

**KART  
LÄGG  
NING AV  
TEST  
MILJÖ  
ER**





# INLEDNING

Östergötland har en ambition att vara ett Living lab, och är det också inom flera branscher. Det finns många testmiljöer i regionen, men det saknas samlad kunskap om dem. Inom ramen för arbetet med Smart specialisering, där ett antal regionala styrkeområden identifierats, uppdagades behovet av att kartlägga de testmiljöer som finns i regionen.

Syfte med förstudien är att få kännedom om vilka testmiljöer som finns inom Östergötlands olika branscher och göra dem tillgängliga för fler, samt att identifiera behov av kompletterande miljöer och personer/kontakter.

Målet på kort sikt är att förstudiens resultat ska leda till en ansökan för ett fullskaligt projekt inför kommande utlysningar från t.ex. Vinnova, Tillväxtverket eller via andra utlysningar.

Mål på lång sikt är att de östgötska företagen inom Östergötlands kluster och innovationsmiljöer ska få tillgång till bra och lättanvända testmiljöer och resurspersoner för att förstärka sitt utvecklingsarbete. Detta leder i sin tur till ökad tillväxt genom att fler idéer utvecklas till prototyper, och att fler prototyper utvecklas till färdiga produkter och affärer. Ett effektmål är också att det på lång sikt leder till ökat samarbete mellan företag, akademi samt verksamheter då dessa synliggörs för varandra i högre utsträckning.

# DEFINITIONER

## TESTMILJÖ

Testmiljöer är en av flera viktiga resurser i utvecklingen av idéer och innovationer. En testmiljö definieras enligt Vinnova som ”en fysisk eller virtuell miljö där företag, akademi och andra organisationer kan samverka vid utveckling, test och införande av nya produkter, tjänster, processer eller organisatoriska lösningar inom utvalda områden”.

Denna kartläggningen är avgränsad till fysiska eller digitala testmiljöer som är tillgängliga och öppna för användare utanför testbäddens organisation, antingen för betalande kunder eller för användare av testbäddens teknik och tjänster i andra samarbetsformer. De fysiska testanläggningarna är belägna i regionen och de digitala testmiljöerna har kompetens och stöd i regionen.

## TILLGÄNGLIGHET

### Nivå 1 - Endast ägarna

Testmiljön används endast av ägarna. Andra parter kan få tester gjorda i miljön.

### Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

Testmiljön kan i vissa fall vara tillgänglig för utomstående.

### Nivå 3 - Full tillgänglighet

Testmiljön är helt tillgänglig för utomstående

## **TYPER AV TESTER**

### **Behovs/marknadsanalys**

Testmiljön är till för eller har kompetens för att kunna utföra behovs-eller marknadsanalyser

### **Idéutveckling**

Testmiljön är till för eller har kompetens för att utveckla nya idéer eller stödja vid idéutveckling

### **Koncepttester/Konceptutveckling**

Testmiljön är till för eller har kompetens för att kunna utföra test/produktion av koncept

### **Prototyping**

Testmiljön är till för eller har resurser och kompetens för att kunna ta fram prototyper från koncept.

### **Pilottester/Pilotproduktion**

Testmiljön är till för eller har resurser och kompetens för att utföra test/produktion av produkter/tjänster som snart kommer att kommersialiseras.

### **Analys/mätning**

Testmiljön är till för eller har resurser och kompetens för att utföra analyser och mätningar

### **Teknikvalidering**

Testmiljön är till för eller har kapacitet för att validera nya tekniker/processer

### **Visningsmiljö**

Testmiljön är till för att visa upp en produkt eller tjänst

## **KATEGORIER**

Ur Smart Specialiseringsstrategi för Östergötland (2014)

### **Smarta, säkra och robusta uppkopplade produkter och system**

System av säker, Internet-integrerad, kommunicerande elektronik och sensorer samt innovativa metoder för att framställa och distribuera detta, t.ex. genom att trycka elektronik. I kategorin ingår smarta elektroniksystem, nano- och mikroelektronik, fotonik, mikromekanik (MEMS), kraftelektronik och inbyggda system. Eller med andra ord: det som finns på insidan, det som gör att tekniska apparater och applikationer kan fungera på precis det sätt som de är skapade för att göra.

### **Visualisering och simulering**

Åskådliggörande av komplex data och interaktion med virtuella modeller, simulering, visuell, interaktiv media och spel. Visualisering är den presentationen av data i syfte att möjliggöra för människor att både förstå och kommunicera information genom grafiska medel. Simulering är en avbildning av ett verkligt eller tänkt system över tid. En simulering kan till exempel beskriva en flygning där ingående delsystems beteende kan studeras över tiden. Den kan också innehålla människan som ett delsystem, exempelvis som förare eller pilot. Systemsimulering är simulering av komplexa system i både rena datormiljöer och miljöer där människan kan ingå, t.ex. som delsystem i en simulator.

### **Avancerade material**

Nanoteknikbaserade ytbeläggningar till nytta för bl.a. verktygsföretag; nanostrukturerade material t.ex. grafen men även bio-kompatibla material och lättviktsmaterial. Avancerade material kan delas in i följande segment:

- » Avancerade metaller och halvledare
- » Avancerade syntetiska polymerer
- » Avancerade keramer
- » Nya kompositmaterial
- » Nya, biobaserade polymerer

### **Effektiv logistik**

Omfattar logistik för gods, person- och materialhantering och processer för tjänsteleverans. Definitionsmässigt är logistik kunskapen om att leda och kontrollera materialflöden samt härtill kopplade resurs-, informations- och monetära flöden. Logistikens syfte och mål är att uppnå högsta möjliga effektivitet genom bra service och låga kostnader, för att därigenom tillfredsställa olika parter i en försörjningskedja, s.k. supply chain.

