

Curriculum vitae

IDA KARLSSON

2024 - | Chalmers Tekniska Högskola, Sverige

POST-DOC

- Samutvecklar kunskap kring relevanta fallstudier samt lokala och nationella vägval för att övervinna hinder och påskynda klimatövergången inom byggnader och konstruktion.
- Initierar forskningssamarbeten inom och utanför Chalmers, inklusive projekt för accelererad implementering av krav och åtgärder för minskade koldioxidutsläpp vid upphandling och i byggsektorn i stort.
- Studerar utvecklingen på nationell, Skandinavisk och EU-nivå kring styrmedel och regelverk gentemot en byggd miljö med nettonollutsläpp.
- Studerar kostnadspåverkan från klimatoptimeringsåtgärder i byggprojekt.
- Styrelserepresentant för forskningsnätverket GAC (Gothenburg Air and Climate Network) och Samhällsbyggarna, en intresseorganisation för yrkesverksamma inom byggd miljö, samt extern representant i Skanska Sveriges Klimatstrategiska Råd.
- Deltar ofta som föreläsare och är medlem i arbets- och referensgrupper i flera myndighets- och industriledda projekt och seminarier inom området hållbart byggande.

2018 –2024 | Chalmers Tekniska Högskola, Sverige

DOKTORAND

- Uppdragsledare för uppgiften "låga koldioxidutsläpp i leveranskedjor för byggnader och infrastruktur" inom arbetsområdet Teknisk Bedömning i det storskaliga forskningsprogrammet Mistra Carbon Exit.
- Tillämpar systemtänkande för att analysera teknologiska alternativ tillsammans med hinder, möjliggörare och möjligheter på vägen mot noll koldioxidutsläpp i värdekedjorna för byggnader och transportinfrastruktur.
- Utvecklat och implementerat forskningsmetodik som kombinerar omfattande litteraturöversikter, bred intressentmedverkan, materialflödesanalys, livscykel-tänkande och scenarioanalys.
- Fallstudier och nationella analyser för att noggrant undersöka möjligheterna till CO₂-reduktion i leveranskedjorna för bygg- och transportinfrastruktur, med kartläggning av reduktionspotentialer och implementeringstidslinjer mot nära nollutsläpp till 2045.
- Utvecklar kursmaterial för energisystemsmoduler och undervisning inom kursen Termodynamik med Energiteknik.

LISTA ÖVER HUVUDPUBLIKATIONER

- Urban, P., Karlsson, I. och Nipius, L., "Policies to reduce whole-life carbon in the built environment: Learnings from the EU and Sweden", Rapport, 2025, <https://www.ceps.eu/ceps-publications/policies-to-reduce-whole-life-carbon-in-the-built-environment/>
- Karlsson, I., "Klimatoptimering i byggsektorn – möjligheterna att minska koldioxidutsläppen", Artikel Samhällsbyggaren, 2024, <https://samhallsbyggaren.online/wp/experterna/klimatoptimering-i-byggsektorn-mojligheterna-att-minska-koldioxidutslappen/>
- Karlsson, I., "Achieving net-zero carbon emissions in construction supply chains - Analysis of pathways towards decarbonization of buildings and transport infrastructure", Doctoral Thesis, 2024, <https://research.chalmers.se/en/publication/540985>.
- Karlsson, I., et al., "Accelerating Carbon Reduction in Transport Infrastructure Construction: Synthesis of Project-level Mitigation Strategies", Submitted for publication in *Sustainable Production and Consumption*.
- Karlsson, I., et al., "Achieving net-zero carbon emissions in construction supply chains – multi-dimensional analysis of residential building systems", *Developments in the Built Environment*, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2021.100059>.
- Karlsson, I., *Decarbonization of construction supply chains - Achieving net-zero carbon emissions in the supply chains linked to the construction of buildings and transport infrastructure*, Lic. Thesis, 2020, <https://research.chalmers.se/en/publication/520591>.
- Karlsson, I., et al., "Reaching net-zero carbon emissions in construction supply chains – Analysis of a Swedish road construction project," *Renew. Sustain. Energy Rev.*, vol. 120, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109651>.
- Karlsson, I., et al., "Roadmap for Decarbonization of the Building and Construction Industry—A Supply Chain Analysis Including Primary Production of Steel and Cement," *Energies*, 2020, <https://doi.org/10.3390/en13164136>.
- Karlsson, I. et al., "Mistra Carbon Exit Technical Roadmap - Buildings and Transport Infrastructure," 2020. [Online]. Available: <https://www.mistracarbonexit.com/news/2020/5/19/technical-roadmap-buildings-and-transport-infrastructure>.
- Karlsson, I., et al., "Mistra Carbon Exit Technical Roadmap - Cement Industry," 2020. [Online]. Available: <https://www.mistracarbonexit.com/news/2020/5/19/technical-roadmap-cement-industry>.

