

Montaget skall utföras av utbildad personal.

Montagearbetet kan indelas i nedanstående delar. De är listade i den ordning som de normalt utförs. Den inbördes ordningen är inte alltid lika från projekt till projekt.

## Planering

Det är i detta stadium som projektets effektivitet och ekonomiska lönsamhet fastställs. Vikten av planering kan inte nog poängteras. Nedanstående punkter skall beaktas

- Markförhållanden. Räckets funktion förutsätter en väguppbyggnad enligt AMA Anläggning 07.
- Radier mindre än 30 m (större radier vid lösa markförhållanden eller vid räcket avslut) måste beställas radievalsad från fabrik.
- Utsättning av kabel, vatten- och avloppsledning, fiberkabel vägtrummor m.m.
- Lossningsplats och lämpliga upplag för material. Tänk på stöldriskan. Skruv materialet är särskilt stöldbegärligt (lås in i container eller dylikt). Upplagsplatserna skall vara så nära montageplatsen som möjligt.
- Skyltningsplan skapas, och måste godkännas av vägverket regionkontor eller kommunen (kravet på skyltningsplan för kommunala vägar varierar stort från kommun till kommun).
- Vid långa utvinklingar, (enligt fig. 15.3.2.1) kontrollera att slagbilen kan nå ut att slå avsluten. Slagbilen når ofta inte mer än 1.2 meter från vägkant. Slagbilarna kan ofta inte köra på vägslänt p.g.a. bärighets problem. Kontrollera även om det behövs speciella nedvinklingsbalkar för att få ner navföljaren i diket.

## Lossning av material

Se till att kontrollera antal kollen mot fraktsedel och att inga synliga skador finns. Om skador upptäcks måste detta ovillkorligen anges på fraktsedeln och Birstaverken kontaktas. Fördela materialet lämpligt på upplagsplatserna.

## Skyltning

Arbete på väg får ej genomföras utan att skyltplan är upprättad och godkänd samt skyltning är genomförd. Arbetet med uppsättning, flyttning och nedtagning av skyltmateriel kan i många fall överstiga kostnaden för montage av räcket.

## Utsättning 1. (räcke exkl. avslut).

Sätt ut vart knäckstolparna skall sitta. Och vart grävning av avslut skall ske. Ta hänsyn till om utvinkling enligt fig.15.3.2.1 skall tillämpas. Sträva efter att jämna

antal balkar kan användas. Om avståndet mellan knäckstolparna inte är tillräckligt exakt måste ett passfack med kapning av balken göras vilket kostar tid och pengar. Om avståndet mellan stolparna ständigt är för långt eller ständigt för kort måste passfack med kapning införas.

## Grävning av förankringar

Massorna läggs så att de inte är i vägen för slagning och montage

## Utsättning 2. (stolpar i avslut).

Utgå från knäckstolpen och sätt ut för slagning av stolpar i det grävda diket..

## Etablering

Senast vid etableringen skall montörerna informeras om de lokala förhållanden som råder på arbetsplatsen t.ex. skyltplan, upplagsplatsernas placering, m.m.

## Slagning

Slagningen genomförs normalt av slagbil eller grävmaskin med hydraulisk hammare. Maskinföraren eller medhjälpare stoppar ner stolparna i hålen. Vissa montörer tillämpar riktsnöre och kan då "grusa" fast stolparna i rätt läge. Denna metod är många gånger att föredra, speciellt om det är lång tid mellan slagning och balkmontage. Då riskeras inte att stolparna "rasar fast" i fel läge. Om vägbanken innehåller stora stenar kan hydraulhammarens spett "vandra" vilket resulterar i att stolpen inte hamnar i rätt läge. I värsta fall kan hammaren inte skapa ett hål för stolpen. Detta orsakar merkostnad och skapar ofta ett räcke som har dålig linjeföring.

## Montage

Montörerna behöver ofta lyfthjälp av material från upplagsplats till montagevagnar. Kravet på räckets höjd över färdig väg står ofta i konflikt mot att räcket skall se snyggt ut med rak linjeföring. En "guppig" väg får ofta ett räcke med "svajigt" intryck.

## Grusfyllnad

Återställning av massor kring avslut samt slutlig grusning runt stolparna.

## Avetablering

Avsyning av montaget vad beträffar linjeföring höjd över färdig väg samt allmänt synintryck. Städning av upplagsplatser, borttransport av emballagemateriel.