### **Hållbara systemlösningar**

Systemförsäljning och affärsarenor, miljödriven affärs- och produktutveckling, biobaserad cirkulär ekonomi. Industrin för miljövaror och tjänster består av aktiviteter som producerar varor och tjänster som mäter, förebygger, begränsar, minimerar, eller återställer miljöförstöring till vatten, luft och jord samt även problem som är relaterade till avfall, buller och ekosystem. Detta senare innefattar även renare teknologier samt varor och tjänster som minskar miljörisker eller minimerar utsläpp och resursanvändning.





## **NOTERING**

Sidor med namn markerade med en asterisk (\*) är endast baserade på tillgänglig information på hemsidor eller annat material och inte på intervjuer med ansvariga. Kontaktpersonerna är i dessa fall tagna direkt från hemsidan eller materialet.

# NAMN

Kort beskrivning av testmiljön

## Kluster

Värd

Stad

### KOMPETENS

Kompetensområden kopplade till testmiljön

### METOD

Metod(er) som används vid tester i miljön

### ANVÄNDARE

Användare av testmiljön  
Exempel: Forskare, företag

### TILLGÄNGLIGHET

Se definition sida 4

BEHOVS/MARKNADSANALYS  
IDÉUTVECKLING  
KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING  
PROTOTYPING  
PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION  
ANALYS/MÄTNING  
TEKNIKVALIDERING  
VISNINGSMILJÖ

Se definitioner sida 5

### KONTAKT

NAMN  
Position  
Telefon  
Mail

» Länk till hemsida

# INNEHÅLL

 UPPKOPPLADE PRODUKTER OCH SYSTEM

 AVANCERADE MATERIAL

 HÅLLBARA SYSTEMLÖSNINGAR

 EFFEKTIV LOGISTIK

 VISUALISERING OCH SIMULERING

 HÄLSA OCH SJUKVÅRD

 VERKSTÄDER

 MÄTNING OCH ANALYS

 ÖVRIGT



**UPP  
KOPP  
LADE  
PRO  
DUK  
TER»»**



# PRINTED ELECTRONICS ARENA MANUFACTURING

Testmiljö för utveckling och småskalig produktion av tryckt elektronik. Exempel på utrustning som finns tillgänglig är planscreentryck, UV-, IR- och varmluftstorkar, torrfas-mönstringsutrustning, bläckstråleskrivare, etiketryckpress rulle till rulle för screen och flexo, laminering och ett fullt utrustat analyslabb.

- Acreo Linköping

## KOMPETENS

Produktions- och forskarkompetens inom tryck elektronik, grafisk design, fysik, kemi, maskindrift och projektledning

## ANVÄNDARE

Företag, organisationer, offentlig sektor och forskare

BEHOVS/MARKNADSANALYS

IDÉUTVECKLING

KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING

PROTOTYPING

PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION

ANALYS/MÄTNING

TEKNIKVALIDERING

VISNINGSMILJÖ

## METOD

Kombination av tryckt elektronik och ytmontering

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet



## KONTAKT

TOMMY HÖGLUND

Process Manager

073 414 10 79

tommy.hoglumd@acreo.se

» <http://www.printedelectronicsarena.com/testmilj%C3%B6.aspx>

# THINFILM ELECTRONICS

Utveckling och produktion av diverse tryckbara komponenter, t.ex. minnen och displayer. Har specialutvecklad utrustning som klarar av att testa rullar med tryckta komponenter och dels mer traditionell utrustningen som återfinns i de flesta utvecklings- och verifieringslab.

- Thinkfilm electronics Linköping

## KOMPETENS

Tryck elektronik

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Thinfilm electronics

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ANDERS HÄGERSTRÖM  
Group Manager Test & QA  
013 460 24 00  
anders.hagerstrom@thinfilm.no

» <http://thinfilm.no/>

# ERICSSON GLOBAL ICT

Testmiljöer för E2E-verifikation av mobilnät av alla befintliga standarder samt möjligheter att testa OTT-applikationer i testnätverken. Tester kan utföras antingen via koaxial RF-anslutning eller over-the-air.

- Ericsson Linköping

## KOMPETENS

Djup kunskap inom radiokommunikation, moln- och telekomtjänster samt traditionella IT-områden som lagring och beräkning.

## ANVÄNDARE

Ericsson och företag

## METOD

Verktyg och metoder för fjärråtkomst och -styrning.

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

FREDRIK SVENSSON  
Head of Strataegy & Portfolio  
010 711 5623  
fredrik.svensson@ericsson.com



**AVAN  
CERA  
DE  
MATE  
RIAL >>**



# COMPRASER LABS

Processlaboratorium som är anpassat och utrustat för försök och utprovningar av kompositbaserade produkter under produktionslika förhållanden. Företag kan själva eller i uppdrags- och projektform tillsammans med Swerea SICOMP utvärdera nya lösningar, applikationer och produktionsupplägg.

- Swerea SICOMP Linköping

## KOMPETENS

Tillverkningsteknik, automation, beräkning, konstruktion och simulering av egenskaper hos kompositer och hybrida kompositmaterial.

## ANVÄNDARE

Industriella kunder och partners inom flyg, rymd, verkstad samt fordonsindustri med särskilt fokus på att stödja SME.

