



# NORMER

FOR

ANLÆGSGARTNERARBEJDE



LANDSFORENINGEN  
DANSKE ANLÆGSGARTNERMESTRE

**1986**



## INDHOLD:

|     |                                     |    |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1.  | Forberedende arbejder .....         | 3  |
| 2.  | Jordarbejde.....                    | 4  |
| 3.  | Afvanding.....                      | 5  |
| 4.  | Befæstelser .....                   | 6  |
| 5.  | Støttemure .....                    | 14 |
| 6.  | Trapper.....                        | 16 |
| 7.  | Udstyr.....                         | 17 |
| 8.  | Etablering af græs.....             | 18 |
| 9.  | Plantning.....                      | 19 |
| 10. | Pleje, ren- og vedligeholdelse..... | 20 |
|     | Oversigt over henvisninger .....    | 26 |
|     | Ordforklaring .....                 | 27 |

## FORORD

Denne udgave af Normer for Anlægsgartnerarbejde (NA) er en revision af Normer for Anlægsgartnerarbejde fra 1979, som den erstatter.

NA finder anvendelse, når forholdet mellem anlægsgartner og kunde skal fastlægges. NA kan i denne forbindelse ses som en varedeklaration, som nærmere beskriver, hvad der er »godt håndværk« indenfor anlægsgartnerarbejde.

NA kan enten bruges som supplement til en projektbeskrivelse, eller bruges alene, hvor en særlig projektbeskrivelse ikke forekommer. NA bør endvidere tages som udgangspunkt, hvor der ikke forekommer en nærmere aftale med kunden, eller hvor aftalen er mangelfuld. Generelt kan man sige, at NA normalt gælder, med mindre andet udtrykkeligt er aftalt. Forudsætningen for at de enkelte delarbejder kan kræves udført i henhold til NA er dog, at de foregående arbejder er udført i henhold til NA.

NA er en resultatbeskrivelse, og handler kun om almindeligt forekommende situationer. Den omhandler endvidere kun anlægsgartnereteknik, ikke jura, ansvarsfordeling, organisation, praktiske forhold m.v. Endelig vedrører NA alene finish og holdbarhed, ikke formgivning.

Dele af indholdet kan genfindes i andre lignende normer, standarder o.lign. f.eks. Plant og plej (1975) og Generel vejledning i plantning (1984). Gentagelserne er accepteret for at få en samlet norm for anlægsgartnerarbejde. Dog er gentagelser undgået i tilfælde, hvor materialebeskrivelse findes i en bred anerkendt form, f.eks. som Dansk Standard.

NA er revideret af en arbejdsgruppe under Landsforeningen Danske Anlægsgartnermestre (LDA). Gruppen bestod af landskabsarkitekterne Carsten Lund og Charlotte Skibsted fra Praktiserende Landskabsarkitekters Råd, anlægsgartnermester Egon Frandsen og fagkonsulent Michael H. Nielsen fra LDA. Landskabsarkitekt Søren Holgersen har været tilknyttet gruppen som faglig sekretær.

Normer for Anlægsgartnerarbejde er udgivet på forlaget Grønt Miljø og har standardnummeret ISBN 87-7387-010-6. Heftet kan købes ved henvendelse til LDA, Linde Allé 16, 2720 Vanløse, tlf. 01 74 94 00. Prisen er 40,00 kr. incl. moms.

*København, oktober 1986*

# 1. Forberedende arbejder

---

|                 |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bevaring</b> | Bevoksning, kantsten, befæstelser, udstyr m.v., som skal bevares eller genbruges, må ikke lide overlast i anlægsperioden. For bevoksning gælder dette også bevoksningens rodzone. |
| <b>Rydning</b>  | Ved rydning skal alt fjernes, så intet affald lades tilbage. Muld, der skal genanvendes, må ikke udsættes for forhold, som medfører en vedvarende dårlig muldstruktur.            |

## 2. Jordarbejde

### Muldjorden

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lagtykkelse ved udlægning</b>                    | Vælges indenfor 25-40 cm. Afvigelsen fra den valgte tykkelse må max. være $\pm 5$ cm, dog ikke ensidigt.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tørrumvægt</b>                                   | Generelt ikke ringere end før anlægsaktivitet fandt sted. Dog skal gælde følgende tørrumvægte ved normalt humusindhold (2-5 vægt pct.).<br><i>Plantebede:</i> max. $1,4 \text{ g/cm}^3$ i lerjord og max $1,5 \text{ g/cm}^3$ i sandjord.<br><i>Græsarealer:</i> max. $1,5 \text{ g/cm}^3$ i lerjord og max. $1,6 \text{ g/cm}^3$ i sandjord. |
| <b>Tilstand</b>                                     | Krummestruktur som muld i naturlig lejring. Giftstoffer som følge af anaerobe forgæinger må ikke forekomme.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Renhed</b>                                       | Mulden skal være fri for råjord og affald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kultivering</b>                                  | Mulden kultiveres til et hensigtsmæssigt plante- eller såbed. Ved kultivering skal markkapaciteten være max. 70% i lerjord og max 90% i sandjord, men generelt ikke fugtigere end at jorden slipper redskaberne.                                                                                                                              |
| <b>Jordforbedring (tekstur, pH, næringsstoffer)</b> | Jævnfør afsnit 8 (Etablering af græsarealer) og afsnit 9 (Plantning).                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Råjorden

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regulering</b>                                      | Den fremtidige overflade af muldjord eller befæstelse skal følges. Afvigelsen må være max. $\pm 5$ cm hvor der skal plantes eller sås, max. $\pm 3$ cm hvor der skal befæstes. Afvigelserne må ikke være ensidige.                                                                                 |
| <b>Tørrumvægt (kun i beplantnings- og græsarealer)</b> | Generelt ikke ringere end før anlægsaktivitet fandt sted. Dog skal gælde følgende tørrumvægte:<br><i>Plantebede:</i> max. $1,5 \text{ g/cm}^3$ i lerjord og max. $1,6 \text{ g/cm}^3$ i sandjord. <i>Græsarealer:</i> max. $1,6 \text{ g/cm}^3$ i lerjord og max. $1,7 \text{ g/cm}^3$ i sandjord. |
| <b>Ikke bæredygtig bund (kun ved befæstelser)</b>      | Udskiftes eller stabiliseres, hvor der ellers kan opstå gener for den senere anvendelse.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Komprimering (kun ved befæstelser)</b>              | De øverste 20 cm komprimeres. Ved påfyldninger skal dog hele det påfyldte lag komprimeres. Komprimeringen skal ske jvf. afsnittet om befæstelser (4.2.).                                                                                                                                           |
| <b>Påfyldning</b>                                      | Der skal anvendes afgravningsjord, som ikke giver sætninger.                                                                                                                                                                                                                                       |

# 3. Afvanding

## Dræning

|                                               |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materialer</b>                             | Jævnfør DS 400, DS 402, DS 403, DS 421, DS 430, DS 432, DS 436, DS 437, DS 2077. 1. og DS 2084.<br>Fittings skal være originale og svare til de anvendte drænrør.    |
| <b>Lægning</b>                                | Drænrørene lægges efter linie og med min. 3 ‰ fald.                                                                                                                  |
| <b>Brønde</b>                                 | Tilslutninger til brønde skal være tætte. Gennemløbs- og nedgangsbrønde skal have en diameter på min. 1 m. Nedløbsbrønde skal være forsynet med min. 50 cm sandfang. |
| <b>Tilslutning til offentligt kloaksystem</b> | Udføres af autoriseret kloakmester efter gældende regler.                                                                                                            |

