

# Besiktningsprotokoll

Ombesiktning

Anticimex Försäkringsbesiktning i samarbete med Fastighetsbyrån



## Fastighetsuppgifter

|                                           |                |
|-------------------------------------------|----------------|
| Fastighetsbeteckning:<br>Rackstad 2:56    |                |
| Fastighetsadress:<br>Rackstad Sjövillan 1 |                |
| Postnummer:<br>671 92                     | Ort:<br>Arvika |

## Anticimex uppgifter

|                                        |                              |
|----------------------------------------|------------------------------|
| Besiktningsdatum:<br>2025-04-29        | Protokollnummer:<br>68991468 |
| Temperatur:<br>16 °C                   | Väderlek:<br>Klart           |
| Tekniker:<br>Peter Karlsson            |                              |
| E-post:<br>Peter.Karlsson@anticimex.se |                              |
| Kontor:<br>Karlstad                    |                              |
| Närvarande:                            |                              |



## Ombesiktning



### Besiktningens utlåtande

#### 1. Insamling av upplysningar och handlingar

#### 2. Besiktning, analys av risker samt rekommendationer om fördjupande undersökningar

##### Utvändigt / Vind

Fuktkvoter uppmättes i takstolar och underlagstak till mellan 7-8% Risk för mikrobiell tillväxt inträffar vid 75% relativ luftfuktighet vilket motsvarar 17% fuktkvot i furuvirke. Observera att fuktigheten på vinden ändras över säsongen, fuktigast är det vindtertid.

##### Utvändigt / Krypgrund tillbygge



Krypgrunden under tillbygge har ej besiktigats då lucka till utrymmet saknas.

Uteluftsventilerade krypgrunder med bjälklag av organiskt material har ofta fuktskador, som kan resultera i mikrobiella skador (angrepp av mikroorganismer) och i värsta fall rötskador. Krypgrunden har inte kunnat besiktigas eftersom det inte finns någon inspektionslucka in till krypgrunden.

Vi rekommenderar en kompletterande besiktning när en inspektionslucka installerats.

Via ventiler kan man dock konstatera att mikrobiell påväxt är synlig på bjälklagets undersida och att markytan saknar ångspärr.



68991468



## Ombesiktning



### Utvändigt / Plintgrund

Vid kontroll av konstruktionen i plintgrund uppmättes fuktvärden under kritisk fuktnivå för mikrobiell tillväxt och normal lukt upplevdes.

Golvbjälklaget ovan den utluftsventilerade plintgrunden riskerar att drabbas av fuktskador på grund av naturlig fuktpåverkan. Detta kan i sin tur leda till mikrobiella skador (angrepp av mikroorganismer) som kan leda till att mikrobiell lukt sprids till boendemiljön. Fuktkvoten uppmättes till 11 %.



### Utvändigt / Krypgrund

Vid kontroll av konstruktionen i krypgrund uppmättes fuktvärden under kritisk fuktnivå för mikrobiell tillväxt och normal lukt upplevdes.

Fuktkvoten uppmättes till 15 %.

Risk för mikrobiell tillväxt sker vid en relativ fuktighet vid 75% vilket motsvarar 17% fuktkvot i furuvirke.



68991468



## Ombesiktning

### Entréplan / Kök



Fuktskydd saknas i diskbänkskåp.

Utan fuktskydd är det svårt att upptäcka läckage från rörledningar. Vatten kan då tränga in i omkringliggande konstruktioner och orsaka fuktskador.

För att upptäcka eventuella läckage, installera ett fuktskydd.



### Entréplan / Badrum/Wc

Normala fuktvärden indikerades mot klinker/kakel.

En viss fukt tränger alltid in bakom kakel/klinker via fogarna, detta är helt normalt och innebär inte att tätskiktet/ våtrumsisoleringen under kaklet/klinkern är bristfälligt eller ur funktion.



### Entréplan / Tvättstuga



Skarv mellan plastmatte-våder glipar och är otät.

Risk för inträngande fukt om golvet vattenbegjuts.



68991468



## Ombesiktning



Fuktindikering i utrymmet gav inga förhöjda fuktindikationer.

