

BAMSE projektet 4 år

SND-ID: ext0037-4.

Skapare/primärforskare

Magnus Wickman - Karolinska Institutet, Institutet för miljömedicin

Göran Pershagen - Karolinska Institutet, Institutet för miljömedicin

Inger Kull - Karolinska Institutet, Institutet för miljömedicin

Erik Melén - Karolinska Institutet, Institutet för miljömedicin

Anna Bergström - Karolinska Institutet, Institutet för miljömedicin

Forskningshuvudman

[Karolinska Institutet](#) - Institutet för miljömedicin

Beskrivning

Både ärftliga och miljörelaterade faktorer påverkar risken att barn insjuknar i lung- och allergirelaterade sjukdomar, men hur dessa faktorer påverkar debutålder och prognos är föga studerat. Likaså är det okänt vilka faktorer som avgör om dessa sjukdomar går tillbaka under barnåren, om de förblir av lindrig art eller förvärras. En sammanhållen databas där livsstil och allergisjukdom studeras från födseln till och med tonåren saknas både nationellt och internationellt.

Infrastrukturens användning: från 1994 till 1996 föddes drygt 4000 barn i vissa på förhand utvalda områden i Stockholms län. Dessa har följts med upprepade frågeformulär och undersökningar inom ramen för det s.k. BAMSE-projektet (0, 1, 2, 4, 8 och 12 år). Vid den senaste uppföljningen var svarsfrekvensen 82% jämfört med studiestart.

Nu när ungdomarna är 16 år pågår en mycket resurskrävande datainsamling inkluderande en rad undersökningar: vikt, längd, blodtryck, olika lungfunktionstester, lapptest samt blodprov (blodstatus, allerginivåer och genetik och nässköljning). En större databas på mer än 6000 variabler innehållande all insamlad information har succesivt byggts upp. Ett omfattande nationellt och internationellt forskningssamarbete är etablerat kring miljö och genetik i relation till utveckling av lung- och allergisjukdomar inom ramen för projektet.

Med data från det insamlade materialet har utvecklingen av allergisjukdomar beskrivits liksom riskfaktorer för allergisjukdomar samt konsekvenser på livskvalitén av sådana sjukdomar. Mer än 70 vetenskapliga artiklar har publicerats, 16 doktorsavhandlingar och en licentiatavhandling har lagts fram. Fortlöpande sker ett omfattande arbete med att utveckla databasen genom att lägga in och utvärdera insamlade data, arbeta med beskrivningar av enskilda och sammansatta variabler som används av de olika forskargrupperna, samt utveckla den epidemiologisk/statistiska analystekniken. Med hjälp av epidemiologassistenter och statistiker säkerställs en hög kvalitet i de datasett som används av olika forskargrupper.

Nya möjligheter till forskning: Mer än 30 seniora forskare inom KI, nationellt utanför KI samt internationellt samarbetar med projektet. Projektet ingår i Europasamarbete där ett flertal kohorter ingår för att erhålla tillräcklig statistisk teststyrka. Data på mer än 30 000 barn finns i den gemensamma europeiska databasen där BAMSE således bidrar med data på 4000 barn. Ett flertal områden kan beforskas, men huvudvikt kommer att ligga på lung- och allergisjukdomar, miljö och genetik. Stora ansträngningar görs för att databasen ska bli allmänt känd och tillgänglig för forskare.

BAMSE-databasens struktur finns bl.a. tillgänglig via internet på tre sajter.

Betydelse: Genom sin populationsbaserade rekrytering, upprepade uppföljningar med insamlande av biologiskt material under hela barndomen och upp i tonåren, litet bortfall, mer än 6 000 variabler, europeiskt samarbete och uppbyggnad av gemensam databas på mer än 30 000 barn, så föreligger det utmärkta möjligheter till världsledande forskning med syfte att förebygga lung- och allergisjukdomar samt att minska bördan för redan drabbade.

Syfte:

Att bättre förstå hur faktorer som miljö och livsstil påverkar risken för allergisjukdom under uppväxten.

Blodprov från 2965 deltagare.

Analysenhet

[Individ](#)

Population

Barn och föräldrar från utvalda områden i Stockholms län

Tidsdimension

[Longitudinell: Kohort/Händelsebaserad](#)

Urvalsmetod

Samtliga föräldrar till barn som föddes i Järfälla, Solna, Sundbyberg samt Vasastan och Norrmalm från februari 1994 till november 1996 tillfrågades av sin BVC-sköterska om att delta i studien.