## Overfladeafvanding

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fald</b>       | Terræn skal gives tilstrækkeligt fald bort fra bygninger, eller der skal træffes andre forholdsregler til bortledning af overfladevand.<br>Tilstrækkeligt fald er et fald jvf. afsnit 4.3 om befæstelsers overflade i en afstand op til 3 m fra bygningen. |
| <b>Rendestene</b> | Skal fremstå uden lunger. De udvendige kanter skal være rette eller følge jævne kurver.                                                                                                                                                                    |
| <b>Grøfter</b>    | Udføres, så der ikke sker erosion. Grøftekanter med anlæg større end 1:2 skal befæstes.                                                                                                                                                                    |

# 4. Befæstelser

## 4.1. Dimensionering

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | Standard                                               |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | A                                                      | B                                                                                               | C                                                                               | D                                                                                 | E                      |
| <b>Eksempel:</b><br>Der skal udføres en chaussestensbelægning efter standard B. Stenene skal være mindst 8 cm tykke - her er de ca. 10 cm. Afretningslaget vurderes her til at blive ca. 3 cm i komprimeret tilstand. Som bærelag vælges stabilt grus. Det skal der bruges 12 cm af i komprimeret tilstand.<br><br>Samlet er der nu 25 cm befæstelse, hvor bundlaget endnu mangler. Er der tale om en råjord med normal bæreevne, skal der bundsikres til en samlet tykkelse på 40 cm. Altså 15 cm bundlag.<br><br><i>De angivne mål er minimum antal cm komprimeret mål.</i> |                                | Normalt til stier, legepladser, terrasser. (kun gang). | Normalt til fortove, cykelstier, indkørsler. (gang, cykling, let kørsel normalt uden fastbiler) | Normalt til mindre bi- og villa veje. (let trafik, max. 10 last-biler pr. døgn) | Normalt til større biveje og gader. (middel trafik, max. 100 last-biler pr. døgn) | Normalt til grusbaner. |
| Overfladelag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Betonlægningssten              | 5                                                      | 6                                                                                               | 7                                                                               | 8                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fliser                         | 5                                                      | 6                                                                                               | 8                                                                               | 10                                                                                | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Klinker                        | 6                                                      | 6                                                                                               | 6                                                                               | 6                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brosten                        | 12                                                     | 12                                                                                              | 12                                                                              | 12                                                                                | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Chaussesten                    | 8                                                      | 8                                                                                               | 8                                                                               | 8                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mosaiksten                     | 4                                                      | 4                                                                                               | 4                                                                               | 4                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mark- og søsten                | 6                                                      | 6                                                                                               | 8                                                                               | 10                                                                                | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Leret vejgrus                  | 2                                                      | 2                                                                                               | 2                                                                               | 2                                                                                 | 2                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Stenmelsgrus                   |                                                        |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                                   | 2                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Naturbrudsten                  |                                                        |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                                   | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Træbelægning                   |                                                        | 15                                                                                              | 15                                                                              | 16                                                                                | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Beton støbt på stedet          |                                                        |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                                   | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pulverasfalt                   | 2                                                      | 2                                                                                               | 2                                                                               | 2                                                                                 | -                      |
| Afretningslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Overfladebehandling m. bitumen | 2                                                      | 2                                                                                               | 2                                                                               | 2                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Asfaltbeton                    | 3                                                      | 3                                                                                               | 3                                                                               | 3                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GAB O                          | 3                                                      | 3                                                                                               | 3                                                                               | 3                                                                                 | -                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | Mindst muligt                                          |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                                   |                        |



## 4. Befæstelser, fortsat

Materialer anvendt i dimensioneringsskemaet

|                                                                      |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Overfladelag</b>                                                  | Jvf. afsnit 4.3. om overfladen.                                                                    |
| <b>Afretningsslag</b>                                                | Skarpt grus 0-4 mm.                                                                                |
| <b>Stabilt grus<br/>Bundgrus<br/>Macadam<br/>Dækgrus til macadam</b> | Jvf. DS 401                                                                                        |
| <b>GAB<br/>Pulverasfalt<br/>Asfaltbeton</b>                          | Jvf. Alm. arbejdsbeskrivelse.<br>7.70.02.1. Vejdirektoratet 1984.                                  |
| <b>Cementbundet grus</b>                                             | 0-4 mm grus og cement i et mindste forhold på 1:8.                                                 |
| <b>Støbninger<br/>under kantsten</b>                                 | Betonstyrke 10 MN/m <sup>2</sup> i standard A.<br>Betonstyrke 15 MN/m <sup>2</sup> i standard B-D. |

### 4.2. Komprimering

| Komprimeringsgrad<br>Procent, gennemsnit |      | Standard (jvf. skema side 6-7) |       |        |   |       |
|------------------------------------------|------|--------------------------------|-------|--------|---|-------|
|                                          |      | A                              | B     | C      | D | E     |
| Råjord                                   | ler  | 98 SP                          | 99 SP | 100 SP |   | 98 SP |
|                                          | sand | 96 SP                          | 97 SP | 98 SP  |   | 96 SP |
| Bundsikring                              | fin  | 98 SP                          | 99 SP | 100 SP |   | 98 SP |
|                                          | grov | 98 VI                          | 99 VI | 100 VI |   | 98 VI |
| Stabilt grus                             | fin  | 96 MP                          | 97 MP | 98 MP  |   | 96 MP |
|                                          | grov | 96 VI                          | 97 VI | 98 VI  |   | 96 VI |

Hver enkelt måling må højst være 3 enheder (procentpoints) mindre end gennemsnittet. Værdierne er kun gældende ved brug af sandefterfyldning som målemetode. Bruges isotopsonde som målemetode kan værdierne være 2 enheder lavere når det gælder råjord og bundsikring, 3 enheder lavere når det gælder stabilt grus.

Forkortelser: SP Standard Proctor - MP Modificeret Proctor - VI Vibrationsindstamping

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Cementbundne materialer</b>    | Min. 92% af den teoretiske rumvægt. |
| <b>Macadam</b>                    | Sandmættet.                         |
| <b>Grusasfaltbeton</b>            | Min. 97% af Marshallrumvægten.      |
| <b>Pulverasfalt - Asfaltbeton</b> | Min. 95% af Marshallrumvægten.      |

### 4.3. Overfladen

|                                            | BETON                                                                                |                                                              |                                                                                                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                            | Fliser<br>(over 300 cm <sup>2</sup> )                                                | Belægningssten<br>(under 300 cm <sup>2</sup> )               | Græsarmering-<br>sten                                                                                                                                                      | Støbninger på<br>stedet |
| Materiale                                  | Jvf. DS 400.4.1                                                                      | Jvf. DS 400.4.2                                              | Jvf. DS 400.4.2                                                                                                                                                            | Jvf. DS 411             |
| Fald for afvanding                         | Min. 10 ‰                                                                            |                                                              |                                                                                                                                                                            | Min. 10 ‰               |
| Jævnhed                                    | Højst 1 cm gab på 4 m retskede. Ingen kanter.                                        |                                                              |                                                                                                                                                                            |                         |
| Overhøjde i forhold<br>til brønde kantsten | 1 cm                                                                                 |                                                              |                                                                                                                                                                            |                         |
| Lægning/sætning                            | Lige linier                                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                            |                         |
| Fuger                                      | Åbne i over-<br>fladen. (2-3 mm)<br><br>Tættes med<br>sand/fingrus<br>og overgruses. | Knasfuge<br><br>Tættes med<br>sand/fingrus<br>og overgruses. | Knasfuge<br><br>Mættes med en<br>blanding af<br>lige dele muld<br>og fingrus.<br>Overfladen af<br>den tilsåede<br>muld min. 1 cm<br>under belæg-<br>ningens over-<br>kant. |                         |
| Tilpasning                                 | Tilpassede fliser<br>min. 30% af<br>normalstørrelsen.                                |                                                              |                                                                                                                                                                            |                         |

