



K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik

Årsrapport 2020



Innehåll

1. Föreståndaren har ordet.....	3
2. Kort om K2.....	4
3. Forskning i samverkan	7
4. Utbildning och kunskapsspridning.....	16
5. Övergripande stödfunktioner.....	20
6. Ekonomiskt resultat.....	22
7. Effekter av K2:s verksamhet.....	24
8. De kommande åren.....	26
Bilaga 1 – Organisation	27
Bilaga 2 – Ledning och kansli	28
Bilaga 3 – Bokslut 2020.....	30
Bilaga 4 – Pågående forskningsprojekt under 2020	32
Bilaga 5 - Avslutade forskningsprojekt före 2020.....	38
Bilaga 6 – Disputerade forskare inom ramen för K2.....	43



1. Föreståndaren har ordet

2020 var minst sagt ett annorlunda år - för samhället, för kollektivtrafiken och för K2. Det är ännu för tidigt att slå fast vilka de mer långsiktiga konsekvenserna blir av pandemin, men mycket talar för att 2020 går till historien som ett år då nya beteenden etablerades och åtgärder vidtogs av bestående betydelse.

Pandemin har både varit en möjlighet och en utmaning för K2. I tider av osäkerhet ökar efterfrågan på kunskap och under året bidrog vi aktivt till samhällsdebatten om pandemins konsekvenser för kollektivtrafiken. Men det var också ett utmanande år. Det blev tydligt att forskning och utbildning är kreativa verksamheter som hämtar näring ur ett ständigt pågående samtal mellan forskare och mellan forskning och praktik. Digitala möten i all ära, men det är något särskilt med fysiska möten som ger kraft och energi till nya infallsvinklar och som bygger nya relationer och förtroenden.

Under 2020 gick K2 in i en ny femårsperiod, med en reviderad forskningsinriktning och med tio nya större forskningsprojekt som påbörjades. Totalt pågick 54 forskningsprojekt under året som sammantaget engagerade drygt 90 forskare. Ny kunskap presenterades i 58 publikationer. Två doktorsavhandlingar försvarades och flera nya doktorander knöts till K2. Flera utbildningar fick ställas in, medan några genomfördes. Ekonomiskt förbrukades drygt 23,8 miljoner kronor samt ytterligare drygt 3,4 miljoner kronor i naturainsatser samt 18,9 miljoner kronor i externfinansierade projekt. De samlade utgifterna (exklusive naturainsatser och externfinansierade projekt) var drygt 5,1 miljoner kronor lägre än budgeterat.

Under 2021 kommer K2 fortsätta att bistå kollektivtrafikens aktörer med ny kunskap i syfte att utifrån ett kritiskt och konstruktivt förhållningssätt utveckla kollektivtrafiken som medel för mer hållbara städer och regioner – bortom pandemin.

Lund, mars 2021

John Hultén



2. Kort om K2

2.1 Vision, verksamhetsidé och mål

Verksamheten under året utgick från K2:s vision om att vara ett internationellt ledande centrum som genom forskning och utbildning förbättrar och förnyar kollektivtrafiken som medel för hållbara städer och regioner. Vi strävade mot visionen genom vår verksamhetsidé som innebär att K2:

- forskar och utvecklar ny och tillämpbar kunskap om kollektivtrafik och dess roll i samhället,
- sprider kunskap och erbjuder utbildningar om kollektivtrafik som bygger på vetenskaplig kunskap och beprövad erfarenhet,
- bidrar till innovation och förnyelse i samverkan med kollektivtrafikens aktörer,

Verksamhetsidén konkretiseras genom arbete inriktat mot fyra verksamhetsmål (mål 1-4) samt ett effektmål (mål 5). Målen är att:

1. genomföra forskningsprojekt och publicera i vetenskapliga tidskrifter och rapporter, samt på internationella och nationella konferenser,
2. tillgängliggöra vetenskapligt baserad kunskap på sätt som gör den intressant och relevant för aktörer verksamma inom och kring kollektivtrafiken,
3. genomföra utbildningar om kollektivtrafik för yrkesverksamma, samt bidra till att stärka kollektivtrafik som kunskapsområde i utbildningar vid universitet och högskolor,
4. stärka förnyelse och innovation genom samverkan mellan forskning och praktik,
5. de som arbetar med att utveckla kollektivtrafik i Sverige anser att K2 bidrar till ökad kunskap om kollektivtrafik som medel för hållbara städer och regioner.

Verksamhetsmålen följs upp genom mätbara leveranser som preciseras i den årliga verksamhetsplanen. Effektmålet följs upp utifrån hur målgrupperna uppfattar att de fått ökad kunskap genom K2. Det sistnämnda mäts vartannat år genom en enkätundersökning.

2.2 Ekonomiska förutsättningar

K2:s verksamhet under 2020 baserades på ett beslut om grundfinansiering för perioden 2020-2024 som uppgår till totalt 27 miljoner om året varav två miljoner



utgörs av naturinsatser. Finansiärer är Region Stockholm, Västra Götalandsregionen, Region Skåne, Lunds universitet, Malmö universitet, VTI, Vinnova, Trafikverket och Formas. Dessa aktörer bidrar vardera årligen med tre miljoner till K2:s verksamhet.

Utöver grundfinansieringen bedrivs verksamhet med extern finansiering till exempel i form av externfinansierade forskningsprojekt samt deltagaravgifter för K2:s utbildningar.

2.3 Verksamhetens inriktning

K2 verksamhet bedrivs under året inom ramen för områdena Forskning och samverkan, samt Utbildning och kunskapspridning. Figur 1 sammanfattar de fyra hörnstenarna i K2:s verksamhet. Vår forskning har ett särskilt fokus på storstadsregionernas utmaningar. Det inbegriper utmaningar i såväl de större städerna som i landsbygder, liksom kopplingen mellan städerna och omlandet. Forskningen bedrivs i samverkan mellan forskning och praktik. Det innebär ett förhållningssätt där kollektivtrafikens aktörer på olika sätt medverkar i utvecklingen av forskningsfrågor, genomförandet av forskningen och spridningen av resultaten.



Figur 1 – K2:s verksamhet



Under året implementerades arbetet med en ny forskningsinriktning för perioden 2020-2024, ett arbete som påbörjades redan året innan. Forskningen bedrivs inom fem områden: 1) Framtidens mobilitet, 2) Marknad och finansiering, 3) Beslut och effekter, 4) Integrerad samhällsplanering, 5) Kollektivtrafik för alla.

Forskningsområdena beforskas utifrån tre huvudsakliga perspektiv: a) Individer och grupper, b) Samverkan och organisation, c) Transportsystem och information.

	Individer och grupper	Organisering och samverkan	Transportsystem och information
Framtidens mobilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marknad och finansiering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beslut och effekter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integrerad samhällsplanering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollektivtrafik för alla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 2 – K2:s forskningsinriktning

Utbildningsverksamheten bedrevs under året inom tre områden 1) Akademisk utbildning (inkl. doktorandverksamhet), 2) Branschutbildning, samt 3) Kunskapsspridning i form av seminarier med mera.

Forsknings- och utbildningsverksamheten stöttades av stödfunktionerna ledning, kommunikation, ekonomi och administration.



3. Forskning i samverkan

Forskningsverksamheten vid K2 drivs i projektform. Det finns tre sorters K2-projekt: större K2-projekt som är fleråriga och som involverar forskare från olika miljöer, mindre K2-projekt som i normalfallet uppgår till 350.000 kronor, samt externfinansierade projekt där merparten av resurserna inte kommer från K2. Under året har även ett antal strategiska projektinitiativ startats med anledning av coronapandemins konsekvenser för kollektivtrafiken. Under året pågick 54 forskningsprojekt inom ramen för K2 (se bilaga 4). Sammantaget involverade projekten ett 90-tal forskare.

3.1 Ny och tillämpbar kunskap om kollektivtrafik

En prioriterad uppgift för K2 är att utveckla och genomföra forskningsprojekt baserat på en inriktning framtagen i samverkan med kollektivtrafikens aktörer. Projekten resulterar i ny kunskap som huvudsakligen publiceras i K2:s egen rapportserie samt i vetenskapliga artiklar och bokkapitel.

K2:s egen rapportserie består av granskade forskningsrapporter (Research) samt andra forskningsrapporter (Working Papers). I rapportserien publicerades följande 13 rapporter under 2020:

- *Public transport and social justice in Malmö*, Anders Melin, K2 Research 2020:1, June 2020
- *Transit oriented development (TOD) - a literature review*, Robert Hrelja, Lina Olsson, Fredrik Pettersson-Löfstedt and Tom Rye, K2 Research 2020:2, December 2020
- *Konkurrensens organisering*, Alexander Paulsson, Stig Westerdahl och Anders Wretstrand, K2 Working paper 2020:1
- *Avgiftsfri kollektivtrafik för alla*, Jens Alm och John Hultén, K2 Working paper 2020:2
- *Produktion och användning av batterier för eldrivna bussar*, Mikael Lantz och Malin Aldenius, K2 Working paper 2020:3
- *Delad smart mobilitet?* Kelsey Oldbury och Dalia Mukhtar-Landgren, K2 Working paper 2020:4



- *Realtidskartor i kollektivtrafiken*, Joakim Dahlman, Anders Lindström, Christina Stave, Björn Lidestam och Mattias Hjorth, K2 Working paper 2020:5
- *Planering för strategisk cykelinfrastruktur*, Jens Alm och Till Koglin, K2 Working paper 2020:6
- *Kalkylativa praktiker prövade i domstol*, Alexander Paulsson, Birgitta Vitestam, Anders Wretstrand och Stig Westerdahl, K2 Working paper 2020:7
- *Sustainable Mobility in Ten Swedish Cities*, Jeffrey R. Kenworthy, K2 Working paper 2020:8
- *Marknadsföring och varumärken i kollektivtrafiken*, Johan Jansson, Jonas Nilsson och Ulf Elg, K2 Working paper 2020:9
- *Olika annonsers effekt på potentiella resenärers attityder och intentioner*, Johan Jansson och Jonas Nilsson, K2 Working paper 2020:10
- *Behovsanalys och dimensionering av social mobilitet med närbusstrafik*, Yngve Westerlund, Agneta Ståhl och Carlos Chiatti, K2 Working paper 2020:11

K2-forskare har publicerat forskningsresultat i vetenskapliga tidskrifter, bokkapitel eller motsvarande. Totalt 39 artiklar publicerades 2020, varav sex i högrankade journaler (här definierat som nivå 2 enligt norska listan).

