



Montagevejledning

Montage af Færdselstavler og Jernvarer.

Jan. 2020

 70 30 20 30

 info@saferoad.dk

 saferoad.dk

Telefontider:

Man-Tor: 7.30 - 16.00

Fredag: 7.30 - 15.30

Lør-Søn: Lukket



Afdeling Nord
Aalborg
Gugvej 126
9210 Aalborg SØ

Afdeling Nord
Aarhus
Rokhøj 3
8520 Lystrup

Afdeling Syd
Odense
Hvidkærvej 33
5250 Odense SV

Afdeling Øst
Greve
Agenavej 31
2670 Greve

Indholdsfortegnelse:

Montagevejledning for Lav Galge	2
Montagevejledning for Lige-, buet-, forkrybbet- og galge-standere	3
Tavlemontage på fladjernsbeslag - Rondel.	4
Tavlemontage på fladjernsbeslag - Trekant.	5
Tavlemontage på fladjernslapper.	6
Tavlemontage med 25 mm - kantprofil rondel	7
Tavlemontage med 25 mm - kantprofil trekant	8
40 mm kantprofilsystem - Montering på rørstander	9
60 mm kantprofilsystem - Montering på rør- eller gitterstander	10
60 mm kantprofilsystem - Montering på IPE- eller T-Profil	11
Rørstandere og rørgalger - Samling af brudled.	12
Montage af galgestander – Udligger	13
Montage af galgestander – Fundament	14
Montage af gitterstander – Fundament	15
Rørstander Ø60,3. Brudled – Samling af brudled	16
Forlængelse af eksisterende fundamenter – Galgestander	17
Forlængelse af eksisterende fundamenter – Gitterstander	18
Forlængelse af eksisterende fundamenter – IPE-stander	19
Fundamentsplacering – Cirkulært Fundament til stander, afgravning	20
Fundamentsplacering – Cirkulært Fundament til stander, påfyldning	21
Opstilling af tavler – almindeligt vejnet.	22
Opstilling af tavler – Vejvisning på cykel og vandreruter.	26
Opbevaring af tavler med kantprofil – midlertidig oplagring	27

Monteringsvejledning for Lav Galge

1. Kontroller at den leverede vare er identisk med varen på følgesedlen.
2. Grav hullet ca. 5 cm dybere end nedgravningsdybden. Se nedenstående skema
3. Hullet skal min. være 30x30 cm.
4. Afret bunden.
5. Sæt galgen i hullet og fasthold den i lod og vatter.
6. Fyld hullerne op med en 1 sæk (min. 20 kg.) færdigbeton min. 15 MPa færdigbeton og fyld jord på, indtil fuld højde opnås.
7. **Alternativ** : Fyld ca. 25 cm. af hullet op med den opgravede jord eller egnet tilfyldningsmateriale og komprimer til en modificeret proctorværdi på 90-95
8. Gentag punkt 6, indtil fuld højde opnås.
9. Galgen skal stå helt fast

80 cm. nedgravningsdybde er gældende for:

- LG1 Lav Galge med optil 2 rum. Skilte højde = Max. 33 cm. pr. skilt. Længde = Max. 300 cm.
- LG2 Lav galge med optil 2 rum. Skilte størrelse = Max. Ø70 cm og 30x70 cm.
- LG3 Lav galge med optil 2 rum. Skilte størrelse = Max. 70x70 cm og 30x70 cm.

100 cm. nedgravningsdybde er gældende for :

- LG1 Lav Galge med optil 3 rum. Skilte højde = Max. 33 cm. pr. skilt. Længde = Max. 300 cm.
- LG2 Lav galge med optil 3 rum. Skilte størrelse = Max. Ø70 cm og 2 x (30x70) cm.
- LG3 Lav galge med optil 3 rum. Skilte størrelse = Max. 70x70 cm og 2 x (30x70) cm.

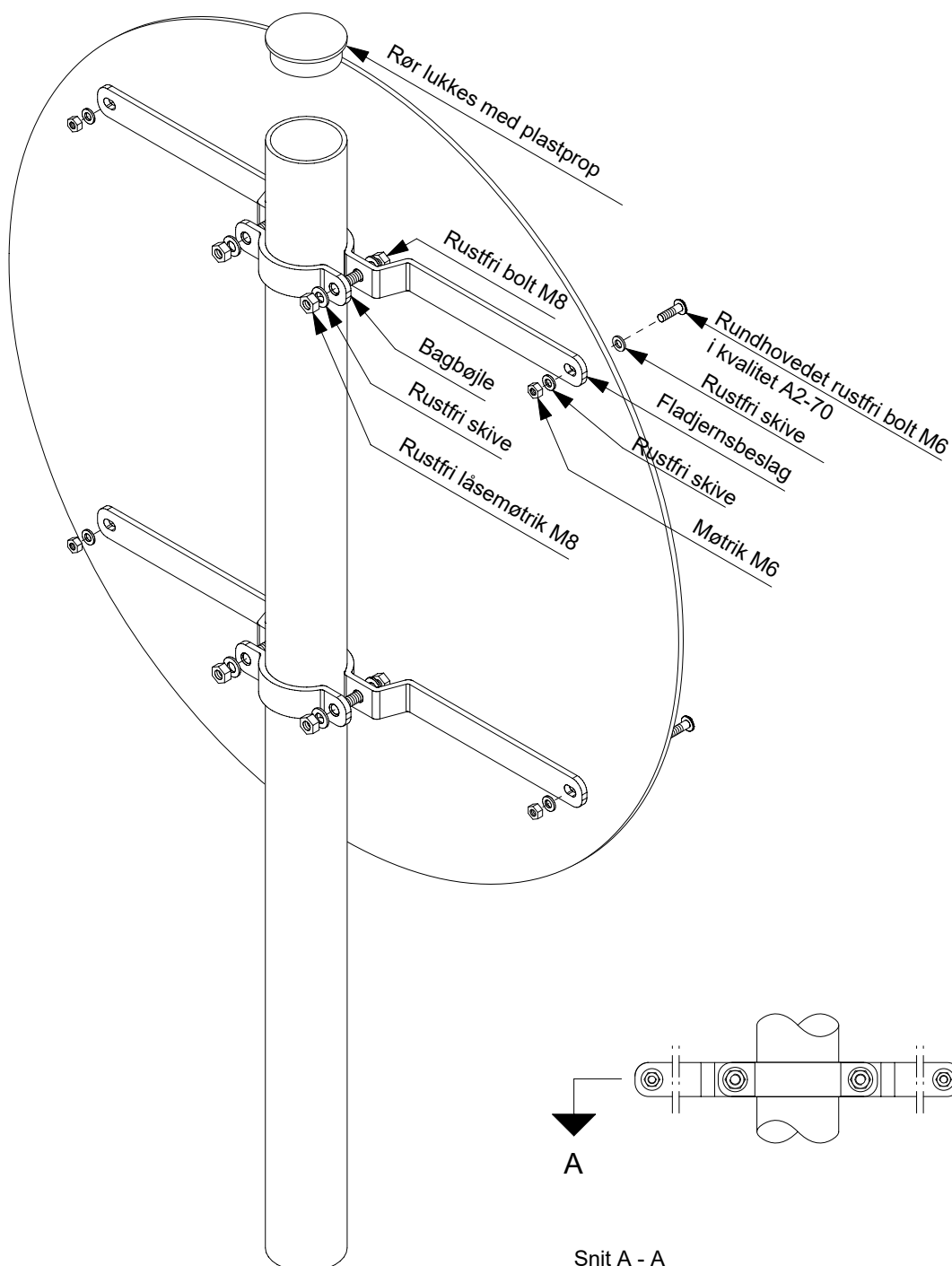
Monteringsvejledning for

- Lige stander
- Buet stander
- Forkrøppet stander
- Galge stander

1. Kontroller at den leverede vare er identisk med varen på følgesedlen.
2. Grav hullet ca. 5 cm dybere end nedgravningsdybden (Se nedenstående)
3. Hullet skal min. være Ø50 cm.
4. Afret bunden.
5. Sæt standeren i hullet og fasthold den i lod og vatter.
6. Fyld hullet op med en 1 sæk (min. 20 kg.) færdigbeton min. 15 MPa og fyld jord på, indtil fuld højde opnås
7. **Alternativ** : Fyld ca. 25 cm. af hullet op med den opgravede jord eller egnet tilfyldningsmateriale og komprimer til en modificeret proctorværdi på 90-95
8. Gentag punkt 6, indtil fuld højde opnås.

Nedgravningsdybde:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| • Ø60mm. stander | : 100 cm. |
| • Ø76mm. stander | : 120 cm. |
| • Ø89mm stander | : 130 cm. |
| • Ø114mm Lige stander | : 150 cm. |



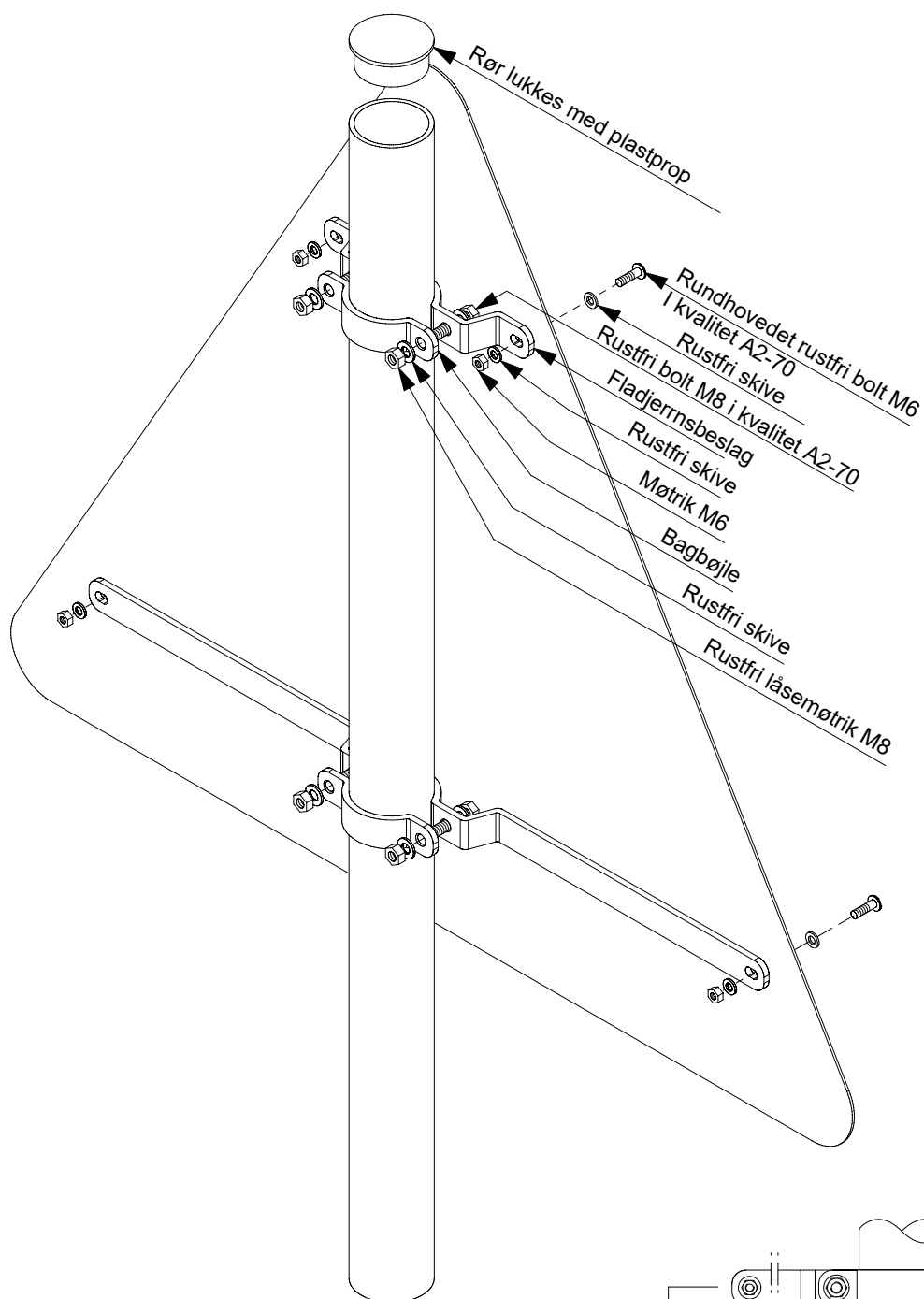
VIGTIGT! !

Alle bolte og møtrikker skal spændes i moment for at leve op til CE-Mærkningen:

M6 bolte spændes med 5 kN

M8 Bolte spændes med 2 kN

Hold altid bolten stille og drej kun møtrikken.



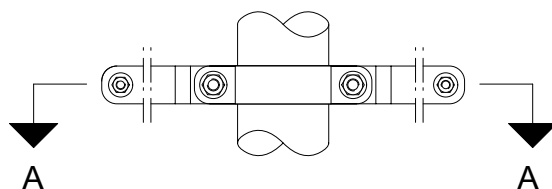
VIGTIGT! !

Alle bolte og møtrikker skal spændes i moment for at leve op til CE-Mærkningen:

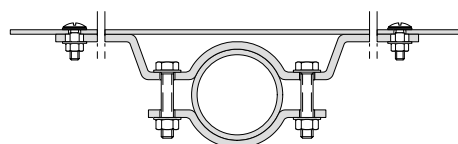
M6 bolte spændes med 5 kN

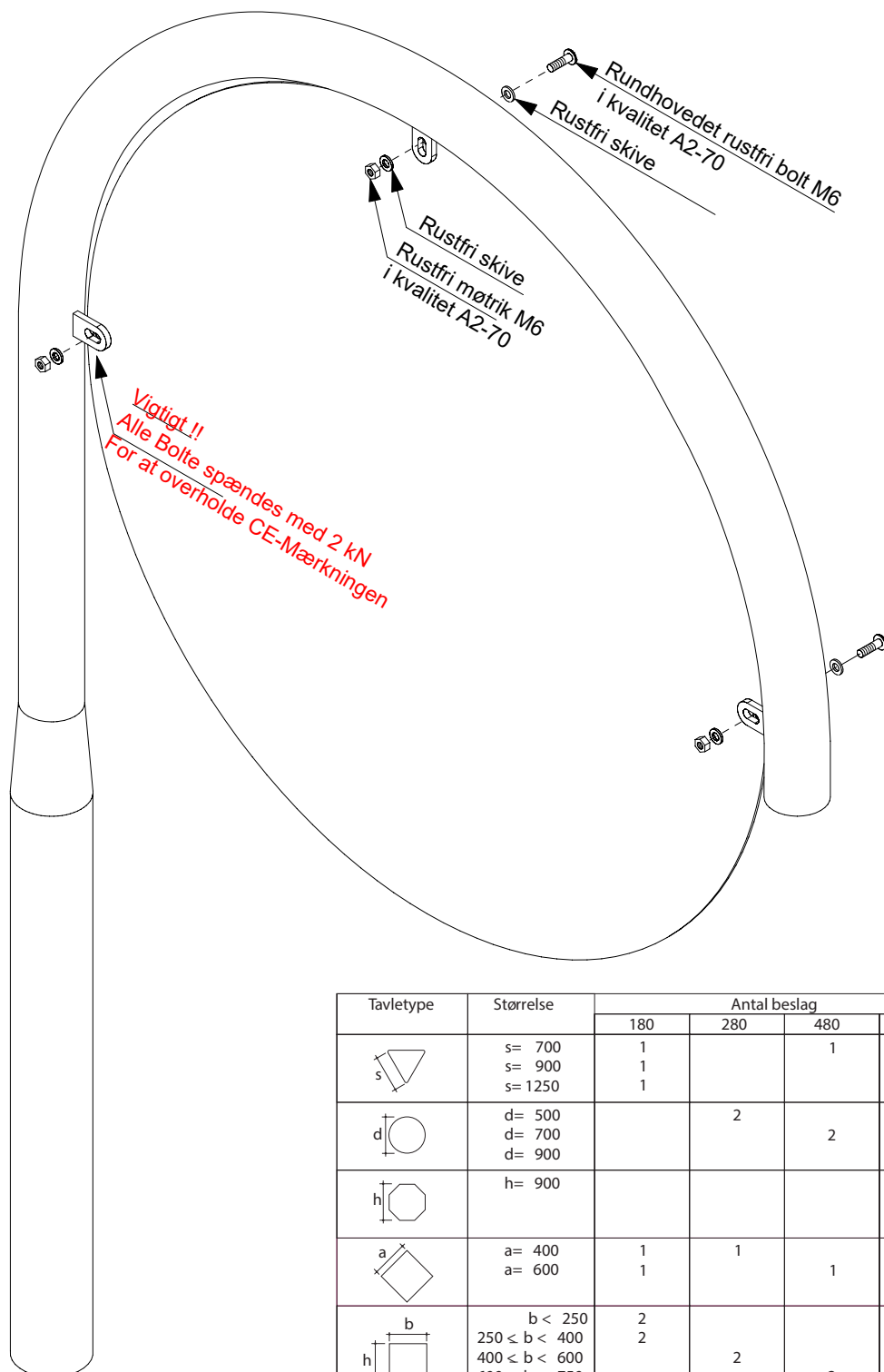
M8 Bolte spændes med 2 kN

Hold altid bolten stille og drej kun møtrikken.

