# Årsrapport fra Seksjon for lungemedisin og klinisk respirasjonsfysiologi, Institutt for indremedisin 2009, Universitetet i Bergen

Ved Amund Gulsvik

**Nøkkeltall 2009**
**Faste vitenskapelige ansatte: 9**
**PhD stipendiater 17**
**Postdoktorer 2**
**Antall disputaser: 2**
**Antall publikasjoner med fagfellevurderinger: 43**
**Abstrakter: ATS 11**
**ERS 16**

## Målsetning, lokalisasjon og personer

Seksjonen har som målsetning
a) å skape ny forskningsbasert viten innen forebygging, diagnostikk, behandling og rehabilitering av lungesykdommer
b) å gi forskningsbasert undervisning og opplæring til medisinske studenter og PhD kandidater
c) å formidle informasjon om fagområdet til allmennheten og delta i samfunnsdebatten

Seksjon for lungemedisin og klinisk respirasjonsfysiologi, Institutt for indremedisin (Bergen Respiratory Research Group) har nære bånd til Lungeavdelingen og Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland universitetssykehus og Kompetansesenter for klinisk forskning, Haukeland universitetssykehus. Seksjonen har ingen egne lokaler, men benytter kontorer og laboratorier i bygningsmassen til Haukeland universitetssykehus i underetasjen 1 (Lungeavdelingenspoliklinikk), underetasjen 2 (Ultrafrysere i rom 7746C), 3. etasje (Lungeavdelingens kontorfløy) og 5 etasje (Sengepostene) i Sentralblokken, Nye Laboratoriebyggets 4 etasje (stipendiatkontor), Haukelandsbakken 4 (datalager) og Øyeavdelingen arkiv (rom 0024 datalager/tilfluktsrom) og i leide lokaler i Haukelandsveien 1 (ECLIPSE-studien).

Tilknyttet enheten er de etablerte forskerne og professorene Per Bakke, Frode Gallefoss, Amund Gulsvik, Ernst Omenaas, Einar Thorsen, Geir Egil Eide, førsteamanuensene Jon Hardie, Sverre Lehmann og Cecilie Svanes, samt postdoktorene Tomas Eagan og forskerne PhD. Ane Johannesen (epidemiolog) og Tore Wentzel-Larsen (statistiker), dr. med. Elin Tollefsen (seksjonsoverlege St. Olavs Hospital), og Ph. D Christian von Plessen (perm. seksjonsoverlege). Ane Johannessen har mottatt fra Helse Vest post doktor stipendium fra primo 2010. Doktorgrads (PhD) stipendiater er per 31.12.2009 Trude Duelien Skorge, Kjetil Roth, Rune Nielsen, Knut Skaug, Thomas Grydeland, Inga-Cecilie Sørheim, Eirunn Waatevik Saure, Rene Fjellanger, Øystein Fløtten, Louise Persson, Bernt Aarli, Andreas Thelle, Ferenc Macsali, Hemamalini Rajkumar, Vegard Nielsen, Cecilie Caspersen og Susane Hernes. Fordypningsstillinger ved Lungeavdelingen har hatt Øystein Fløtten, Rune Nielsen, Bernt Aarli, Andreas Telle og Rene Fjellanger. To masterstudenter med sykepleierutdannelse

Marie Waatevik og Margrethe Klemmetsby har vært tilknyttet seksjonen. Forskerlinjestudenter ved seksjonen er Bjarte Gjerde, Michael Storebø og Gjertrud Svendal og dessuten er student Ida Kjelkenes i forskergruppen.

Per Bakke er ansatt som instituttleder ved Institutt for indremedisin, Universitetet i Bergen fra høsten 2010. Ernst Omenaas er leder for Kompetansesenteret for klinisk forskning, Haukeland Universitetssykehus.

