

Terrænmure i

Granit



Lars og Sidse Juncker
www.junckerhaven.dk



Granit er et uforgængeligt materiale, der tilmed er meget dekorativt. At bygge en terrænmur i granit stiller dog store krav til den udførendes fysiske formåen, håndelag og tålmodighed. Jo, det er vanskeligt arbejde, men absolut belønningen værd.

TEKST: LARS OG SIDSE JUNCKER
FOTO: H.C. SKOVGAARD, LARS JUNCKER

At opføre en terrænmur kan være en praktisk foranstaltning, hvor der f.eks. er niveauspring i anlægget. Terrænmure omfatter helt eller delvist tør-opsatte terrænmure, enkelt- eller dobbeltsidede, der normalt ikke kommer over to meters højde.

Der findes et utal af betonprodukter til formålet, mest kendt er vel nok knækstenen, men der findes et rigt udvalg i meget varierende former og størrelser.

Beton er et glimrende produkt til formålet, primært fordi det er ensartet og dermed lettere at anskaffe, håndtere og opsætte. Beton har dog en begrænset levetid afhængig af kvalitet m.v. og så er indtrykket fra en betonmur ikke altid det mest inspirerende.

Det er her granitmuren kommer ind. Granit er et uforgængeligt materiale, der tilmed er meget dekorativt. At bygge en



terrænmur i granit stiller dog store krav til den udførendes fysiske formåen, håndelag og tålmodighed. Jo, det er vanskeligt arbejde, men absolut belønningen værd.

Denne artikel giver dig overblik over granittens muligheder, samt hvorledes arbejdet med opsætningen skal udføres. God fornøjelse med dit nye håndværk.

KAMPESTENSMURE

At opføre en kampestenmur i granit må anses for at være noget af det ædlest håndværk inden for anlægsgartnerfaget. Det hænger vel nok sammen med, at det er meget vanskeligt arbejde, som kræver et godt håndelag, men sikkert også at det er en gammel tradition i Danmark at opføre kampestenmure. Særligt i de gamle landbohaver var det meget almindeligt at anvende sten i haven.

Den almindelige bonde havde sjældent overskud til at sætte

kampestenmure ved sin gård, men eliten havde, bl.a. fordi arbejdskraften var billig, og fordi den slags arbejde var hoveriarbejde og decideret strafarbejde.

Natursten er et rigt forekommende produkt på markerne og i den danske undergrund.

De store sten blev anvendt som mure og de mindre som belægninger. I byggeriet fandt stenene også sin anvendelse. Det kunne være murede staldbygninger med flækkede sten eller måske husets sokkel, der blev udført i kampesten.

Gærderne findes også omkring mange af vores kirker, og her kommer det smukke udseende virkelig til sin ret. Samtidig kan holdbarheden være langt over 100 år, måske 200 år, det ældes med ynde. At det kan overleve generationer, må være stof til eftertanke, når man skal i gang med sit eget gærde.

KAMPESTENSGÆRDER



Kampesten før
udvælgelse i grusgrav

Kampestensgærder



PLANTER TIL GÆRDET

Til venstre og ovenover:
Brostensmur i fletmøn-
ster i slidte nordiske
brosten støbt i beton.

udstrækning, både i længde og højde. Alle sten skal sidde fast, så de enkelte sten nede i muren ikke kan trækkes eller falde ud. Efter det nederste skifte skal hver sten støtte på mindst to underliggende sten og have sin tyngde ind i muren. Dette sikres bl.a. ved, at de underliggende stens overflade hælder bagud ind i muren. For at opnå en stærk mur, bør der indbygges nogle aflange eller store sten, som lægges med den største længde ind i bagjorden.

Den øverste sten på muren må ikke have en størrelse mindre end 20 cm. Undgå at skabe en række ensartede sten i toppen. Forsøg at skabe variation i stenstørrelsen.

Fuger skal så vidt muligt være ensartede, skrå og ikke gennemgående, og der må ikke være huller større end en knyttæve (bredde på en hånd ca. 9 cm). Hvor flere sten mødes, og der opstår "huller", er det intet problem, blot stenene "mødes" i samlingerne, således at bagfyldet ikke falder ud.

- Enebær – Juniperus chinensis/communis/sqam
- Dværgfyr – Pinus Mugo, Mughus/pumilio
- Pindsvinegran – Picea echniformis
- Taks – Taxus baccata "Sommergold" og "Repandens"
- Klematis – Clematis macropelata
- Rypelyng – Dryas
- Storkenæb – Geranium cantabrigiense og dalmaticum

Nedestående alpine planter skal plantes på nordsiden af gærdet:

- Snepude – Iberis sermpervirens
- Blåpude – Aubretia (typer)
- Stenurt – Sedum (typer)
- Krybende timian – Thymus serpyllum
- Lav Sæbeurt – Saponaria ocymoides
- Ensian – Gentiana septemfida

Planter til foden af gærdet udnytter stenenes varme og blomstrer tidligere:

- Iris – Iris
- Engelsød (bregne) – Polypodium vulgare
- Erantis og vintergækker
- Buskbom – Buxus sempervirens "Faulkner"
- Slygplanter – Efeu - Clematis – Kaprifolia

STENENE

Definitionen på en kampestensmur er en stablet mur af naturligt forekommende sten. Uforarbejdede sten, der i deres naturlige form både er dekorative og velegnede til opbygning af mure. En kampestensmur benævnes også som et stengærde eller stendige.