- *Disturbance management and information availability in public transport, with focus on Scania County, Sweden*, Åse Jevinger och Jan Persson, Urban and Transit Planning, januari 2020
- *Examining the Process of Modal Choice for Everyday Travel Among Older People*, Jean Ryan, International Journal of Environmental Research and Public Health, januari 2020
- *The city that the metro system built: Urban transformations and modalities of integrated planning in Stockholm*, Alexander Paulsson, Urban Studies, januari 2020



- *Is climate morality the answer? Preconditions affecting the motivation to decrease private car use*, Alfred Andersson, Transportation Research, januari 2020
- *Evaluating a Mobility Service Application for Business Travel: Lessons Learnt from a Demonstration Project*, Alfred Andersson, Lena Winslott Hiselius, Jessica Berg, Sonja Forward och Peter Arnfalk, Sustainability, januari 2020
- *How to create functioning collaboration in theory and in practice—practical experiences of collaboration when planning public transport systems*, Fredrik Pettersson och Robert Hrelja, International journal of sustainable transportation, nr 1 2020
- *Kombinerad mobilitet för hållbara tjänsteresor*, Sonja Forward, Jessica Berg, Per Henriksson, Alfred Andersson, Adam Laurell, Peter Arnfalk och Lena Hiselius, VTI-rapport, februari 2020
- *Explaining dwell time delays with passenger counts for some commuter trains in Stockholm and Tokyo*, Carl-William Palmqvist, Norio Tomii och Yasufumi Ochiai, Journal of Rail Transport Planning & Management, mars 2020
- *Same questions, different answers? A hierarchical comparison of cyclists' perceptions of comfort: in-traffic vs. online approach*, Khashayar Kazemzadeh, Rosalia Camporeale, Carmelo D'Agostino, Aliaksei Laureshyn och Lena Winslott Hiselius, Transportation Letters, mars 2020
- *Conceptualizing testbed planning: Urban planning in the intersection between experimental and public sector logics*, Lina Berglund-Snodgrass och Dalia Mukhtar-Landgren, Urban Planning, mars 2020
- *Towards a framework for mobility-as-a-service policies*, Göran Smith och David A Hensher, Transport policy, april 2020
- *Optimal fares and frequencies for bus services in a small city*, Disa Asplund and Roger Pyddoke, Research in Transportation Economics, maj 2020
- *The impact on bus ridership of passenger incentive contracts in public transport*, Andreas Vigren, Andreas och Roger Pyddoke, Transportation Research Part A: Policy and Practice, maj 2020



- *The effect of marketing messages on the motivation to reduce private car use in different segments*, Alfred Andersson, Lena Winslott Hiselius och Emeli Adell, Transport Policy, maj 2020
- *Understanding Mobility as a Service (MaaS): Past, present and future*, David A Hensher, Corinne Mulley, Chinh Ho, Yale Wong, Göran Smith och John D Nelson. Bokkapitel, maj 2020
- *Mobility as a Service: Moving in the de-synchronized city*, Chiara Vitrano och Matteo Colleoni. Bokkapitel i Handbook of Urban Mobilities, juni 2020
- *Flexibility in contract design: is that possible?*, Carolina Camén, Panagiota Tsaxiri, Malin Aldenius och Helena Lidestam, Research in Transportation Economics, juli 2020
- *Does context matter? Older adults' safety perceptions of neighborhood environments in Sweden*, Vanessa Stjernborg och Roya Bamzar, Crime and Fear in Public Places - Towards Safe, Inclusive and Sustainable Cities, juli 2020
- *Planning Urban Futures for Autonomous and Shared Vehicles: The Role of Planning Support Tools as a Policy Instrument*, Sam McLeod, Carey Curtis, John Stone. Bokkapitel i Shaping Smart Mobility Futures: Governance and Policy Instruments in times of Sustainability Transitions, augusti 2020
- *Challenges for Government as Facilitator and Umpire of Innovation in Urban Transport: The View from Australia*, John Stone, David Ashmore, Crystal Legacy, Carey Curtis. Bokkapitel i Shaping Smart Mobility Futures: Governance and Policy Instruments in times of Sustainability Transitions, augusti 2020
- *Is Governing Capacity Undermined? Policy Instruments in Smart Mobility Futures*, Anna Wallsten, Claus Hedegaard Sørensen, Alexander Paulsson, John Hultén. Bokkapitel i Shaping Smart Mobility Futures: Governance and Policy Instruments in times of Sustainability Transitions, augusti 2020
- *Governance and Citizen Participation in Shaping Futures of Smart Mobility*, Claus Hedegaard Sørensen, Alexander Paulsson. Bokkapitel i Shaping Smart



Mobility Futures: Governance and Policy Instruments in times of Sustainability Transitions, augusti 2020

- *Improving Coherence in a Cross-Border Public Transport System: Lessons from the Greater Copenhagen Region*, Jean Ryan och Anders Wretstrand, Sustainability, augusti 2020
- *Railway network design and regional labour markets in Sweden*, Erik Johansson, Rosalia Camporeale och Carl-William Palmqvist, Research in Transportation Economics, augusti 2020
- *Seeing into the future of mobility: the contestable value of expert knowledge and Delphi as futures methods*, Alexander Paulsson, Fabio Hirschhorn och Claus Hedegaard Sørensen. Bokkapitel i Handbook of Research Methods and Applications for Mobilities, augusti 2020
- *How much regulation should disruptive transport technologies be subject to?* Göran Smith och Walter Theseira, Research in Transportation Economics, augusti 2020
- *Challenges and opportunities for cohesive ticketing and traffic information systems in the Greater Copenhagen region*, Jean Ryan och Anders Wretstrand, Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University, september 2020
- *Inledning: Kollektiva resor. Utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet*, Malin Henriksson & Christina Lindkvist. Bokkapitel i Kollektiva resor - utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet, september 2020
- *Mobilitetsstrategier bland unga i förorten*, Jessica Berg. Bokkapitel i Kollektiva resor - utmaningar för socialt hållbar tillgänglighet, september 2020
- *Is it expensive to be poor?* Anders Bondemark, Henrik Andersson, Anders Wretstrand och Karin Brundell-Freij, Public transport in Sweden, Transportation, oktober 2020
- *Policies for Reducing Car Traffic and Their Problematisation. Lessons from the Mobility Strategies of British, Dutch, German and Swedish Cities*, Tom Rye och Robert Hrelja, Sustainability, oktober 2020



- *Shaping sustainable travel behaviour: Attitude, skills, and access all matter*, Zahra Hamidi, och Chunli Zhao, Transportation Research Part D: Transport and Environment, november 2020
- *Development and implementation of Mobility-as-a-Service – A qualitative study of barriers and enabling factors*, ICM Karlsson, Dalia Mukhtar-Landgren, Göran Smith, Till Koglin, Annica Kronsell, Emma Lund, Steven Sarasini och Jana Sochor, Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2020
- *Modelling Commuting Activities for the Simulation of Demand Responsive Transport in Rural Areas*, Sergei Dytckov, Fabian Lorig, Paul Davidsson, Johan Holmgren och Jan A Persson, International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems, november 2020
- *Penalties as incentives for punctuality and regularity in tendered Swedish public transport*, Roger Pyddoke, Research in Transportation Economics, november 2020
- *Governance reaction to the emerging megacity shrinkage in Tokyo: The case of the Tsukuba express transit-suburban region*, Eigo Tateishi, Kyoko Takahashi och Taku Nakano, Cities, november 2020
- *Knowledge for policy-making in times of uncertainty: the case of autonomous vehicle model results*, Carey Curtis, Sam McLeod, John Hultén, Fredrik Pettersson-Lofstedt, Alexander Paulsson och Claus Hedegaard Sørensen, Transport Reviews, december 2020
- *Universal design – universal access: Sweden as leaders in the built environment and transport*, Helena Svensson. Bokkapitel i Handbook of Sustainable Transport, december 2020
- *On-demand public transport – the future of public transport or the emperor's new clothes?*, Fredrik Pettersson-Löfstedt. Bokkapitel i Handbook of Sustainable Transport, december 2020

Två vetenskapliga doktorsavhandlingar har publicerats och framgångsrikt försvarats under året:



- Göran Smith, *Making Mobility-as-a-Service: Towards Governance Principles and Pathways*, Chalmers, maj 2020
- Erik Johansson, *The knowledge problem of public transport policy*, Lunds universitet, september 2020

Utöver ovanstående rapporter och artiklar har ett flertal konferensbidrag presenterats vid internationella vetenskapliga konferenser. Samtliga publikationer samlas på K2:s webbplats. K2 strävar efter att vetenskapliga artiklar ska publiceras genom open access och därmed vara åtkomliga för alla.

