



Andelen publikationer publicerade inom området "hållbar utveckling" vid Göteborgs universitet

**Håkan Carlsson
Universitetsbiblioteket, Göteborgs universitet**



1 Bakgrund och syfte

Inom ramen för arbetet med universitetets miljöledningssystem har Universitetsbiblioteket fått i uppdrag att göra en bibliometrisk studie över området hållbar utveckling. I beskrivningen går att läsa:

Nyckeltal/indikatorer

Antal publicerade vetenskapliga artiklar inom hållbar utveckling, av totala antalet publicerade artiklar. Indikatorn sammanställs med bibliometriska metoder av UB i samarbete med GMV och Miljöenheten.

Denna rapport ska ses som ett första steg att från UB:s sida att arbeta med detta uppdrag. En analys har gjorts utifrån universitetets publikationsdatabas (GUP) och två olika områdesdefinitioner har analyserats.

2 Metod

Två sökdefinitioner definierades kring begreppet "hållbar utveckling". En smalare definition tog endast hänsyn till den direkta användningen av själva begreppet hållbar utveckling i titel, abstrakt (då det angetts), ämnesord eller tidskriftstitel. En annan mera utökad definition tog även in en mängd andra begrepp inom främst allmän miljövetenskap som kan anses vara besläktade med huvudområdet. Målet har varit att försöka ringa in det analyserade området mellan de två sökningarna och att göra den utökade definitionen så uttömmande som möjligt. De två definitionerna finns beskrivna i appendix 1.

Definitionerna användes för sökningar i universitetets publikationsdatabas för åren 2004-2007. Publikationsdatabasen täcker relativt väl universitets forskning efter att rektor beslutat om obligatorisk registrering 2007. Antalet publikationer inom de olika områdena inhämtades för hela universitetet och hela perioden samt årsvis och fakultetsvis. Dessa data och andelen av den totala publiceringen beräknades och rapporterades.

3 Avgränsningar och osäkerhet

Att definiera ett användbart sökbegrepp är en process. Hållbar utveckling är ett ganska nytt begrepp och därför är det inte klart att det används uniformt inom alla vetenskapsgrenar ännu. Den utökade sökningen bör därför anses som relativt osäker i sitt mål att helt uttömma de till området hörande publikationerna.

En annan osäkerhetskälla är publikationsdatabasens täckning. Trots rektorsbeslut kan det fortfarande saknas en del publikationer. Den rapporterade procentuella andelen av området till hela databasen kan därför vara särskilt användbart.

4 Resultat

För perioden 2004-2007 fanns 190 publikationer registrerade som faller inom den smalare definitionen med dess direkta koppling till hållbar utveckling. Detta motsvarade 1,1% av all publicering. Inom det utökade området var motsvarande siffror 623 publikationer samt 3,6%. Ingen hänsyn har tagits till dokumenttyp eller vetenskapsområde. Om man bryt upp publiceringen årsvis, så fick man följande variation (Tab. 1 och Fig. 1).

Tab. 1 Årsvis fördelning av publicering inom området hållbar utveckling vid Göteborgs universitet

	<i>Smal definition</i>	<i>Utökad definition</i>
2004	36 (1,0%)	141 (3,9%)
2005	55 (1,2%)	170 (3,8%)
2006	54 (1,2%)	162 (3,6%)
2007	45 (1,0%)	150 (3,3%)

