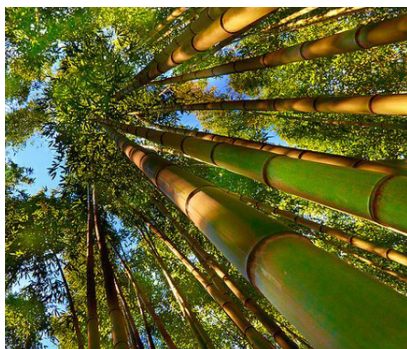


VERKSAMHET OCH AKTIVITETER

2014

GÖTEBORGS MILJÖVETENSKAPLIGA CENTRUM – GMV
VID CHALMERS OCH GÖTEBORGS UNIVERSITET



CHALMERS



GÖTEBORGS UNIVERSITET

2015 Göteborgs miljövetenskapliga centrum GMV

Chalmers tekniska högskola och Göteborgs universitet

Foton

Omslag: Johan Wingborg, Photo courtesy Moyan Brenn (CC BY-ND 2.0),

Maria Svane, Sida helpdesk för miljö och klimat

Sid 3: Istock

Sid 4: GU Journalen/Malin Arnesson, Anita Fors

Sid 5: Håkan Pleijel, J-O Yxell

Sid 6: GU, L Salmi, Maria Svane

Sid 7: educationnews.org, Moa Persson

Sid 8: Sida helpdesk för miljö och klimat, Volvo Lastvagnar

Sid 9: Lasse Krantz, Shutterstock, GAME, Christian Löwhagen

Sid 10: Johan Wingborg, Västra Götalandsregionen, GU, Chalmers

Sid 11: Christian Löwhagen, Carina Gran, Chalmers

2014 I BACKSPEGELN

GMV har under 2014 arbetat med en bred och mångfacetterad samling uppdrag och initiativ. Övergripande syftar de alla till att bidra till att uppfylla Chalmers och Göteborgs universitets visioner för en hållbar framtid och öka samverkan mellan lärosätena inom området. Här beskrivs ett urval av händelser och resultat från GMV:s verksamhet 2014.

För att hitta hållbara lösningar på komplexa utmaningar krävs att olika kompetenser arbetar tillsammans. GMV är bas för en rad olika centra och nätverk som möjliggör kunskaps- och erfarenhetsutbyte och gränsöverskridande samarbeten.

Forskarnätverk med djup och bredd

GMV:s forskarnätverk med forskare och doktorander inom miljö och hållbar utveckling från Chalmers och Göteborgs universitet uppgick vid 2014 års slut till 484 personer från drygt 40 institutioner. Av forskarna i nätverket är 55% anställda vid Göteborgs universitet och 45% vid Chalmers. En fjärdedel är doktorander. Med forskarnätverket som bas har GMV under året arbetat för att utveckla samarbetet mellan forskare från olika ämnesområden. Exempel från 2014 är möten inför interdisciplinära forskningsansökningar och tematiska diskussioner för samverkan tvärs över institutionsgränser. Forskarnätverket har även använts då media efterfrågat experter inom specifika dagsaktuella frågor, och då andra aktörer såsom myndigheter eller företag sökt forskningssamarbeten eller viss expertkunskap.

Uppskattad plattform för samverkan

En **kvalitativ utvärdering** av fem nätverk och centra vid GMV – Klimatneutrala gods-transporter på väg, the Swedish Life Cycle Center, Centrum för havsforskning i Göteborg, Göteborg Action for Management of the Environment, GAME och Forest, Climate and Livelihood research network, Focali – genomfördes under året. Medlemmar inom de respektive projekten svarade bland annat på hur de uppfattar GMV som samverkans-plattform. Utvärderingen visar att GMV överlag har gott förtroende bland medlemmarna i de samverkansprojekt som bedrivs med GMV som bas. I resultatet framgår att det är av vikt för dessa nätverk och centra att GMV är en neutral och långsiktig aktör med god kunskapsbas och stark förankring inom forskningen. Att få kontakt med och inblick i andra projekt och nätverk ses som ett mervärde. GMV i egenskap av en akademisk miljö utgör en trovärdig och neutral arena för samarbete och diskussion. Som exempel kan nämnas KNEG, där företag från olika sektorer inom transportområdet samarbetar för gemensamma lösningar på gemensamma problem, då möjligheten

att samverka på en neutral arena kan vara en förutsättning.

Hållbara lösningar genom globalt nätverk

GMV blev under våren 2014 medlem i **SDSN, Sustainable Development Solutions Network**, ett globalt FN-initiativ som syftar till att skapa transformativa lösningar som bidrar till genomförandet av FN:s post 2015-agenda. Nätverket samlar forskning och expertis från akademien, samhället och den privata sektorn för att skapa lösningar på problem knutna till hållbar utveckling på lokal, nationell och global nivå. Medlemskapet innebär en stor möjlighet för Chalmers och Göteborgs universitet att nyttiggöra sin forskning och arbeta med hållbarhetsfrågor på ett nytt sätt på en ny, internationell arena. GMV har därefter utforskat vad det skulle kunna innebära att ansöka om att bli en regional nod för SDSN i Norra Europa.

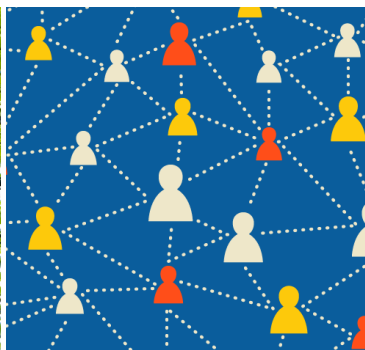
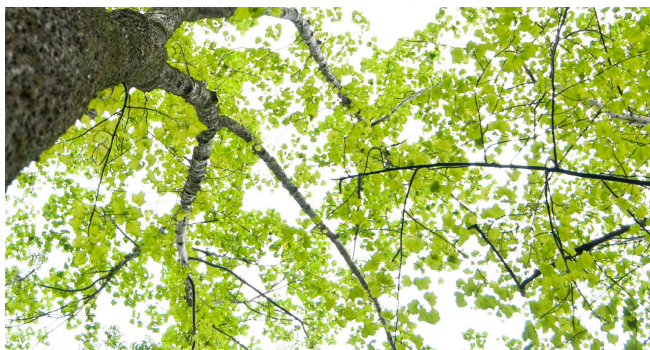
Chalmers stärker intern drivkraft