UDVÆLGELSE

Stenene udvælges i størrelsen 20-70 cm afhængig af, hvad du kan magte. For at finde anvendelse skal stenene have en eller flere falde-sider, der kan vælges placeret udvendigt i gærdet. Vælg kantafrundede sten, altså sten der har bløde afrundinger. Sørg for, at stenene har masser af "krop", der kan stabilisere. Det nytter ikke noget med flade sten på højkant. Derfor må det påregnes, at et tons sten kun rækker til en m².

Vælg sten med en ensartet overfladestruktur, bland ikke ru og glatte sten sammen i gærdet.

ANSKAFFELSE

Man kan købe stenene sorteret hos granitleverandører, men min erfaring er, at det er bedre selv at udvælge stenene direkte. Find en grusgrav med et rigt udvalg, kontakt en vognmand med kran/grab, lad ham læsse stenene og køre dem direkte til arbejdsstedet i en arbejdsgang.

BUNDOPBYGNING

For at gærdet ikke skal sætte sig, er det nødvendigt med et meget holdbart fundament. Afhængig af jordens bæreevne skal der normalt funderes med 10-25 cm komprimeret stabilgrus ved en mur i en meters højde. Skal muren være 1,5 til 2 meter, skal der funderes i 25-50 cm. Mulden skal i alle

tilfælde afgraves. De nederste sten, "bundstenene", placeres ca. 10 cm under terræn for at danne modhold, så der skal altså graves en del. Bredden på renden skal være 30-50 cm.

DRÆNING

Inden opførelse skal der tages stilling til, om der er behov for dræning. Drænet opsamler vand fra jorden bag muren og fra fundamentet. Drænslangen placeres om nødvendigt under fundament med min. 3 promilles fald.

Afvanding er af stor betydning for en støttemurs stabilitet, da vand kan mindske fundamentets bæreevne, frostsikkerheden og den bagvedliggendes jords stabilitet. Trykket på en støttemur kan mere end fordobles, når jorden bagved vandmættes.

SMIG

Smig betyder at muren hælder bagud. Jo større smiget er, desto større kraft skal der til for at presse muren frem. Smiget udføres ved at skråtstille stenene. Hældningen skal være 15 %. Konstruér nogle galger af f.eks. lægter, hvorpå der kan afsættes højder og retninger.

OPSÆTNING

Start med at placere bundskiftet med de største sten. Stenene kan transporteres og sættes med en sækkevogn, i så fald skal man være to mand. En minigraver er også meget velegnet, det skåner ryggen betydeligt - det må afhænge af den enkeltes fysiske formåen og maskintække.

Rytmen i placeringen af de forskellige stenstørrelser og stenformer skal være nogenlunde ensartede i hele murens

Dekorativ granitmur fra Japan





I Sverige er der som i Danmark en lang tradition for granitmure. Store dele af Det sydøstlige Sverige er nærmest dækket med sten. For at kunne udnytte den dyrkbare jord, var det nødvendigt at fjerne alle stenene. En kæmpe opgave, der betød at mange udvandrede. Stenene blev opbygget i kilometervis af massive dobbeltmure langs markskellene. Det er stof til eftertanke, når man skal i gang med sit eget "lille" gærde.

BAGFYLD

Som bagfyld anvendes normalt den forhåndenværende råjord, men stabilgrus kan anbefales, idet det er let at arbejde med, stabilgruset sikrer også afvandingen bag muren.

Det er vigtigt, at der kontinuerligt komprimeres omhyggeligt omkring hver sten, så der ikke opstår sætninger.

Den øverste del af gærdet skal fyldes til med en god, gerne lidt fed leret muldjord i ca. 20-25 cm's tykkelse.

DEKORATIVE GRANITMURE

En dekorativ granitmur er min betegnelse for den japanske form for mure opført af natursten.

Muren opføres i sten i varierende størrelse og form og stort set alle sten kan anvendes fra 20 cm og opefter, der er med andre ord frit valg på hylden 1.

Ideen kan snildt overføres til Danmark, men da vores stens beskaffenhed ikke er så bjergagtige og dermed så kantede, må vi nøjes med at udføre lavere mure. Alternativt kan der importeres fjeldsten fra Norge og Sverige.

Det handler i grundtræk om at etablere en dekorativ stenmur samtidig med, at den holder jorden på plads ved niveau-spring. Større og mindre sten placeres fortløbende, så de låser hinanden. Det handler om at fremhæve stenes flotteste sider, samtidig med at dens egenskaber (form) låser.

