

Guide för avfallssnåla byggare

i Hangö, Ingå, Raseborg och Sjundeå



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling:
Europa investerar i landsbygdsområden



YRKESHÖGSKOLAN
NOVIA

NÅGRA ORD TILL DIG, VÄSTNYLÄNDSKA BYGGARE!

Anskaffning av en egen bostad är ofta den vanliga finländska familjens största enskilda investering, som har vittgående ekonomiska följder. Man bör alltså blicka längre än till byggnadsskedet och välja hållbara och miljövänliga lösningar och material. Varje byggare kan genom sina val befrämja en hållbar utveckling.

Syftet med denna guide är att ge idéer för en sparsam användning av byggmaterial för det egna bygget eller renoveringsobjektet samt råd och kostnadsinformation gällande hantering och sortering av avfallet. Det handlar om fiffiga förfaringssätt, som sparar reda pengar och samtidigt miljön. Avfall hör inte hemma i naturen!



Foto: Jouni Stordell

GUIDEN HAR TAGITS FRAM AV PROJEKT CIRKULERA!

Cirkulera! är ett gemensamt utvecklingsprojekt för de västnyländska kommunerna och avfallsbolagen med hemvist i Yrkeshögskolan Novia i Raseborg.

Projektet är EU-delfinansierat (Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling EJFLU). Resten är nationell offentlig och privat finansiering. Projektets verksamhetsområde är Sjundeå, Ingå, Raseborg och Hangö. Dessutom följer Kimitoön och Väståboland med hur projektet framskrider och vilka resultat som uppnås. Projektets verksamhetsperiod är 2009-2012.

VIKTIGA BESLUT UNDER PLANERINGSSKEDET

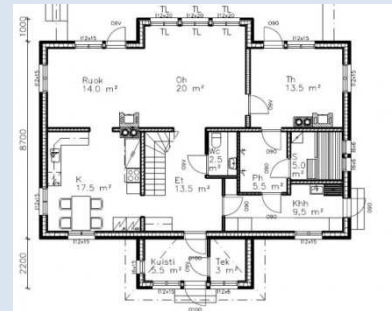
PÅ JAKT EFTER EN EFFEKTIV BOTTENPLAN

En onödig kvadrat- eller kubikmeter är ett utrymme som ökar husets storlek, energiförbrukning och materialåtgång under byggnadsskedet, men som inte kan användas eller annars förbättrar livskvaliteten.

I planeringen kombineras de boendes utrymmesbehov med uppgifter om tomtens egenskaper och väderstreck; detta ger utgångsläget för bottenplanen. En effektiv bottenplan uppfyller målen och minimerar mängden onödiga kvadratmeter.

Det finns ofta onödiga kvadratmeter i korridorer och hallutrymmen. Också onödig mångformighet bidrar till detta.

En onödig kvadratmeter är lika dyr som en användbar. En kunnig planerare placerar kvadratmetrarna, där de behövs.



MATERIAL- OCH ENERGILÖSNINGAR FÖR HELA LIVSCYKELN

Utöver energifakturan uppkommer det kostnader för renoveringar och ändringsarbeten. I den ekonomiska granskningen lönar det sig alltså att beakta byggnadens hela livslängd.

Förutse alltså typiska renoveringsobjekt, såsom fasader, ytmaterial, tak, fönster och dörrar, redan i byggnadsskedet. Välj byggmaterial som är lätta att underhålla, långlivade, miljöskonande samt återvinningsbara i avfallsskedet.



RENOVERING – PLANLAGT OCH MED HÄNSYN TILL DET GAMLA

Byggavfallet härstammar allt oftare från renoveringar. Sådana behöver då och då utföras i hemmet, men att titt och tätt byta inredning bara för omväxlingens skull belastar vår miljö i form av växande mängder avfall och konsumtion.

Det lönar sig att planera och förverkliga ett renoveringsarbete så att befintliga konstruktioner bevaras. Hellre renovera eller piffa upp det som är användbart än att riva och ersätta det med någonting helt nytt.



Diskutera gärna med en erfaren planerare. Han/hon kan hjälpa till med konstruktionslösningar och materialval och ge råd om vilka gamla konstruktioner det lönar sig att bevara.

ANSKAFFNING AV BYGGMATERIAL – UNDVIK SPILL

Sträva efter att gynna byggmaterial som är lätta att underhålla, miljövänligt framställda och återvinningsdugliga. Samtidigt gynnar du själv hållbar utveckling.