## Drift, underhåll och reparation

Behovet av underhåll och reparationer är helt beroende på skadefrekvens och trafikbelastning på den aktuella vägsträckan.

Inledningsvis avsynas räcket med täta intervaller, med avseende på skador från påkörning/snöröjning mm, för att hitta rätt nivå av underhållsbehovet.

Inga generella drift- och undershållinstruktioner kan föreskrivas på grund av alla lokala parametrar som påverkar vägverket.

### Miniminivå:

Rengör räcket varje vår, framförallt området mellan mark och ståndare där grus, sand och skräp samlas.

Rengöring görs med rent vatten eller med mildt ph-neutralt rengöringsmedel.

Höjdkontroll av räcket görs årligen, samt efter beläggningsarbeten.

Höjdkravet, enligt ritning,  $\pm 20$ mm, vägbanan till överkant respektive centrum navföljarprofil gäller.

Allt skadat material skall bytas omgående.

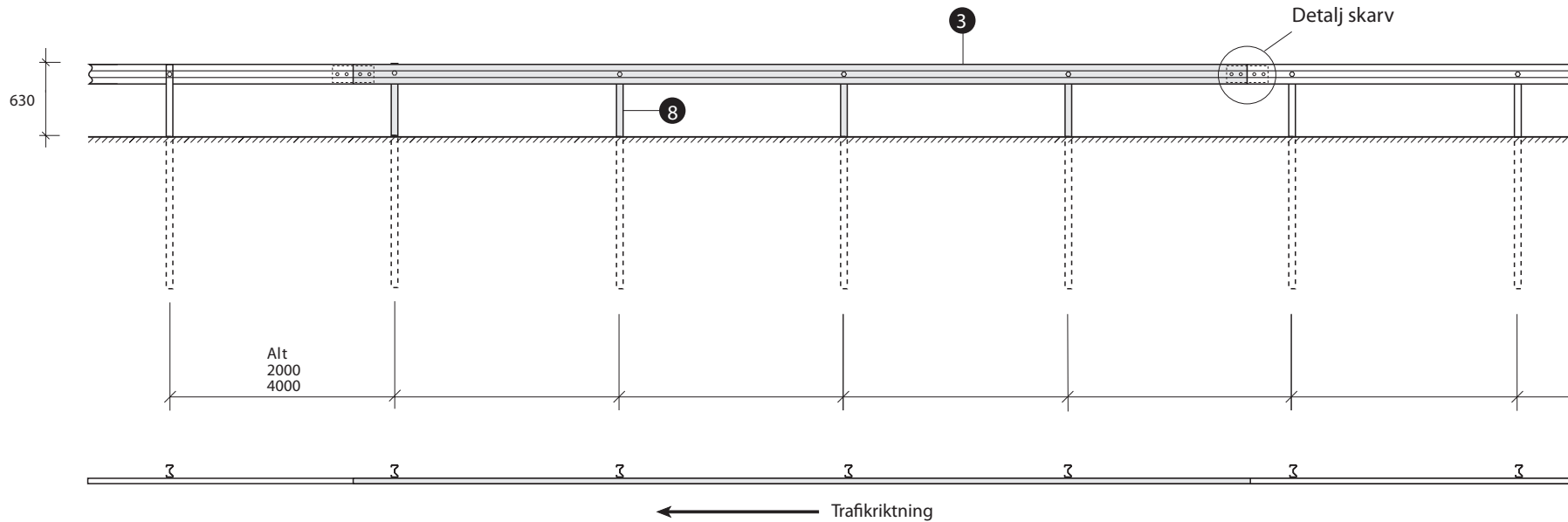
Allt montage bör utföras av utbildad personal. Lämplig utbildning är SVBRF's Montagesutbildning.

