



[www.miljosamverkan.se](http://www.miljosamverkan.se) <<- - Ny webbadress

gamla adressen kommer också att finnas kvar: [www.vgregion.se/miljo/miljosamverkan](http://www.vgregion.se/miljo/miljosamverkan)

### **Projektledare**

Lasse Lind

tel 0532-714 47, fax 0532-187 70

[lind.lasse@telia.com](mailto:lind.lasse@telia.com)

### **Biträdande projektledare**

Cecilia Lunder

tel 031-60 58 95, fax 031-60 58 97

[cecilia.lunder@o.lst.se](mailto:cecilia.lunder@o.lst.se)

### **Kansli**

Västra Götalandsregionens Miljösekretariat, Borås

Ing-Marie Klaar-Haegerstam, tel 033-17 48 27, fax 033- 17 48 05

[ing-marie.klaar.haegerstam@vgregion.se](mailto:ing-marie.klaar.haegerstam@vgregion.se)

# Miljösamverkan på hälsoskyddsdagen 2 dec

## • Radon

- Länsstyrelsens enkät om radonarbetet (Kristina Johansson)
- Miljösamverkans vägledning

## • Inomhusmiljö

- Vad har gjorts tidigare
- Utvärdering/resultat av enkät 2002

## • Miljösamverkan allmänt

- Oberoende utvärdering av hela Miljösamverkan
- Deltagare i projektgrupper **2004** sökes
- Förslag på delprojekt **2005** sökes



# Delprojekt Radon

## Ska ge stöd till kommunernas radonarbete

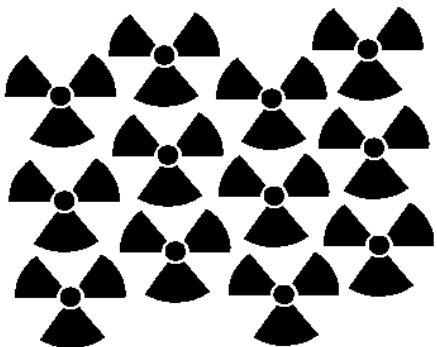
Avser bl.a:

- Markradonöversikter och hur de kan användas
- Fortsatt spårande och åtgärdande av "radonhus"
- Radon i dricksvatten

## Miljömålet God Bebyggd Miljö, delmål för radon:

- radonhalt < 200 Bq/m<sup>3</sup> i alla skolor och förskolor år 2010
- radonhalt < 200 Bq/m<sup>3</sup> i alla bostäder år 2020

Radon - vägledning för kommunernas arbete



Koncept 13, 30 november 2003

## Vägledningen blir klar januari 2004

### Projektgruppen

Annika Borg, Miljöförvaltningen Trollhättan

Gudrun Törnström, Länsstyrelsen, miljöskydd

Kent-Åke Wilhelmsson, Miljö- och hälsoskydd  
Skövde

Kent Gustawsson, Bygg- och miljö

Lars-Gunnar Hellgren, Stadsbyggnad Göteborg

Lasse Lind, projektledare

Pär Ängerheim, VMC

Stina Öberg, Miljöförvaltningen Göteborg

Ulla Sandblom, Länsstyrelsen, samhällsbyggnad

Ylva Sandqvist, Miljö- och byggnad Skara

**Synpunkter på konceptet önskas!**

# Vägledningens innehåll

- Kort bakgrund om radonfrågorna
- Lagstiftning, riktvärden och miljömål
- Radonläget i länet (referat av Länsstyrelsens rapport)
- **Miljömål och uppföljning**
- **Samverkan i kommunen och i regionen**
- **Förebyggande arbete**
- **Upptäcka och åtgärda höga radonhalter**
- **Hålla ordning på radonuppgifterna**
- Kontakter, mer kunskaper och information



