

Datum
2014-12-05

 Dnr
2014-005533

Projektnr

Sökande

Företag/organisation Lunds universitet		Organisationsnummer 202100-3211		
Institution/avdelning Lunds Tekniska Högskola Inst f t		Postgiro/Bankgiro/Bankkonto 1 56 50-5		
Postadress Box 118				
Postnummer 221 00	Ort LUND	Länskod 1257	Kommunkod LUND	Land SVERIGE
Projektledare (förnamn, efternamn) Jamil Khan				
Telefon 046-222 86 39		Fax		
E-postadress jamil.khan@miljo.lth.se		Webbplats		

Projektet

Ansökan avser: <input checked="" type="checkbox"/> Ansökan avser nytt projekt	<input type="checkbox"/> Fortsättning på tidigare projekt, projektnummer:
Ansökan avser: <input checked="" type="checkbox"/> Bidrag	<input type="checkbox"/> Villkorslån
Projekttitel (på svenska) Kollektivtrafikens strategiska styrning och omställningsförmåga	
Projekttitel (på engelska) Strategic governance and transition capacity in public transport	
Sammanfattning (på svenska). Sammanfattningen skall omfatta max 800 tecken och skall skrivas både på svenska och engelska. Sammanfattningen Projektet "Kollektivtrafikens strategiska styrning och omställningsförmåga" innefattar två doktorandprojekt. Syftet med projektet är att studera och utvärdera styrmedel som används på kommunal och regional nivå för att stärka kollektivtrafikens roll i transportsystemet samt bidra till en omställning till en koldioxidsnål och energieffektiv kollektivtrafik. Fokus är på formella och informella styrmedel för teknikutveckling och ökad användning av förnybara drivmedel, samt för en mer effektiv samhällsplanering. Ett viktigt mål är ta fram riktlinjer och policyrekommendationer för hur styrmedel konkret kan vidareutvecklas och implementeras i svenska kommuner och regioner. Projektet är en samverkan mellan Miljö- och energisystem vid LTH och enheten Mobilitet, aktörer, planering vid VTI. Doktoranderna kommer även att vara knutna till K2, Sveriges nationella centrum för kollektivtrafikforskning.	
Sammanfattning på engelska enligt ovan (max 800 tecken): The project "Strategic governance and transition capacity in public transport" includes two Ph D projects. The aim of the project is to study and evaluate policy instruments at the city and regional level which are used to strengthen the role of public transport and facilitate a transition to a low-carbon and energy efficient public transport. The focus is on formal and informal policy instruments for technology development, increased use of renewable fuels and more effective planning. An important goal is to develop guidelines and policy recommendations for the design and implementation of policy instruments in Swedish cities and regions. The project is a co-operation between Environmental and energy systems studies at LTH and the division Mobility, actors and planning processes at VTI. The Ph D candidates will also be affiliated to K2, the Swedish centre for public transport research.	
<input type="checkbox"/> Enskilt projekt	<input checked="" type="checkbox"/> Forskningsprogram: Forskarskola Energisystem

Datum
2014-12-05Dnr
2014-005533

Projekt nr

Handläggare som ansökan diskuterats med Svetlana Gross	
Datum för projektstart 2015 07 01	Tidpunkt då projektet beräknas vara genomfört 2019 06 30
Totalt sökt belopp 8242457	

Motivering; Energi -/miljö-/näringslivsleverans, max 1 A4-sida. Koppling till resultat från tidigare genomfört program eller projekt.

Projektet "Kollektivtrafikens strategiska styrning och omställningsförmåga" innefattar två doktorandprojekt, och syftar till att studera och utvärdera styrmedel som används på kommunal och regional nivå för att stärka kollektivtrafikens roll i transportsystemet samt bidra till en omställning till en koldioxidsnål och energieffektiv kollektivtrafik.