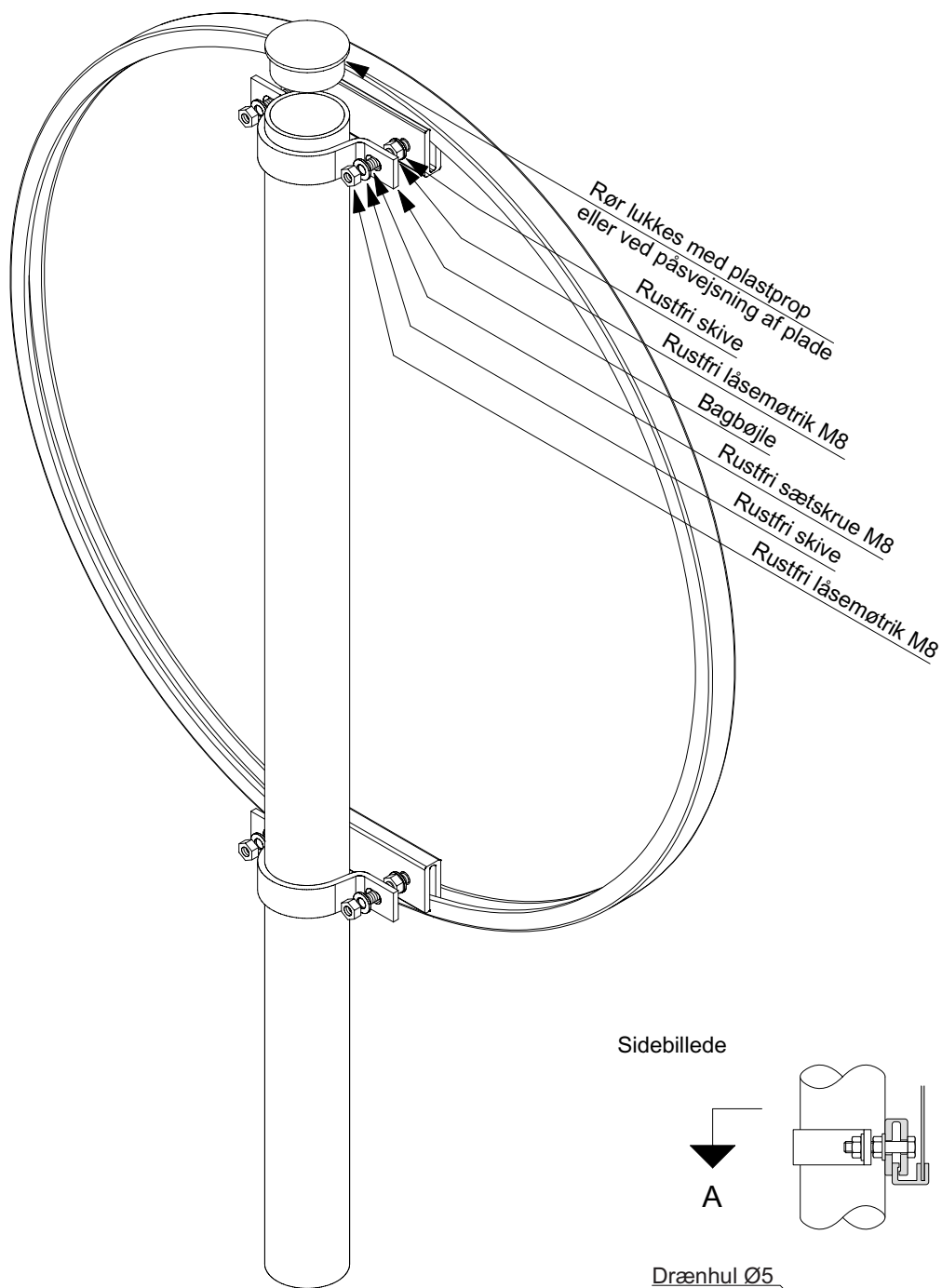


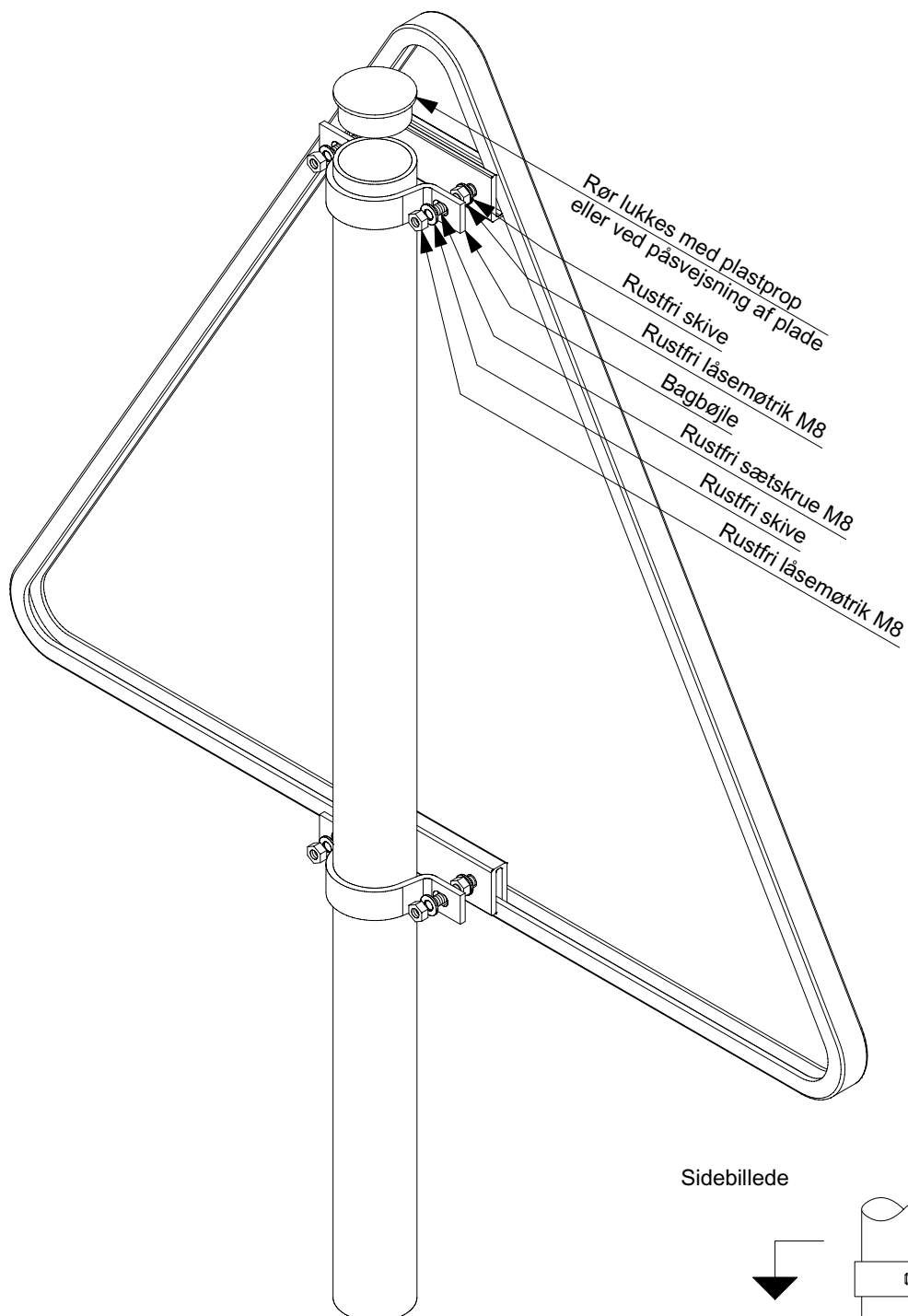
Snit A - A



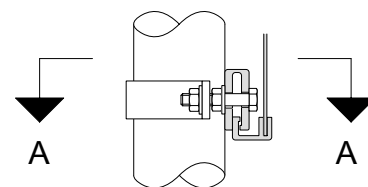


Tavletype	Størrelse	Antal beslag			
		180	280	480	650
	s= 700 s= 900 s= 1250	1 1 1		1	1 1
	d= 500 d= 700 d= 900		2	2	2
	h= 900				2
	a= 400 a= 600	1 1	1	1	
	b < 250 250 ≤ b < 400 400 ≤ b < 600 600 ≤ b < 750 750 ≤ b < 1200	2 2	2	2	2
For h < under 250 mm anvendes kun 1 beslag midt på pladen, hvis teksten tillader det. For 800 < h < 1250 anvendes 3 beslag					