# Miljömålen. Åtgärdsförslag Västra Götaland

- ➔ • Ta fram radonriskkartor. *Kommunerna.*
- ➔ • Följ upp och utvärdera kommunernas arbete när det gäller radonproblem i mark, byggnadsmaterial och dricksvatten. *Kommunerna och Länsstyrelsen.*
- ➔ • Ta fram radonprogram i varje kommun som visar hur målen skall nås inom utsatt tid, 2010 respektive 2020. *Kommunerna.*
  - Informera allmänhet och kommuner angående hälsorisker till följd av radon. *Västra Götalandsregionen och Länsstyrelsen.*
- ➔ • Informera allmänhet och kommuner angående mätningar, åtgärder och rutiner för utbetalning av bidrag till radonsanering. *Kommunerna och Länsstyrelsen.*
- ➔ • Ställ krav på mätning av radonhalten vid nyproduktion och efter genomförda åtgärder. *Kommunerna och Länsstyrelsen.*
- ➔ • Genomför ett gemensamt radonprojekt. *Miljösamverkan Västra Götaland.*



# Radonprogram

## Vad ska det innehålla?

- **Vägledningens bilaga 10 är en minneslista.**
- **Underlag för olika delar finns i vägledningens text och bilagor**



## Radonprogram, minneslista (bil. 10)

	Åtgärd/fråga	Hänvisningar till avsnitt i denna vägledning, samt kommentarer	Ansvarig i kommunen för att det görs eller uppdateras/följs upp
<b>Miljömål</b>			
<b>Formuleras</b>	Lokala miljömål för radon formuleras, alternativt bestämma att kommunen ansluter sig till de nationella och regionala delmålen för radon.	sid 14 och 21	Miljö och troligen. kommunfullmäktige
<b>Lägesbeskrivning</b>	Göra lägesbeskrivning av kommunen i förhållande till miljömålen för radon.	sid 21	Miljö
<b>Program för uppföljning</b>	Miljömålsuppföljning. Program för när (vilka år), och hur uppföljning ska göras med hjälp av indikatorer eller annan metod.	sid 15 och 21	Miljö
<b>Rutiner för datahantering och GIS</b>	Rutiner och system för hantering av radondata (Registersystem, med GIS-koppling)	Blir ett stöd för såväl den löpande hanteringen av radonärenden, som för lägesbeskrivning och uppföljning av miljömålen.	Miljö, Bygg och Plan.

forts.



Miljösamverkan

VÄSTRA GÖTALAND

## Radonprogram forts.

<b>Markradonöversikt</b>	Markradonöversikt utarbetas/uppdateras	sid 25 och 26 samt <i>bilaga 7</i> (ang. markradonundersökning)	Plan, i samråd med bygg och miljö
<b>Översiktsplan</b>	Markradonöversikten inarbetas i ÖP	sid 25 samt <i>bilaga 3</i>	Plan
<b>Samrådsgrupp</b>	Samrådsgrupp för inomhusmiljö bör bildas	sid 26	Miljö
<b>Samverkansrutiner m. Arbetsmiljöinsp.</b>	Rutiner för samverkan med/arbetsfördelning mellan Miljö - Arbetsmiljöinspektionen när det gäller radon i skolor och förskolor	sid 26	Miljö
<b>Radonbestämmelser i detaljplaner</b>	Rutiner för att ta in radonbestämmelser i detaljplaner	sid 27 samt <i>bilaga 4</i>	Plan
<b>Radonkrav vid bygglov</b>	Rutiner för krav angående radonskydd i byggprocessen: Bygglov, kvalitetsansvarig, kontrollplan, uppföljning/kontroll	sid 27 f samt <i>bilaga 5</i>	Bygg
<b>Plan- och bygglovsgranskning</b>	Plangranskning och bygglovsgranskning avseende radon	sid 25	Miljö, samråd med plan respektive bygg om vad som bör gälla

forts.



