

NORMER OG NORMALBETINGELSER

FOR

ANLÆSGARTNERARBEJDE

MULDAFRØMNING.

1. Muldafrømning foretages, hvor intet andet er beskrevet, i 25 cm dybde, og oplægges på en forud indtegnet eller anvist plads, hvor det kan ligge hele byggeperioden uden forurening af andre håndværkeres affald.
Mulddepotet anbringes så vidt muligt på kommende græs- og beplantningsarealer, således at de ikke er til gene for en eventuel tidlig igangsætning af befæstede arealer, såsom legepladser, tørrepladser og lignende.

GROVREGULERING.

2. Hvor gartneren foretager grovreguleringen inden byggeriets påbegyndelse, skal efter reguleringen foretages og godkendes et nivellement, og gartneren har krav på at modtage arealet i samme kote efter byggeriets afslutning, fuldstændig rømmet for andre håndværkeres materialerester, byggeaffald, ledningsjord og lignende.
3. Hvor grovreguleringen er foretaget af anden entreprenør, skal kurver og koter synes og godkendes, inden anlægsgartneren overtager arealet.
Tolerance for ujævnheder i græs- og plantearealer + ÷ 5 cm, i befæstede arealer + ÷ 3 cm.

DRÆNING.

4. Dræning foretages, hvor intet andet er anført, i minimum 70 cm dybde og 15 o/oo fald, rørene (rørdimension 3") lægges på en med grus velafrettet bund, afdækkes med 30 cm singels og dækkes med tagpap i hele rendens bredde.

MULDUDLÆGNING.

5. Muldudlægning foretages, hvor intet andet er beskrevet, i en tykkelse af 20 cm for græs- og 30 cm for plantningsarealer.

KULTIVERING.

6. Efter muldudlægningen foretages en grundig grubning i 30 cm afstand på langs og tværs af arealerne. Alle muldbelagte arealer skal bearbejdes grundigt ved gentagne kultiveringer, bearbejdningen skal tage sigte på at tilvejebringe en sund struktur i mulden, så denne bliver tjenlig til sånings- og plantningsarbejde.

JORDANALYSE.

7. Under kultiveringen foretages en jordanalyse, hvorefter de påviste manglende næringsstoffer tilføres.

FINPLANERING.

8. Finplanering foretages efter jordudlægning og kultivering.
 - a. Plantearealer planeres til ± 3 cm tolerance.
 - b. Større plantearealer planeres til ± 8 cm tolerance.
 - c. Græsarealer planeres til ± 2 cm tolerance.
 - d. Større græsarealer planeres til ± 4 cm tolerance.
 - e. Finere villahaver og deslige planeres efter opgivne koter.

GANGSTIBEFÆSTELSE.

9. 10 cm uvasket nøddesten eller sorterede slagger der udmættes med lerholdigt grus under stadig tromling og vanding, hvorefter tilføres $1\frac{1}{2}$ - 2 cm skarp grus.

LET KØREVEJ.

10. Vejkassen afrettes og komprimeres, hvorefter der udlægges et bundsikringslag bestående af 5 cm slagger eller rågrus, derefter udlægges 10 cm singels, der udmættes med lerholdigt grus under konstant vanding og komprimering, til slut skarp grus ca. $1\frac{1}{2}$ - 2 cm.

SAMME VEJ TIL OVERFLADEBEHANDLING.

11. Efter komprimering af den med lerholdigt grus udmættede singels udlægges yderligere et lag af 3-4 cm $5/4$ granitskærver, der fastkiles ved tromling.

18 CM KØREBANEBELÆGNING.

12. Efter afgravning, planering og tromling af vejkassen påføres 5 cm slagger eller rågrus, der fasttromles, herpå udlægges 10 cm bundsten med greb, stenene forkiles med singels, og under konstant vanding og tromling udmættes laget med lerholdigt grus. Herpå udlægges 6 cm blandings-skærver efter profileringsbræt. Skærverne udmættes med lerholdigt grus under konstant vanding og tromling, til slut påføres $1\frac{1}{2}$ - 2 cm skarp grus.

SVÆR KØREBANEBELÆGNING.

13. Efter anvisning.

EMULSIONSBEHANDLING.

14. Efter omhyggelig afkostning af overfladen udsprøjtes 2 kg. 55% emulsion, herpå udlægges et jævnt lag, bestående af 5 ltr. emulsionssten pr m^2 .