Årsvis fördelning

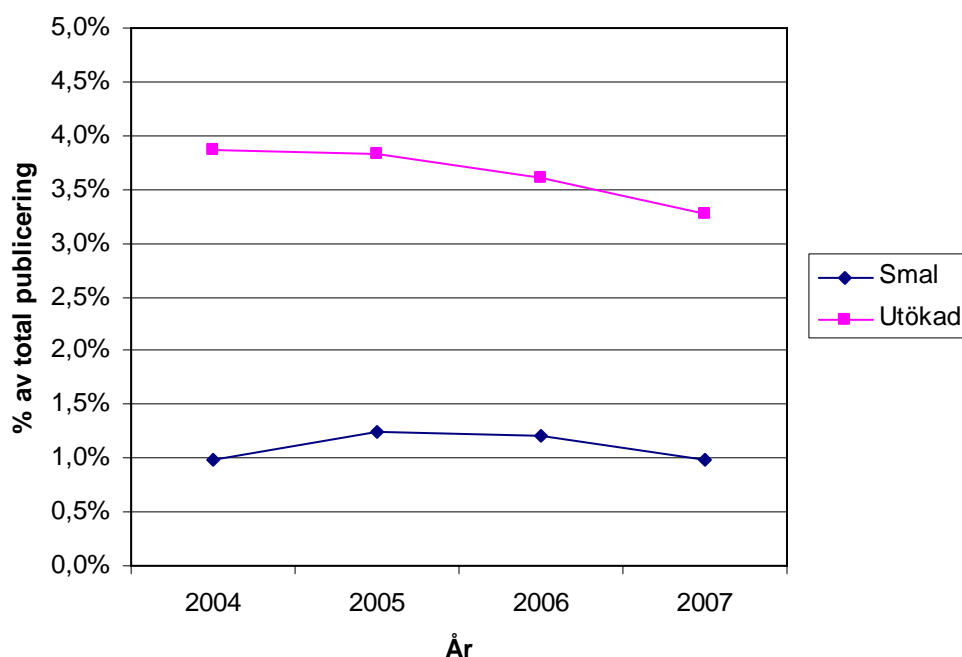


Fig. 1 Årsvis fördelning av publicering inom området hållbar utveckling vid Göteborgs universitet

När samma analys gjordes fakultetsvis (Tab 2, Fig 2) var samhällsvetenskaplig fakultet störst inom den smalare definitionen med 120 publikationer. Med den utökade definitionen var naturvetenskap något större med samhällsvetenskap strax därefter. I både fall var publiceringen inom Handelshögskolan också betydande.

Tab. 1 Fakultetsvis fördelning av publicering inom området hållbar utveckling vid Göteborgs universitet

	<i>Smal definition</i>	<i>Utökad definition</i>
Handelshögskolan	36 (2,0%)	99 (5,4%)
Humanistisk fakultet	13 (0,5%)	35 (1,2%)
IT-universitetet	2 (1%)	2 (1%)
Konstnärliga fakulteten	0	0
Naturvetenskaplig fakultet	9 (0,4%)	218 (8,8%)
Sahlgrenska akademien	2 (0,04%)	71 (1,3)
Samhällsvetenskaplig fakultet	120 (3,6%)	202 (6,1%)
Utbildningsvetenskap	17 (1,8%)	37 (3,9%)
Övrig verksamhet	4 (10%)	5 (12%)

Fakultetsvis fördelning

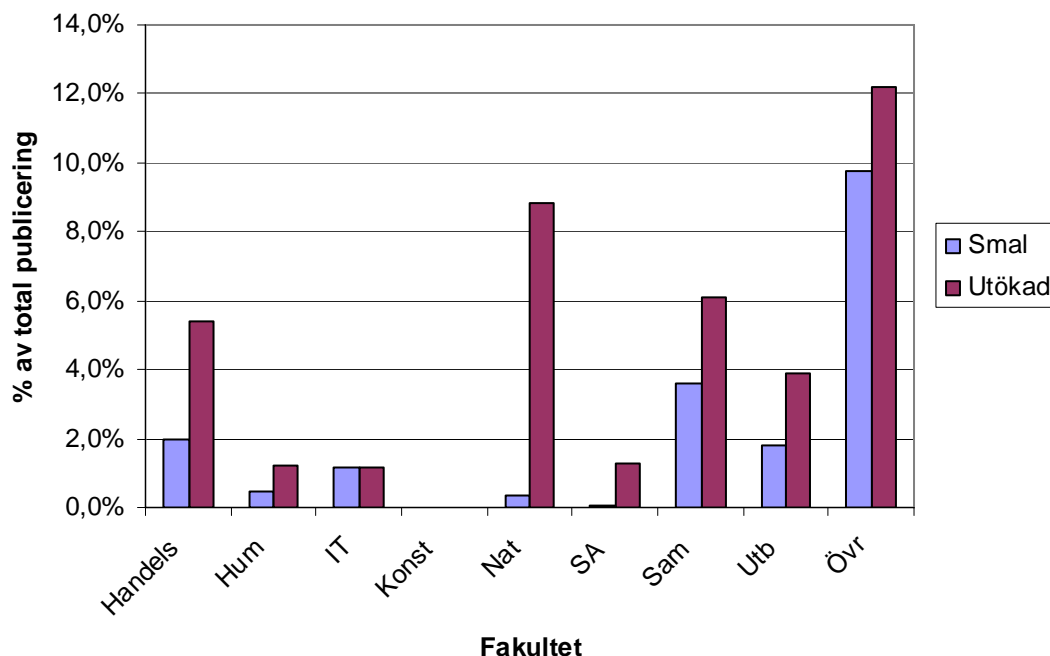


Fig. 2 Fakultetsvis fördelning av publicering inom området hållbar utveckling vid Göteborgs universitet