Under året har ett arbete gjorts i två omgångar för att identifiera och påbörja nya mindre forskningsprojekt. Totalt inkom 27 projektförslag varav 9 beviljades:

- *Micro-level evaluation of bus stop performance using automated analysis of aerial video*, Projektledare: Aliaksei Laureshyn, LU
- *Space-Time Use and Temporal Well-being of On-board Public Transport Workers*, Projektledare: Chiara Vitrano, MAU
- *The corona diaries: the role of change agents in (re)shaping institutions and policies in times of turbulence*, Projektledare: Claus Hedegaard Sorensen, VTI
- *Understanding Mobility Patterns in Ten Swedish Urban Regions*, Projektledare: Helena Svensson, LU
- *Local preferences as beacons for efficient public transport supply: capturing stated preferences via discrete choice experiments and customer satisfaction surveys*, Projektledare: Henrik Andersson, LU
- *Ny spårväg i Lund – effekter för resenärer och transportsystem*, Projektledare: Ulrik Berggren, LU
- *Punktlig tågtrafik i storstadsregionerna*, Projektledare: Carl-William Palmqvist, LU
- *Ett nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik*, Projektledare: Claus Hedegaard Sørensen, VTI
- *Tillgänglighetens komplexitet och flerdimensionalitet*, Projektledare: Vanessa Stjernberg, LU



3.2 Initiativ till externfinansierade forskningsprojekt

Under året gjordes särskilda satsningar på ansökningar om extern finansiering. Totalt gjordes 18 ansökningar om extern finansiering till Trafikverket (7), Vinnova/Drive Sweden (1), Energimyndigheten (1), Formas (3), JPI Urban Europe (4), Sveriges bussföretag (1), samt Västra Götalandsregionen (1). Av dessa beviljades 12 projekt finansiering. Några av de större projekten som beviljades var:

- *Eplusbus - omställning till elbussar i svensk kollektivtrafik*, 4,15 miljoner kronor, Trafikverket.
- *Kapa topparna i kollektivtrafiken genom styrmedel på olika nivåer*, 4,14 miljoner kronor, Energimyndigheten.
- *Kunskapsunderlag för bättre samverkan vid planering och genomförande av svensk BRT*, 3,94 miljoner kronor, Trafikverket.

3.3 Dynamisk forskningsmiljö

K2 har höga ambitioner att erbjuda en dynamisk, kreativ och inspirerande forskningsmiljö som stimulerar till utbyten mellan forskare från olika discipliner och organisatoriska bakgrunder, samt mellan forskning och praktik. Corona-pandemin har medfört att K2:s fysiska miljö i Lund inte har kunnat fungera som en naturlig mötesplats. Istället har digitala aktiviteter genomförts. Under året genomfördes nio forskarseminarier samt tre forskarträffar digitalt. Två internationella utbyten hann genomföras innan pandemin.

I början av 2021 genomfördes en enkätundersökning bland K2:s medarbetare för att ta tempen på forskningsmiljön. Undersökningen visar att de viktigaste mervärdena som K2-miljön anses bidra till är möjligheten till samtal med forskare från annan bakgrund, forskarseminarier, möjligheten till finansiering, samt att få vara del av en stimulerande miljö. Mer än hälften uppger att de upplever sig vara längre från K2 under pandemin. Samtidigt anser drygt hälften att det fungerar tillfredsställande att sköta sitt arbete på distans.

3.4 Fördjupat kunskapsutbyte

Under året har K2 arrangerat 5 rundabordsamtal, 1 resultatkonferens samt arrangerat och deltagit i ett tjugotal möten för kunskapsutbyte mellan forskare och parter inom kollektivtrafik.



Rundabordssamtal är K2:s mötesplats för representanter från K2:s regionala parter: Region Skåne, Region Stockholm, Västra Götalandsregionen samt Trafikverket. Samtalen under 2020 har utgått från K2:s fem forskningsinriktningar.

Resultatkonferensen websändes den 23 april med bidrag av fjorton K2-forskare om kollektivtrafikens bidrag till samhällsutvecklingen, finansiering och styrning, om samverkan, resenärers attityder och beteenden och digitaliseringens möjligheter.

3.5 Medverkan i omställningsprocesser

För att forskningen ska kunna bidra till förnyelse behöver den vara närvarande och delaktig i de frågor som är aktuella för kollektivtrafikens aktörer. K2 har under året framför allt medverkat i tre pågående omställningsprocesser av stor betydelse för kollektivtrafiken.

Det har handlat om elektrifieringen av busstrafiken som under 2020 tagit ordentlig fart. Här har K2 tillsammans med Trafikverket och Sveriges bussföretag samlat regionala kollektivtrafikmyndigheter, operatörer, fordonstillverkare och elbolag i en pågående dialog om möjligheter och utmaningar. Arbetet har resulterat i ett nytt forskningsprojekt som på ett detaljerat sätt följer utvecklingen i både större och mindre svenska städer. Som stöd för elbussupphandling har K2 sammanställt kunskap om bussbatteriers miljöpåverkan.

K2 har även aktivt följt utvecklingen inom så kallad smart mobilitet, bland annat utifrån hur nya uppkopplade, autonoma och delade mobilitetslösningar kan komma att påverka kollektivtrafiken. I samarbete med lokala, regionala och nationella aktörer har K2 medverkat till kunskapsutveckling om offentlig styrning av och med smart mobilitet.

Den mest påtagliga omställningsprocessen under året var naturligtvis relaterad till pandemin. K2 har dels sammanställt och presenterat kunskap från tidigare kriser som påverkat kollektivtrafiken, dels påbörjat analyser av förändrade resbeteenden och konsekvenser för kollektivtrafikens ekonomiska förutsättningar. Resultat från dessa analyser presenterades under året både i medier och i samband med möten med kollektivtrafikens aktörer.



4. Utbildning och kunskapsspridning

K2:s utbildningsinsatser syftar till fördjupad kunskap av relevans för kollektivtrafikens utveckling och förnyelse. K2 har utvecklat utbildningsverksamheten inom tre områden: 1) kurser för yrkesverksamma, 2) akademisk utbildning, 3) övrig kunskapsspridning.

4.1 Utveckla och genomföra kurser för yrkesverksamma

På grund av de restriktioner som rådde under året togs tidigt beslut om att ställa in alla planerade kurser eftersom dessa bygger på fysiska samlingar. Ett nytt koncept kring utbildning togs fram som byggde på digitala endagskurser kring ett antal aktuella områden där K2 forskare är aktiva. Det visade sig dock vara svårt att nå ut med detta koncept, troligen på grund av ett stort utbud av digitala aktiviteter som dessutom var kostnadsfria.

4.2 Akademisk utbildning

K2 har ingen formell möjlighet att erbjuda egna akademiska kurser. Verksamheten inriktas därför på att komplettera och stötta utbildningar vid universiteten i Lund och Malmö, samt att i ökad utsträckning få studenter i Sverige att intressera sig för kollektivtrafikfrågor. Under året vidareutvecklades den masterskurs som K2 ger i samarbete med Malmö universitet och SLU Alnarp med namnet Hållbar urban mobilitet (15 hp).

K2:s medarbetare har under året även medverkat i kollektivtrafikrelaterade kurser vid Lunds universitet.

Doktorandverksamhet utgör en viktig del av K2:s utbildningssatsning. Forskarkursen Kollektivtrafikforskningens kunskapsfält på 7,5 hp som K2 ger startade under senare delen av året med nio deltagare från olika universitet i Sverige. Kursen ges helt online. Under 2020 var totalt 20 doktorander knutna till K2. Doktoranderna träffas regelbundet inom ramen för K2:s doktorandseminarier. Doktoranderna har under året även träffats för ett två dagar långt internat. Följande doktorander var verksamma vid K2 under året:

- Alfred Andersson, Lunds universitet, *Travel behaviour, Sustainable mobility, Mobility Management*.
- Anders Bondemark, VTI och Lunds universitet, *Transportekonomi och val, fördelning och rättvisa i transportsektorn*.



- Anna Stromayer, KTH, *Metoder eller arbetsätt för att bättre kunna integrera sociala hållbarhetsfrågor i planprocessen för den regionala planeringen.*
- Daria Ivina, Lunds universitet, *järnvägsplanering (bl a planering av underhåll).*
- Eigo Tateishi, Malmö universitet, *GIS och urbana fenomen.*
- Elias Isaksson, Lunds universitet, *Hållbara stadsmiljöer med ökad andel kollektivtrafik – ett projekt om stadsmiljöavtalen.*
- Emma Strömblad, Lunds universitet, *Fritidsresandets påverkan på utsläpp och åtgärder för minskad påverkan.*
- Erik Johansson, Lunds universitet, *Samhällsekonomi i kollektivtrafiken.*
- Göran Smith, Västra Götalandsregionen och Chalmers, *Integrated mobility services: Creating favorable conditions for procurement, development and use.*
- Jens Hylander, VTI och Lunds universitet, *Kollektivtrafikens strategiska styrning och omställningsförmåga.*
- Joel Hansson, Lunds universitet, *Effektutvärdering av Regional superbuss.*
- Kelsey Oldbury, VTI och KTH, *Att återuppfinna kollektivtrafik i en framtid av Smart mobilitet: Roller, strategier och samverkan.*
- Malin Aldenius, Lunds universitet, *Kollektivtrafikens strategiska styrning och omställningsförmåga.*
- Panagiota Tsaxiri, VTI och Linköpings universitet, *Hållbar kollektivtrafik - effekter av bättre samordning och ökad flexibilitet.*
- Phil Flores, Lunds universitet, *Attityder kring och användande av mikromobilitet och hur detta påverkar annat resande.*
- Sergei Dytkov, Malmö universitet, *Kollektivtrafik "on-demand" – Potentialbedömning av efterfrågestyrda kollektivtrafiktjänster i Sverige.*
- Therese Lindberg, VTI och Linköpings universitet, *Effektiva bytespunkter.*



- Ulrik Berggren, Lunds universitet, *Hållbara stadsmiljöer med ökad andel kollektivtrafik – ett projekt om stadsmiljöavtalen.*
- Vendela Åslund, Lunds universitet, *E(+)-bus - omställning till elbussar i svensk kollektivtrafik.*
- Zahra Hamidi, Malmö universitet, *Framing Mobility in the Just City - the case of bike sharing programs.*

Vissa av doktoranderna finansieras helt eller delvis med K2:s egna medel, men flera finansieras via externa projekt som är knutna till K2. Samtliga doktorander får stöd från K2 för medverkan i konferenser och liknande.