BEHOVS/MARKNADSANALYS

IDÉUTVECKLING

KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING

PROTOTYPING

PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION

ANALYS/MÄTNING

TEKNIKVALIDERING

VISNINGSMILJÖ

## METOD

Beräkning och simulering via programvara för att utvärdera mekaniska egenskaper

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet



## KONTAKT

BENGT WÄLIVAARA

Manager

bengt.walivaara@swerea.se

013-25 23 51

» <http://www.swerea.se/samverkan/medlemsprogram/compraser-labs>

**HÅLL  
BARA  
SYS  
TEM»»**

# REDSKAPSBÄRAREN SEEDY

Redskapsbärare med 90 hk motor och hydrauliskt drift på 4 hjul framtagen för att kunna utföra försök inom främst ekologisk odling men även i andra odlingssystem, test av olika radavstånd, mekanisk och kemisk bekämpning av ogräs, mm. Redskapsbäraren är byggd så att testytan inte påverkas av maskinen. Styrning av maskinen sker med RTK-GPS eller genom att optisk följa rad.

**Vreta Kluster** Hushållningssällskapet Vreta Kloster

## KOMPETENS

Agronomi och lantmäteri. Mångårig erfarenhet av att testa växtodling

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Hushållningssällskapet i samarbete med Gothia Redskap

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

SVEN-ÅKE RYDELL

Försöksledare

0708-29 08 34

sven-ake.rydell@hushallningssallskapet.se

» <http://hushallningssallskapet.se/ny-konceptmaskin-seedy/>

# TEKNISKA VERKEN BIOLAB

Labb för testning av biogasprocesser och rötprocesser. Med hjälp av reaktorer provrötas material och processupställningar för biogas.

---

- Tekniska verken Linköping

## KOMPETENS

Mikrobiologiska processer, processutveckling

## METOD

Rutin för tester

## ANVÄNDARE

Tekniska verken

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ANDERS MORITZ

Chef stab IT

anders.moritz@tekniskaverken.se

013-208174

# TEKNISKA VERKEN MÄTLABB

Ackrediterat labb för test av vatten-, fjärrvärme-  
och elmätare

---

- Tekniska verken Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Tekniska verken

## TILLGÄNLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

PETER OLS

VD

[peter.ols@tekniskaverken.se](mailto:peter.ols@tekniskaverken.se)

013-20 80 76

# TEKNISKA VERKEN AVLOPPSRENINGSLABB

Tekniska verkens labb för analys av avlopp och slam.

---

- Tekniska verken Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Tekniska verken

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MALIN MAGOUNAKIS

Avdelningschef Laboratorium

malin.magounakis@tekniskaverken.se

070-4208381





**EFF  
EKTIV  
LOGI  
STIK >>**



# TOYOTA AUTOLABS

Testmiljö för framtidens truckar och lagersystem. Genomför tester av truckarnas kapacitet, driftssäkerhet, livslängd och kvalitet, men även hur de används i form av ergonomi, arbetsmiljö, buller och klimat. Har möjlighet att bygga upp kopior av miljöer för tester. Testmiljön har en 95 meter lång testbana, en "bump track" för uthållighets- och utmattningsprov och en smalgångsyta med 18 meters fri takhöjd.

- TMHG Mjölby

## KOMPETENS

Produktplanering, mekanik, mekatronik, programmering, inbyggda system och automation

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag och examensarbetare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MIKAEL JOHANSSON

Labbcchef

013 867 77

mikael.johansson@toyota-industries.eu

**VISUA  
LISER  
ING &  
SIMU  
LER  
ING >>**



# SECTRA IMAGE LAB

En app-store för medicinskt bildrelaterade tjänster. Moln-baserad infrastruktur för att hantera patientdata och dirigera bilder vid medicinsk bildöverföring och avancerad bild-analys

-

Sectra

Linköping

## KOMPETENS

I stort sett all kompetens som små företag behöver för att kunna leverera sina tjänster

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Små företag som håller på att skala upp

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

JOHAN KÄLVESTEN

johan.kalvesten@sectra.com

» <http://www.sectra.com/medical/image-lab/>

# C-STUDIO (INTERACTIVE INSTITUTE)

Forskningsinstitut med projektbaserad tillämpad forskning och experimentell produktion inom visualisering och interaktionsdesign. Praktisk ansats och prototypdrivna lösningar.

---

NOSP

SICS II

Norrköping

## KOMPETENS

Visualisering, stereoskopisk 3D, interaktionsdesign, AR/VR och informationsarkitektur

## METOD

Iterativ och inkrementell process baserad på kollaborativ design.

## ANVÄNDARE

Flera privata och publika aktörer, bl.a. svenska sjukhus och Siemens.

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ARIANIT KURTI

Studio director

arianit.kurti@tii.se

076-244 35 58

» <https://www.tii.se/groups/c-studio>

# DÄCKPROVNING

Kyld anläggning för däcktester inomhus. Däckprovningens anläggning består av en stationär testtrigg och en flyttbar väg som snabbt kan isbeläggas. Kan mäta broms- och styrkrafter för personbilsdäck och lastbilsdäck under starkt kontrollerade förhållanden. Anläggningen kan också användas vid torrt eller vått väglag för ett flertal olika vägbeläggningar.

- VTI Linköping

## KOMPETENS

Mätteknik, beräkning och däckmodellering för simuleringar

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Forskare och företag och myndigheter

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MATTIAS HJORT

Forskningsledare

013 20 42 91

mattias.hjort@vti.se

» <http://www.vti.se/sv/vti-erbjuder/dackprovning/>

# KÖRSIMULATORER

Kör simulatorer för personbil och lastbil. Testar framförallt med verkliga förare. Har möjlighet att testa både infrastrukturlösningar, fordonsdynamik och interaktion med varningssystem. Går mer och mer mot att testa autonoma fordon.

-

VTI

Linköping

## KOMPETENS

Simulatorkompetens, försöksledning, fordonsdynamik, beteendevetenskap, kognitionsvetenskap och statistiker

## METOD

Ingen generell, det anpassas efter varje projekt

## ANVÄNDARE

VTI tillsammans med olika partners i forskningsprojekt samt fordonsindustrin, t.ex Volvo och Scania.

