alla deltagande aktörer utan Borås och Göteborg (varav den sistnämnda inte valt att använda sin koldioxidbudget nämnvärt) exkluderat de flesta av de konsumtionsbaserade utsläppen innebär inte att kommunerna inte arbetar för att minska dessa, bara att de inte ingår i ramverket. Valet att inkludera konsumtionsbaserade utsläpp kan sägas frångå normen för hur koldioxidutsläpp delas upp i tid och rum. Detta dels då idébäraren Klimatledarskapsnoden inte använder detta perspektiv, men framför allt då det inte finns nationella mål på området och det inte är dessa utsläpp som Sverige rapporterar in i arbetet för att nå Parisavtalet. Samtidigt ställer sig alla deltagande aktörer sig bakom det (visserligen inte lika högt ställda) regionala konsumtionsmålet och arbetar för att minska konsumtionsbaserade utsläpp ändå. Den översättningen som i synnerhet Borås gjort är ett tydligt exempel på hur en idé kan fyllas med olika innehåll på olika platser. Deras möjlighet att faktiskt budgetera konsumtionsbaserade utsläpp är inte bättre än andra kommuners, i och med bristen på lokal data. Skillnaden ligger i att Borås ändå inkluderar dessa i konceptet.

Sammanfattningsvis är det ingen självklarhet vilken “modell” som ska användas för att dela upp den globala budgeten, utan idén måste i enlighet med översättningsteorin fyllas med kraft från översättare på vägen ner till lokal nivå. Det går dock att konstatera att alla koldioxidbudgetar som ingår i studien innebär en minskning av koldioxidutsläppen på kring 14-18% årligen från de år de tagits fram, förutom Göteborgs. Koldioxidbudgetering innebär därmed betydligt skarpare rekommendationer om utsläppsminskning än det nationella klimatmålet- detta är en likhet i översättningarna.

I *mottagningsfasen* är verktygets funktion i organisationen en viktig aspekt. Bara två av tio aktörer har hittills valt att benämna koldioxidbudgeten som styrande mål, vilket utgör en skiljelinje. En majoritet av de deltagande anger emellertid att verktygets funktion är kommunikativt och som kunskapsunderlag, vilket förvisso är breda kategorier men ändå visar

på likheter. I åtta av tio fall har koldioxidbudgeten passerat politiken, men som vi sett har politiken tagit olika typer av beslut om funktion. I VGR innebar arbetet med koldioxidbudgeten en svår process, vilket informanten från tjänstemannasidan upplever ha lett till gemensam och tydlig bild av verktygets roll. I Mölndal och Borås beskrivs processerna att införa koldioxidbudgeten som raka och lätta, trots stora skillnader i funktion.

I *handlingsfasen* är det tydligt hur konceptet används på olika sätt. Att "ha en koldioxidbudget" varierar i länet från att ha gjort en beräkning som presenteras i ett dokument till att väva samman verktyget med hela klimatarbetet. Det är tydligt att det inte finns någon etablerad bild av hur verktyget "ska" användas. I Borås är koldioxidbudgeten i centrum av klimatarbetet. I VGR är koldioxidbudgeten del i ett ramverk som har byggts in i organisationen, men är inte i centrum. I Mölndal tolkar jag verktyget vara i skymundan, då annat klimatarbete är i fokus och då informanterna uppger att detta ännu inte haft någon reell påverkan. Däremot har det en tydlig roll i organisationen, i enlighet med det politiska beslutet används verktyget återkommande kommunikativt och följs upp årligen.

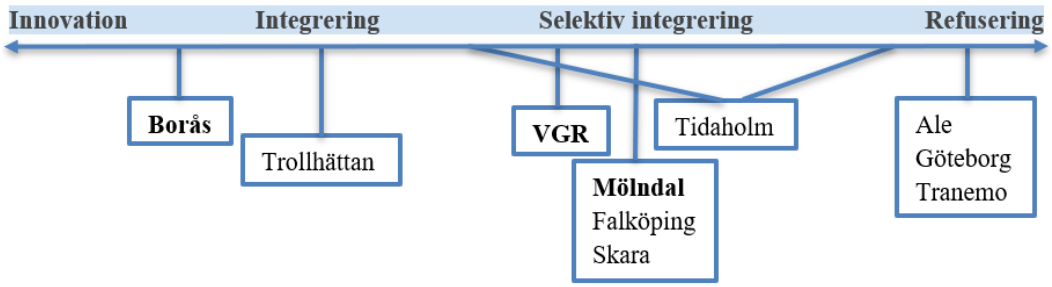
I enkäten framkom att flera kommuner inte uppdaterar/inte kommer att uppdatera sin koldioxidbudget eller följer upp/kommer följa upp den. Detta tolkar jag vara så långt borta från kärnan i konceptet att det inte går att säga att kommunerna "har en koldioxidbudget". Detta utgör ett exempel på hur aktörer tar till sig en trend, men samtidigt väljer att inte fullt ut anamma den. För övriga kommuner omsätts koldioxidbudgeten till handling i varierande omfattning och på olika sätt. De användningsområden vi kunde se är att koldioxidbudgetarna används för intern och extern kommunikation, som underlag i framtagande av dokument med bäring på klimatomställningen och i uppföljning. Det är svårt att dra några slutsatser kring likheter och skillnader i användningsområden, dels då jag uppfattar att flera svarande på enkäten ännu inte kommit så långt i handlingsfasen och dels då det enkäten inte förtäljer exempelvis hur mycket kommunikation som sker. Här måste det också poängteras att ett klimatarbete där en koldioxidbudget är integrerad eller omsatt till handling på ett tydligare vis inte nödvändigtvis behöver innebära ett bättre eller mer ambitiöst klimatarbete i stort.

Ovan har flera likheter och skillnader i översättningarna beskrivits. För att tydliggöra, fördjupa och strukturera analysen om hur verktyget dels *mottagits* och dels omsatts till *handling* kommer de deltagande aktörerna nedan placeras på en skala. Denna skala är baserad på Löfströms (2003) indelning av hur översättningar kom till uttryck i hennes avhandling;

genom integrering (det nya integreras med gamla vanor), selektiv integrering (delar av det nya integreras med gamla vanor) och refusering (det nya integreras inte alls). Jag har emellertid arbetat om denna kategorisering på två sätt. Detta med grund att det inom ramen för översättningsteorin kan ses som ett alltför trubbigt verktyg att dela in översättningar i ett fåtal kategorier. Teorin bygger på att en idé tolkas och omformas på en mängd sätt beroende på kontext. Jag ser att vi vinner på att istället presentera detta som en *flytande skala*, då vi ändå är i behov av att systematisera resultatet genom olika typer av indelningar och jämförelser. På så vis kan vi placera in olika resultat på ett mindre statiskt sätt. Utifrån resultatet i denna studie har jag också valt att lägga till en fjärde kategori. Löfström beskriver hur det i hennes analys inte i något fall handlar om att en ny idé helt omsätts till nya handlingar och ersätter tidigare vanor (Löfström, 2003:183). För en mer heltäckande skala lägger jag därför till *innovation* på motsatt sida av refusering. Givetvis finns det alltid gamla vanor som en ny idé kommer att möta, men i vissa fall är det mer relevant att prata om faktisk innovation. Nya idéer resulterar då i nya vanor, som ersätter gamla vanor.

Bedömningen handlar om hur koldioxidbudgetens funktion och användningsområden beskrivs; klimatarbetet behöver inte vara bättre för att t.ex. åtgärdsförslag kopplas till den, men användningen av verktyget som sådant kan sägas vara större. Givetvis kan den typen av kopplingar finnas utan att det syns i empirin, men för de kommuner jag inte intervjuat måste jag förlita mig på denna. I de tre fördjupade fallen har jag lagt in mer i tolkningen mot skalan än övriga, där jag bara har enkät och dokument att utgå ifrån.

Figur 4: Skala för hur mottagning och handling skett. De fördjupade fallen är fetmarkerade.



Placeringen på skalan har gjorts på följande grund: *Göteborg*, *Tranemo* och *Ale* placeras nära refusering då koldioxidbudgeten varken uppdateras eller följs upp. Nära selektiv integrering placeras *VGR* och *Mölndal*, då de har tydliga användningsområden och fastslagen funktion för koldioxidbudgeten, men denna utgör inte ett mål. VGR:s och Mölndals användningsområden har både likheter och skillnader, men VGR hamnar något längre åt

integrering då VGR:s informanter i intervjuerna bedömde att verktyget förändrat klimatarbetet, medan informanterna från Mölndal inte upplevde att det ännu hade det. *Tidaholm* svarade i enkäten att de inte vet om koldioxidbudgeten kommer uppdateras årligen. Kommunen har dock antagit en tydlig Strategisk handlingsplan för koldioxidbudgeten (CIT Industriell Energi AB, 2020), där både koppling mellan åtgärder och effekt på koldioxidbudgeten och en kommunikationsplan ingår. Därför gör jag två bedömningar av Tidaholm; om en årlig uppdatering av koldioxidbudgeten sker kan kommunen placeras mellan selektiv integrering och integrering, om detta inte görs går kommunen mot refusering.

Skara och *Falköping* är svåra att placera på ett rättvisande sätt, då de fick sina koldioxidbudgetar levererade i samma veva som enkäten besvarades. Den hittills beskrivna funktionen och användningen passar emellertid in kring selektiv integrering. Falköping har de regionala klimatmålen som målsättning, men i den nyantagna klimatstrategin beskrivs ändå hur förhoppningen är resultatet av strategin ska vara en utsläppsminskning i linje med koldioxidbudgeten (Falköpings kommun, 2021). Skara har inte hunnit ta något politiskt beslut om koldioxidbudgetens funktion, men vid beslut i linje med det antagna klimatlöftet kommer en förflyttning åt innovation/integrering ske.

