PRINCIPPER OG RETNINGSLINJER FOR BYGGERI I EGESKOVEN

BILAG 3 TIL VEDTÆGTER FOR ANDELSFORENINGEN ØKOSAMFUNDET EGESKOVEN

Alt byggeri, der opføres i Egeskoven skal være bæredygtigt og tage højde for en række punkter, både før, under og efter bygningens levetid, så bygninger og materialer ses i et cirkulært perspektiv, som Vugge-til Vugge (Craddle-to-craddle/C2C) tankegangen lægger op til.

OVERORDNEDE PRINCIPPER FOR BYGGERI DER OPFØRES I EGESKOVEN

- **der bygges af fornybare og/eller genanvendelige ressourcer**
- **at der i stor grad genbruges/genanvendes og bruges lokale og holdbare materialer med en god miljøprofil**
- **at undgå eller begrænse brug af byggematerialer, der har et højt forbrug af energi og en stor udledning af CO2 under fremstilling**
- **at der sørges for godt indeklima ved brug af diffusionsåbne konstruktioner og byggematerialer, der er gode til at optage og afgive fugt. Herved kan der bygges uden dampspærre og behov for mekanisk ventilation reduceres samtidig.**
- **at undgå sundhedsskadelige stoffer (som findes i fx mineraluld, kemiske fugemasser og maling)**
- **at sikre et godt arbejdsmiljø, for dem der skal bygge husene**
- **at isolere godt, udnytte terrænet i forhold til sol/vind/læ og integrere energikilder i husene som fx solceller på tag og facader, så energiforbrug for bygningsdrift minimeres**

Herefter følger en liste med byggematerialer, der lever op til dette. Listen er ikke udtømmende og forsøges holdt opdateret af Egeskovens byggerådsudvalg, når nye miljørigtige / C2C-materialer udvikles. Listen er ej heller en byggemanual, og vi vil råde alle der vil bygge i Egeskoven, til at få beregnet fundament/konstruktion, optimal vægopbygning i forhold til diffundering, vindtæthed, brandsikkerhed, radonspærre osv i forhold til gældende bygningsreglement, så alle får nogle gode, sunde og holdbare huse at bo i.

Til slut er listet materialer, der er meget sundheds og/eller miljøskadende eller ekstremt energikrævende i produktionen, og som det derfor ikke er tilladt at bygge med i Egeskoven.

Vi anbefaler at læse mere om bæredygtige byggematerialer på http://bæredygtigtbyggeri.dk/

FUNDAMENT

Vi anbefaler at mindske brug af beton og derfor fundere husene med

- punktfundamenter (evt af genbrugsbetonfliser)
- skruefundament
- randfundament

GULV

Kapilærbrydende lag

Vi anbefaler følgende trykfaste isoleringer til gulvets nederste kapillærbrydende lag:

- Glasskumsplader (virker limet og monteret rigtigt også som radonspærre!)
- glasskumgranulat
- muslingeskaller
- Vulkansten

Radonsikring

Hvis der bygges med direkte kontakt til jorden (dvs der ikke kan suse luft ind og ud under huset), er det en god idé at få målt radonniveau og radonsikre. Dette kan løses på flere måder, der også kan kombineres, bl.a. ved radonsug/ventilation og radonspærre/membran. Så vidt vi kan læse os til, for sidstnævnte er limede glasskumplader, der samtidig fungerer som kapilærbrydende og isolerer, det mest miljørigtige valg.

Undergulv, evt.

- formaldehydfri gulvtræfiber-plader (fx Livingboard)

Øverste gulvbelægning

Vi anbefaler følgende gulvbelægninger

- massiv træ/ bambus planke/parketgulv
- lergulv
- linoliumsgulv
- (genbrugs-) klinke/flisegulv

Vi fraråder PVC, laminat og beton-gulve.

ISOLERINGSMATERIALER

Vægge, lofter og gulv skal isoleres med komposterbarer materialer som

- træfiberisolering (tjek deklarationen: Visse produkter kan indeholde giftig brand hæmmer!)
- halmisolering
- korkisolering
- uldisolering
- ålegræsisolering
- kokosfiberisolering
- juteisolering
- hørisolering
- træspånesisolering
- massive træelementer (limfri fx Holz100)
- papiruld (tjek deklarationen: Visse produkter kan indeholde giftig branhæm mer!)