På Chalmers har GMV under året haft ett särskilt uppdrag att bidra till **internt förändringsarbete** i syfte att stärka drivkraften hållbar utveckling inom Chalmers institutioner och styrkeområden. GMV har stöttat hållbarhetscoacher på Chalmers som har fungerat som metodstöd inom sina respektive områden – att forska, att utbilda, att nyttiggöra – och som samverkar med varandra för att skapa syner-

gieffekter. Hållbarhetscoacherna samordnas av Chalmers Vicerektor för hållbar utveckling, John Holmberg. Under året startade det så kallade **vägledningsprojektet** på Chalmers, där GMV genom hållbarhetscoach för forskning medverkar i planering och genomförande. Målet är att i en bred intern dialogprocess diskutera de förutsättningar och förmågor anställda på Chalmers behöver för att ta sig an hållbarhetsutmaningarna. Projektet ska ta fram en vägledning för hur Chalmers ytterligare ska förstärka arbetet för sin vision: Chalmers – för en hållbar framtid. Genom projektet skapas tillfällen för resonemang och reflektion kring hur Chalmers arbetar med hållbar utveckling och hur arbetet kan utvecklas.

GU-satsning på globala utmaningar

Göteborgs universitet lanserade under året satsningen *UGOT Challenges – University of Gothenburg Centres for Global Societal Challenges*. Under de kommande åren satsar universitetet 300 miljoner kronor på forskning under temat *”globala samhällsutmaningar”*. Genom en bred utlysning uppmanades forskare att komma in med förslag. GMV har medverkat i flera förslag, dels som medsökande och dels i rollen som facilitator i ansökningsprocesser. Centrum för havsforskning vid GMV har aktivt lyft fram utlysningen genom ett flertal aktiviteter och medverkat som facilitator och sökanden i olika förslag.



GMV:s forskarnätverk används regelbundet av GMV för att söka och matcha ihop kompetenser från olika ämnesområden.

GMV – ett kansli, ett nätverk och en mötesplats

GMV är Chalmers och Göteborgs universitets gemensamma organisation för att främja forskning, utbildning och samverkan inom miljö och hållbar utveckling. GMV får sitt uppdrag från rektorerna och är en plattform för flera projekt, nätverk och centra.

www.gmv.chalmers.gu.se

MÅNGA NÄTVERK MED EXPERTIS

Jämte nätverket med forskare inom hållbar utveckling vid Chalmers och Göteborgs universitet, koordinerar GMV en rad andra nätverk inom olika ämnesområden med koppling till hållbar utveckling. 2014 har GMV bland annat bidragit till att skapa ett nytt nätverk av forskare inom hållbar stadsutveckling, och fått nya samarbetspartners inom livscykelområdet, skogsforskning och atmosfärsvetenskap.

Skog, klimat, och areella näringar

Focali – Forest, Climate and Livelihood research network består av ett fyrtiotal forskare som förser svenska myndigheter och aktörer med kunskap kring hur användningen av skogsinsatser kan bidra till att nå svenska och globala klimat- och fattigdomsmål. Forskarna kommer främst från Chalmers och Göteborgs universitet, men även från Sveriges lantbruksuniversitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Stockholm Environment Institute samt FAO i Rom, Skogsstyrelsen och den norska biståndsmyndigheten Norad. Under våren 2014 inledde Focali ett formellt temasamarbete om säker livsmedelsförsörjning med det Sida-finansierade nätverket Swedish International Agricultural Network Initiative, SIANI. Focali koordineras av GMV.

Urbanforskare i nytt nätverk

Forskarnätverket Urban Futures lanserades i slutet av året och bygger på en kartläggning av forskare inom stadsutveckling som GMV gjort tillsammans med Mistra Urban Futures, ett internationellt forskningscentrum för stadsutveckling

Nätverket underlättar för forskare att hitta varandra, till exempel för att göra gemensamma ansökningar och bjuda in till seminarier. Nätverket underlättar även för externa aktörer att få en överblick över de urbana kompetenserna som finns inom Chalmers och Göteborgs universitet.

Hållbar regional utveckling på agendan

Satsningen "Klimatneutrala Västsverige" har varit ett genomgående tema i olika aktiviteter som Göteborg Action for Management of the Environment – GAME genomfört 2014. GAME är ett nätverk vid GMV som för samman företag med myndigheter och forskningsorganisationer i syfte att stärka den regionala utvecklingen i Västra Götaland inom innovation och miljö, för att bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Lyfter livscykelperspektivet

The Swedish Life Cycle Center vid GMV samlar forskare och praktiker inom livscykelområdet. Detta nationella kompetenscentrum har 14 företag, universitet, forskningsinstitut och myndigheter som partners och runt 300 personer i sitt nätverk. Under 2014 växte centrat

med tre nya partners: Sveriges Lantbruksuniversitet – institutionen för energi och teknik, NCC Construction och Volvo Personvagnar. Det innebär nya möjligheter till samarbeten och utbyte av kunskap och erfarenheter bland forskare och tillämpare inom livscykelområdet, samt större möjligheter att påverka den internationella agendan.

Tioårig luftexpert

Göteborgs Atmosfärsvetenskapliga Centrum, GAC är ett centrum för atmosfärsrelaterad forskning i Göteborgsregionen, som organiseras av GMV. Medlemmarna utgörs av personer verksamma inom akademi, myndigheter, organisationer och företag. GAC fick under året klartecken att fortsätta sin verksamhet som centrumbildning vid Chalmers och Göteborgs universitet, efter att ha utvärderats med positivt resultat. GAC:s tioårsjubileum uppmärksammades, bland annat genom en special-session under GAC's 6th Conference on Atmospheric Science, där inbjudna talare belyste betydelsen av atmosfärsvetenskap såväl i ett historiskt perspektiv som i dagens samhällsutveckling.

Konkurrenter med gemensamt mål

Klimatneutrala godstransporter på väg, KNEG samlar företag och organisationer kring det gemensamma målet: att halverad klimatpåverkan från en typisk svensk godstransport på väg till

2020. KNEG:s kansli drivs av GMV. Forskare vid Chalmers och Göteborgs universitet har under året bland annat deltagit i workshoppar arrangerade av KNEG.