Tidsperiod(er) som undersökts

1994 - 2012

Variabler

324

Antal individer/objekt

3742

Svarsfrekvens/deltagarfrekvens

92%

Dataformat / datastruktur

[Numeriska](#)

Datainsamling 1

- Insamlingsmetod: Fysiska mätningar och tester
- Tidsperiod(er) för datainsamling: 1998 - 2000
- Datakälla: Befolkningsgrupp

Datainsamling 2

- Insamlingsmetod: Självadministrerat frågeformulär: papper
- Tidsperiod(er) för datainsamling: 1998 - 2000
- Datakälla: Befolkningsgrupp

Geografisk utbredning

Geografisk plats: [Sverige](#)

Geografisk beskrivning: Järfälla, Solna och Sundbyberg kommuner samt Vasastan och Norrmalm i Stockholms innerstad

Ansvarig institution/enhet

Institutet för miljömedicin

Forskningsområde

[Lungmedicin och allergi](#) (Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011)

[Hälsa](#) (CESSDA Topic Classification)

Nyckelord

[Blodtryck](#), [Blodprovstagnning](#), [Livsstil](#), [Longitudinella studier](#), [Prospektiva studier](#), [Socioekonomiska faktorer](#), [Allergener](#), [Allergi och immunologi](#), [Respiratoriska funktionstester](#), [Andningsljud](#), [Astma](#), [Barn](#), [Eksem](#), [Genetik](#), [Kroppslängd](#), [Kroppsvikt](#), [Lapptester](#), [Livsmedelsöverkänslighet](#), [Luftförorening](#), [Luftförorening, inomhus](#), [Lungsjukdomar](#), [Miljöexponering](#), [Tobaksröksförorening](#), [Pollen](#), [Snuva](#), [Sällskapsdjur](#), [Ärftlighet](#), [Överkänslighet](#)

Publikationer

Kull, Inger. Infant feeding and allergy in children. Doktorsavhandling, Karolinska institutet, Stockholm 2005

Wickman M, Melen E, Berglind N, Lennart Nordvall S, Almqvist C, Kull I, Svartengren M, Pershagen G. Strategies for preventing wheezing and asthma in small children. *Allergy* 2003; 58(8): 742-747.

Ballardini N., Kull I., Lind T., Hallner E., Almqvist C., Ostblom E., Melén E., Pershagen G., Lilja G., Bergström A., Wickman M. Development and comorbidity of eczema, asthma and rhinitis to age 12 - data from the BAMSE birth cohort. *Allergy* 2012 Feb 16.

Westman M., Stjärne P., Asarnoj A., Kull I., van Hage M., Wickman M., Toskala E. Natural course and comorbidities of allergic and nonallergic rhinitis in children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2012 Feb;129(2):403-8.

Vrijheid M., Casas M., Bergström A., Carmichael A., Cordier S., Eggesbø M., Eller E., Fantini MP., Fernández MF., Fernández-Somoano A., Gehring U., Grazuleviciene R., Hohmann C., Karvonen AM., Keil T., Kogevinas M., Koppen G., Krämer U., Kuehni CE., Magnus P., Majewska R., Andersen AM., Patelarou E., Petersen MS., Pierik FH., Polanska K., Porta D., Richiardi L., Santos AC., Slama R., Sram RJ., Thijs C., Tischer C., Toft G., Trnovec T., Vandentorren S., Vrijkotte TG., Wilhelm M., Wright J., Nieuw

Gruzieva O., Bellander T., Eneroth K., Kull I., Melén E., Nordling E., van Hage M., Wickman M., Moskalenko V., Hulchiy O., Pershagen G. Traffic-related air pollution and development of allergic sensitization in children during the first 8 years of life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2012

Jan; 129(1): 240-6

Magnusson JÖ., Kull I., Mai XM., Wickman M., Bergström A. Early childhood overweight and asthma and allergic sensitization at 8 years of age. *Pediatrics*. 2012 Jan;129(1):70-6.

Panasevich S., Lindgren C., Kere J., Wickman M., Pershagen G., Nyberg F., Melén E. Interaction between early maternal smoking and variants in TNF and GSTP1 in childhood wheezing. *Clin Exp Allergy* 2010 Mar;40(3):458-67.