Räkna noggrant ut den mängd material som ska beställas och köp först efter det. Om mängden är svår att uppskatta, köp först ett mindre parti och avgör det slutliga behovet utgående från åtgången. Försök avtala om rätten att returnera överflödigt material. Utred noggrant även leveransvillkoren, så att du får materialet till byggsplatsen i rätt tid.

Måttbeställ materialet och skaffa så långt förarbetat material som möjligt. Införskaffa skivor och isoleringsmaterial av rätt storlek och trävirke av behövlig längd. Kolla skålningsmellanrummet och avståndet mellan balkarna i bjälklaget i förväg för att kunna köpa material med de rätta dimensionerna. Genom att välja ändspontat material för golv eller inredningspanel, minskar du spillet betydligt.

I byggnadsbudgeten utgör de extra kostnaderna för spillet ca 5-10 %. I ett egnahems-husprojekt innebär det här lätt 5 000 – 10 000 euro. Minimering av spillet är ett lika effektivt sätt att spara pengar som att konkurrensutsätta varuleverantörerna.

LAGRA OMSORGSFULLT – MINIMERA FÖRFLYTTNINGARNA

Planera materialförvaringen på tomten så att inga onödiga förflyttningar behöver göras. På så sätt undviker du spill som beror på tillstött och söndrat material.

Gör ordentliga väderskydd för byggmaterialet, så att det inte går sönder eller blöts ner. Det här förhöjer också kvaliteten på ditt bygge. Fuktkänsligt material ska helst förvaras under tak. Långvariga presenningslösningar är riskabla.

Överväg exempelvis att bygga garaget först – det blir ett bra lager på byggsplatsen. Under byggtiden behövs det mycket lagerutrymme.

Anskaffning av en stor släpkärra med kåpa är en bra investering för den som bygger ett egnahemshus eller gör en stor renovering. Den betalar säkert igen sig. Med släpkärran kan du snyggt transportera förnödenheter till byggsplatsen och avfall till avfallsstationen.

SÅ HÄR LAGRAR DU RÄTT PÅ TOMTEN

TRÄVIRKE

Allt trävirke och alla träkonstruktioner borde omsorgsfullt skyddas för väder och vind.

Snickeri-, ugn- eller specialtorrt (fukt% < 10%): t.ex. golvbräder, förvaras i varma utrymmen; slås helst fast genast.

Lagertorrt (16-18%): levereras i knippen, förvaras helst torrt, svalt och mörkt. Solen gör att virket mörknar och kan vrida sig.

Färskt trävirke (~25%): staplas för torkning med kärnsidan uppåt. Runt virket lämnas en luftspalt lika bred som virket. Luftväxlingen förhindras, om man staplar för tätt.

2"x2" eller 2"x3" (eller 50x50 mm och 50x75 mm) och tunna lister: vrider sig kraftigt, leverans gärna i små knippen hårt bundna.

Kontrollera kvaliteten: genom att titta längs virket ser du om det är rakt eller vridet. Kåda, kvistar, blånad och vankant är också fel. Då väderbeständighet krävs, används tryckimpregnerat eller värmebehandlat virke.

TEGEL, LÄTTGRUSBLOCK OCH MURBRUK

Tegel, lättgrusblock ("harkkon") och murbruk är dyra i anskaffning, så det lönar sig att kalkylera anskaffningarna noggrant. Lättgrusblocken och teglen är väderbeständiga och kan därför lagras utomhus under presenning. Murbrukssäckarna levereras ofta i omslag som tål väder och vind, men för längre tids lagring rekommenderas förvaring under tak.

ISOLERINGSMATERIAL

Polystyrenskivor är känsliga för stötar, men tål vatten, så de kan lagras på gården under presenning. Mineral-, dvs. sten- eller glasull, måste lagras under tak, eftersom det lätt blir håll i förpackningarna. Vått isoleringsmaterial får inte användas i en byggnad.

Cellull eller ekovilla installeras i allmänhet så att det blåses eller sprutas direkt in i konstruktionen, men kan också fås som skivor, precis som lin. Lin och cellull kan torkas och användas, även om det blivit litet vått. Cellull kan komposteras uppblandat med exempelvis krattningsrester.

MÅLFÄRG, LACK OCH UTJÄMNINGSMASSA, KEMIKALIER

Tål inte köldgrader och förvaras därför i varma utrymmen.

PLANERA AVFALLSHANTERINGEN – STÄDA OFTA

En snygg byggplats är förutom trivsammare och säkrare även effektivare. För egnahemshusbyggaren eller den som gör en mindre renovering är det **lättaste sättet att spara 40 € i timmen att städa själv**.