Samlar marin och maritim forskning

Centrum för havsforskning i Göteborg är en fakultetsöverskridande centrumbildning för multidisciplinär marin och maritim forskning vid Göteborgs universitet. Centrat är placerat vid GMV, och har nära samverkan med andra aktörer, bland annat inom det västsvenska maritima klustret och kring det årliga eventet Swedish Maritime Day. 2014 hölls två längre workshoppar då miljö- och samhällsforskare tillsammans med marina naturvetare diskuterade frågeställningar och forskningsmetodik från olika vetenskaper, och hur dessa kan integreras för att bygga en bra grund för multivetenskaplig samverkan inom det marina området. Utgångspunkten inför workshopparna var att det finns stor vetenskaplig potential i ett större utbyte mellan dessa grupper av forskare, och ett behov av ökad förståelse för samhällsvetenskaplig forskningsmetodik.

GMV:s forskarnätverk:

- Ca 500 forskare och doktorander inom miljö och hållbar utveckling vid Chalmers och Göteborgs universitet.
- De flesta ämnesområden ingår, från samhällsvetenskap och humaniora till naturvetenskap och teknik. Drygt 40 institutioner är representerade.
- Omvärldsbevakning och information
- Inbjudningar till seminarier och nätverksaktiviteter.
- Support till forskare i nätverket med till exempel seminariearrangemang, stöd till forskningsansökningar, kontakter.
- Ökad synlighet för forskare genom sökbar nätverksdatabas på GMV:s webbplats.

www.gmvnatverk.se



Fr v: Kerstin Johannesson, föreståndare, Centrum för havsforskning i Göteborg, Sara Palander, föreståndare the Swedish Life Cycle Center, och Mattias Hallquist, föreståndare Göteborgs atmosfärsvetenskapliga centrum GAC, tre centrum som koordineras av GMV.

FORSKNING MED OLIKA PERSPEKTIV

Ett av GMV:s mål är att öka mångvetenskaplig forskningssamverkan mellan olika enheter inom och mellan Chalmers och Göteborgs universitet, samt med andra aktörer. GMV har under året arbetat för att skapa verkningsfulla mötesplatser och kontaktytor, samt drivit och haft uppdrag inom en rad forskningsprojekt och centra.

24 miljoner för bättre luftkvalitet i Kina

Som en del i en pågående strategisk satsning för att förbättra luftkvaliteten i utvecklingsländer, anordnade Göteborgs atmosfärvetenskapliga centrum, GAC, en workshop med syftet att sammanföra delegater från Nairobi, Kenya och Columbia University med svenska intressenter från Umeå universitet, SMHI och ITM Stockholm. Målet var att initiera ökad verksamhet i Nairobi. GAC fick 24 miljoner från Vetenskapsrådet för ett strategiskt samarbete med Kina där Chalmers, Göteborgs universitet och IVL Svenska miljöinstitutet utgör den svenska delen. Projektet ska bidra med kunskap för att motverka smogen i storstadsregionerna i Kina. GAC's 6th Conference on Atmospheric Science i maj samlade runt 100 deltagare som tog del av och diskuterade det senaste inom det atmosfärvetenskapliga området.

Forskning i par ger tvärvetenskapligt tänk

Att forska i par över fakultetsgränser kan ge nya infallsvinklar, mer bredd och en bättre tvärvetenskaplig förståelse. Det är några av tankarna bakom forskarskolan i marin miljövetenskap.

Forscarskolan drivs inom ramen för Centrum för havsforskning i Göteborg som koordineras av GMV. I forskarskolan ingår 14 doktorander som forskar i sju tvärvetenskapliga parprojekt. Fram till och med 2014 har olika spinn off-projekt i anslutning till forskarskolans verksamhet dragit in närmare 30 miljoner kronor i externa medel. Centrum för havsforskning har 2014 satsat totalt cirka 2 miljoner kronor på ett antal nya pilotprojekt av strategisk betydelse i syfte att bredda samverkan vid Göteborgs universitet mellan forskare från olika discipliner.

Koll på produkters och tjänsters livscykler

The Swedish Life Cycle Center har under året tagit initiativ till ökat utbyte mellan akademiska miljöer inom livscykelområdet genom en satsning på forskar- och doktorandsamverkan. Ett första möte med forskare och doktorander från Chalmers, KTH, Sveriges Lantbruksuniversitet, Linköpings universitet och Umeå universitet gav värdefull input inför fortsatt utbyte. Ett forskningsprojekt om energieffektivitet startade under året. Målet är att ta fram metoder för hur stora företag kan arbeta med energieffektivitet

genom hela värdekedjan med dess olika aktörer. I projektet samlas deltagare från Chalmers, SP, AkzoNobel, ABB och AB Volvo. Genom att studera både organisatoriska och fysiska effekter på resurser, energi och klimat i ett antal fall, kommer rekommendationer ges för hur industri och politik kan beakta livscykelperspektivet och samtidigt förbättra företags globala konkurrenskraft.

Forskning där miljö och hälsa möts

Inom forskarskolan Miljö och Hälsa pågår forskning i skärningsytan mellan hälsa och miljö. Femton doktorander och drygt 40 handledare och studierektorer har under året varit aktiva i forskarskolan, som är ett samarbete mellan Chalmers, Göteborgs universitet och Västra Götalandsregionen, och samordnas av GMV. *Vem har ansvar för människors hälsa – institutionerna eller den enskilda medborgaren?* är ett av fyra temaområden i forskarskolan, och var även frågeställningen i fokus vid ett intressentseminarium som anordnades i början av året. Utöver forskare och doktorander inom forskarskolan medverkade Staffan Mårild, överläkare vid Sahlgrenska universitetssjukhuset, som talade om fetma hos barn och ungdomar, samt Annika Lindé, överläkare vid Folkhälsomyndigheten, som delade med sig av erfarenheter och slutsatser om massvaccination. Seminariet sammanförde ett fyrtiotal personer

från samhälle och akademi. Tre av forskarskolans doktorander disputerade och en licade under 2014.

Förnyat förtroende för WE

Centrum för forskning om arbete och sysselsättning, WE har under året anordnat en rad öppna seminarier och hearings som lyft relevanta ämnen kopplade till hållbart arbetsliv. Genom dessa har WE nått ut med forskning till andra forskare och olika intressenter, och också fått inspel om nya områden där det finns behov av forskning. Det har 2014 bland annat lett till att centrat samlat parter för en gemensam forskningsansökan till Vinnova om framtidens arbetsplatser. WE har också möjliggjort för doktorander att delta i konferenser genom att stötta med konferensavgifter samt delat ut anslag till forskare som planerat att ansöka om medel till Horizon 2020. WE:s första tre verksamhetsår har utvärderats och centrat har fått förtroende att fortsätta sin verksamhet ytterligare en treårsperiod.