Under året disputerade Göran Smith på avhandlingen "Making Mobility-as-a-Service: Towards Governance Principles and Pathways" och Erik Johansson på avhandlingen "The Knowledge Problem of Public Transport Policy".

4.3 Främja studenters intresse

Eftersom det har varit ett speciellt år så har det inte suttit några examensarbetare på K2:s kontor under året, däremot har det skrivits ett tiotal examensarbeten med handledning från K2:s medarbetare.

K2:s gemensamma pris med Sveriges bussföretag och Svensk kollektivtrafik för bästa examenarbete för kollektivtrafik på väg hade deadline under hösten. Vinnare utses i början av 2021.

Under året samarbetade K2 också, för andra året i rad, med studentorganisationen Sustainergies och tog virtuellt emot 31 studenter från olika fakulteter på Lunds universitet och Malmö universitet under en dryg halvdag. Studenterna går ett frivilligt program kring hållbarhet och provade på att formulera forskningsansökningar som passade in i K2:s forskningsinriktning. För K2 var träffen en möjlighet att locka till sig examensarbetare och att presentera kollektivtrafik som ett framtida karriärområde.

4.4 Nya kanaler för kunskapsspridning

K2 har höga ambitioner att nå ut med ny och befintlig kunskap på sätt som gör den tillgänglig för kollektivtrafikens aktörer, inklusive politiska beslutsfattare på lokal, regional och nationell nivå. Att paketera kunskap i populärvetenskapliga rapporter och översikter har hög prioritet.



Under året publicerades 6 rapporter i K2:s Outreach-serie:

- *Kollektivtrafikmyndigheter och smart mobilitet - nordiska erfarenheter och perspektiv på MaaS och autonoma bussar*, Claus Hedegaard Sørensen, Karolina Isaksson, Kelsey Oldbury, Alexander Paulsson, Göran Smith och Mårten Rignell, K2 Outreach 2020:1
- *Hur organiseras kollektivtrafikens marknader?* Alexander Paulsson, Birgitta Vitestam, Stig Westerdahl och Anders Wretstrand, K2 Outreach 2020:2
- *Upphandling och kollektivtrafikavtal med incitament*, Roger Pyddoke, K2 Outreach 2020:3, mars 2020
- *Sju perspektiv på kollektivtrafikens finansiering*, John Hultén, K2 Outreach 2020:4, mars 2020
- *Kollektivtrafikens effekter*, Helena Bohman, Magnus Andersson, Désirée Nilsson och Erik Johansson, K2 Outreach 2020:5, mars 2020
- *Kollektivtrafik som investering i socialt kapital*, Christian Dymén, Hanna Wennberg, Malin Mårtensson och Christina Lindkvist, K2 Outreach 2020:6, juni 2020

Under året har K2, med stöd av Trafikverket, påbörjat ett projekt om nya sätt att sprida vetenskapliga forskningsresultat till berörda aktörer genom synteser.



5. Övergripande stödfunktioner

5.1 Ledning

K2:s ledning syftar till att säkerställa en effektiv, kreativ och utvecklande verksamhet som både följer upp beslutad verksamhet och skapar förutsättningar för nya initiativ och inriktningar. Ledningen säkerställer att K2:s parter och finansörer har information om och inflytande över verksamheten, samt att det finns en pågående dialog med andra aktörer av betydelse för K2:s verksamhet. Föreståndaren, med stöd av ledningsgruppen, har det operativa ansvaret. Ledningsgruppen sammanträdde vid totalt 20 tillfällen under året, inklusive ett internt för övergripande diskussioner och långsiktig planering. Inriktningen för centret beslutas av K2:s styrelse som under året sammanträdde vid fyra tillfällen. Även andra konstellationer har etablerats inom ramen för K2 för att säkerställa dialog inom partnerskapet, bland annat med de statliga finansörerna och med chefer vid K2:s forskningsorganisationer som har medarbetare verksamma vid K2.

5.2 Kommunikation

Kommunikationsarbetet har som övergripande syfte att positionera K2 som Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik och att den verksamhet som bedrivs vid K2 bidrar till välinformerade beslut om finansiering och utveckling av svensk kollektivtrafik. En av K2:s viktigaste kommunikationskanaler är våra nyhetsbrev som når forskare, tjänstemän, konsulter och beslutsfattare. Under 2020 skickade vi ut 9 externa nyhetsbrev på svenska, 6 interna nyhetsbrev till forskare knutna till K2:s verksamhet och 2 nyhetsbrev på engelska riktat till det internationella forskningssamhället.

Forskare knutna till K2 är aktiva i samhällsdebatten genom medverkan i media, både som experter som blir intervjuade av journalister och genom debattartiklar och pressmeddelanden. Under 2020 svarade forskare från K2 bland annat på frågor om Coronapandemins effekter för kollektivtrafiken, avgiftsfri kollektivtrafik och kollektivtrafikens roll i kombinerad mobilitet. K2:s forskare medverkade till 5 publicerade debattartiklar och K2 skickade ut 5 pressmeddelanden som alla resulterade i publicerade artiklar i fackpress och/eller media som vänder sig till allmänheten.

K2:s forskare deltar också aktivt i konferenser och andra arrangemang som vänder sig



till branschen. Under 2020 medverkade K2 bland annat vid Transportforum, men många planerade konferenser ställdes in på grund av pandemin. K2 har en kontinuerlig närvaro i sociala medier där Facebook och LinkedIn utgör de viktigaste kanalerna.

Under året 2020 har förändringar genomförts på K2:s hemsida för att göra den mer lättnavigerad och översiktlig.

5.3 Ekonomi och administration

Under året har projektuppföljningsmöten genomförts halvårsvis för att säkerställa att genomförandet av projekt och upparbetningsgraden i relation till budget är i enlighet med beslutade planer. Upparbetningsgraden har varit lägre än förväntat under året. För att säkerställa planerad upparbetningsgrad framåt har beslut upprättats av K2s föreståndare gällande hur mycket medel som får flyttas över till kommande verksamhetsår i enskilda projekt. Nya rutiner för in-kind rapportering har införts för att säkerställa att K2 och parterna arbetar med samma årliga godkända in-kindbelopp.



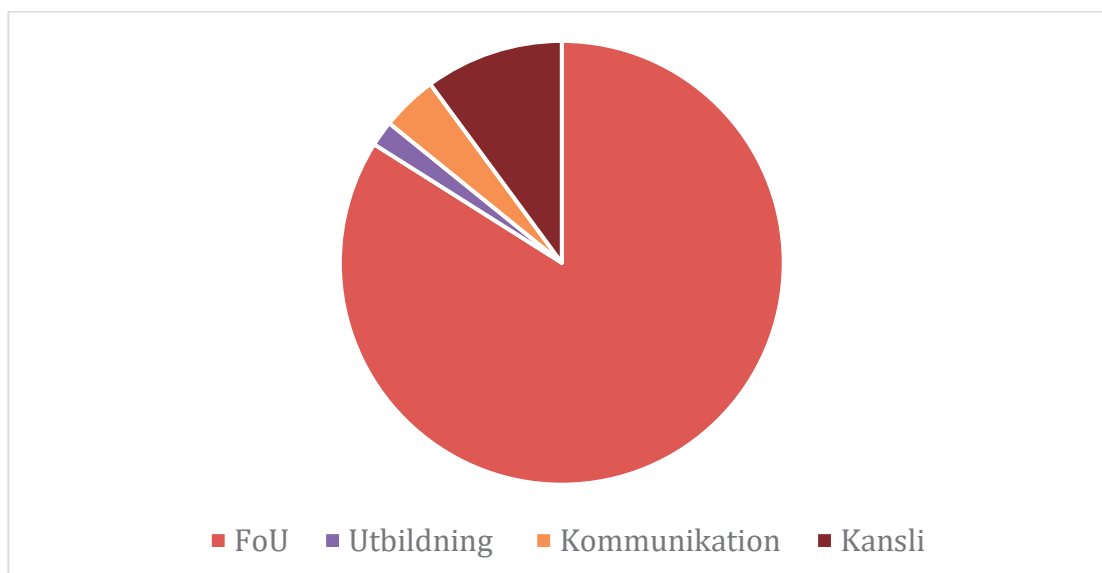
6. Ekonomiskt resultat

Totalt förbrukades drygt 23,8 miljoner kronor under året. Utöver detta har ytterligare knappt 360.000 kr upparbetats under året men som av administrativa skäl kommer att redovisas kvartal 1 2021. Därutöver upparbetades drygt 3,4 miljoner kronor genom naturainsatser. De samlade utgifterna var drygt 5,1 miljoner lägre än budget. Den övergripande orsaken är inställda aktiviteter, resor och utbildningar till följd av covid-19. Att upparbetningen är lägre än planerat beror även på att många nya projekt har påbörjats under året varav vissa ännu inte kommit upp i planerad aktivitetsnivå. Huvuddelen av K2:s medel används för genomförande av forskningsprojekt. Forskningsverksamheten förbrukade under 2020 knappt 17 miljoner kronor. Utbildningsverksamheten kostade knappt 800.000 kronor. Kostnaden för kommunikation uppgick till drygt 1,7 miljoner kronor. Drygt 4,3 miljoner kronor användes för kanslirelaterade kostnader inkl. ledning, administration och lokaler. Detaljerat bokslut för 2020 framgår av bilaga 3.