Miljösamverkan

VÄSTRA GÖTALAND

# Radonprogram forts.

## Radon i byggnad

**Prioriteringar /plan  
fortsatt mätning**

---

Prioriteringar och plan för fortsatt spårning/mätning av befintliga byggnader med höga radonhalter	sid 29	Miljö
--	--------	-------

---

**Rutiner för råd och  
förelägganden om  
mätning**

---

Rutiner och mallar för råd och förelägganden om att mäta radon i byggnad	sid 31 samt bilaga 6	Miljö
--	----------------------	-------

---

**Rutiner för ....  
... åtgärder**

---

Rutiner och mallar för råd och förelägganden om att åtgärda höga radonhalter i byggnad	sid 32 samt bilaga 6	Miljö
--	----------------------	-------

---

## Radon i vatten

**Info m.m. inget  
radon nya brunnar**

---

Information m.fl. åtgärder för att undvika radonproblem vid nya vattentäkter	sid 28	Miljö
--	--------	-------

---

**Spårning radon-  
brunnar**

---

Rutiner för fortsatt spårning av vattentäkter med höga radonhalter	se 32	
--	-------	--

---

**Rutiner för råd-  
och förelägganden**

---

Rutiner och mallar för råd och förelägganden om att åtgärda höga radonhalter i dricksvatten	sid 34 samt bilaga 6	Miljö
---	----------------------	-------

---



# Bilaga 6, exempel och mallar

## **Del 6:1 Om att mäta radon inomhus**

- 6:1A Information/uppmaning till egnehemsägare
- 6:1B Information/uppmaning till hyresvärdar/ägare av flerfamiljshus
- 6:1C Föreläggande om att mäta

## **Del 6:2 Om att åtgärda radon inomhus**

- 6:2A Uppmaning till egnehemsägare
- 6:2B Uppmaning till hyresvärdar/ägare av flerfamiljshus
- 6:2C Föreläggande om att åtgärda

## **Del 6:3 Om att mäta radon i dricksvatten**

- 6:3A Information/uppmaning till egnehemsägare med enskild vattentäkt
- 6:3B Information/uppmaning till verksamheter som omfattas av dricksvattenföreskrifterna
- 6:3C Föreläggande om att mäta

## **Del 6:4 Om att åtgärda radon i dricksvatten**

- 6:4A Uppmaning till egnehemsägare med enskild vattentäkt
- 6:4B Uppmaning till verksamheter som omfattas av dricksvattenföreskrifterna
- 6:4C Föreläggande om att åtgärda

## **Del 6:5 Allmän information, information om bidrag m.m.**

- 6:5B Allmän information om radon till fastighetsägare
- 6:5A Information om bidrag, till egna hem, där tidigare mellan 200 och 400 Bq/m<sup>3</sup> uppmätts

## Del 2 INNEMILJÖ



# Inomhusmiljöarbetet

Handledningar

Kurser

Information

Tillsynskampanj



# 1996 - 1998

- Checklista för tillsyn av skolor och förskolor
- Samråd med Yrkesinspektionen
- Kurs: "Att undersöka innemiljö"





# Handledningens fyra delar

## **A Tillsynshandledning innemiljö bostäder**

Riktat sig enbart till miljökontoren

## **B Hantering av innemiljöfrågor i skolor, förskolor och andra lokaler**

Riktat sig till miljökontoren, verksamhetsutövare (t.ex. skolförvaltningar och dagisföreståndare) och förvaltare/fastighetsägare.

## **C Undersökning av innemiljö. Metoder och jämförelsevärden.**

## **D Kortfattad redovisning av lagstiftning om inomhusmiljö**

Del C och D är faktadelar som kompletterar del A och B





## Del B

Hantering av innemiljöfrågor i skolor, förskolor och andra lokaler - ett programförslag

- **Samverkansmodell**

Samrådsgrupp, "Friska-hus-grupp" bör bildas! Ska följa innemiljön, verka för att problem utreds och åtgärdas och delta i planeringen inför ny- och ombyggnader

- **Hur innemiljön följs och problem förebyggs**

Egenkontrollprogram med kontrollronder. Förvaltarnas kontroller. Miljönämndens tillsyn. Rumsföreskrifter. Checklistor för tillsyn och för egenkontroll.

- **Hantering av uppkomna innemiljöproblem**

Schema med arbetsmodell för hur utredningar bör bedrivas.