Hampisolering er bedst til at diffundere fugt ud, og kan genbruges direkte fra et gammelt hus til et nyt (men er dyrt).

Vi tillader ikke isolering med rockwool/stenuld eller glasuld, da disse for det første kræver enorme mængder energi at fremstille, ikke er komposterbare, klasker sammen og mister isoleringsevner ved fugt hvorved der også kan opstå skimmelsvamp. Desuden er disse skadelige for luftvejene, for dem der skal bygge med dem og senere nedtage dem.

VINDTÆTNING

Vi anbefaler at vindtætne væggene med

- træfiberplader (fx Steico universal dry))
- massive træplader (uden giftig lim, fx Holz100)
- et tykt lerpudslag med armering (fx sivmåtter)

Vi fraråder at bruge konventionelle MDF-, spån- og krydsfinér-plader, da disse indeholder giftig formaldehyd-afdunstende lim. Hvis vindpap bruges, så gå efter én der er diffusionsåben med miljøcertificering.

DAMPBREMSE

Vi anbefaler en diffusionsåben vægopbygning, hvor de inderste dele af væggene er mindre diffusionsåben end de yderste dele, således at fugt transporteres udad.

Vi fraråder at indsætte dampspærre i væggene (fx PE-folie pga fare for dannelse af kondens => skimmelsvamp)

INDERVÆGGE

Vi anbefaler diffussionsåbne vægge som fx

- Lervægge med armering (sivmåtter eller vævarmering)
- ubrændte (evt.komprimerede) lersten samlet med lermørtel
- genbrugsmursten samlet med lermørtel
- træbeklædning
- halm med ler
- cob
- træfiberplader/hampe-lerplader (fx Claytech Greentech700) med efterfølgende lerpuds
- lerplader

Vi fraråder at bruge konventionelle MDF-, spån- og krydsfinér-plader, da disse indeholder giftig formaldehydafdunstende lim.

MALING OG FUGEMASSER

Vi anbefaler at bruge maling og fugemasser, uden plast, alkyd, fungicider og miljø-og sundhedsskadelige opløsningsmidler. Gå efter mal-kode 00-1.

- Hjemmerørt kærnemælks- og kalkmaling
- Linoliemaling (uden fungicider)
- Linolieemulsionsmaling
- Naturmaling (fx Auro, Kalkzeit, Livos, Allbäck)
- Silikatmaling
- Farvet lerpuds (fx Yosima/Claytech)
- Fugemasse (fx Auro Korkfyldmasse nr. 396)
- Fugemasse til vådrum (silikone med eddike som opløsningsmiddel)

Vi fraråder akrylfugemasser da de ofte indeholder MI, der afgiver skadelig afgasning som et stigende antal mennesker er overfølsomme overfor.

FACADE OG TAG

Udføres i henhold til lokalplanen
§ 7.1 Bebyggelsen skal have et ydre, der består af træ, strå, natursten, ler-/ kalkpudsede flader eller lignende, eller en kombination af disse. Solceller med glansgrad under 20 kan dog integreres i facaden.
§ 7.2 Tagflader skal udføres i græstørv/sedum, strå, ålegræs eller træspån, eller som tagløsninger med integrerede solceller, plantebaseret/genbrugs- tagpap og matte metal-plader eller andre tagmaterialer der giver mulighed for regnvandshøst til havevanding, tøjvask og toiletskyl.
§ 7.3 Tagmaterialer må ikke være blanke eller reflekterende, dvs. ikke over glansgrad 20.

KLOAKRØR OG ELKABLER

Vi anbefaler at bruge PP kloakrør og halogenfri elkabler

Vi fraråder at bruge PVC, da polyvinylklorid er giftigt, det er forbudt i offentlige institutioner og afgiver giftige, skadelige dampe ved brand og affaldshåndtering.

MATERIALER DER ER MEGET SUNDHEDS OG/ELLER MILJØSKADELIGE ELLER ENERGIKRÆVENDE I PRODUKTIONEN OG DERFOR IKKE MÅ BRUGES TIL BYGGERI I EGESKOVEN:

- Rockwool/stenuld
- Glasuld
- Trykimprægneret træ
- NYPRODUCEREDE brændte mursten (bemærk, genbrugsmursten er helt ok!)
- NYPRODUCEREDE teglsten (bemærk, genbrugstegl er også helt ok!)
- Beton, når det støbes som fuld kælder eller fuldt dæk (under badeværelse og som randfundamenter er det dog ok)