Nydert P., Kimland E., Kull I., Lindemalm S. Over-the-counter drug use - estimations within the Swedish paediatric population. *European Journal of Pediatrics* 2011 May;170(5):583-8

Neumann A., Söderhäll C., Fölster-Holst R., Baurecht H., Harde V., Müller-Wehling K., Rodríguez E., Ruether A., Franke A., Wagenpfeil S., Novak N., Mempel M., Kalali BN., Allgaeuer M., Koch J., Gerhard M., Melén E., Wahlgren CF., Kull I., Stahl C., Pershagen G., Lauener R., Riedler J., Doekes G., Scheynius A., Illig T., von Mutius E., Schreiber S., Kere J., Kabesch M., Weidinger S. A comprehensive analysis of the COL29A1 gene does not support a role in eczema. *Journal of Allergy and Clinical Imm*

Rosenlund H., Kull I., Pershagen G., Wolk A., Wickman M., Bergström A. Fruit and vegetable consumption in relation to allergy: disease-related modification of consumption? *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2011 May;127(5):1219-25.

Brew BK., Kull I., Garden F., Almqvist C., Bergström A., Lind T., Webb K., Wickman M., Marks GB. Breastfeeding, asthma and allergy: a tale of two cities *Pediatric Allergy and Immunology* 2012 Feb;23(1):75-82

Bunyavanich S., Melen E., Wilk JB., Granada M., Soto-Quiros ME., Avila L., Lasky-Su J., Hunninghake GM., Wickman M., Pershagen G., O'Connor GT., Weiss ST., Celedón JC. Thymic stromal lymphopoietin (TSLP) is associated with allergic rhinitis in children with asthma. *Clinical and Molecular Allergy* 2011 Jan 18;9:1

Asarnoj A., Movérare R, Ostblom E., Poorafshar M., Lilja G., Hedlin G., van Hage M., Ahlstedt S., Wickman M. IgE to peanut allergen components: relation to peanut symptoms and pollen sensitization in 8-year-olds. *Allergy* 2010 Sep;65(9):1189-95.

Asarnoj A., Östblom E., Ahlstedt S., Hedlin G., Lilja G., van Hage M., Wickman M. Reported symptoms to peanut between 4 and 8 years among children sensitized to peanut and birch pollen - results from the BAMSE birth cohort. *Allergy* 2010; 65: 213-219

Saarne T., Grönlund H., Kull I., Almqvist C., Wickman M., van Hage M. Cat sensitization identified by recombinant Fel d 1 several years before symptoms - results from the bamse cohort. *Pediatric Allergy and Immunology* 2010; 21: 277-283

Hallberg J., Anderson M., Wickman M., Svartengren M. Sex influences on lung function and medication in childhood asthma. *Acta Pædiatrica*, 2006; 95: 1191-1196

Hallberg J., Anderson M., Wickman M., Svartengren M. Factors in Infancy and Childhood Related to Reduced Lung Function in Asthmatic Children: A Birth Cohort Study (BAMSE). *Pediatric Pulmonology* 2010; 45: 341-348

Donner J., Haapakoski R., Ezer S., Melén E., Pirkola S., Gratacòs M., Zucchelli M., Anedda F., Johansson L. E., Söderhäll C., Orsmark-Pietras C., Suvisaari J., Martín-Santos R., Torrens M., Silander K., Terwilliger J. D., Wickman M., Pershagen G., Lönnqvist J., Peltonen L., Estivill X., D'Amato M., Kere J.,

Alenius H., Hovatta I. Assessment of the Neuropeptide S System in Anxiety Disorders. *Biological Psychiatry* 2010;68:474-483

Böhme M., Kull I., Bergström A., Wickman M., Nordvall L., Pershagen G., Wahlgren CF. Parental smoking increases the risk for eczema with sensitization in 4-year-old children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010 Apr;125(4):941-3.

Marmsjö K., Rosenlund H., Kull I., Håkansson N., Wickman M., Pershagen G., Bergström A. Use of multivitamin supplements in relation to allergic disease in 8-y-old children. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2009 Dec;90(6):1693-8.

