



# Curriculum Vitae

## Zsófia Ganrot

### Arbetsplats:

#### Melica Miljökonsulter

Fiskhamnsgatan 10  
414 58 Göteborg  
Tel.: 031 85 71 06

E-mail: [zsofia.ganrot@melica.se](mailto:zsofia.ganrot@melica.se)

Hemsida: [www.melica.se](http://www.melica.se)

Jag är en glad, självständig, mycket öppen och nyfiken människa med stor entusiasm och uthållighet som drivkraft i livet och karriären. Mina kunskaper och erfarenheter kombinerade med ödmjukhet och flexibilitet är grundstenarna för min kompetens. Vetgirig och extremt målinriktad har jag varit sedan barnsben... kanske det bästa beviset för detta ser du vidare här i min CV.

### Huvudsakligt arbetsområde:

Min stora passion i yrkeslivet är **problemlösning, forskning, testning, utveckling, hitta nya vägar, nya tankar och banor, genomdriva dem och se konkreta resultat**. Detta förutsätter en gedigen tvärvetenskaplig kunskap och helhetssyn kombinerat med stark fokus och specialkunskaper i de problemställningar jag jobbar med. Som Dr. i Tillämpad Miljövetenskap med specialitet på näringsåtervinning från humanurin genom frysning, kristallisering och mineraladsorption arbetar jag med olika projekt inom forskning och produktutveckling relaterade till kretsloppsanpassade VA-system, källsortering av toalettavfall, mm.

Metoderna är utvecklingsbara för flytgödsel, rötslam och kanske även för andra avfallsprodukter idag och i framtiden. Sedan 90-talet är **hållbara näringskretslopp** min röda tråd i allt jag gör.

Mitt andra arbetsområde är **miljöinformation**. Håller gärna kurser för vuxna/arbetsplatser i avloppsteknik, hållbar utveckling, människans olika miljöpåverkan på vattensystem, övergödning, jordbrukets inverkan på miljön, och tidigare även i Östeuropas miljö samt EU-utvidgning och EU:s miljöpolitik. Har även stor erfarenhet som **handledare** för många projektarbeten och examensarbeten vid Inst. Växt och Miljövetenskap, Göteborgs Universitet, gjorda inom VA-området såväl i Sverige som knutna till u-landsprojekt (SIDA finansierade). Har även undervisat och handlett projektarbeten och examensarbeten inom Lärarytutbildningen på Göteborgs Universitet. Idag är jag även utbildare i miljö- och klimatfrågor för företag som skall miljödiplomeras (har utbildat mig inom miljörevision).

**Jag har stor erfarenhet inom forskning och produktutveckling, projektledning, handledning och utbildning.**

## Utbildning:

### *Akademiska examina*

- 2005 maj** Filosofie doktorexamen i Tillämpad Miljövetenskap, GU
- 1998 april** Fil Mag i Miljövetenskap, 20p, Avd. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.
- 1989 - 1991** Fil Kand i Biomedicinsk analysteknik (med examensarbete i virologi), Vårdhögskolan, GU
- 1981 - 1985** Fil Kand i Kemi ( med examensarbete i atomfysik/kristallografi) vid Babes-Bolyai Univeritetet i Cluj, Rumänien.

### *Senaste utbildningar*

- 2016 oktober** LCA för hållbar utveckling (enl. ISO 14044), utbildare Miljögiraffen  
Cirkulär ekonomi -om cirkulära affärsmodeller, produkter och tjänster,  
utbildare Tobias Jansson/ Aktuell Hållbarhet
- 2015 maj** Melica seminarium om stadsplanering och odling: Uppåt väggarna
- 2011 maj** Svensk Miljöbas revisorsutbildning (Miljöförvaltningen i Göteborg).
- 2009 sept. - jan. 2010** Europeisk samarbete i praktiken – från idé till EU-ansökan, organiserad av GR kompetens, Västra Götaland.

### *Tidigare utbildningar*

- 2003 - 2012** Japanska 1-9, kvällskurser, Folkuniversitetet i Göteborg
- 2008 (HT)** Kinesiska grundkurs, Folkuniversitetet, Göteborg
- 2007 - 2008** Japanska grundkurs, distans, 20 p, Göteborgs Universitet
- 2007** Miljörätt, 4,5 p, doktorandkurs (uppdatering i Miljöbalken, mm), GU
- 2007** Examinator och handledarutbildning för Lärarprogrammet, GU
- 2000 nov - maj 2005** Doktorand vid Inst. för Miljövetenskap och kulturvård, GU  
Under doktorandutbildningen har jag undervisat, handlett och examinerat på ett stort antal kurser ("Miljövetenskap allmän inriktning", "Agenda 21 i praktiken", miljökurser för olika lärarutbildningar på Pedagogen, varit bitr. handledare för två Fil Mag. examensarbeten). Deltog på 4 internationella konferenser med muntlig- eller posterpresentationer.
- 1992 - 1993** Yrkesutbildningen "Miljö- och hälsoskydd för naturvetare", 40 p, Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.