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ARNE NÅBO  
Forskningschef  
031 750 26 17  
arne.nabo@vti.se

» <http://www.vti.se/simulator>

# CMIV\*

CMIV är ett tvärvetenskapligt forskningscentrum initierat av Linköpings universitet, Region Östergötland och Sectra AB. Uppdraget är att skapa innovativa metoder och verktyg för bildanalys och visualisering som kan appliceras i sjukvård och medicinsk forskning.

LiU

Universitetssjukhuset

Linköping

## KOMPETENS

Visualisering, bildbehandling, bildanalys, medicinteknik

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Forskare och sjukvården

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ANDERS PERSSON

Föreståndare

010 103 89 06

anders.persson@cmiv.liu.se

» <https://liu.se/cmiv?l=sv>



# CREO DYNAMICS AKUSTIKLABB

Labb för test av akustik och vibration. Jobbar mycket med fordon-och flygindustrin för att analysera akustik i t.ex lastbilar. Kan även utföra oförstörande provning av strukturer med hjälp av ultraljud.

**Wahlbecks**

Creo Dynamics

Linköping

## KOMPETENS

Akustik, vibrationsmätning, simulering, aerodynamik, elektronikutveckling och materialteknik.

## METOD

Utvecklar metoder och teknologier för oförstörande provning med ultraljud

## ANVÄNDARE

Företag inom fordons-och flygbranschen

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS

IDÉUTVECKLING

KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING

PROTOTYPING

PILOTTTESTER/PILOTPRODUKTION

ANALYS/MÄTNING

TEKNIKVALIDERING

VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

CHRISTOPHE MATTEI

Labbchef

0705142997

christophe.mattei@creodynamics.com

» <http://www.creodynamics.com/home>

# VISUALISERINGSCENTER C

Center för forskning kring och utveckling av visualisering och interaktion. Ett konsortium bestående av LiU, NOSP, Norrköpings kommun, SICS II. Har miljöer för visualisering, bland annat Domen, samt olika labb. Erbjuder även stöd vid visualisering av data för forskare och företag.

**NOSP/LiU**

Visualiseringscenter

Norrköping

## KOMPETENS

Datavisualisering, interaktion, medicinsk visualisering, och VR/AR

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Forskare och företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

PATRIK LJUNG  
Universitetslektor  
011 36 32 52  
patric.ljung@liu.se

SOFIA SEIFARTH  
VD  
011-15 63 10  
sofia.seifarth@visualiseringscenter.se

» <http://visualiseringscenter.se>

# BESLUTSARENA

Interaktiv plattform bestående av en 360-graders skärm där där upp till 10 användare kan visa data, grafik och simuleringar samtidigt och i direkt jämförelse. Kan användas inom till exempel beslutsfattande, planering och undervisning om miljö och klimatfrågor, stadsplanering, budgetarbete, migration och sjukvårdsplanering.

LiU

LiU/Visualiseringscenter

Norrköping

## KOMPETENS

Interaktiv visualisering, miljö- och klimatforskning samt deltagandemetodik.

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter, forskare, beslutsfattare, planerare och arbetsgupper.

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MATTHEW COOPER

Forskare visuell interaktiv dataanalys  
matthew.cooper@liu.se

» <https://liu.se/forskning/climatevisualization/research-projects/nda?l=sv>

# KROCKSÄKERHETSPROVNING

Oberoende krocksäkerhetslabb bestående av två krockbanor, en inomhusbana och en utomhusbana. På utomhusbanan finns möjlighet att bygga upp stora trafikmiljöer för att utföra provning. Laboratoriet är det enda i Sverige som är ackrediterat att utföra krockprovning av bilbarnstolar, vägräcken och vägutrustning.

-

VTI

Linköping

## KOMPETENS

Bred erfarenhet inom krockprovning samt mekanisk verkstad för tillverkning av detaljer som behövs vid provning

## METOD

Reglementen och provningsmetoder samt egenutvecklade metoder

## ANVÄNDARE

Företag och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

TOMMY PETTERSSON

Laboratoriechef

013 20 43 66

tommy.pettersson@vti.se

» <http://www.vti.se/sv/vti-erbjuder/krocksaakerhetsprovning/>

# MÄTLABB FÖR FOTOREALISTISK PRODUKTVISUALISERING

Labb för mätning av material för användning inom fotorealismisk datorgrafik.

**NOSP/LiU**

Visualiseringscenter

Norrköping

## KOMPETENS

Mätteknik, fotorealism, 3D-visualisering

## METOD

Digitalisera objekt med färg och reflektansegenskaper

## ANVÄNDARE

Forskare och företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

# IKT-STUDION

IKT-studion erbjuder resurser för informations- och kommunikationsteknik. Där finns bland annat av en interaktiv skrivtavla, mobil Eye tracker, digitalkameror och respons-system. I lokalen finns även en 3D-skrivare och 3D-scanner.

LiU

LiU

Linköping

## KOMPETENS

IKT och lärande, sociala medier, creative commons, presentationsteknik, grafisk design och videoproduktion

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och anställda inom informations- och kommunikationsteknik

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

iktstudion@liu.se

» <http://www.filfak.liu.se/presentation/namnder/ikt/iktstudion?l=sv>

# VATTENTANKSLABB\*

Tanklabbet består av en bassäng med 128 ton vatten av samma kvalitet som i Östersjön och används för test och kalibrering av undervattensutrustning som exempelvis hydrofoner, ekolod och elektriska sensorer. Förutom akustiska och elektromagnetiska mätningar används bassängen även i utvecklingen av ny utrustning samt för funktionstester av existerande undervattenssystem.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Tanklaboratoriet/>

# CRATE INTERNETSIMULERING

Ett stordatakluster gjort för att simulera internet. I testmiljön används metodik och teknik för att testa utbilda och utvärdera storskaliga cyberattacker.