Utöver grundfinansieringen bedrevs under 2020 verksamhet med extern finansiering till exempel i form av externfinansierade forskningsprojekt samt deltagaravgifter för K2:s utbildningar. Dessa medel hanteras av ansvarig part och ingår inte i K2:s grundbudget. De externfinansierade projekten beräknas ha haft en omsättning under 2020 på drygt 18,9 miljoner kronor, jämfört med cirka 18,4 miljoner året innan.



Figur 3 – Upparbetade medel av K2:s grundfinansiering under åren 2013-2020, in kind-finansiering från Lunds universitet och Malmö universitet, samt uppskattad omfattningen av externfinansierade forskningsprojekt under samma period.



Figur 4 – Fördelning av medel på verksamhetsområden 2020 inkl. uppskattade medel inom externfinansierade forskningsprojekt under samma år.



7. Effekter av K2:s verksamhet

Enligt K2:s effektmål ska de som arbetar med att utveckla kollektivtrafik i Sverige anse att K2 bidrar till ökad kunskap om kollektivtrafik som medel för hållbara städer och regioner. Målet mäts framför allt genom en enkätundersökning riktad till kollektivtrafikens aktörer som genomförs vartannat år. Enkätundersökning genomfördes 2019 och görs därför inte för 2020. Undersökningen kompletteras med kvalitativa undersökningar och annan uppföljning. Nedan följer ett antal mått som ger en indikation på genomslaget för K2:s verksamhet under 2020:

- Enligt K2:s profil på Google Scholar citerades K2 av andra forskare vid cirka 560 tillfällen under det gångna året, vilket är mer än en fördubbling jämfört med föregående år.
- K2:s externa nyhetsbrev skickades ut vid nio tillfällen under året till drygt 3000 mottagare. Av mottagarna öppnade 35-42 procent breven.
- K2:s forskning sprids via LinkedIn, 870 följare, och Facebook, 2497 följare. De som väljer att följa K2 i dessa kanaler ökar kontinuerligt. Av de 77 inläggen på Facebook under året var de tre mest lästa en enkätstudie riktade till Malmöbor om hur de påverkats av covid-19, en vetenskaplig rapport om avgiftsfri kollektivtrafik och en artikel om klimatmoral.
- Under 2020 medverkade K2:s forskare flitigt i media. Mest spridd var en nyhet som baserades på en studie av hur pandemin påverkat resvanor hos medarbetare vid statliga myndigheter. En nyhet som förekom både i fackpress och i en lång rad dagstidningar.
- Under 2020 gjordes en satsning på digitala kunskapsluncher. Totalt genomfördes nio sådana luncher med i genomsnitt 37 deltagare per gång, varav merparten av deltagarna kom från organisationer utanför akademien. Flest deltagare hade kunskapsluncher som behandlade kollektivtrafikens koppling till andra hållbara transporter, som cykling.
- K2:s regionala rundabordssamtal genomfördes vid fem tillfällen med drygt tio deltagande experter från storstadsregionerna och Trafikverkets regioner per gång.



- K2:s resultatkonferens som genomfördes under året samlade cirka 100 deltagare från kommuner, regioner, statliga myndigheter, intresseorganisationer och privata företag.

Sammantaget är bedömningen att K2:s forskning relativt väl når fram till utpekade målgrupper, men att mer djupgående förståelse behövs om hur kunskapen omsätts i praktiken. Som komplement till enkätundersökningen planeras därför för att under 2021 följa upp effektmålet med en eller flera fördjupande fallstudier.



8. De kommande åren

Verksamheten de kommande åren utgår från K2:s vision, verksamhetsidé och verksamhetsmål. Utifrån det har prioriteringar och konkreta leveranser utarbetats inom ramen för K2:s verksamhetsplan för 2021-.

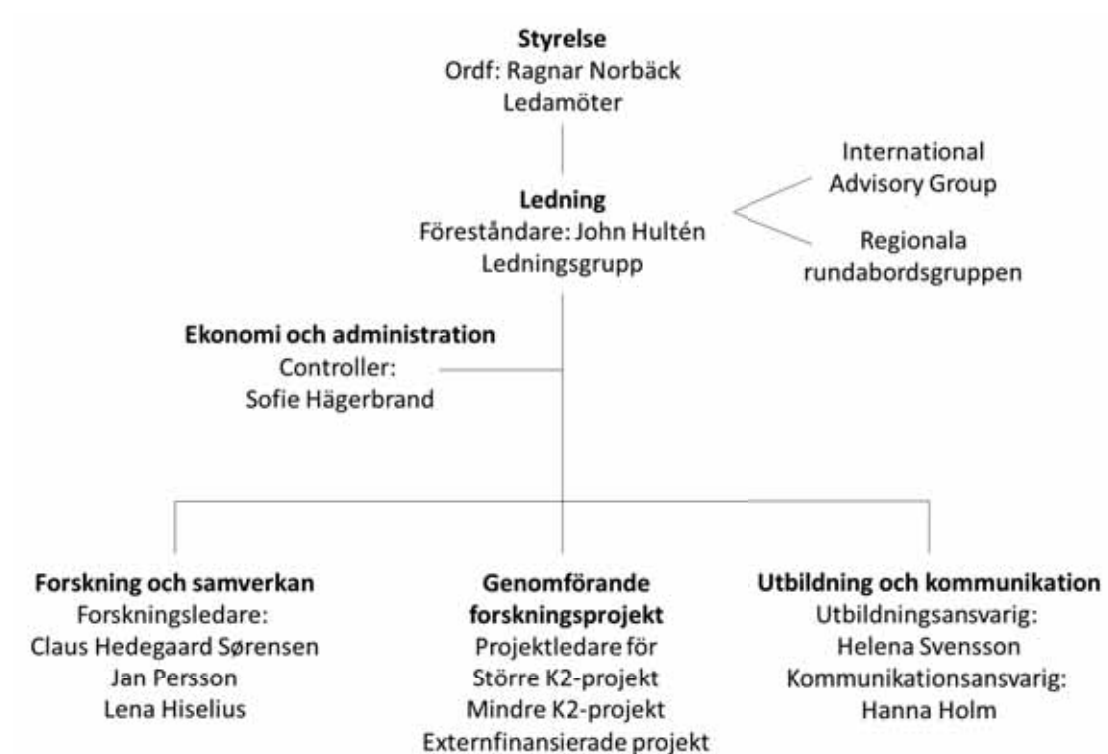
Inom verksamhetsområdet Forskning och samverkan utvecklas ny kunskap om kollektivtrafik som medel för hållbara städer och regioner. Utöver fortsatt höga ambitioner när det gäller vetenskaplig publicering, ska K2 under de kommande åren påbörja arbete för att identifiera nya större projekt för perioden efter 2022 samt ta initiativ till medverkan i större projekt inom ramen för Horisont Europa – EU:s nya forskningsprogram. För att upprätthålla dialogen mellan forskare knutna till K2 under pandemin kommer ett ökat antal forskarseminarier genomföras än tidigare år. K2 ska under 2021 fortsätta att stödja kollektivtrafiken med forskning om pandemins effekter samt skapa former för utbyte mellan forskning och praktik kring denna och andra viktiga omställningsprocesser.

Verksamheten inom utbildning och kommunikation ska omsätta kunskap på sätt som bidrar till individuellt och organisatoriskt lärande bland kollektivtrafikens aktörer. När det gäller kurser riktade till yrkesverksamma fokuserar vi på ett smalare utbud med hög kvalitet. Doktorandverksamheten fortsätter att vara högt prioriterad. Efterfrågan på kunskapssammanställningar, synteser och populärvetenskaplig forskningskommunikation är stort. K2 ska under de kommande åren fortsätta att tillhandahålla forskningsresultat på ett lättillgängligt sätt. Omställningen till mer digitala format för kunskapsspridning som tvingats fram under pandemin har inneburit att K2:s forskning når ut till fler. Det är en utveckling som bör bejakas, samtidigt som det kommer finnas behov av att också utveckla K2:s som en fysisk mötesplats framöver.

En tydlig rekommendation från den externa utvärdering av K2 som genomfördes hösten 2018, var att så tidigt som möjligt påbörja en diskussion om K2:s långsiktiga inriktning, dvs. perioden efter 2024. Ett sådant arbete påbörjades under 2020. Under de kommande åren ska det arbetet fördjupas. Det ska ske i dialog med många olika aktörer, inklusive K2:s parter, internationella rådgivare, branschaktörer, forskningsfinansiärer, forskare och så vidare.



Bilaga 1 – Organisation





Bilaga 2 – Ledning och kansli

Styrelse

Styrelsen sammanträdde vid fyra tillfällen under året.