Borås placerar jag mellan innovation och integrering, då vi kan se att kommunen både anammat hela den nya idéns kärna, skapat en ny organisation för att ta sig an detta och använder den i relation till finansiell budget och andra strategiska dokument. Givetvis innebar inte detta starten på Borås arbete med klimatomställningen i stort utan är en vidareutveckling av detta. Detta för kommunen längre mot integrering, men likväl har den *nya* idén tydligt resulterat i *nya* vanor. *Trollhättan* har antagit koldioxidbudgeten som styrande mål. I beslutet och beskrivningen av koldioxidbudgeten finner jag att det i stort handlar om samma upplägg på klimatarbetet, men med ny målsättning. Åtminstone i skrift har målet inte kopplats till några andra nya vanor, varpå jag placerar Trollhättan vid integrering.

Indelningen ovan måste ses som flytande och kommer med stor sannolikhet att förändras de kommande åren. Att det rör sig om en tidsperiod på bara två-tre år sedan konceptet började spridas i länet måste vägas in i tolkningen av resultatet. En intressant fråga blir här om hur lång tid som förflutit från att aktören tagit till sig verktyget påverkar hur mycket detta omsatts till handling. Så verkar inte vara fallet, utan snarare är det vilken funktion koldioxidbudgeten fått som avgör. För att förtydliga; det spelar ingen roll att Göteborgs stad tog fram en enkel

beräkning i en rapport 2018, när deras klimatarbete inte kretsar kring koldioxidbudgeten. I kontrast till detta antog VGR sin koldioxidbudget 2021 efter en längre process, men valde att tydligt bygga in hur verktyget ska användas i beslutet. Det är detta som spelar roll.

Vidare analys av tidsaspekten är att jag tolkar att översättningarna är inne i en "första cykel". Informanterna från tjänstemannasidan i VGR och Borås beskriver hur organisationerna är i en *sökande fas* för vad verktyget kan innebära. Båda lyfter ambitionen att integrera koldioxidbudgeten med den finansiella budgeten och andra viktiga strategiska dokument. Vid fortsatt intresse kommer idén fortsätta att översättas, kanske med resultat att det i framtiden kommer finnas "mallar" på hur verktyget kan omsättas till handling eller nationella, regionala och lokala nätverk för genomförande där användningen standardiseras. Ett exempel på en sådan samlande funktion är det tidigare beskrivna verktyget ClimateVisualizer. Bergström (2007:386) beskriver hur en idé kan ha en smal kärna, men gradvis bli mer komplicerad ju fler aktörer som översätter denna. Det återstår att se hur olika tolkningar och påbyggnader kommer att utveckla konceptets innebörd, i takt med att fler översättningar sker.

Som ovan beskrivits måste en idé i någon mån anpassas för att omsättas till praktisk handling. Men är förändringar av idén, i enlighet med översättningsteorin, alltid berikande? I detta fall har idéns kärna ovan fastslagits som att den globala koldioxidbudgeten delas upp i tid och rum *i syfte att efterföljas*, för att leva upp till "sin del" i Parisavtalet. Om detta koncept inte följs, utan aktörer istället i hög grad tar hänsyn till hinder och vad som passar i kontexten, är en tolkning av resultatet att klimatkrisen inte tas på allvar. Samtliga informanter ställer sig bakom idén om att utsläppsminskningar bör ske i enlighet med koldioxidbudgetarna och det går att anta att även de deltagande kommuner som inte blivit intervjuade ställer sig bakom detta budskap (se t.ex Falköpings kommun, 2021 & Trollhättans stad, 2020). Men det är skillnad mellan att *ställa sig bakom en övergripande idé* och att *se sin roll i att förverkliga denna*. I skalan ovan utgick jag från att beslut om göra koldioxidbudgetens mål till styrande är ett måste för att en aktör ska ta till sig idén helt. En annan tolkning kan vara att man inte gör koldioxidbudgeten styrande då ens rådighet och roll inte sträcker sig tillräckligt långt. Att inte sätta mål är då bara ett sätt att göra konceptet rimligt för den lokala kontexten. Detta resonemang fördjupas under nästkommande kapitel, i avsnitt 5.3.3.

Jag kan efter den hittills genomförda analysen konstatera att översättningsteorin på ett tydligt vis kan bidra till att tydliggöra likheter och skillnader i hur idén kommer till uttryck. Min tro

är att översättningsteorin- med dess fokus på att idéer landar olika beroende på kontext- passar så väl in som analysverktyg i fallet delvis för att det inte finns någon tydlig avsändare till idén. Jämför vi detta fall med exempelvis en reform som regeringen beslutat om, kan vi här se att det inte finns någon lika tydlig press att tolka och använda idén på ett visst sätt. Konceptet innebär som bekant skarpare mål än de som antagits nationellt och det är aktörerna själva som både beslutar att verktyget ska användas och hur det ska ske. Det går att också konstatera att det inte finns särskilt stora möjligheter att kopiera idéns mottagning och handling rakt av, då det ännu inte finns någon gemensam bild av vad verktyget är eller hur det ska användas. Som ovan beskrivits är organisationerna inne i en sökande fas. Bergström Casinowsky (2013:37) lyfter hur ett betydande inslag i översättningsteorin är hur tolkningsutrymme och aktörers inflytande över ett koncepts innehåll ses som en grundläggande förutsättning för dess spridning. Möjligheten att använda sig av en lokal koldioxidbudget utan att för den sakens skull behöva göra denna till det övergripande målet eller använda den på ett visst sätt kan därmed ses som en faktor som gynnar konceptets spridning. Till sist vill jag återkoppla till om det går att se likheter och skillnader i översättningarna mellan två typer av aktörer- region och kommun. Min tolkning är att regionens användning har många likheter med vissa kommuners. Det går inte se att regionen skulle ha en avvikande bild av vad verktyget är och kan vara. I och med de olika rollerna finns dock olika betoningar, exempelvis kommer vi i kommande kapitel se att regionen än mer beskriver koldioxidbudgeten som ett verktyg för samverkan, då rådigheten är låg. Då jag bara undersökt en region är det emellertid svårt att dra några större slutsatser i frågan.

5.3 Faktorer som spelar in i hur översättningarna sker

Översättningsteorin har bildat ett raster som visat *hur* idén tolkats och omformats. Teorin kan emellertid inte hjälpa oss med frågan om *varför* aktörerna agerar som de gör. Med grund i den hittills förda analysen behandlar detta kapitel studiens andra frågeställning:

- Vad för faktorer spelar in i hur översättning sker hos aktörerna?

Analysen sker här genom fyra övergripande teman, som kunde ramas in vid systematisering av svaren. Här används främst intervjumaterialet, då enkäten och aktörernas dokumentation i stort inte problematiserar eller berör frågor om varför vissa val görs. Analysen kopplas löpande samman med relevant forskning som berördes i forskningsöversikten.

5.3.1 Synen på rådighet och aktörernas roller

Ett tema som återkom i alla intervjuer är aktörernas rådighet och hur informanterna ser på sina respektive organisationers roller. Klimatomställningen är ett "wicked problem" som kräver att en mängd aktörer måste samverka för att nå målet. Det är därför föga förvånande att frågan om vad en kommun eller region har möjlighet att råda över är en viktig faktor i hur en idé tolkas. Aktörerna gör dock olika val utifrån resonemangen om rådighet.

Att Mölndal valde att kvarstå vid de regionala klimatmålen och "bara" benämna koldioxidbudgeten som ett kommunikativt verktyg handlade enligt tjänstepersonen om att de inte såg något annat val, i och med den låga rådigheten. Hon beskriver hur kommunen inte har en kultur av att anta mål som de inte har rådighet över och att koldioxidbudgeten sätter fingret på svårigheten med att göra det; att så pass stora årliga utsläppsminskningar främst sker av utveckling av teknik och värderingar, inte lokal politisk utveckling. Hon ser att de beslut som påverkar utvecklingen främst sker på nationell och internationell nivå, men att kommunen jobbar på och prioriterar klimatomställningen i den mån det just nu går:

"Det är lika bra att man inser sina begränsningar, för om man tycker att man gör alla beslut rätt och det ändå inte går tillräckligt fort så det ju bra att förstå varför."

Hon ser en problematik i okunskap om var beslut sker och lyfter att det är viktigt att ha nyckelbegreppen klart för sig, som vad som är kommunens interna organisations respektive andra aktörers utsläpp samt territoriella och konsumtionsbaserade utsläpp. Ett exempel på område som samtliga informanter från Mölndal och Borås lyfter som svårt att påverka är att all genomfartstrafik idag räknas in i kommunernas utsläpp.

Diskussionen om rådighet blir extra intressant i fallet Borås, i och med att de i gjort valet att inkludera alla de konsumtionsbaserade utsläppen. Tjänstepersonen beskriver hur de inte ville utesluta utsläpp på grund av begränsad rådighet, för då återstår inte mycket. Han beskriver en skiljelinje i hur politiken ser på vad kommunen *kan* och *bör* göra. Han upplever emellertid att detta ofta inte är en ärlig diskussion, då allt man kan inte görs ens vid full rådighet. Detta härleder han till acceptans och legitimitet hos befolkningen. Kopplat till tjänstepersonens resonemang om vad kommunen kan och bör göra lyfter informanten från politiken följande:

"Det finns delar som är inom våran rådighet och det finns delar som behöver göras nationellt. I och med att vi har de här tre perspektiven[3]*- som inkluderar alla de områden där vi har mindre rådighet- så tror jag att det kanske är svårare för oss än vad det är i vissa andra kommuner. Vi kanske får lägga aningen mer tid på extern kommunikation och kommunicera med våra invånare och våra företag än de kommunerna som inte har alla de här perspektiven".*

Han lyfter också att finns partier som främst vill jobba med det kommunen har direkt rådighet över, det vill säga de kategorier som Bulkeley & Kern (2006) benämner som self-governing och governing by authority. I Alber och Kerns (2009:24) studie över lokal klimatpolicy i OECD-länder framkom att fokus i styrning ofta ligger på self-governing och governing by enabling och att den lokala nivån ofta drar sig för att använda auktoritära former av styrning. Det är svårt att säga vad fokus i realiteten ligger på här, men i intervjuerna med både Mölndal och Borås framkommer att governing by enabling och till viss del governing by provision ses som de kategorier där det finns oklarheter kring kommunens roll. Informanter från båda kommunerna lyfter hur deras näringslivssamverkan inte är så utvecklad som den har potential till. Borås hänvisar i detta sammanhang till det kommande klimatforumet, medan Mölndal lyfter hur en pågående samverkan kring hållbara tjänsteresor skulle kunna utvecklas.

