

## Bedömning av kolbalansen i mark i Europa (CARBOEUROPE)

CarboEurope-Integrated Project (integrerat projekt, IP) är ett femårigt EU-finansierat forskningsprojekt som startade i januari 2004 och samlar 61 forskningscentra från 17 länder i Europa. Sverige är starkt engagerat i detta projekt, då inte mindre än tre partner är engagerade: Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), universiteten i Lund och Stockholm och en associerad medlem: Chalmers tekniska högskola.

CarboEurope syftar till att förstå och kvantifiera dagens kolbalans i mark i Europa och den därtill hörande osäkerheten på lokal, regional och kontinental nivå. Det innebär att man fastställer kolbalansen i Europa, inbegripet dess mönster i rum och tid, undersöker de processer och mekanismer som styr kolkretsloppet i europeiska ekosystem och hur



dess påverkas av klimatförändring och -variationer och av människans hantering, samt utvecklar ett observationssystem för att upptäcka förändringar av koldioxidkoncentrationer i atmosfären och i ekosystemens lagring av kol i anslutning till de europeiska åtagandena under Kyotoprotokollet. Programmet för observation och modellbyggande bedrivs med en upplösning i rum och tid som saknar motstycke. Detta ger för första gången möjlighet att på ett enhetligt sätt stämma av uppskattningar av regionala variationer av kolkällor och koldepåer nedifrån och upp med uppskattningar uppifrån och ned.

CarboEurope webbplats:  
<http://www.carboeurope.org>

SPB, 05-177 © European Communities 2007



## Europeiska kommissionens Gemensamma forskningscenter och Sverige

*Gemensamma forskningscentret har till uppgift att tillhandahålla kunddrivet vetenskapligt och tekniskt stöd för att utforma, utveckla, genomföra och övervaka Europeiska unionens politik. I egenskap av en av Europeiska kommissionens avdelningar, fungerar Gemensamma forskningscentret som ett referenscenter för vetenskap och teknik åt unionen. Centret ligger nära beslutsprocessen och tjänar medlemsstaternas gemensamma intressen, samtidigt som det är oavhängigt från såväl enskilda som nationella särintressen.*



JRC har över 2 700 anställda, i sju vetenskapliga institut fördelade på fem orter i Italien, Belgien, Tyskland, Spanien och Nederländerna.

JRC samarbetar med ett stort antal offentliga och privata organisationer, som forskningscentra, universitet, tillsynsorgan, lokala myndigheter, branschsammanlutningar och företag, inom nätverk som stöttar dess institutionella arbete (dvs. arbete som direkt finansieras ur kommissionens budget). Däribland finns många organisationer från nya medlemsstater och kandidatländer. JRC har vidare partnerskap som finansieras via projekt som antas inom ramen för EU:s ramprogram för forskning (så kallade indirekta åtgärder).

Samarbetet mellan JRC och den svenska forskarvärlden växer stadigt och i dag arbetar JRC tillsammans med över 50 svenska partner – varav hälften samarbetar inom det institutionella programmet och den andra hälften genom indirekta åtgärder.

## Arbeta för JRC



Roland Schenkel  
Generaldirektör för Gemensamma forskningscentret

*JRC behöver starka partnerskap med offentliga och privata organisationer i medlemsstater och kandidatländer för att kunna fullgöra sin uppgift, genomföra sitt arbetsprogram och fullt ut bidra till det europeiska området för forskningsverksamhet. Ett sådant samarbete krävs genom själva*

*karaktären på JRC:s arbete – harmonisering och validering av metoder och mätningar, fastställande av gemensamma standarder och tillhandahållande av vetenskapligt och tekniskt stöd vid genomförandet av europeisk lagstiftning.*

I enlighet med kommissionens sjunde ramprogram (2007-2013) faller JRC:s forskningsprogram inom följande områden:

- Livsmedelskedjan, bioteknik, kemiska produkters säkerhet och bidrag till hälsan
- Miljö, globala förändringar samt energi och transporter
- Kärnsäkerhet och kärnämneskontroll
- Lissabonagendan, informationssamhälle, landsbygdsutveckling
- Intern/extern säkerhet, bedrägeribekämpning och bistånd

JRC drar till sig forskare på toppnivå från hela EU och från länder som ansökt om EU-medlemskap. Med sina kunskaper och sin skicklighet bidrar de till arbetet med att förse EU:s institutioner och medlemsstater med väl underbyggda forskningstjänster.