Hunninghake GM., Cho MH., Tesfaigzi Y., Soto-Quiros ME., Avila L., Lasky-Su J., Stidley C., Melén E., Söderhäll C., Hallberg J., Kull I., Kere J., Svartengren M., Pershagen G., Wickman M., Lange C., Demeo DL., Hersh CP., Klanderman BJ., Raby BA., Sparrow D., Shapiro SD., Silverman EK., Litonjua AA., Weiss ST., Celedón JC. MMP12, lung function, and COPD in high-risk populations. *The New England Journal of Medicine* 2009 Dec 31;361(27):2599-608

Janzi M., Kull I., Sjöberg R., Wan J., Melén E., Bayat N., Östblom E., Pan-Hammarström Q., Nilsson P., Hammarström L. Selective IgA deficiency in early life: Association to infections and allergic diseases during childhood. *Clinical Immunology* 2009; 133: 78-85

Panasevich S., Leander K., Rosenlund M., Ljungman P., Bellander T., de Faire U., Pershagen G., Nyberg F. Associations of long- and short-term air pollution exposure with markers of inflammation and coagulation in a population sample. *Occup Environ Med.* 2009 Nov;66(11):747-53.

Melén E., Nyberg F., Lindgren CM., Berglind N., Zucchelli M., Nordling E., Hallberg J., Svartengren M., Morgenstern R., Kere J., Bellander T., Wickman M., Pershagen G. Interactions between glutathione S-transferase P1, tumor necrosis factor, and traffic-related air pollution for development of childhood allergic disease. *Environmental Health Perspectives* 2008 Aug;116(8):1077-84.

Nordling E., Berglind N., Melén E., Emenius G., Hallberg J., Nyberg F., Pershagen G., Svartengren M., Wickman M., Bellander T. Traffic-related air pollution and childhood respiratory symptoms, function and allergies. *Epidemiology* 2008 May;19(3):401-8

Asarnoj A., Östblom E., Kull I., Lilja G., Pershagen G., Hedlin G., van Hage M., Wickman M. Sensitization to inhalant allergens between 4 and 8 years of age is a dynamic process: results from the BAMSE birth cohort. *Clinical and Experimental Allergy* 2008; 38: 1507-1513

Mai X.-M., Neuman Å., Östblom E., Pershagen G., Nordvall L., Almqvist C., van Hage M., Wickman M. Symptoms to pollen and fruits early in life and allergic disease at 4 years of age. *Allergy* 2008; 63: 1499-1504

Lannerö E., Wickman M., van Hage M., Bergström A., Pershagen G., Nordvall L. Exposure to environmental tobacco smoke and sensitisation in children. *Thorax* 2008; 63: 172-176

Östblom E., Egmar A.-C., Gardulf A., Lilja G., Wickman M. The impact of food hypersensitivity reported in 9-year-old children by their parents on health-related quality of life. *Allergy* 2008; 63: 211-218

Mai X-M., Almqvist C., Nilsson L., Wickman M. Birth anthropometric measures, body mass index and allergic diseases in a birth cohort study (BAMSE). *Archives of Disease in Childhood* 2007; 92: 881-886

Kull I., Bergström A., Melén E., Lilja G., van Hage M., Pershagen G., Wickman M. Early-life supplementation of vitamins A and D, in water-soluble form or in peanut oil, and allergic diseases

during childhood. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2006 Dec;118(6):1299-304.

Lannerö E., Pershagen G., Wickman M., Nordvall L. Maternal smoking during pregnancy increases the risk of recurrent wheezing during the first years of life (BAMSE). *Respiratory Research -On line*. 2006; 7:3

Ghunaim N., Wickman M., Almqvist C., Söderström L., Ahlstedt S., van Hage M. Sensitization to different pollens and allergic disease in 4-year-old Swedish children. *Clinical and Experimental Allergy* 2006; 36: 722-727

Kull I., Bergström A., Lilja G., Pershagen G., Wickman M. Fish consumption during the first year of life and development of allergic diseases during childhood. *Allergy* 2006; 61: 1009-1015.