I fallet VGR var frågan om rådighet inte avgörande för att koldioxidbudgeten inte blev ett styrande mål. Rollen regionen har att spela beskrivs som stor, samtidigt som den egna verksamheten är liten i jämförelse. Informanterna beskriver hur VGR har haft regionalt utvecklingsansvar länge[4] och en tydlig tanke om att vara föregångare. Detta inte minst genom *Klimat 2030*, det regionala konsumtionsmålet och tuffare mål till 2030 än det nationella, även utan koldioxidbudgeten. Redan det regionala klimatmålet är långt bortom rådigheten och en av informanterna beskriver hur det är självklart att en region främst har rollen som samlande kraft. Den direkta rådigheten är helt enkelt inte det som styr i frågan.

Sammanfattningsvis går det att säga att frågan om rådighet inte är statisk, utan en skala mellan direkt och indirekt rådighet samt politisk vilja och uppfattning om roller. Alla lyfter detta som faktorer i hur verktyget används, men översättningarna är olika. Mölndal ser att det inte är rimligt att så stora utsläppsminskningar med begränsad rådighet ska utgöra styrande

[3] Ett geografiskt perspektiv, ett konsumtionsperspektiv för invånarna i Borås stad och ett konsumtionsperspektiv för stadens interna organisation (Borås stad, 2019a:3).
[4] VGR och Region Skåne var först i Sverige att ta över det regionala utvecklingsansvaret från respektive Länsstyrelse, vilket skedde på försök från 1999 och permanenterades 2011 (Västra Götalandsregionen, 2021)

mål, medan Borås tydligare uttrycker att områdena med begränsad rådighet innebär att staden behöver bygga ut sin roll i omställningen i förhållande till invånare och näringsliv. VGR ser att de har en annan roll än kommunerna, att de främst ska utgöra samlande kraft. Det är för VGR inte rådigheten som avgjort målsättning, men en av anledningarna att koldioxidbudgeten inrättats är att aktörer i länet bättre ska kunna se sin roll och samverka.

5.3.2 Synen på styr- och mätbarhet

Lokala koldioxidbudgetar kan också ramas in som ett sätt att göra klimatomställningen mät- och styrbar. Frågor om koldioxidbudgetens roll i detta i förhållande till hur verktyget tolkas kommer upp i samtliga intervjuer. Här är det intressant att se till skillnaden mellan koldioxidbudgetering och finansiell budgetering, en jämförelse som ofta görs. Informanter från både Mölndal, Borås och VGR lyfte att dessa inte går att jämföra, då utsläpp inte går att styra och mäta på det sättet. Flera beskriver hur utsläppsminskningar ofta sker i språng, t.ex. vid omställning inom en stor industri. En av svårigheterna är här tidsperspektivet, den *årliga* minskningstakten. Samtliga informanter för fram att eftersläpningen av statistik från den nationella emissionsdatabasen på cirka 1,5 år är besvärlig och försvårar styrning. Informanter från både Borås och VGR lyfter som tidigare beskrivits också möjligheten att integrera koldioxidbudgeten med den finansiella budgeten på något vis, men att det finns svårigheter att göra detta för sådant som inte direkt utgör klimatinvesteringar. Detta är ett tydligt exempel på det fenomen bl.a. Turnhout m.fl. (2015:372) beskriver, hur mätning har gått från att vara förknippat med ekonomi till att inkludera naturen. Här finner vi både argument för och emot detta; koldioxidbudgeteringen innebär i sig ett tydligt mätande och uppföljning på årsbasis, men samtidigt ser samtliga informanter att detta inte låter sig göras.

En relaterad fråga är avsaknaden av klimatberäkningar för besluten som tas, vilket tas upp av informanterna från VGR och Borås. Informanterna i Borås lyfter att detta är något de är i behov av för att klara koldioxidbudgeten framåt, då t.ex. inom byggprojekt. Tjänstepersonen från VGR problematiserar att det å ena sidan behövs beräkningar för att arbeta mot uppfyllande av koldioxidbudgeten, men att det å andra sidan är tveksamt hur mycket beräkningar som är befogat. Hon lyfter hur en ambitiös miljökonsekvensbeskrivning gjordes för den regionala transportinfrastrukturplanen 2018-2029, som visade att denna bidrar till ökade utsläpp (Västra Götalandsregionen, 2018). Beslutet blev ändå att godkänna planen. Klimatberäkningar kan idag vara både resurskrävande och grovhuggna, men hon beskriver att behovet finns:

"Det behöver inte vara en exakt vetenskap. Vi behöver någon form av schablonverktyg för att få en uppfattning om vilka olika åtgärder man kan plussa ihop som ger 16 procents minskning per år. För nu är vi sökande lite i mörker av vad som skulle kunna krävas".

Borås val att inkludera alla de konsumtionsbaserade utsläppen återkommer även i frågan om styr- och mätbarhet. Då det inte finns statistik nedbruten på lokal nivå för dessa utsläpp är mätbarheten låg, men det gäller förstås också för det regionala konsumtionsmål som samtliga kommuner i länet står bakom. Tjänstepersonen i Borås menar dock att detta inte blev ett problem, då syftet är att staka ut en riktning och veta grovt var de ligger. Tjänstepersonen i Mölndal ser problematik med att minskningar av de konsumtionsbaserade utsläppen inte syns i deras koldioxidbudget, men att dessa ändå inte bör ingå i verktyget. Hon ser att det kan vara viktigare att se till rådigheten än att fokusera för mycket på just koldioxidbudgetens minskningar. Där är ett exempel kommunens egna livsmedelsinköp, ett område med full rådighet som inte ger utslag på koldioxidbudgeten. Hon problematiserar var fokus ofta läggs:

"Grejen är ju att vi mäter oftast det vi kan mäta och inte det vi behöver mäta".

Här uppmärksammar båda informanterna problematiken med selektivitet i mätning; att mäta koldioxid är inte ett neutralt instrument (Turnhout et al, 2015:370ff). Risken finns helt enkelt att krutet läggs på att få till utsläppsminskningar i koldioxidbudgeten på bekostnad av utsläpp som inte ingår. Likaså är frågan om tillförlitlighet och tillgång till statistik en faktor i hur översättningen sker kopplat till konsumtionsbaserade utsläpp, vilket lyfts av tjänstepersonerna i Mölndal och VGR. De två kommunerna har gjort olika val för vad som inkluderas i koldioxidbudgeten. På ett sätt har de dock samma budskap; att exakt mätbarhet inte behöver vara grund för det lokala klimatarbetet, utan riktning och konkret handling.

Avslutningsvis ser den politiska informanten från Mölndal en ytterligare fara med att bygga in alltför mycket fokus på mätning i klimatarbetet:

"Börjar man bygga in det till att varje kvartal, varje år ska vi nå viss procentsats tror jag att vi hamnar fel. Då blir det väldigt lätt att det blir panikartade och kortsiktiga åtgärder som inte är bra, oavsett. De måste vara mer visionära och långsiktiga"

Det handlar alltså inte bara om ifall det praktiskt *går* att mäta och följa upp- utan om det är något man *vill* ägna sig åt, vilket han uppger också beror på rådighet och målkonflikter.

5.3.3 Synen på målsättning

Det är tydligt att samtliga informanter ser klimatomställningen som en prioriterad fråga. Flera lyfter att rollen verktyget har grundar sig i att det inte finns något alternativ. Tjänstepersonen från Borås fångar detta resonemang på följande vis:

"Koldioxidbudgeten har det vackra i sig att det inte handlar om det vi vill uppnå, utan det är redan bestämt vad vi vill uppnå. Vi vill ju uppnå att vi inte överskrider 1,5°C, max 2°C. Koldioxidbudgeten beskriver den nödvändiga vägen, så det är ju inget som är politiskt satt egentligen, utan det bara är det som samhället måste åstadkomma. Och det är väl den pedagogiska fördelen med en koldioxidbudget. Så det är ju inte partiberoende den siffran, utan det är något som är vetenskapsgrundat".

Denna syn på målsättning återfinns också i bl.a. Tidaholms koldioxidbudget, levererad från Klimatsekretariatet:

"*Att anta mål i enlighet med denna rapport handlar inte om att sätta upp mål utifrån en rimlighetsbedömning av vad som kan uppnås utan om mål i en annan innebörd av ordet. Det handlar om att ansluta sig till en vetenskaplig beskrivning av klimatutmaningen och att i ord och handling bekräfta dess relevans och dignitet."* (Anderson et al, 2021:3)

Resonemangen ovan kan ses som olika uttryck för viljan att "ersätta" politik med vetenskap, en relation som tidigare beskrivits som både komplex och djupt politiserad (Bulkeley & Newell, 2010:8). I kontrast till detta står synen hos tjänstepersonen i Mölndal, som reflekterar kring syftet med att anta högre mål om det redan är en stor utmaning att nå de existerande. Hon lyfter hur det i klimatpolitiken är svårt att ha flera fokus; att det i slutändan kan göra lika mycket för klimatet om budskapet i existerande klimatmål och Energiplanen får ta plats och faktiskt omsätts i handling. Även att koldioxidbudgeten har ett skarpare budskap, tar det tid och kraft att lyfta in detta. Detta innebär inte per se att man inte ställer sig bakom budskapet i koldioxidbudgeten, utan att det finns olika syner på vad som är effektivt.