Städning av en byggarbetsplats är en redskapssport. Skaffa eller hyr i tid **tillräckligt stora avfallskärl** och skaffa exempelvis **storsäckar av fibertyg** (t.ex. klabbsäckar) eller lådor för uppsamling av skräpet. Fråga det lokala avfallshanteringsföretaget, vilka tjänster som erbjuds byggare.

Avfallskärnen placeras längs passagerna. Nära arbetspunkten placeras mindre **uppsamlingskärl**, så att skräp och stumpar inte behöver slängas på golvet eller marken.

Planera avfallsförvaringen. Det lönar sig att förvara avfallet torrt redan av den orsaken att det väger mera på avfallsstationens våg, om det är vått. Förvara också avfallet på t.ex. lastpallar i skydd av en presenning eller i sopkärl med lock.

AVFALLSTRANSPORT

Det går att **sköta avfallstransporten själv eller beställa servicen** (sopflak). Kom ihåg att den som yrkesmässigt transporterar avfall ska finnas i miljömyndigheternas avfallsregister och föraren måste medföra forsedel över det avfall han transporterar.



På en byggplats där det byggs ett pakethus blir det mycket förpackningsavfall – **skaffa ett flak till tomten i tid innan huspaketet kommer eller reservera en släpkärra färdigt**. I isoleringsskedet uppkommer det också mycket avfall på en gång.

AVTALA MED ENTREPRENÖREN OM AVFALLET

Försäkra dig om entreprenörens yrkesskicklighet. Arbetssättet och kunskaperna påverkar hur mängden spill. **Berätta för dem som jobbar på byggplatsen, hur du vill att avfallshanteringen ska skötas**. Visa, var avfallskärnen står och förklara hur du vill att avfallet ska sorteras.

TIPS: ÅTERVINNING PÅ EN LITEN BYGGPLATS

Det bästa avfallet är det som aldrig uppkommer.

Avfallsåtervinning på byggplatsen betyder återanvändning av materialet, innan det förs till en avfallsstation. Också det är viktigt, för genom återvinning kan man ersätta anskaffning av nytt material. I det följande några idéer för egenhändig återvinning av några avfallsslag.

ÅTERVINNINGSTIPS

Kvistar, ris och annat trämaterial från röjning av tomten kan flisas. Fliset kan senare användas som täckmaterial i trädgården eller för att lufta komposten. Också rent sågspån och cellull kan komposteras på den egna tomten.

Använt virke och lastpallar förvaras snyggt. I olika skeden av bygget behövs det virke för ställningar, stöd och andra tillfälliga konstruktioner. Av lastpallarna går det att göra olika temporära ställningar och hjälpkonstruktioner. Det går också att lagra avfall, ved eller byggmaterial på dem.

Inredningsmaterial och ytbeläggningar är material, där trenderna växlar. Förvara alltså noggrant det som blivit över med tanke på t.ex. renoveringar, som reservdelar. Många inredningsmaterial duger bara i blandavfallet.

Marks substans och stenar kan användas då gården byggs upp. Beakta det här redan vid schaktningsarbetet.

Tegel och lättgrusblock kan gärna lagras med tanke på senare konstruktioner i trädgården, exempelvis en gårdsgrill, en bänk av sten eller en terrassering.

Isoleringsmaterial kan gärna förvaras och säljas till en annan byggare.

IDÉ: VÄRME FÖR BYGGET AV TRÄAVFALL?

Kunde du värma ditt bygge med en liten vedkamin och utnyttja ditt träavfall själv – och minska på energifakturan?

I spis får man bränna rent trä. Tillsammans med träet kan du bränna de flesta vindskyddsskivorna av träfibrer, förpackningspapp, byggpapp samt cellullsbitar.

Observera att faner, behandlat trä, byggnadsskivor eller tryckimpregnerat virket p.g.a. av hälso- och miljömässiga skäl eller för brandriskens skull inte får brännas i hushåll.

SÅ HÄR MINSKAR DU BLANDAVFALLET PÅ BYGGET

Det uppkommer många slags avfall på en byggplats, men det mesta utgörs av trä, mark- och stensubstanser samt förpackningsplast och -papp. Det som är typiskt för byggen är att det under olika skedet av arbetet uppkommer olika slags avfall.

SÅ HÄR UNDVIKER DU AVFALL

Avfall i form av gjutvirke uppkommer då grunden gjuts. Formbrädorna kan numera ersättas med kommersiella gjutformar. Formen kan byggas även av lättgrusblock, som sedan används i själva grundmuren. Om man ändå bygger en gjutform av brädor, lönar det sig att bygga den så att den kan rivs så hel som möjligt och återanvändas. Kanske någon granne kunde behöva formdelar till sitt bygge?