## 4. Befæstelser, fortsat

### 4.3 Overfladen, fortsat

|                                        | NATURSTEN                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | Brosten                                                                                    |                                                                                                                                                                                        | Chaussésten                                                                                      |                                                                                                                                               |
|                                        | Uden græs-<br>fuge                                                                         | Med græs-<br>fuge                                                                                                                                                                      | Lige for-<br>bandt                                                                               | Buefor-<br>bandt                                                                                                                              |
| Materiale                              | Jvf. DS 136                                                                                |                                                                                                                                                                                        | Jvf. DS 137                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Fald for afvanding                     | Min. 20 ‰                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                               |
| Jævnhed                                | Højest 1 cm gab på 3 m retskede. Ingen kanter                                              |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                               |
| Overhøjde i forhold til bølge/kantsten | 1 cm                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                               |
| Lægning/sætning                        | Lige linier.<br>Forbandt min. $\frac{1}{3}$ stenlængde.                                    |                                                                                                                                                                                        | Lige linier og samme sten-<br>bredde.<br>Forbandt min. $\frac{1}{3}$ stenlængde.                 | Kvarte cirkelbuer med pilhøjde på $\frac{1}{5}$ af korden. Buerne skærer hinanden under rette vinkler. Forbandt min $\frac{1}{3}$ stenlængde. |
| Fuger                                  | 1-2 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås. Tætnes med sand/fingrus og overgruses. | 2-4 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås. Mættes med en blanding af lige dele muld og fingrus. Den tilsåede muld-overflade skal være min. 1 cm under befæstelsens overflade. | Omkring 1 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås. Tætnes med sand/fingrus og overgruses. |                                                                                                                                               |

|                                          | NATURSTEN                                               |                                                                 |                                                                  | KLINKER<br>OG<br>TEGL                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                          | Brudfliser                                              | Piksten                                                         | Mosaiksten                                                       |                                                     |
| Materiale                                |                                                         | Afrundede og håndsorterede marksten, søsten eller grusgravsten. | Jvf. DS 137                                                      | Frostsikre                                          |
| Fald for afvanding                       | Min. 20 ‰                                               |                                                                 |                                                                  |                                                     |
| Jævnhed                                  | Højst 1 cm gab på 3 m retskede. Ingen kanter.           |                                                                 |                                                                  |                                                     |
| Overhøjde i forhold til brønde, kantsten | 1 cm                                                    |                                                                 |                                                                  |                                                     |
| Lægning/sætning                          | Ikke spids mod spids. Ujævnheder i overfladen afrettes. | Stenene forkiles med mindste flade opad.                        | Lige linier. Forbandt min. $\frac{1}{3}$ stenglængde.            | Evt. konvekse buer opad.                            |
|                                          |                                                         |                                                                 |                                                                  |                                                     |
| Fuger                                    | Regelmæssige 1-2 cm.                                    | Åbne.                                                           | $\frac{1}{2}$ -1 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås. | 1-2 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås. |
|                                          | Tættes med sand/fingrus og overgruses                   |                                                                 |                                                                  |                                                     |

# 4. Befæstelser, fortsat

## 4.3. Overfladen, fortsat

|                                          | ASFALT-MATERIALER                                                          | GRUS                                             |                                 | KANTSTEN                                                                                                |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                            | Veje og pladser                                  | Boldbaner                       |                                                                                                         |
| Materiale                                | Jvf. alm. arbejdsbeskrivelse 7.70.03.1 og 7.70.02.1 (Vejdirektoratet 1984) | Skarpt fingrus med min. 8% ler eller sten.       | Skarpt fingrus med 50% stenmel. | Beton:<br>Jvf. DS 400.4.3<br>Granit:<br>Jvf. DS 136 og DS 138 - DS 140                                  |
| Fald for afvanding                       | Min. 10 ‰                                                                  | Min. 25 ‰                                        |                                 |                                                                                                         |
| Jævnhed                                  | Højst 1 cm gab på 4 m retskede.<br>Ingen kanter.                           | Højst 1 cm gab på 3 m retskede.<br>Ingen kanter. |                                 | Højst ½ cm gab på 4 m retskede, dog højst 2½ cm gab på 4 m retskede ved kløvet granit.<br>Ingen kanter. |
| Overhøjde i forhold til brønde, kantsten | 1 cm                                                                       |                                                  |                                 |                                                                                                         |
| Lægning/sætning                          |                                                                            |                                                  |                                 | Sættes snorlige eller (i kurver) som jævne buer.                                                        |
| Fuger                                    |                                                                            |                                                  |                                 | Knasfuger                                                                                               |
| Andet                                    |                                                                            |                                                  |                                 | Dræning                                                                                                 |

|                                         | TRÆ                                                                 |                                                                                                                                        |                                   |                                                           |                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                         | Sveller                                                             | Brædder                                                                                                                                | Træfliser                         | Træklodser                                                | Træskiver                          |
| Materiale                               | Må ikke være mørnede eller flækkede i det omfang styrken forringes. | Min. 32 mm. Strøer min. 50 x 100 mm bærefliser af beton, min. 900 cm²                                                                  | Bærefliser af beton, min. 900 cm² | Savet træ, min. 10 cm tykt.                               | Rundtømmer, min. 10 cm tykt.       |
|                                         |                                                                     |                                                                                                                                        |                                   |                                                           |                                    |
| Fald for afvanding                      | Min. 15 ‰                                                           |                                                                                                                                        | Min. 15 ‰                         |                                                           |                                    |
| Jævnhed                                 | Højst 1 cm gab på 4 m retskede. Ingen kanter.                       |                                                                                                                                        |                                   |                                                           |                                    |
| Overhøjde i forhold til brønde/kantsten | 1 cm                                                                |                                                                                                                                        |                                   |                                                           |                                    |
| Lægning/sætning                         | Lige linier.                                                        |                                                                                                                                        |                                   |                                                           | Lægges tættest muligt mod hinanden |
|                                         |                                                                     | Bærefliser lægges med 1 cm overhøjde. Strøer lægges med mellemlag af tagpap mod bærefliser. Der benyttes varmforzinkede kamsøm/skruer. |                                   |                                                           |                                    |
|                                         | Bærefliser lægges med max. 60 cm afstand.                           | Uden strøer skal alle 4 flisehjørner hvile på en bæreflise. Med strøer lægges strøer og bærefliser efter træflisernes størrelse.       |                                   |                                                           |                                    |
| Fuger                                   | Mindst mulige under hensyntagen til at lige linier opnås.           | ½-1 cm under hensyntagen til, at lige linier opnås.                                                                                    |                                   | Mindst mulige under hensyntagen til at lige linier opnås. | Ingen fuger.                       |
|                                         | Tætnes og overgruses.                                               |                                                                                                                                        |                                   | Tætnes med sand/fingrus og overgruses                     |                                    |
| Andet                                   |                                                                     | Dræning                                                                                                                                |                                   |                                                           |                                    |