Kollektivtrafiken uppfattas alltmer som det viktigaste verktyget för att kunna kombinera ökat resande med långsiktiga klimat- och energimål. Resande med kollektiva färdmedel såsom tåg, spårvagn och buss är oftast gynnsamt ur ett energiperspektiv. En resa med tåg och spårvagn är mellan 3 och 6 gånger mer energieffektiv än en bilresa, medan en resa med buss är ungefär dubbelt så energieffektiv som en bilresa (Baserat på siffror från 2005 och antaganden beträffande reslängd, belägningsgrad och drivmedel, Naturvårdsverket 2007). En överflyttning av resor från bil till kollektiva färdmedel kan därför ha stor betydelse för transportsektorns energianvändning. Att resor med kollektivtrafik är mer energieffektiva och därmed i förlängningen bättre ur klimat- och miljöhänsen är dock inte en självklarhet, speciellt med tanke på att personbilar blir alltmer energieffektiva och i ökande grad drivs av icke-fossila drivmedel. Kollektivtrafikens (i synnerhet busstrafikens) övertag när det gäller energieffektivitet och miljöpåverkan beror därför på samspelet mellan många faktorer. Detta inkluderar tekniska faktorer såsom typ av fordon, drivlina, och drivmedel, men även faktorer som linjesträkning och utformning av kollektivtrafikstråk i samspel med bebyggelseplanering, vilket i sin tur påverkar belägningsgraden i kollektivtrafiken (Holmberg 2013). Kollektivtrafiken behöver alltså vara både effektiv och attraktiv för att behålla sin fördel ur ett energi- och miljöperspektiv gentemot bilen.

En energi- och miljömässigt bra omställning förutsätter emellertid effektiv styrning av kollektivtrafiken. Kollektivtrafikbranschen har tillsammans med forskare pekat ut styrningsfrågor som ett prioriterat FoU-område inom ramen för inom det nationella forskningscentrat K2 (Kunskap och kompetens för attraktiv kollektivtrafik). Sammanfattningsvis finns en stor potential för kollektivtrafiken att bidra till teknikutveckling och en omställning av energisystemet samtidigt som den fungerar som en drivkraft för att motverka utspridda och ur energisynpunkt ofördelaktiga stads- och regionstrukturer.

Bakgrund; forskning, erfarenheter, problem, forskargrupp, företag, eventuellt internationellt samarbete etc. max 1½ A4-sida.

För att stärka kollektivtrafiken och bidra till dess omställning krävs effektiva styrmedel som å ena sidan påverkar teknikutvecklingen, energieffektiviteten och användningen av förnybara drivmedel i kollektivtrafiken, och å andra sidan bidrar till att förbättra samhällsplaneringen som ett medel för att påverka trafikanternas beteenden. Parallellt med den statliga styrningen har regionala kollektivtrafikmyndigheter, regionala självstyrelseorgan och kommuner också varit pionjärer i introduktion av förnybara drivmedel, men även i arbetet med teknikutveckling och att främja kollektivtrafiken genom en effektiv samhällsplanering (Fallde 2011, Wendle et al. 2011) Tidigare forskning har också identifierat problem, t.ex. inom samhällsplaneringen (Pettersson 2014, Hrelja et al. 2012, Hrelja 2011). Vad som emellertid saknas är systematisk forskning som fördjupar kunskapen om hur olika typer av formella och informella reglerande styrmedel kan användas mer effektivt av regionala och kommunala myndigheter, organisationer och andra aktörer. Detta projekt syftar till att fylla detta gap genom att kombinera en analys av erfarenheter av "best practice" i användning av olika styrmedel med konkreta policyrekommendationer som kan ligga till grund för vidareutveckling av styrmedel på regional och kommunal nivå.