Plast och papp kan användas som skydd på bygget. Virket är i allmänhet skyddat med högklassig plast vid ankomsten till tomten. Lösgör plasten försiktigt, så kan du återanvända den. Mängden förpackningsavfall kan minskas genom att du väljer en stor förpackning i stället för flera små.

Undvik uppkomsten av behandlat träavfall. Sträva exempelvis efter att såga virket färdigt före målning eller lackering. Då blir sågningsresterna rent, förbränningsdugligt trä, som du kan använda själv.

Mycket avfall utgörs också av överlops och trasiga redskap och material. Sträva alltså efter att skaffa högklassiga och långlivade redskap – allt från handskar till slipmaskiner.

SORTERA RÄTT

Det är sortering som möjliggör återvinning. Separera alltså på återvinningsbart avfall, farligt avfall, sten- och marks substanser och blandavfall

Att återvinna byggavfall innebär att man redan på byggplatsen hittar på ny användning för "avfallet", eller det material som blivit överlops, så att det inte behöver föras bort.


Om du gör så här, märker du att andelen blandavfall, som är dyrast, krymper ihop.



MOTTAGNING AV AVFALL FRÅN BYGGNADSVVERKSAMHET I VÄSTRA NYLAND

Studera avfallsstationens service och mottagningsvillkor, innan du för ditt avfall. Beroende på utrustningsnivå grundar sig mottagningspriset för avfallet på antingen på avfallets vikt eller volym.

Kontrollera alltid i förväg, vilken mottagningsplats som blir mest fördelaktig för dig.

	Lojo, Munka	Ekenäs	Karis	Ingå	Hangö	Vichtis	Högfors, Pusula, Karislojo
Avfallskategorier som är avgiftsfria för privatpersoner							
Obehandlat trä	X	X	X	X	X	X	X
Tryckimpr. trä (litet parti)	X		X	X	X	X	
Papper (0 - 1/2 m ³)	X	X	X	X	X	X	X
Kartong (0 - 1/2 m ³)	X	X	X	X	X	X	X
Metall	X	X	X	X	X	X	X
Förpackningsglas (0 - 1/2 m ³)	X	X	X	X	X	X	X
Farligt avfall	X	X	X	X	X	X	X
Elskrot	X	X	X	X	X	X	X
Ris, kvistar	X	X	X	X	X	X	X
Avgiftsbelagda avfallskategorier							
Asbest	X	X			X	X	
Betong	X		X				
Behandlat trä	X	X	X	X	X	X	X
Marks substans, stenar	*)					*)	
Tegel	X		X				
Blandavfall	X	X	X	X	X	X	X
Byggavfall	X	X	X	X	X	X	X

*) Enligt överenskommelse.

SORTERA OCH SÖK FÖRMÅNLIG MOTTAGNINGSPLOTS

SÅ HÄR LÖNAR SIG SORTERING

EXEMPEL: Egnahemsbygge

2 000 kg rent trä, 3 500 kg behandlat trä, 500 kg metall, 3 000 kg betong och tegel samt 1 000 kg blandat byggavfall

Entreprenör A: (ingen sortering, allt på samma flak)

Soporna förs till avfallsstationen som blandavfall:

$(2000 + 3\,500 + 500 + 3\,000 + 1\,000) \times 130,13 \text{ €/t}$

Totalt = 1 301,30 € (mottagningspris på Munka avfallscentral våren 2011)

Entreprenör B: (sorterar avfallet)

$2\,000 \text{ kg (rent trä)} \times 0 \text{ €/t} = 0 \text{ €} + 3\,500 \text{ kg (behandlat trä)} \times 70,11 \text{ €/t} = 245,39 \text{ €} + 500 \text{ kg (metall)} \times 0 \text{ €/t} = 0 \text{ €} + 3\,000 \text{ kg (betong och tegel)} \times 29,45 \text{ €/t} = 88,35 \text{ €} + 1\,000 \text{ kg (blandat byggavfall)} \times 130,13 \text{ €/t} = 130,13 \text{ €}$

Totalt = 463,87 € (mottagningspris på Munka avfallscentral våren 2011)

AVFALLSSTATIONERNAS MOTTAGNINGSPRISER VARIERAR

Exempel: Enligt vikt eller volym?

Du har ett 8m³ lass med byggavfall, som består av mineralullsbitar, förpackningsplast och polystyrenbitar. Mycket volym, men lasset väger endast 500 kg.