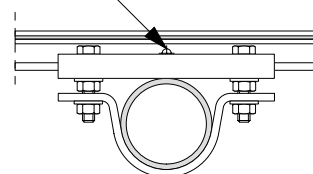




Sidebillede

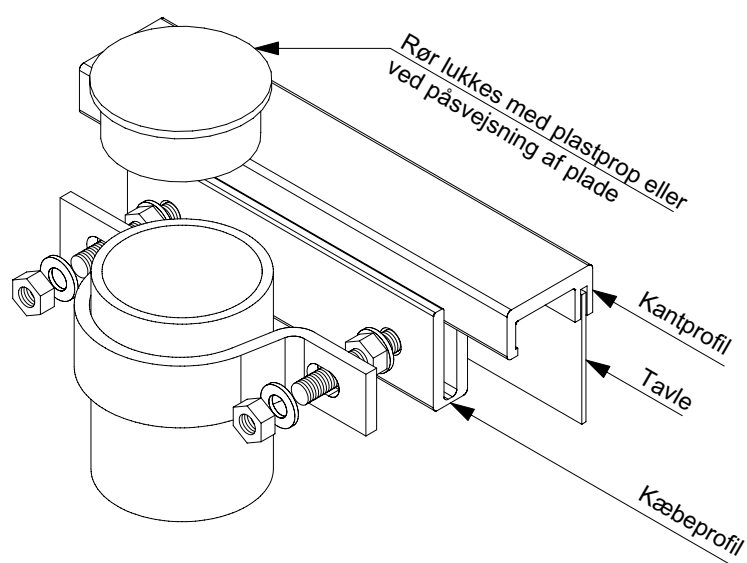


Drænhul Ø5

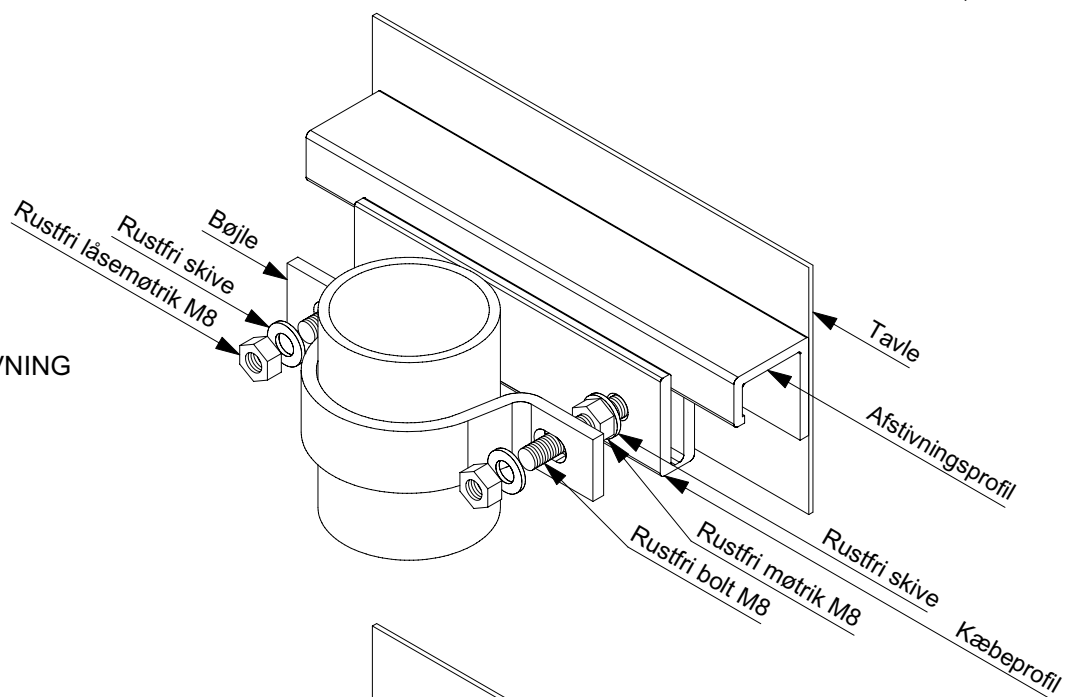


Snit A - A

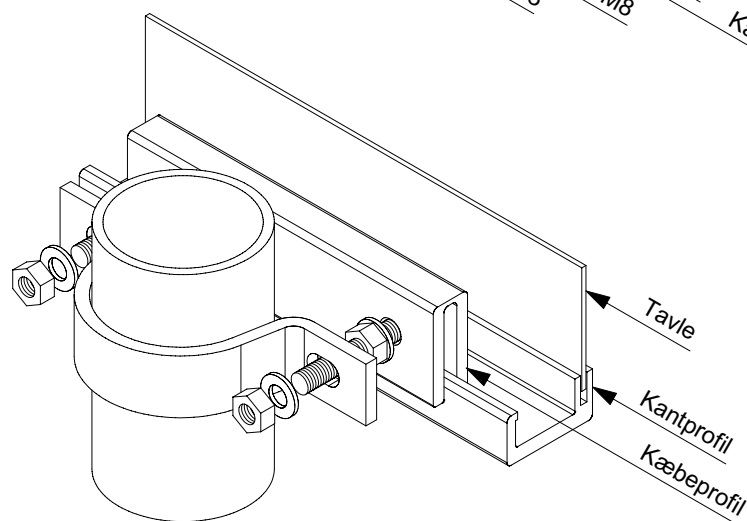
ØVRE TAVLEKANT



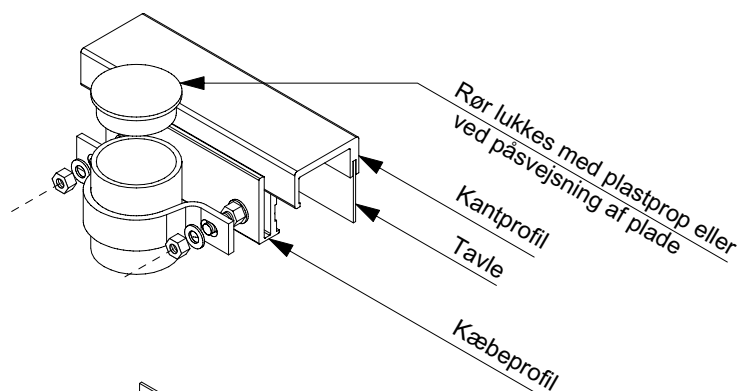
AFSTIVNING



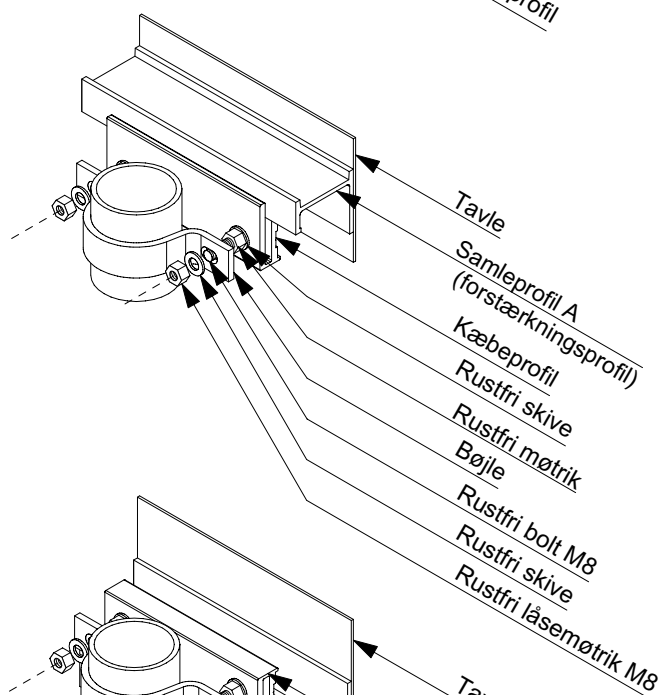
NEDRE TAVLEKANT



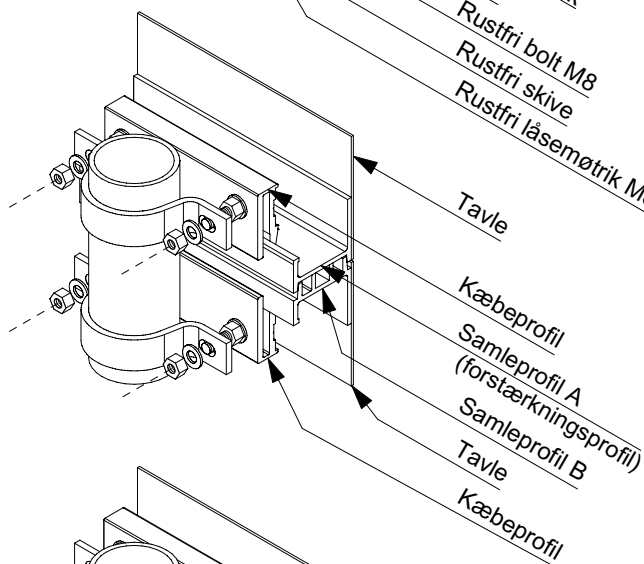
ØVRE TAVLEKANT



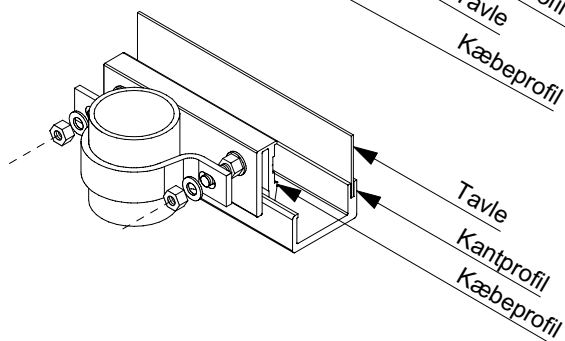
AFSTIVNING



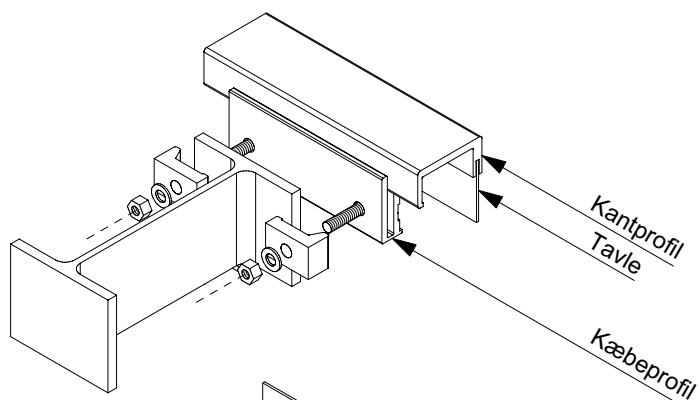
SEKTIONSSAMLING



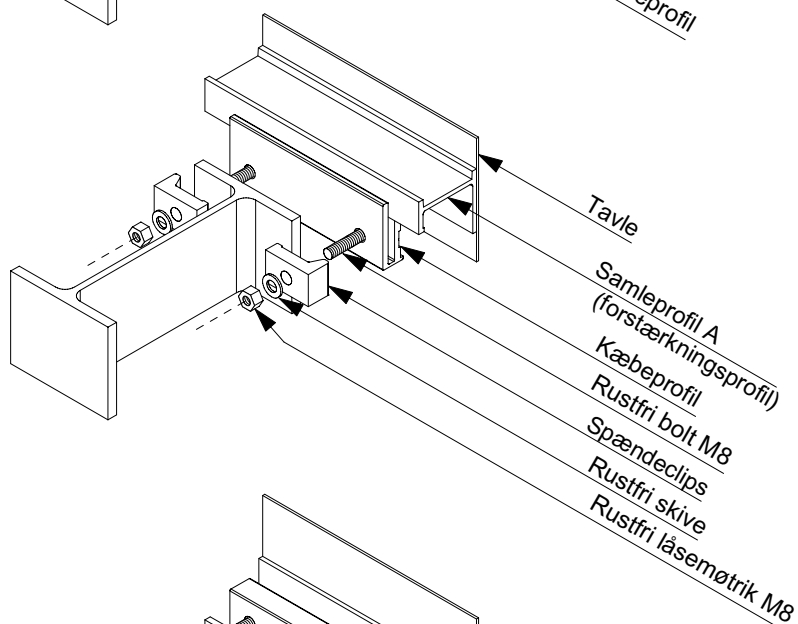
NEDRE TAVLEKANT



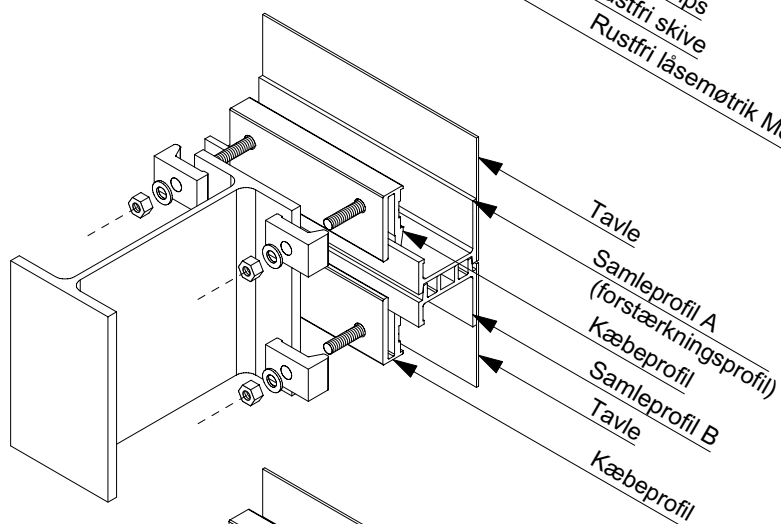
ØVRE TAVLEKANT



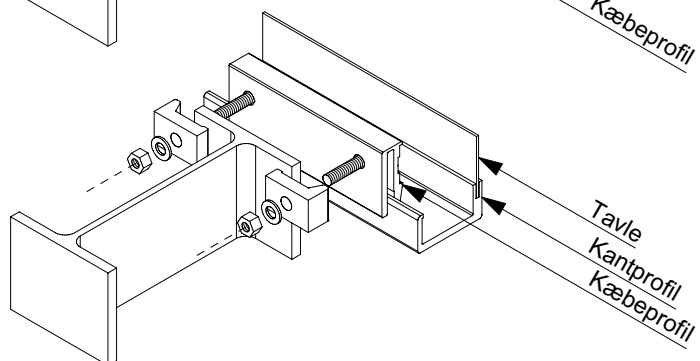
AFSTIVNING



SEKTIONSSAMLING



NEDRE TAVLEKANT



Stykliste

Emne	Antal
Sætskrue M6 x 12	1 stk.
Møtrik M6	1 stk.
6 mm skive	2 stk.
Rustfri boltholder	3 stk.
Bolt M16 x (se tabel 1)	3 stk.
Møtrik M16	3 stk.
Skive Ø40 x 17 x 6 eller Ø40 x 18 x 4	9 stk.
NordLock låseskiver*	6 sæt
Rustfri stålclips	6 stk.

* eller tilsvarende

Samlingsinstruktion

Før samling af brudledet påbegyndes kontrolleres, at alle dele er leveret i henhold til stykliste.

Brudledet samles som vist på tegningen.

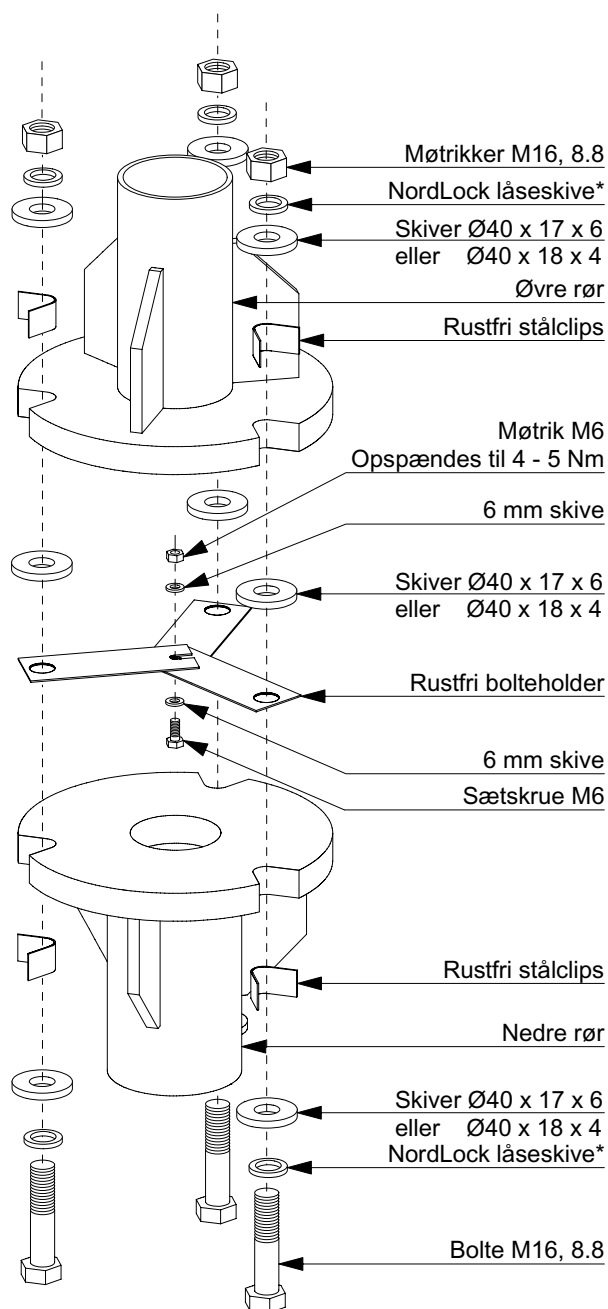
Klips og bolte skal sidde stramt i udskæring ved montering.

Opspændingsprocedure

Bolte M16 sammenspændes med 200 Nm i 24 timer.

Herefter løsnes boltene, og der opspændes til det moment, der er angivet i tabel 1.

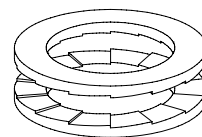
Der må kun spændes på møtrikker.