-

FOI

Linköping

## KOMPETENS

Sveriges största forskargrupp kring cybersäkerhet och -försvar

## METOD

Verktyg och metodik för att bedriva effektiva tester

## ANVÄNDARE

FOI och flera olika universitet

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MIKAEL WEDLIN  
Forskningsledare  
013-37 80 96  
mwe@foi.se

- » <http://www.foi.se/sv/Var-kunskap/Informationssakerhet-och-Kommunikation/Informationssakerhet/Labb-och-resurser/CRATE/>



# SENSORSIMULERING I MSSLAB OCH IRSSLAB

Två samverkande laboratorier för avancerad sensorsimulering och termiska och elektromagnetiska beräkningar. Har möjligheter att utföra detaljerade, fysikaliskt välgrundade och noggrant validerade simuleringar av sensorer i en komplex miljö.

FOI

Linköping

## KOMPETENS

Programmering, mät- och beräkningsresurser samt djupa teoretiska kunskaper om sensorer

## METOD

Raytracebaserad simulering

## ANVÄNDARE

Företag och forskare

## TILLGÄNLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MIKAEL KARLSSON

Förste forskare

013-37 84 75

mikael.karlsson@foi.se

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Sensorsimulering-i-MSSLab-och-IRSSLab/>

# VEHICLE PROPULSION LAB

Fyra hjulduynamometrar för simulering av körning. Flexibel testmiljö som bland annat kan användas för mätning och simulatorexperiment samt test och certifiering. Utför inga konsultuppdrag eller beställningsmätningar, men är öppna för samarbeten.

LiU

LiU

Linköping

## KOMPETENS

Styr- och reglerteknik,  
fordonsteknik

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

TOBIAS LINDELL  
Forskningsingenjör  
013 284057  
tobiasl@isy.liu.se

» <http://www.vehicular.isy.liu.se/Lab/VehicleLab/>

# MODVÄXLANDE KAMMARE\*

Två kammare, en stor och en liten, för att utforska hur mycket störning olika elektroniska system och komponenter genererar och andra känsliga system utsätts för. Kammarna används för att mäta elektromagnetisk skrämverkan eller för att koppla till intern eller extern ledare. Kan även utföra provning av utrustning för känslighet mot påstrålad störning vid höga fältnivåer.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

FOI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Modvaxlande-kammare-MVK/>

# EKOFRITT RUM

Akustiklab uppbyggt med ljudabsorbenter och nätgolv och är en helt ekofri miljö med många möjligheter för avancerade tester, mätningar, analyser och utbildningar. Akustiklaboratoriet kan även med fördel användas för utbildningar i mindre grupper.

FOI

Linköping

## KOMPETENS

Akustik, mätteknik och front-end elektronik.

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

HANS HABBERSTAD

Förste forskare

013-37 84 72

[hans.habberstad@foi.se](mailto:hans.habberstad@foi.se)

- » <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Aeroakustik-och-vibrationsanalys/Ekofritt-rum/>

# C3FIRE

Interaktiv simuleringsmiljö som stödjer träning och kontrollerade studier av samarbete och ledning i dynamiska krissituationer. C3fire går ut på att släcka en skogsbrand. Fångar upp mycket mätdata för analys.

---

- C3Fire Rimforsa

## KOMPETENS

-

## METOD

Simulering genom spel

## ANVÄNDARE

Olika universitet, amerikanska marinen och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

REGO GRANLUND

Forskare

070 688 84 66

rego.granlund@sics.se

» <http://www.c3fire.org>

# C3RESCUE

Vidareutveckling av C3Fire. Interaktiv simuleringsmiljö för räddningstjänstpersonal som stödjer träning och kontrollerade studier av samarbete och ledning i dynamiska kris-situationer.

- C3Fire Rimforsa

## KOMPETENS

-

## METOD

Simulering genom spel

## ANVÄNDARE

Räddningstjänsten

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

REGO GRANLUND

Forskare

070 688 84 66

rego.granlund@sics.se

» <http://www.c3fire.org>

# TÅGSIMULATOR

Tågsimulator för utbildning och träning för förare. Simulatorens kan byggas som allt från komplexa hyttmiljöer till enkla skrivbordsversioner eller lap-top installationer, allt beroende på aktuell tillämpning. Den kan även användas för utvärdering av HMI, förartillstånd och för projektering och test av nya spårläggningar. Det simulerade tåget motsvarar ett Reginatåg (X55).

- VTI Linköping

## KOMPETENS

Simulatorkompetens och förarutbildning

## METOD

-

## ANVÄNDARE

VTI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

BJÖRN PETERS

Forskningsledare

013 20 40 70

bjorn.peters@vti.se

# EKOFATTIGA MÄTHALLAR

Två kammare, en stor och en liten, för att genomföra antennmätningar, undersöka elektromagnetisk förenlighet (EMC) och andra mätningar som kräver elektromagnetisk tyst miljö. Den stora hallen är elektromagnetiskt skärmad.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

Mätning och kalibrering av antenner samt annan elektrisk utrustning

## METOD

- V

## ANVÄNDARE

FOI, FMV och företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

NILS KARLSSON

Förste forskare

013-378 099

nils.karlsson@foi.se

- » <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Lasmer-om-FOIs-experimentella-resurser/Mathallar-for-matningar-i-mikrovagsområdet/>



# TESTBILAR

Instrumenterade bilar för att studera hur människor interagerar med bilen och omgivningen vid körning. I bilarna finns t.ex. Mobileye-system för att avgöra vilka interaktioner föraren har med andra fordon, Smart Eyes för att se var föraren har sin blick samt tillgång till CAM-data från bilen.