Styrelsens sammansättning vid årets utgång:

Ragnar Norbäck, ordförande

Anna Wildt-Persson, Trafikverket

Jens Listrup, Region Skåne

Jens Plambeck, Region Stockholm

Martin Tunér, Lunds universitet

Rebecka Lettevall, Malmö universitet

Tomas Svensson, VTI

Ulrika Bokeberg, Västra Götalandsregionen

Anders Kottorp, Malmö universitet, suppleant

Sara Persson, Västra Götalandsregionen, suppleant

Kristina Laurell, Formas, adjungerad

Per Norman, Vinnova, adjungerad

Ledningsgrupp

Ledningsgruppen träffades vid totalt 20 tillfällen under året.

Ledningsgruppens sammansättning vid årets utgång:

John Hultén, föreståndare

Claus Hedegaard Sørensen, forskningsledare

Hanna Holm, kommunikationsansvarig

Helena Svensson, utbildningsansvarig, stf föreståndare

Jan Persson, forskningsledare

Lena Hiselius, forskningsledare

Sofie Hägerbrand, controller

Rådgivare

Bengt Holmberg, Lunds universitet

International Advisory Group

K2:s international advisory group har haft två digitala möten under året.

I gruppen ingår:

Carey Curtis, Curtin University



David Banister, University of Oxford
Graham Currie, Monash university
Karen Lucas, University of Manchester
Malene Freudendal Petersen, Aarhus universitet
Oded Cats, TU Delft

Regionala rundabordsgruppen

Den regionala rundabordsgruppen träffades vid fem tillfällen under året, vart och ett med fokus på ett av K2:s forskningsområden. Utöver regionerna närvarade även personer från Trafikverkets regioner.

Sammanställande för den regionala rundabordsgruppen är:

Gabriella Nilsson, Region Stockholm
Maria Larsson, Västra Götalandsregionen
Carl Björklund, Region Skåne



Bilaga 3 – Bokslut 2020

	2 020
Intäkter	
Överskjutande medel från föregående år	3 967 709
Årets finansieringsintäkter	25 000 000
Summa intäkter	28 967 709
Naturinsatser	2 000 000
Kostnader	
Forskning	
Doktorander	1 034 317
Postdocs	1 338 146
Mindre forskningsprojekt	1 837 641
Större forskningsprojekt	10 941 790
Internationellt utbyte	-285 453
Forskningsledning	2 005 109
Forskningskonferenser, seminarier, övrigt	122 209
Summa Forskning	16 993 759
Utbildning	
Akademisk utbildning	120 903
Yrkesutbildning	49 568
Utveckling av utbildning	6 593
Utbildningsansvarig m m	619 191
Övrig kunskapsspridning	0
Summa Utbildning	796 255
Kommunikation	
Marknadsföring	40 418
Digital kommunikation, print, övrigt	199 498
Summa Kommunikation	1 744 057
Kansli	
Ledning	3 051 951
Ledningsstöd	9 017
Lokalkostnad	1 157 309
Projektportal, medlemsavgifter, övrigt	96 302
Summa Kansli	4 314 579
Justeringspost för övrig forskningsverksamhet	
Summa kostnader	23 848 650
Överskjutande medel till nästkommande år	5 119 059



Intäkter

Årets intäkter kom från K2:s sex parter – Lunds universitet, Malmö universitet, VTI, Region Stockholm, Västra Götalandsregionen och Region Skåne – som bidrog med tre miljoner kronor vardera, varav Lunds universitet och Malmö universitet bidrog med två miljoner i kontanta medel och en miljon kronor vardera i naturainsatser. Därtill bidrog de tre statliga finansiärerna - Vinnova, Trafikverket och Formas - med tre miljoner kronor vardera.

Naturainsatser

Enligt överenskommelsen mellan parterna ska Lunds universitet och Malmö universitet bidra med naturainsatser motsvarande 1 miljon vardera per år under femårsperioden 2020-2024.

- Under 2020 har Lunds universitet rapporterat in godkända naturainsatser för motsvarande 2 015 965 kronor. Sammantaget har Lunds universitet rapporterat in 10 109 638 kronor i naturainsatser sedan 2015.
- Malmö universitet har rapporterat in godkända naturainsatser för 1 433 678 kronor under 2020. Sammantaget har Malmö universitet rapporterat in godkända kostnader för 7 064 921 kronor sedan 2015.



Bilaga 4 – Pågående forskningsprojekt under 2020

K2:s forskning bedrivs i tre olika typer av projekt. Större projekt avser projekt som bedrivs under flera år, huvudsakligen finansieras med K2:s egna medel och beslutas av K2:s styrelse. Mindre projekt avser projekt som i normalfallet har en budget på max 350 tkr, som finansieras med K2:s egna medel och som beslutas av föreståndaren. Externfinansierade projekt avser projekt med huvudsaklig finansiering utanför K2. Totalt pågick 54 projekt under 2020.

Större projekt

1. *ACCESS: Ny mobilitet för ett jämlikt kollektivtrafiksystem*, Projektledare: Anna Wallsten, Budget: 3 412 839 kr, Period: 2020-2022.
2. *Att realisera ny mobilitet – en analys av samverkansprocesser som formar framtidens kollektivtrafik i städer*, Projektledare: Karolina Isaksson, Budget: 3 948 700 kr, Period: 2020-2022.
3. *Betydelsen av förändrad tillgänglighet till kollektivtrafik: Kombinerade metoder i praktiken*, Projektledare: Helena Bohman, Budget: 5 373 221 kr, Period: 2020-2022.
4. *Developing an app-based on-demand public transport service in Sweden: why and how users should be involved*, Post-doc: Chunli Zhao, LU, Budget: 2 000 000 kr, Period 2018-2020.
5. *Framtidens integrerade och adaptiva kollektivtrafik*, Projektledare: Åse Jevinger, Budget: 5 099 922 kr, Period: 2020-2022.
6. *Innovation och teknologisk förändring på kollektivtrafikens marknader*, Projektledare: Alexander Paulsson, Budget: 4 249 266 kr, Period: 2020-2022.
7. *Innovationsarbetets organisering: Att lära från pilotprojekt och testlab*, Projektledare: Dalia Mukhtar-Landgren, Budget: 3 721 659 kr, Period: 2020-2022.
8. *Integrated mobility services: Creating favorable conditions for procurement, development and use*, Industri doktorand: Göran Smith, VGR/Chalmers, Budget: 4 000 000 kr, varav Västra Götaland 3 000 000 kr och K2 1 000 000 kr, Period: 2016-2020.
9. *Kommunikation av kollektivt resande i den digitala tidsåldern: Påverkan av digitalisering på olika resenärgruppers attityder*,



- resbeteenden, och nöjdhet*, Projektledare: Johan Jansson, Budget: 5 184 452 kr, Period: 2019-2021.
10. *Public Transport, Space-time Accessibility, and Social Equity*, Post-doc: Chiara Vitrano, MAU, Budget: 2 000 000 kr, Period: 2018-2020.
 11. *Samverkan med effekter? Resande och kvalitetsutfall i samverkansavtal mellan operatörer och regionala kollektivtrafikmyndigheter*, Projektledare: Roger Pyddoke, Budget: 1 980 000 kr, Period: 2020-2022.
 12. *Tillgänglighet med kollektivtrafiken ur ett transporträttviseperspektiv: Dynamik i tid och rum*, Projektledare: Jean Ryan, Budget: 4 916 613 kr, Period: 2020-2022.
 13. *“Transit Oriented Development” (TOD) i tidiga planeringskedan – förbättrade verktyg för att hantera samverkansutmaningar och den privata sektorns intressen*, Projektledare: Robert Hrelja, Budget: 5 510 696 kr, Period: 2020-2022.

Mindre projekt

14. *Understanding Mobility Patterns in Ten Swedish Urban Regions*, Projektledare: Helena Svensson, Budget: 441 000 kr, Period: 2020-2022.
15. *Local preferences as beacons for efficient public transport supply: capturing stated preferences via discrete choice experiments and customer satisfaction surveys*, Projektledare: Henrik Andersson, LU, Budget: 350 000 kr, Period, 2020-2021.
16. *Micro-level evaluation of bus stop performance using automated analysis of aerial video*, Projektledare: Aliaksei Lareshyn, Budget: 350 000 kr, Period: 2020-2021.
17. *Kollektivtrafikens roll i klimatomställningen*, Projektledare: Lena Winslott Hiselius, Budget: 500 000 kr, Period: 2020-2021.
18. *Bus stops and bus shelters in the production of public space and mobility*, Projektledare: Hoai Anh Tran, Budget: 450 000 kr, Period: 2020-2021.
19. *Corona-pandemins effekter för kollektivtrafiken*, Projektledare: Peter Arnfalk, Budget: 200 000 kr, Period: 2020-2021.



20. *Digital ledsagning för synskadade i kollektivtrafiken – en pilotstudie för att identifiera synskadades behov med speciellt fokus på interaktionen med mobilbaserad teknologi*, Projektledare: Anna Anund, K2, Budget: 300 000 kr, Period: 2020.
21. *Digital ledsagning för synskadade i kollektivtrafiken*, Projektledare: Anna Anund, VTI, Budget: 300 000 kr, Period: 2019-2020.
22. *Förstudie om trängsel i kollektivtrafiken: Effekten av utspridda skolstartstider under covid-19-pandemin*, Projektledare: Björn Lidestam, VTI, Budget: 100 000 kr, Period: 2020.
23. *Förändrade förutsättningar för kollektivtrafikens finansiering till följd av Covid-19*, Projektledare: John Hultén, Budget: 500 000 kr, Period: 2020-2021.
24. *Ny spårväg i Lund – effekter för resenärer och transportsystem*, Projektledare: Ulrik Berggren, Budget: 350 000 kr, Period: 2020 till 2021.
25. *Public Public Transport: Why do some authorities switch back to in-house production of public transport services*, Projektledare: Karin Thoresson, VTI, Budget: 358 400 kr, Period: 2019. Förlängt till våren 2020.
26. *Railway network design and regional labour markets in Sweden*, Projektledare: Erik Johansson, LU, Budget: 350 000 kr, Period: 2020.
27. *The corona diaries: the role of change agents in (re)shaping institutions and policies in times of turbulence*, Projektledare: Claus Hedegaard Sørensen, Budget: 350 000 kr, Period: 2020 till 2021.