Melén E., Umerkajeff S., Nyberg F., Zucchelli M., Lindstedt A., Gullstén H., Wickman M., Pershagen G., Kere J. Interaction between variants in the interleukin-4 receptor a and interleukin-9 receptor genes in childhood wheezing: evidence from a birth cohort study. *Clinical and Experimental Allergy* 2006; 36: 1391-1398

Wickman M., Lilja G., Söderström L., van Hage-Hamsten M., Ahlstedt S. Quantitative analysis of IgE antibodies to food and inhalant allergens in 4-year-old children reflects their likelihood of allergic disease. *Allergy* 2005; 60: 650-657

Almqvist C., Pershagen G., Wickman M. Low socioeconomic status as a risk factor for asthma, rhinitis and sensitisation at four years in a birth cohort. *Clinical and Experimental Allergy* 2005; 35:612-618

Kull I., Bohme M., Wahlgren CF., Nordvall L., Pershagen G., Wickman M. Breast-feeding reduces the risk for childhood eczema. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2005; 116:657-61

Melén E., Bruce S., Doekes G., Kabesch M., Laitinen T., Lauener R., Lindgren C. M., Riedler J., Scheynius A., van Hage-Hamsten M., Kere J., Pershagen G., Wickman M., Nyberg F., and the PARSIFAL Genetics Study Group. Haplotypes of G Protein-coupled Receptor 154 Are Associated with Childhood Allergy and Asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2005; 171

Sidorchuk A., Wickman M., Pershagen G., Lagarde F., Linde A. Cytomegalovirus infection and development of allergic diseases in early childhood: interaction with EBV infection? *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2004 Dec;114(6):1434-40

Melén E, Kere J, Pershagen G, Svartengren M, Wickman M. Influence of male sex and parental allergic disease on childhood wheezing: role of interactions. *Clinical and Experimental Allergy* 2004 Jun;34(6):839-44.

Emenius G, Svartengren M, Korsgaard J, Nordvall L, Pershagen G, Wickman M. Building characteristics, indoor air quality and recurrent wheezing in very young children (BAMSE). *Indoor Air* 2004; 14: 34-42.

Kull I, Lilja G, Almqvist C, Pershagen G, Wickman M. Breastfeeding reduces the risk of asthma during the first four years of life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2004, 114; 755-760.

Emenius G., Svartengren M., Korsgaard J., Nordvall L., Pershagen G., Wickman M. Indoor exposures and recurrent wheezing in infants: a study in the BAMSE cohort. *Acta Pædiatrica* 2004; 93: 899-905

Wickman, M. Experience with quantitative IgE antibody analysis in relation to allergic disease within the BAMSE birth cohort - towards an improved diagnostic process. *Allergy* 2004; 59 (Suppl. 78): 30-31

Sidorchuk A., Lagarde F., Pershagen G., Wickman M., Linde A. Epstein-Barr virus infection is not associated with development of allergy in children. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2003 Jul;22(7):642-7

Wickman M, Ahlstedt S, Lilja G, van Hage-Hamsten M. Quantification of IgE antibodies simplifies the classification of allergic diseases in 4-year-old children. A report from the prospective birth cohort study - BAMSE. *Pediatric Allergy and Immunology* 2003; 14: 441-447.

Almqvist C, Egmar AC, Hedlin G, Lundqvist M, Nordvall S, Pershagen G, Svartengren M, Hage-Hamsten M, Wickman M. Direct and indirect exposure to pets - risk of sensitization and asthma at 4 years in birth cohort. *Clinical and Experimental Allergy* 2003; 33: 1190-1197.

Almqvist C, Egmar AC, van Hage-Hamsten M, Berglind N, Pershagen G, Nordvall SL, et al. Heredity, pet ownership, and confounding control in a population-based birth cohort. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2003; 111: 800-6

Emenius G, Pershagen G, Berglind N, Kwon HJ, Lewné M, Nordvall L, Wickman M. NO₂, as a marker of air pollution, and recurrent wheezing in children - a nested case-control study within the BAMSE birth cohort. *Occupational and Environmental Medicine* 2003; 60(11): 876-81.

Wickman M, Kull I, Pershagen G, Nordvall SL. The BAMSE project: presentation of a prospective longitudinal birth cohort study. *Pediatric Allergy and Immunology* 2002; 13(Suppl. 15): 11-13.

Lannerö E, Kull I, Tollin L, Pershagen G, Wickman M, Nordvall L. Environmental risk factors for allergy and socio-economic status in a birth cohort (BAMSE). *Pediatric Allergy and Immunology* 2002; 13: 182-187

Böhme M, Lannerö E, Wickman M, Nordvall S, Wahlgren C. Atopic dermatitis and concomitant disease patterns in children up to two years of age. *Acta Dermato Venereologica* 2002; 82: 98-103

Kull I, Wickman M, Lilja G, Nordvall SL, Pershagen G. Breast feeding and allergic diseases in infants - a prospective birth cohort study (BAMSE). *Archives of Disease in Childhood* 2002; 87: 478-481.