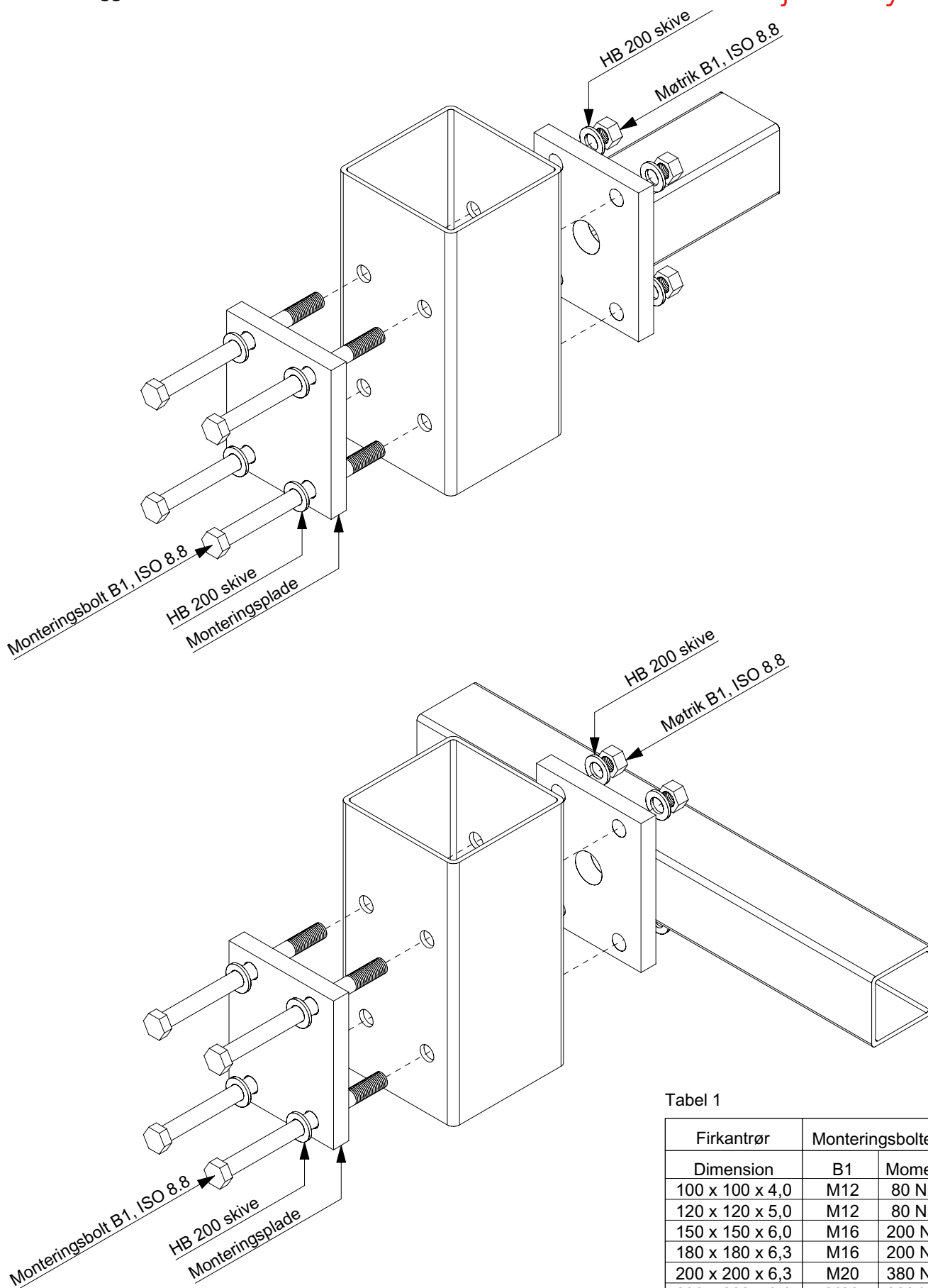
Tabel 1

Øvre rør	Nedre rør	Boltlængde Skive Ø40 x 18 x 4	Boltlængde Skive Ø40 x 17 x 6	Moment
Ø 76,1	Ø 88,9 x 4,05	70 mm	75 mm	40 Nm
Ø 88,9	Ø114,3 x 4,50	80 mm	85 mm	50 Nm
Ø114,3	Ø114,3 x 5,40	90 mm	95 mm	70 Nm

NordLock låseskiven består af to skivehalvdele, der samles, som vist på figuren.

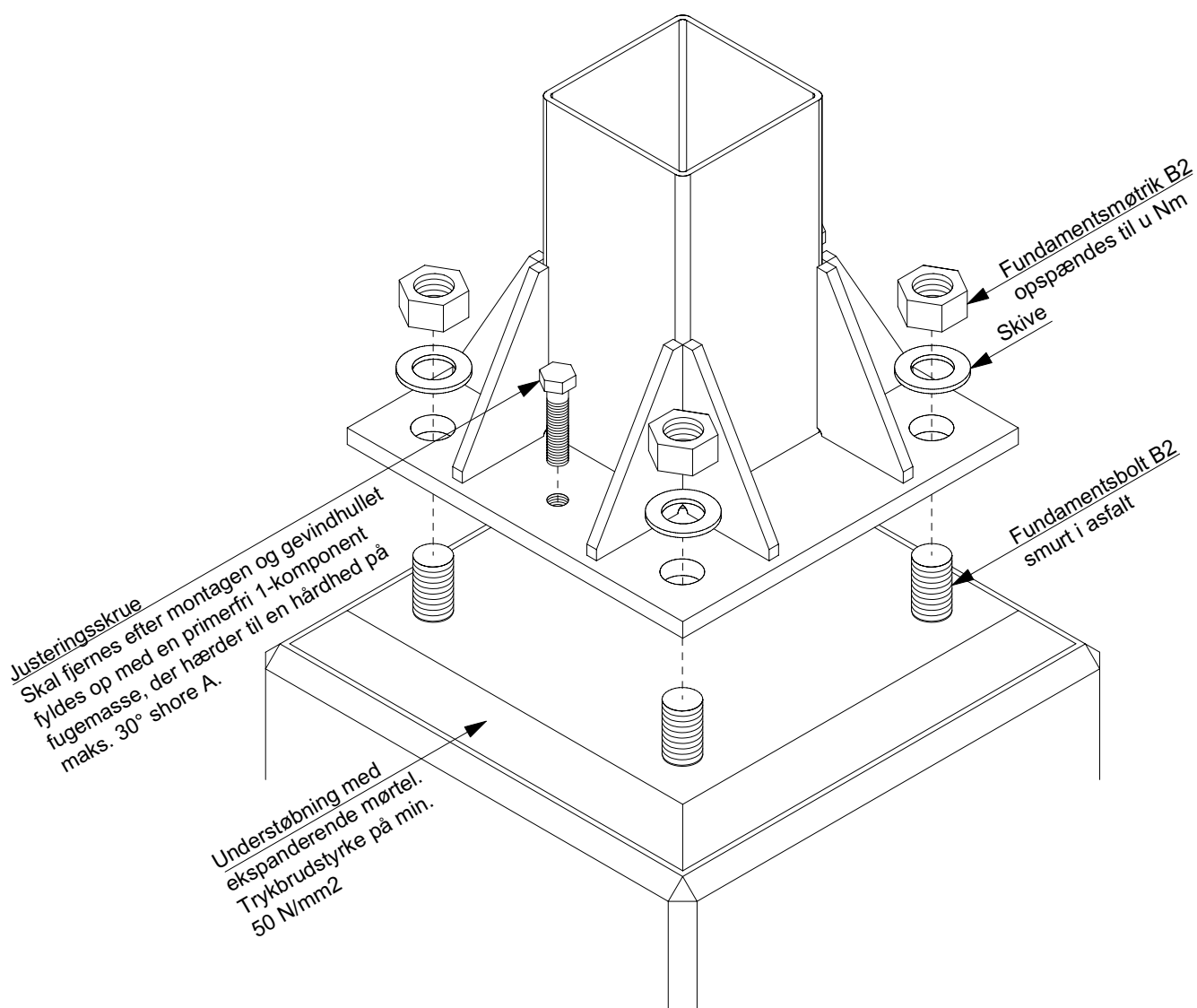


Mål 1:1 NordLock låseskive



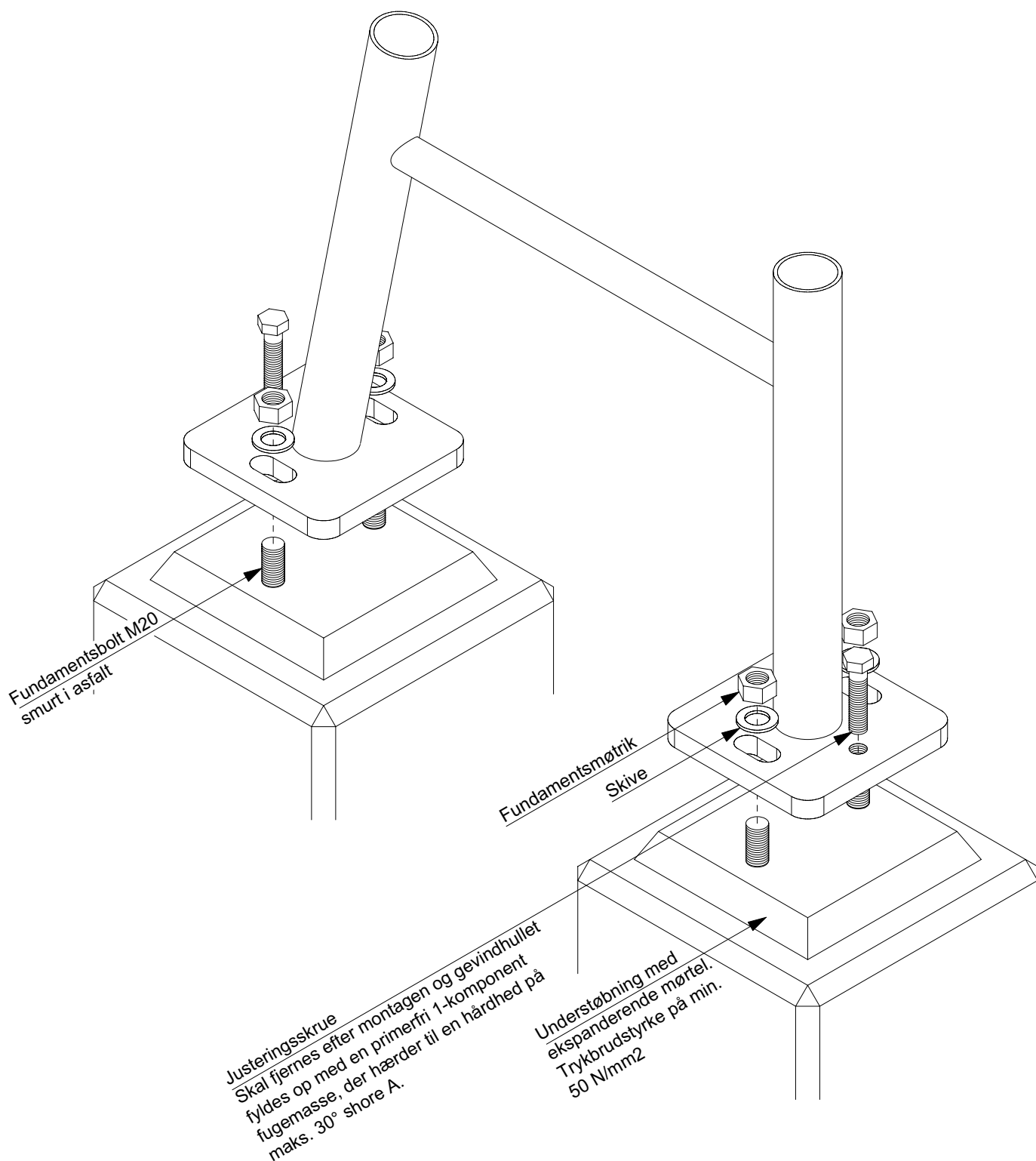
Tabel 1

Firkantrør	Monteringsbolte	
Dimension	B1	Moment
100 x 100 x 4,0	M12	80 Nm
120 x 120 x 5,0	M12	80 Nm
150 x 150 x 6,0	M16	200 Nm
180 x 180 x 6,3	M16	200 Nm
200 x 200 x 6,3	M20	380 Nm
200 x 200 x 8,0	M20	380 Nm

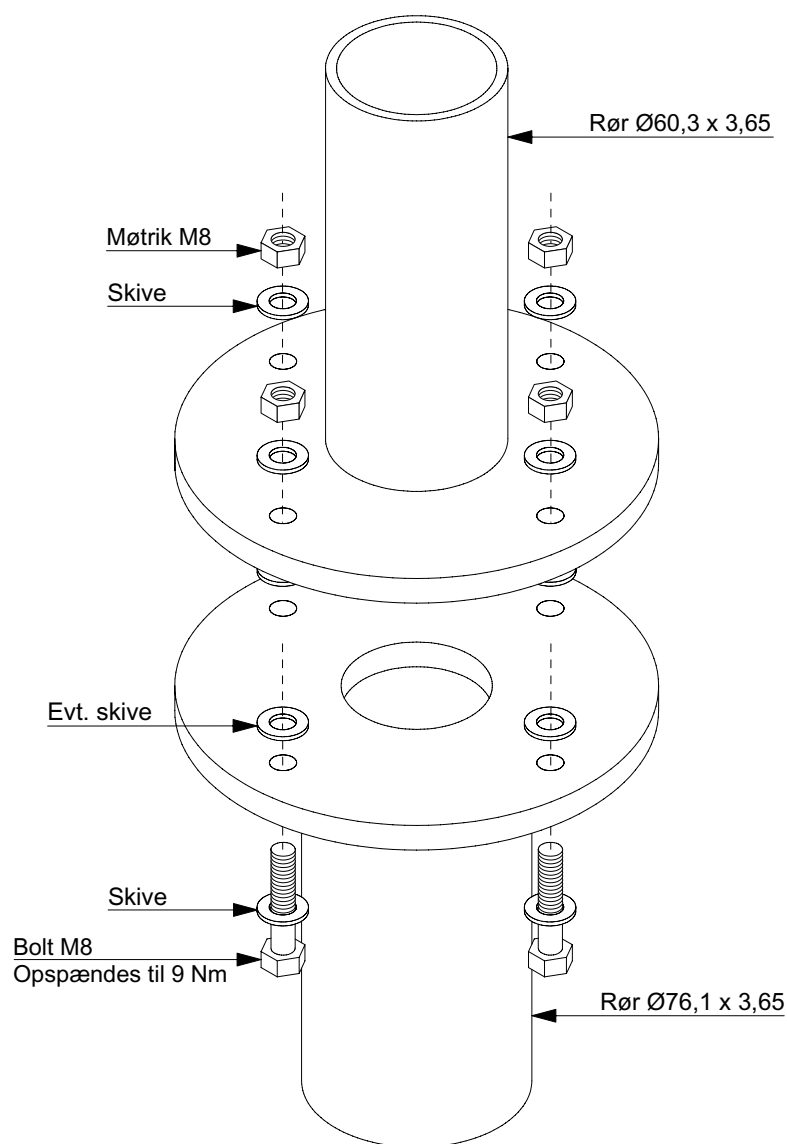


Tabel 1

Firkantrør	Fundamentsbolte	
	B2	u Nm
100 x 100 x 4,0	M30	700
120 x 120 x 5,0	M30	700
150 x 150 x 6,0	M30	700
180 x 180 x 6,3	M36	1210
200 x 200 x 6,3	M42	1930
200 x 200 x 8,0	M42	1930