# 5. Støttemure

Tørropsatte op til 2 m høje

|                       | Betonsten                                                                                                                                        | Klinker     | Brosten                                        | Natur-<br>Brudsten | Kampesten                                                                        | Brædder                                                                                                                           | Sveller                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materialekrav         | Jvf. DS 400.4.2                                                                                                                                  | Frost-sikre | Jvf. DS 136                                    |                    | Granit, gnejs eller lignende vejrfaste stenarter. Min. 30 cm på den længste led. | Min. 32 mm. Stolper min. 50 x 100 mm ved mure op til 1 m, 100 x 100 mm ved mure over 1 m. Tryk-imprægneret jvf. DS 2122 klasse A. | Ikke mørnede eller flækkede i det omfang styrken forringes. Trykimprægneret jvf. DS 2122 klasse A. |
| Smig                  | Min. 12%                                                                                                                                         |             | Sættes i glacis max. 1:1 med mindre der mures. | Min. 12%           | Min. 15%                                                                         |                                                                                                                                   | Min. 15%                                                                                           |
| Jævnhed               |                                                                                                                                                  |             |                                                |                    |                                                                                  |                                                                                                                                   |                                                                                                    |
| Murhøjde under terræn | Min. 5 cm                                                                                                                                        |             |                                                |                    | Min. 10 cm                                                                       | Min. 5 cm                                                                                                                         |                                                                                                    |
| Bagkonstruktion       | Udføres i det omfang dette er nødvendigt for at optage det opdæmmede jord- og vandtryk. Skal ske som beskrevet i det følgende eller tilsvarende. |             |                                                |                    |                                                                                  |                                                                                                                                   |                                                                                                    |

|                         | <b>Bagstøbning:</b> Udføres ved mure over 1 m højde, ved dobbeltsidige mure dog først når de er over 1.25 m høje. Tykkelse af murmateriale + bagstøbning min. 25% af murhøjden, dog kun 20% af murhøjden ved dobbeltsidige mure. Betonstyrke min. 10 MN/m².                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              | Afsværtning                            | Afsværtning ved mure over 1 m.                                                  |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|--------|----|----|------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>Tilfyldning:</b> Der tilfyldes et filtermateriale op til 30 cm under murens underkant. Tykkelse min. 50% af murhøjden. Udføres ikke ved dobbeltsidige mure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                        |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| <b>Dræn</b>             | Etableres i bagsiden af funderingens underkant, hvis muren er mindst 1 m høj. Behøves ikke etableret ved dobbeltsidige mure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                        |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| <b>Bagjord</b>          | Komprimeres til en tørrumvægt på max. de angivne værdier i afsnit 2 om jordarbejde. Bagjorden skal komprimeres i en tykkelse svarende til 50% af murhøjden målt fra forkant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                        |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| <b>Andet</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Synlige stenflader fordeles størrelsesmæssigt jævnt. Stenene fordeles i kiles og lægges med største udstrækning ind i muren. | Fastgøres med varmforzinket materiale. | Forbandt min. 1/3 svellelængde. Kobles på bagsiden med varmforzinket materiale. |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| <b>Fundering, dybde</b> | <table><thead><tr><th></th><th>Råjord god bæreevne (E over 100)</th><th>Råjord normal bæreevne</th><th>Råjord ringe bæreevne (E under 20)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Murhøjde op til 1 m</td><td>(5-10)</td><td>15</td><td>25</td></tr><tr><td>Murhøjde 1-1,5 m</td><td>15</td><td>25</td><td>40</td></tr><tr><td>Murhøjde 1,5-2 m</td><td>25</td><td>40</td><td>50</td></tr></tbody></table> <p>Komprimering jvf. afsnit 4.3. (Komprimering) standard A. Målene er i cm komprimeret mål.</p> |                                                                                                                              |                                        | Råjord god bæreevne (E over 100)                                                | Råjord normal bæreevne | Råjord ringe bæreevne (E under 20) | Murhøjde op til 1 m | (5-10) | 15 | 25 | Murhøjde 1-1,5 m | 15 | 25 | 40 | Murhøjde 1,5-2 m | 25 | 40 | 50 | Stolper sættes max. 90 cm afstand i en dybde som murhøjden, dog min. 40 cm. Tilfyld omkring stolper stødes. | Murhøjde 1-2 m: svarende til standard A i afsnittet om befæstelser (4.1. og 4.2.). |
|                         | Råjord god bæreevne (E over 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Råjord normal bæreevne                                                                                                       | Råjord ringe bæreevne (E under 20)     |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| Murhøjde op til 1 m     | (5-10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15                                                                                                                           | 25                                     |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| Murhøjde 1-1,5 m        | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25                                                                                                                           | 40                                     |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |
| Murhøjde 1,5-2 m        | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40                                                                                                                           | 50                                     |                                                                                 |                        |                                    |                     |        |    |    |                  |    |    |    |                  |    |    |    |                                                                                                             |                                                                                    |

## 6. Trapper

|                                |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materiale</b>               | <i>Beton</i> jvf. DS 400.4.2.<br><i>Granit</i> jvf. DS 136-140.<br><i>Træ</i> trykimprægneret jvf. DS 2122, klasse A.<br><i>Klinker</i> skal være frostsikre.                                                      |
| <b>Fundering</b>               | Udføres svarende til standard B ved udførelse af befæstelser, afsnit 4.1 (dimensionering) og afsnit 4.2 (komprimering).<br>Trappeforkanter af kantsten sættes i beton med en styrke på min. 10 MN/m <sup>2</sup> . |
| <b>Dræn</b>                    | Etableres i fundamentets bund ved trapper over 1 m høje.                                                                                                                                                           |
| <b>Jævnhed, lægning fuger</b>  | Udføres svarende til udførelse af befæstelser, afsnit 4.3. (overflader).                                                                                                                                           |
| <b>Fald</b>                    | Min. 15 ‰ på trin og reposer.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Trinhøjde og trinbredde</b> | Trinhøjde 10-15 cm.<br><br>Trinbredde = $\frac{500}{\text{Trinhøjde}}$                                                                                                                                             |
| <b>Svelletrapper</b>           | Består trinfladen af 1 svelle, skal trappen støttes af fastgjorte vanger. Består trinfladen af 2 sveller, fastgøres trinforkanten til det underliggende trin.                                                      |

## 7. Udstyr

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materialekrav</b> | <p><i>Legepladsudstyr</i> skal være sikkerhedsmæssigt forsvarligt og iøvrigt være opstillet efter fabrikantens anvisninger.</p> <p><i>Beton</i> jvf. DS 400.</p> <p><i>Jerndelev</i>, herunder profiljern, skal være varmforzinket jvf. DS 2023.</p> <p><i>Træ</i> skal være trykimprægneret jvf. DS 2122, klasse A, eller tilsvarende.</p> <p>Udstyret skal være fri for splinter, oprifter og gratter, samt om fornødent være efterspændt.</p> |
| <b>Fundering</b>     | <p><i>Fundering</i> skal ske i min. 90 cm dybde, således at udstyret under normale forhold står fast.</p> <p><i>Fodhegn</i> o.lign. funderes dog kun i min. 40 cm dybde, jvf. afsnit 5 om træmure.</p> <p><i>Jerndelev</i> faststøbes. Hvor støbninger rager op over befæstelsen, skal støbningerne indtil træ/metal være forsynet med affaset overkant.</p>                                                                                     |