PULVERBELÆGNING.

- 15.

BEFÆSTELSER AF GANG-
STIER, TERRASSER OG
LEGEPLADSER.

16.

a. Betonfliser.

Efter at underlaget er afrettet og komprimeret, udlægges minimum 3-5 cm bro-lægningsgrus, der komprimeres og afrettes til underkanten af belægningsmateriale.

Minimumsafstand mellem fuldkantede fliser 0,3 cm.

Fald for vandafledning minimum 12 o/oo.

Behugning om brønde, stophaner og langs mure 1-2 cm tolerance. Materialets beskaffenhed svarende til D.S. 400 4 - 1. Overhøjde ved brønde 1 cm.

b. Klinker på fladen uden befæstelse.

Efter at underlaget er afrettet og komprimeret udlægges et 5-7 cm gruslag, der komprimeres og afrettes efter skinner. Klinkerne udlægges med den afstand materialets uensartethed fordrer for gennemførelse af lige linier.

Vandafledning 15 o/oo.

Overhøjde ved brønde 1 cm.

c. Klinker på fladen med befæstelse.

Underlaget bestående af 10 cm uvaskede nøddesten, singels eller slagger. Nøddesten eller singels udmættes med lergrus under stadig komprimering og vanding, herefter påføres et 3-5 cm tykt lag grus, der afrettes efter skinner. Klinkerne udlægges med den afstand, materialets uensartethed fordrer for gennemførelse af lige linier.

Vandafledning 15 o/oo.

Komprimeres og eftervandes.

Overhøjde ved brønde 1 cm.

d. Klinker på kant.

Underlaget tilsvarende ad 16 c.
Vandafledning 15 o/oo.
Afgruses og eftervandes.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

e. Anksten på fladen uden befæstelse.

Underlaget tilsvarende ad 16 b.
Stenene lægges uden fuge.
Vandafledning 12 o/oo.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

f. Anksten på fladen med befæstelse.

Underlaget tilsvarende ad 16 c.
Vandafledning 12 o/oo.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

g. Anksten på kant.

Underlaget tilsvarende ad 16 c.
Vandafledning 15 o/oo.
Afgruses og eftervandes.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

h. Mosaiksten.

Underlaget tilsvarende ad 16 c.
Sættes i 5 cm tørbeton.
Vandafledning 15 o/oo
Gruses og eftervandes.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

CHAUSSESTEN.

17. Underlaget bestående af 10 cm singels, der udmættes med lergrus under stadig komprimering og vanding.
Stenene sættes i 5-8 cm grus, komprimeres, afgruses og vandes til fugerne er fyldte.
Vandafledning 15 o/oo.
Overhøjde ved brønde 1. cm.

CHAUSSESTEN MED GRÆSFUGE.

18. Underlaget tilsvarende ad 17.
Stenene sættes med 2 cm fuge, der udmættes med en blanding af lige dele muld og grus, hvorefter stenene komprimeres, vandes og affejes, så der fremkommer en ca. 2 cm dyb fuge, heri udsåes frøet og afdækkes med 1 cm grusblandet muld.

BROSTEN.

19. Sættes i 10 - 15 cm grus.
Stenene sorteres til ensartet skiftebredde.
Komprimeres med stempel.
Afgruses og vandes til fugerne er fyldte.
Vandafledning 15 o/oo.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

BROSTEN MED GRÆSFUGE.

20. Sættes i 10 - 15 cm grus.
Stenene sorteres til ensartet skiftebredde, 2-4 cm fuge, der udmættes med en blanding af lige dele muld og grus, hvorefter stenene komprimeres og vandes grundigt, så der fremkommer en ca. 2 cm dyb fuge, heri udsåes frøet og afdækkes med 1 cm sandblandet muld.

BRUDFLISER AF HÅRDT
MATERIALE.

21. Såsom Nexø-, Øland og Opdalsten.
Gruslaget 10-12 cm grus.
Fugetolerance 1-4 cm (uregelmæssig fuger) fast-
stødes under lægning med mus og jern.
Gruses og vandes til fugerne er fyldte.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

FINERE BELÆGNING AF
SAMME MATERIALE.