Ytterligare information kan du få genom att kontakta: [JRC-recruitment@ec.europa.eu](mailto:JRC-recruitment@ec.europa.eu)

## Kontakta JRC

Europeiska kommissionen  
Gemensamma forskningscentret (JRC)  
Internal and external communication  
unit  
SDME 10/78  
B-1049 Brussels

Bryssel:  
Tfn: +32 2 295 76 24  
Fax: +32 2 299 63 22  
Ispra:  
Tfn: +39 0332 78 98 93  
Fax: +39 0332 78 54 09

Webben:  
<http://www.jrc.ec.europa.eu/>  
E-post:  
[jrc-info@ec.europa.eu](mailto:jrc-info@ec.europa.eu)

Christian Hansen  
Enheten för europaprogrammen  
VINNOVA  
101 58 Stockholm - Sweden  
Tel: +46 8 473 30 00  
Fax: +46 8 473 30 05  
E-mail: christian.hansen@vinnova.se

Date of publication: October 2007

## Inrikes kontakt

# Exempel på samarbete mellan JRC och svenska forskningsorganisationer

## FORSKNING FINANSIERAD GENOM DET INSTITUTIONELLA PROGRAMMET

### Livsmedelsverket

- Europeiska nätverket av GMO-laboratorier (ENGL): se text nedan.
- Gemenskapens officiella referenslaboratorium / nationellt referenslaboratorium (CRL-NRL) för material som kommer i kontakt med livsmedel.

### Statens strålskyddsinstitut

- Databank för miljöövervakning av radioaktivitet (REM db).
- Miljöövervakning av radioaktivitet: europeisk plattform för utbyte av radiologiska data (REM EURDEP).
- Utbyte av bräddskande radiologisk information inom Europeiska gemenskapen (REM ECURIE).

### Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

- Miljöövervakning av radioaktivitet (REM ENSEMBLE): ett system för att i realtid utbyta prognoser om spridning i atmosfären.

### Statens kärnkraftsinspektion

- Europeiskt nätverk för kvalificering av inspektioner (ENIQ).
- Nätverk för utvärdering av strukturella komponenter (NESC).
- Utvärdering och studier av åldrande material (AMES).
- Europeiska sammanslutningen för forskning och utveckling inom området kärnämneskontroll (ESARDA).
- Internationell teknisk arbetsgrupp inom området smuggling av kärnämnen (ITWG).

### Naturvårdsverket

#### + Statistiska centralbyrån

- Expertpanel om förbränning och industri (C&I): hantera kapitlen om EMEP/CORINAIR (två program om utsläpp till luften och föroreningar) Handbok för inventering av atmosfäriska utsläpp.

#### + Lantmäteriet

- Infrastruktur för geografisk information i Europa (INSPIRE). Se text nedan.

### IVL Svenska Miljöinstitutet AB

- Nätverk av europeiska miljöinstitut (ENERO).
- Nätverk av europeiska forskningsinstitut på sötvattensområdet (EurAqua).

#### + Stockholms universitet

- Sammanslutning av laboratorier på området luftkvalitet (AQUILA).

### Kemikalieinspektionen

- EU-nätverk för bedömning av exponering (ExpoNet): harmonisering av praxis och verktyg för bedömning av exponering inom EU.