-

VTI

Linköping

## KOMPETENS

Fysiologimätning, HMI och experimentell psykologi

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Fordonsindustrin och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

JONAS IHLSTRÖM  
Forskningsassistent  
013 20 42 63  
jonas.ihlstrom@vti.se



**HÄL  
SÅ &  
SJUK  
VÅRD >>**



# TESTMILJÖ NORRKÖPING

Testmiljö Norrköping provar och utvärderar nya lösningar som underlättar för äldre. Testerna utförs i hemmamiljö hos ett antal frivilliga runt 80 år eller äldre. För företag och organisationer innebär testmiljön ett stöd till att utveckla produkter, tjänster eller metoder anpassade efter äldres behov.

## NOSP

Norrköpings kommun

Norrköping

## KOMPETENS

Interaktionsdesign, E-hälsa och välfärdsteknik samt support för olika mobila plattformar

## METOD

Fokusgrupper samt användarinvolvering vid utveckling och test

## ANVÄNDARE

Forskare, företag och personal inom vård och omsorg

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ANN-CHRISTINE LARSSON

Projektledare

011 15 63 68

[annchristine.larsson@norrkoping.se](mailto:annchristine.larsson@norrkoping.se)

# CORE FACILITY

Core Facility består av flera enheter som tillhandahåller avancerad utrustning samt kvalificerade personella resurser. Erbjuder högkvalitativ rådgivning inom experimentdesign och analys, tillgång till avancerad och nyaste utrustning, specialinriktad teknisk utbildning och provberedning.

LiU

LiU

Linköping

## KOMPETENS

Experimentdesign, provberedning

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ELENA VIKSTRÖM

Föreståndare

elena.vikstrom@liu.se

» <https://liu.se/medfak/cf?l=sv>

# TESTMILJÖ FÖR SJUKVÅRD

Test av innovationer riktade mot hälsa och sjukvård. Det är ingen fast miljö utan de bygger upp och anpassar miljön efter tjänsten/produkten som ska testas. Kan även bygga upp virtuella miljöer

- Universitetssjukhuset Linköping

## KOMPETENS

Allt som behövs för att testa medicinska produkter. Medicin, omvårdnad, medicinsk teknik, innovationsledning och kreativa processer

## ANVÄNDARE

Innovatörer och företag

## METOD

Ingen generell, men det finns ett ramverk för användbarhet. Det är dock inte testat så mycket

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

EVA ERIKSSON

Innovationsrådgivare

010 103 05 73

eva.ma.eriksson@regionostergotland.se

» <http://www.regionostergotland.se/Forskning-och-innovation/Innovationer-i-varden/Test-och-innovation/>

**VERK  
STÄD  
ER»»**

# MAKERSPACE

En öppen verkstad där man kan jobba med egna eller gemensamma projekt. Drivs av den ideella föreningen MakersLink.

**Ebbepark**

MarkersLink

Linköping

## KOMPETENS

Medlemmarna i Makerslink

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Privatpersoner, hemanvändare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

KRISTOFFER SKYTTNER

Ordförande

ordforande@makerslink.se

» <http://www.makerslink.se/>



# PRODELOX PROTOTYPVERKSTAD

Produktutvecklingsbyrå med tillgång till testutrustning, mätutrustning, ytor för demonstration, programvaror för dataanalys, utrustning för prototyp tillverkning.

Ebbepark

Prodelox

Linköping

## KOMPETENS

Mekanik, elteknik, beräkning och simulering, industridesign, projektledning samt testning

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag och innovatörer

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

JOHANNES WALFRIDSSON

VD

073-808 70 70

johannes.walfridsson@prodelox.se

» <http://www.prodelox.se>

# M-VERKSTADEN

Verkstad kopplad till Maskinteknologsektionen på universitetet. I verkstaden med möjlighet för många typer av metallbearbetning bla. svarvning, fräsning, svetsning, skärning, bockning med mera. Det finns även möjlighet att låna hem verktyg

LiU

M-sektionen

Linköping

## KOMPETENS

Studenter med kunskap inom metallbearbetning

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och anställda vid universitetet

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

kontakt@m-verkstan.se

» <http://www.m-verkstan.se/>

# 3D-SKRIVARRUM

Tre 3D-skrivare (2x makerbot och 1x Formlabs) i A-huset.  
Tillhandahålls av maskinkonstruktion.

---

LiU

Maskinkonstruktion

Linköping

## KOMPETENS

3D-modellering och -utskrifter

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och anställda vid universitetet.

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

DAVID BEUGER

CAX-expert

david.beuger@liu.se

# A-HUSETS METALL- OCH TRÄVERKSTAD

Maskinpark för metall- och träteknik

LiU

LiU

Linköping

## KOMPETENS

Verkstadstekniker och snickare

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och anställda vid Universitetet

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

THOMAS LARSSON  
Forskningsingenjör  
thomas.larsson@liu.se  
013-284632

# ADMITTANSENS EL-LABB\*

Admittansen är en idéell elektronikförening i Linköping öppen för studenter, alumner och anställda vid Linköpings Universitet. Labbet är utrustat med bland annat lödstationer, diverse digital och analog utrustning och möjlighet att etsa egna kretskort med hög precision.

LiU

Admittansen

Linköping

## KOMPETENS

Studenter med kunskap inom elektronik

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter, alumner och anställda vid LiU

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

labbcchef@admittansen.se

» <http://www.admittansen.se/>



**MÄT  
NING  
OCH  
ANA  
LYS»»**



# EMC LAB

Mikrovågslabb för forskning och utveckling. Har möjlighet att göra mätningar på 3 meters mätsträcka. Miljön är för så kallade för-tester, dvs. ingen certifiering eller dylikt. Utrustning från Whirlpool´s fabriker.