Under 2007 analyserade GMV antalet pågående projekt inom hållbar utveckling inom universitetet.¹ För att få en uppfattning om sökdefinitionernas omfång tecknades fakulteternas andel av det totala antalet såväl publikationer som projekt (fig. 3).

5 Slutsatser

Av universitetets hela publicering har 1-3% anknytning till området hållbar utveckling. Den direkta kopplingen till uttrycket hållbar utveckling är störst inom den samhällsvetenskapliga forskningen vid samhällsvetenskaplig fakultet, Handelshögskolan och utbildningsvetenskap. Den naturvetenskapliga forskningen är betydande på miljöområdet generellt, men använder i mycket liten omfattning sig direkt av uttrycket hållbar utveckling.

Över tid är publiceringen inom hållbar utveckling ganska konstant med ca 150 publikationer per år. På det hela taget är mängden publikationer med anknytning till området hållbar utveckling svagt vikande sedan 2005.

Antalet projekt såsom det inventerats under 2007 av GMV visar större likhet med den utökade definitionen. En viss justering av den utökade definitionen bör eventuellt göras inom det medicinska området.

¹ Inventering av hållbar utveckling vid Göteborgs universitet 2007, <http://gu2.se/inv07/>

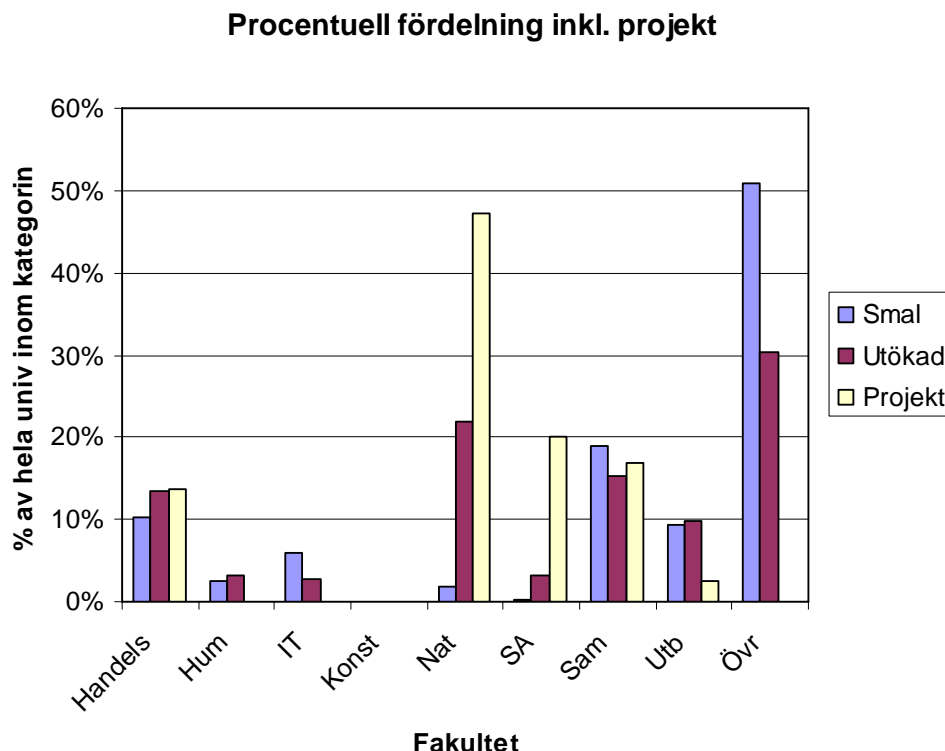


Fig. 3 Fakultetsvis fördelning av hela universitetet inom kategorierna publicering 2004-2007 (smal och utökad definition) samt projekt inom hållbar utveckling 2007.