# Vägräcke Birsta K 8m rakbit

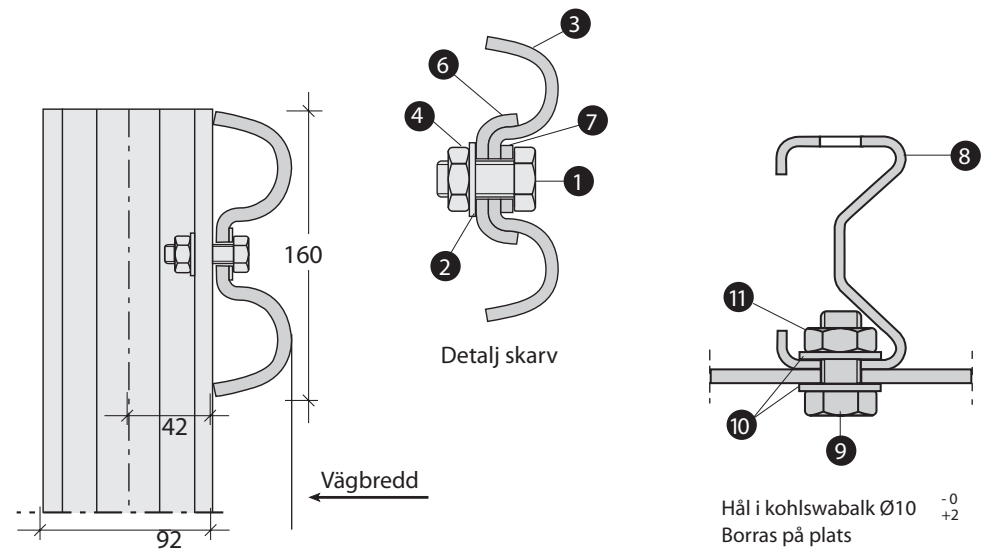
2010.10.27

**lv birsta**

a SAFEROAD company



Detalj	Antal		Benämning	Artikelnr
	EUK 4	EUK 2		
1	4	4	M6S M20x45	1120200450
2	4	4	Bricka 21x36 SRB	1126213600
3	1	1	Kohlswa 8m	8212306
4	4	4	Mutter M6 M20 8	1123200000
6	1	1	Kohlswa skarvjärn U	8212337
7	1	1	Kohlswa skarvjärn PL	8212338
8	2	4	Ständare sigma	8212315
9	2	4	M6S M10x35 4,6	1120100350
10	4	8	Bricka 13x24	1126132400
11	2	4	Mutter M6 M10 8	1123100000



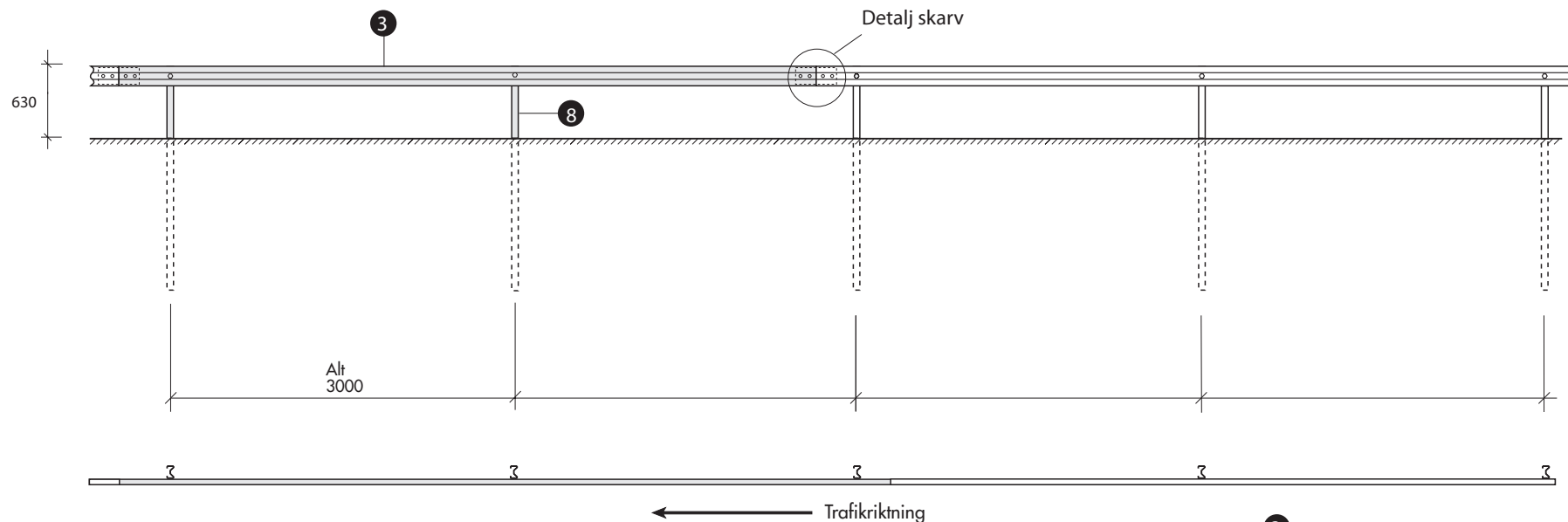
Hål i kohlswabalk Ø10  $\begin{matrix} -0 \\ +2 \end{matrix}$   
Borras på plats