På Karislojo/Högfors/Pusula avfallsstation fakturering enligt volym:

$8 \text{ m}^3 \times 44,00 \text{ €/m}^3 = 352,00 \text{ €}$

På stationen i Karis/Ekenäs/Munka fakturering enligt vikt $500 \text{ kg} \times 161,30 \text{ €/t} = 80,65 \text{ €}$

Exempel: Betong- och tegelavfall eller byggavfall?

Betong- och tegelavfall, som ofta uppkommer vid renoveringar, tas inte emot överallt utan går då som byggavfall. Exempelvis 2000 kg tegel och betong kan kosta följande:

Karis avfallsstation tar emot tegelavfall $2 \text{ t} \times 29,45 \text{ €/t} = 58,90 \text{ €}$

Ekenäs avfallsstation tar emot tegelavfall som blandavfall $2 \text{ t} \times 161,30 \text{ €/t} = 322,60 \text{ €}$

Kolla alltså i förväg, vart det lönar sig att föra avfallet.

MER NYTTIG INFORMATION OM BYGGAVFALL

Rosk'n Rolls avfallsguide "Under bygge och reparation"

Information om avfallshanteringstjänster samt sorteringsanvisningar.

Hittas på Rosk'n Rolls webbsida www.rosknroll.fi.

Guide för husrivning (Projekt Cirkulera! 2010)

Avfallsfrågor vid rivning samt kostnadsinformation om nyttan av att sortera avfallet.

Hittas på adressen web.novia.fi/cirkulera och Raseborg, Hangö, Sjundeå och Ingå kommuners samt Rosk'n Rolls webbsida.

Rosk'n Roll "Byggarens pryltorg"

Köp, sälj, byt, donera användbart byggmaterial via nätet.

http://www.rosknroll.fi/pa_svenska/byggarens-pryiltorg/

Byggnadsapoteket, Billnäs

Återvinner och säljer gamla byggnadsdelar.

www.rakennusapteekki.fi

Ympäristöyrittysten liittos återvinningsdatabank

www.ymparistoyritykset.fi / rakennusjätteet (endast på finska)

Maaporssi

Återvinner marksubstans via nätet. Annonserna avgiftsfria, för läsning en nominell avgift.

www.maaporssi.fi (endast på finska)

Sortit.fi, Kuusakoskis Raksasäkki, Greenbag.fi

Flera företag utvecklar redan säcksorteringstjänster. Av dessa fungerar Sortit.fi år 2011 även i Lojo-Sjundeå -regionen. Aktuell information fås på nätet.



Emilia Packalén och Emma Lehtola från Aleksis Kiven koulu i Sjundeå vann tävlingen "Sortera soporna, skydda naturen" som projekt Cirkulera! ordnade för de västnyländska lågstadierna.

KONTAKTUPPGIFTER

<p>HANGÖ</p>  <p>Byggnadstillsyn Sandövägen 2, Hangö (019) 2203 392 rakennusluvut@hanko.fi</p> <p>Miljövård Sandövägen 2, Hangö (019) 2203 221</p> <p>www.hango.fi</p>	<p>INGÅ</p>  <p>Byggnadstillsyn Ola Westmans allé 3 (09) 2951 5327 eller (09) 2951 5325</p> <p>Miljökansli (må, ons, fre) Ola Westmans allé 3 (09) 2951 5328</p> <p>www.inga.fi</p>
<p>RASEBORG</p>  <p>Byggnadstillsyn Torggatan 8, Karis (019) 289 3800</p> <p>Miljöbyrå Seminariestigen 2, Ekenäs (019) 289 2365 (019) 289 2366 miljo@raseborg.fi</p> <p>www.raseborg.fi</p>	<p>SJUNDEÅ</p>  <p>Byggnadstillsyn Krogarsvägen 1 (09) 2606 1232</p> <p>Miljövård Krogarsvägen 1 (09) 2606 1236 (ti och to)</p> <p>www.sjundeaa.fi</p>
<p>ROSK'N ROLL</p> <p>Munkabacken 51, Lojo Rådgivning (020) 690 155</p> <p>www.rosknroll.fi</p> 	<p>LASSILA & TIKANOJA</p> <p>Horsbäck sopstation Ingenjörsvägen 6, Ekenäs (010) 636 182</p> <p>www.lassila-tikanoja.fi</p> 
<p>POMOVÄST r.f. Formansallén 2, Ekenäs Raseborg tel. 019-241 3921</p> <p>www.pomovast.fi</p> 	<p>PROJEKT CIRKULERA!</p> <p>Cirkulera!</p> <p>Byggavfallsprojekt 2009-2012 Yrkehögskolan Novia, Raseborg</p> <p>web.novia.fi/cirkulera</p> 