Placér stenene horisontalt og vertikalt, det skaber ro. Sten der hælder sidevejs virker unaturligt og ude af balance.

Bag stenene kan etableres små hulrum, hvor der kan etableres beplantning. Muren får dermed et langt mere grønt og levende udtryk.

BROSTENSMURE

Brosten anvendes overalt på gader og stræder som belægninger og mure. Brosten er et ensartet forarbejdet granitprodukt i normal størrelse på 12-14 cm i bredden og 15-25 cm i længden. Dybden varierer mellem 12-18 cm.

Udseendet kan være meget forskelligt, man skelner primært mellem nye og brugte brosten. Nye brosten fås i mange farver afhængig af producent. Brosten udvindes i stenbrud overalt på jorden. Farverne spænder vidt, fra vores egen blågrønne eller moseløkke granit fra Bornholm, til sort, rød og gule indiske, grå og mørkegrå portugisiske, til rødlig svenske. Farvemulighederne er mange. Slidte brosten fås fra stenleverandøren som slidte nordiske granitsten, der stammer fra gader og stræder i Norden. De brugte brosten er i højeste kurs og i mange tilfælde også det smukkeste valg, man får virkelig stenenes sjæl med i de brugte. De nye kan fremstå kolde og upersonlige, men omvendt kan farvemulighederne være årsagen til, at de vælges, sammen med prisen - de nye portugisiske brosten koster ca. det halve af slidte nordiske.

OPSÆTNING

Fundamentet opbygges som et kampestensgærde. En brostensmur kan ikke stables ligesom et gærde, men skal bagstøbes med en betonblanding bestående af 1 del cement

Mur i setzsteine under opbygning



Stenkister (gabioner) fyldt med brudsten

Brostensmur i halvforbandt i slidte nordiske brosten sat i beton



og 3 dele 04 mm grus, som jordfugtig. Vær omhyggelig med, at fugerne fyldes grundigt og lad cementen "træde" tilbage for stenen. Det er afgørende for det visuelle indtryk at brostenene ikke begraves i beton. Betonen er kun bindemidlet. Man kan faktisk vælge kun at bagstøbe.

Det mest normale er, at lægge stenene ned på langs med den flade side ud i halvforbandt, hvilket vil sige at gennemgående fuger undgås.

En anden og spændende mulighed er at opføre muren i brosten af meget varierende størrelse i et tilfældigt mønster. Stenene kan i så fald anvendes både stående og liggende, det giver et meget smukt resultat, og er egentlig ikke vanskeligere at opsætte, når man lige har fundet opskriften.

SETZSTEINE

Setzsteine er et specielt forarbejdet granitprodukt. Stenene er boret og kløvet manuelt på Bornholm, hvilket også ses, når man går tæt på stenene. Størrelsen er mellem 20-40 cm og meget kantet. Stenene forarbejdes kun på bestilling.

Opsætningen er stort set identisk med en brostensmur, idet stenene også skal bagstøbes og fuges. Det er et udfordrende arbejde at finde de rigtige former.

STENKISTER (GABIONER)

Stenkister, som også kaldes gabioner, er i princippet en beholder af trådnet fyldt med sten. Stenene kan være af vidt forskellig beskaffenhed i størrelser mellem 10 - 20 cm. Danske natursten kan anvendes, men også brudsten fra Nordens fjelde. Opfyldningen udføres, ved at hælde stenene ned i stenkisten eller ved at stable stenene en efter en. Hvis man stabler dem, fås den mest ensartede overflade, og det er dermed muligt at mindske trykket på trådnettet.

Der skal være overensstemmelse mellem maskestørrelse og sten, så stenene ikke falder ud. Trådnettet forsynes med bindere på tværs. Følg i øvrigt leverandørens anvisninger.

Kilde: Normer og Vejledning for Anlægsgartnerarbejde 2005



Læg en flot og holdbar terrasse

Brug Fibertex i hele haven

Fibertex kan bruges overalt i haven – i havebede, havebassinet, sandkassen, drivhuset osv. Kun din fantasi sætter grænser! Med Fibertex Quality Gardening opnår du de samme fordele, som professionelle har haft i mere end 35 år.



Patio

- Undgå myretuer på din terrasse.
- Dugen forhindrer, at sand pumpes op, og du får en flot og jævn terrasse i mange år.
- Vand trænger nemt igennem dugen, og du undgår, at din flisebelægning skrider.

Se mere om alle Fibertex-produkterne på www.fibertex.com.

Få oplyst nærmeste forhandler hos **Byggros tlf. 59 48 90 00**.



byggros

Byggros A/S
Springstrup 11 · DK-4300 Holbæk
Tlf. +45 59 48 90 00 · Fax +45 59 48 90 05
e-mail: info@byggros.dk · www.byggros.com



Fibertex
NONWOVENS