# Vägräcke Birsta K 6m rakbit

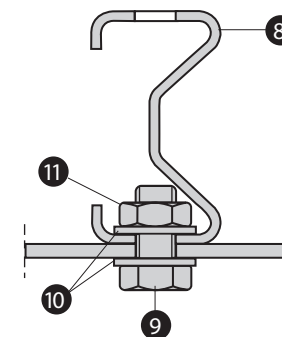
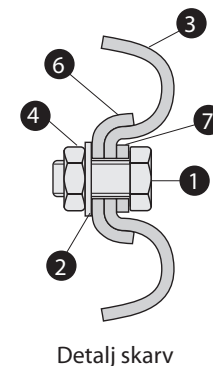
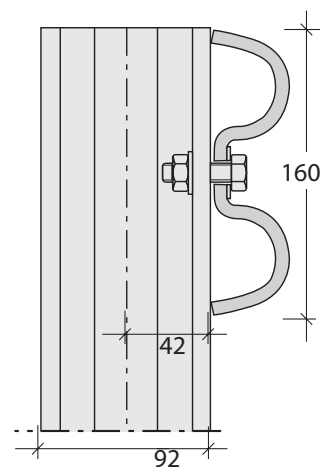
2010.10.27

**lv birsta**

a SAFEROAD company



Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr
1	4	M6S M20x45 8:8	1120200450
2	4	Bricka 21x36 SRB	1126213600
3	1	Kohlswa 6m	8212305
4	4	Mutter M6 M20	1123200000
6	1	Kohlswa skarvjärn U	8212337
7	1	Kohlswa skarvjärn PL	8212338
8	2	Ständare sigma	8212315
9	2	M6S M10x35 4,6	1120100350
10	4	Bricka 13x24	1126132400
11	2	Mutter M6 M10 8	1123100000



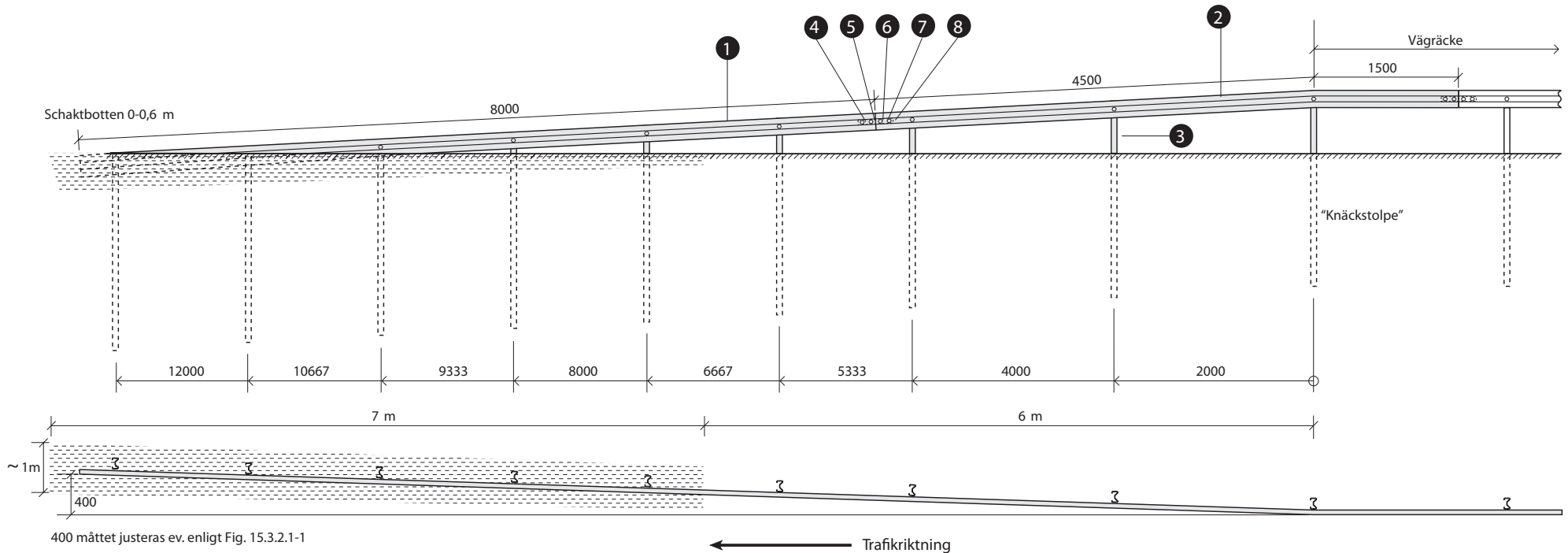
Hål i kohlswabalk  $\varnothing 10$   $\begin{matrix} -0 \\ +2 \end{matrix}$   
Borras på plats