6 Framtida möjligheter

Om intresse finns, så kan denna analys förfinas för att bli mer informativ och rättvisande. Här är några förslag:

- I samarbete med GMV och Miljöenheten förfina områdesdefinitionerna för att göra analys mindre osäker.
- Analysera och diskutera varför inte miljöforskningen och forskningen inom hållbar utveckling ökar, då det är en prioriterad forskningsprofil vid universitetet. Jämförelser kan göras med förändringar i forskningens finansiering.
- Göra motsvarande analyser på andra universitet (t.ex. Lunds universitet, Stockholms universitet och Uppsala universitet) för att jämföra andel publicering och förändringar över tid.
- Utöka den bibliometriska analysen med fraktionering och kvalitetsindikatorer för att få ett bättre underlag.

Appendix 1

Smal sökning (bara hållbar utveckling)
sustainab* or hållbar*

Utökad sökning (miljövetenskap mer generellt)

Titel, abstrakt, nyckelord, tidskriftstitel:

Sustainab* or hållbar* or “global warming” or “global change” or biodivers* or “global uppvärmning” or “biologisk mångfald” or

Titel:

environment* or miljö*

ISSN:

ACTA HYDROCH	
HYDROB	0323-4320
AEROBIOLOGIA	0393-5965
AEROSOL SCI TECH	0278-6826
AGR ECOSYST ENVIRON	0167-8809
AMBIO	0044-7447
ANN AGR ENV MED	1232-1966
ANN CHIM-ROME	0003-4592
ANNU REV ENV RESOUR	1543-5938
ANTARCT SCI	0954-1020
APPL CATAL A-GEN	0926-860X
AQUAT CONSERV	1052-7613
AQUAT ECOSYST	
HEALTH	1463-4988
AQUAT SCI	1015-1621
ARCH ENVIRON CON	
TOX	0090-4341
ARCH ENVIRON OCCUP	
H	1933-8244
ARCT ANTARCT ALP RES	1523-0430
ARCTIC	0004-0843
ARID LAND RES MANAG	1532-4982
ATMOS ENVIRON	1352-2310
B ENVIRON CONTAM	
TOX	0007-4861
BIODIVERS CONSERV	0960-3115
BIOGEOCHEMISTRY	0168-2563
BIOL CONSERV	0006-3207
BIOL ENVIRON	0791-7945
BIOMED ENVIRON SCI	0895-3988
BOREAL ENVIRON RES	1239-6095
CHEM ECOL	0275-7540
CHEM SPEC BIOAVAILAB	0954-2299
CHEMOSPHERE	0045-6535
CLEAN-SOIL AIR WATER	1863-0650
CLIM RES	0936-577X
CLIMATIC CHANGE	0165-0009
COAST MANAGE	0892-0753
CONSERV BIOL	0888-8892
CRIT REV ENV SCI TEC	1064-3389
ECOHEALTH	1612-9202
ECOL APPL	1051-0761

ECOL ECON	0921-8009
ECOL ENG	0925-8574
ECOL INDIC	1470-160X
ECOTOX ENVIRON SAFE	0147-6513
ECOTOXICOLOGY	0963-9292
ENERG POLICY	0301-4215
ENVIRON CHEM	1448-2517
ENVIRON CHEM LETT	1610-3653
ENVIRON CONSERV	0376-8929
ENVIRON ECOL STAT	1352-8505
ENVIRON ENG SCI	1092-8758
ENVIRON EXP BOT	0098-8472
ENVIRON FLUID MECH	1567-7419
ENVIRON FORENSICS	1527-5922
ENVIRON GEOCHEM HLTH	0269-4042
ENVIRON GEOL	0943-0105
ENVIRON HEALTH PERSP	0091-6765
ENVIRON INT	0160-4120
ENVIRON MANAGE	0364-152X
ENVIRON MODEL ASSESS	1420-2026
ENVIRON MODELL SOFTW	1364-8152
ENVIRON MOL MUTAGEN	0893-6692
ENVIRON MONIT ASSESS	0167-6369
ENVIRON POLLUT	0269-7491
ENVIRON PROG	0278-4491
ENVIRON RES	0013-9351
ENVIRON RES LETT	1748-9326
ENVIRON REV	1181-8700
ENVIRON SCI POLICY	1462-9011
ENVIRON SCI POLLUT R	0944-1344
ENVIRON SCI TECHNOL	0013-936X
ENVIRON TECHNOL	0959-3330
ENVIRON TOXICOL	1520-4081
ENVIRON TOXICOL CHEM	0730-7268
ENVIRON TOXICOL PHAR	1382-6689
ENVIRONMENT	0013-9157
ENVIRONMETRICS	1180-4009
ESTUAR COAST	1559-2723
ESTUARIES	0160-8347
FRESEN ENVIRON BULL	1018-4619
FRONT ECOL ENVIRON	1540-9295
GEFAHRST REINHALT L	0039-0771
GEOBIOLOGY	1472-4677
GEOMICROBIOL J	0149-0451
GLOBAL BIOGEOCHEM CY	0886-6236
GLOBAL CHANGE BIOL	1354-1013
GLOBAL ENVIRON CHANG	0959-3780
HEALTH PHYS	0017-9078
HUM ECOL RISK ASSESS	1080-7039

