



**DET ÅNDBARE HUS**  
- dokumenteret sundt byggeri

## Nyhedsbrev nr. 7

13.5.2015

Et centralt element i det Åndbare Hus er brug af materialer, der ikke afgasser skadelige stoffer og som samtidig er diffusionsåbne. I dette nyhedsbrev vil vi fortælle om EVD Naturmaling, som er udviklet med disse to kriterier som målsætning, og som vi derfor har valgt at bruge i projektet.

Og så er der selvfølgelig en opdatering om byggeriet, hvor konstruktionen nu er blevet rejst.

God læselyst!

Med venlig hilsen

**Egen Vinding & Datter**

Haslevvej 81 - 4100 Ringsted – [www.egenvinding.dk](http://www.egenvinding.dk) - Tlf. 57 61 77 01 - Mail: [evd@egenvinding.dk](mailto:evd@egenvinding.dk)

### Status

#### Rejsegilde og tagtækning

Nu går det hurtigt fremad med byggeriet af Det Åndbare Hus.

Den 4. maj holdt vi rejsegilde, tækkearbejdet er påbegyndt og nu går montagen af etagedækket af massive træelementer i gang.

Dernæst går vi gang med lergulv og lervægge, samt montering af følere, som skal gøre os i stand til at dokumentere, at vort materialevalg og konstruktioner giver et sundt og behageligt indeklima.



## Fulddeklareret maling - der også er god til at håndtere fugt

### Hvorfor Naturmaling?

Egen Vinding & Datter har gennem mere end 20 år udviklet og produceret miljøvenlig linolieemulsionsmaling også kaldet Naturmaling til vægge og lofter. Naturmalingen er fri for organiske opløsningsmidler og for konserveringsmidlet MI og andre skadelige stoffer. Den er desuden diffusionsåben, hvilket betyder, at den kan bidrage til en sund fugthåndtering og at den spiller rigtigt godt sammen med moderne isoleringsmaterialer.

I Det Åndbare Hus anvender vi EVDs Naturmaling til de indvendige vægge og lofter. Naturmalingen er fuldt deklareret, og består i dag af ganske få stoffer: Marmorpulver (kridt), linolie (som bindemiddel), Methyl cellulose (fortykkingsmiddel), Titanhvid (pigment), Natriumbenzoat (E218) som konserveringsmiddel og vand. Der er ingen afgasning af skadelige stoffer fra malingen, heller ikke fra konserveringsmidlet, men kun den kortvarige afgasning fra den hærdende olie. Dette er dog så uproblematisk, at malingen har opnået indeklimamærkning.

#### Linoliemaling til udendørs træværk

EVD producerer også linoliemaling som er et rent naturprodukt til træværk. Linoliemaling har en lang række fordele i forhold til traditionelle malinger, det er vandafvisende men diffusionsåben, det går i forbindelse med træværk og beskytter det indefra, det afskaller ikke og er let at vedligeholde og så bevarer det træværket smukt i rigtig mange år - se bare på de vinduer der blev produceret for over 100 år siden. I afhærdningsperioden - ca. 3-4 uger - er der en afgasning som kan virke lettere irriterende for øjne og slimhinder uden dog på nogen måde at være sundhedsskadeligt.

### Maling skal kunne håndtere fugt på en hensigtsmæssig måde

Naturmalingen er diffusionsåben, hvilket betyder at vanddamp kan passere gennem malingen. I et hus, der er bygget med diffusionsåbne materialer, er det afgørende at også malingen er åben for at fugt kan bevæge sig igennem materialet.

### Fulddeklareret maling - er ikke altid fuldt deklareret

Hvis man vil sikre minimal afgasning af uønskede kemiske stoffer fra et byggeri, er det fuldstændig afgørende, at man kan få at vide, hvad byggematerialerne består af. En fuld deklareret er især vigtig, hvis man er overfølsom overfor specifikke stoffer. Men det er også vigtigt for enhver, der gerne vil sikre et godt indeklima og forebygge allergi og overfølsomhed.

I følge EU's krav skal man deklarere alle stoffer, der udgør mere end 0,1 % af produktet. Hvis man har deklareret det indhold, der udgør mere end 0,1 %, så kan man erklære malingen for fulddeklareret, selvom købere ikke har en chance for at vide, hvad de bærer ind i deres hjem. F.eks. har konserveringsmidlet MI, der er almindeligt anvendt i plastikmaling, vist sig at kunne give allergiske problemer med et indhold på kun 0,0005 %. Centerleder Jeanne Duus Johansen fra Videncenter for Allergi har kaldt denne udvikling i allergiske reaktioner over for stoffet MI for epidemisk. Så med en mangelfuld fulddeklareret, står man, som forbruger, meget sårbar. EVDs fulddeklareret er total.