**Pågående forskningsprosjekter**

*1. BergenKOLS*

Dette forskningsprosjektet er nå inne i sin avslutning. Det ble initialt inkludert 666 personer hvorav 433 KOLS pasienter og 233 kontroller. 8 personer er ansatt i dette prosjektet på fulltid. Inflammasjonsjonsmarkører er analysert ved en rekke laboratorier i Norge, Japan og USA. Man studerer blant annet hvordan systemisk inflammasjon påvirker eksaserbasjoner, kacheksi og respirasjonssvikt, og hvordan patologisk blodgassverdier predikterer tidlig død.

2. *Bergensstudien på KOLS eksaserbasjoner*

Studien omfatter 350 KOLS pasienter i Bergen sykehusdistrikt. Hovedmålet er å påvise hvordan mikrobiologiske agens påvirker forløpet ved KOLS eksaserbasjoner. Hver pasient undersøkes under og etter en KOLS eksaserbasjon. Datainnsamlingen for dette studiet er nærmest avsluttet. Dette prosjektet har nære relasjoner til det industrifinansierte ECLIPSE studiet. Et pågående PhD prosjekt er antimikrobielle peptider ved KOLS.

*3. Dødelighetsregisteret for luftveissymptomer og lungefunksjon.*

Spesifikke dødsårsaker er per 31.12.2005 koblet opp mot 170 000 personer bosatt i Oslo eller Hordaland. Disse ble invitert til å delta i en lungeorientert helseundersøkelse i tidsrommet 1965-1999 og var i alderen 15-74 år. I alt har 130 000 personer svart på et standardisert spørreskjema, spirometriresultater foreligger for 40 000 personer og i alt er det per 31.12.2005 39 000 døde. Det analytiske arbeidet foregår i samarbeid med Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Oslo (Åge Tverdal), Gades Institutt, Universitetet i Bergen (Einar Svendsen, Bjørn Mæhle) og Universitetet i Oslo/Ullevål universitetssykehus (Dag Thelle, Anne Kristine Gulsvik, Torgeir Wyller). Initialt analyseres kvaliteten ved registrerte dødsmeldinger Statistics Norway og autopsifunn for en Bergenskohort som er fulgt i 40 år.

4. *Pneumotoraksprosjektet – klinisk randomisert studie*

Dette store multisenter randomiserte forsøket er avsluttet. Man har inkludert pasienter med pneumotoraks i flere år. Det planlegges nå analyser og rapporteringer fra datagrunnlaget

4. *Lungekreft.*

En rekke pasienter med lungekreft inkluderes i forskningsprotokoller utviklet av Norsk Lungekreftgruppe. En PhD kandidat fra lungeavdelingen veiledes av Christian von Plessen. Livskvalitet og mestringsevne er analysert hos nypåvist lungekreft i Agder. Forløpet av alle lungekrefttilfeller på Haugalandet er fulgt i mer enn 10 år. Anvendeligheten og nytten av endoskopiske ultralyd er studert i et randomisert studie med 260 deltagere.

*5. Hordaland Community Respiratory Health Survey (HCRHS)*

Livskvaliteten I relasjon til luftveissymptomer og lungefunksjon er analysert og resultatene publisert. Endringer i virus-/bakterieantistoffmengden over en 9 års periode er analysert. Betydningen av støv og gass eksponering for type og mengde av luftveissymptomer er analysert med en jobb matrise teknikk. Hvordan sosioøkonomiske risikofaktorer påvirker fall i lungefunksjonen er analysert for en generell befolkning og resultatene er  i ferd med å bli publisert i et internasjonalt tidsskrift.

*6. ØKO-Kols*

Kostnader pga KOLS i Bergen og Reykjavik er estimert for Island og Norge for de neste 10 og 20 årene og publisert. Helseøkonomiske data for 470 personer med eller uten KOLS i Bergen, som ble fulgt kvartalsvis i 12 måneder, er analysert og en vitenskapelig artikkel er sendt med forespørsel om publikasjon i et internasjonalt tidsskrift..