LiU

LiU

Norrköping

## KOMPETENS

Flera disputerade seniora forskare/lärare med hög kompetens inom radio, mikrovåg, elektromagnetism m.m. Combitech har personer med praktisk erfarenhet av EMC.

## ANVÄNDARE

Akademien och Combitech

## METOD

-

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MAGNUS KARLSSON

Universitetslektor

magnus.b.karlsson@liu.se

011-36 34 91



# ALCONTROL LABORATORIES\*

Erbjuder ett brett spektrum av analyser inom vatten, livsmedel, fasta material samt luft.

---

- Alcontrol Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag, kommuner, myndigheter och privatpersoner

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

013-25 49 00

info@alcontrol.se

» <http://se.alcontrol.com/sv/vart-utbud>

# EMC-TESTNING

BK-services utför tester för CE märkning, för- och sluttester av produkters EMC egenskaper, elsäkerhetsgranskningar (LVD), radioprovning och klimattester. Har ett elektroniklabb där kunden själv kan modifiera och testa sina produkter.

**Ebbepark**

BK Services

Linköping

## KOMPETENS

EMC-provning, elsäkerhetsgranskning och radioprovning

## METOD

Test enligt EN-stadarder

## ANVÄNDARE

Företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MICHAEL SOHLBERG

013 – 21 26 50

michael.sohlberg@bk-services.se

» <http://www.bk-services.se/>

# EXOVA METECH\*

Exova METECH erbjuder mätteknisk konsultation, kalibreringstjänster och uppmätning. Utför spårbar och ackrediterad kalibrering av mätinstrument och mätverktyg inom ett brett område, bland annat elektricitet DC/LF, RF/HF och högspänning, geometri/längd, kraft/moment, tryck, massa/vikt, temp, fukt, gasflöde, vätskeflöde, fiberoptik och akustik

- Exova Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

EXOVA METECH AB

0589-831 00

service@exovametech.se

» <http://www.exovametech.com/sv/>

# VÄGMATERIALLABB

Laboratorium för provning och analyser på alla typer av vägmateriell asphalt, bindemedel, stenmaterial och övriga obundna material som bärlager och förstärkningslager. Utför även provning av alternativa vägmateriell som till exempel slagg, askor och krossad betong.

-

VTI

Linköping

## KOMPETENS

Materialkunskap, kemi, väg och vatten

## METOD

EU-standarder och egenutvecklade metoder

## ANVÄNDARE

Vägunderhållsföretag samt VTI i olika forskninguppdrag och EU-program

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

HÅKAN ARVIDSSON

Laboratorieansvarig

013 20 43 57

hakan.arvidsson@vti.se

» <http://www.vti.se/sv/vti-erbjuder/vagmateriallaboratorium-tjanster/>

# JORDLABORATORIUM

Laboratorium för geoteknisk provning. Undersöker jord och restprodukter för att kunna beskriva materialens mekaniska och hydrauliska egenskaper. En stor del av verksamheten är ackrediterad enligt SS-EN ISO/IEC 17025. Bedriver även utveckling av laboriemetoder och provningsutrustning.

---

-

SGI

Linköping

## KOMPETENS

Geoteknik, simulering och modellering

## METOD

Olika provningsmetoder, både standardmetoder och specialmetoder.

## ANVÄNDARE

Företag och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

FREDRIK BURMAN

Teknisk ledare

013 20 18 22

fredrik.burman@swedgeo.se

» <http://www.swedgeo.se/sv/produkter--tjanster/laboratorieanalys/jord-laboratorium/>

# FIBEROPTISKT LABB\*

Fiberoptiska labb utrustat för att testa fiberoptisk teknik för sensortillämpningar i allmänhet och för arbete med singelmod- och polarisationsbevarande fibrer i koherenta fiberoptiska system i synnerhet. Innehåller utrustning såsom högkvalitativ fibersvets och fiberoptiska spektrumanalysatorer. Här finns optikbänkar för att kombinera fiberoptiska system och fri optik samt komponenter för mätningar kring 1300 nm och 1550 nm.

-

FOI

Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

Egenutvecklad unik teknik där hydroakustiska mätsystem fångar upp ljud direkt på flera punkter längs optisk fiber

## ANVÄNDARE

FOI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

FREDRIK KULLANDER

Förste forskare

013-37 82 83

fredrik.kullander@foi.se

- » <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Lasmer-om-FOIs-experimentella-resurser/Optiklaboratorier/Fiberoptiskt-laboratorium/>

# TEST AV GPS\*

Anpassad testning och utvärdering av GPS-mottagare för alla tillämpningar samt anpassning av mottagaren till specifik tillämpning.

-

FOI

Linköping

## KOMPETENS

GNSS och testning av GPS-mottagare

## METOD

Egenutvecklad generell metodik med ett antal deltester

## ANVÄNDARE

Industri och myndigheter

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MIKAEL ALEXANDERSSON

013 37 80 82

mikael.andersson@foi.se

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/GPS-och-GNSS/>

# LILLA GÅRA

Utomhusmätplats för elektromagnetiska mätningar. Har kapacitet att inmäta allt från små till mycket stora objekt, upp till 80 ton. Lilla Gåra är främst avsedd för radar- och antennmätningar men den är också idealisk för andra våglängdsområden, till exempel IR och laser. Mätutrustning finns för koherenta radarmätningar inom frekvensområdet 1–110 GHz och för antennmätningar mellan 1 och 220 GHz.

-

FOI

Linköping

## KOMPETENS

Mycket stark kompetens inom mätning och analys av radar och antenner.