# 12m förankring Birsta K avfart

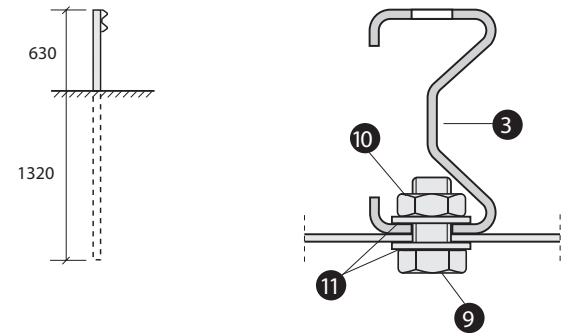
2010.10.27



a SAFEROAD company



Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr
1	1	Kohlswa 8m	8212306
2	1	Kohlswa 6m bockad	82123051
3	9	Ståndare sigma L=1950	8212315
4	1	Kohlswa skarvjärn U	8212337
5	1	Kohlswa skarvjärn PL	8212338
6	4	M6S M 20x45 8:8	1120200450
7	4	Mutter M6 M20 8	112300000
8	4	Bricka 21x36 SRB	11263600
9	9	Skruv M6S M16x35 8:8	1120160350
10	9	Skruv M6 M16 8	1123160000
11	8	Bricka 17x30	1126173400



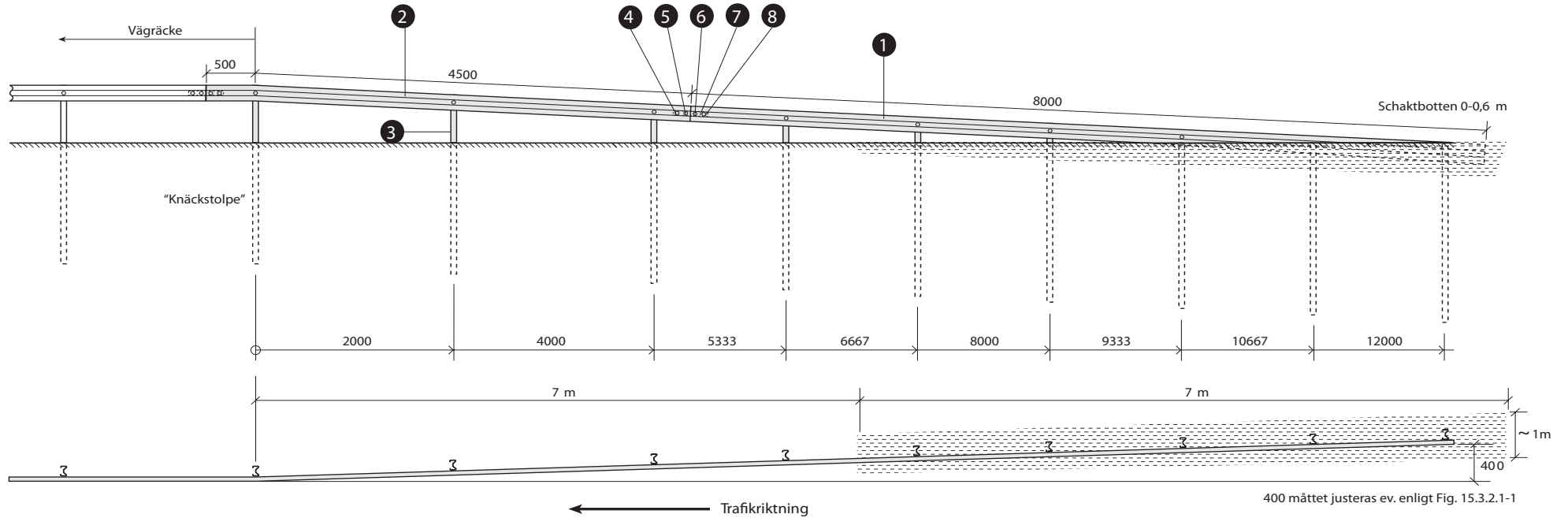
Hål i kohlswabalk  $\begin{matrix} -0 \\ +2 \end{matrix}$   
Borras på plats