*7. KOLS genetikk*

Med samarbeidspartnere ved Duke University/GSK har vi gjort en genom vid assosiasjonsstudie og har lokalisert to mulige major loci for KOLS  og også loci for tobakksavhengighet. Vi har fortatt DNA ekstraksjon blodprøver fra i alt 1950 personer. En andel av DNA materialet er sendt til Channing Laboratories, Harvard Medical School, Boston for videre analyser vedrørende assosiasjonen mellom 2q kromosomet og KOLS.

I det samme datasettet (GenKOLS) har vi analysert hvordan HRCT dokumentert emfysem og bronkial vegg fortykkelse lar seg estimere ut fra demografiske variabler, symptomer og lungefunksjon inkludert transferfaktor for karbonmonoksyd. Funnene er innovative og har blitt publisert i meget anerkjente lungemedisinske tidsskrifter.

*8. Hyperbar fysiologi*

Prioriterte forskningsoppgaver er knyttet til pulmonal oksygentoksisitet (nitrogen oksid i ekspirert gass ved eksponering til forhøyet oksygentrykk, synsendringer ved hyperbar oksygen behandling og mikrosirkulasjon i gingiva ved stråleskade og effekt av hyperbar oksygenbehandling), arbeidsfysiologi og beskrivelse av respons på submaksimal arbeidsbelastning.

*9. ECRHS og RHINE*

Bergen er det norske senteret i den europeiske befolkningsbaserte lungehelsestudien for voksne, European Commuinity Respiratory Health Survey (ECRHS), og datterstudien Respiratory Health in Northern Europe (RHINE). Studiebefolkningen har vært undersøkt to ganger tidligere, ca 1990 og ca 2000, og nå planlegges neste oppfølgning. Nytt spørreskjema for RHINE er utarbeidet og en ny feltundersøkelse av 4000 bergensere er planlagt i 2010. Bergen har spesielt ansvar for en ”offspring” studie i tilknytting til RHINE og ECRHS. Samarbeid med Helse undersøkelsen i Nord Trøndelag (HUNT) og SAPALDIA (Sveits) angående felles databaser om kvinne- og lungehelse er i gang, datainnsamling vil skje i 2010 (RHINE) og 2011 (ECRHS).

Planlegging av tredje oppfølging av ECRHS kohorten pågår, i denne inngår ca 900 bergensere. Bergen har et hovedansvar for eksponeringer, særlig ansvar innenfor kvinnehelse, innendørsmiljø og yrke, og er ellers med å utforme hovedprotokollen. Studiene har gitt grunnlag for en rekke publikasjoner i internasjonale tidsskrifter og flere doktorgradsarbeider.

**Nettverksutvikling**
Forskningsgruppen har månedlige møter arrangert av PhD kandidatene Rune Nielsen og tidligere Marianne Voll-Aanerud. Bergen Respiratory Research Group har et stort internasjonalt og nasjonalt nettverk med kliniske lungemedisinske og epidemiologiske forskere blant annet materialisert seg i samarbeidet i ECRHS, RHINE, BOLD studiene og Norsk Lungkreftgruppe. Ved deltagelse ved ATS møte i San Diego i mai 2009 presenterte vi 11 postere og ved ERS møte i Wien i september 2010 presenterte vi 16 postere. Tre unge forskere/stipendiater har i 2008 hatt lengre forskningsopphold: Tomas Eagan ved University of California, San Diego (Wagner) og ved Mie University Japan (Estaban Gabazza), Inga-Cecilie Sørheim ved Harvard Medical School, Boston (Ed Silvermann) og Marianne Voll-Aanerud ved Centre de reserca en epidemiologia Ambiental (Joseph Anto), Barcelona, Spania.
Per Bakke er visiting professor ved Channing Laboratories, Harvard Medical School, Boston USA fra september 2009 og fram til sommeren 2010. Professor Robert Jensen, University of Utah, Salt Lake City var gjesteprofessor ved Seksjon for lungemedisin og klinisk respirasjonsfysiologi i februar 2009 og professor Sverre Vedal ved Universitetet i Washington, Seattle var gjesteprofessor fra august til oktober 2009.