22. Gruslaget 10-12 cm.
Stenene tildannes med en fugetolerance af 1-2 cm.
Ingen enheder under 400 cm².
Ujævnheder i fladen ved stykkernes tildannelse
afrettes med mejsel.
Ingen gennemløbende fuger.
Enhedernes langsider parallelløbende.
Spids mod spids undgås.
Gruses og vandes.
Vandafledning 15 o/oo.
Overhøjde ved brønde 1 cm.

REGELMÆSSIGE ULIGE STORE
FLISER AF SAMME MATERIALE.

23. Gruslaget 10 - 12 cm.
Fugetolerance 1 - 2 cm.
Fugerne afbrudte.
Gruses og vandes.

PIKSTEN.

24. Gruslag 10 - 15 cm på komprimeret underlag.
Forkiles godt, lægges med kort afrundet flade
opad.
Komprimeres, gruses og vandes.

OPSTILLING AF KLINKEMURE
INDTIL 60 CM HØJDE.

25. Der udgraves og komprimeres til fundament.
Ved mure indtil 60 cm højde foretages udgravning til fundament 30 x 30 cm, bestående af slagger eller nødesten.
Murens dybde minimum 5 cm under terræn.
Der skal være tilbørlig vandafledning fra fundamentsudgravning.
Enhederne lægges vandret, minimum 15% anlæg ved tilbagetrækning.
Under opsætning komprimeres bagjorden i en bredde svarende til murens højde.
Hvor der sker indplantning i muren, foretages skrå afhugning af enhedernes bagside.
Tilfyldning foretages udelukkende med muld.

KLINKEMURE
OVER 60 CM HØJDE.

26. Der udgraves og komprimeres til fundament, bestående af beton, blandingsforhold 1-7, i en dybde af 20 cm og en bredde af 40 cm.
Der skal være tilbørlig vandafledning fra fundamentsudgravningen.
Jordfugtig beton føres op bag muren indtil 70% af murens højde. Enhederne lægges vandret.
Minimum 15% anlæg ved tilbagetrækning.
Tilfyldning bag muren med ren muld, der komprimeres i en bredde svarende til halvdelen af murens højde, dog minimum 60 cm.
Bag mur aftrappes fast jordkerne for modvirkning af tryk.
Ved indplantning foretages udsparing i betonen.

ANKASTENSMURE.

27. Udføres som ad 25 og 26.

BETONPLANTESTENSMURE
INDTIL 100 CM.

28. Ved mure fra 50 cm over terræn og indtil 100 cm højde foretages udgravning til fundament 30 x 30 cm., bestående af slagger eller nøddesten. Der skal være tilbørlig vandafledning fra fundamentudgravning.
Enhedernes dybde minimum 25 cm.
Anlæg minimum 15%.
Hvert skifte tilbagelægges 5 mm.
Der afrettes for hvert skifte, og hver enkelt enhed tilpækkes og stødes fast i sit leje.
Tilfyldning foretages udelukkende med muld, der komprimeres skifte for skifte i en bredde, svarende til halvdelen af murens højde.
Murens dybde minimum 5 cm under terræn.

BETONPLANTESTENSMURE
FRA 100 - 150 CM.

29. Der udgraves og komprimeres til fundament bestående af beton, blandingsforhold 1-7, i en dybde af 30 cm og en bredde af 50 cm.
Enhedernes dybde minimum 25 cm.
Anlæg minimum 15%.
Hvert skifte tilbagelægges 5 mm.
Jordfugtig beton føres op til 70% af murens højde i en dybde af 20 cm bag muren.
Skifterne afrettes i betonen og enhederne faststødes med mukkert.
Der udspares til planter.
Tilfyldning foretages udelukkende med muld (iøvrigt som ad 28).

BETONPLANTESTENSMURE
OVER 150 CM.

30. Almindelige garantibestemmelser bortfalder.

PLANTESTENSFLISER
KNÆKFLISER INDTIL
1 M HØJDE.

31. Udgravning og fundament som ad 26.
Beton føres op til 25% af murens højde.
Tilfyldning som ad 26.
Mur under terræn minimum 5 cm.
Anlæg 15% (som beskrevet under punkt 26).

KAMPESTENSMURE.

32. Muren sættes på en fastkomprimeret bund 10-15 cm under terræn.
Stenene forkiles godt, og skal hvile på de bedst egnede flader.
Minimumsstørrelse 30 cm.
Anlæg 15%.
Flint og kalksten samt flækker må ikke anvendes.
Tilfyldning med rent muld, der komprimeres lagvis i en bredde svarende til halvdelen af murens højde.