## 8. Etablering af græs

|               | STANDARD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|               | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B                                                                 | C                                                                      | D                                                               | E                                                          |
|               | (Plæner, som skal klare kraftigt slid. Normalt opvisningsbaner)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (Plæner, som skal klare kraftigt slid. Normalt til træningsbaner) | (Plæner, som skal klare alm. slid. Normalt til finere haver og parker) | (Plæner, som skal klare alm. slid. Normalt til haver og parker) | (Normalt til eng, græsbakke-land, rabat)                   |
| Vækstlag      | Optimal og homogen tekstur ned til 30 cm dybde (35-45% grovsand, 35-45% finsand, 12-18% ler/silt, 3-5% humus).                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |
|               | Optimalt næringsstofindhold i vækstlaget. (reaktionstal 6,5-6,8, fosforsyretil ca. 10, kaliumtal min. 12-15, magnesiumtal ca. 10).                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |
| Vandafledning | Skal kunne aflede min. 20 mm vand pr. time.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |
| Jævnhed       | Max. 2 cm gab på 4 m retskede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Max. 3 cm gab på 4 m retskede.                                    | Max. 2 cm gab på 4 m retskede.                                         | Max. 3 cm gab på 4 m retskede.                                  | Max. 10 cm gab på 4 m retskede.                            |
| Sten          | Sten over 2.5 cm i diameter må ikke forekomme i overfladen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |                                                                        |                                                                 | Sten over 10 cm i diameter må ikke forekomme i overfladen. |
| Tæthed        | Tæt græspels med min. 1 plante/cm². Græsarterne i frøblanding skal være jævnt fordelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |
| Græstørv      | Lægges i forbandt og på skråninger ikke horisontalt. Samlinger skal være mindst mulige og lukkes med sand. Optimale forudsætninger for sammengroning skal sikres, d.v.s. fuld kontakt med underlaget, lægning på fugtigt underlag ved jordtemperatur over 8 grader, dog ikke i maj-juli med mindre der er mulighed for effektiv vanding. Tørvener skal være fugtige ved lægning og indtil sammengroning med underlaget. |                                                                   |                                                                        |                                                                 |                                                            |

# 9. Plantning

|           | Barrodsplanter                                                                                                                                                                                                                           | Klump- og containerplanter                                                                                                        | Stauder                                                                                                                                                                                                                                | Løg og knolde                                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Materiale | Jvf. gældende sorterings- og bundtningsbestemmelser fra Dansk Planteskoleejerforening.                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   | Sundt og sygdomsfrit.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
|           | Planterne må ikke have været udtørret.                                                                                                                                                                                                   | Plantene skal konstant være saftspændte i tiden op til plantning. Klumpen eller containeren skal være gennemvandet ved plantning. |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Tidspunkt | Skal plantes i plantens knophvile. Kølehusopbevarede planter må ikke plantes senere end 1. juli                                                                                                                                          | Kan plantes hele året. Dog må stedsegrønne ikke plantes senere end 1. okt.                                                        | Vækstperioden.                                                                                                                                                                                                                         | Forårsblomstrende i august-okt. afhængig af art, efterårsblomstrende i april. |
| Plantning | Plantens rødder skal fordele sig frit i plantehullet hullet uden at være opadbøjede. Planterne skal plantes dybere end de stod før, 5 cm dybere i lerjord og 10 cm dybere i sandjord.                                                    | Planterne må ikke plantes højere end de stod før.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        | Lægges i en dybde svarende til 5 gange løgets diameter.                       |
|           | Plantehullets bund skal løsnes. Vand skal kunne sive væk fra plantehullet. Planterne skal stå lodret. Jorden skal være trådt til, dog kun let i fugtig jord, og hvor der er tale om klump- og containerplanter.                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Opbinding | Foretages i det omfang det er nødvendigt for, at planten kan gro fast. Opbindingen foretages således, at der ikke er risiko for, at den kan skade planten.                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Finish    | Muldoverfladen skal være løs og jævn. Etiketter, mærkebast og lignende skal fjernes fra planterne.                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |
| Ukrudt    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   | Plantejord skal være rensat for flerårigt ukrudt.                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
| Sten      | Sten med en diameter over 8 cm må ikke forekomme, hvor der skal plejes efter standard A og B jvf. side 20-21.<br>Hvor der skal plejes efter standard C, må der ikke forekomme sten, der kan genere den fremtidige anvendelse af arealet. |                                                                                                                                   | Sten med en diameter over 2,5 cm må ikke forekomme hvor der skal plejes efter standard A og B jvf. side 22.<br>Hvor der skal plejes efter standard C, må der ikke forekomme sten, der kan genere den fremtidige anvendelse af arealet. |                                                                               |

# 10. Pleje, ren- og vedligeholdelse

## 10.1 Vedplanter

|                             | STANDARD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B                                                                                                                                                                                                                                        | C                                                                                                                            |
|                             | <i>(Normalt som i haver, anlæg, finparker, gader)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>(Normalt som i parker og større grønne områder)</i>                                                                                                                                                                                   | <i>Normalt som i skovagtige rammeplantninger og hegn)</i>                                                                    |
| <b>Ukrudt</b>               | Det skal være hovedindtrykket, at jorden er ukrudtsfri. Ukrudt over 5 cm højt og blomstrende ukrudt må ikke forekomme.                                                                                                                                                                                                                                                   | Ukrudt, der i væsentlig grad konkurrerer med plantningen om lys, vand og næring, må ikke forekomme. I de første 3 vækstsæsoner må ikke forekomme ukrudt nærmere $\frac{3}{4}$ m fra planten, som dækker jorden eller er over 10 cm højt. |                                                                                                                              |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Groft iøjnefaldende ukrudt (agressorarter) må til stadighed ikke forekomme.                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |
| <b>Sygdomme og skadedyr</b> | Som følge af sygdoms- eller skadedyrsangreb må ikke opstå misdannelser eller stærke forsinkelser i hver enkelt plantes udvikling.                                                                                                                                                                                                                                        | Som følge af sygdoms- eller skadedyrsangreb må ikke opstå misdannelser eller forsinkelser i plantningens generelle udvikling.                                                                                                            |                                                                                                                              |
| <b>Næringsstoffer</b>       | Manglende næringsstoffer må ikke være en begrænsende faktor i hver enkelt plantes udvikling.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Manglende næringsstoffer må ikke være en begrænsende faktor i plantningens generelle udvikling.                                                                                                                                          | Manglende næringsstoffer må ikke i etableringsfasen være en væsentlig begrænsende faktor i plantningens generelle udvikling. |
| <b>Vand</b>                 | Manglende vand må ikke være en begrænsende faktor i hver enkelt plantes udvikling.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Manglende vand må ikke i etableringsfasen være en begrænsende faktor i plantningens generelle udvikling.                                                                                                                                 |                                                                                                                              |
| <b>Beskæring</b>            | Døde planter fjernes og knækkede plantedele bortskæres svarende til 4 eftersyn/år.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Døde planter fjernes og knækkede plantedele bortskæres svarende til 2 eftersyn/år                                                                                                                                                        | Døde planter fjernes og knækkede plantedele svarende til 1 eftersyn/år de første 2 år.                                       |
|                             | Træer skal inden for 2.-5. vækstår sikres en gennemgående stamme og en stærk krone, der er harmonisk for arten. Haveroser tilbageskæres i foråret efter at væsentlig nattefrost ventes, men før nævneværdig brydning. Selvhæftende klatreplanter beskæres, så vinduer, døre og tagkanter holdes fri. Sling- og espalierplanter beskæres efter behov og holdes tilbundne. |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                             | Afskåret materiale fjernes fra arealet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grovere materiale, især fældede træer, fjernes fra arealet.                                                                                                                                                                              | Afskåret materiale kan forblive på arealet.                                                                                  |
|                             | Træer med sidegrene stammes op, når de er i god vækst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |

Skemaet fortsætter

## 10.1. Vedplanter, fortsat

|                              | STANDARD                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |                                                                                        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | A                                                                                                                                                                                                       | B                                                                                                                                       | C                                                                                      |
|                              | <i>(Normalt som i haver, anlæg, finparker, gader)</i>                                                                                                                                                   | <i>(Normalt som i parker og større grønne områder)</i>                                                                                  | <i>(Normalt som i skovagtige rammeplantninger og hegn)</i>                             |
| <b>Formklipping af hække</b> | I 2. vækstsæson indstudies hækssiden længere inde end kanten af den fremtidige hæk. Toppen klippes dog først, når den ønskede højde er nået. Fra 3 vækstsæson indstudies til kanten af den ønskede hæk. |                                                                                                                                         |                                                                                        |
|                              | Fra 5. vækstsæson må afvigelsen i sider, top og centerlinie være max. $\pm 3$ cm, ligesom tætheden og klippefinheden skal være meget stor.                                                              | Fra 5. vækstsæson må afvigelse i sider, top og fra centerlinie være max. $\pm 5$ cm, ligesom tætheden og klippefinheden skal være stor. | Fra 5. vækstsæson må afvigelsen i sider, top og fra centerlinie være max. $\pm 10$ cm. |
| <b>Udtynding</b>             | Ammetræer fældes eller beskæres i det omfang de hæmmer bestandstræernes udvikling. Bestandstræer tyndes i det omfang de på grund af indbyrdes konkurrence modarbejder målet med plantningen.            |                                                                                                                                         |                                                                                        |
|                              | Stubbe fra fældede amme- og bestandsplanter fjernes fra arealet.                                                                                                                                        | Stubbe kan forblive på arealet.                                                                                                         |                                                                                        |
| <b>Opbinding</b>             | Evt. opbinding fjernes, når træet er groet fast. Opbindinger til kronebasis flyttes ned i halv højde året før de helt fjernes.                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                        |
| <b>Efterplantning</b>        | Alle døde og hensygnende planter efterplantes.                                                                                                                                                          | Efterplantning foretages, så plantningens karakter opretholdes.                                                                         | Efterplantning foretages i de 2 første vækstsår, så plantningens karakter opretholdes. |
| <b>Renholdelse</b>           | Beplantningen skal fremtræde fri for selv småt affald, som fjernes når det ses.                                                                                                                         | Beplantningen skal fremtræde fri for større affald, som fjernes ugentligt.                                                              | Beplantningen skal fremtræde fri for stort affald, som fjernes månedligt.              |

# 10. Pleje, ren- og vedligeholdelse, fortsat

## 10.2. Urteagtige planter

|                      | STANDARD                                                                                                                               |                                                                                                                                        |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                      | A                                                                                                                                      | B                                                                                                                                      | C                                                        |
|                      | (Normalt til præsen-<br>tationsanlæg)                                                                                                  | (Normalt til private<br>haver)                                                                                                         | Normalt til dæk-<br>afgrøder etc.)                       |
| Ukrudt               | Jorden skal være ukrudtsfri.                                                                                                           | Lidt frøukrudt men ikke rodukrudt må forekomme.                                                                                        | Groft iøjnefaldende ukrudt må ikke forekomme.            |
| Jordoverfladen       | Skal være løs og granuleret.                                                                                                           | Skal være nogen-<br>lunde løs og granuleret.                                                                                           |                                                          |
| Sygdomme og skadedyr | Syge plantedele og synlige skadedyr-angreb må ikke forekomme (be-<br>kæmpes når det ses eller forebygges).                             | Syge plantedele og synlige skadedyr-angreb må kun forekomme i det omfang de ikke forringer anlæggets generelle karakter og fremtid.    |                                                          |
| Udseende             | De enkelte planter skal være velformede, og visne blade må ikke forekomme. I vækstperioden fjernes døde planter og erstattes omgående. | Helhedsindtrykket skal være velformede planter. I vækstperioden fjernes og erstattes døde planter, hvis de skæmmer helheds-indtrykket. |                                                          |
| Rydning              | Udplantningsplanter fjernes inden vinteren                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                          |
|                      | På større løgvæk-<br>ster fjernes frugtstandene efter afblomstring.                                                                    |                                                                                                                                        |                                                          |
| Renholdelse          | Affald må ikke fore-<br>komme (fjernes når det ses).                                                                                   | Større iøjnefal-<br>dende affald må ikke forekomme (fjernes når det ses).                                                              | Stort iøjnefal-<br>dende affald fjernes 2 gange om året. |

## 10.3. Græs

|                                | STANDARD                                                                                                                                                                                                |                                                                                          |                                                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | A                                                                                                                                                                                                       | B                                                                                        | C                                                                                                                                    |
|                                | <i>(Normalt til finere haver og parker samt opvisningsbaner)</i>                                                                                                                                        | <i>(Normalt til haver, parker og træningsbaner)</i>                                      | <i>(Normalt til eng, græsbackeland og rabat)</i>                                                                                     |
| <b>Græshøjde</b>               | Max. 4,5 cm, dog 6-8 cm ved de første 5 klipninger efter såning.                                                                                                                                        | Max. 6-8 cm, dog max. 4,5 cm på træningsbaner efter de 5 første klipninger efter såning. | Græsset gror frit. Slås efter vækstsæsonen (evt. også i juni) eller afgræsses.                                                       |
| <b>Klippehøjde</b>             | 3,5-4 cm, dog 4-5 cm ved de første 3 klipninger efter såning.                                                                                                                                           |                                                                                          | 6 cm                                                                                                                                 |
| <b>Afklip</b>                  | Afklipt, der generer græssets vækst (synligt afklip) fjernes.                                                                                                                                           |                                                                                          | Opsamles eller vendes og høstes som høg. Efterårsafklip kan blive liggende. I blomsterenge bliver afklip liggende til frø er løsnet. |
| <b>Sygdomme og skadedyr</b>    | Sygdomsangreb og synlige skadedyrsangreb må ikke forekomme (bekæmpes når det ses eller forebygges).                                                                                                     |                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>Ukrudt</b>                  | Må ikke forekomme (bekæmpes når det ses eller forebygges).                                                                                                                                              | Noget må forekomme.                                                                      | Groft iøjnefaldende uønsket vegetation må ikke forekomme.                                                                            |
| <b>Nedslidte felter</b>        | Må ikke forekomme.                                                                                                                                                                                      | Enkelte må forekomme. Max. $\frac{1}{16}$ m <sup>2</sup> .                               |                                                                                                                                      |
| <b>Saftpændthed</b>            | Græsset skal konstant være saftpændt.                                                                                                                                                                   |                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>Løv</b>                     | Fjernes fra plænen i det omfang det skader græssets vækst.                                                                                                                                              |                                                                                          |                                                                                                                                      |
| <b>Pleje indtil aflevering</b> | Klipning foretages indtil plænen er sammenhængende og alle arter er spiret. Dog klippes mindst 2 gange. Tørv holdes fugtige indtil sammengroning med underlaget. Kvælstof tilføres ikke den første uge. |                                                                                          |                                                                                                                                      |