**Priser**
Per S Bakke mottok våren 2009 studentenes pris for beste foreleser ved Det Medisinsk-odontologisk fakultet. Thomas Grydeland mottok Lungeprisen fra Norsk Forening for Lungemedisin. Marianne Voll-Aanerud mottok Caroline Musæus Aarsvolds reisestipend ved Legeforeningens Landsstyremøte i Bodø. Ernst Omenaas ble æresmedlem i Norsk Forening for lungemedisin. Frode Gallefoss fikk anerkjennelsespris i Norsk Forening for Lungemedisin. Tomas Eagan mottok Mohns forskningsmidler til unge medisinske forskere ved Universitetet i Bergen.

**Styrke og svakheter ved forskergruppen ved årsskiftet 2009/2010.**

1. Forskningsgruppen har et stort internasjonalt nettverk og flere unge forskere med lange opphold ved velrenommerte lungemedisinske forskningssentra i USA og Europa.
2. Forskningsgruppen har hatt god tilgang på forskningsinteresserte leger og alt tyder på gruppen vil få et stort antall suksessrike PhD grader i de kommende to år.
3. Økonomisk kan framtiden bli mer krevende for forskningsgruppen etter at gruppen ikke lenger har noen forskningsavtale med en stor internasjonal industriell-farmasøytisk bedrift.
4. Lungeavdelingen mangler en høykompetent forsker i avdelingsledelsen.
5. Arbeidsgiver for de faste universitetsansatte gir ikke lenger driftsmidler (annuum) for å vedlikeholde forskningskompetansen til de vitenskapelige ansatte.

**Forskningsproduksjon**
**Ph. D grader**

1. Heidi Cathrine Berg Rolke. Lung Cancer in Agder counties in southern Norway – results from a three year unselected inclusion of patients with newly diagnosed lung cancer.
2. Marianne Aanerud. The association of respiratory symptoms and health-quality of life in the general population.

**Mastergrader.**

1. Margrethe Klemmetsby. Depresjon, dyspnoe, lungefunksjonsmål og fenotyper – en eksplorativ studie på søken etter varianter av kols.

**Vitenskapelige publikasjoner**

1. Quantitative CT Measures of Emphysema and Airway Wall Thickness Are Related to Respiratory Symptoms. Grydeland TB, Dirksen A, Coxson HO, Eagan TM, Thorsen E, Pillai SG, Sharma S, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS. Am J Respir Crit Care Med. 2009 Nov 19. [Epub ahead of print]PMID: 19926869 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

2. Systemic mannose-binding lectin is not associated with chronic obstructive pulmonary disease.

Eagan TM, Aukrust P, Bakke PS, Damås JK, Skorge TD, Hardie JA, Ueland T, Mollnes TE.

Respir Med. 2009 Oct 14. [Epub ahead of print]PMID: 19836222 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

3. Occupational exposure and incidence of respiratory disorders in a general population.

Skorge TD, Eagan TM, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS.

Scand J Work Environ Health. 2009 Nov;35(6):454-61. Epub 2009 Sep 9.PMID: 19806271 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

3.Systemic inflammatory markers in chronic obstructive pulmonary disease - results from the Bergen COPD Cohort Study.

Eagan TM, Ueland T, Wagner PD, Hardie JA, Mollnes TE, Damås JK, Aukrust P, Bakke PS.

Eur Respir J. 2009 Jul 30. [Epub ahead of print]PMID: 19643942 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

4.Cost minimization analysis for combinations of sampling techniques in bronchoscopy of endobronchial lesions.

Roth K, Hardie JA, Andreassen AH, Leh F, Eagan TM.