BROSTENSMURE

INDTIL 1 M.

33. Fundament som ad 26.
Beton i murens fulde højde.
Afrundede hjørner.
Anlæg minimum 15%.

SKALLEMURE AF NEXØ-
OG ØLAND.

34. Fundament som under ad 28.
Anlæg 15%.
Stenene forkiles godt.
Tilfyldning og komprimering som pkt. 32.

DOBBELTMURE AF
NEXØ- OG ØLAND
INDTIL 70 CM.

35. Udgravning, fundament og tilfyldning som ad 28
og 32.

DOBBELTMURE AF
NEXØ- OG ØLAND
INDTIL 170 CM.

36. Der udgraves i murens fulde bredde og i en dybde af 30 cm som opfyldes med nøddesten.
Murkernen skal bestå af skærver eller andet skarpkantet stenmateriale.
Hvor der foretages indplantning i muren, anbringes den nødvendige muldmængde på et underlag af groft sphagnum og således, at muldmængden ikke rækker fra kant til kant af murværket, idet der tages sigte på, at vandafledningen ikke hæmmes, så indtrædende frostperioder derved trykker muren ind.
Hvor der skal foretages plantning ovenpå muren, anbringes ligeledes et ca. 10 cm tykt lag af groft sphagnum under den nødvendige muldmængde.

**NEXØ- OG ØLANDS-MURE MED
VANDRETTE OG LODRETTE FUGER,
HØJDE INDTIL 100 CM.**

37. Fundament og komprimering som ad 28 (rustik).
Stenene lægges i forbandt og sådan, at ligge- og sideflader bliver vinkelret på murfladen. Stenene bearbejdes så meget i ligge- og sideflader som fordres for at tilvejebringe et stabilt leje i muren.
Anlæg minimum 15%.
Bagmuren udføres vertikalt sådan, at muren får sin største bredden i bunden.
Tilfyldning med muld.
Udsparing for planter.

**NEXØ- OG ØLANDS-MURE MED
VANDRETTE OG LODRETTE FUGER,
HØJDE OVER 100 CM.**

38. Fundament af beton i 30 cm dybde i murens fulde bredde.
Bagstøbning udføres i en højde, svarende til den del af muren, som overstiger 100 cm.
Bredde for bagstøbning lig en lodret linie fra øverste skiftes bagkant.
Anlæg minimum 15%.
Udsparing for planter.
Tilfyldning med muld og komprimering som pkt. 32.
Beton 1-7.

SANDKASSER.

39. Sandkasser af færdigstøbte elementer med afrundet kant.

Elementerne opsættes på fastkomprimeret slaggelag. Der udgraves til minimum 30 cm slagge, derefter nedlægges dræn, der føres til faskine eller andet afløb.

De grove slagge udlægges og komprimeres let, afrettes med fintharpede slagge eller groft grus og belægges med fliser, minimumsstørrelse 60/60/6, fugeafstand ca. 3 cm.

Der påfyldes 30 cm rent skelsand.

SANDKASSER AF FLISEELEMENTER.

40. Som ad 39.

Kanten afdækkes med afrundet imprægneret høvlet planke 2 x 6" med påsømmede lister 1,5 x 1,5" til styring af fliser.

TRAPPER AF FÆRDIGSTØBTE
BETONELEMENTER.

41. F. eks.: 13-40-50 cm og 13-40-25 cm med afrundet forkant.
Trappen opstilles således, at hvert trin hviler på det underliggende, og på et underlag af 30-40 cm slagger, nøddesten eller skarp grus, der trin for trin komprimeres grundigt, således at sætninger undgås.
Trappetrinene lægges i forbandt og efter ~~gangs~~ formel, grunden plus dobbelt stigning ca. 63-64 cm. Stigning for vandafledning pr. trin 0,6 cm.

TRAPPER AF FLISER.

42. Med stødtrin af plantesten eller fliser.
Udføres som ad 41.
Vandnæse ca. 2 cm.

KLINKETRAPPER.

43. Opsættes i rulleskifte, afbindes under opbygning af jordfugtig beton.
Stenene sammenklæbes med kløbeasfalt.

ANKASTENSTRAPPER.

44. Udføres som ad 43.

TRAPPER MED FORKANT
AF GRANIT ELLER
BETONKANTSTEN.

45. Fundament som ad 41.

Forkant sættes i beton, hvor grunden udfyldes med chaussesten eller mosaiksten sættes disse i beton.