Med vänliga hälsningar  
Anticimex

Peter Karlsson  
Namn

Karlstad  
Kontor

2025-04-29  
Datum

68991468



## Ombesiktning

### Ombesiktning

För denna ombesiktning gäller samma villkor som för ursprungsbesiktningen. Ursprungsprotokollet gäller i sin helhet med de förändringar som noterats i detta protokoll.

### Vad man kan förvänta sig av ett hus

Ett hus kräver kontinuerligt underhåll, då alla byggnadsdelar från grunden till taket och även samtliga installationer, utsätts för dagligt slitage. De flesta hus har någon form av brister och fel i form av skador eller risk för skador. Lättast att upptäcka är skador i synliga delar som golv- och väggbeklädnader. Även de delar av byggnaden som man inte ser utsätts för dagligt slitage, exempelvis fuktisoleringen mot en källaryttervägg eller en dräneringsledning. Olika typer av fuktpåverkan är det vanligaste problemet. Fuktisolering och en dräneringsledning har en begränsad livslängd. En äldre dräneringsledning eller fuktisolering har normalt utsatts för sådant slitage att man kan förvänta sig att funktionen är nedsatt. En kryppgrund eller en vind utsätts för olika stora fuktbelastningar beroende på årstid, användning och geografi. Detsamma gäller konstruktioner på betongplatta, exempelvis golv i gillestugor.

Tätskiktet i ett våtrum kan vara utformat på olika sätt. Plastmattor på väggar och golv fungerar både som ytskikt och tätskikt. På plastmattor är det relativt enkelt att se om skador eller brister finns. Kakel och klinker fungerar som ytskikt i våtrum och tätskiktet finns under plattorna. Det går därför inte att göra en bedömning av skicket och tätheten hos materialet eller om det saknas tätskikt. Det är viktigt att tätskiktet är rätt monterat. Utföranden som inte är fackmässigt utfört drabbas ofta av skador.

### Anticimex beskrivning av ord i besiktningsprotokollet

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anlöpta/Anlöpning</b>             | Gråaktig fuktskada på eller mellan en isolerglasruta.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bjälklag</b>                      | Den del av byggnaden som golvet vilar på mellan två våningar eller mot grundläggningen.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Blindbotten</b>                   | Undersidan av ett bjälklag i en kryppgrund eller torpargrund.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Boardskivor</b>                   | Träfiberskivor som exempelvis används som blindbotten eller underlag för yttertak.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dagvattensystem</b>               | Ett dagvattensystem med ledningar ska transportera bort det vatten som kommer från husets tak, vanligtvis via hängrännor och stuprör.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dränering</b>                     | Dränering ska bestå av dräneringsledning samt ett dränerande material utanför och under grunden. Dräneringen har som funktion att hindra grundvattnet och ytvattnet att komma i kontakt med betongplattan och i förekommande fall även källargrundmuren, se vidare dagvattensystem och källarens utvändiga fuktskydd. |
| <b>Flytande golv</b>                 | Golvkonstruktion ovanpå en gjuten betongplatta som vanligtvis inte har någon infästning vare sig mot golv eller vägg. Kan bestå av golvskivor eller bräder som ligger antingen ovanpå en hård isoleringsskiva av cellplast, papp eller distanserande matta.                                                           |
| <b>Fuktkvot (FK)</b>                 | Fuktkvoten beskriver fuktmängden i ett material. Fuktkvoten beskriver förhållandet mellan vikten vatten i ett material i förhållande till vikten torrt material och uttrycks i %. Vid 17% Fk finns det risk för mikrobiell tillväxt.                                                                                  |
| <b>Fördelningsskåp</b>               | Fördelningsskåp för golvvärmslingor och/eller vatten med vattentätbotten och bakstycke försett med skvallerrör som mynnar ut i ett utrymme där det lätt kan upptäckas.                                                                                                                                                |
| <b>Kryppgrund</b>                    | Typ av grundläggning där husets väggar och bjälklag vilar på sockel/grundmur. Utrymmet innanför grundmursväggarna är oftast krypbart (utrymmet mellan mark och undersidan av bjälklaget).                                                                                                                             |
| <b>Källarens utvändiga fuktskydd</b> | Källarens utvändiga fuktskydd består normalt av tre delar. Dagvattensystem, dränering samt fuktskydd. Fuktskyddet kan vara en värmeisolering med dränerande funktion eller en fuktspärr i ett vattentätt material.                                                                                                    |
| <b>Läkt (strö- och bärläkt)</b>      | Trälister som takpannor hängs fast på. Kan även ligga under ett plåttak.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lättbetong</b>                    | Ett byggnadsmaterial i forma av block, balkar och element. Jämfört med vanlig betong har lättbetong lägre vikt och sämre hållfasthet, men bättre värmeisoleringsegenskaper. Blåfärgad lättbetong (blåbetong) kan ge ifrån sig radon. Se vidare beskrivningen av Radon.                                                |
| <b>Markplan</b>                      | Det plan som ligger i kontakt med marken, dvs det nedersta planet i huset.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Mikrobiell lukt</b>               | Lukt som bildas av mögel, röta eller bakterier.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Mikroorganismer</b>               | Samlingsnamn för mögel, röta och bakterier.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Okulär besiktning</b>             | Besiktning som utförs med hjälp av syn, lukt, känsel och hörsel utan att ingrepp görs i huset.                                                                                                                                                                                                                        |