Respir Med. 2009 Jun;103(6):888-94.PMID: 19179062 [PubMed - in process]Related articles

5. Non-response in epidemiological studies - How to cope with it?

Bakke PS.

Respir Med. 2009 Dec 24. [Epub ahead of print] No abstract available. PMID: 20036524 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

6. [Genetics in chronic obstructive pulmonary disease]

Sørheim IC, Gulsvik A, Bakke PS, Brøgger JC, Grydeland TB, Silverman EK.

Tidsskr Nor Laegeforen. 2009 Oct 22;129(20):2104-7. Review. Norwegian. No abstract available. PMID: 19855448 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articlesFree article

7. Systemic mannose-binding lectin is not associated with chronic obstructive pulmonary disease.

Eagan TM, Aukrust P, Bakke PS, Damås JK, Skorge TD, Hardie JA, Ueland T, Mollnes TE.

Respir Med. 2009 Oct 14. [Epub ahead of print]PMID: 19836222 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

8 Occupational exposure and incidence of respiratory disorders in a general population.

Skorge TD, Eagan TM, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS.

Scand J Work Environ Health. 2009 Nov;35(6):454-61. Epub 2009 Sep 9.PMID: 19806271 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

9. Transthoracic fine-needle aspiration in the aetiological diagnosis of community-acquired pneumonia.

Hernes SS, Hagen E, Tofteland S, Finsen NT, Christensen A, Giske CG, Spindler C, Bakke PS, Bjorvatn B.

Clin Microbiol Infect. 2009 Jul 22. [Epub ahead of print]PMID: 19681958 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

10. Quantitative computed tomography: emphysema and airway wall thickness by sex, age and smoking.

Grydeland TB, Dirksen A, Coxson HO, Pillai SG, Sharma S, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS.

Eur Respir J. 2009 Oct;34(4):858-65. Epub 2009 Mar 26.PMID: 19324952 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

11. [Prevalence of home ventilation therapy in Norway]

Tollefsen E, Gulsvik A, Bakke P, Fondenes O.

Tidsskr Nor Laegeforen. 2009 Oct 22;129(20):2094-7. Norwegian. No abstract available. PMID: 19855446 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articlesFree article

12. Increased mortality in the slim elderly: a 42 years follow-up study in a general population.

Gulsvik AK, Thelle DS, Mowé M, Wyller TB.

Eur J Epidemiol. 2009 Sep 24. [Epub ahead of print]PMID: 19777355 [PubMed - as supplied by publisher]Related articles

13. Asthma severity according to Global Initiative for Asthma and its determinants: an international study.

Cazzoletti L, Marcon A, Corsico A, Janson C, Jarvis D, Pin I, Accordini S, Bugiani M, Cerveri I, Gislason D, Gulsvik A, de Marco R; Therapy and Health Economics Group of the European Community Respiratory Health Survey.

Int Arch Allergy Immunol. 2010;151(1):70-9. Epub 2009 Aug 7.PMID: 19672098 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

14. Hospitalisation days in patients with lung cancer in a general population.

Skaug K, Eide GE, Gulsvik A.

Respir Med. 2009 Dec;103(12):1941-8. Epub 2009 Jun 17.PMID: 19539455 [PubMed - in process]Related articles

15. Comparison of spirometry criteria for the diagnosis of COPD: results from the BOLD study.

Vollmer WM, Gíslason T, Burney P, Enright PL, Gulsvik A, Kocabas A, Buist AS.

Eur Respir J. 2009 Sep;34(3):588-97. Epub 2009 May 21.PMID: 19460786 [PubMed - in process]Related articles

16. CTLA4 gene polymorphisms are associated with chronic bronchitis.

Zhu G, Agusti A, Gulsvik A, Bakke P, Coxson H, Lomas DA, Silverman EK, Pillai SG; ICGN investigators.