Externfinansierade projekt

28. *Banarbeten - processer och datatillgång* (Doktorandprojekt Daria Ivina), Projektledare: Lena Hiselius, LU, Finansiär: Trafikverket, Budget: 3 900 000 kr, Period: 2019-2022.
29. *Bilfria urbana distrikt*, Projektledare: Till Koglin, LU, Finansiär: Vinnova, Budget: 3 483 000 kr. Period: 2017-2021.
30. *COSTART: projektledare för svensk del av detta EU-projekt*, Budget: 17 000 000 kr. Period: 2018-2020.



31. Energieffektivisering av smart mobilitet kräver styrmedel för delad mobilitet, Budget: 3 455 655 kr, Period: 2017-2021.
32. *CYNKA: Kombinerad mobilitet mellan Cykel och Kollektivtrafik för regional Arbetspendling*, Projektledare: Karin Thoresson, Finansiär: Trafikverket, Budget: 1 355 000 kr, Period: 2020 till 2022.
33. *Effekter på resmönster och användning av digitala möten till följd av corona*, Projektledare: Lena Hiselius, LU, Finansiär: Trafikverket, Budget: 250 000 kr, Period: 2020.
34. *Effektutvärdering av Regional superbuss*, Projektledare: Anders Wretstrand, LU, Doktorand: Joel Hansson, LU, Finansiär: Trafikverket, Budget: 3 026 988 kr, Period: 2016-2021.
35. *Elektriska delade självkörande fordon i det framtida fossiloberoende transportsystem*, Projektledare: Jan Persson, MAU, Finansiär: Från Västra Götalandsregionen och DRIVE Sweden, Budget: 322 270 kr, Period: 2020-2021
36. *Energieffektivisering av bilburna fritidsresor (Doktorandprojekt Emma Strömblad)*, Projektledare: Lena Hiselius, LU, Finansiär: Energimyndigheten, Budget: 4 085 630 kr, Period: 2018-2022.
37. *Eplusbuss – omställning till elbussar i svensk kollektivtrafik*, Projektledare: Fredrik Pettersson-Löfstedt, LU, Finansiär: Trafikverket, STEM, Sveriges Bussföretag, Budget: 4 150 000 kr, Period: 2020-2022
38. *Ett sammanhängande transportsystem i Greater Copenhagen*, Projektledare: Anders Wretstrand, LU, Finansiär: EU Interreg, Budget: 3 072 997 EUR. Period: 2018-2020.
39. *Fremtidens intelligenta mobilitet i greater Copenhagen*, Projektledare: Jan Persson, MAU, Finansiär: EU Interreg, Budget: 2 124 896 EUR, varav K2: 45 290 EUR, Projektperiod: 2019-2021.
40. *Förstudie rail/wheel*, Projektledare: Fredrik Pettersson-Löfstedt, LU, Finansiär: Volvo Research and Educational Foundations (VREF), Budget: 250 000 kr, Period: 2020
41. *Hållbar kollektivtrafik - effekter av bättre samordning och ökad flexibilitet*, Projektledare: Helene Lidestam, VTI, Finansiär: Vinnova, Budget: 5 609 708 kr, Period: 2017-2021.



42. *Innovation som drivkraft för förändring inom kollektivtrafiken*, Projektledare: Helena Svensson, LU, Finansiär: Svenska institutet, Budget: 1 996 000 kr, Period: 2020-2021.
43. *KAJT - nyckeltal för punktlighet på järnväg - del 2 (Nypunkt2.0)*, Projektledare: Ida Kristoffersson, VTI, Finansiär: Trafikverket, Budget: 360 000 kr, Period: 2019-2021
44. *KomILand 2.0*, Projektledare: Jessica Berg, VTI, Finansiär: Vinnova och Västra Götalandsregionen, Västtrafik, Budget: 6 430 641 kr. Period: 2019-2021.
45. *Konsekvenser av avgiftsfri kollektivtrafik*, Projektledare: John Hultén, VTI, Finansiär: Svensk Kollektivtrafik Service AB, Budget: 150 000 kr, Period: 2019-2020.
46. *Kunskapsunderlag för bättre samverkan vid planering och genomförande av svensk BRT*, Projektledare: Fredrik Pettersson Löfstedt, Finansiär: Trafikverket, Budget: 3 941 00 kr, Period: 2020-2024
47. *MISSUM - Modelling Incentive Schemes for Sustainable Urban Mobility*, Projektledare: Anders Wretstrand, LU, Finansiär: Vinnova, Budget: 3 700 000 kr, Period: 2017-2021.
48. *Modeller för effektiva åtgärder för att öka andel resande med kollektivtrafiken*, Projektledare: Jamil Khan, LU, Finansiär: Energimyndigheten, Budget: 2 541 093 kr, Period: 2016-2019.
49. *Piloter för omställning av transportsektorn genom energieffektiv bebyggelse*, Projektledare: Christina Lindkvist, MAU, Finansiär: Energimyndigheten, Budget: 5 665 325 mkr, Period: 2019-2021.
50. *Processperspektiv på sociala hållbarhetsmål i trafik- och regionplaneringen* (Doktorandprojekt Anna Pontusson), Projektledare: Karolina Isaksson, VTI, Finansiär: Region Stockholm, KTH, K2. Budget: 1 987 000 kr, varav K2 500 000 kr, Period: 2019-2020.
51. *Regulating smart mobility: Addressing challenges and opportunities in the digital transition of mobility (REGSMART)*, Projektledare: Claus Hedegaard Sørensen, VTI, Finansiär: Norska forskningsrådet, Budget: 332 100 kr (totalt: 6 781 000 kr), Period: 2018-2021.



52. *Smart mobilitet kräver smart governance*, Projektledare Claus Hedegaard Sørensen, VTI, Finansiär: Vinnova, Budget: 3 468 962 kr. Period: 2017-2020.
53. *Synteser för stärkt omställningsförmåga*, Projektledare: Hanna Holm, Finansiär: VTI, Budget: 2 450 000 kr, Period: 2020-2022
54. *Vad säger forskningen. En förstudie*. Projektledare: Claes Ericsson, VTI, Finansiär: Trafikverket, Budget: 160 000 kr, Period: 2019. Förlängt till 2020.



Bilaga 5 - Avslutade forskningsprojekt före 2020

55. *Effekter av kollektivtrafikåtgärder - en kunskapsöversikt.* Désirée Nilsson, MAU, Finansiär: Trafikverket, Period: 2016-2017.
56. *Effektivare styrning,* Projektledare: Anders Wretstrand, LU, Finansiär: K2, Period: 2015-2017.
57. *Elektrifiering av stadens transporter,* Projektledare: Jamil Khan, LU, Finansiär: K2, Period: 2015-2016.
58. *From One Track to All Track – gendered transport politics.* Projektledare Christina Scholten, MAU, mindre K2-projekt
59. *Hot och kränkningar av tågpersonal och bussförare,* Projektledare: Anna Anund, VTI, Finansiär: Afa försäkring, Period: 2016-2017.
60. *Hållbart Vardagsresande Genom Dynamisk Kollektivtrafik,* Projektledare: Sten Minör, LU, Finansiär: Vinnova, Period: 2015-2016.
61. *Implementering av metod för jämställdhetskonskvensbedömning (JKB) i svensk transportinfrastrukturplanering,* Projektledare: Lena Levin, VTI, Finansiär: Vinnova, Period: 2013-2016.
62. *Incitament til busfremkommelighedstiltag i store og større byer.* Projektledare Claus Hedegaard Sørensen, VTI, mindre K2-projekt
63. *Innovativ finansiering,* Projektledare: Désirée Nilsson, MAU, Finansiär: K2, Period: 2015-2017.
64. *Integrerad transportplanering mellan höghastighetståg, lokal och regional kollektivtrafik (förstudie),* Projektledare: Jane Summerton, VTI, Finansiär: K2, Period: 2015-2016.
65. *Jämförande fallstudie, Samverkan,* Projektledare: Fredrik Pettersson, LU, Finansiär: K2, Period: 2015-2017
66. *Kollektivtrafik, resandemönster och lokal utveckling i Skåne.* Projektledare Magnus Andersson, MAU, mindre K2-projekt Period: 2016
67. *Kollektivtrafikens options- och icke-användarvärden.* Projektledare Lena Hiselius, LU, mindre K2-projekt Period: 2016
68. *Konsumentperspektiv på hållbart vardagsresande.* Projektledare Oskar Christensson, LU, mindre K2-projekt Period: 2016