Projektet som beskrivs här tar sin utgångspunkt i observationen att den kommunala och regionala styrningen av kollektivtrafiken sker genom en kombination av formell och informell styrning, och att det är av central betydelse att förstå båda dessa former, och deras interaktion, för att kunna utveckla effektiva styrmedel. Här finns betydande kunskapsbrister. På kommunal och regional nivå använder man sig idag av en mängd olika formella styrmedel för att styra mot klimatmål och andra mål inom kollektivtrafiken. Exempel på styrmedel är avtal mellan regionala

Datum
2014-12-05

Dnr
2014-005533

Projektnr

kollektivtrafikmyndigheter, kommuner och operatörer, teknikupphandling, upphandling av förnybara drivmedel och ekonomiska styrmedel. Upphandling är ett särskilt intressant styrmedel eftersom den stora merparten av kollektivtrafiken sker på entreprenad och miljökrav i upphandlingen kan därför ha stor betydelse både för teknikutveckling och drivmedelsanvändning (Ecoplan 2013). Det finns många enskilda exempel på hur kommuner och regioner har arbetat med upphandling men det saknas systematisk forskning om de strategiska lärdomarna och effekterna. Det finns således behov av en samlad analys av hur formella styrmedel verkar, vilka befogenheter och möjligheter kommuner och regioner har av att använda sig av dessa styrmedel och vilka effekterna av styrningen är.

Parallellt med formella styrmedel så sker kollektivtrafikens strategiska styrning i ökande grad inom ramen för informellt reglerande styrmedel. Den växande betydelsen av informella styrmedel är ett erkänt internationellt fenomen (Haugthon et al. 2013, Hrelja et al. 2013). Bakgrunden är att kollektivtrafikens organisering ofta kännetecknas av fragmenterade eller överlappande ansvarsområden som är fördelade mellan olika huvudmän, vilket i Sverige kan exemplifieras av den samhällsplanering som sker i skärningspunkten mellan regional och kommunal planering. Eftersom den nya kollektivtrafiklagen från 2012 inte reglerar samordningen mellan kollektivtrafikens planering (som är de regionala kollektivtrafikmyndigheternas ansvar) och bebyggelsens planering (som är kommunernas ansvar) ser vi nya försök för att hantera detta problem växa fram. Ett exempel är utvecklingen av "rådslagsprocesser" och "strukturbildsarbete" om den långsiktiga fysiska utvecklingen för bebyggelse och trafik där Regionala kollektivtrafikmyndigheter, regionala självstyrelseorgan eller kommunalförbund försöker styra utan formellt tvingande överenskommelser för den faktiska trafik- och bebyggelseplaneringen. Det förekommer liknande styrförsök även inom "mobility management"-området riktade mot resenärer. Trots det växande antalet försök att styra genom informella styrmedel saknas systematisk kunskap av hur dessa styrmedel kan användas för att uppnå effektiv styrning av kollektivtrafiken, vilka de konkreta erfarenheter är, och vilka förutsättningar som måste finnas för att de ska bli framgångsrika.

En viktig utgångspunkt som ligger till grund för det aktuella projektet gäller de kunskaper som kan skapas genom komparativa studier av konkreta erfarenheter i kommuner och regioner, som i spåren av ny lagstiftning och mål om fossilfri kollektivtrafik, använder formella och informella styrmedel på innovativa sätt. Det behövs systematiska studier som kan användas både för kunskaps- och erfarenhetsöverföring och för utarbetande av konkreta policyrekommendationer om "best practice" som kan ligga till grund för en utveckling av både informellt reglerande och formella styrmedel.

Den föreslagna studien omfattar två doktorandprojekt. Gemensamt för båda projekten är att de kommer att studera kommunal och regional styrning av kollektivtrafiken genom ett fokus på både informellt reglerande och formella styrmedel. Det första projektet inriktas mot analys av styrmedel för att främja teknikutvecklingen inom kollektivtrafiken, framför allt för att få till stånd en ökad användning av förnybara drivmedel (t.ex. biodrivmedel, el, vätgas) i kollektivtrafiken. Det andra doktorandprojektet har fokus på styrmedel inom samhällsplaneringen som förstärker kollektivtrafikens roll i regionernas och kommunerna miljöarbete genom t ex utveckling av fysisk planering (samordning av bebyggelse och kollektivtrafikplanering, framkomlighetsåtgärder m.m.) och åtgärder för att påverka trafikanters benägenhet att åka kollektivt.