Eur Respir J. 2009 Sep;34(3):598-604. Epub 2009 Apr 22.PMID: 19386687 [PubMed - in process]Related articles

17. Present and future costs of COPD in Iceland and Norway: results from the BOLD study.

Nielsen R, Johannessen A, Benediktsdottir B, Gislason T, Buist AS, Gulsvik A, Sullivan SD, Lee TA.

Eur Respir J. 2009 Oct;34(4):850-7. Epub 2009 Apr 8.PMID: 19357148 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

18. Body mass index, weight gain, and other determinants of lung function decline in adult asthma.

Marcon A, Corsico A, Cazzoletti L, Bugiani M, Accordini S, Almar E, Cerveri I, Gislason D, Gulsvik A, Janson C, Jarvis D, Martínez-Moratalla J, Pin I, de Marco R; Therapy and Health Economics Group of the European Community Respiratory Health Survey.

J Allergy Clin Immunol. 2009 May;123(5):1069-74, 1074.e1-4. Epub 2009 Mar 24.PMID: 19321196 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

19. A genome-wide association study in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): identification of two major susceptibility loci.

Pillai SG, Ge D, Zhu G, Kong X, Shianna KV, Need AC, Feng S, Hersh CP, Bakke P, Gulsvik A, Ruppert A, Lødrup Carlsen KC, Roses A, Anderson W, Rennard SI, Lomas DA, Silverman EK, Goldstein DB; ICGN Investigators.

PLoS Genet. 2009 Mar;5(3):e1000421. Epub 2009 Mar 20.PMID: 19300482 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articlesFree article

20. Association of TRPV4 gene polymorphisms with chronic obstructive pulmonary disease.

Zhu G; ICGN Investigators, Gulsvik A, Bakke P, Ghatta S, Anderson W, Lomas DA, Silverman EK, Pillai SG.

Hum Mol Genet. 2009 Jun 1;18(11):2053-62. Epub 2009 Mar 11.PMID: 19279160 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articles

21. How frequently are physiological variables recorded in the emergency room in patients with obstructive pulmonary diseases and pneumonia?

Haegstad LK, Bjotveit T, Johannessen A, Gulsvik A.

Prim Care Respir J. 2009 Jun;18(2):95-9.PMID: 18830520 [PubMed - indexed for MEDLINE]

22. Kalsås K, Thorsen E. Breathing patterns during progressive incremental cycle and treadmill exercise are different. Clin Physiol Functional Imaging 2009; 29: 335 – 338.

23. Kjelkenes I, Thorsen E. Time course of the reduction in nitric oxide concentration in exhaled gas after exposure to hyperbaric hyperoxia. Diving and Hyperbaric Medicine 2009; 39: 77-80.

24. Svalestad J, Hellem S, Vaagbø G, Irgens Å, Thorsen E. Reproducibility of transcutaneous oximetry and laser Doppler flowmetry in facial skin and gingival tissue. Microvasc Res 2009; In press. PMID 19837098.

25. Sundberg R, Torén K, Franklin KA, Gislason T, Omenaas E, Svanes C, Janson C. Asthma in men and women: Treatment adherence, anxiety, and quality of sleep. Respir Med. 2009 Nov 10. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 19910178.

26. Svanes C, Sunyer J, Plana E, Dharmage S, Heinrich J, Jarvis D, de Marco R, Norbäck D, Raherison C, Villani S, Wjst M, Svanes K, Antó JM. Early life origins of chronic obstructive pulmonary disease. Thorax. 2010 Jan;65(1):14-20. Epub 2009 Sep 2. PubMed PMID: 19729360.

27. Cerveri I, Corsico AG, Accordini S, Cervio G, Ansaldo E, Grosso A, Niniano R, Tsana Tegomo E, Antó JM, Künzli N, Janson C, Sunyer J, Svanes C, Heinrich J, Schouten JP, Wjst M, Pozzi E, de Marco R. What defines airflow obstruction in asthma? Eur Respir J. 2009 Sep;34(3):568-73. PubMed PMID: 19720808.