Selected co-author publications:

- Morfeldt, J., et al. . "Emission pathways and mitigation options for achieving consumption-based climate targets in Sweden". *Commun Earth Environ* 4, 342, 2023. <https://doi.org/10.1038/s43247-023-01012-z>.
- Johnsson, F., et al. "The framing of a sustainable development goals assessment in decarbonizing the construction industry – Avoiding 'Greenwashing,'" *Renew. Sustain. Energy Rev.*, vol. 131, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110029>.
- Lehtveer, M., et al., "Actuating the European Energy System Transition: Indicators for Translating Energy Systems Modelling Results into Policy-Making", *Frontiers in Energy Research*, 2021, <https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.677208>.
- Toktarova, A., Karlsson, I., Rootzén, J., Göransson, L., Odenberger, M., & Johnsson, F., "Pathways for Low-Carbon Transition of the Steel, *Energies*", 2020, <https://doi.org/10.3390/en13153840>.

2016 – 2017 | Arup, Australien

SENIOR ENVIRONMENTAL AND SUSTAINABILITY CONSULTANT

- Projekt inom områdena utsläppsminskning, resiliens, hållbarhet och energi.
- Projektledare för flaggskeppsprogram som analyserade och arbetade mot en förstärkning av samhällsservicesektorns klimaresiliens.
- Omfattande strategisk översyn av implementeringen av en miljöstrategi på lokal nivå, inklusive en kostnads-nyttanalys och utveckling av en metodik och ett verktyg för alternativanalys som optimerade portföljen av initiativ och säkerställde att nyckelmålen kunde uppnås.
- Analyser av regelverk inom klimatområdet samt energiomställningen
- Affärsutveckling och kunskapsutveckling inom det lokala konsultteamet.

2014 - 2016 | Maersk, Danmark

RESEARCH AND GOVERNANCE MANAGER, GROUP SUSTAINABILITY

- Ledning och samordning av hållbarhetsstyrning och prestationshanteringsprocesser inom koncernen.
- Utveckling av en portfölj med strategisk hållbarhetsforskning, inklusive utforskning av möjligheter att minska koldioxidavtrycken från hamnar, minska matsvinn genom optimerade leveranskedjor och strategier för att hantera maritim luftförorening.
- Design och etablering av en modell för att upptäcka hållbarhetstrender som balanserade förväntningarna på tillämpbarhet och analytisk stringens.
- Planering och facilitering av en omfattande socio-ekonomisk konsekvensanalys, där ett komplext spektrum av intressenter inom industri, regering och civilsamhälle engagerades.

2013 - 2014 | UNOPS, Danmark

SUSTAINABILITY ANALYST

- Integrering av miljömässiga och sociala överväganden i upphandlingsprocesser och -praxis.
- Utveckling och implementering av en metodik för hållbarhetsriskbedömning och prioritering av UNOPS upphandlingsutgifter.
- Omdesign av FN:s hållbarhetsrapportering för upphandling, vilket möjliggjorde en strömlinjeformad rapporteringsprocess som avsevärt förbättrade rapporteringskvaliteten och frekvensen.
- Utveckling av en livscykelkostnadsmodell och flexibelt verktyg för global fordonsupphandling.
- Utveckling och lansering av kunskapsnätverk och utbildningsprogram.

2011-2013 | Regnan Governance Research and Engagement, Australia

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CORPORATE GOVERNANCE ANALYST

- Forskning och bedömning av hållbarhetsprestandan hos en portfölj av börsnoterade företag inom olika tunga industrisektorer, inklusive gruvdrift, kemi, stål och olika byggmaterial
- Forskning och påverkansarbete kring konsekvenserna av olika klimatpolitiska alternativ.

2007-2010 | Canea Consulting Group, Sverige och Australien

MILJÖMANAGEMENTKONSULT

- Ledning av projekt inom miljö, kvalitet, arbetsmiljö och socialt ansvar för organisationer inom både privat och offentlig sektor.
- Utveckling av miljöpolicyer och strategier.
- Design och implementering av miljöledningssystem.
- Miljö- och kvalitetsrevisioner.
- Produktion, översättning och leverans av utbildningsprogram.

UTBILDNING

2018-2024 | Chalmers Tekniska Högskola, Sverige

TEKNOLOGIE DOKTOR

Energi, miljö och system med specialisering inom Energi- och materialsystem.

2002-2007 | Kungliga Tekniska Högskolan, Sverige

CIVILINGENJÖR

Examensprogram i Bioteknik med specialisering inom Miljöledning och Industriell Ekologi.

2007 | University of Adelaide

Utbytesstudent som en del av civilingenjörstudierna