Böhme M, Svensson Å, Kull I, Nordvall SL, Wahlgren CF. Clinical features of atopic dermatitis at two years of age: A prospective, population-based case-control study. *Acta Derm Venereol* 2001; 81:193-197.

Böhme M, Svensson Å, Kull I, Wahlgren CF. Hanfin's and Rajka's minor criteria for atopic dermatitis: Which do 2-year-olds exhibit? *J Am Acad Dermatol* 2000; 43:785-792.

Janzi, Magdalena. Development of screening for primary immunodeficiency. Thesis, Karolinska Institutet 2009

Roll Bennet, Petra. Doing Parenthood' and Child Health: Parents' understandings and narratives of child eczema. Thesis, Stockholms university 2006

Panasevich, Sviatlana. Air pollution, genetic susceptibility and inflammation - Focusing on cardiovascular effects in adults and respiratory effects in children. Thesis, Karolinska Institutet, Stockholm 2011

Rosenlund, Helene. Protective factors in childhood allergy related to diet and lifestyle. Thesis, Karolinska Institutet, Stockholm 2010

Saarne, Tiiu. Recombinant cat and mite allergens as tools in the study of diagnosis and treatment of allergy. Thesis, Karolinska Institutet, Stockholm 2008

Östblom, Eva. Symptoms of food hypersensitivity in relation to sensitization to food and health-related quality of life in children. Thesis, Karolinska institutet, Stockholm 2008

Lannerö, Eva. Parental smoking, wheezing and sensitisation in early childhood. Thesis, Karolinska institutet, Stockholm 2008

Hallberg, Jenny. Factors associated with lung function impairment in children and adults with obstructive lung disease. Thesis, Karolinska Institutet 2008.

Ghunaim, Nariman. The use of allergen-specific IgE in the diagnosis of pollenrelated food allergy. Licentiatavhandling, Karolinska Institutet 2004

Sidorchuck, Anna. Environmental and lifestyle factors, including viral infections, in relation to development of allergy among children in Saint-Petersburg and Stockholm. Thesis, Karolinska Institutet 2007

Melén, Erik. Genetic studies on childhood asthma and allergy : Role of interactions. Thesis, Karolinska institutet, Stockholm 2006

Egmar, Ann-Charlotte. Katten också! Exponering för pälsdjur och dess konsekvenser för pälsdjursallergiska barn. Thesis, Karolinska institutet, Stockholm 2005

Emenius Gunnel. Indoor environment and recurrent wheezing in young children. Thesis, Karolinska Institutet Stockholm 2003

Normann, Erik. Chlamydia pneumoniae in Children, Epidemiology and Clinical Implications. Thesis, Uppsala University 2003

Almqvist, Catarina. Cat and dog allergens: Dispersal, exposure and health effects in childhood. Thesis, Karolinska Institutet 2002

Böhme, Maria. Atopic dermatitis: Clinical and epidemiological aspects in children up to four years. Thesis, Karolinska Institutet 2002

Om du publicerat något baserat på det här datamaterialet, [meddela gärna SND](#) en referens till din(a) publikation(er). Är du ansvarig för katalogposten kan du själv uppdatera metadata/databeskrivningen via DORIS.

Tillgänglighetsnivå

Åtkomst till data via extern aktör
Tillgång till data är begränsad

Hemsida

[Studiens hemsida](#)

Kontakt för frågor om data

Erik Melén

erik.melen@ki.se

Relaterade forskningsdata i SND:s katalog

[BAMSE projektet 2-3 månader](#)

[BAMSE projektet 1 år](#)

[BAMSE projektet 2 år](#)

[BAMSE projektet 8 år](#)

[BAMSE projektet 12 år](#)

[BAMSE projektet 16 år](#)

[PARSIFAL](#)

[PARSIFAL - mätningar och prover](#)

Ladda ner metadata

[DataCite](#)

[DDI 2.5](#)

[DDI 3.3](#)

[DCAT-AP-SE 2.0](#)

[JSON-LD](#)

[PDF](#)

[Citering \(CLS\)](#)