28. de Marco R, Accordini S, Antò JM, Gislason T, Heinrich J, Janson C, Jarvis D, Künzli N, Leynaert B, Marcon A, Sunyer J, Svanes C, Wjst M, Burney P. Long-term outcomes in mild/moderate chronic obstructive pulmonary disease in the European community respiratory health survey. Am J Respir Crit Care Med. 2009 Nov 15;180(10):956-63. Epub 2009 Aug 20. PubMed PMID: 19696441.

29. Cazzoletti L, Marcon A, Corsico A, Janson C, Jarvis D, Pin I, Accordini S, Bugiani M, Cerveri I, Gislason D, Gulsvik A, de Marco R; Therapy and Health Economics Group of the European Community Respiratory Health Survey. Asthma severity according to Global Initiative for Asthma and its determinants: an international study. Int Arch Allergy Immunol. 2010;151(1):70-9. Epub 2009 Aug 7. PubMed PMID: 19672098.

30. Zock JP, Plana E, Antó JM, Benke G, Blanc PD, Carosso A, Dahlman-Höglund A, Heinrich J, Jarvis D, Kromhout H, Lillienberg L, Mirabelli MC, Norbäck D, Olivieri M, Ponzio M, Radon K, Soon A, van Sprundel M, Sunyer J, Svanes C, Torén K, Verlato G, Villani S, Kogevinas M. Domestic use of hypochlorite bleach, atopic sensitization, and respiratory symptoms in adults. J Allergy Clin Immunol. 2009 Oct;124(4):731-8.e1. Epub 2009 Aug 8. PubMed PMID: 19665775.

31 Macsali F, Real FG, Omenaas ER, Bjorge L, Janson C, Franklin K, Svanes C. Oral contraception, body mass index, and asthma: a cross-sectional Nordic-Baltic population survey. J Allergy Clin Immunol. 2009 Feb;123(2):391-7. Epub 2009 Jan 3. PubMed PMID: 19121863.

32. Dratva J, Gómez Real F, Schindler C, Ackermann-Liebrich U, Gerbase MW, Probst-Hensch NM, Svanes C, Omenaas ER, Neukirch F, Wjst M, Morabia A, Jarvis D, Leynaert B, Zemp E. Is age at menopause increasing across Europe? Results on age at menopause and determinants from two population-based studies. Menopause. 2009

Mar-Apr;16(2):385-94. PubMed PMID: 19034049.

33. Dharmage SC, Erbas B, Jarvis D, Wjst M, Raherison C, Norbäck D, Heinrich J, Sunyer J, Svanes C. Do childhood respiratory infections continue to influence adult respiratory morbidity? Eur Respir J. 2009 Feb;33(2):237-44. Epub 2008 Nov 14. PubMed PMID: 19010990.

34. Grønberg BH, Bremnes RM, Fløtten O, Amundsen T, Brunsvig PF, Hjelde HH, Kaasa S, von Plessen C, Stornes F, Tollåli T, Wammer F, Aasebø U, Sundstrøm S. Phase III study by the Norwegian lung cancer study group: pemetrexed plus carboplatin compared with gemcitabine plus carboplatin as first-line chemotherapy in advanced non-small-cell lung cancer. J Clin Oncol. 2009 Jul 1;27(19):3217-24. Epub 2009 May 11. PubMed PMID: 19433683.

35. Helbekkmo N, Strøm HH, Sundstrøm SH, Aasebø U, Von Plessen C, Bremnes RM; Norwegian Lung Cancer Study Group. Chemotherapy and quality of life in NSCLC PS 2 patients. Acta Oncol. 2009;48(7):1019-25. PubMed PMID: 19274496.