Doktoranderna kommer att ingå i det nationella kunskaps- och kompetenscentrumet för attraktiv kollektivtrafik för hållbara storstadsområden (K2), som har täta industrikontakter och välutvecklade kanaler för spridning av forskningsresultat inom bland annat regioner och kommuner. Det föreslagna projektet kommer att bli en viktig del i uppbyggnaden av det inom K2 prioriterade FoU området "styrning och finansiering". Doktoranderna kommer att arbeta i två framstående tvärvetenskapliga miljöer med både ingenjörsvetenskaplig och samhällsvetenskaplig energi- och transportforskning. Dessa är 1) Miljö- och energisystem vid Lunds tekniska högskola (doktorandprojekt 1 med tyngdpunkt i styrmedel för att främja kollektivtrafikens teknikutveckling) och 2) enheten Mobilitet, aktörer, planering vid VTI (doktorandprojekt 2 med tyngdpunkt i styrmedel inom samhällsplanering).

Projektledare kommer att vara universitetslektor Jamil Khan vid Miljö- och energisystem, och fil dr Fredrik Pettersson kommer också att medverka i projektet (se Bilaga 2 för CVs). Vid Miljö- och energisystem har

Datum
2014-12-05

Dnr
2014-005533

Projekt nr

påbörjats ett forskningsprojekt (finansierat av f3/Energimyndigheten) som studerar upphandling som styrmedel för främja förnybara drivmedel. Doktorandprojektet kommer att bygga vidare på och stärka denna forskning. Från VTI deltar de seniora forskarna fil dr Robert Hrelja och professor Jane Summerton (se Bilaga 2 för CVs). Handedaransvaret kommer att delas av de ingående parterna. Varje doktorand kommer att ha en huvudhandledare från sin heminstitution samt bihandledare från den andra medverkande parten. Seniorerna kommer även att delta aktivt i forskningen. De två deltagande miljöerna har djup kompetens både av kommunal och regional transport- och energipolitik och forskning kopplat till förnybara drivmedel (se Bilaga 1 för utförligare beskrivning av de ingående parterna). Forskargruppen inom detta område har även lång erfarenhet av ett sociotekniskt angreppssätt på energi- och transportsystem, bland annat genom ett långvarigt engagemang i forskarskolan Program Energisystem där tvärvetenskapliga studier av sociotekniska system utgör ett huvudfokus.

Mål; Enkla, tydliga och mätbara mål i exempelvis kWh, max ½ a4-sida.

Målet med projektet är att analysera och utvärdera informellt reglerande och formella styrmedel för att stärka kollektivtrafikens roll i transportsystemet samt bidra till en omställning till en koldioxidsnål och effektiv kollektivtrafik. Fokus kommer att vara på styrmedel för teknikutveckling och ökad användning av förnybara drivmedel, samt för en mer effektiv samhällsplanering. Ett ytterligare mål är ta fram riktlinjer och policyrekommendationer för hur styrmedel konkret kan vidareutvecklas och implementeras i svenska regioner och kommuner.

Mer explicit har projektet följande delsyften:

- att identifiera faktorer och förutsättningar som har betydelse för att planera och implementera effektiva informellt reglerande och formella styrmedel inom kollektivtrafiken.
- att systematiskt jämföra och utvärdera användningen av styrmedel för kollektivtrafiken i olika regioner och kommuner.
- att identifiera generella lärdomar om "best practice" kring dessa styrmedel.
- att utarbeta riktlinjer som kan ligga till grund för konkreta policyrekommendationer om hur informellt reglerande och formella styrmedel bör utformas och implementeras i svenska regioner och kommuner.