69. *Kontrakt för samverkan*, Projektledare: Helene Lidestam, VTI, Finansiär: K2, Period: 2015-2017.
70. *Laddsträcka i Lund - En studie av busslinje i körimulator*, Projektledare: Arne Nåbo, VTI, Finansiär: Energimyndigheten, Period: 2016-2017.
71. *Living lab Uddevalla, Samverkan*, Projektledare: Stig Westerdahl, MAU, Finansiär: K2, Period: 2015-2017
72. *Pendeltågens och regiontågens betydelse för utvecklingen av fastighetspriser i Västra Götaland*, Projektledare: Desirée Nilsson, MAU, Finansiär: Västra Götalandsregionen, Period: 2017
73. *Regional superbuss - samverkan som lärprocess*, Projektledare: Fredrik Pettersson, LU, Finansiär: K2, Lunds universitet, Period: 2014-2016.
74. *Samverkansmodeller för hållbara kollektivtrafiklösningar*, Projektledare: Karolina Isaksson, VTI, Finansiär: Vinnova, Period: 2014-2016. (Förlängt till 2017)
75. *Samverkansmodeller för hållbara kollektivtrafiklösningar (post-doc delen)*, Projektledare: Karolina Isaksson, VTI, Finansiär: K2, Budget: 2 487 506 Period: 2015-2017. (Förlängt till 2018)
76. *Uppföljning av E20-avtalen*, Projektledare: Roger Pyddoke, VTI, Finansiär: Stockholms läns landsting och K2, Period: 2015-2016.
77. *Variationer i resande med regionaltåg i tid och rum*. Projektledare Roger Pyddoke, VTI, mindre K2-projekt.
78. *Agentbaserad simulering av persontransporter i urbana områden*, Projektledare: Paul Davidsson, MAU, Finansiär: K2, Period: 2015-2017. Projektet förlängt till 31 mars 2018.
79. *Informationsbaserad störningshantering för kollektivtrafik*, Projektledare: Jan Persson, MAU, Budget 1 500 000 kr, Period: 2015-2017. Projektet förlängt till 31 januari 2018.
80. *Integrerade mobilitetsjänster - systematisk omvärldsbevakning*. Projektledare: MariAnn Karlsson, Chalmers, Budget: 490 000 kr. Period: 2016-2017. Projektet förlängt till december 2018.
81. *Kollektivtrafikens bidrag till samhällsutveckling*, Projektledare: Désirée Nilsson, MAU, Budget: 5 797 000 kr, Period: 2015-2017. Projektet förlängt till 31 mars 2018.



82. *Kollektivtrafikens roll och plats i resenärens vardagsliv - idag och i framtiden*, Projektledare: Lena Levin, VTI, Budget: 4 585 000 kr, Period: 2015-2017: Projektet förlängt till 30 juni 2018.
83. *Effekter av gratisresande för äldre och färdtjänstberättigade personer*. Projektledare Tania Dukic Willstrand, VTI och Helena Svensson, LU, Budget: 350.000 kr, Projektet förlängt till 31 mars 2018.
84. *Kapade toppar i peak-trafik – en studie av kostnads- och miljöeffekter*, Projektledare Helene Lidestam, VTI, Budget: 242 347 kr. Period: 2016-2018.
85. *Kollektivtrafik, resandemönster och lokal utveckling i Skåne*, Projektledare: Magnus Andersson, MAU, Budget: 350 000 kr. Period: 2016-2018.
86. *Kollektivtrafikkörfält - hur och när är de till nytta?* Budget: 350 000 kr. Period: 2018. Projektet avslutat i förtid under året.
87. *Kunskapsöversikt och förstudie beträffande Transport Equity*, Projektledare: Matthias Haraldsson, VTI, Budget: 350.000 kr. Period: 2016-2018.
88. *Onboard perspective on context-aware travel support for disturbances in public transport*, Projektledare: Åse Jevinger, MAU, Budget: 350 000 kr. Period: 2018.
89. *Policy Shapers Attitudes to Public Transport*, Projektledare: Fredrik Pettersson, LU, Budget: 350 000 kr. Period: 2018.
90. *Samverkanstypologier inom kollektivtrafiken*, Projektledare: Fredrik Pettersson, LU, Budget: 198.000 kr. Period: 2018.
91. *Socio-Economic Benefits of Elderley Mobility*. Projektledare Carlos Chiatti, LU, Budget: 350 000 kr. Period: 2017-2018.
92. *Tillgänglighetsdesign som idé och praktik: Potential för hållbart resande i svenska storstadsområden*, Finansiär: K2, Projektledare: Karolina Isaksson, Budget: 200 000 kr. Period: 2017-2020. Projekt avslutat i förtid under 2018.
93. *Tillgänglighetsdesign som idé och praktik: Potential för hållbart resande i svenska storstadsområden*, Finansiär: Vinnova, Projektledare: Karolina Isaksson, Budget: 500 000 kr. Period: 2017-2018.



94. *Vad styr våra val om resande eller inte resande i kollektivtrafiken.*
Projektledare Christina Stave, VTI, Budget: 350 000 kr, Period: 2016-2018.
95. *Välfärdsoptimala priser och turtätheter i busstrafiken i två mellanstora städer – Helsingborg och Uppsala,* Budget: 350.000 kr. Period: 2018-2019. Projektet avslutat i förtid under 2018.
96. *Buss 2030.* Projektledare: John Hultén, VTI, Finansiär: Bussbranschens riksförbund, Budget: 300 000 kr, Period: 2016-2018.
97. *Institutionella ramverk för integrerade mobilitetstjänster i framtidens städer,* Projektledare: Annica Kronsell, LU, Finansiär: Vinnova, Budget: 4 977 500 kr. Period: 2016-2018.
98. *Integrerade mobilitetstjänster - systematisk omvärldsbevakning,* Projektledare: John Hultén, VTI, Finansiär: Trafikverket, Period: 2016-2017. (Förlängt till 31 juni 2018)
99. *Projektledning och projektövergripande kostnader, Samverkan,* Finansiär: K2, Projektledare: Robert Hrelja, VTI, Budget: 567 000 kr. Period: 2015-2017.
100. *Risk of violence by local bus stops? An exploratory study of relative risk for violence in the city of Malmö,* Projektledare: Manne Gerell, MAU, Budget: 349 185 kr. Period: 2017
101. *Effektiva bytespunkter,* Projektledare: Andreas Tapani, VTI, Doktorand: Therese Lindberg, VTI, Budget: 2 7000 000 kr, Period: 2015-2017. Projektet förlängt till 30 juni 2018.
102. *Sustainable Mobility in Swedish Cities: A Comparative International Assessment of Urban Transport Indicators in Sweden's Five Most Populous Urban Regions,* Projektledare: Désirée Nilsson, MAU, Budget: 350 000 kr, Period: 2016-2018.
103. *Effektivare bussterminaler med kapacitetsanalys och simulering,* Doktorand: Therese Lindberg, VTI, Budget: 350 000 kr. Period: 2018.
104. *Hållbara stadsmiljöer med ökad andel kollektivtrafik – ett projekt om stadsmiljöavtalen,* Projektledare: Helena Svensson, LU, Doktorander: Ulrik Berggren, LU och Elias Isaksson, LU, Finansiär: Trafikverket, Budget: 4 990 000 kr, Period: 2016-2018.
105. *IMPACT-1,* Projektledare: Claus Hedegaard Sørensen, VTI, Finansiär: Shift2Rail, Trafikverket, Period: 2016-2018.



106. *Kombinerad mobilitet för hållbara tjänsteresor*, Projektledare: Sonja Forward, VTI, Finansiär: Vinnova, Budget: 4 763 916 kr, Period: 2016-2018.
107. *Planering av strategisk cykelinfrastruktur*, Projektledare: Till Koglin, LU, Finansiär: Vinnova, Budget: 4 909 000 kr, Period: 2016-2018.
108. *Utveckling av metod för sociala konsekvensbedömningar för svensk transportplanering: ett transdisciplinärt angreppssätt*, Projektledare: Lena Levin, VTI, Finansiär: Formas, Budget: 3 600 000 kr, Period: 2016-2018.
109. *Utveckling av samproduktion inom K2*, Projektledare: Stig Westerdahl, MAU, Finansiär: K2, Budget: 196 000 kr, Period: 2018
110. *Samverkan med effekter? Analys av samverkansavtal mellan kollektivtrafikmyndigheter och operatörer för bättre service, kvalitet och ökat resande*, Projektledare: Robert Pyddoke, Budget: 80 000 kr, Period: 2019
111. *Smart tillgänglighet i bytespunkter*, Projektledare: Till Koglin, Budget: 255 000 kr, Period: 2018-2019
112. *Betydelse av jämställda kollektivtrafikmyndigheter för utvecklad kollektivtrafik som del av transportsektorns hållbarhet*, Projektledare: Lena Hiselius, LU, Budget: 350 000 kr, Period: 2018-2019
113. *Beaktande av miljöaspekter vid upphandling av busstrafik*, Projektledare: Helene Lidestam, VTI, Budget: 337 900 kr, Period: 2018-2019
114. *Fördelningseffekter av kollektivtrafiken i Stockholms län*, Projektledare: Maria Börjesson, Budget: 350 000 kr, Period: 2017-2019



Bilaga 6 – Disputerade forskare inom ramen för K2

1. Banafsheh Hajinasab, Malmö universitet, *Agentbaserad simulering av persontransporter i urbana områden* (14 juni 2018).
2. Erik Ronnle, Lunds universitet, *Justifying Mega-Projects. An Analysis of the Swedish High-Speed Rail Project* (18 januari 2019).
3. Jean Ryan, Lunds universitet, *Towards a capability approach to mobility. An analysis of disparities in mobility opportunities among older people* (22 mars 2019).
4. Carl-William Palmqvist, Lunds universitet, *Delays and Timetabling for Passenger Trains* (8 november 2019).
5. Göran Smith, Västra Götalandsregionen och Chalmers, *Making Mobility-as-a-Service: Towards Governance Principles and Pathways* (11 juni 2020).
6. Erik Johansson, Lunds universitet, *The Knowledge Problem of Public Transport Policy* (18 september 2020).