- **Rutiner för att säkerställa god innemiljö vid ny- och ombyggnad**

Kortfattade kom-ihåg-punkter och litteraturtips



# Samrådsgrupp för innemiljö

## Förslag/exempel på sammansättning

<b>Skolförvaltningen</b>	Ansvarig för verksamheterna och deras miljö. Kan verksamheterna
<b>Barnomsorgsförvaltningen</b>	— ” —
<b>Fastighetsförvaltning el. fastighetsbolag</b>	Svarar för lokalernas underhåll och drift, inklusive lokalvård. Även projektering eller beställare av ny- och ombyggnad. Kan lokalerna. Kan utföra en del mätningar.
<b>Skolhälsovård och/eller företagshälsovård</b>	Medicinskt kunnande. Har kännedom om ohälsa, t.ex. allergier, på skolorna. Företagshälsovården kan ofta utföra även komplicerade mätningar.
<b>Miljönämnd / miljöförvaltning</b>	Tillsynsansvar enligt miljöbalken. Kunskaper om innemiljö och undersökningar. Kan utföra vissa mätningar.
<b>Byggnadsnämnd</b>	Tillsynsansvar för att OVK genomförs. Hanterar bygglov och byggnämnan. Kunskaper om byggnadsfysik och innemiljö
<i>Beroende på arbetsuppgifter, kunskaper m.m. kan också följande ingå:</i>	
<b>Folkhälsosamordnare</b>	Kunskaper om hälsopåverkande faktorer, hälsoläget i kommunen m.m.
<b>Personalen - skyddsombud</b>	Kunskap om personalens synpunkter på arbetsmiljön/innemiljön.
<b>Skolelever</b>	Kunskap om elevernas synpunkter på arbetsmiljön/innemiljön.



# ”Marknadsföring” 1999 - 2000

- Seminariedag för miljökontoren då handledningen presenterades
- Informationsmöten för chefer och politiker inom skola, barnomsorg och kommunernas fastighetsförvaltning  
Göteborg, Uddevalla, Borås, Skövde sept. 2000
- Kursdag: Inomhusmiljö och hälsa. I samverkan med Yrkes- och miljömedicin



Vårdlokaler - Information till  
stöd för miljökontorens tillsyn.

December 2002

## Vårdlokaler

- Kortare informationen (24 sidor) till stöd för miljökontorens tillsyn av vårdlokaler
- Är inte en fullständig tillsynshandledning, men bör ändå ge så pass mycket information att miljökontoren kan komma igång med sin tillsyn av vårdlokaler.
- Orienterar bl.a. om **vilka slags lokaler** som omfattas och bör ingå i tillsynsregistret, **vilka lokaler som kan prioriteras** i tillsynen, **vilka andra myndigheter som har tillsyn** på dessa lokaler samt ger **exempel på vad som kan granskas i tillsynen**.
- Har inte tryckts, bara webbpublicerats

INOMHUSMILJÖ 2002 - HANDLEDNING FÖR  
TILLSYN AV SKOLOR OCH FÖRSKOLOR



Oktober 2002

## Handledningen Inomhusmiljö 2002

Bygger på/anknyter till två  
andra handledningar:

- **Inomhusmiljö, handledning (1999)**
- **Egenkontroll och systemtillsyn (2002)**

Användes i en **tillsynskampanj**  
oktober 2002 – mars 2003

Kan fortsatt användas i tillsynen!

Syfte: Granska verksamheternas  
egenkontroll, med hjälp av  
systemtillsyn

# Utvärdering

**Enkät våren 2003 till miljökontoren. Två delar:**

- A.Handledningen och tillsynskampanjen  
Inomhusmiljö 2002 (skolor och förskolor)**
- B. Inomhusmiljö och tillsyn i kommunen**

**Rapport kommer i januari. Här presenteras  
några resultat och preliminära slutsatser**



# Enkätresultat 1

- Av länets 49 kommuner besvarade 34 enkäten (1 dock mycket kortfattat)
- 10 kommuner deltog i tillsynskampanjen Inomhusmiljö 2002 (9 av dessa besvarade enkäten)
- 62 skolor och 137 förskolor inspekterades i kampanjen
- Några fler än de 9 kommunerna besvarade också frågorna om handledning m.m. i enkätens del A