Fundamentsbolte opspændes til 105 Nm



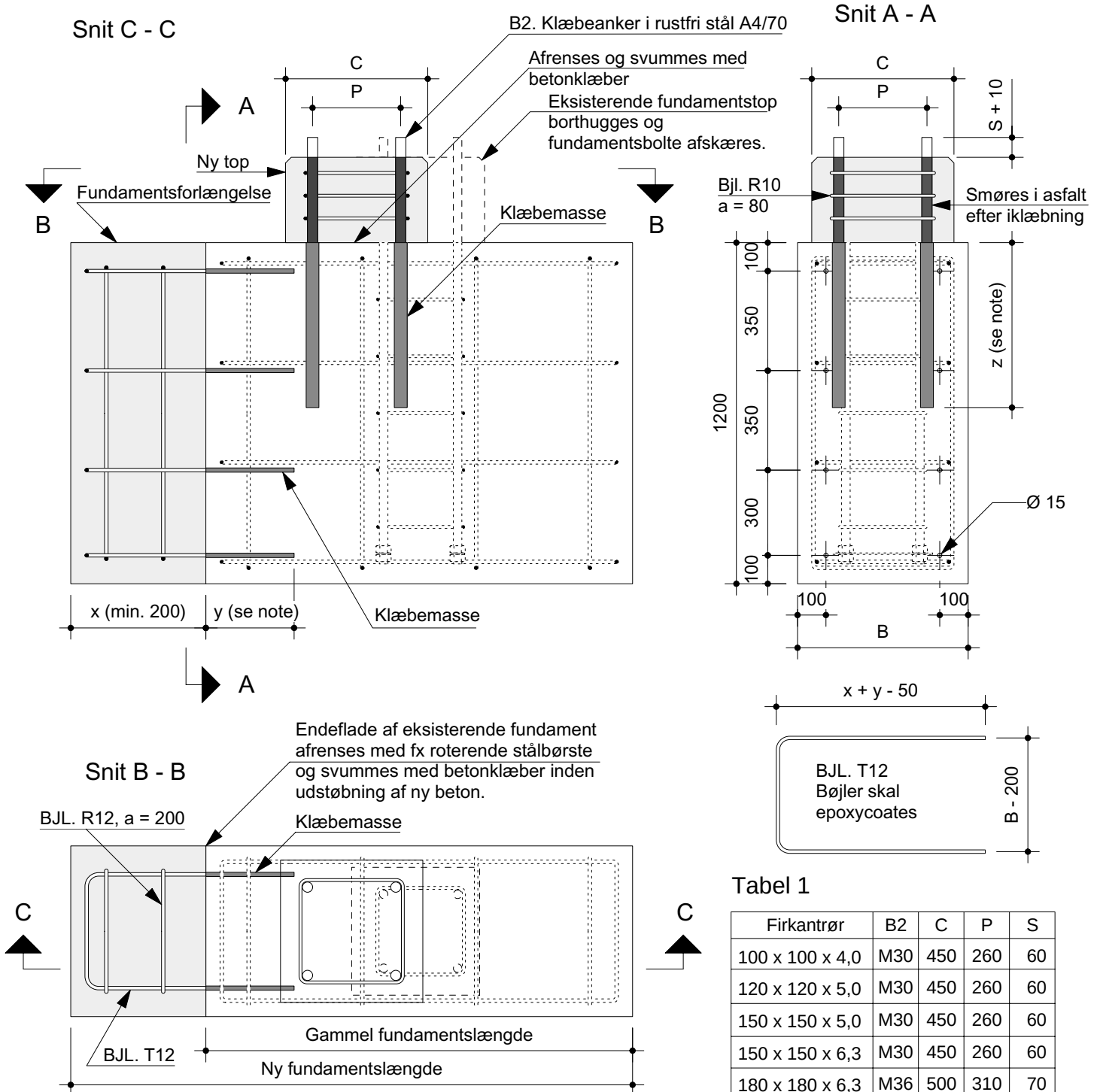
Bolte skal leveres i messing eller søvandsbestandig aluminium jf. DIN 1725.

Brudstyrke $R_m \geq 270 \text{ N/mm}^2$.

Møtrikker og skiver skal leveres i samme materiale og kvalitet svarende til bolt.

Der må ikke anvendes andre boltematerialer end de nævnte af hensyn til virkemåde af brudled.

Forlængelse af eksisterende fundamenter Galgestander, principtegning



Tabel 1

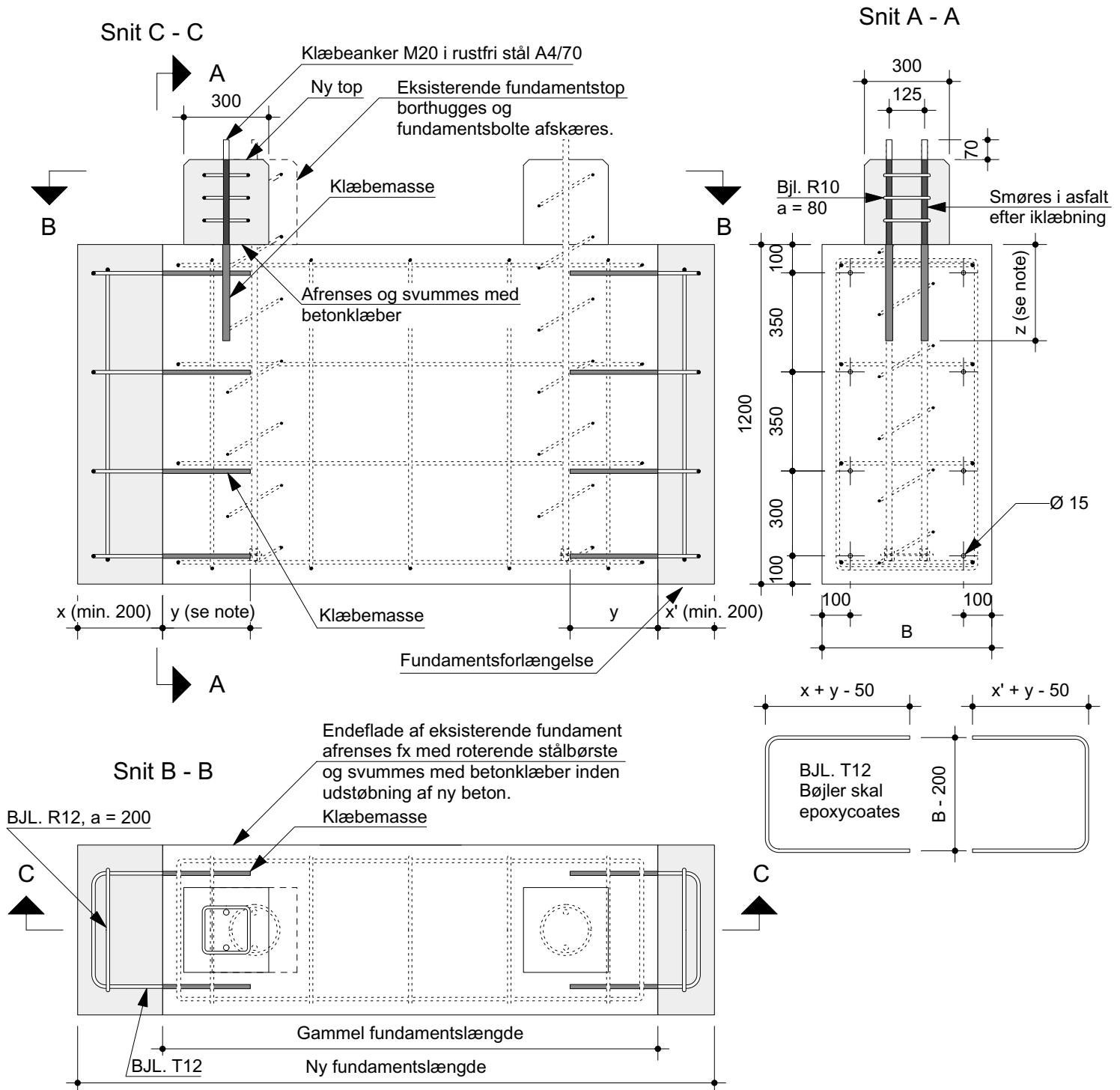
Firkantrør	B2	C	P	S
100 x 100 x 4,0	M30	450	260	60
120 x 120 x 5,0	M30	450	260	60
150 x 150 x 5,0	M30	450	260	60
150 x 150 x 6,3	M30	450	260	60
180 x 180 x 6,3	M36	500	310	70
200 x 200 x 6,3	M42	500	310	80
200 x 200 x 8,0	M42	500	310	80

Beton: $f_{ck} \geq 30 \text{ MN/m}^2$ Maks. stenstørrelse 16 mm.

Armering: Eget klæbemasse skal anvendes til forankring af bøjler. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "y" skal fastlægges ud fra flydning i armeringsjern ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden "y" sættes til 350 mm.

Fundamentsbolte: Eget klæbemasse med karakteristisk forankringsstyrke $F_{tk} > 8,0 \text{ N/mm}^2$ anvendes til forankring af fundamentsbolte. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "z" skal fastlægges ud fra flydning i fundamentsbolte ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden sættes til $16 \times \text{boltediameteren B2}$.

Forlængelse af eksisterende fundamenter Gitterstander, principtegning

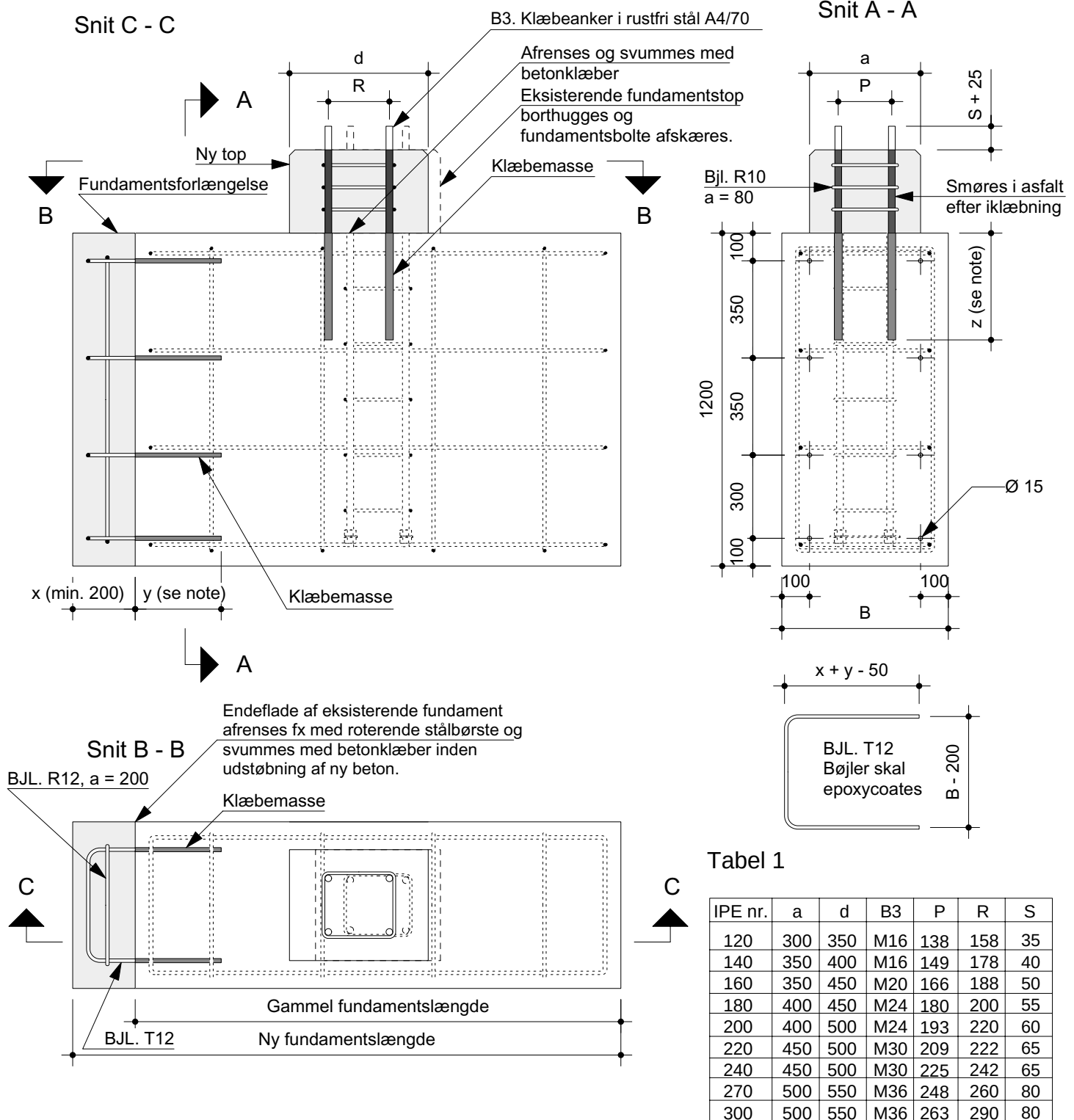


Beton: $f_{ck} \geq 30 \text{ MN/m}^2$. Maks. stenstørrelse 16 mm.

Armering: Egnet klæbemasse skal anvendes til forankring af bøjler. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "y" skal fastlægges ud fra flydning i armeringsjern ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden "y" sættes til 350 mm.

Fundamentsbolte: Egnet klæbemasse med karakteristisk forankringsstyrke $F_{tk} > 8,0 \text{ N/mm}^2$ anvendes til forankring af fundamentsbolte. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "z" skal fastlægges ud fra flydning i fundamentsbolte ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden sættes til 340 mm.

Forlængelse af eksisterende fundamenter IPE-stander, principtegning



Beton: fck ≥ 30 MN/m². Maks. stenstørrelse 16 mm.

Armering: Egnede klæbemasse skal anvendes til forankring af bøjler. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "y" skal fastlægges ud fra flydning i armeringsjern ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden "y" sættes til 350 mm.

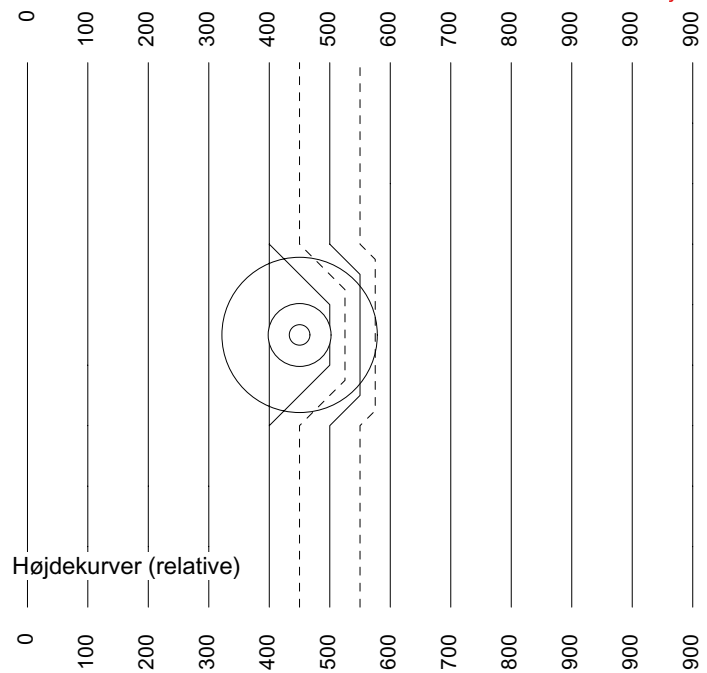
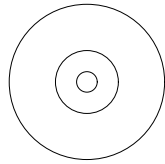
Fundamentsbolte: Egnede klæbemasse med karakteristisk forankringsstyrke F_{ck} > 8,0 N/mm² anvendes til forankring af fundamentsbolte og armering. Leverandørens forskrifter skal følges. Forankringslængden "z" skal fastlægges ud fra flydning i fundamentsbolte ved rent træk. Som tommelfingerregel kan forankringslængden sættes til 16 x boltediameteren B3.