Tv: Smog i Kinas storstadsregioner ska studeras i forskningsprojektet Photosmog som startade inom GAC vid GMV under året.
Mitten: Emma Rex, SP, är projektledare för ett forskningsprojekt om energieffektivitet genom värdekedja, som startades inom Swedish Life Cycle Center under året.
Th: Ekaterina Sokolova, Chalmers, är doktorand i forskarskolan Miljö och Hälsa som koordineras av GMV och disputerade under året med doktorsavhandlingen "Hydro-dynamic modelling of microbial water quality in drinking water sources".



EPSD-rapporten "Targeting the Environmental Sustainability of European Shipping. The Need for Innovation in Policy and Technology" är författad av forskare från olika ämnesområden från bland annat Chalmers och Göteborgs universitet.



Niklas Egels Zandén, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, medverkade i en forskarlunch om Inclusive Business som GMV arrangerade i början av året, i syfte att diskutera forskningsfrågor och ge möjlighet till nya kontakter.



Madelene Ostwald var en av de forskare som delade med sig av sina erfarenheter kring nyttiggörande av forskning i GMV:s doktorandkurs "From research to policy for sustainable development", som GMV 2014 gav för tredje gången.



Några av doktoranderna i forskarskolan i marin miljövetenskap vid en workshop som hölls under hösten 2014 på Sven Lovén Centrum för marina vetenskaper i Kristineberg.

Föreslår pensionsförsäkrade fartyg

Under 2014 avslutades ett flerårigt projekt inom EPSC – European Panel on Sustainable Development, lett av GMV, som fokuserat på hur olika aspekter av sjöfarten inom EU kan utvecklas på ett hållbart sätt. Resultatet presenterades för beslutsfattare och branschaktörer på European Maritime Day i Bremen i maj. Forskare från bland annat Chalmers och Göteborgs universitet ger i rapporten flera konkreta förslag på åtgärder för att göra sjöfarten inom EU mer hållbar. En rekommendation är ett system som kan liknas vid en obligatorisk "pensionsförsäkring" för europeiska fartyg, som bara löses ut om fartyget skrotas på ett europeiskt varv. Detta för att minska problemet med att europeiska fartyg skrotas i utvecklingsländer på ett sätt som får negativ inverkan på miljö och hälsa som följd.

Forskarlunch om Inclusive business

I början av året bjöd GMV in till en forskarlunch; *Research for inclusive business with the base of the pyramid*. Syftet var att diskutera forskningsfrågor kopplade till "the base of the pyramid", världens 4 miljarder fattiga i "pyramidens

bas" och hur man kan möta dessa individers grundläggande behov genom att engagera dem som konsument, producenter och företagare – så kallad *inclusive business*. Mötet gav forskare från olika ämnesområden tillfälle att få nya perspektiv och undersöka intresse för samverkan och projekt. Mötet arrangerades tillsammans med organisationen Inclusive Business Sweden, och värd tillsammans med GMV var Niklas Egels Zandén, forskare på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

Uppskattad kurs om policypåverkan

För tredje året i rad gav GMV doktorandkursen "From research to policy for Sustainable Development", en fakultets- och disciplinöverskridande doktorandkurs. 16 doktorander från drygt 10 olika ämnesdiscipliner och institutioner deltog. Kursen ger forskarstudenterna en förståelse för policy och redskap för att nå ut med sin forskning så att till exempel tjänstemän inom myndigheter kan ta del av resultaten. Kursen involverade en rad olika gästföreläsare och forskare från Chalmers och Göteborgs universitet, och externa föreläsare, bland andra Anna Ledin, chef för miljöförvaltningen i Göteborg,

tidigare generaldirektör Formas, och David Crouch, redaktör på Financial Times och gästföreläsare på institutionen för journalistik, medier och kommunikation vid Göteborgs universitet. Utvärderingen visar att kursen är mycket uppskattad av doktoranderna. På frågan *What is your overall opinion about the course?* är det genomsnittliga svaret 4,5 på en femgradig skala.

Forscarskola i miljövetenskap

GMV ansvarar för en forskarskolan i miljövetenskap med eller utan inriktning mot ett traditionellt forskarutbildningsämne. Forscarskolan i miljövetenskap erbjuder utbildning öppen för forskarstuderande från alla institutioner vid Chalmers, och fungerar som hemvist åt studenter med doktorandprojekt av tvärvetenskaplig karaktär.

Arbete för nytt forskarutbildningsämne

Ett arbete med att etablera ämnet "sustainability science" vid Chalmers och Göteborgs universitet initierades av GMV under året. Den ursprungliga idén var att skapa en forskarutbildningsplan inom ämnet. Efter avstämning

kring intresse och behov genom möten och dialog med forskare, har GMV styrt om kursen och tagit sikte på en forskarutbildningskurs i sustainability science, där GMV i samverkan med forskare i nätverket kan stå för att utforma kursplanen och tillsätta kompetens.

UTBILDNING OCH LÄRANDE FÖR FRAMTIDEN

I GMV:s uppdrag ingår att stärka utbildningssamarbetet inom hållbar utveckling mellan Chalmers och Göteborgs universitet och med andra lärosäten, samt att öka samverkan inom och mellan Göteborgs universitet och Chalmers inom forskarutbildningen.

Hopp, nudging och matraddarkalas

96 procent av besökarna kände sig inspirerade att själva bidra till en hållbar utveckling och 84 procent upplevde att de lärt sig något nytt inom hållbar utveckling. Det är delar av resultatet av 2014 års *Studentdagen Hållbarhet*, en inspirationsdag för studenter vid Chalmers och Göteborgs universitet, som GMV arrangerade tillsammans med Humanistiska fakulteten vid Göteborgs universitet. De drygt 300 studenter som deltog kunde bland annat ta del av hoppfulla perspektiv på klimatkrisen förmedlade av Naturskyddsföreningens generalsekreterare Svante Axelsson. De fick också koll på begreppet *nudging*, genom en föreläsning med Åsa Sandberg Marzelius från A WinWin World. Dagen avslutades med ett food rescue party i gemensam regi av fyra studentföreningar. Genom företaget Allwin samlade de in överbliven mat från matvarubutiker som de sedan lagade till och åt tillsammans med dagens besökare.