## Enkätresultat 2

### Del A Tillsynskampanj och handledning Inomhusmiljö 2002

	Omdöme 1-5, medel	Antal svar
Handledningen i stort	4,4	17
Projektets omfattning	3,6	12
Projektets angelägenhetsgrad	4,4	19



# Enkätresultat 3

## Del A Tillsynskampanj och handledning Inomhusmiljö 2002

- 8 av 9 utförde tillsynen med systeminspektionsteknik
- Ofta, men inte alltid, utfördes den av 2 inspektörer
- Verifierande stickprovskontroller gjordes i de flesta fall
- Medelomdöme (1-5) för att använda denna tillsynsmetod vid dessa verksamheter: **4,4** (8 svar)
- Miljökontorets bedömning av hur VU upplvt denna tillsyn, medel (1-5): **3,8** (8 svar)

### Exempel på kommentarer i svaren:

- Viktigt att personal från all verksamhet är närvarande och har tillräckligt tid avsatt.
- Viktigt att fastighetskontor och vaktmästare är med
- Förarbetet viktigt



# Enkätresultat 4

## Del A Tillsynskampanj Inomhusmiljö 2002. Resultat:

Egenkontroll	Omdöme 1-5, medel	Antal svar
VUs (skola/förskola) egenkontroll	2,7	9
Fastighetsförvaltarens egenkontroll	4,8	4

# Enkätresultat 5

## Del A Tillsynskampanj Inomhusmiljö 2002. Resultat:

Andra resultat (exempel)

Andra resultat (exempel)	Omdöme 1-5, medel	Antal svar
Energibesparing, sopsortering m.m.	3,1	9
Storstädning	2,6	8
Städning i övrigt	3,4	8
Icke dammsamlade inredning	2,3	8
Buller och akustik	2,9	9
Fukt, mögel	3,5	8
Personbelastning	2,9	8



# Enkätresultat 6

## Del B Inomhusmiljö och tillsyn i kommunen. Resultat:

Miljösamverkans inomhusmiljöhandledning 1999	Omdöme 1-5, medel	Antal svar
Del A	3,9	24
Del B	3,9	24
Del C	4,1	24
Del D	3,9	24
Används den av miljökontoret	27 ja, 3 nej, 2 vet ej	
Känd av VU och förvaltare	3 ja, 10 nej, 20 vet ej	

Miljösamverkans information om vårdlokaler 2002	Omdöme 1-5, medel	Antal svar
Allmänt omdöme	4,0	9



# Enkätresultat 6

## Del B Inomhusmiljö och tillsyn i kommunen. Resultat:

### Samverkan/samarbete

Finns samrådsgrupp för innemiljö	12 ja, 20 nej	
Har miljökontoret kontakt med skolhälsovården	15 ja, 16 nej eller obetydligt	
Bedömning 1-5 av samverkan mellan VU och förvaltare	3,4	27 svar
Information mellan miljö och arbetsmiljöinspektion (AMI)		
Från AMI till miljö att tillsyn planeras?	2 ja/ibland, 22 nej, 8 vet ej	
Från AMI till miljö resultat av inspektion?	4 ja/ibland, 22 nej, 6 vet ej	
Från miljö till AMI att tillsyn planeras?	9 ja/ibland, 19 nej, 4 vet ej	
Från miljö till AMI resultat av inspektion?	5 ja/ibland, 22 nej, 3 vet ej	



# Enkätresultat 7

## Del B Inomhusmiljö och tillsyn i kommunen. Resultat:

Omfattning av tillsyn	Skolor	Förskolor	Äldreboenden/ servicehus o. motsv.	Andra lokaler för vård eller omhändertagande
% inspekterade 1/1 1999 – 1/5 2003	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Antal som svarat	27	27	27	25
Egen bedömning 1-5 av tillsynens omfattning	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>
Antal som svarat	30	30	30	29

Tillsyn av permanentbostäder (exkl. egna hem och exkl. radonmätning):

29 av 33 kommuner svarar att tillsyn endast sker efter klagomål.