## METOD

RCS-mätningar och ISAR-mätning

## ANVÄNDARE

FOI och FMV

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

NILS KARLSSON

Förste forskare

013 37 80 99

nils.karlsson@foi.se

- » <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Utomhusmatplatsen-Lilla-Gara/>



# ARKEN MOBILT RADARMÄTSYSTEM\*

Flexibelt, mobilt radarmätsystem med flera civila och militära användningsområden. Med högupplösta mätningar kan man mäta detaljerat på objekt och värdera dem i olika miljöer.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

FOI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

MATHIAS WILLOW

Förste forskare

013-37 83 75

mathias.willow@foi.se

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Arken-mobilt-radarmatsystem/>

# MIKROVÅGSLABB

Labb med instrument för karakterisering av mikro- och millimetervågskretsar, till exempel nätverksanalysator med probstation för mätningar av s-parametrar med en dynamik upp till 120 dB från 10 MHz till 110 GHz samt även 170 – 260 GHz. Det finns även hård- och mjukvara för design och simulering av kretsar, antenner och system.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

Mikrovågsmätningar samt design, simulering och karakterisering av kretsar och komponenter.

## METOD

-

## ANVÄNDARE

FOI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 2 - Begränsad tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ROLF LARSSON

Forskare

013-378 473

rolf.jonsson@foi.se

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Mikrovagskomponenter/>

# OPTISK RADIOMETRI MOBIL ENHET

Mobil mätvagn med värmekameror och möjlighet för annan mätutrustning för följning av olika plattformar som flygplan, fartyg och andra fordon. På vagnen finns 19" rack med plats för runt 8 PC eller motsvarande.

- FOI Linköping

## KOMPETENS

Radiometri och analys av signaturer

## METOD

-

## ANVÄNDARE

FOI och FMV

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ROLAND LINDELL

Förste forskningsingenjör

013-378 272

roland.lindell@foi.se

» <http://www.foi.se/sv/Vara-tjanster/Hyr-labb--och-forskningsresurser/Las-mer-om-FOIs-experimentella-resurser/Optiklaboratorier/Mobilt-vridbord/>

# FYSIOLOGILABB

Mobilt labb med utrustning för fysiologiska mätningar. Används av VTI i samband med kör simulatorer och körtester på vägar. Kan användas för t.ex. utvärdering av HMI och test med trötta förare.

- VTI Linköping

## KOMPETENS

Fysiologimätning, medicinteknik och experimentell psykologi

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Fordonindustrin och VTI

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

CHRISTER ALSTRÖM

Forskare

013 20 40 09

christer.ahlstrom@vti.se

# KALIBRERING AV MÄTINSTRUMENT\*

Spårbar kalibrering av mätinstrument för de flesta storheter inom El och Tele. Till varje kalibrerat mätdon erhålls ett certifikat som garanterar spårbarhet till nationella normer. Kan även justera och reparera mätinstrument.

- Multical Linköping

## KOMPETENS

Instrumentkalibrering

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

TORBJÖRN BJÖRCK

013-12 30 66

bjorck@multical.se

» <http://www.multical.se/>

# RULL- OCH LUFTMOTSTÅNDS- MÄTNING\*

Rullmotståndsmätning med mätvagn alternativt genom ut-rullningsförsök samt luftmotståndsmätning under verkliga förhållanden.

- VTI Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

-

## TILLGÄNLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

ANNELIE CARLSON

Forskare

013 20 41 90

anneli.carlson@vti.se

» <http://www.vti.se/sv/vti-erbjuder/rullmotstands--och-luftmotstands-matning/>

# TEST CENTER AUTOLIV

Klimat- och livstidstester på produkter inom automotive. Testmiljön fokuserar på följande områden: elektriska tester inklusive EMC, mekaniska tester (vibration/chock), miljötestning inklusive temperaturcykling, -chock och fukt samt optiska tester

- Autoliv Linköping

## KOMPETENS

Testning av elektronik, mekaniska stester, optisk testning samt miljötestning.

## METOD

Tester enligt CISPR25 och ISO 16750.

## ANVÄNDARE

Autoliv

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 1 - Endast ägarna

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

GAUTE THOMASSEN  
Systems Engineering Manager  
013-4657148  
gaute.thomassen@autoliv.com

» <http://www.testcenter.autoliv.com/SV/Pages/default.aspx>





**ÖV  
RIG  
T >>**



# CREACTIVE

CreActive är den naturliga mötesplatsen för människor med idéer. Miljön ska underlätta möten mellan studenter, företag, projekt och forskning. Där knyts kontakter med dem som kan göra verklighet av idéerna, både företag, studenter och andra aktörer inom det regionala innovationssystemet.

MSP

MSP

Linköping

## KOMPETENS

-

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och företag

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

info.creative@mjardevi.se

072-574 37 74

» <http://mjardevi.se/sv/creative-mjardevi>

# LIU INNOVATION\*

LiU innovation stimulerar och stöttar forskare och studenter att kommersialisera sina idéer och sin kunskap – antingen genom att starta nya bolag eller genom att införliva dem i befintliga verksamheter.

LiU

LiU

Linköping/Norrköping

## KOMPETENS

Affärsutveckling, innovationsrådgivning patent & varumärken, affärsplaner, bolagsbildande m.m

## METOD

-

## ANVÄNDARE

Studenter och forskare

## TILLGÄNGLIGHET

Nivå 3 - Full tillgänglighet

BEHOVS/MARKNADSANALYS



IDÉUTVECKLING



KONCEPTTESTER/KONCEPTUTVECKLING



PROTOTYPING



PILOTTESTER/PILOTPRODUKTION



ANALYS/MÄTNING



TEKNIKVALIDERING



VISNINGSMILJÖ



## KONTAKT

SARA GLAAS

Kommunikationsansvarig

013-288966

sara.glaas@liu.se

» <http://www.liuinnovation.se/>