Genom att svara på dessa frågor ur ett sociotekniskt angreppssätt bidrar projektet till effektiviteten i omställningsprocesser.

Genomförande, max 1 A4-sida.

Kontinuerlig och aktiv samverkan mellan de två doktoranderna och de ingående avdelningarna är en central del av projektet.

Projektet kommer att genomföras i form av:

1. Övergripande analys av utvecklade styrmedel för att främja en miljömässig omställning av kollektivtrafiken. Detta delmoment är en teoretisk genomgång av dagens formella och informella styrmedel för teknikutveckling, förnybara drivmedel i kollektivtrafiken och samhällsplanering. Frågor som kommer att adresseras är: Vilka är erfarenheterna av formella och informella styrmedel i Sverige och internationellt? Vilka informella styrmedel har uppstått på områden som inte går att reglera formellt? Metoderna för denna del kommer främst att vara i form av litteraturoversikt och genomgång av relevant lagstiftning samt dokumentation av erfarenheter av olika styrmedel (när sådan dokumentation finns). De svenska styrmedlen kring kollektivtrafiken kommer också att analyseras i relation till andra planeringsåtgärder som görs i svenska kommuner och regioner samt till relevanta policykontexter på regional, nationell och EU-nivå.

2) Identifiering av relevanta regioner och kommuner för fördjupade fallstudier.

Urval av fallstudier kommer att specificeras i projektets inledningsfas genom dokumentstudier och intervjuer med sakkunniga på myndigheter och forskningscentra (t.ex. Regionala kollektivtrafikmyndigheter, SKL, K2, SAMOT). Projektet inriktas mot analys av faktorer, förutsättningar och erfarenheter av kollektivtrafikens styrning i medelstora regioner i Sverige. Med medelstora regioner menas regioner utanför storstadsregionerna och som består av en blandning av större städer (50.000–100.000), semiurbana och landsbygdskommuner. I dessa regioner pågår idag intressanta försök att utveckla nya former av styrmedel för kollektivtrafiken, samtidigt som systematisk kunskap

Datum
2014-12-05

Dnr
2014-005533

Projekt nr

om dessa försök saknas. Inom K2 pågår, eller ska påbörjas, många projekt om storstadsregionerna. Medelstora regioner representerar emellertid det stora flertalet av svenska regioner, varför det är relevant att sammanställa och vidareföra deras erfarenheter.

3) 2–3 jämförande kvalitativa fallstudier per doktorandprojekt.

Fallstudierna behandlar hur formella och informella styrmedel används på kommunal och regional nivå inom de utvalda regionerna/kommunerna. I fallstudierna analyseras de processer som gör styrmedel lyckade eller mindre lyckade. Varje fallstudie kommer att omfatta delmoment:

- intervjuer med berörda aktörer i respektive region (t ex representanter för berörda förvaltningar och politiska organ i respektive region, kommun, regionala kollektivtrafikmyndigheter, trafikbolag, företag).
- analys av dokument såsom utredningsmaterial, kommunala och regionala planeringsdokument.
- jämförande analyser av respektive fall.

Fallstudierna genomförs metodologiskt genom att litteraturstudier och analyser av dokument varvas med intervjuer och observationer. Successivt växer en teoretiskt grundad förståelse av fallen fram ur kombinationen av skriftliga och muntliga källor. Den förståelse som projektets forskare har om projektets frågeställningar kombineras med intervjupersonernas erfarenheter varvid slutsatser dras. Projektet kommer därmed att till stor del grundas på intressenternas perspektiv och reflektioner.

4) Samverkan med berörda nyckelaktörer och organisationer.