68991468



## Ombesiktning

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Platta på mark</b>                   | Husgrund av en gjuten platta i betong under hela huset. Plattan är normalt tjockare (förstyvad) under ytterväggar och bärande innerväggar. Innergolvet ligger direkt ovanför den gjutna plattan, antingen uppreglat, flytande eller med ett ytskikt direkt på plattan.                                                                                              |
| <b>Relativ fuktighet (RF)</b>           | Luftens fuktighet mäts i relativ fuktighet (RF). RF är enkelt uttryckt ett mått på hur mycket vatten som luften innehåller vid en viss temperatur och anges i %. Vid 75% RF finns det risk för mikrobiell tillväxt.                                                                                                                                                 |
| <b>Radon</b>                            | Osynlig, luktfri radioaktiv gas som bildas då grundämnet radium sönderfaller. Radon kan förekomma i byggnadsmaterial blå lättbetong (blåbetong) eller i marken. Enda sättet att upptäcka radon är att göra en mätning. Blåfärgad lättbetong har använts som byggnadsmaterial från slutet av 1920-talet till slutet av 1970-talet. Radon kan även förekomma i vatten |
| <b>Råspont</b>                          | Hyvlade och spontade brädor som exempelvis används som yttertakspanel eller blindbotten.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Syll (syllkonstruktion)</b>          | Underliggande träregel i väggen där väggen vilar mot grunden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Taktäckning</b>                      | Takmaterial som fungerar som väderskydd kan bestå av betongpannor, tegelpannor, plåt, tjärpapp, gummiduk, eternit etc.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Torpargrund</b>                      | Typ av grundläggning där husets väggar och bjälklag vilar på sockel/grundmur. Utrymmet innanför sockeln/grundmuren är oftast inte krypbart. (utrymmet mellan mark och undersidan av bjälklaget.)                                                                                                                                                                    |
| <b>Tryckimpregnering</b>                | Metod för att rötskydda trä. Används främst för träkonstruktioner utomhus men kan också finnas inomhus, exempelvis i syllar.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Uppreglat golv</b>                   | Träkonstruktion som bildar golv ovanpå en gjuten betongplatta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Utreglad vägg</b>                    | Träkonstruktion som bildar vägg innanför en murad eller gjuten källaryttervägg.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Yttertakspanel/<br/>underlagstak</b> | Takmaterial som ligger direkt mot takstolarna och fungerar som underlag för taktäckningen som kan bestå av råspont, boardskivor, eternit etc.                                                                                                                                                                                                                       |

68991468



Krypgrund

# Mer än varannan krypgrund drabbas tyvärr av fuktskador

Krypgrunden tillhör den del av ett hus som oftast drabbas av problem med fukt och mögel. Kostnaden för att komma till rätta med problemen kan bli hög och vanliga villa-försäkringar täcker sällan utgifterna. Att ha koll på sin krypgrund är därför en bra investering.