Fundamentplacering

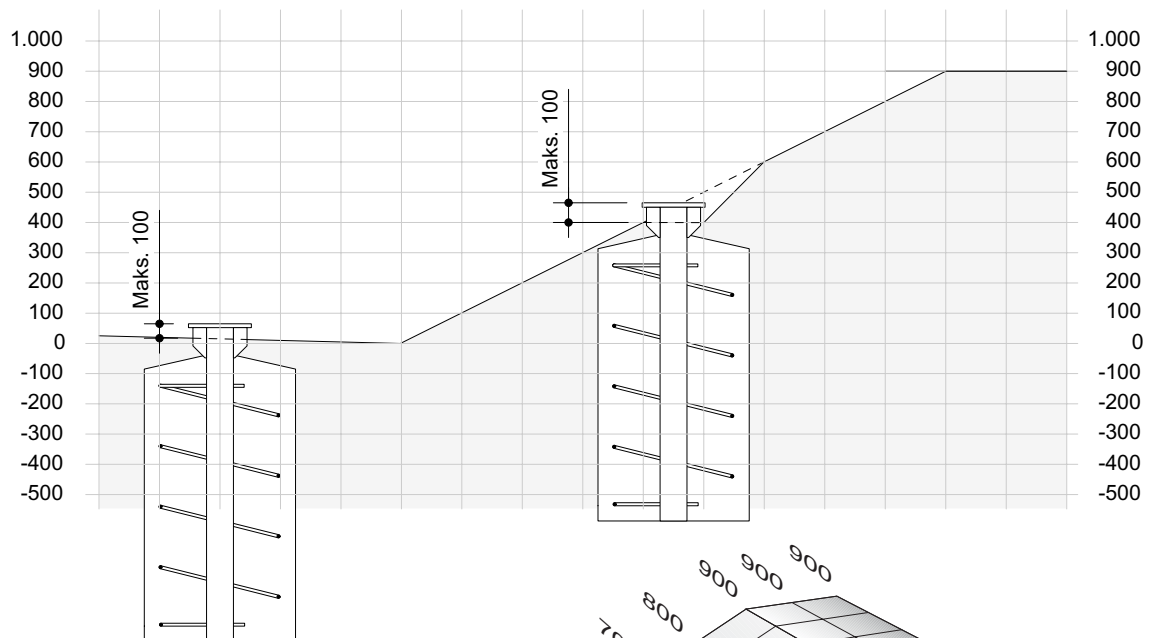
Cirkulært fundament til stænder
med brudled placeret i afgravning

Plan
(optegnes efter nivellement
på opstillingsstedet).

Kørebane

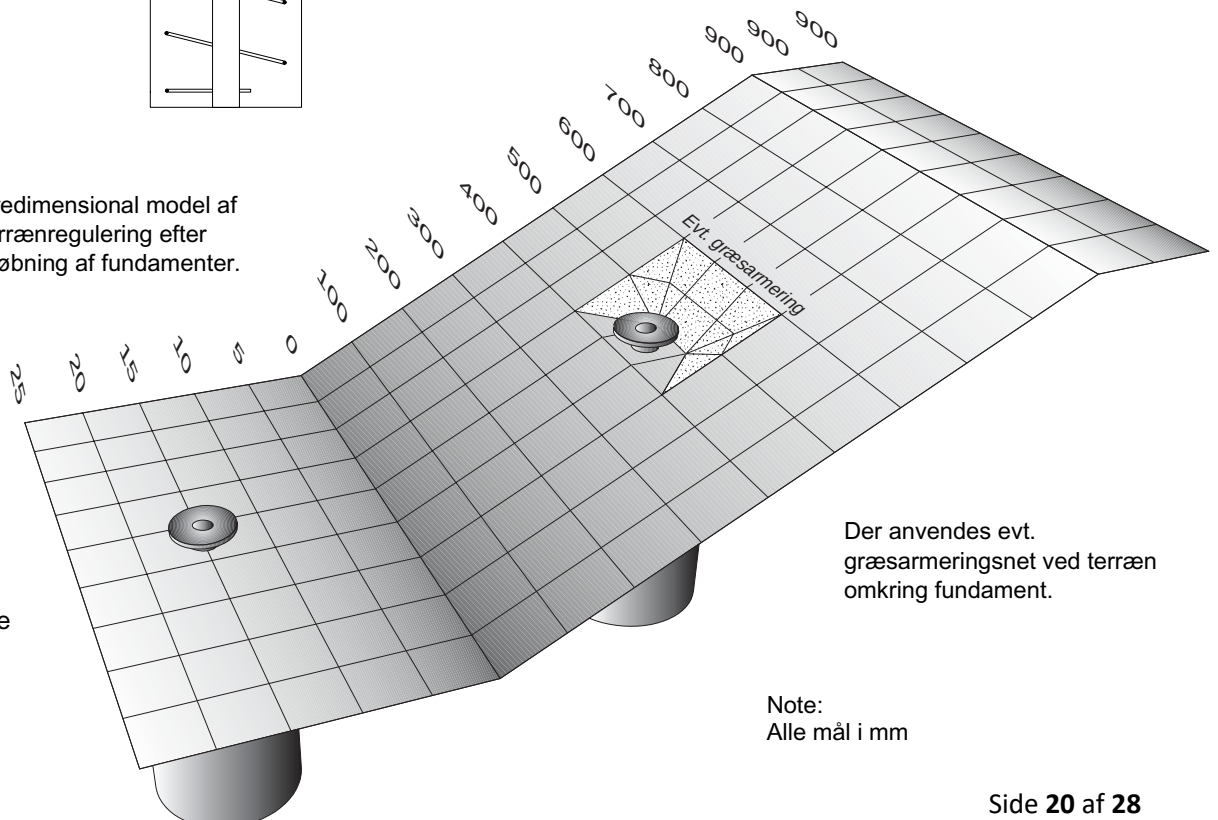


Tværsnit
(optegnes efter nivellement
på opstillingsstedet).



Tredimensional model af
terrænregulering efter
støbning af fundamenter.

Kørebane



Der anvendes evt.
græsarmeringsnet ved terræn
omkring fundament.

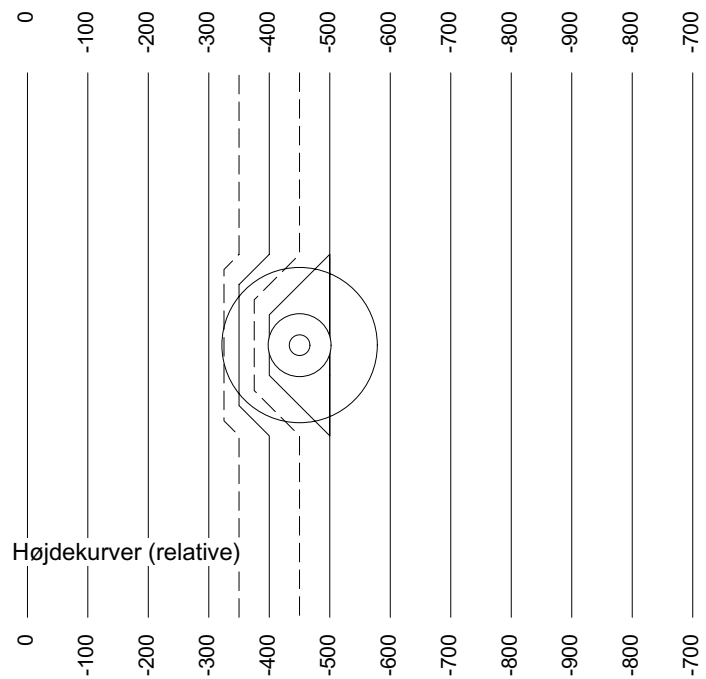
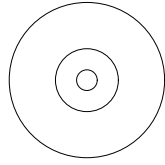
Note:
Alle mål i mm

Fundamentplacering

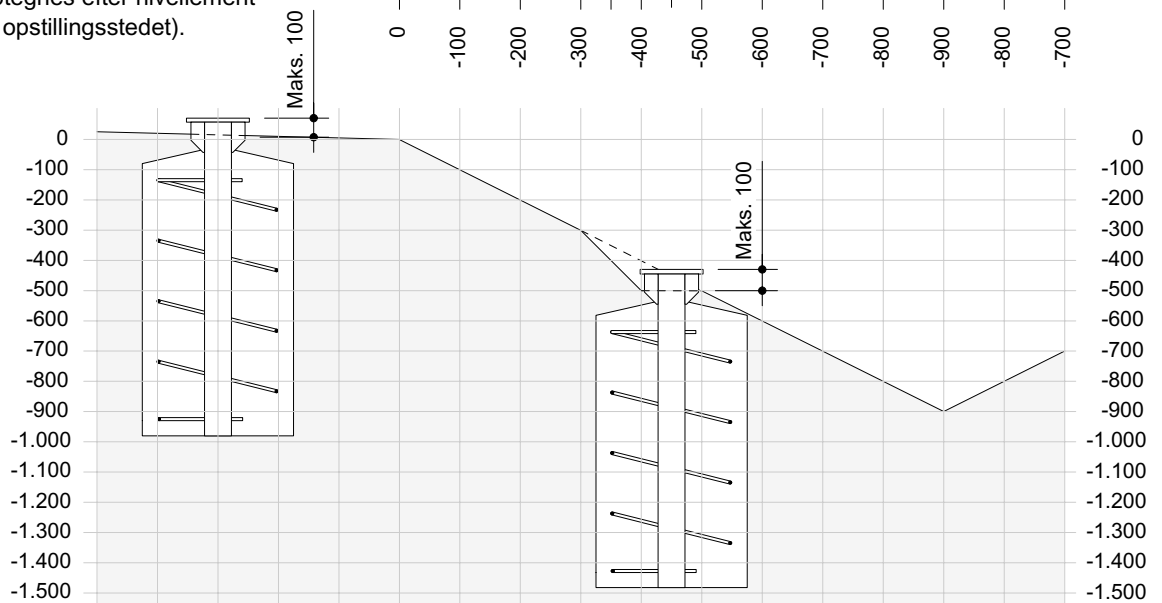
Cirkulært fundament til stander med
brudled placeret i påfyldning

Plan
(optegnes efter nivellement
på opstillingsstedet).

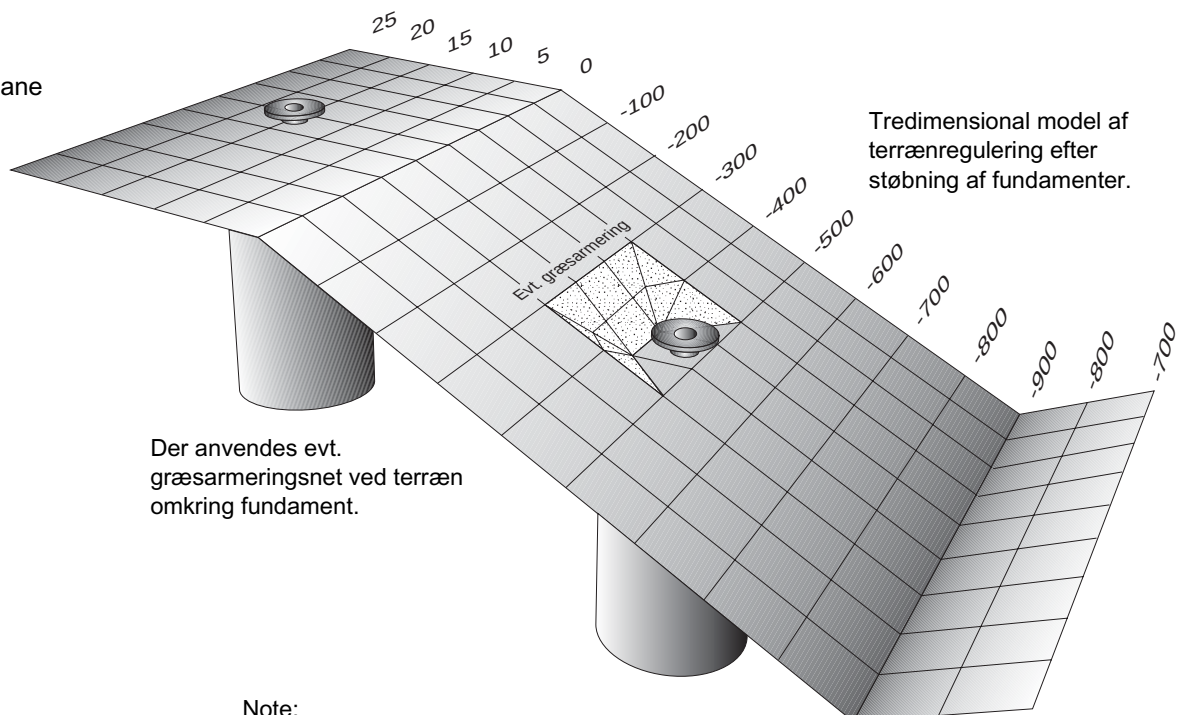
Kørebane



Tværsnit
(optegnes efter nivellement
på opstillingsstedet).



Kørebane

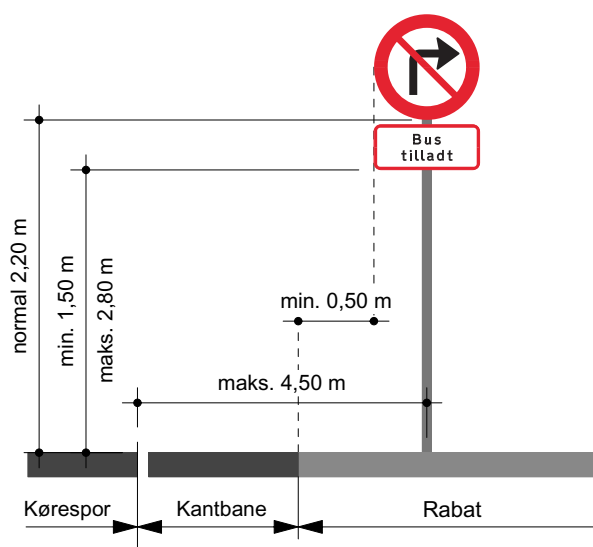
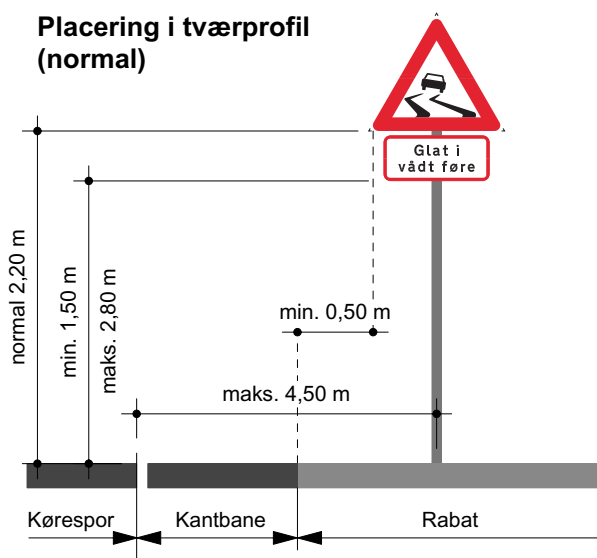


Tredimensional model af
terrænregulering efter
støbning af fundamenter.