# 10. Pleje, ren- og vedligeholdelse, fortsat

## 10.4. Belægninger

|                                         | STANDARD                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | A                                                            | B                                                                                                                                                                                                                      | C                                                                                                                                                                                                                      |
|                                         | <i>(Normalt til finere faste befæstelser)</i>                | <i>(Normalt til grovere faste befæstelser)</i>                                                                                                                                                                         | <i>(Normalt til vandgennemtrængelige befæstelser)</i>                                                                                                                                                                  |
| Jævnhed                                 | Anlægskravene skal til stadighed være opfyldt.               | Anlægskravene skal være opfyldt i store træk, så<br>- der ikke opstår vand-samlinger over ¼ m²,<br>- jævnheden overholder anlægskravet med et tillæg af 100%,<br>- der ikke forekommer kanter, der gør færdsel farlig. | Anlægskravene skal være opfyldt i store træk, så<br>- der ikke opstår vand-samlinger over ¼ m²,<br>- jævnheden overholder anlægskravet med et tillæg af 200%,<br>- der ikke forekommer kanter, der gør færdsel farlig. |
| Materiale                               | Revner, knæk m.v. må ikke forekomme (udbedres, når det ses). | Revner, knæk m.v. må forekomme i det omfang befæstelsen ved en overfladisk visuel betragtning er i orden. Dog må revner i asfalt ikke forekomme, når vinteren starter.                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
| Ukrudt                                  | Befæstelsen skal fremtræde ukrudtsfri.                       | Der må ikke forekomme ukrudt, som ødelægger befæstelsen.                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |
| Renholdelse                             | Synligt affald og blade fjernes jævnligt.                    | Synligt affald fjernes jævnligt. Blade fjernes i det omfang, de er et sikkerhedsmæssigt problem eller på anden måde er til gene for færdselen.                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |
| Sne og is fjernes efter nærmere aftale. |                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |

---

## 10.5. Udstyr

|                   | STANDARD                                                   |            |   |
|-------------------|------------------------------------------------------------|------------|---|
|                   | A                                                          | B          | C |
| Sikkerhed         | Udstyret skal konstant være sikkerhedsmæssigt forsvarligt. |            |   |
| Finish            | Perfekt.                                                   | Nogenlunde |   |
| Sand i sandkasser | Skiftes hvert år.                                          |            |   |

## Oversigt over henvisninger

|         |                                                                                                                |                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| DS 136  | Brosten (1935)                                                                                                 |                                  |
| DS 137  | Chaussebrosten (1935)                                                                                          |                                  |
| DS 138  | Faskantsten (1935)                                                                                             |                                  |
| DS 139  | Vinkelkantsten (1935)                                                                                          |                                  |
| DS 140  | Kløvede kantsten (1935)                                                                                        |                                  |
| DS 400  | Betonvarer                                                                                                     | DS 400.3.1 Afløbsrør (1986)      |
|         |                                                                                                                | DS 400.3.2 Afvandringsrør (1986) |
|         |                                                                                                                | DS 400.3.3 Brønde (1986)         |
|         |                                                                                                                | DS 400.4.1 Fliser (1980)         |
|         |                                                                                                                | DS 400.4.2 Belægningssten (1980) |
|         |                                                                                                                | DS 400.4.3 Kantsten (1980)       |
| DS 401  | Sand, grus og stenmaterialer (1977)                                                                            |                                  |
| DS 402  | Glaserede lerrør (1945)                                                                                        |                                  |
| DS 403  | Uglaserede, muffeløse lerrør (1945)                                                                            |                                  |
| DS 411  | Betonkonstruktioner (1984)                                                                                     |                                  |
| DS 413  | Trækonstruktioner (1982)                                                                                       |                                  |
| DS 415  | Fundering (1984)                                                                                               |                                  |
| DS 421  | Tætte fleksible samlinger i ledninger af beton (1986)                                                          |                                  |
| DS 430  | Lægning af fleksible ledninger af plast i jord (1986)                                                          |                                  |
| DS 432  | Afløbsinstallationer (1974)                                                                                    |                                  |
| DS 436  | Dræning af bygværker (1976)                                                                                    |                                  |
| DS 437  | Lægning af stive ledninger af beton m.v. i jord (1986)                                                         |                                  |
| DS 2023 | Elektrolytisk udfældede overtræk af zink på jern og stål (1974)                                                |                                  |
| DS 2084 | Pel-rør til gravitationsledninger i jorden og i havet (1968)                                                   |                                  |
| DS 2122 | Inprægneret træ. Klasseinddeling (1976)                                                                        |                                  |
|         | Almindelig arbejdsbeskrivelse 7.70.02.1. Asfaltbeton, grusasfaltbeton og pulverasfalt. Vejdirektoratet (1984). |                                  |
|         | Almindelig arbejdsbeskrivelse 7.70.03.1. Overfladebehandling. Vejdirektoratet (1984).                          |                                  |
|         | Sorterings- og bundtningsbestemmelser. Dansk Planteskoleejforening (1982).                                     |                                  |

## Ordforklaring

### Afretningslag

Sand eller grus, som en stenbelægning lægges eller sættes i. Skal principielt være så tyndt som muligt. Som regel 0-4 mm materiale (»brolæggergrus«).

### Afsværtning

Stabilisering af en konstruktion ved hjælp af et arrangement, der skaber modtryk. F.eks. ved støttemure af træ.

### Anaerob omsætning

Kemisk omsætning uden ilt, som skaber en række affaldsstoffer der virker som plantegifte. Kan f.eks. opstå i tykke muldlag, bl.a. i muldepoter.

### Asfaltbeton

(»støbeasfalt«) Blanding af en relativ hård bitumen (penetration under 250) og et knust stenmateriale i en fraktion mellem 0/6 og 0/16 mm. Bitumen udgør 5-7 vægtprocent. Kan bedre end pulverasfalt optage store belastninger, oliespild m.v. Til mindre anlæg bruges den blødeste bitumen og det fineste stenmateriale.

### Betonlægningssten

Betonsten op til 300 cm<sup>2</sup>. Er stenene større kaldes de fliser.

### Betonstyrke

Her angivet som en eksperimentelt bestemt trykstyrke målt i MN (mega-newton) pr. m<sup>2</sup>. 5 MN/m<sup>2</sup> svarer cirka til blandingen 1:4:7, 10 MN/m<sup>2</sup> til blandingen 1:3:5 og 15 MN/m<sup>2</sup> til blandingen 1:2:3.

### Bitumen

Klæbemiddel af hovedsagelig kulbrinter, som regel fremstillet som en destillationsrest af jordolie. Forskellige hårdheder, som angives ved materialets penetration (B).

### Blød bund

Materiale med lav bæreevne, f.eks. dynd, tørv, gytje, skrald o.lign. E-værdi under 5.

### Bundlag

eller bundsikringslag, f.eks. bundgrus/bundsikringsgrus. Benyttes i befæstelse ved normalt eller ringe bærende bund, primært som frostsikringslag, sekundært som supplerende bærelag.

### Bundne materialer

Sten eller grusmateriale bundet sammen af et klæbemiddel, f.eks. bitumen eller cement.

### Cementblandet grus

Blanding af cement og grus. Oftest støbegrus (0-4 mm), jordfugt og i blandingsforhold 1:4 - 1:8.

### Containerplanter

Planter dynket i beholder (pote, pose eller lignende) så de holder på jorden ved plantning.

### E-værdi

Mål for at materiales elastiske egenskaber, dvs. stivhed. Jo større stivhed, des større bæreevne. Angives oftest i mega-pascal (MPa) = 1 mill. N (newton) pr. m<sup>2</sup> svarende til ca. 10 kg/cm<sup>2</sup>.

| Jordarter                                  | E-værdi MPa |
|--------------------------------------------|-------------|
| Moræneler, kalkfrit                        | E ~ 10-20   |
| Moræneler, kalkholdigt                     | E ~ 30-60   |
| Moræneler, fedt, kalkholdigt               | E ~ 10-30   |
| Senglaciale ler-, silt- og sandaflejringer | E ~ 5-15    |
| Sand, fint (frostfarligt)                  | E ~ 60      |
| Sand                                       | E ~ 100-300 |
| Grus                                       | E ~ 150-400 |

### Fint grus

Grus, hvor *mindre* end 1/4 af vægten findes i fraktionen over 16 mm.