Före 1940 och 50-talet byggdes i första hand hus med torpargrunder. På den tiden eldade man året runt och murstocken värmden upp luften i grunden. Ofta var golvisoleringen bristfällig, vilket även bidrog till att värme från bostaden läckte ner till grunden. Detta innebar att torpargrunden höll en jämn temperatur året runt, vilket inte skapade fuktproblem.

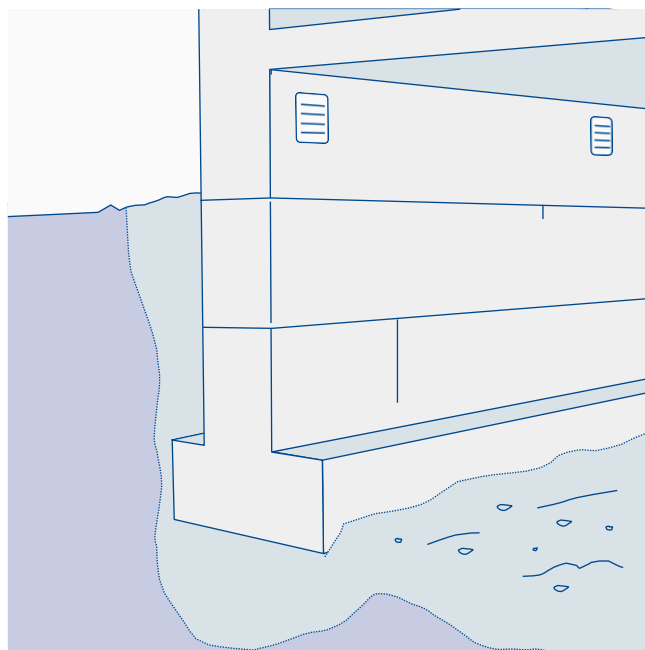
Därefter byggdes mestadels andra typer av grunder, men på 1970-talet började man åter bygga torpargrunder, som numera kallas uteluftsventilerade krypgrunder.

I dag värmer vi upp våra hus på andra sätt och har välisolerade golvbjälklag, vilket kan orsaka fuktskador i krypgrunden.

## Fukt och mögel uppstår på grund av kondensation

Problemet med uteluftsventilerade krypgrunder är att de på vintern endast får ett litet värmetillskott. Det medför att de förblir kalla även under en stor del av sommarhalvåret. På sommaren ventileras dock varm uteluft in som kyls ned i grundens kalla miljö. Högre luftfuktighet uppstår och, i värsta fall, kondens.

I denna fuktiga miljö finns risk att mikroorganismer, till exempel mögel, bakterier och röta, utvecklas. Tillförs ytterligare fukt till krypgrunden, exempelvis via vattensom läcker in eller fukt som avges från mark och grundmurar, ökar risken för mikrobiell påväxt (mögel, bakterier och röta). Detta kan dessutom orsaka en obehaglig lukt som kan spridas till boendemiljön.



När varm luft ventileras in i en kall krypgrund, kyls luften ned och kondensation uppstår. Det kan i sin tur leda till fukt- och mögelskador.

## En avfuktare håller luftfuktigheten låg

Bland de vanligaste och säkraste åtgärderna för fuktiga krypgrunder är att förse dem med en fast monterad avfuktare som sänker fuktigheten i grunden, och fungerar även i låga temperaturer, en så kallad sorptionsavfuktare. I samband med installationen bör marken i krypgrunden täckas med ett avdunstningsskydd, till exempel kraftig plastfolie, och eventuella ventiler i grundmurarna sätts igen.

## Tips

För mer information om fuktproblem i krypgrunden, kontakta oss på 075-245 10 00.

Källare

# Genom att fuktskydda utifrån undviks invändiga problem

Många fuktskador i källare uppstår på grund av att vatten utifrån tränger igenom husets grund. Vattnet kommer från marken under och runt huset. Fuktproblemen kan vara svåra att upptäcka och när de väl är synliga kan skadan vara utbredd och kostsam att åtgärda.