Verktyglådor som guidar och inspirerar

Under året har GMV fortsatt arbetet med att utarbeta *fakultetsanpassade verktyglådor för hållbar utveckling i utbildningen*, riktade till lärare och kursledare vid Göteborgs universitet. Materialet är anpassat till de olika fakulteterna, och utgörs av förslag på lärandemål, innehåll, studieuppgifter och resurser för kursinslag av hållbar utveckling. Verktglådorna finns tillgängliga via Göteborgs universitetsbiblioteks guider, libguides.ub.gu.se.

Ökad kompetens för lärare

Två tillfällen för kompetensutveckling om *lärande för hållbar utveckling* har anordnats under året. Vid dessa har Chalmers och Göteborgs universitets arbete med att integrera

hållbar utveckling i utbildningen presenterats och goda exempel från verksamheten lyfts fram. Lärarna och kursledarna som deltagit har också fått tillfälle att diskutera kring vad de behöver och kan göra för att integrera hållbar utveckling i utbildningen inom sitt område.

GMV på världskonferens i Nagoya

I december medverkade GMV:s föreståndare Katarina Gårdfeldt på världskonferensen om lärande för hållbar utveckling i Nagoya. Hon deltog i paneldebatten vid en förkonferens inom området *assessment for sustainability*. Den arrangerades av bland andra samarbetsorganisationen *International Association of Universities, LAU*, där Göteborgs universitets rektor Pam Fredman är vice ordförande. Förkonferensen resulterade i en skrivelse om universitets åtaganden för hållbar utveckling i utbildningen; *Nagoya Declaration*, som lämnades över till världskonferensen.

Svenskt-indiskt utbyte ser brett på transport

Ett övergripande tema för Chalmers och Göteborgs universitets utbyte med Indian Institute of Technology i Delhi, IITD, är transport kopplat till hållbarhetsfrågor, där många olika discipliner och ämnen rymmer: luftföroreningar, säkerhetsfrågor, sociala faktorer, hälsoaspekter för att nämna några. På våren 2014 tog utbytet fart då fyra studenter ifrån institutionen för globala studier vid Göteborgs universitet åkte till IITD för att genomföra sina mastersarbeten kring olika sociala aspekter av trafiksituationen i Delhi. Under hösten studerade två studenter från IITD på Chalmers. Utbytet koordineras av GMV i samarbete med transportforskare på Chalmers och Göteborgs universitet. GMV



GMV:s föreståndare Katarina Gårdfeldt deltog vid Unescos World Conference on Education for Sustainable Development i Nagoya.



"Utbytet har fördjupat min kunskap och gett mig en möjlighet utöver det vanliga att se utmaningarna inom mitt forskningsområde." Det menar Saubhagya Dixit från Indian Institute of Technology i Delhi, som under hösten var utbytesstudent på Chalmers.

har utöver utbytet med IITD också fortsatt verka för internationellt studentutbyte inom hållbar utveckling med Tsinghua University och Tong Yi University i Kina.

Allians för global hållbarhet

Chalmers driver genom GMV samarbetsprojektet *Alliance for Global Sustainability, AGS 2.0* tillsammans med University of Tokyo. Målet är ett studentutbyte mellan partneruniversiteten, där studenter och forskare församman för att lösa globala utmaningar inom hållbarhet i nära samarbete med industri och myndigheter. Ett pilotprojekt genomfördes under hösten, då en student från Tokyo under fem veckor var på Chalmers och arbetade tillsammans med forskare vid institutionen för bygg- och miljöteknik. Denna första pilot var lärarrik och gav idéer kring fortsatt utveckling av samarbetet.

Konferens om lärande och hållbar utveckling

Under slutet av året intensifierades arbetet inför den internationella konferensen *World Environmental Education Congress – WEEC 2015*. Lärande för miljö och hållbar utveckling står i fokus för konferensen som äger rum i

Göteborg sommaren 2015, och som GMV kommer att stå som värd för. Konferensens innehåll formas kring elva teman, bland annat *"Taking Children seriously in addressing global challenges"*, *"Reclaiming sense of place in the digital age"*, *"Environmental education and poverty reduction"*, *"Beyond the green economy: educating and learning for green jobs in a green society"* samt *"Education and learning for climate change adaptation and resilience"*.

Mastersstudenter utbildas i miljöhänsyn

Inom GMV:s masterkurs i *strategisk miljöanalys* examinerades 15 studenter från Göteborgs universitet under 2014. De introducerades till viktiga begrepp och metoder i strategisk miljöanalys och fick kunskap om integrering av miljöhänsyn i strategisk planering och beslutsfattande. Kursen genomförs vid Graduate School, Handelshögskolan, med föreläsare från Chalmers och Göteborgs universitet samt gästföreläsare.

NYTTIGGÖRANDE I FOKUS

GMV:s övergripande mål inom samverkan är att öka och förbättra Chalmers och Göteborgs universitets strategiska samverkan med externa aktörer. 2014 har GMV bland annat drivit och deltagit i flera olika samverkansprojekt med aktörer från näringsliv och samhälle, samt gett forskningsbaserad rådgivning inom hållbar utveckling till myndigheter och organisationer nationellt och internationellt.

Efterfråga expertis

The Swedish Life Cycle Center har under året organiserat och drivit en svensk expertgrupp för rådgivning till EU:s satsning av *Environmental Footprint*. Centrat har även genom sina partners varit representerade i FN:s tioåriga ramprogram för hållbar konsumtion och produktion samt initierat ett internationellt samarbete för att skapa en ISO-standard om monetär värdering av miljöpåverkan. Detta är några exempel på aktiviteter som the Swedish Life Cycle Center driver utöver forskningsprojekt. Centrat, med partners från industri, akademi, forskningsinstitut och myndigheter, har tagit en mer aktiv roll för att nå ut och integrera livscykelperspektivet i processer på nationell såväl som internationell nivå, samtidigt som expertis inom området efterfrågas från företag och övriga samhället.

Ännu ett lyckat år för KNEG

Inom KNEG – Klimatneutrala godstransporter på väg har medlemmarna fortsatt att arbeta för att minska utsläppen från svenska gods-transporter på väg. Under 2014 redovisades

en sammanlagd utsläppsbesparing på totalt 386 400 ton koldioxidekvivalenter för 2013, vilket är större än tidigare år. En klar majoritet av besparingen är ett resultat av introduktionen av HVO-diesel på svenska drivmedelsmarknaden. KNEG har även i samarbete med Chalmers gjort en förstudie kring aerodynamik inom godstransporter.