### Karolinska institutet

- Människors exponering för inomhusluft i stadsmiljö (SDG): bedömning av exponering för luftföroreningar sett som en del av bedömningen av riskerna för människors hälsa och även med beaktande av behoven av att hantera kvaliteten på stads- och inomhusluft.

### Lunds universitet

- Morgondagens landskap: sammanföra kunskaper på området markanvändning och landskapsvetenskap samt landsbygdsutveckling. Se nästa sida. Institutet för tillväxt-politiska studier
- Utveckling och användning av sammansatta indikatorer (COIN): hantering av statistiska indikatorer, metodarbete kring uppbyggnad av sammansatta indikatorer, kvalitetsprofiler samt utvärdering av multikriterier för sammansatta indikatorer.

### Umeå universitet

- Isotopiska specifika mätmetoder för mätning av kvicksilverinnehållet i mat och i miljön.

### Räddningsverket

- EU:s nationella koordinator för testmetoder
- Teknisk kommitté för nya och existerande substanser

### Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

- Expandingen och utvecklingen av International Measurement Evaluation Programme (IMEP) och börja säkerställa att mätningar av mängder och halter i SI-enheter av

## FORSKNING SOM FINANSIERAS AV INDIREKTA AKTIVITETER

### Chalmers tekniska högskola

- Nätverk för aktinidvetenskap (ACTINET-6)

#### + Swedpower AB

- Fenomenologi för och hantering av allvarliga olyckor (EC – SARNET).

#### + Studsvik RadWaste AB + Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)

- Europeiskt angreppssätt för hantering av och rehabiliteringsstrategier avseende kärnkrafts- och radiologiska nödsituationer (EURANOS).

### Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

#### + Stockholms universitet + Lunds universitet

- Bedömning av kolbalansen i mark i Europa (CARBOEUROPE-IP): se sista sidan.

### Lunds universitet

- Levande nanoteknik (NANO2LIFE).
- Integrated flood risk analysis and management methodologies (Integrerade riskanalyser för översvämningar och riskhanteringsmetoder) - Floodsite
- Utveckling och demonstration av vätgasinfrastruktursystem i Lombardiet och Rhein-Main för personbilar som drivs av bränsleceller (Zero Regio)
- + IVL Svenska Miljöinstitutet + Göteborgs universitet + Kungliga Tekniska Högskolan
- Kvävecykeln och dess påverkan på Europas växthusgasbalans (NEU)

### Linköpings universitet

- Framtagning av teknik som integrerar virtuell realitet och metoder för mänskliga faktorer (human factors methods) för att förbättra säkerheten i produktionsanläggningar och lager (Virtualis)

#### + Totalförsvarets forskningsinstitut

- Global övervakning för säkerhet och stabilitet (GMOSS): integrera Europas forskning om civil säkerhet för att förvärva och stimulera det oberoende kunskaps- och kompetens Europa behöver för att utveckla och behålla en verkingsfull kapacitet för global övervakning med hjälp av jordobservation från satelliter.

### Statens kärnkraftsinspektion

#### + Svensk Kärnbränslehantering AB + Studsvik Nuclear AB + Kungl. Tekniska Högskolan

- Modellosäkerhet för lösningsmekanismen av använt kärnbränsle i en förvaringsplats för kärnavfall (MICADO)

### Umeå universitet

#### + Stockholms universitet + Kungl. Tekniska Högskolan + Uppsalas universitet

- In-vitro teststrategi för att förutsäga human akut toxicitet (A-CUTE-TOC)

### Uppsalas universitet

- Fokuserar den europeiska kärndatagemenskapen på behoven inom områdena för högaktivt avfall, säkerhet och hållbarhet för fissionsenergi (CANDIDE)
- Hållbart fiskfoder för att maximera hälsomyntan av odlad fisk för konsumenterna (Aquamax)

### Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)

- Paneuropeisk infrastruktur för havs- och marindatahantering (Seadatanet)
- European coastal-shelf sea operational observing and forecasting system (ECOOP)