För att säkra din källare mot fuktskador bör den ha ett utvändigt fuktskydd som består av tre olika delar:

## 1. Dagvattensystem

Ett dagvattensystem med täta ledningar ska transportera bort det vatten som kommer från husets tak, vanligtvis via hängrännor och stuprör. Dagvattensystemet ska klara av att ta hand om stora mängder vatten: Vid exempelvis 20 mm regn på ett 150 m<sup>2</sup> stort tak så måste 3 000 liter vatten transporteras bort via dagvattensystemet.

## 2. Dränering

Dräneringen består av en dräneringsledning samt ett dränerande material utanför och under källaren, till exempel grus eller singel som släpper igenom vatten. Materialet har som funktion att hindra grundvattnet och ytvattnet att komma i kontakt med källarens ytterväggar eller golv. Det har dessutom en funktion att vara kapillärbrytande, det vill säga, att det inte suger åt sig vatten under källaren.

## 3. Fuktskydd

Ett fuktskydd mot källarens ytterväggar kan vara en värmeisolering som även har en dränerande funktion eller en fuktspärr i ett material som är vattentätt. Tidigare gjordes ofta en asfaltstrykning där källarväggens utsida tätades med flytande asfalt. Nu för tiden används till exempel plastmaterialet HD-polyeten. Det är viktigt att fuktskyddet kompletteras med en vattentätning av skarven mellan källarens yttervägg och betongplattan.

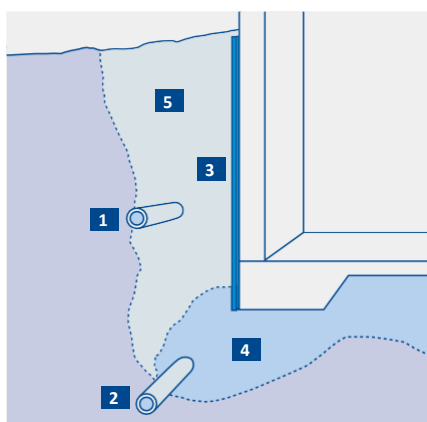
### Att tänka på

En källares utvändiga fuktskydd har en begränsad livslängd, och riktigt gamla källare uppbyggda med natursten kan varasvåra att dränera om. Om du har frågor om detta bör du ta kontakt med markentreprenörer och materialleverantörer.

### Tips

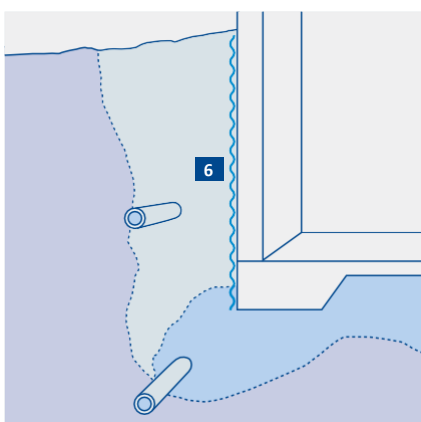
Läs boken "Källare", som ingår i serien Fuktsäkerhet i byggnader som distribueras av Svensk Byggtjänst.

För mer information om fuktproblem i källare, kontakta oss på 075-245 10 00.



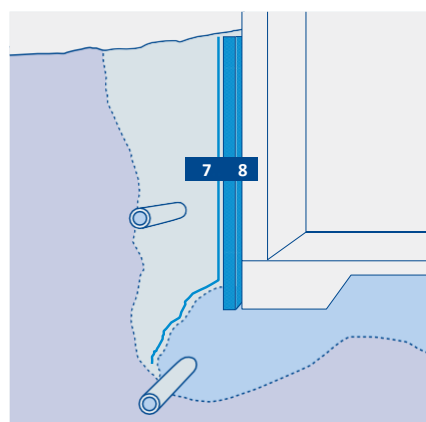
**Fuktspärr med asfaltstrykning**

1. Dagvattenledning
2. Dräneringsrör/ledning
3. Fuktskydd – asfaltstrykning
4. Dräneringsmaterial
5. Återfyllnad



**Fuktspärr med HD-polyeten**

6. Fuktskydd – HD-polyeten



**Fuktspärr med fiberduk samt dränerande och isolerande skiva**

7. Fiberduk
8. Fuktskydd – dränerande och isolerande skiva

Vind – uppvärmt utrymme

# Håll utkik efter fukt och mögel på din kalla vind

**En vind ska inte släppa in vatten eller för mycket fukt, vare sig inifrån eller utifrån. Därför är det viktigt att inspektera vinden regelbundet.**

I äldre hus består vindsutrymmets ventilation av några ventiler i gavlarna och ibland ett öppningsbart fönster. Dessa vindar har dessutom ett vindsbjälklag med en fyllning av sågspån eller kutterspån ovanpå gamla tidningar eller papp.