IND HEALTH	0019-8366
INT BIODETER BIODEGR	0964-8305
INT J BIOMETEOROL	0020-7128
INT J ENVIRON AN CH	0306-7319
INT J ENVIRON HEAL R	0960-3123
INT J ENVIRON POLLUT	0957-4352
INT J HYDROGEN ENERG	0360-3199
INT J LIFE CYCLE ASS	0948-3349
INT J PHYTOREMEDIAT	1522-6514
ISOT ENVIRON HEALT S	1025-6016
J AEROSOL SCI	0021-8502
J AGR ENVIRON ETHIC	1187-7863
J AIR WASTE MANAGE	1047-3289
J ARID ENVIRON	0140-1963
J ATMOS CHEM	0167-7764
J CLEAN PROD	0959-6526
J COASTAL RES	0749-0208
J CONTAM HYDROL	0169-7722
J ENVIRON BIOL	0254-8704
J ENVIRON ENG SCI	1496-2551
J ENVIRON ENG-ASCE	0733-9372
J ENVIRON HEALTH	0022-0892
J ENVIRON MANAGE	0301-4797
J ENVIRON MONITOR	1464-0325
J ENVIRON QUAL	1537-2537
J ENVIRON RADIOACTIV	0265-931X
J ENVIRON SCI HEAL A	1093-4529
J ENVIRON SCI HEAL B	0360-1234
J ENVIRON SCI HEAL C	1059-0501
J ENVIRON SCI-CHINA	1001-0742
J EXPO SCI ENV EPID	1559-0631
J GREAT LAKES RES	0380-1330
J HAZARD MATER	0304-3894
J HEALTH POPUL NUTR	1606-0997
J HYDROINFORM	1464-7141
J HYDROL ENG	1084-0699
J IND ECOL	1088-1980
J OCCUP ENVIRON HYG	1545-9624
J PALEOLIMNOL	0921-2728
J RADIOL PROT	0952-4746
J TOXICOL ENV HEALTH	0098-4108
J WATER HEALTH	1477-8920
LAND DEGRAD DEV	1085-3278
MAR ENVIRON RES	0141-1136
MAR POLLUT BULL	0025-326X
MT RES DEV	0276-4741
NAT RESOUR FORUM	0165-0203
NAT RESOUR MODEL	0890-8575
OZONE-SCI ENG	0191-9512
PHOTONIRVACHAK-J IND	0255-660X
PHYS GEOGR	0272-3646
POL J ENVIRON STUD	1230-1485
POLAR REC	0032-2474
POLAR RES	0800-0395

RADIAT ENVIRON BIOPH	0301-634X
RADIAT PROT DOSIM	0144-8420
REMOTE SENS ENVIRON	0034-4257
RESOUR CONSERV	
RECY	0921-3449
REV ENVIRON CONTAM	
T	0179-5953
RIVER RES APPL	1535-1459
SAR QSAR ENVIRON RES	1062-936X
SCI TOTAL ENVIRON	0048-9697
SOIL SEDIMENT CONTAM	1532-0383
STOCH ENV RES RISK A	1436-3240
VADOSE ZONE J	1539-1663
WASTE MANAGE	0956-053X
WASTE MANAGE RES	0734-242X
WATER AIR SOIL POLL	0049-6979
WATER ENVIRON J	1747-6585
WATER ENVIRON RES	1061-4303
WATER RES	0043-1354
WATER RESOUR RES	0043-1397
WATER SCI TECHNOL	0273-1223
WETLANDS	0277-5212

or

Ämneskategori:

Environmental chemistry	Miljökemi
Environmental engineering	Miljöteknik

Appendix 1

Smal sökning (bara hållbar utveckling)
sustainab* or hållbar*

Utökad sökning (miljövetenskap mer generellt)

Titel, abstrakt, nyckelord, tidskriftstitel:

Sustainab* or hållbar* or “global warming” or “global change” or biodivers* or “global uppvärmning” or “biologisk mångfald” or

Titel:

environment* or miljö*

ISSN:

ACTA HYDROCH	
HYDROB	0323-4320
AEROBIOLOGIA	0393-5965
AEROSOL SCI TECH	0278-6826
AGR ECOSYST ENVIRON	0167-8809
AMBIO	0044-7447
ANN AGR ENV MED	1232-1966
ANN CHIM-ROME	0003-4592
ANNU REV ENV RESOUR	1543-5938
ANTARCT SCI	0954-1020
APPL CATAL A-GEN	0926-860X
AQUAT CONSERV	1052-7613
AQUAT ECOSYST	
HEALTH	1463-4988
AQUAT SCI	1015-1621
ARCH ENVIRON CON	
TOX	0090-4341
ARCH ENVIRON OCCUP	
H	1933-8244
ARCT ANTARCT ALP RES	1523-0430
ARCTIC	0004-0843
ARID LAND RES MANAG	1532-4982
ATMOS ENVIRON	1352-2310
B ENVIRON CONTAM	
TOX	0007-4861
BIODIVERS CONSERV	0960-3115
BIOGEOCHEMISTRY	0168-2563
BIOL CONSERV	0006-3207
BIOL ENVIRON	0791-7945
BIOMED ENVIRON SCI	0895-3988
BOREAL ENVIRON RES	1239-6095
CHEM ECOL	0275-7540
CHEM SPEC BIOAVAILAB	0954-2299
CHEMOSPHERE	0045-6535
CLEAN-SOIL AIR WATER	1863-0650
CLIM RES	0936-577X
CLIMATIC CHANGE	0165-0009
COAST MANAGE	0892-0753
CONSERV BIOL	0888-8892
CRIT REV ENV SCI TEC	1064-3389
ECOHEALTH	1612-9202
ECOL APPL	1051-0761

ECOL ECON	0921-8009
ECOL ENG	0925-8574
ECOL INDIC	1470-160X
ECOTOX ENVIRON SAFE	0147-6513
ECOTOXICOLOGY	0963-9292
ENERG POLICY	0301-4215
ENVIRON CHEM	1448-2517
ENVIRON CHEM LETT	1610-3653
ENVIRON CONSERV	0376-8929
ENVIRON ECOL STAT	1352-8505
ENVIRON ENG SCI	1092-8758
ENVIRON EXP BOT	0098-8472
ENVIRON FLUID MECH	1567-7419
ENVIRON FORENSICS	1527-5922
ENVIRON GEOCHEM HLTH	0269-4042
ENVIRON GEOL	0943-0105
ENVIRON HEALTH PERSP	0091-6765
ENVIRON INT	0160-4120
ENVIRON MANAGE	0364-152X
ENVIRON MODEL ASSESS	1420-2026
ENVIRON MODELL SOFTW	1364-8152
ENVIRON MOL MUTAGEN	0893-6692
ENVIRON MONIT ASSESS	0167-6369
ENVIRON POLLUT	0269-7491
ENVIRON PROG	0278-4491
ENVIRON RES	0013-9351
ENVIRON RES LETT	1748-9326
ENVIRON REV	1181-8700
ENVIRON SCI POLICY	1462-9011
ENVIRON SCI POLLUT R	0944-1344
ENVIRON SCI TECHNOL	0013-936X
ENVIRON TECHNOL	0959-3330
ENVIRON TOXICOL	1520-4081
ENVIRON TOXICOL CHEM	0730-7268
ENVIRON TOXICOL PHAR	1382-6689
ENVIRONMENT	0013-9157
ENVIRONMETRICS	1180-4009
ESTUAR COAST	1559-2723
ESTUARIES	0160-8347
FRESEN ENVIRON BULL	1018-4619
FRONT ECOL ENVIRON	1540-9295
GEFAHRST REINHALT L	0039-0771
GEOBIOLOGY	1472-4677
GEOMICROBIOL J	0149-0451
GLOBAL BIOGEOCHEM CY	0886-6236
GLOBAL CHANGE BIOL	1354-1013
GLOBAL ENVIRON CHANG	0959-3780
HEALTH PHYS	0017-9078
HUM ECOL RISK ASSESS	1080-7039