### Karolinska Institutet

- Multidisciplinär studie för att identifiera de genetiska och miljömässiga orsakerna till astma inom EU (Gabriel)

### Volvo Technology Corporation AB

- Underlätta en säker introduktion av vätgasteknik och dess tillämpningar (Hysafe)

### Luleås Tekniska Högskola

#### + SSAB Tunplåt AB + Metallurgical Research Institute + LuossavaaraKiirunavaara AB

- Ståltillverkning med ultralågt koldioxidutsläpp (ULCOS)

### Cellartis AB

- Utveckling av in-vitrometoder för bedömning av den carcinogena potentialen hos beståndsdelar som ett alternativ till nuvarande djurförsök på gnagare för genotoxitet och karcinogenicitet (CarcinoGenomics)

### Stockholms miljöinstitut

- Strategier för anpassning till ett förändrat klimat och stöd till europeisk klimatpolicy (ADAM)

### Genetiskt modifierade organismer (GMO) i livsmedelskedjan

JRC samarbetar med Livsmedelsverket i fråga om de gemenskapsförfarandena som fastställs i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1829/2003 när det gäller godkännande och tillsyn, samt bestämmelser för märkning, av genetiskt modifierade livsmedel och foder.

JRC, ett referenslaboratorium för gemenskapen (CRL) för genetiskt modifierade livsmedel och foder, bistås av ett konsortium av 74 nationella kontrollaboratorier från de 25 medlemsstaterna, som hjälper till att övervaka tillämpningen av bestämmelserna om genetiskt modifierade organismer. Dess huvudsakliga uppgift består i att testa och validera metoder för att upptäcka och identifiera enskilda transformationshändelser för genetiskt modifierade organismer. JRC validerade och offentliggjorde nyligen en metod för att upptäcka BT10-majs i okända prov. Det tog mindre än 48 timmars intensiva laboratorietester att bekräfta att metoden motsvarar de kvalitetsnormer som kommissionen kräver.



### Infrastruktur för geografisk information i Europa (INSPIRE)

INSPIRE sammanför 28 länder i Europa. I Sverige upprätthålls samarbete med Lantmäteriet. Initiativet strävar efter att skapa en europeisk infrastruktur för geografisk information som tillhandahåller geografiska informationstjänster. Tjänsterna ska möjliggöra för användarna att identifiera och få tillgång till rums- eller geografisk information från en lång rad källor. Källorna kan vara på både lokal och global nivå och informationen ska kunna nås på ett interoperativt sätt för att kunna användas för många ändamål. Bland målgrupperna finns beslutsfattare, planeringsansvariga och ansvariga på europeisk, nationell och lokal nivå, men också allmänheten och dess organisationer. Tänkbara tjänster inbegriper åskådliggörande av informationsskikt, överlagring av information från olika källor, geografisk och tidsanalys m.m. Det kompletterar närliggande politiska initiativ, som kommissionens förslag till ett direktiv om återanvändning och kommersiellt utnyttjande av information från den offentliga sektorn.

### Morgondagens landskap

I projektet identifieras möjliga konsekvenser av olika markutvecklingsalternativ för landskapets hållbarhet på sikt. Det stödjer beslutsprocessen för att använda landskapsresurser för ett flertal ändamål. Detta kräver betydande forskningsinsatser inom landskapsforskning på europeisk nivå. Sådan forskning ska omfatta tvärvetenskapliga insatser och omfatta representanter från hela Europa, inbegripet anslutningsstaterna.

I projektet ingår 25 partnerinstitutioner från 17 länder. I Sverige upprätthålls samarbete med Lunds universitet. Nätverkets huvuduppgift består därför i att sammanföra allmänna principer för landskapets funktion och utveckling, identifiera strategier för hållbar landsbygdsutveckling och användning av mark för flera ändamål samt stödja det europeiska landskapets mångfald och identitet.