Mölndals informant från politiken resonerade kring gränsdragningen mellan ett realistiskt mål och en ambition. Han ser koldioxidbudgeten som mer utav *"ett slags visionsmål, något som vi strävar efter"*. Detta i och med att målet är svårt, att alla aktörer ligger efter i klimatarbetet och att kommunens rådighet inte sträcker sig så långt i de mest utsläppande sektorerna. Resonemanget känns igen från Bartholdsson (2011:16), att de många mål som idag finns i och med ett fokus på målstyrning ibland får utgöra en vision om vart samhället är på väg, snarare än en realistisk väg framåt. Detta behöver inte innebära att klimatfrågan inte är angelägen, bara att lokala politiker behöver ta hänsyn till en rad frågor.

På frågan om organisationerna kommer att hålla sig inom sina koldioxidbudgetar uttrycker samtliga informanter vilka oerhörda svårigheter som är förknippat med detta, samtidigt som det uttrycks hopp om att kunna lyckas på sikt. Ingen finner det troligt att minskningarna för 2021 eller 2022 kommer att uppnås. Tjänstepersonen från VGR lyfter följande:

"Det är den svåraste frågan, därför att vi måste tro att det går, annars har vi gett upp om klimatfrågan. Om vi inte klarar vår koldioxidbudget är inte det största problemet att vi inte når vårt beslut, utan att samhället står inför en kraftig klimatförändring. Så jag försöker, min roll, är att tänka att det här är ett verktyg som ger oss kraft att fortsätta göra mycket mer. Men jag ser inte att någon har ett svar på vad som krävs för att nå en minskning med 16 procent. Jag och kollegorna klurar mycket på vad som skulle kunna vara nästa steg nu när vi har en koldioxidbudget. För det är många som frågar: vad ska vi göra?"

Detta illustrerar bilden av målsättning som något som inte behöver vara kopplat till en rimlighetsbedömning, utan till det som ses som rätt i längden. Till syvende och sist behöver antagandet av koldioxidbudgeten som mål inte nödvändigtvis handla om hur stort allvar man tar klimatkrisen på, utan om uppfattningar om och kultur kring vad målsättningar innebär.

5.3.4 Målkonflikter och synergier

Storbjörk m.fl. (2017) analyserade osäkerheter i agerande vid målkonflikter som ett område som försvårar lokalt klimatarbete. Ett tydligt exempel är här den tidigare beskrivna transportinfrastrukturplanen, som antogs trots en miljökonsekvensbeskrivning som visade att denna bidrar till ökade utsläpp. När det kommer till kritan möts ofta miljöns starka ställning i dokument inte av motsvarande handlingsberedskap.

Den politiska informanten från Mölndal beskriver hur koldioxidbudgeten är en faktor som måste balanseras med en rad andra frågor politiken har på sitt bord. Han beskriver också att väljarstödet för klimatåtgärder är avgörande i koldioxidbudgetens roll. En ytterligare viktig faktor är också långsiktigheten i politiska överenskommelser som sträcker sig under en mandatperiod, något som ger stelhet. Även tjänstepersonen från Borås ser en stelhet i politiken; ofta sker förändringsarbetet i små steg, då politiken inte alltför drastiskt vill frångå hur arbetet hittills sett ut. Politikern och tjänstepersonen beskriver båda stelhet, men utifrån två olika perspektiv. Tjänstepersonen ser att det finns en utstakad väg för att bidra tillräckligt till Parisavtalet, men att politikerna är för försiktiga under den tidspress som finns. Politikern ser däremot att det handlar om politiska prioriteringar där det kan råda oenighet och att demokratiska processer tar tid. Bartholdsson (2011:38) beskrev hur målkonflikter är en naturlig del av den representativa demokratin, men också den klassiska skiljelinje mellan politiker och tjänstepersoner som här framträder. Politikern pratar om konkurrerande mål, medan det är naturligt för tjänstepersonen att ha sitt specialistområde i fokus.

Flera informanter lyfter också synergier i arbetet. Den politiska informanten i VGR uppger att det inte är någon slump att just de tagit en samordnande och drivande roll, genom klimatarbetet i stort samt inte minst i och med framtagandet av koldioxidbudgeten. I länet finns en tung industri som helt enkelt måste ställa om, för att fortsätta vara världsledande samt “driva marknaden framför sig” i klimatomställningen. Att ligga långt fram i omställningsarbetet är helt enkelt till fördel för näringslivet. Detta är en argumentation som känns igen från teorin om ekologisk modernisering; att ekologisk och ekonomisk utveckling kan gå hand i hand genom teknologisk utveckling (Gustavsson, 2008:74). Även den politiska informanten från Mölndal beskriver hur det lokala näringslivet bara tjänar på att ligga långt fram i omställningsarbetet och själva ta ansvar, samt att kommunen bara behöver underlätta.

5.4 Lokala koldioxidbudgetar i framtiden

Efter analysen av hur verktyget översätts av de medverkande offentliga aktörerna i Västra Götaland och viktiga faktorer i hur detta sker, vänds nu fokus till studiens sista fråga:

- Utifrån resultatet på fråga 1 och 2, vad är viktigt för användare av lokala koldioxidbudgetar och forskningen att problematisera för att gå vidare med arbetet?

Frågan ställs på två grunder. Dels för att ge ett bidrag till vad som är intressant att gå vidare med i kommande studier om lokala koldioxidbudgetar som policyverktyg. Fallstudier av nya fenomen kan vara ett sätt att bilda grund till vidare studier. Samhällsvetenskapliga studier lyser här med sin frånvaro, varpå utpekande av områden där detta behövs är ett forskningssyfte i sig. Dels ställs också frågan med ett konstruktivt syfte, för att belysa aspekter som behöver beaktas i relation till införande av lokala koldioxidbudgetar. Dessa två grunder kan användas för att tillsammans synliggöra några framträdande mekanismer, möjligheter och utmaningar i det framtida arbetet med lokala koldioxidbudgetar i svenska kommuner och regioner/län.

5.4.1 Koppling mellan verktyg och praktisk handling

Lokala koldioxidbudgetar kan ramas in som en väg till perspektivskifte; från etappmål utan hänsyn till hur mycket utsläpp som sker däremellan till mål där den totala mängd koldioxid som släpps ut är i fokus. I analysen av fråga två framkom att koldioxidbudgeteringen i sig innebär styrning, mätning och uppföljning, men att samtliga informanter samtidigt ser att detta inte enkelt låter sig göras. Därmed kanske det viktigaste inte är exakta beräkningar eller den perfekta modellen, då målet ändå är så svårt att göra styrbart. Det centrala här kan istället bli tankesättet att “göra målet till en mängd” och ta detta på allvar. Resultatet av ett sådant perspektivskifte är för tidigt att analysera, men i framtiden kan det bli aktuellt att analysera relationen mellan användningen av koldioxidbudgetar och faktiska utsläppsminskningar.

Idag använder inte någon av de medverkande aktörerna verktyget som en faktisk budget och de flesta har inte en plan för användningen. Den fungerar snarare som en metafor, om än med ambitioner om utveckling framöver. Trots svårigheter med styr- och mätbarhet finns dock potential att beräkna utsläppsminskningar utifrån när i tid en åtgärd görs. Även om detta görs mot relativt grova schabloner går det att se att uteblivna klimatåtgärder i närtid innebär att utsläppen ackumuleras. Framöver behövs hjälpmedel för att lägga upp planer kring hur olika typer av åtgärder påverkar budgeten, där den kumulativa vinsten synliggörs. Vidare behövs metoder för att integrera koldioxidbudgetens mål med annan klimatpolitik och strategiska styrdokument (däribland den finansiella budgeten) i stort. Detta ska ett forskningsprojekt finansierat av Energimyndigheten med start 2021 studera, då med fokus på regioner (Uppsala universitet, 2021).

Översättningsteorin anger att tolkningsutrymme är en grundläggande förutsättning för en idés spridning. Detta utesluter inte att olika praxis och standardiseringar kan växa fram i takt med att lokala koldioxidbudgetar sprids, även att översättningsteorins budskap om att idéer landar på olika vis beroende på kontext förmodligen fortsatt kommer stämma. Vidare forskning i relation till översättningsteoretiskt ramverk kan vara hur idén sprids *inom* organisationer. För att klimatmål ska genomföras krävs att fler personer än miljö- och klimatsamordnare involveras och det vore i framtida forskning intressant att se till hur tjänstepersoner som inte har klimatfrågor som expertområde tar emot och översätter konceptet till sitt verksamhetsområde. I denna studie ansågs detta perspektiv vara för tidigt att undersöka.

Sammanfattningsvis behövs både forskning och praktiskt arbete för att föra samman koldioxidbudgeten med faktisk policy. Detta handlar dels om ett behov att koppla siffror till åtgärder, men också mer renodlade förvaltningspolitiska frågor, som system för styrning och uppföljning och koppling till andra strategiska frågor. Om verktyget fortsätter spridas behövs framöver djupare studier om det faktiska resultatet av användning av koldioxidbudgetar.

5.4.2 Relationen till konsumtionsbaserade utsläpp

I den förda analysen har frågan om vad som inkluderas i koldioxidbudgetarna återkommit. Alla kommuner i länet står bakom det regionala konsumtionsmålet. En majoritet av de medverkande i studien inkluderar dock inte samtliga konsumtionsbaserade utsläpp i sina koldioxidbudgetar. I förhållande till detta blir koldioxidbudgetens funktion som ett kommunikativt verktyg intressant, vilket är en funktion som åtta av tio medverkande aktörer angav. Det finns argument både för att exkludera och inkludera konsumtionsbaserade utsläpp, vilket oavsett val kan innebära en kommunikativ utmaning. Ett verktyg för att bidra till Parisavtalet behöver hålla isär territoriella och konsumtionsbaserade utsläpp för att undvika “dubbel bokföring”. Genom att inte samla aktörernas totala klimatbelastning på ett ställe kan siffrorna emellertid uppfattas som missvisande. Detta då ju mindre geografiska enheter utsläppen delas upp på, desto större del av utsläppen där kommer förmodligen från andra geografiska enheter. Dessutom kan minskade utsläpp lokalt innebära ökade utsläpp någon annanstans. Framöver behövs därmed studier för att problematisera hur meningsfullt det är att dela upp utsläpp i väldigt små områden.