### GAB

Grusasfaltbeton, dvs. et grus og stenmateriale + bitumen. Forskellige typer afhængig af grus- og stenmaterialets kornkurve og bitumens hårdhed. GAB 0 har det fineste grus- og stenmateriale, GAB II det groveste. Bitumens hårdhed angives ved dens penetration (B). Hård bitumen (B 60) benyttes kun ved særlig tung trafik, og er derfor normalt uaktuel ved anlægsgartnerarbejder, hvor B 100 eller højere er almindeligt.

### Groft grus

Grus, hvor *mindre* end 1/4 af vægten findes i fraktionen over 16 mm.

### Isotopsonde

Apparat, som på basis af gammastråler på stedet kan måle rumvægte, vandindhold m.v. i jord.

### Knasfuge

Den fuge, der opstår mellem sten, når stenene stødes sammen, så de rører ved hinanden.

**Knophvile**

Den periode, hvor planten ikke er i vækst.

**Ler**

Materiale af hovedsagelig lerminerale, som ved et vist vandindhold har plastiske egenskaber. Lerfraktion 0-0,002 mm.

**Leret jord**

= kohæsijsjord. Jord med over 5 vægtpct. ler.

**Leret vejgrus**

0-4 mm grus med 6-12 vægtpct. ler som kitter gruset sammen.

**Markkapacitet**

Udtryk for, hvor meget vand jorden indeholder, når det frie vand er løbet igennem. Jordens vandindhold måles som en procent af markkapaciteten.

**Marshallrumvægt**

Reference, som benyttes ved måling af komprimeringsgrader i asfalt. (Svarer til f.eks. Standard Proctor i bærelag).

**Modificeret Proctor (MP)**

Målereference, som benyttes ved måling af komprimeringsgrader i befæstelser. Større komprimeringsenergi end i Standard Proctor, og bruges mest i stabilt grus.

**Muldjord**

Vækstlag med et humusindhold på over 2 vægtpct.

**Overgrusning**

Overstrøning af en færdig befæstelse med sand eller grus som lejrer sig i og tætnet fugerne efterhånden som fugematerialet sætter sig. Kaldes også »afdækning«.

**Pleje**

En styring af en udvikling henimod en ønsket tilstand, f.eks. pleje af en bevoksning.

**Procentpoint**

Den talmæssige forskel mellem to procentsatser. F.eks. er forskellen mellem 50 og 60% = 10 procentpoints (enheder).

**Pulverasfalt**

Blanding af relativ blød bitumen (penetration over 250) og et knust stenmateriale i en fraktion mellem 0/3 og 0/12 mm. Bitumen udgør 5-8 vægtpct. Til mindre anlæg bruges den blødeste bitumen og det fineste stenmateriale.

**Renholdelse**

Fejning, tømning af affaldsbeholdere m.v.

**Sand**

Materiale, som ikke har plastiske egenskaber eller »harmonikastruktur«. Sandfraktion 0,06-2 mm.

**Sandet jord**

= friktionsjord. Jord med under 5 vægtpct. ler og under 20 vægtpct. silt.

**Sandefterfyldning**

Målemetode ved udtagning af jordprøver, hvor rumvægten skal beregnes. Princippet er at opfylde et opgravet hul med en kendt mængde sand. Bruges i komprimerede bærelag. De traditionelle angivelser i Standard Proctor og Modificeret Proctor er tilpasset denne målemetode.

**Sikkerhedsmæssigt forsvarligt**

Herved forstås, at det pågældende emne ikke ved normal brug giver anledning til skader og uheld.

**Silt**

Materiale, som et vist vandindhold bevarer sin sammenhæng ved vekslende træk- og trykpåvirkninger (»harmonikastruktur«). Siltfraktion 0,002-0,06 mm.

**Singelsmacadam (SIM)**

Pakning af rundt stenmateriale, almindeligvis af singels (31,5-63 mm), mættet med grus under vanding og komprimering.

**Skærvemacadam (SKM)**

Pakning af knust materiale, almindeligvis 31,5-63 mm, mættet med grus under vanding og komprimering.

**Stabilt grus (SG)**

Grus, der uden bindemiddel har en god bæreevne i komprimeret tilstand. Delvist knust materiale normalt i fraktionen 0-63 mm.

**Standard Proctor (SP)**

Målereference, som benyttes ved måling af komprimeringsgrader i befæstelser, f.eks. 97% af Standard Proctor.

**Stenmel**

Formalet stenmateriale i sorteringer op til 4 mm.

**Stenmelsgrus**

Blanding af fingrus (0-4 mm) og stenmel (0-2 mm). Almindelig blanding 50/50.

**Struktur i jord**

Måden jorden lejrer sig på. God struktur forefindes med en god aggregatdannelse = god krummestruktur.

**Tekstur i jord**

Jordens mekaniske sammensætning (kornstørrelsesfordeling). Kan illustreres som kornkurver.

**Trappeformel**

Angiver et optimalt forhold mellem et trappetrins højde (H) og bredde (B), med det formål at gøre trappen så behagelig som mulig at gå på. Almindeligt brugt formel:  $H = 500/B$  på trappe af gængs udseende og størrelse.

**Tørrumvægt**

Et materiales rumvægt i helt tør tilstand. Måles i komprimerende befæstelser ved sandefterfyldningsmetoden eller med isotopsonde, i blød jord

med isotopsonde eller med en dåse, hvormed der udtages en intakt jordprøve.

**Ubundne materialer**

Sten- og grusmateriale der ikke er bundet sammen af et klæbemiddel.

**Ukrudt**

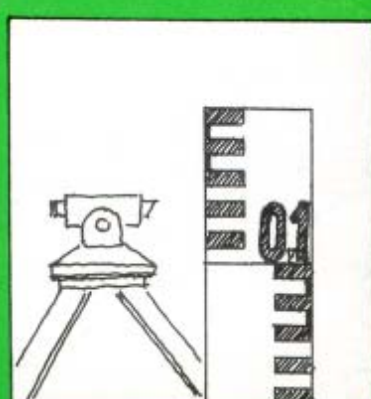
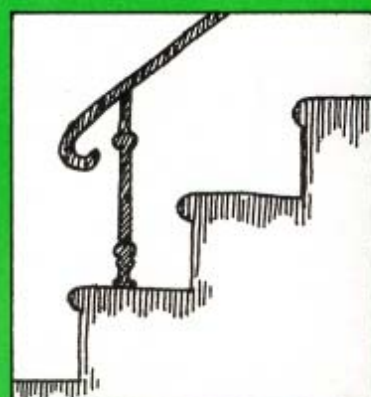
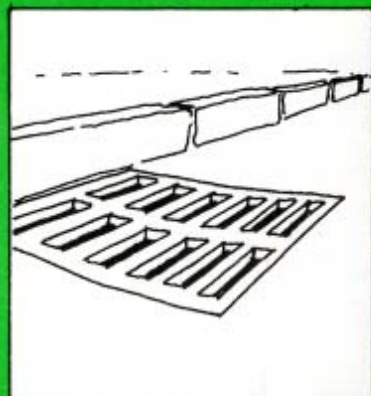
Uønsket vegetation

**Vedligeholdelse**

Fastholdelse af en opnået tilstand f.eks. en befæstelse eller en plæne.

**Vibrationsindstampning (VI)**

Målereference, som benyttes ved måling af komprimeringsgrader i befæstelser. Amerikansk standard (ASTM). Benyttes ved grove materialer, hvor proctorforsøg kun dårligt lader sig gennemføre.



ISBN 87-7387-010-6