36. Grønberg BH, Bremnes RM, Aasebø U, Brunsvig P, Fløtten O, Amundsen T, von Plessen C, Wang M, Sundstrøm S; Norwegian Lung Cancer Study Group. A prospective phase II study: high-dose pemetrexed as second-line chemotherapy in small-cell lung cancer. Lung Cancer. 2009 Jan;63(1):88-93. Epub 2008 Jun 6. PubMed PMID: 18538889.

37. Sørheim IC, Johannessen A, Grydeland TB, Omenaas ER, Gulsvik A, Bakke PS. Case-control studies on risk factors for COPD: how does the sampling of the cases and controls affect the results? Clinical Respiratory Journal. 2009;DOI:10.1111/j.1752-699X.2009.00154.x.

38. Castro-Giner F, de Cid R, Gonzalez JR, Jarvis D, Heinrich J, Janson C, Omenaas ER, Matheson MC, Pin I, Anto JM, Wjst M, Estivill X, Kogevinas M. Positionally cloned genes and age specific effects in asthma and atopy: an international population-based cohort study (ECRHS). Thorax. 2009 Dec 8. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 19996348.

39. Hooper R, Heinrich J, Omenaas E, Sausenthaler S, Garcia-Larsen V, Bakolis I, Burney P. Dietary patterns and risk of asthma: results from three countries in European Community Respiratory Health Survey-II. Br J Nutr. 2009 Dec 9:1-12. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 19995472.

40. Short-time hepatitis C treatment and drug abuse

Kristensen Ø, Rysstad O, Gallefoss F.

Tidsskr Nor Laegeforen. 2009 Dec 3;129(23):2498; author reply 2499. Norwegian. No abstract available. PMID: 19997144 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articlesFree article

41. Short-term treatment of Hepatitis C in heroin-dependent patients

Kristensen Ø, Sundøy A, Skeie K, Vederhus JK, Øye I, Opsal A, Rysstad O, Gallefoss F.

Tidsskr Nor Laegeforen. 2009 Aug 27;129(16):1639-42. Norwegian. PMID: 19721480 [PubMed - indexed for MEDLINE]Related articlesFree article

42. Nielsen R, Johannessen A, Bakke P, Askildsen JE, Omenaas E, Gulsvik A. Aspects of health care utilisation in self-reported obstructive lung disease. The Clinical Respiratory Journal 2009; 3:34-41.

43. Hvidsten SC, Storesund L, Wentzel-Larsen T, Gulsvik A, Lehmann S. Prevalence and predictors of undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease in a Norwegian adult general population. The Clinical Respiratory Journal 2010;4:13-21 DOI:10.1111/j.1752-699X.2009.00137.x

## Fagpolitiske publikasjoner.

1. Midelfart A. Gulsvik A. Læresteder i klemme. Kronikk. Aftenposten 25. oktober 2009.

2. Gulsvik A. Rekruttering av legeforskere i Norge. Overlegen 2009 (desember); 4: 8-9

3. Gulsvik A, Svendsen E. Akademikernes leder møter LVS i Bergen. LVS Info 2009; 1: 12-13.

4. Gulsvik A. Svendsen E. Rektorvalg ved Universitetet i Bergen LVS Info 2009; 2: 12-13.

5. Gulsvik A. Statlig finansiering av legeforskerne ved universitetene LVS Info 2009;2:9-11

6. Gulsvik A. Ny hovedavtale i staten – også for legeforskere. LVS info 2009; 2: 9-11

7. Gulsvik A. Legeforeningens landstyremøte i 2009 i Bodø LVS info 2009;3:12-13.

8. Gulsvik A. Leder- Kjære medlemmer LVS Info 2009;3:3.

9 Gulsvik A. Leder – Medisinsk forskning og forskningsbasert undervisning. LVS Info 2009; 4:3

10. Midelfart A, Gulsvik A. Læresteder i klemme. LVS Info 2009;4:14.

11. Gulsvik A. Svendsen E. Valgt eller ansatt dekan/dekana og instituttleder. Hva er best? LVS Info 2009;4:6-7.