Föregående stycke visar på vikten av att problematisera selektivitet i mätning; att mäta koldioxid är inte ett neutralt instrument då en rad val görs. Risken finns att krutet läggs på att

få till utsläppsminskningar “där det syns” på bekostnad av konsumtionsbaserade utsläpp. Detta kan liknas vid “kreativ bokföring”, då klimatkrisen inte bryr sig om administrativa gränser. I just denna studie var det problematisering av distinktionen mellan territoriella och konsumtionsbaserade utsläpp som framkom i intervjuerna, men i framtida fördjupade studier om lokala koldioxidbudgetars omfång och policyrelevans kan fokus komma att läggas på inkludering av negativa utsläpp och på andra typer av växthusgaser än koldioxid.

I den förda analysen framhålls Borås som en kommun med ambition att inkludera samtliga utsläpp de bär ansvar för. Rent krasst är deras möjlighet att faktiskt budgetera konsumtionsbaserade utsläpp inte bättre än andra kommuners, då det inte finns lokal statistik. För att i realiteten inkludera dessa utsläpp behövs detta. Vissa kommuner har arbetat med frågan på egen hand, t.ex. Göteborgs stad tillsammans med Mistra Urban Futures (Larsson & Bohlin, 2014) och Umeå kommun med Stockholm Environment Institute (2018). Om Miljömålsberedningens tilläggsdirektiv om att precisera mål för konsumtionsbaserade utsläpp (Dir. 2020:110) leder till att sådana mål antas nationellt kan detta vara ytterligare en anledning till att ta fram lokal statistik. Frågan behöver dock balanseras med faktumet att mätbarhet kan vara tidskrävande och inte nödvändigtvis är grund till ett mer effektivt arbete.

Sammanfattningsvis behövs sätt att föra samman de kompletterande bilderna som territoriella och konsumtionsbaserade utsläppen utgör och därmed förtydliga att båda typer av utsläpp är lika viktiga att få ner. Eventuella nationella mål för konsumtionsbaserade utsläpp kan ytterligare aktualisera frågan om att koldioxidbudgetar framförallt används för territoriella utsläpp, ansvarsfrågan för minskning av konsumtionsbaserade utsläpp för respektive administrativ nivå samt behovet av utökad lokal statistik.

5.4.3 Lokala koldioxidbudgetar som gemensam plattform

Lokala koldioxidbudgetar som koncept kan ses som en avvägning mellan två aspekter; att en avgränsad geografisk del av världen på ett tydligt sätt kan ta ansvar för att minska utsläppen, samtidigt som frågan är beroende av en mängd aspekter och aktörer utanför det geografiska området. Återkommande i analysen av verktygets användning och roll är därför frågan om rådighet och samverkan. Litteraturen om governance och samverkan i offentlig sektor har inte varit i centrum i denna studie, men det går att konstatera att om utsläppsminskningarna ska ske behövs att många aktörer drar sitt strå till stacken. Koldioxidbudgetar kan här vara ett verktyg, genom att utgöra underlag för lokal/regional samverkan. Anderson m.fl. (2019:4,

2021:6) lyfter att frågan om fördelning av utsläpp kommer att väckas ju fler som använder sig av lokala koldioxidbudgetar och att sektorer som inte klarar utsläppstakten i närtid måste kompenseras av ännu snabbare utsläppsminskningar i andra sektorer. Framöver behövs därmed forskning om lokala koldioxidbudgetar i relation till andra aktörer, såväl olika administrativa nivåer och närliggande kommuner som näringsliv och medborgare. Dessutom kan frågor om jämförbarhet bli aktuella, om olika beräkningsmodeller väljs.

I samtliga intervjuer framkommer vikten av samverkan och att regionen och kommunerna har en roll att spela som samordnande kraft. Alla beskriver dock utvecklingspotential i detta. Informanter från både Borås och Mölndal beskriver att deras respektive näringslivssamverkan inte är så utvecklad som den hade kunnat vara. Borås hänvisar i detta sammanhang till det kommande klimatforumet, medan Mölndal lyfter hur en pågående samverkan kring hållbara tjänsteresor skulle kunna utvecklas. *Klimat 2030* är ett tydligt samverkansforum, men samlar långt ifrån hela näringslivet (ca 130 företag är undertecknare). VGR:s nya forskarråd kan ge rekommendationer till alla aktörer i regionen direkt kopplat till koldioxidbudgeten, något som tydligare kan knyta olika aktörer till arbetet med den regionala koldioxidbudgeten. Att VGR har en tydlig samordnande roll och kopplar detta till koldioxidbudgeten, beskrivs som något ingen annan region hittills gjort. Framtida forskning kan tydliggöra rollen regioner kan spela i arbete med lokala och regionala koldioxidbudgetar, samordning och koppling mellan dessa.

Sammanfattningsvis kan arbetet med koldioxidbudgetar blir mer användbart om det utgör plattform för fler aktörer, vilka tillsammans har högre rådighet än bara kommunen/regionen.

6. Slutsatser

Studiens syfte har varit “att undersöka lokala koldioxidbudgetars användning och roll i lokal och regional klimatpolitik. Genom att begreppsliggöra idéns resa i organisationerna och viktiga faktorer i hur detta sker kan också verktygets betydelse i den lokala kontexten blottläggas”. I detta avslutande kapitel redogör jag för studiens viktigaste fynd och återkopplar till tidigare forskning.

Studiens kunskapsbidrag är empiriskt, men översättningsteorin har tjänat väl som hjälpmedel för att visa viktiga aspekter i verktygets användning och roll. Resultatet pekar åt flera håll. En majoritet av de tio medverkande aktörerna har använt sig Klimatledarskapsnodens

beräkningsmodell för att ta fram sin koldioxidbudget. Om konceptet fortsätter spridas kan vi komma att se fler aktörer som idébärare och en större diskussion om hur utsläpp bör fördelas. Detta kan kopplas an till kritik i tidigare forskning om verktygets policyrelevans, som problematiserar att koldioxidbudgetar kan överförenkla en komplext område, att vägen för att översätta budgeten från global nivå är svårnavigerad (Peters, 2018:381) och att otydlighet i den globala koldioxidbudgetens storlek kan utnyttjas av beslutsfattare för att förhala omställningsarbetet (Geden, 2018:381). Denna studies resultat visar att de beräkningar som gjorts för att bryta ner den globala koldioxidbudgeten till lokal nivå i stort ses som legitim. Takten för utsläppsminskning uppges som den nödvändiga för att bidra till Parisavtalet och konceptet beskrivs som både vetenskapligt och tydligt. Utifrån detta drar jag slutsatsen att svårigheterna med att fördela den globala budgeten inte gör konceptet mindre policyrelevant. Studien visar på att det inte är exakta beräkningar, utan anammandet av det perspektivskifte som budgetkonceptet innebär som behöver stå i centrum. Genom detta kan vikten av åtgärder i närtid uppfattas. Visst kan verktyget innebära en överförenkling av komplex klimatvetenskap, men samtidigt uppges det vara ett koncept som tydligt kommunicerar vikten av att agera. Därmed bekräftar studien uppfattningen om koldioxidbudgetar som ett kraftfullt verktyg för att kommunicera klimatkrisen, i enlighet med Rogelj m.fl. (2019).

Vidden av lokala koldioxidbudgetars betydelse är alltifrån att utgöra grunden för arbete med klimatomställningen till att stanna vid att vara en framtagen rapport. Bara två av tio medverkande aktörer har antagit sin koldioxidbudget som klimatmål, medan rollen och användningen som kunskapsunderlag och kommunikativt verktyg är återkommande för de flesta. Verktyget används i varierande grad både i intern och extern kommunikation, i uppföljning av klimatarbetet och som underlag i framtagande av strategiska dokument och finansiell budget. Flera medverkande kommuner har valt att inte följa upp och uppdatera koldioxidbudgeten, varpå verktyget inte kan sägas fått fäste. I de tre fördjupade fallstudierna framkommer olika upplevelser av hur verktyget hittills påverkat klimatarbetet. I Borås är koldioxidbudgeten i centrum och anses ha växlat upp klimatarbetet. I VGR har arbetet med koldioxidbudgeten en tydlig roll, men är samtidigt underordnad de regionala klimatmålen. Arbetet är fortfarande i startgroparna, men uppges ha lett till en större medvetenhet om ackumulerade utsläpp. Även i Mölndal har verktyget en tydlig roll, men informanterna uppger att annat klimatarbete är i fokus och att verktyget ännu inte lett till reell förändring av klimatarbetet. Utifrån detta går det att dra slutsatsen att betydelsen av verktyget varierar kraftigt mellan de undersökta fallen.

Studien visar att verktyget än så länge har en relativt smal kärna- att en global budget delas upp i tid och rum i syfte att efterföljas. Detta säger inte något om genomförandet, men i takt med att fler översättningar sker kommer olika tolkningar och påbyggnader att utveckla innebörden av att "ha en koldioxidbudget". När dessa analyseras behövs förståelse för vilka faktorer som spelar in i hur översättningen sker hos aktörerna. I denna studie är sådana framträdande faktorer synen på rådighet, styr- och mätbarhet, målsättningar samt målkonflikter och synergier. Detta är utmaningar som återkommer i forskningen om klimatpolicy överlag. Utmaningarna kan dock sägas vara än mer påtagliga i arbetet med lokala koldioxidbudgetar, då dessa både innebär ett *årligt* utsläppsmål och ett *högre* mål än nationella och regionala klimatmål.