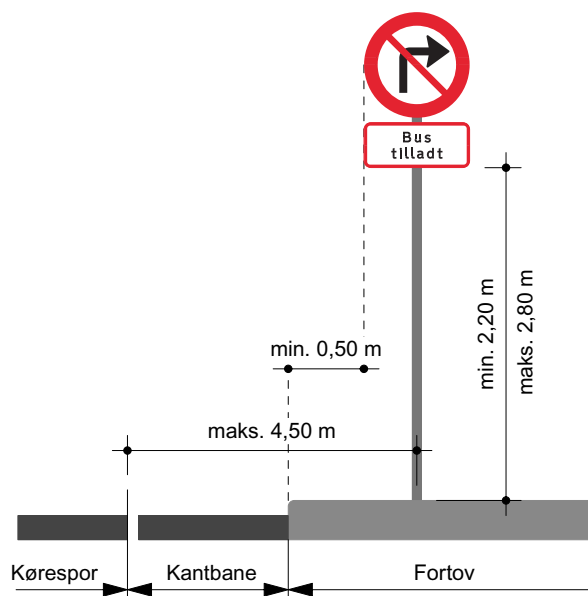
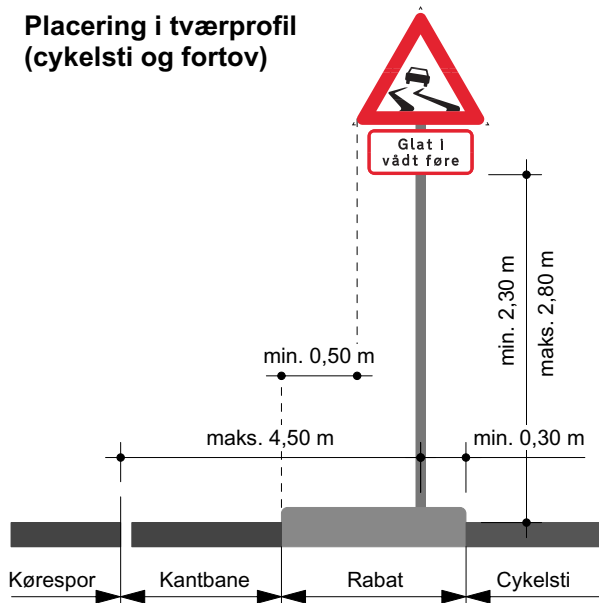
Der anvendes evt.
græsarmeringsnet ved terræn
omkring fundament.

Note:
Alle mål i mm

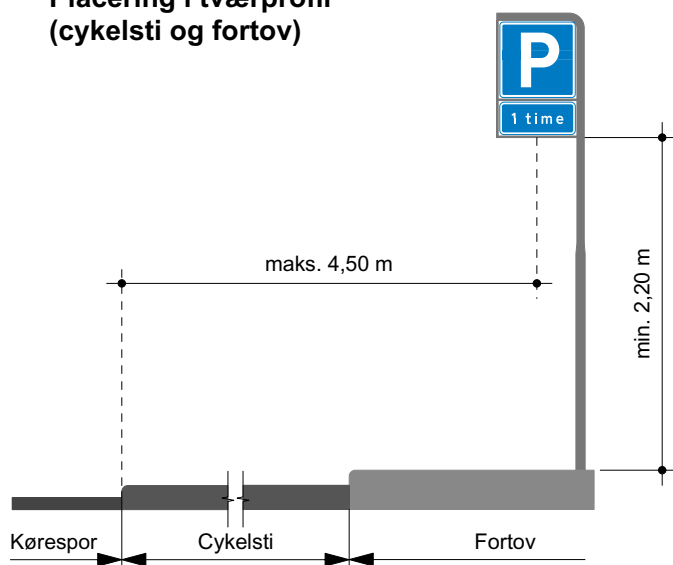
**Placering i tværprofil
 (normal)**



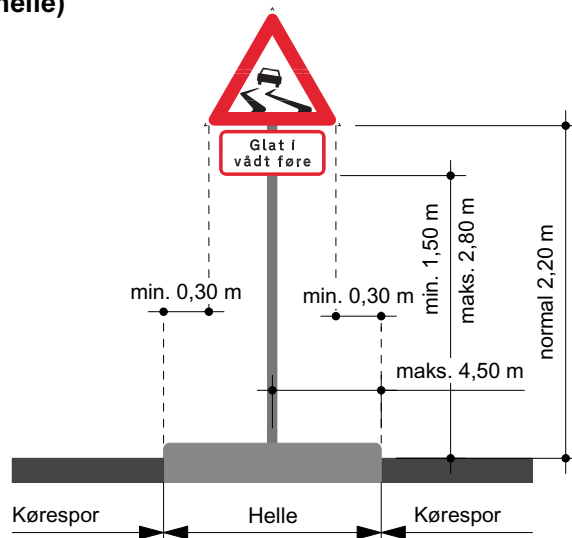
**Placering i tværprofil
 (cykelsti og fortov)**

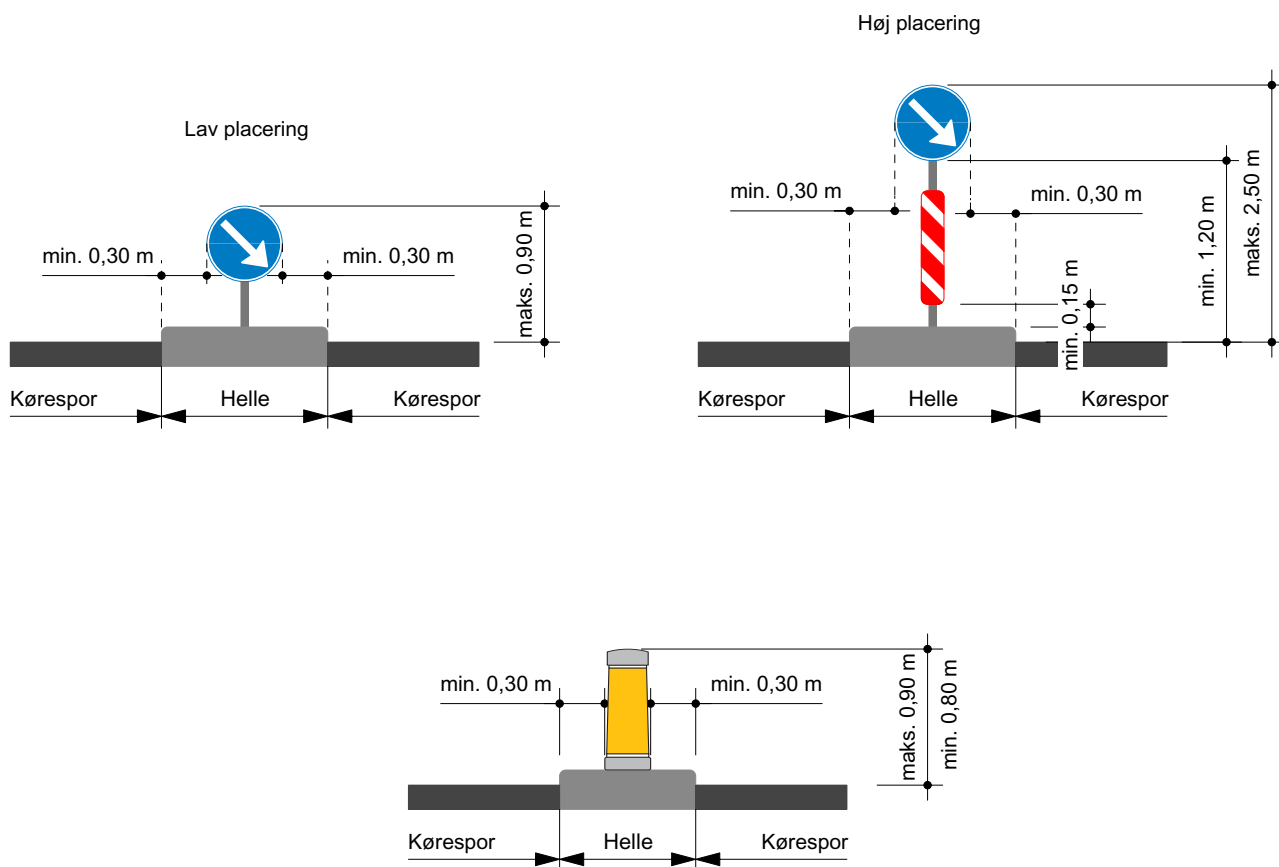


**Placering i tværprofil
 (cykelsti og fortov)**

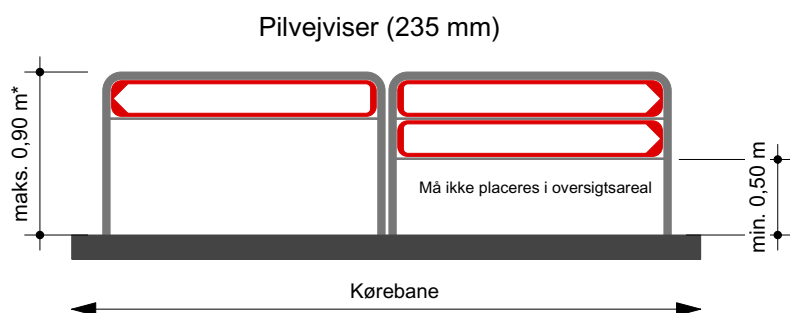


**Placering i tværprofil
 (midterhelle)**

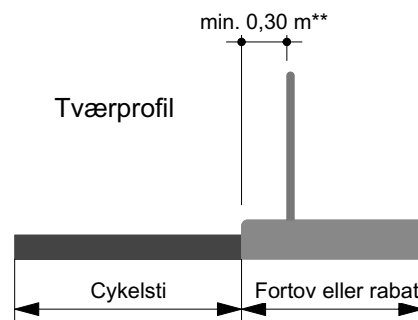




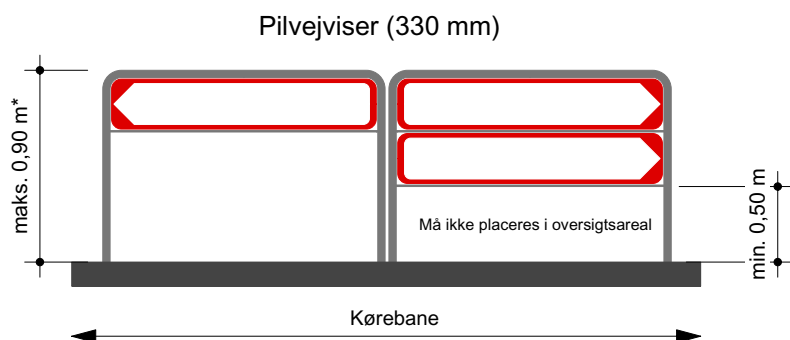
Opstilling af tavler
Almindelige vejnet
Frihøjder og friafstande



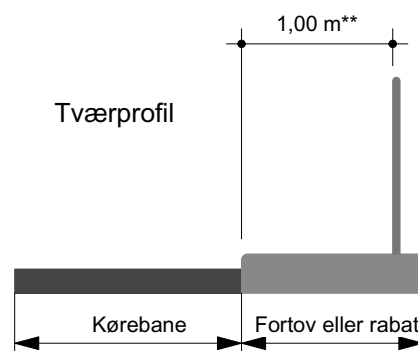
* Gælder i kryds, hvor oversigt generes af pilvejviseren.



** Pilvejviseren placeres i bagkant af fortov, hvis muligt.

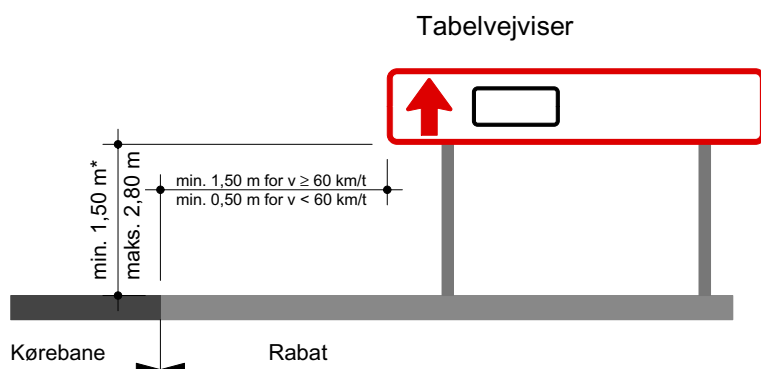
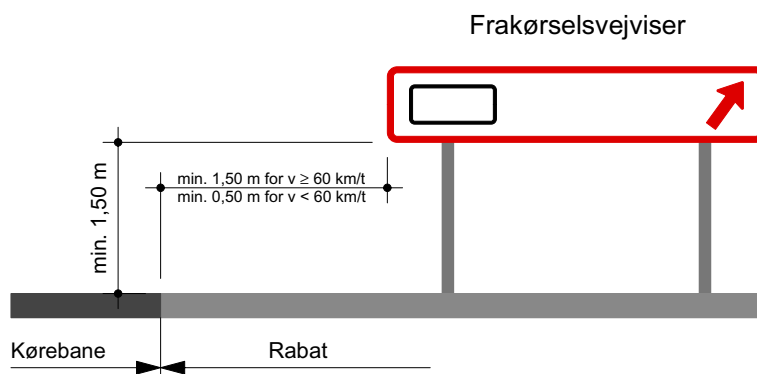


* Gælder i kryds, hvor oversigt generes af pilvejviseren.

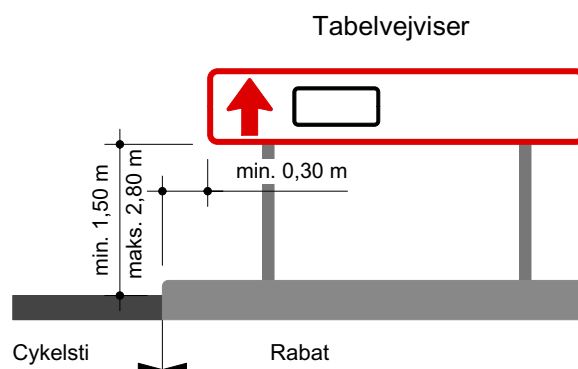


** Pilvejviseren placeres i bagkant af fortov, hvis muligt.

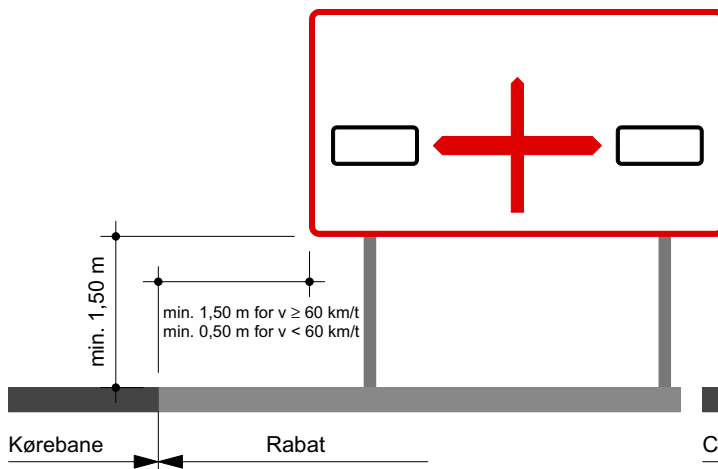
NB! Ved opsætning af flere pilvejvisere ved siden af hinanden fx i et kryds bør det tilstræbes, at overkant af øverste tavler eller rørgalger flugter (som vist på tegningen).