Projektet förutsätter aktiv medverkan av en bred grupp av representanter för de regioner och kommuner som studeras. En viktig del av projektet kommer att vara en kontinuerlig dialog med olika intressenter, såsom kommunala och regionala aktörer och privata företag som levererar till upphandlingar, medverkar i planering och genomförande av kollektivtrafik. Dialogen startar i projektets inledning men kommer att intensifieras i projektets slutfas. Ett viktigt syfte med projektet är att det ska leda till konkreta förbättringar av styrmedel och idéer kring hur styrmedlen kan utvecklas, och här är dialog med intressenter av stor vikt. Dialogen kommer att genomföras dels i form av 2–4 seminarier/doktorandprojekt med inbjudna deltagare, dels i form av en referensgrupp som knyts till respektive doktorandprojekt. Referensgrupperna kommer att bestå av 2–4 representanter på regional och kommunal nivå samt representanter från privata aktörer. Vi kommer genom referensgruppen aktivt verka för att få tillgång till specialkompetens inom området. Referensgruppens medlemmar identifieras vid projektets start.

Datum
2014-12-05Dnr
2014-005533

Projekt nr

Kostnader (endast stödberättigande kostnader)

KALENDERÅR	Projektets totala kostnad	Projektets totala kostnader per år				
		2015	2016	2017	2018	2019
Lönekostnader	4 821 000	518 400	1 067 900	1 263 800	1 301 000	669 900
Laboratoriekostnad	0	0	0	0	0	0
Utrustning	0	0	0	0	0	0
Material	120 000	60 000	20 000	20 000	20 000	0
Resor	340 000	60 000	80 000	80 000	80 000	40 000
Konsultkostnader	0	0	0	0	0	0
Övriga kostnader	340 000	40 000	80 000	80 000	80 000	60 000
Indirekta kostnader	3 737 457	398 029	789 805	926 936	952 787	669 900
SUMMA	9 358 457	1 076 429	2 037 705	2 370 736	2 433 787	1 439 800

Utrustning, Material och Övriga kostnader

Kostnader utöver lön fördelas lika mellan de två doktorandprojekten.

- Material: dator och arbetsplats för nya anställda samt litteraturinköp.
- Resor: deltagande i konferenser samt fallstudieresor.
- Övriga kostnader: inbegriper finansiering av workshops, publikationsstöd (inkl. open access), transkribering av intervjuer.

Kostnader för instrument, utrustning, mark och byggnader är stödberättigande endast i den omfattning som tillgångarna utnyttjas för projektet.

För dessa tillgångar är endast de avskrivningskostnader som motsvarar projektets varaktighet, beräknade på grundval av god redovisningssed, stödberättigande. Om kostnader för instrument, utrustning, mark och byggnader förekommer, redogör för hur de beräknats nedan eller i separat

Finansiering inkl. samfinansierare

FINANSIÄR	Andel i kronor och procent av projektets totala kostnader/år						
	2015	2016	2017	2018	2019	Total	(%)
Energimyndigheten	936 929	1 758 705	2 091 736	2 154 787	1 300 300	8 242 457	88
Lunds universitet	39 500	79 000	79 000	79 000	39 500	316 000	3
VTI	100 000	200 000	200 000	200 000	100 000	800 000	9
SUMMA	1 076 429	2 037 705	2 370 736	2 433 787	1 439 800	9 358 457	100

 Ansökan avser industriellt samarbetsprojekt/konsortieverksamhet

Detta projekt är i sin helhet i vissa delar
lika med ansökan till annan myndighet eller annan statlig/kommunal finansierare,
ange vilken:

Detta projekt är i sin helhet i vissa delar
lika med ansökan till EG-finansierare, ange vilken:

Sökt stöd för dyr utrustning (Vetenskapsrådet, Wallenbergstiftelsen e.d.) Gäller endast högskola.