I Wright och Nybergs (2017:1634ff) studie av klimatomställningens översättningar i näringslivet framkom att omställningsarbetet konverterades till mer bekanta och mindre hotfulla diskurser. Användningen av en lokal koldioxidbudget ses som en åtgärd som erkänner vidden av de stora utsläppsminskningarna som krävs för att bidra till Parisavtalet, men samtidigt har ingen av de medverkande aktörerna en användning av sin koldioxidbudget som kommer i närheten av hur en finansiell budget hanteras. I enlighet med Glynn (2021:98ff) går det att se att budgetering som välbekant begrepp upplevs vara till hjälp i omställningsarbetet, men idag innebär detta helt och hållet en metafor. Även att kommunerna och VGR är starka förespråkare för att agera mot klimatförändringar sker just en konvertering av problematiken till något mindre hotfullt. I Wright och Nybergs studie handlade detta om hur vinst kan maximeras, medans värden som förklarar översättningarna i denna studie istället berör de identifierade faktorerna i stycket ovan. Samtidigt uttrycks i flera intervjuer en drivkraft att göra allt vad de kan utifrån sin organisations roll i omställningsarbetet och att koldioxidbudgeten helt enkelt stakar ut vägen för vad samhället måste uppnå för att undvika en kraftig klimatförändring. Sammantaget är verktygets betydelse i den lokala kontexten beroende av vilka slutsatser som dras utifrån de olika försvårande faktorerna; hur pass mycket man väljer att utmana dessa.

Idag kan vi se att Sveriges utsläppsminskningar ligger långt ifrån den takt som krävs för att nå de nationella klimatmålen (Klimatpolitiska rådet, 2021:7), vilka är betydligt mindre skarpa än de undersökta lokala koldioxidbudgetarna. Lokala koldioxidbudgetar kan vara ett verktyg för att skapa förståelse för den snabba omställning som krävs för att undvika kraftiga

klimatförändringar, men vetenskapligt satta mål spelar ingen roll ifall dessa inte kopplas till handling. För att bidra tillräckligt till Parisavtalet krävs därmed att försvårande faktorer kraftigt utmanas, både de som här identifierats och en mängd andra.

Inledningsvis fastslog jag att förvaltningsforskningen har en viktig roll att spela i frågan om styrning och implementering av olika innovatiska policys och processer kopplat till klimatförändringarna, med grund i Pollitts (2016) kritik om att fältet inte hängt med i utvecklingen. Det är tydligt att lokala koldioxidbudgetar binder samman en rad viktiga frågor för offentlig sektor. Användningen av lokala koldioxidbudgetar, om de fortsätter spridas, är därmed en angelägen fråga för förvaltningsforskningen. Flera av de förslag till vidare forskning som presenterades i kapitel 5.4, kring kopplingen mellan verktyget och praktisk handling, relationen till konsumtionsbaserade utsläpp och lokala koldioxidbudgetar som gemensam plattform i klimatomställningen, är därmed viktiga att gå vidare med inom fältet.

7. Referenser

Tryckta källor

- Anderson, K., Broderick, J., & Stoddard, I. (2020). A factor of two: How the mitigation plans of 'climate progressive' nations fall far short of Paris-compliant pathways. *Climate Policy*, *20*(10), 1290-1304.
- Bartholdsson, K. (2011*). Målkonflikter - En sund företeelse eller ett olösligt problem.* Stockholm: Naturvårdsverket.
- Bergström Casinowsky, G. (2015). *Kompetensplattformen I Fyrbodal - En Granskning Av Etableringsfasen* (Grundtviginstitutet vid Göteborgs universitet skriftserie nr. 13). Hämtad från Göteborgs universitet: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/39078/1/gupea_2077_39078_1.pdf
- Bergström, O. (2007). Translating socially responsible workforce reduction—A longitudinal study of workforce reduction in a Swedish company. *Scandinavian Journal of Management*, *23*(4), 384-405.
- Bryman, A., & Nilsson, B. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.
- Bulkeley, H., & Kern, K. (2006). Local Government and the Governing of Climate Change in Germany and the UK. *Urban Studies (Edinburgh, Scotland)*, *43*(12), 2237-2259.
- Bulkeley, H., & Newell, P. (2010). *Governing climate change.* London: Routledge.
- Callon, M., 1980, Struggles and Negotiations to Define what is Problematic and what is not. The Socio-logic of Translation, in K.D Knorr, R. Krohn and R. Whitley (eds), *The Social Process of Scientific Investigation: Sociology of the Sciences*, 4, Dordrecht: Reidel.
- Czarniawska, B. & Joerges, B. (1996). Travel of ideas. I Czarniawska, B., & Sevón, G (Red.), *Translating organizational change* (s. 13-48). Berlin: De Gruyter.
- Czarniawska, B. (2015). *En teori om organisering.* Lund: Studentlitteratur AB.
- Dalen, M., Kärnekull, B., & Kärnekull, E. (2015). *Intervju som metod* (2., utök. uppl. ed.). Malmö: Gleerups utbildning.
- Denscombe, M., & Larson, P. (2018). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (Fjärde upplagan ed.). Lund: Studentlitteratur AB.
- DiMaggio, P., & Powell, W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, *48*(2), 147-160.
- Ejlertsson, G. (2019). *Enkäten i praktiken: En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Frame, D., Macey, A., & Allen, M. (2014). Cumulative emissions and climate policy. *Nature Geoscience*, *7*(10), 692-693.
- Geden, O. (2018). Politically informed advice for climate action. *Nature Geoscience*, *11*(6), 380-383.
- Gignac, R., & Matthews, H. (2015). Allocating a 2 °C cumulative carbon budget to countries. *Environmental Research Letters*, *10*(7), 75004.

- Gilardi, F. (2013). Transnational Diffusion: Norms, Ideas, and Policies. I Carlsnaes, W., Risse, T., & Simmons, B. (2012). *Handbook of International Relations* (s. 453-477). London: SAGE..
- Erlingsdóttir, G. (1999). *Förförande idéer: Kvalitetssäkring i hälso- och sjukvården.* (Doktorsavhandling). Lund: Lunds universitet.
- Glynn, J. (2021). A metaphor to bridge the science–policy interface on climate change action. I Hughes, I., Byrne, E., Mullally, G., & Sage, C, *Metaphor, Sustainability, Transformation.* Milton: Taylor and Francis.
- Gustavsson, E. (2009). *Mellan det lokala och det globala : Klimat, kommuner, nätverk*. Örebro: Örebro universitet.
- Grimen, H., Gilje, N. (2007). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar.* Göteborg: Daidalos.
- IPCC. (2018). Summary for Policymakers. In: *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press.
- Jacobsen, D. (2017). *Hur genomför man undersökningar? Introduktion till samhällsvetenskapliga metoder.* (Upplaga 2:1 ed.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Kern, K., & Alber, G. (2009). Governing climate change in cities: modes of urban climate governance in multi-level systems. In *The international conference on Competitive Cities and Climate Change, Milan, Italy, 9-10 October, 2009* (pp. 171-196).
- Lahn, B. (2020). A history of the global carbon budget. Wiley Interdisciplinary Reviews. *Climate Change, 11*(3).
- Lahn, B. (2021). Changing climate change: The carbon budget and the modifying-work of the IPCC. *Social Studies of Science, 51*(1), 3-27.
- Larsson, J. & Bolin, L. (2014). *Klimatomställning Göteborg 2.0 Tekniska möjligheter och livsstilsförändringar*. Hämtad från Mistra Urban Futures: https://www.mistraurbanfutures.org/sites/mistraurbanfutures.org/files/klimatomtallning_goteborg_2.0_mistra_urban_futures_report_2014_02_0.pdf
- Latour, B. (1986). The powers of association. I J. Law (Red.), *Power, action and belief.* London: Routledge and Kegan Paul.
- Latour, B., & Wennerholm, E. (1998). *Artefaktens återkomst : Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi.* Stockholm: Nerenius & Santérus.
- Lindberg, K., & Erlingsdottír, G. (2005). Att studera översättningar. Två idéers resor i den svenska hälso- och sjukvården. *Nordiske Organisasjonsstudier, 2005, Vol. 7:3-4, Pp. 27-.51, 7:3-4*, 27-51.
- Lindberg, K. (2002). *Kopplandets kraft : Om organisering mellan organisationer.* (Doktorsavhandling). Göteborg: Göteborgs universitet.