# Enkätresultat 7

Del B Inomhusmiljö och tillsyn i kommunen. Resultat:

Inte redovisat här är bl.a. följande frågor (tas med i rapporten):

- Positiva exempel på inomhusmiljöarbete och på samverkan
- Viktiga hinder för miljökontorens inomhusmiljötillsyn
- Viktiga hinder för bra inomhusmiljö
- Önskemål om insatser från Miljösamverkan
- Önskemål om insatser från centrala myndigheter



## Några av projektgruppens slutsatser (obs preliminära)

- Innemiljöarbetet ligger fortfarande på en för låg nivå, både hos miljökontoren och hos verksamhetsutövarna.
- Verksamhetsutövarna lever dåligt upp till sitt ansvar att bedriva en systematisk egenkontroll.
- Miljösamverkans stöd genom handledningarna som getts ut fungerar. Men det är inte tillräckligt för ett bra innemiljöarbete.
- Anmärkningsvärt att så pass få börjat med samrådsgrupper.
- Att bara hälften har kontakt med skolhälsovården är också anmärkningsvärt. Det borde i princip vara 100 %.
- Tillsynsmyndigheterna d.v.s. Arbetsmiljöinspektionen och kommunernas miljönämnder, bör kunna samverka mer.
- Slutsatser kan knappast göras om annat än tillsyn av och innemiljöarbete på skolor och förskolor. Övriga verksamheter för vård, undervisning och omhändertagande har det utövats mycket litet tillsyn över, och när det gäller bostäder sker inspektioner nästan bara efter klagomål.



# Del 3 MILJÖSAMVERKAN, ALLMÄNT



# Utvärdering av Miljösamverkan

- **Vad får vi för pengarna?**
- **Vilken nytta har miljökontoren av Miljösamverkan?**
- **Bör Miljösamverkan fortsätta?**
- **Vad kan förbättras i Miljösamverkans arbetsätt?**

**Detta är några exempel på frågor som ska besvaras av den utomstående utvärdering av Miljösamverkan som nu beställts.**

**Den finansieras genom extra bidrag från Miljösamverkans huvudmän.**

**Utvärderingen genomförs nu av Öhrlings Pricewaterhouse Coopers.  
De kommer att arbeta med intervjuer, dokumentstudier, enkäter.**



# Verksamhetsplanen 2004

## Ansvarig

Delprojekt		Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
CL	1. Kemikalietillsyn Tillsynshandledning + kampanj	Kemikalietillsyn. Ny projektgrupp behövs											
CL el. LL	2. Vattenskyddsområden Tillsynshandledning + ev. tillsyn 2005	Vattenskyddsområden. Ny projektgrupp behövs											
LL	3. Verksamhetsavfall Tillsynshandledning + kampanj	Verksamhetsavfall. Ny projektgrupp behövs											
LL	4. Fritidsbåtshamnar Tillsynshandledning	Fritidsbåtshamnar. Ny projektgrupp behövs											
CL	5. Farligt avfall Tillsynshandledning + kampanj	FA (bilskrotar). Ny projektgrupp bildad. Gärna fler deltagare											
CL o. LL	6. Egenkontroll & systemtillsyn Tillsynshandledning, seminarier	P											
LL	7. Inomhusmiljö Egenkontroll (info/tillsyn) + ev. rev. handledning	P											
CL o. LL	8. Behovsutredningar och tillsynsplaner Serviceprojekt, forum för erfarenhetsutbyte	P											
CL	9. Biltvättar Tillsynskampanj	M				P							
LL	10. Cisterntillsyn Utvärdering	P											
CL o. LL	11. Verksamhetsplan 2005	P											

**P** = uppgifter för projektledning.

**M** = aktivt deltagande i form av tillsynskampanjer för miljökontor och andra deltagare.

## **Delprojekt 2005**

- **Planeringen för nästa år ska nu starta tidigare**
- **Därför enkät redan i januari 2004, om verksamheten 2005.**
- **Vilka delprojekt ska vi fråga om i enkäten?**
- **Kom med idéer eller konkreta förslag före nyår! Till Cecilia Lunder eller Lasse Lind.**