Naturmaling er mærket med MAL-koden 00-1, som er den lavest mulige. Men MAL-koden er alene et udtryk for, hvordan man er forpligtet til at håndtere malingen i forhold til værnemidler, og siger ikke noget om malingens indeklimavirkning eller om bæredygtighed. Det er altså heller ikke her forbrugeren kan finde information om, hvordan man sikrer sin egen og sine børns sundhed i f.t. indeklima og miljø.

## Holdbarhed og konservering

De fleste indendørs malinger er konserveret med Methylisothiazolinone (MI), der har vist sig meget problematisk i f.t. indeklimaet, med reaktioner både i f.t. arbejdsmiljø og allergi, såvel i form af eksem som luftvejsgener. Det er i dag tilladt at bruge MI også i svane- og blomstmærket maling. Dette skal man altså være opmærksom på, hvis man vil undgå risiko for allergi over for MI, når man maler indendørs. Se mere om problematikken med MI i maling her: <http://www.ecolabel.dk/da/aktuelt/temaer/mi-i-maling> og <http://www.dr.dk/nyheder/indland/2014/05/20/104956.htm>

Det bedste konserveringsmiddel er efter EVDs erfaring E218 (natriumsalt af methylbenzoat). Man kan også bruge E212 (Natriumbenzoat), der også kendes som Atamon. Her støder vi desværre på et paradoks, idet E218 er et stof, der er godkendt til anvendelse i fødevarer (E-listen), ligesom resten af de stoffer der indgår i Naturmaling er på E-listen. Men det er endnu ikke kommet med på EU's liste over stoffer, der er godkendt efter Biocidforordningen. Forhåbentlig bliver der snart fundet en løsning på denne ret absurde situation.

Holdbarheden af EVDs naturmaling er garanteret til 6 mdr. Hvis den opbevares køligt kan den holde noget længere. Holdbarheden af Naturmaling er ikke lige så lang som maling konserveret med MI, men til gengæld er det bedre for menneskers holdbarhed (sundhed).



Per Sørensen er udviklingsansvarlig for EVDs Naturmaling, der produceres i lokalerne på Haslevvej 81. Naturmalingen er som en af ganske få malinger indeklimamærket, en mærkning der både omfatter en vurdering af indholdsstofferne og en blindtest af eventuelle lugtgener og en vurdering af egnethed for indendørs anvendelse.

## En hel række produkter uden skadelig kemi

### Hvor kan man så få fingrene i Naturmaling?

Naturmaling og Linoliemaling med tilhørende sortiment af vævfylder, spartelmasse, gulvolier mv. kan dels købes hos Egen Vinding & Datter i Ringsted og i forretningerne Decor og Byens Farve i København samt i netforretningen [www.fyravindar.dk](http://www.fyravindar.dk).



Bernhard Becker har i 2014 overtaget forretningen Naturmaling - nu Decor - på Vendersgade 5. Han fortæller, at der især er mange småbørnsfamilier, der efterspørger Naturmaling til børneværelset.

*"Det er rigtigt positivt at forældre tænker på deres børns sundhed. Men børnene opholder sig jo også i de andre rum. Jeg synes ikke en bæredygtig og indeklimavenlig maling skal være dyrere, den skulle gerne være noget alle har råd til; og vores naturmaling er meget konkurrencedygtig på prisen. Det betyder heldigvis at jeg kan anbefale småbørnsforældre og andre at male alle opholdsrum med naturmaling.*

*Hvis de så har et gangareal, hvor der bliver kastet lidt med beskidte sko eller der ofte er fedtede børnefinger, så anbefaler jeg gerne en anden type miljøvenlig maling, som kan klare større belastning og jævnlig vask."*

Sten Valling fra Byens Farve på Esplanaden 3 forhandler EVDs Naturmaling, og har udviklet et system til farvetoning af denne. På spørgsmålet "hvorfors har du valgt at forhandle Naturmaling" svarer han:

*"Naturmaling fra EVD er behagelig at arbejde med. Den er let at stryge ud, god at farvetone i og det færdige resultat har et fint mat udtryk. Og så er prisen fornuftig. Jeg oplever egentlig ikke at den lidt begrænsede holdbarhed er et problem, man skal bare være omhyggelig med at sælge den rette mængde maling i forhold til køberens behov, og så skal man være obs på sin lagerstyring.*

*Naturmalingen er god både for miljø og indeklima, også fordi den ikke giver statisk elektricitet sådan som plastikmaling kan gøre. Byens Farve har bl.a. leveret Naturmaling til maling af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet, der ønskede en bæredygtig maling."*



**byens farve**  
●●●●●

Læs mere: [www.naturmaling.dk](http://www.naturmaling.dk) [www.byensfarve.dk](http://www.byensfarve.dk) <http://egenvinding.dk/kompetencer/naturmaling/>

Se tidligere nyhedsbreve på: <http://egenvinding.dk/project/detaandbarehus/>

Nyhedsbrevet om Det Åndbare Hus kan tilmeldes og afmeldes på [shk@egenvinding.dk](mailto:shk@egenvinding.dk)