- Löfström, C. (2008). *Hur posten blev företag. Om reformer och översättning av idéer.* Göteborg: Göteborgs universitet.
- Magnusson, J., Danielsson, A., Hallin, M., Erlandsson, A., Aaben, E., Hörstedt, F., Kant, H., Lexén, K. & Brinkberg, E. (2021, 9 september). Dags för mål som tar konsumtionens klimateffekter på allvar. *Aktuell Hållbarhet.* Hämtad från
- https://www.aktuellhallbarhet.se/alla-nyheter/debatt/dags-for-mal-som-tar-konsumtionens-klimateffekter-pa-allvar/
- Marsh, D., & Sharman, J. (2009). Policy diffusion and policy transfer. *Policy Studies, 30*(3), 269-288.
- McCracken, G. (1988). *The Long Interview.* Newbury Park, London, New Delhi: SAGE.
- Meyer, J. (1996). Otherhood: The Promulgation and Transmission of Ideas in the Modern Organizational Environment. I Czarniawska, B., & Sevón, G (Red.), *Translating organizational change.* (s. 241-252). Berlin: De Gruyter.
- Montin, S. (2009). Klimatpolitiken och kommunerna. I Uggla, Y., & Elander, I. (Red.), *Global uppvärmning och lokal politik.* Stockholm : Santérus Academic Press
- Mukhtarov, F. (2014). Rethinking the travel of ideas: Policy translation in the water sector. *Policy and Politics, 42*(1), 71-88.
- Newmark, A. (2002). An integrated approach to policy transfer and diffusion. *The Review of Policy Research, 19*(2), 151-178.
- Olsson, J., Berg, M., Hysing, E., Kristianssen, A., & Petersén, A. (2019). *Policy i teori och praktik.* Lund: Studentlitteratur AB.
- Osthorst, W. (2021). Tensions in urban transitions. Conceptualizing conflicts in local climate policy arrangements. *Sustainability (Basel, Switzerland), 13*(1), 1-17.
- Peters, G. (2015). *Advanced introduction to public policy.* Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Peters, G. (2018). Beyond carbon budgets. *Nature Geoscience, 11*(6), 378-380.
- Pollitt, C. (2015). *Wickedness will not wait: Climate change and public management research. Public Money & Management, 35*(3), 181-186.
- Pollitt, C. (2016). *Advanced introduction to public management and administration.* Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Power, M. (1999). *The Audit Society: Rituals of Verification*. Oxford: Oxford University Press.
- Rogelj, J., Forster, P. M., Kriegler, E., Smith, C. J., & Séférian, R. (2019). Estimating and tracking the remaining carbon budget for stringent climate targets. *Nature, 571*(7765), 335–342.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Rose, A., Stevens, B., Edmonds, J., & Wise, M. (1998). International equity and differentiation in global warming policy: An application to tradable emission permits. *Environmental & Resource Economics, 12*(1), Environmental & resource economics, 1998-07, Vol.12 (1).
- Science Based Targets Network. (2020). *Science Based Climate Targets: A guide for cities.* Hämtad från Science Based Targets Network:

https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2021/04/SBTs-for-cities-guide.pdf
- Stockholm Environment Institute. (2018). Konsumtionsbaserade utsläpp i Umeå kommun: Konsumtionsvanor 2018. Hämtad från Umeå kommun: https://www.umea.se/download/18.19a41f3a17567e789ef2cc1/1605173285763/Konsumtionsbaserade%20utsl%C3%A4pp%20i%20Ume%C3%A5%20kommun.pdf
- Storbjörk, S., Isaksson, K,, Hjerpe, M., Antonson, H. & Hrelja, R. (2017). *Kommunerna och klimatomställningen: Lärdomar om klimatfrågans integrering i lokal policy och planering. CSPR Rapport 17:01*. Norrköping: Centrum för klimatpolitisk forskning.
- Svensson, P. (2015). Teorins roll i kvalitativ forskning. I Ahrne, G., & Svensson, P (Red.), *Handbok i kvalitativa metoder.* (s. 208-219). Stockholm: Liber AB.
- Trost, J., & Hultåker, O. (2016). *Enkätboken.* Lund: Studentlitteratur AB.
- Turnhout, E., Skutsch, M. & Koning, J. (2015). Carbon accounting. I Bäckstrand, K., & Lövbrand, E. (Red.), *Research handbook on climate governance*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited
- Uggla, Y., & Elander, I. (2009). *Global uppvärmning och lokal politik.* Stockholm: Santérus Academic Press.
- Uppsala universitet. (2018). *Zennström Professorship in climate change leadership at Uppsala university.* Hämtad från Uppsala universitet: https://climatechangeleadership.blog.uu.se/files/2021/10/Zennstrom-Report-2016-2018-Kevin-Anderson.pdf
- van Thiel, S. (2014). *Research methods in public administration and public management: An introduction*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Wedlin, L. & Sahlin, K. (2017). The Imitation and Translation of Management Ideas. I Greenwood, R., Oliver, C., Lawrence, T. & Meyer, R. (Red.), *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*. (s. 102-127). London: SAGE.
- Wright, C., & Nyberg, D. (2017). An Inconvenient Truth: How Organizations Translate Climate Change into Business as Usual. *Academy of Management Journal, 60*(5), 1633-1661.

Elektroniska källor

- Aktuell Hållbarhet. (2021). *Kommunranking 2021. Koldioxidbudget.* Hämtad 2021-12-13 från: https://kommunrankning.miljobarometern.se/kommunernas-miljoarbete-2021/koldioxidbudget/
- ClimateVisualizer. (2021). *ClimateVisualizer.* Hämtad 2021-12-13 från https://www.climatevisualizer.com/
- Klimat 2030. (2021). *Kommunernas klimatlöften.* Hämtad 2021-12-13 från https://klimat2030.se/klimatloften/
- Klimatsekretariatet. (u.å). *Om oss.* Hämtad 2021-11-11 från https://www.klimatsekretariatet.se/om-oss
- Naturvårdsverket. (2021). *Sveriges miljömål.* Hämtad 2021-12-02 från: https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/sveriges-miljomal/

- Science Based Targets Initiative. (u.å.) *About us.* Hämtad 2021-12-15 från https://sciencebasedtargets.org/about-us
- SKR. (2021). Regionalt utvecklingsansvar. Hämtad 2021-12-15 från https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/regionalutveckling/regionaltutvecklingsansvar.2689.html
- SMHI. (2021). *Nationella emissionsdatabasen.* Hämtad 2021-11-18 från https://www.smhi.se/data/miljo/nationella-emissionsdatabasen
- Uppsala universitet. (2021). *6 miljoner kronor går till arbetet med regionala koldioxidbudgetar.* Hämtad 2021-12-15 från https://www.geo.uu.se/nyheter/?tarContentId=958284
- Västra Götalandsregionen. (2021). *Så styrs regional utveckling.* Hämtad 2021-12-20 från: https://www.vgregion.se/regional-utveckling/sa-styrs-regional-utveckling/

Dokumentanalys

- Ale kommun. (2021). *Energi och klimatstrategi 2030*. Hämtad från Ale kommun: https://www.ale.se/download/18.2dcf200c178661e144145a5/1617883886384/Energi-%20och%20klimatstrategi%202030.pdf
- Anderson, K., Schrage, J., Stoddard, I., Tuckey, A. & Wetterstedt, M. (2018). *A Guide for a Fair Implementation of the Paris Agreement within Swedish Municipalities and Regional Governments: Part II of the Carbon Budget Reports Submitted to Swedish Local Governing Bodies in the 2018 Project "Koldioxidbudgetar 2020-2040". A Report commissioned by Swedish municipalities and regional governments.* Uppsala: Climate Change Leadership Node, Uppsala University.
- Anderson, K., Schrage, J., Stoddard, I., Tuckey. A. & Wetterstedt, M. (2019) *Koldioxidbudget för Västra Götaland 2020-2040: Del I (2019).* Uppsala: Klimatledarskapsnoden, Uppsala Universitet.
- Anderson, K., Schrage, J., Stoddard, I., Tuckey, A., Wetterstedt. M. & Willerström, J. (2021). *Koldioxidbudget för Tidaholms kommun 2020-2040: Del I.* Uppsala: Klimatledarskapsnoden, Uppsala universitet och UK: Tyndall Centre.
- Axengren, J. (2020). *Koldioxidbudget 2021-2045 för Tranemo kommun: En granskning av potentiella vägar till en fossilfri kommun.* Kandidatuppsats. Östersund: Mittuniversitetet.
- Borås stad. (2019a). *Koldioxidbudget för Borås.* Hämtad från Borås stad: https://www.boras.se/download/18.2e4f2177173eb3556d4ec1bb/1599124280670/Rapport%20CO2-budget%20TA.pdf
- Borås stad. (2019b). *Sammanträdesprotokoll, Kommunfullmäktige 20-21 och 29 november 2019.* Hämtad från Borås stad: https://www.boras.se/download/18.75b26dbf16ed591a3fd58721/1576238077504/Kommunfullm%C3%A4ktige%202019-11-20-21%20och%2029%20protokoll.pdf
- Borås stad. (2020). *Energi- och klimatstrategi.* Hämtad från Borås stad: https://www.boras.se/download/18.499cdee21538963cd3f57af7/1610014986050/Energi-%20och%20klimatstrategi%20-%20strategi.pdf

- Borås stad. (2021). *Klimatrapport 2021.* Hämtad från Borås stad: https://www.boras.se/download/18.3c40716017c07644120c103c/1633361914473/Klimatrapport%202021%20TA.pdf
- CIT Industriell Energi AB. (2021). *Strategisk handlingsplan för att minska koldioxidutsläppen i Tidaholms kommun.* Göteborg: CIT Industriell Energi AB.
- Falköpings kommun. (2021). *Klimatstrategi 2021-2030.* Hämtad från Falköpings kommun: https://www.falkoping.se/download/18.1adde54a17861a73b1e11aae/1626330208751/Klimatstrategi%202021-2030.pdf
- Göteborgs stad. (2018). *Fossilfritt Göteborg- Vad krävs? R 2018:13.* Hämtad från Göteborgs stad, Miljöförvaltningen: https://goteborg.se/wps/wcm/connect/e260f66a-077f-459c-a073-5e1c318c98bd/N800_R_2018_13.pdf?MOD=AJPERES
- Mölndals stad. (2020a). *Sammanträdesprotokoll, Kommunfullmäktige 2020-03-25.* Mölndal: Mölndals stad.
- Mölndals stad. (2020b). *Tjänsteutlåtande, Svar på motion om införande av koldioxidbudget i Mölndals stad.* Mölndal: Mölndals stad.
- Skara kommun. (2020). *Sammanträdesprotokoll, Kommunstyrelsen*. Hämtad från Skara kommun: https://skara.se/download/18.14ce8fea17594fc59ea104cb/1608144627216/Protokoll%20kommunstyrelsen%202020-11-04.pdf
- Trollhättans Stad. (2020). *Koldioxidbudget och Klimatmål för Trollhättans Stad.* Hämtad från Trollhättans Stad: https://www.trollhattan.se/globalassets/dokument/bygga-bo-och-miljo/tillvaxt-och-utveckling/agenda-21/koldioxidbudget-och-klimatmal-for-trollhattans-stad.pdf
- Västra Götalandsregionen. (2020). *Tjänsteutlåtande, Koldioxidbudget för Västra Götaland 2020-2040*. RS 2020-01668.