Nytt Sida-samarbete om mat

Under våren 2014 inledde Focali – Forest, Climate and Livelihood research network ett formellt temasamarbete om säker livsmedelsförsörjning med det Sida-finansierade nätverket Swedish International Agricultural Network Initiative, SIANI. Samarbetet syftar till att väva samman Focalis kunskapsbas med SIANIs uttalade mål att bidra med kunskap för att garantera säker livsmedelsförsörjning för jordens befolkning. Som ett led i detta anordnades en workshop som sammanförde ledande akademiker och praktiker inom skogs-jordbruk. Deltagare från Nepal, Sri Lanka, Kenya, Ecuador och Sverige diskuterade möjligheter och barriärer för att driva skogs-

jordbruk i stor skala, vilket resulterade i nya och stärkta relationer och idéer om möjliga samarbeten.

Flitigt anlita helpdesk

Under 2014 genomförde Sidas Helpdesk för Miljö och Klimat 224 uppdrag åt Sida. Uppdragen innefattade stöd inom projekt och program, internationella processer, framtagande av underlag till land- och regionala strategier, stöd till metodutveckling samt kapacitetsutveckling. Helpdesken bedrivs av GMV i samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU i Uppsala. Det övergripande målet är att stödja integrering av miljö- och klimatrisker, förändringar och möjligheter i det svenska utvecklingssamarbetet. Under året har helpdesken tagit fram underlagsmaterial i form av policy briefs om miljö och klimat för länder i Afrika och Asien. Cirka 60 uppdrag har utförts åt svenska ambassader i Latinamerika, öst-Europa, Afrika och Asien. Exempel på uppdrag innefattar expertstöd till Sida inom OECD kring grön ekonomi, biologisk mångfald, klimat och finansiering; stöd till kapacitetsutvecklingsinsatser i Afrika och Asien kring mänskliga rättigheter och miljö, och resiliens; framtagande av analytiska underlagsrapporter och informationsmaterial kring miljö och klimat. På uppdrag av Sida har Helpdesken under året deltagit som expert i ett

flertal internationella processer, bland annat inom den svenska delegationen i klimatförhandlingarna, med speciellt fokus på skogsbruk, markanvändning, och rättighets- och fattigdomsperspektiven.

Utbildar i strategisk miljöanalys

Vid GMV finns en Miljöekonomi och policy-grupp som samverkar med myndigheter och organisationer och erbjuder analys, utredningsarbete, forskningsbaserad rådgivning och utbildningar för hållbar utveckling. Tillsammans med NIRAS genomfördes en internationell kapacitetsutveckling i strategisk miljöanalys (SEA) i form av utbildningar av, och stöd till, höga tjänstemän i myndigheter och ministerier i fem länder i Asien (Bangladesh, Laos, Myanmar, Kambodja och Vietnam), och sju länder i Afrika (Etiopien, Uganda, Rwanda, Kenya, Tanzania, Zambia och Mozambique). Utbildningens tema var strategisk miljöanalys, och hur man integrerar miljö- och klimataspekter i strategisk planering och beslutsfattande. Forskare från Chalmers och Göteborgs universitet deltog som föreläsare, och samverkan skedde, exempelvis genom studiebesök, med olika svenska myndigheter, Göteborgs kommun, Västra Götalandsregionen, Länsstyrelsen och Miljööverdomstolen. Tjänstemännen stöds i individuella förändringsprojekt under cirka 18 månader inom sina respektive organisationer.



Sidas Helpdesk för Miljö och Klimat är ett samarbete mellan GMV och Sveriges Lantbruksuniversitet SLU i Uppsala. 2014 har helpdesken bland annat bistått Sida med policy briefs inom miljö och klimat för länder i Afrika och Asien.
Th: Lars Mårtensson, miljöchef på Volvo Lastvagnar, ordförande i KNEG – Klimatneutrala godstransporter på väg, som samordnas av GMV.

Synliggör och nyttiggör kunskap och kompetens

GMV arbetar för att synliggöra Göteborgsregionens samlade kunskap inom miljö och hållbar utveckling för beslutsfattare och andra aktörer, och att förmedla den bredd i verksamheten inom miljö och hållbar utveckling som finns på Chalmers och Göteborgs universitet.



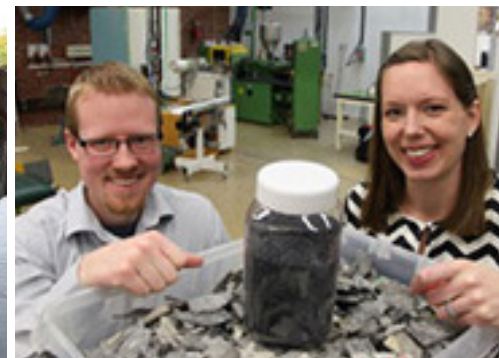
LARRI The Land Rights Research Initiative är ett initiativ inom Gothenburg Centre of Globalization and Development (GCGD), som syftar till att utveckla Göteborgs universitets forskning kring globaliseringsfrågor. LARRI projektleds av GMV.



I Västra Götalandsregionens arbete med att ta fram strategier för fossiloberoende, bidrar GMV bland annat med att genomföra en studie kring vilka framtidsbilder unga i regionen har.



I fokus för 2014 års GAME-dag stod frågan hur akademi, organisationer och företag inom Västra Götalandsregionen tillsammans kan använda de aktiviteter som pågår för att bidra till att nå regionens klimat- och energimål.



Renovas miljöstipendium 2014 gick till Erik Stenvall och Sandra Tostar på Chalmers vars forskning syftar till att underlätta återvinningen av plast från elektriska produkter. GMV och Renova samarbetar kring administration och utlysning av stipendiet.

Lyfter västsvenska exempel i EU

Utöver att verka för ökat västsvenskt utbyte mellan forskning, samhälle och näringsliv inom området hållbar utveckling, arbetar **Nätverket GAME** med att marknadsföra västsvensk miljökompetens i Europa. I klimatkommissionär Connie Hedegaards strategidokument *"The world (E)U like in 2050"* som utkom under året, lyfts fem västsvenska projekt som drivits av GAME:s medlemmar fram som goda exempel; *Climate Smart City Distribution*, *HyperBus*, *Onshore power supply for vessels in the Port of Gothenburg*, *Intelligent street lighting* och *From waste to clean energy*. Detta föregicks av ett aktivt, strategiskt kommunikationsarbete från GAME:s sida.