- 1989 - 1991** Biomedicinsk analytikerutbildning (mikrobiologi och virologi) 90 p, Vårdhögskolan, GU. Examen tagen med inriktning mot medicinsk virologi.
- 1987 - 1989** I april 1987 kom jag som flykting till Sverige. Gjorde diverse språkkurser i svenska och engelska samt rikstest i svenska och engelska.
- 1981 - 1985** Kemi-fysik linjen, ca 120 p, vid Babes-Bolyai Universitetet i Cluj, Rumänien (godkänt av VHS 1993 med 110 p).

## Arbetsresumé:

**2012 - 2016** Som konsult på Melica arbetar jag ca halvtid med F&U arbete på uppdrag av Ensy AB, i Melicas nybyggda VA-laboratorium. Samt ibland inköpt i F&U projekt för Again i samarbetsprojekt med andra som SLU.

**2011 –2012** Samarbetet med Biotain AB (f.d. Split Vision) avslutas i juni. Jag bygger upp ett VA-lab. för Melica under augusti december.

Vetenskaplig granskare (reviewer) för 5-6 internationella vetenskapliga tidskrifter och vetenskaplig rådgivare vid publicering av internationella rapporter i mitt område. Detta är oavlönat arbete.

**2008 - 2011** F&U arbetet fortsatt i samarbete med Split Vision Development AB, med fokus på SplitBox-Agri<sup>®</sup> (pilotanläggning på plats i Skottorp och Helsingborgs reningsverk). Resultaten från testning av SplitBox-Hushåll<sup>®</sup> (Kvissleby) presenterades 2009 i maj i Vancouver, Kanada på: "The International Conference on Nutrient Recovery from Wastewater Streams". I september 2009 presenterades resultat från odlingsförsök med urinprodukterna från tekniken samt pilotanläggningen i Skottorp (SplitBox-Agri<sup>®</sup>) i Berlin, Tyskland på konferensen "Baltic 21 Conference on Phosphorus Recycling and Good Agricultural Management Practice".

Vetenskaplig granskare (reviewer) för 5-6 internationella vetenskapliga tidskrifter och vetenskaplig rådgivare vid publicering av internationella rapporter i mitt område. Frivilligt arbete.

Handledare för två Fil Mag. examen i miljövetenskap vid Göteborg Universitet, Inst. Växt och Miljövetenskaper, i ämnet "båttoaletter och miljö".

Projektansvar för projektet "Båttoaletter" beställd av länsstyrelsen Västra Götalands Län (informationsbroschyr, databas och inventering kring toalettutsläpp från fritidsbåtar, sugtömningsstationer i Bohuslän).

Författare för 2 vetenskapliga artiklar i boken "Handbook of Natural Zeolites" (Eds Inglezakis & Zorpas) som planeras utges våren 2012 av Bentham Science Publishers.

Skribent på Ecoprofile ([www.ecoprofile.se](http://www.ecoprofile.se)) Sveriges största miljöforum.