IND HEALTH	0019-8366
INT BIODETER BIODEGR	0964-8305
INT J BIOMETEOROL	0020-7128
INT J ENVIRON AN CH	0306-7319
INT J ENVIRON HEAL R	0960-3123
INT J ENVIRON POLLUT	0957-4352
INT J HYDROGEN ENERG	0360-3199
INT J LIFE CYCLE ASS	0948-3349
INT J PHYTOREMEDIAT	1522-6514
ISOT ENVIRON HEALT S	1025-6016
J AEROSOL SCI	0021-8502
J AGR ENVIRON ETHIC	1187-7863
J AIR WASTE MANAGE	1047-3289
J ARID ENVIRON	0140-1963
J ATMOS CHEM	0167-7764
J CLEAN PROD	0959-6526
J COASTAL RES	0749-0208
J CONTAM HYDROL	0169-7722
J ENVIRON BIOL	0254-8704
J ENVIRON ENG SCI	1496-2551
J ENVIRON ENG-ASCE	0733-9372
J ENVIRON HEALTH	0022-0892
J ENVIRON MANAGE	0301-4797
J ENVIRON MONITOR	1464-0325
J ENVIRON QUAL	1537-2537
J ENVIRON RADIOACTIV	0265-931X
J ENVIRON SCI HEAL A	1093-4529
J ENVIRON SCI HEAL B	0360-1234
J ENVIRON SCI HEAL C	1059-0501
J ENVIRON SCI-CHINA	1001-0742
J EXPO SCI ENV EPID	1559-0631
J GREAT LAKES RES	0380-1330
J HAZARD MATER	0304-3894
J HEALTH POPUL NUTR	1606-0997
J HYDROINFORM	1464-7141
J HYDROL ENG	1084-0699
J IND ECOL	1088-1980
J OCCUP ENVIRON HYG	1545-9624
J PALEOLIMNOL	0921-2728
J RADIOL PROT	0952-4746
J TOXICOL ENV HEALTH	0098-4108
J WATER HEALTH	1477-8920
LAND DEGRAD DEV	1085-3278
MAR ENVIRON RES	0141-1136
MAR POLLUT BULL	0025-326X
MT RES DEV	0276-4741
NAT RESOUR FORUM	0165-0203
NAT RESOUR MODEL	0890-8575
OZONE-SCI ENG	0191-9512
PHOTONIRVACHAK-J IND	0255-660X
PHYS GEOGR	0272-3646
POL J ENVIRON STUD	1230-1485
POLAR REC	0032-2474
POLAR RES	0800-0395

RADIAT ENVIRON BIOPH	0301-634X
RADIAT PROT DOSIM	0144-8420
REMOTE SENS ENVIRON	0034-4257
RESOUR CONSERV	
RECY	0921-3449
REV ENVIRON CONTAM	
T	0179-5953
RIVER RES APPL	1535-1459
SAR QSAR ENVIRON RES	1062-936X
SCI TOTAL ENVIRON	0048-9697
SOIL SEDIMENT CONTAM	1532-0383
STOCH ENV RES RISK A	1436-3240
VADOSE ZONE J	1539-1663
WASTE MANAGE	0956-053X
WASTE MANAGE RES	0734-242X
WATER AIR SOIL POLL	0049-6979
WATER ENVIRON J	1747-6585
WATER ENVIRON RES	1061-4303
WATER RES	0043-1354
WATER RESOUR RES	0043-1397
WATER SCI TECHNOL	0273-1223
WETLANDS	0277-5212

or

Ämneskategori:

Environmental chemistry	Miljökemi
Environmental engineering	Miljöteknik