Ledarskap för ett globalt näringsliv prisat

2014 års Göteborgspriset för hållbar utveckling tilldelades Paul Polman för att han *"genom sitt ledarskap, inspirerar inom en global företagsvärld där miljö och sociala värden ofta hamnar i skymundan av mer kortsiktiga kommersiella intressen"*. Göteborgspriset för hållbar utveckling är ett internationellt pris som uppmärksammar insatser för en hållbar utveckling. GMV koordinerar

den förening som driver Göteborgspriset för hållbar utveckling, som delas ut i samverkan mellan Göteborgs Stad, Västra Götalandsregionen och 13 företag.

Vad ser unga som ett gott vuxenliv?

Inom projektet **Strategiska vägval för Västra Götalandsregionen**, som är ett samarbete mellan Västra Götalandsregionens miljösekretariat och GMV, gick en enkät ut till 3000 unga vuxna i regionen. Enkäten syftar till att ringa in vad de unga vuxna (19-29 år gamla) ser som ett gott liv i regionen nu och i framtiden. Tanken är att enkätresultatet ska fungera som underlag när det gäller den framtidsbild som Västra Götalandsregionen arbetar med, som handlar om att nu och i framtiden leva ett gott liv i regionen. Regionens strategier för fossiloberoende kommer också delvis att formas efter inspelen från de unga, som förutom genom enkäten, tas fram via fokusgrupper och workshopar.

Delade lärdomar kring markreformer

LARRI The Land Rights Research Initiative är ett initiativ för att utveckla Göteborgs

universitets forskning och nyttiggörande kring frågor som rör markrättigheter ur ett globalt fattigdoms- och utvecklingsperspektiv. LARRI anordnade tillsammans med bland andra Sida, Focali och SIANI, ett seminarium med syftet att utvärdera och analysera deltagarnas samlade erfarenhet och kunskap om hur nationella reformer inom land- och skogsrättigheter har fallit ut runt om i världen. Förutom att deltagarna fick lära sig mer om hur markreformer har fungerat i praktiken gavs tillfälle att knyta kontakter och fördjupa relationer med personer verksamma inom samma sektor från olika delar av världen. Sida valde även att vid detta tillfälle lansera sin satsning på 100 miljoner kronor för att skapa en ny global fond med syfte att säkra lokala mark- och naturresursrättigheter bland främst ursprungsfolk och andra befolkningsgrupper i skogens närhet.

Forskare och politiker i dialog

2014 har totalt drygt 100 personer från nästan 100 olika företag och organisationer tagit del av de aktiviteter som **Nätverket GAME** genomfört. En av aktiviteterna var en dialog mellan ledande regionala politiker i Västra

Götaland och forskare kring VG2020 – Västra Götalands strategi för hållbar utveckling och tillväxt. 2014 års GAME-dag samlade ett fyrtio-tal personer, representerade av näringsliv, forskning och samhällsaktörer, som diskuterade vilka utmaningar som finns i Västsverige för en omställning till en klimatneutral konsumentmarknad. En rapport som GAME gav ut i slutet av året belyser utvecklingen av konsumtionsbaserade klimatutsläpp i Västsverige och Europa ur olika perspektiv, och ger en övergripande bild av vilka utmaningar som finns för en klimatneutral konsumentmarknad.

Chalmers Impact Day

I oktober anordnade Chalmers en intern dag om nyttiggörande av forskningsbaserad kunskap – *Chalmers Impact Day*. Dagen ska ge inspiration och erfarenhetsutbyte samt nya perspektiv på nyttiggörande. GMV medverkade med en presentation av doktorandkursen *"From research to policy for sustainable development"*.

WORKSHOPS OCH SEMINARIER

Att möjliggöra möten, kunskapsspridning och erfarenhetsutbyte är en viktig del av GMV:s arbete. Här är ett urval av workshoppar, seminarier och andra aktiviteter som anordnats 2014.

Januari

23.1 Workshop: *Hållbarhetsspelet GASUCO*
Patrik Larsson, KTH

29.1 Intressentseminarium: *Vem har ansvar för människors hälsa – institutionerna eller den enskilda medborgaren?* Staffan Mårild, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Annika Lindé, Folkhälso-myndigheten, Daniel Slunge och Björn Rönnerstrand, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

29.1 Forskarlunch: *Research for inclusive business with the base of the pyramid*, Niklas Egels Zandén, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Mike Debelak, Inclusive Business Sweden, Birger Löfgren, SKF – Chalmers

30-31.1 Workshop: *Människa, hav och miljö – miljö- och samhällsforskare möter marina naturvetare*

Februari

19.2 Miljöperspektiv: *Människans relation till havet*, Madeleine Miller och Kenneth Nyberg, Göteborgs universitet

Mars

12.3 Miljöperspektiv: *Kan vi sänka vår klimat-påverkan drastiskt utan att det går ut över vår*

livskvalitet? Lisa Bolin, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut och Jörgen Larsson, Chalmers

20.3 Workshop: *Biffri livsstil – är det vad som krävs för ett klimatneutralt Västsverige?*

April

9.4 Hearing: *Ålder, arbete och pension*

9.4 Miljöperspektiv: *Ekosystemtjänster – hur värderar vi dem?* Ulrika Palme och Petra Andersson, Göteborgs universitet

10.4 *Håkan frisinger-seminariet 2014*, Lars Nielsen, Linköpings Universitet.

23.4 Seminarium: *Åtgärder för att begränsa klimatets förändringar – IPCC:s tredje delrapport*, Thomas Sterner, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

24.4 Seminarium: *Möta media*, forskarskolan Miljö och Hälsa

28.4 Seminarium: *Konfliktmineraler inom elektronikbranschen. Vilket ansvar har industrin?*
Ola Olsson, Göteborgs universitet, Jenny Sandahl,

Ericsson och Théo Jaekel, Swedwatch

28.4 Forskarlunch med marina forskare och IT-forskare

29.4 Seminar: *Stress and mental disorder – the impact of work organisation and leadership*, Stephen Stansfeld, London School of Medicine and Dentistry, and Gunnar Ahlborg, Institute of Stress Medicine, Gothenburg.

Maj

19.5 "Targeting the Environmental Sustainability of European Shipping. The Need for Innovation in Policy and Technology", European Maritime Day, Bremen med bl.a. Kevin Cullinane, Göteborgs universitet

7.5 Forskarlunch: *Hur kan vi utveckla arbetslivsforskningen genom interdisciplinär dialog och samarbete?*

7-8.5 GAC 6th Conference on Atmospheric Science

8.5 Workshop: *Transportsnålt samhälle*

13-14.5 Workshop: *Människa, hav och miljö – miljö- och samhällsforskare möter marina naturvetare*

16.5 Ansökningsseminarium: *valuaABLE – Vulnerable young people at the European Labour Market – Policy, Practice, Citizenship*.