Övriga offentliga dokument

- Dir. 2020:110. *Tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen (M 2010:04) – strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion*. Hämtad från https://www.regeringen.se/4aac8f/contentassets/05a099e599c5401da83938f61688277c/tillaggsdirektiv-till-miljomalsberedningen-m-201004--strategi-for-minskad-klimatpaverkan-fran-konsumtion-dir.-2020110
- Klimatpolitiska rådet (2021). *Årsrapport 2021*. Hämtad från Klimatpolitiska rådet: https://www.klimatpolitiskaradet.se/wp-content/uploads/2021/04/klimatpolitiskaradetrapport2021.pdf
- Länsstyrelsen Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen. (2017). *Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om. Strategiska vägval*. Hämtad från Klimat 2030: https://klimat2030.se/content/uploads/2017/10/klimat-2030-strategiska-vagval.pdf
- Naturvårdsverket. (2019). *Begränsad klimatpåverkan – underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019*. Hämtad från Naturvårdsverket: https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/6800/begransad-klimatpaverkan

- Prop. 2016/17:146. *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. Hämtad från https://www.regeringen.se/49fe25/contentassets/480ed767687b4b7ba6c960f9c1d4857f/ett-klimatpolitiskt-ramverk-for-sverige-prop.-201617146
- Prop. 2019/20:65. *En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan*. Hämtad från
- https://www.regeringen.se/4a9c81/contentassets/61f93d2abb184289a0c81c75395207b6/en-samlad-politik-for-klimatet--klimatpolitisk-handlingsplan-prop.-20192065
- SFS 2010:900. *Plan- och bygglag.* Stockholm: Finansdepartementet.
- UNFCCC. (2015). *Decision 1/CP.21, Paris Agreement, document FCCC/CP/2015/10/ Add.1*. Paris: United Nations.
- Västra Götalandsregionen. (2018). *Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av regional plan för transportinfrastrukturen i Västra Götaland 2018-2019*. Hämtad från Västra Götalandsregionen: https://alfresco-offentlig.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/workspace/SpacesStore/41b0bd5d-4281-48ad-84a3-9f6e45185e36/MKB_Regplan_Transport_VGR_2018-2029_11juni2018.pdf?a=false&guest=true

Bilagor

Bilaga 1: Intervjuguide

Inledning

Beskriv din roll!

Hur länge har du haft tjänsten/det politiska uppdraget?

Koldioxidbudgeten: bakgrund och nuläge

Hur kommer det sig att ni initierade arbetet med en koldioxidbudget? (lösryckning)

- Varifrån kom idén/inspirationen?

Beskriv er process med att införa en koldioxidbudget!

- Hur har diskussionerna varit?
- Har processen varit lätt/svår?

Hur är koldioxidbudgeten förankrad politiskt? (mottagning)

Det finns olika typer av modeller för beräkningar i framtagandet av koldioxidbudgetar. Hur valde ni er modell och varför? *(t.ex. principer om rättvisa, vilka utsläpp som ska ingå, uppdelning mellan olika administrativa enheter)* (paketering)

- Varför tror du modellen ser ut så?
- Är du nöjd med modellen?

Vad är budgetens funktion i organisationen? (mottagning)

Hur arbetar ni med koldioxidbudgeten idag? (handling)

Används/integreras den i arbetet med andra politiska processer? (handling)

Har den förändrat ert arbete med klimatomställningen? I så fall hur? Konflikter i detta? (handling)

Hur har budskapet i koldioxidbudgeten tagits emot (mottagning/handling)

… i organisationen (politiskt/tjänstemanna)?

... bland viktiga aktörer i kommunen?

Koldioxidbudgeten: framtid och potential

Budskapet i koldioxidbudgeten är skarpare än de nationella utsläppsmålen. Vad är dina tankar om kommunens/regionens roll i klimatomställningen?

- Har koldioxidbudgeten påverkat synen på detta?
- Borde den nationella politiken ta fram lika skarpa mål som anges i koldioxidbudgeten?

Berätta om hur du ser framför dig användningen av koldioxidbudgeten om 3 år! Vad återstår för att komma dit? Hur ser förutsättningarna ut för detta? (handling)

Hur ser du på möjligheten att nå de utsläppsminskningar som koldioxidbudgeten anger?
Tror du att det påverkar sättet ni använder verktyget? (handling)

Vad tror du händer om målen inte nås? Hur skulle det påverka verktygets roll? (handling)

Hur viktig är koldioxidbudgeten som verktyg hos er? Tror du den kommer bli en självklar del i arbetet med klimatomställningen eller mer ett sidospår? (institutionalisering)

Avslut
Finns det något som du vill tillägga för att jag ska få djupare förståelse om arbetet med koldioxidbudgeten hos er?

Bilaga 2: Enkät

Namn på kommun: [fritext]

Har kommunen en koldioxidbudget?
Definition av koldioxidbudget: Den globala koldioxidbudgeten är den begränsade totala mängd koldioxid, det utsläppsutrymme, som kan släppas ut till atmosfären för att klara ett visst temperaturmål. Den kan brytas ner och fördelas i tid och rum och därigenom uttryckas som lokala årliga koldioxidbudgetar. En lokal koldioxidbudget innebär därmed ett kartläggande av ackumulerade utsläpp av koldioxid för att fastställa vad som behöver göras för att bidra till att nå Parisavtalets mål.

- Ja
- Nej

Hur länge har kommunen haft koldioxidbudgeten? [fritext]

Vad finns det för politiska beslut om koldioxidbudgeten? [flera alt kan väljas]

- Beslut om framtagande
- Beslut om att den framtagna budgeten ska användas

- Beslut om att den framtagna budgeten ska användas planeras, men är ännu inte taget
- Inga politiska beslut
- Annat:

Hur är koldioxidbudgeten framtagen?

- Genom Klimatsekretariatet
- Egna beräkningar
- Egna beräkningar utifrån VGR:s koldioxidbudget
- Annat: [fritext]

Ska koldioxidbudgeten uppdateras varje år?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Ska koldioxidbudgeten följas upp varje år?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Hur beskrivs koldioxidbudgetens funktion i organisationen? (fler än ett alternativ kan väljas, fyll också gärna på under "övrigt")

- Mål
- Verktyg för att nå mål
- Kommunikativt verktyg
- Kunskapsunderlag
- Annat: [fritext]

Hur förhåller sig koldioxidbudgeten till tidigare antagna klimatmål och eventuell klimatstrategi? Vilka mål är styrande? [fritext]

Hur används koldioxidbudgeten hittills? (t.ex. i kommunikation till invånare, som underlag i framtagande av strategier, i budgetarbetet, vid samverkan med näringslivet) [fritext]

Har kommunen en plan för användning? Hur ser den i så fall ut? [fritext]

Övriga kommentarer [fritext]

Bilaga 3: Följebrev till enkäten

Enkät om lokala koldioxidbudgetar i Västra Götaland

Lokala koldioxidbudgetar är ett verktyg som snabbt sprids i kommuner och regioner runt om i landet. Men vilken roll spelar verktyget och hur används det i arbetet med klimatomställningen? Och hur skulle det kunna användas i framtiden?

Jag heter Elin Gunnarsson och skriver under hösten min masteruppsats i offentlig förvaltning vid Göteborgs universitet, om just användningen av lokala koldioxidbudgetar i Västra Götaland. Du får detta mail med en förfrågan om att delta i en enkät, som skickas ut till kontaktpersoner i alla Västra Götalands kommuner. Utöver enkäten består materialinsamlingen av intervjuer med 2 kommuner och VGR samt dokument där koldioxidbudgetar berörs för respektive kommun och VGR.

Länk till enkät:

Ert deltagande i studien är helt frivilligt. För att få ett så heltäckande resultat som möjligt hoppas jag dock att alla kommuner har möjlighet att svara- även de som i dagsläget inte använder sig av en koldioxidbudget. Intentionen är att era svar ska bidra till spridningen av värdefull kunskap om arbetet med koldioxidbudgetar i länet idag och hur detta kan utvecklas framöver. Enkäten är tillgänglig till och med den 14/10 och beräknas att ta ca 5 minuter att fylla i.

Jag skulle också vilja be de kommuner som använder sig av koldioxidbudgetar att maila över sin dokumentation kring detta i vändande mail; såsom underlag inför att ta fram eller anta budgeten, eventuella dokument om hur den ska användas eller följas upp, energi- och klimatplan etc.

Tveka inte att höra av er om ni har frågor om enkäten eller studien. Stort tack på förhand!

Vänligen,
Elin Gunnarsson

Bilaga 4: Följebrev till förfrågan om intervjuer

Hej,

Jag heter Elin Gunnarsson och skriver under hösten min masteruppsats i offentlig förvaltning vid Göteborgs universitet, om användningen av lokala koldioxidbudgetar i Västra Götaland. Materialinsamlingen består av en enkät, intervjuer med 2 kommuner och VGR samt dokument där koldioxidbudgetar berörs för respektive kommun och VGR.

Medverkan skulle innebära en digital intervju som beräknas ta 60 minuter. Jag planerar att genomföra intervjuerna i första hand under v. 41 och är väldigt flexibel om tid under den veckan, men har viss möjlighet också veckan innan och veckorna efter. Är detta något du skulle vilja ställa upp på?

Intentionen är att era svar ska bidra till spridningen av värdefull kunskap om arbetet med koldioxidbudgetar i länet idag och hur detta kan utvecklas framöver. Deltagandet i studien är helt frivilligt och du kan när som helst avbryta deltagandet. Vid användning av citat från intervjun kommer jag först att fråga efter godkännande. Självfallet kommer ni också få ta del av den färdiga studien!

Tveka inte att höra av dig om du har frågor. Stort tack på förhand!

Vänligen,
Elin Gunnarsson