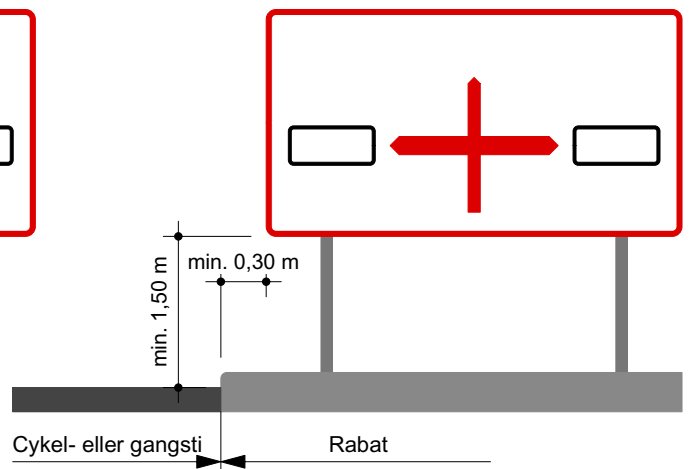
* i oversigtsareal min. 2,50 m



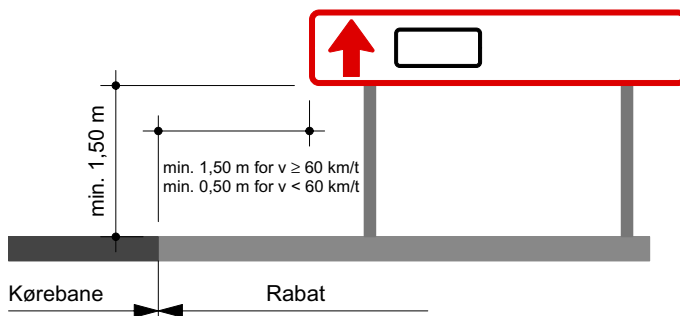
Diagramorienteringstavle



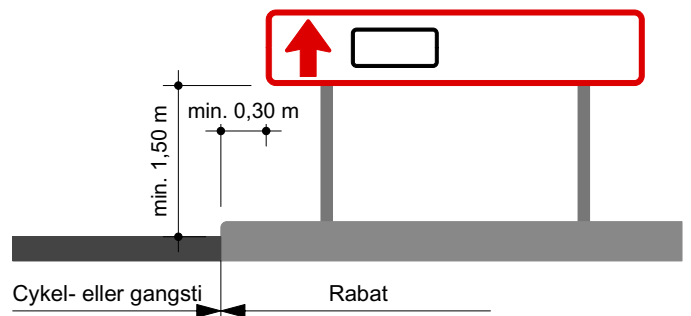
Diagramorienteringstavle



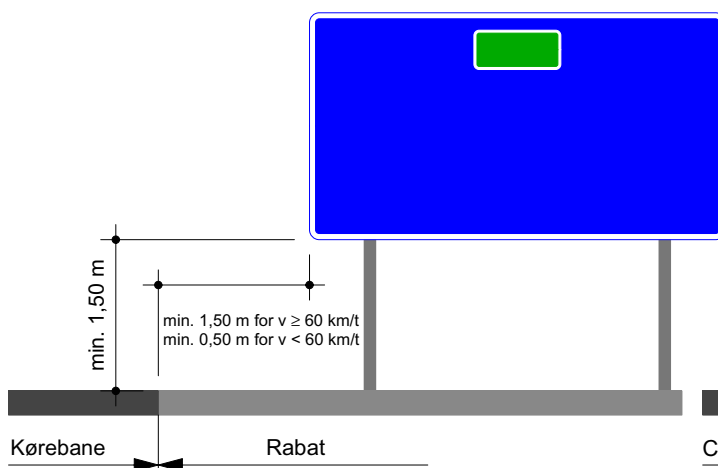
Tabelorienteringstavle



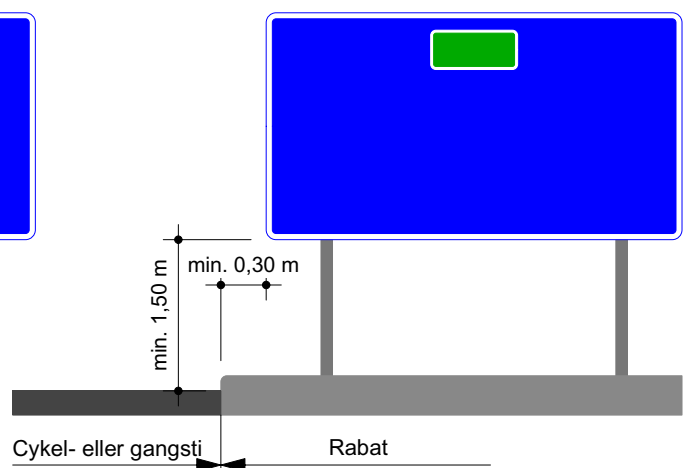
Tabelorienteringstavle



Afstandstavle



Afstandstavle

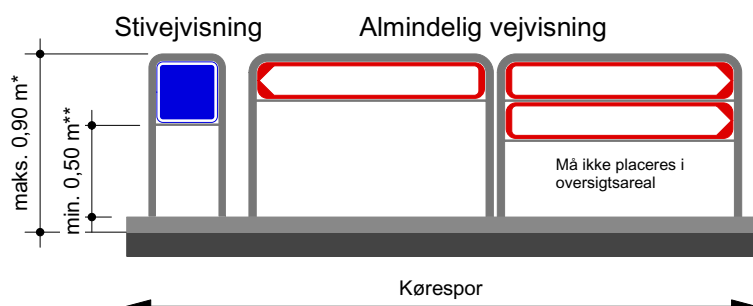


Opstilling af tavler

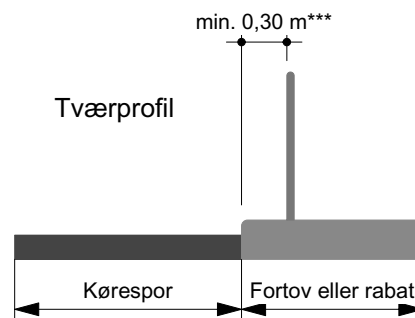
Vejvisning på cykel- og vandrerruter
Frihøjder og friafstande

NB! Ved opsætning af flere tavler ved siden af hinanden bør det tilstræbes, at overkant af øverste tavler eller rørgalger flugter (som vist på tegningen).

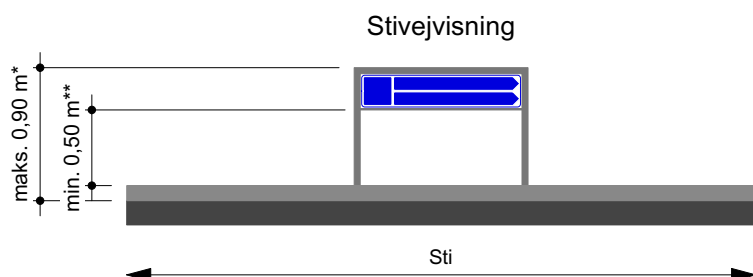
Lav placering



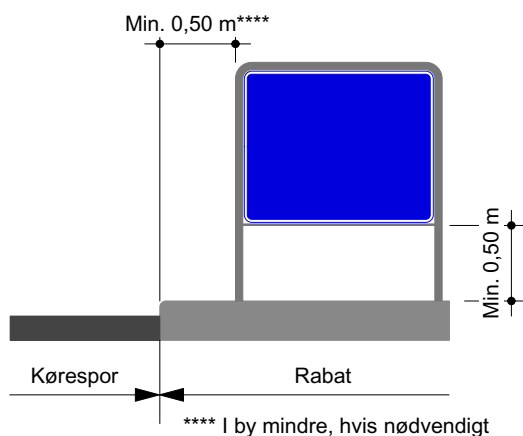
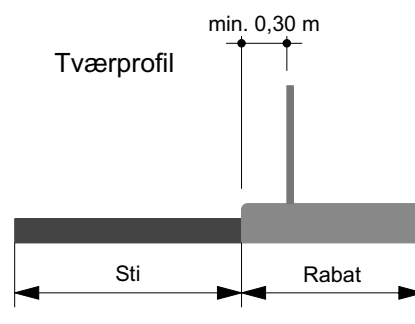
* Gælder i kryds, hvor oversigt genereres af sti- og pilvejviseren.
** Normalt minimum på 0,50 m pga. græs og sne.



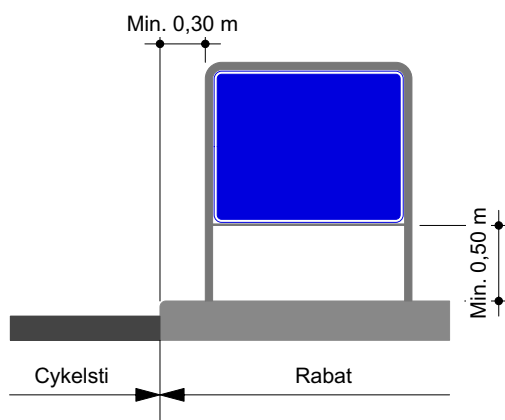
*** Sti- og pilvejviseren placeres i bagkant af fortov, hvis muligt.



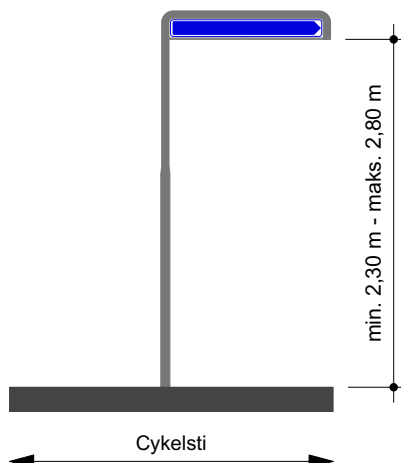
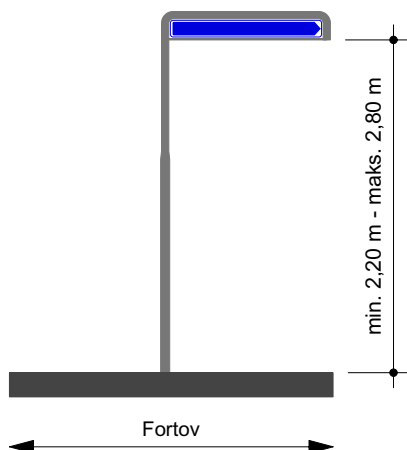
* Gælder i kryds, hvor oversigt genereres af sti- og pilvejviseren.
** Normalt minimum på 0,50 m pga. græs og sne.



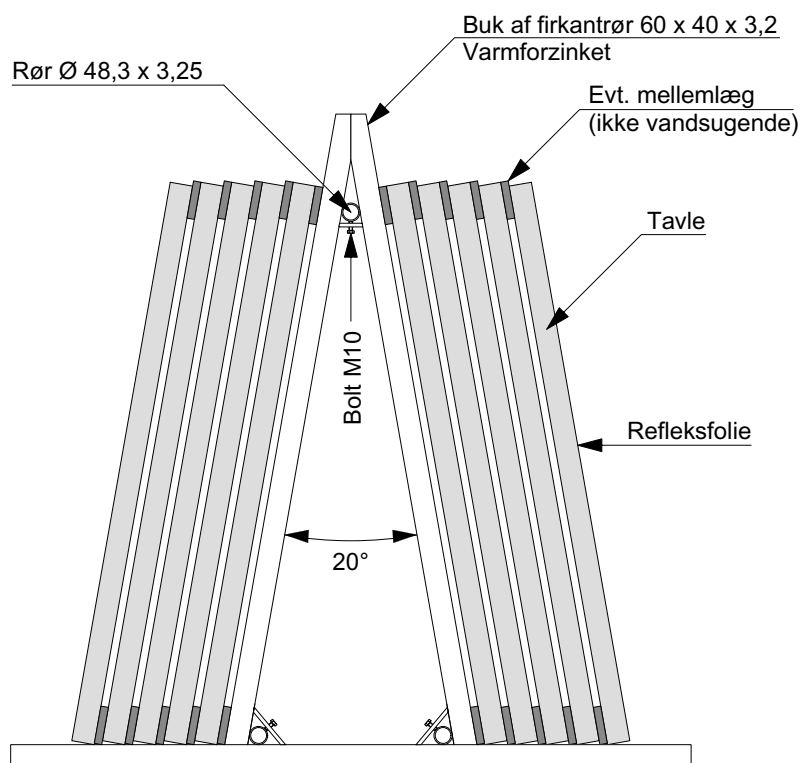
**** I by mindre, hvis nødvendigt



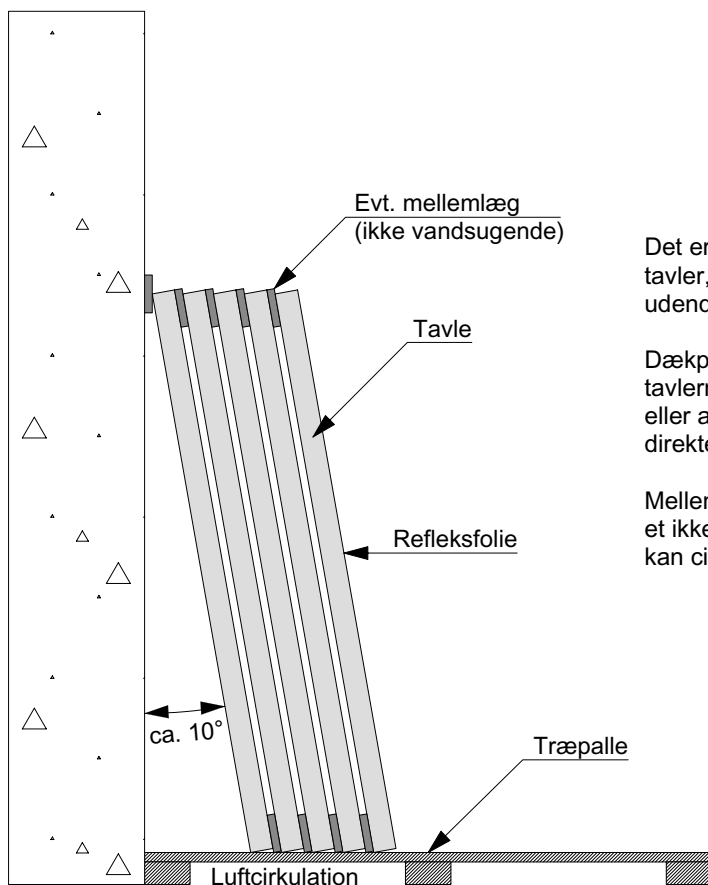
Høj placering



Stativ af firkantrør



Opstilling mod mur eller lignende



Det er vigtigt, at der er luftcirkulation mellem tavler, der opbevares i fugtige kolde lokaler eller udendørs.

Dækpapir eller anden indpakning fjernes fra tavlerne, inden de anbringes på en palle af træ eller anden oplødsning, således at de ikke står direkte på jorden.

Mellem hver tavle placeres evt. et mellemlæg af et ikke vandsugende materiale, således at luften kan cirkulere frit mellem de enkelte tavler.



Have a safe journey

> saferoad.dk

 70 30 20 30

 info@saferoad.dk

 saferoad.dk