Ingrid Höjer, Göteborgs universitet
22.5 Seminarium: *ESD - lärande för hållbar utveckling i utbildningen*

Juni

16.5 Ansökningsseminarium: *Youth Job Insecurity, Unemployment and Exclusion – Causes, Consequences and Cures*, Björn Halleröd och Tomas Berglund, Göteborgs universitet

18.6 Seminarium: *Varför har Försäkringskassan tappat i förtroende och kan man göra något åt det?*

26.6 Forskarlunch: Forskare från olika discipliner samtalar kring miljöproblem

Juli

2.1 KNEG i Almedalen: *Klarar godstransporterna 2030-målen?*

Augusti

20.8 Seminarium på Elmia Lastbil: *KNEG steget före*

21.8, 22.8 Forskarlunch: *Sustainability Science*

27.8 Seminar: *Design för återvinning*, Taina Flink, Stena Recycling

27.8 Diskussion med politiker i Västra Götaland om företagets roll för hållbar regionsutveckling



Några av de forskare och doktorander från Chalmers och Göteborgs universitet som medverkat i aktiviteter under året. Fr v: Kerstin Alnebratt, Joakim Öjendal, Karin Zelano, Tomas Kåberger, Kevin Cullinane, Pontus Wallgren

September

4.9 Seminarium: *EU-migranter på den svenska arbetsmarknaden: Vad vet vi?* Erik Bengtsson, Joakim Ruist, Karin Zelano, Göteborgs universitet

10.9 Miljöperspektiv: *Säker dricksvatten-försörjning för en hållbar utveckling*, Thomas Pettersson, Chalmers, Joakim Öjendal, Göteborgs universitet

10.10 Seminar: *Securing Forest and Community Land Rights - Challenges, Trends and Ways Forward* Arne Bigsten and Gunnar Köhlin, University of Gotheburg, Arvind Khare, RRI, Marie Ottosson, Sida/INTEM, Susanne von Walter, SLU.

10.10 The Swedish Life Cycle Center Network Conference

17.9 Seminarium: *Sårbara anställda och strukturmöndring*, Ola Bergström, Vedran Omanovic och Tomas Berglund, Göteborgs universitet

22.10 Webinar: *Ecoinvent*

Oktober

7-8.10 Workshop: *Air quality and urban challenges in developing countries*

8.10 Miljöperspektiv: *Når framtidens fordon fram?* Lars Henrik Björnsson och Pontus Wallgren, Chalmers

9.10 *GAME-dagen 2014 – Klimatneutral konsumentmarknad i Västra Götaland* med bl.a. Jonas Nässén, Chalmers

21.10 Session om *PhD course From reserach topolicy for sustainable development* på Chalmers Impact Day, Hanna Andersson, Chalmers, Daniel Slunge, GMV

November

5.11 Open lecture: *When is all the sea ice gone?* Dirk Notz, Max-Planck-Institute for Meteorology

6.11 Focali nätverksmöte, tema "Research to Policy"

10.11 Seminarium: *Samverkande Samordning – ett sätt att lösa arbetsmarknadspolitikens dysfunktionella problem?* Ylva Norén Bretzer, Kerstin Bartholdsson, Kerstin Alnebratt och Kristina Holmgren, Göteborgs universitet

11-12.11 Workshop: *Can Agroforestry Address Food Security Concerns under a Changing Climate?*

12.11 Seminarium: *Hur blir det med jobben och arbetslösheten?* Malin Junestav, Försäkringskassan, Tord Strannefors, Arbetsförmedlingen, Rune Åberg, Umeå universitet, Oskar Nordström Skans, Uppsala universitet

12.11 Miljöperspektiv: *En feministisk analys av grön ekonomi*, Helene Ahlborg, Chalmers

13.11 KNEG session om goda exempel. på IVL:s konferens Hållbara transporter

18.11 *Seminarium om ESD – lärande för hållbar utveckling*, Johanna Lönnngren, Chalmers, Tobias Pettersson, Örjan Hansson, Anders Larsson och Mikael Olsson, Göteborgs universitet

11-12.11 Workshop: *Can agroforestry address food security concerns under a changing climate?*

18.11 Seminarium: *Hållbarhetskommunikation – mer än bara rapportering*

20.11 *Studentdagen Hållbarhet*

26.11 Seminar: *Social perspectives on urban mobility*

27.11 Frukostmöte: *Skatt en hållbarhetsfråga?*

December

1.12 Seminarium: *Work and Mental Health – sick-leave and return to work*. Ute Bültmann, University of Groningen, and Gunnel Hensing, University of Gothenburg

1.12 KNEG Resultatkonferens: *Hur ökar vi takten mot klimatsmarta godstransporter?*

2.12 Seminarium: *Unemployment in a European Perspective*, Per Kongshøj Madsen, Aalborg University and Johannes Lindvall, Lund University

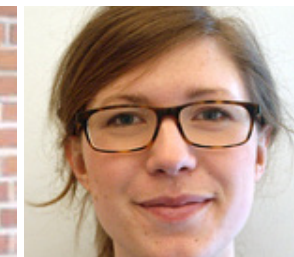
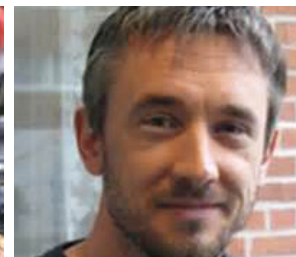
2.12 Webinar: *Sammanfattning av international seminar on Social LCA in Montpellier*, Rickard Arvidsson

4.12 Urban Futures Research Network mingle and launch of the Urban Futures Research Network

10.12 *"Att förstå och förändra produktens miljöpåverkan – En introduktion till livscykelperspektivet för företag och myndigheter"* Sara Nilsson, Vattenfall och Serina Ahlgren SLU, Stockholm

11.12 *"Att förstå och förändra produktens miljöpåverkan – En introduktion till livscykelperspektivet för företag och myndigheter"* Emma Rex, SP och Johan Widheden, AkzoNobel, Göteborg

16.12 Frukostmöte: *Sveriges energiomställning*, Tomas Kåberger, Chalmers



Fr vänster: Helene Ahlborg, Ola Olsson, Ulrika Palme, Johanna Lönnngren, Jonas Nässén, Hanna Andersson.