- 2005 - 2008** Forskare och lärare på Inst. för Växt och miljövetenskaper, Göteborgs Universitet.  
*Forskning och teknikutveckling* (80 % tjänst) i samarbete med Split Vision AB, Ängelholm. Utveckling, testning och utvärdering av SplitBox-Hushåll® samt forskning, tester för utveckling av SplitBox-Agri®. Teknikerna är baserade på min forskning för kristallisering och mineralupptag av N (kväve) och P (fosfor) från humanurin.  
*Undervisning* (20 % tjänst) och kursledarskap på sommarkursen "Agenda 21 i praktiken", 10 p. Undervisning, seminarieledare, handledning, examination på Lärarutbildningens olika kurser (LAU170, LMN200, LNM 220, handledning av examensarbete LAU370), föreläsningar på olika bas- och påbyggnadskurser på Inst., handledare för 4 st. Fil Mag. examen i miljövetenskap (varav 2 SIDA projekt).
- Deltog i minst. 4 - 5 expertpaneler (Universeum, Vetenskapsfestival, mm), höll öppna föredrag för allmänheten på Ecocentrum och Universeum.
- Juli 2006** Presentation på "Zeolite06" Internationell konferens, New Mexico, USA.
- Sept. 2007** Japan, forskningskontakter med Utsunomiya och Kyoto Universiteten, finansierad av resestipendium jag fick från Ecoloop.
- Sommar 2005** Kursledare, föreläsning, handledning och examination på sommarkursen "Agenda 21 i praktiken", 10 p, Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.
- 1999 aug - nov 2000** Forskningsprojekt:  
Odling i klimatkammare för utvärdering av urin kristallernas växtnäringsinnehåll och växttillgänglighet. Samarbete med Fysiologisk Botanik/GU. Handledare: dr. Göran Wallin.
- 1998 sept - apr 1999** Forskningsprojekt:  
"Kväveadsorption i mineral och struvit kristallisation från humanurin samt koncentrerings av humanurin genom frysningsprocesser"  
Inst. för Geovetenskaper, GU. Handledare: doc. Bo Lind
- November 1998** Föreläsare i Agenda 21 på Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.
- Juni - aug 1998** Föreläsare på sommarkursen "Agenda 21 i praktiken", 10 p, på Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.
- November 1997** Föreläsare i Agenda 21 på Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.
- September 1997** Föreläsare i "Miljöfrågor i Centraleuropa" vid Högskolan i Kristianstad
- Jan - juni 1997** Kursansvarig och föreläsare på kursen "Miljöproblem i Ryssland och Östeuropa", 5 p, Centrum för Ryssland- och Östeuropastudier, GU.  
Handledare för uppsatsarbete i "Miljöfrågor i Östeuropa", 5 p, Centrum för Ryssland- och Östeuropastudier, GU.
- Juli - dec 1996** Utbildare och guide på Ekocentrum, Göteborg.  
Föreläsare i Agenda 21 på Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, GU.

- Mars - maj 1996**      Kursansvarig och föreläsare "Miljöproblem i Ryssland och Östeuropa" 5 p, Centrum för Ryssland- och Östeuropastudier, GU.
- Jan - mars 1996**      Föreläsare och handledare på Central European University, Dept. of Environmental Sciences, Budapest, Ungern.
- 1994 - 1995**      Projektarbete på Inst. för Tillämpad Miljövetenskap, med internationalisering, Östeuropakontakter. Rapport om Budapests vatten och avloppssituation, se i publikationslistan.
- Juni - aug 1994**      Undervisning på Sommaruniversitetet/GU på kurserna: "Miljövård allmän inriktning", 10 p och "Mark, luft och vatten", 10 p i vattenvård (limnisk- och marin miljö), dricksvatten- och avloppsvattenteknik (konventionella och alternativa metoder).
- Sommar 1991**      Biomedicinsk analytiker på Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Virologiska Laboratoriet, Göteborg.
- 1988 - 1989**      Kontorist på Greenpeace, Sverige kontoret i Göteborg, beredskapsarbete.

## Publikationer:

**OBS!** Mitt namn var Zsófia **Ban** innan jag gifte mig 2004.

### **Forskningsartiklar i internationella tidskrifter:**

Ganrot, Zs., Broberg, J., Bydén, S. (2009). Energy efficient nutrient recovery from household wastewater using struvite precipitation and zeolite adsorption techniques. A pilot study in Sweden. Peer-reviewed article in: Achley, K., Mavinic, D., Koch, F. (eds): International Conference on Nutrient Recovery from Wastewater Streams. IWA Publishing, 511-521.

Ganrot, Zs., Slivka, A., Dave, G. (2008) Nutrient recovery from human urine using pre-treated zeolite and struvite precipitation in combination with freezing-thawing and plant availability tested on common wheat. CLEAN, 36(1), 45-52.

Ganrot, Zs., Dave, G., Nilsson, E., Li, B. (2007). Plant availability of nutrients recovered as solids from human urine tested in climate chamber on *Triticum aestivum* L. Bioresource Technology 98, 3122-3129

Ganrot, Zs., Dave, G., Nilsson, E. (2007). Recovery of N and P from human urine by freezing, struvite precipitation and adsorption to zeolite and active carbon. Bioresource Technology 98, 3112-3121.

Ganrot, Zsofia (PhD Thesis, May 2005). Urine processing for efficient nutrient recovery and reuse in agriculture, ISBN 91 88376 29X, Göteborg University (available as PDF file).

Ban, Zs., Dave G. (2004). Laboratory studies on recovery of N and P from human urine through struvite crystallization and zeolite adsorption. Environmental Technology 25, 111-121.