Namn på doktorand	Namn på doktorand
Namn på doktorand	Namn på doktorand

Datum
2014-12-05

Dnr
2014-005533

Projektnr

Övriga samarbetspartners (orgnr och orgnamn)

VTI, 202100-0704

Resultatredovisning (ange här om resultatet kommer att redovisas på något ytterligare sätt än det obligatoriska, se information)

Projektets resultat kommer att redovisas och spridas enligt följande:

- Projektsida på K2s externa webb länkad till VTIs och LTHs hemsidor.
- Korta populärvetenskapliga sammanfattningar – ”Forskning i korthet” – av projektets resultat kommer att tryckas och spridas på K2s hemsida.
- Projektet och dess resultat presenteras i K2s, LTHs och VTIs nyhetsbrev.
- Presentationer på nationella branschkonferenser, som Transportforum och Persontrafik
- En viktig form för resultatspridning är den kontinuerliga dialogen med intressenter i form av seminarier och referensgrupp.
- Presentationer på internationella vetenskapliga konferenser.
- Vetenskapliga artiklar i internationella tidskrifter.
- Två doktorsavhandlingar vid projektets slut.

Vid doktorandprojektets slut planeras en gemensam större workshop (planerat år 2019) med representanter för branschen, regioner och forskare. Workshopen utformas för ett aktivt erfarenhetsutbyte med korta föredrag från forskning och praktik varvat med frågor och analys där deltagarna involveras. Inbjudan till den avslutande workshopen skickas även till politiker och tjänstemän i andra än de studerade regionerna. Resultatet dokumenteras och offentliggörs på K2s hemsida och nyhetsbrev.

De resultat som tas fram inom projektarbetet utsätts för sedvanlig vetenskaplig kvalitetsgranskning genom publicering i tidskrifter. Strategin för kvalitetssäkring står i detta projekt på två ben; dels genom vetenskapliga peer review-granskningar vid workshops, och i samband med publicering i internationella vetenskapliga tidskrifter, dels genom samverkan med olika intressenter under projektets genomförande enligt ovan.

Nyttiggörande/Exploatering

Projektet kommer att genomföras inom ramen för det nationella forskningscentrat K2. K2 är baserat i Lund men har ett nationellt fokus. Det drivs av Lunds universitet, Malmö högskola och VTI och finansieras av Vinnova, Trafikverket, Formas, Västra Götalandsregionen, Stockholms läns landsting och Region Skåne. Forskningsmiljöerna har därmed en upparbetad nära och kontinuerlig kontakt med kollektivtrafikhuvudmän. Kollektivtrafikbranschen och forskarna som arbetar i K2 har tillsammans pekat ut forskning om kollektivtrafikens styrning som ett prioriterat forskningsområde, och projektet passar alltså väl in i K2s forskningsstrategi. K2s centrala uppgifter handlar om att sprida befintlig kunskap, bygga ny kunskap samt att se till att forskningsresultat omsätts i praktisk verksamhet, till exempel genom att anordna workshops, utbildningar och seminarier. Genom att doktoranderna blir K2 doktorander kommer de att delta i eventuellt tillkommande aktiviteter för spridning av resultaten.

Stimulansseffekt (redovisa vilken stimulansseffekt stödet kommer att få i form av t. ex. ökad projektstorlek, ökat antal förväntade resultat, ökad intensitet eller ökning av utgifter för forskning, utveckling och innovation. Detta ska anges om sökt belopp överstiger 7,5 MEUR och alltid när sökanden är ett företag som inte faller in under definitionen av små och medelstora företag i enlighet med 3§ förordningen (2008:761) om statligt stöd till forskning och utveckling samt innovation inom energiområdet)

Bilagor

Bilaga 1 Beskrivning av forskargrupper, Bilaga 2 CVs, Bilaga 6 Referenser, Bilaga 5 Kostnader VTI, Bilaga 7 Beslut om medfinansiering K2, Bilaga 3 Budgetförklaringar, Bilaga 4 Fullkostnadskalkyl Miljö- och energisystem