Trots att denna typ av vindsutrymme får ett fukttillskott via luft från bostaden så skapar detta sällan problem på vinden, om inte produktionen av fukt inomhus är extremt hög. Sågspånet släpper nämligen kontinuerligt igenom värme, vilket innebär att vinden håller en någorlunda jämn temperatur. Tack vare detta klarar sig vinden utan fuktskador.

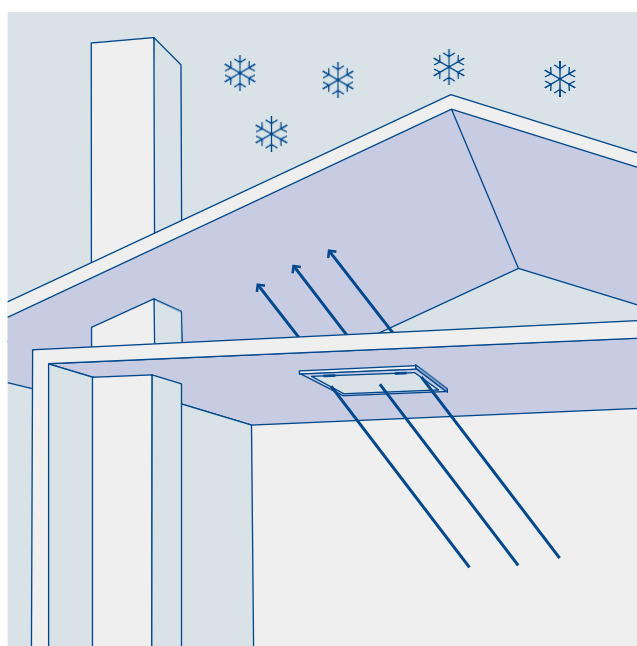
## Kondens kan uppstå i välisolerade vindar

På en välisolerad vind i ett nyare hus eller i ett tilläggsisolerat äldre hus kan dock ett litet tillskott av fukt från bostaden orsaka stora problem med mikrobiell påväxt (mögel, bakterier och röta) på yttertakspanelen som följd. Problemen uppstår vintertid, då vinden blir kall och den fuktiga luften når den kalla yttertakspanelen. Kondens skapas, och ibland isbildning, som gör materialet fuktigt.

För att minska fukttillskottet har under många år rekommendationen om att öka vindsventilationen varit vanlig. Detta är dock en tveksam åtgärd, eftersom det är mycket sannolikt att vinden då blir ännu kallare vintertid.

## Ventilation i boendemiljön förebygger problem

För att en välisolerad vind ska fungera, krävs i stället att ventilationen i själva bostaden är tillräcklig. Fukttillskottet inne ska vara minimalt samt att vindsbjälklaget är lufttätt, det vill säga, inte släpper igenom luft från bostaden. Självklart är det viktigt att yttertaket också är tätt.



När ett litet tillskott av fuktig luft från bostaden tränger upp, till exempel genom otät vindslucka, till ett uppvärmt, kallt vindsutrymme, kyls luften ned och kondensation kan uppstå. Det kan i sin tur leda till fukt- och mögelskador.

Utg. 2 Design och produktion: [www.luxlucid.com](http://www.luxlucid.com)

## Tips

Om du har frågor om ventilation av din bostad bör du ta kontakt med en ventilationsentreprenör.

Läs mer om vindar på [www.ri.se](http://www.ri.se) (RISE Research Institutes of Sweden).

För mer information om fuktproblem på vinden, kontakta oss på 075-245 10 00.