Adamsson M., Ban, Zs., Dave G. (2003). Sustainable utilization of human urine in urban areas – practical experiences. Peer reviewed paper published in Conf. Proceedings: 2nd International Symposium on ecological sanitation, Lübeck, Germany, April 2003, 643-650.

Lind, B-B., Ban, Zs., Bydén, S. (2001). Volume reduction and concentration of nutrients in human urine. Ecological Engineering 16, 561-566.

Lind, B-B., Ban, Zs., Bydén, S. (2000). Nutrient recovery from human urine by struvite crystallization with ammonia adsorption on zeolite and wollastonite. Bioresource Technology 73, 169-174.

## **Andra publikationer:**

Ban, Zsófia (MSc. Thesis, 1998): Nutrient recovery from human urine – a concentration and crystallization process. Göteborg University/ Dept. of Applied Environmental Science and Dept. of Geology, pp 1-60.

Ban, Zsófia (1995): Vattenförsörjning och avloppshantering i Budapest-området.(Rapport nr 1), Inst. för Tillämpad miljövetenskap, Göteborgs Universitet, ISSN 1400-9323.

## **Medförfattare i:**

Zorpas A. Antonis & Inglezakis J.Vassilis (Eds), (2012): Handbook of Natural Zeolites. Bentham Science Publishing, ISBN 978-1-60805-446-6. E-book form available at:  
<http://www.eurekaselect.com/101819/volume/1>

Richert-Stintzing, A (Ed), (2007): Urine diverting toilets in climates with cold winters. Technical considerations and the reuse of nutrients with a focus on legal and hygienic aspects. Women in Europe for a Common Future (WECF). PDF file available at [www.wecf.eu](http://www.wecf.eu).

Hedenus F and Larsson A (Eds), (2006): Towards a “Smart Growth- Strategy for Sustainable Development. EPSD (European Panel on Sustainable Development), Report No 3, pp 46.

## **Vetenskaplig rådgivare för:**

Ellen MacArthur Foundation: Towards the Circular Economy, 2013:2, pp.112.  
<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports>

## **Några referenser:**

- Sedan 2005, Jan Broberg, utvecklingschef, Ensy AB, Tel. 0705-51 33 86.
- Sedan 1999, Göran Dave, prof., Inst. Biologi och Miljövetenskaper, Göteborgs Universitet, Tel. 0705-66 66 56.(ang. forskning).
- Sedan 1994, Stefan Bydén, Melica, Tel. 031-85 71 02 (känner varandra från universitetstiden). Från 2008 är vi också kollegor på Melica.
- Sedan 1994, Calle Bergil, Melica, Tel 031-85 71 04 (känner varandra från universitetstiden på 90-talet). Från 2013 är vi också kollegor på Melica.
- Sedan 1994, Mikael Olsson, Inst. Biologi och Miljövetenskaper, Göteborgs Universitet, Tel. 0705-36 40 94

## Övrigt:

### **Språkkunskaper:**

**Ungerska** - modersmål

**Svenska** - mycket bra

**Engelska** - mycket bra

**Rumänska** - mycket bra (föddes och bodde i Rumänien i 26 år)

**Japanska** - kan läsa och skriva enkla texter (Japanska nivå 3)

**Ryska** - kunde bra, inte använt på rätt länge (kan återupplivas vid behov).

### **Förtroendeuppdrag (oavlönade):**

- Styrelseordförande i Again AB (2011-2016 )
- Styrelseledamot Miljöförbundet Jordens Vänner (1996-2000)
- Styrelseledamot Centrum för Ekologisk Teknik (1996 -2010)
- Regelbunden skribent på Ecoprofile, Sveriges största och mest uppmärksammade webbforum om miljö- och hållbar livsstil (sedan 2009 - 2013)

### **Intressen:**

- Umgås med vänner och familjen, älskar natur- och kulturreSOR.
- Aikido (Japansk kampsport). Tyvärr var tvungen att sluta träna Aikido 2006, men mycket hobby och intresse handlar om Aikido, Japanskt språk, kultur, samhälle och historia. Idag tränar regelbundet Yogasamt motioncykel. Har ett aktivt friluftsliv med vandringar och resor under sommaren och skidåkning på vintern.
- Konst- och litteraturintresserad. Är stor bokslukare (hundratals böcker per år) och flitig biobesökare (Cinamateket, Filmfestivaler, mm).
- Älskar all form av handarbete (syr, stickar, mm).