Udføres trinfladen i asfalt, udlægges underlag af 15 cm singels eller nøddesten.

NATURSTENSTRAPPER.

46. Udføres i henhold til ad 41 og 42.

PLANTNING.

47.

a. Busketplantning.

Plantehullet udgraves i en størrelse og dybde, der svarer til plantens rodnet, så opadbøjning af rødder undgås, beskadigede rødder renskes. Planten rystes og jorden tilfyldes og trædes forsvarligt.

b. Klumpholdende planter.

Plantehullet udgraves svarende til det dobbelte af klumpens bredde.

Hullet løsnes i bunden, og der tilfyldes med gennemarbejdet porøs jord.

c. Hække.

Der udgraves en rende, der svarer til planternes rodnet, så opadbøjede rødder undgås.

Renden løsnes i bunden.

Jorden tilfyldes og trædes forsvarligt.

d. Stammede træer.

Der udgraves et hul, der svarer til plantens rodnet.

Hullet løsnes i bunden.

Beskadigede rødder renskes.

Under tilfyldning med porøs jord ryste planten, så jorden fordeler sig mellem planterødderne.

Jorden tilfyldes og trædes forsvarligt.

Hvor der anvendes stokke, anbringes disse inden plantningen; der holdes passende afstand mellem stok og træ.

Tilbinding med halmsimer og tjægarn.

e. Forstplanter.

Små plantestørrelser: Planten nedstikkes med spade eller i oppløjet rende.

Store plantestørrelser: Planter i forud gravede huller.

f. Roser.

Som ad 47 a.

g. Stauder.

Umiddelbart før plantningen foretages en omhyggelig bearbejdning af jorden, om fornødent tilføres tørvemuld eller gødning.

Ved sen forårsplantning og tidlig efterårsplantning tilbageskæres planterne.

I tørre perioder vandes, indtil planterne er rodfæstet.

h. Planternes behandling.

Gartneren er ansvarlig for planternes gode behandling fra modtagelsen og må sørge for omhyggelig indslåning og holde disse fugtige. Ved forårsplantning foretages en grundig vanding umiddelbart efter plantning.

Vanding derudover betales ekstra.

Når vanding har fundet sted, tildækkes vandingshullet, så unødigt fordampning undgås.

Beskæring foretages i fornødent omfang.

GRÆSSÅNING
AREALER
INDTIL 1000 m²

48. Efter forudgående finplanering, trødning eller tromling, foretages en krydsharvning af arealet, hvorefter det grove frø udsås og nedfældes ved krydsharvning.

Arealet afrives, så alle sten, der måtte skønnes at genere græssåningen, fjernes fra overfladen. Herefter udsås det fine frø, og der foretages en let overrivning.

Tromling foretages umiddelbart før første græsslåning.

GRÆSSÅNING
OVER 1000 m²

49. Efter planering med planerjern og afsamling af sten, ringtromles arealet om fornødent, så jordknolde knuses, det findelte sålag tildannes ved at køre arealet over med en fintandet harve, - herefter udsås frøet og nedfældes ved krydsharvning, hvorefter foretages afrivning. Tromling foretages umiddelbart før første græsslåning med glat tromle.

GRÆSSPORTSBANER.

50. Der drænes efter de på stedet værende jordbundsforhold.

Efter afretning af underbunden til $+ \div 2$ cm udlægges et 30 cm sundt muldlag, hvorefter foretages en grundig grubning på kryds og tværs mellem drænene. Der foretages jordbundsanalyse, eventuelt manglende stoffer tilføres, og jorden bearbejdes grundigt med markredskaber, til den opnår en sund og frugtbar struktur. Der planeres efter snore og pæle, pæleafstand 10 m. Efter planering foretages en grov afrivning, arealet tromles med ringtromle, oprives med letharve og afrives til en aldeles plan flåde.

Græsfrøet udsås ad een gang, nedfældes ved let krydsharvning, afrives let.

Tromling med glat tromle foretages, når græsset er 3 - 5 cm langt.

AFFUDSNING TIL AFLEVERING.

51. Græsarealerne afleveres efter 2 gangeklipping og 1 gang kantafstikning, uafhængig af det øvrige anlæg.

PLANTNINGSAREALERNE.

52. Når plantning er udført, foretages en gang løsning af jorden og afleveres uafhængig af det øvrige areal.