# 12m förankring Birsta K påfart

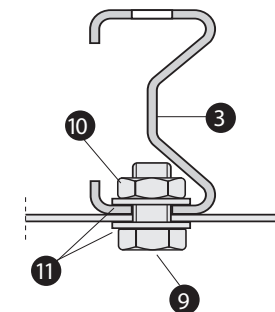
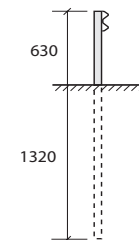
2010.10.27



a SAFEROAD company



Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr
1	1	Kohlswa 8m	8212306
2	1	Kohlswa 5m bockad	82123041
3	9	Ståndare sigma L=1950	8212315
4	2	Kohlswa skarvjärn U	8212337
5	2	Kohlswa skarvjärn PL	8212338
6	8	M6S M 20x45 8:8	1120200450
7	8	Mutter M6 M20 8	112300000
8	8	Bricka 21x36 SRB	1126213600
9	9	Skruv M6S M16x35 8:8	1120160350
10	9	Skruv M6 M16 8	1123160000
11	8	Bricka 17x30	1126173400



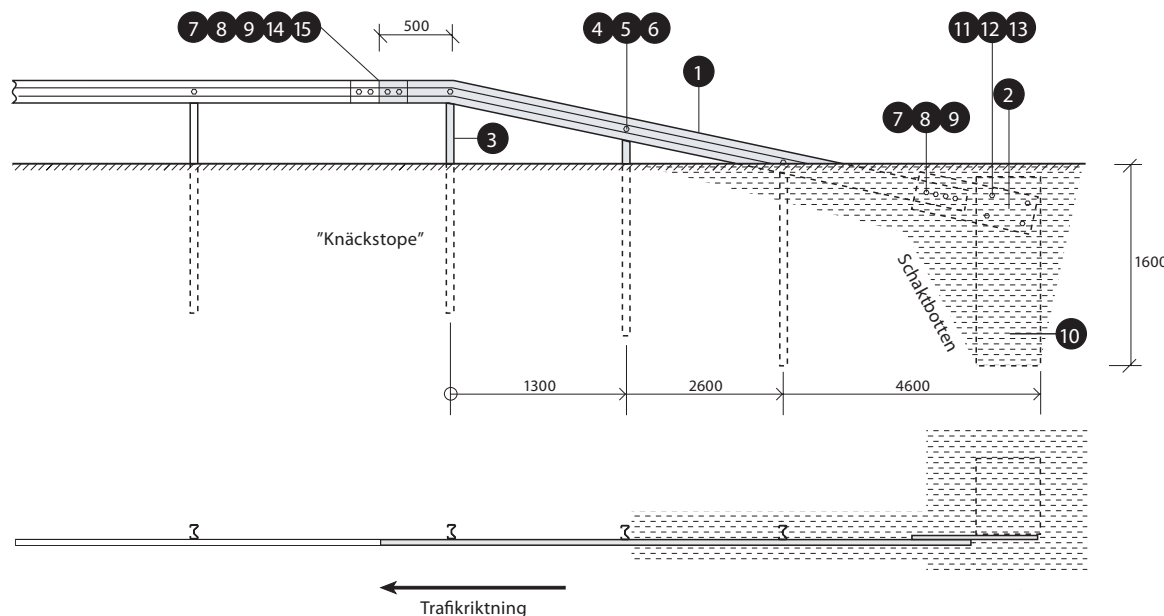
Hål i kohlswabalk  $\varnothing 10$   $\begin{matrix} -0 \\ +2 \end{matrix}$   
Borras på plats

# 4,6 M förankring Birsta K påfart

2010.10.27



a SAFEROAD company



Betongplint eller plåtlåda kan ersättas med HEA-100 L = 1500 Art nr 8200006 när omständigheterna så kräver. Denna lösning innebär att schaktdjupet kan minskas till ca 700 mm. Då används två av M20 skruvarna mellan kohlswa och plåt samt två av skruvarna mellan HEA och plåt. Utsättning för HEA sker 4450 mm från knäckstolpe. Lösningen innebär avsteg från standard och måste godkännas av beställaren.

Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
1	1	Kolswa kortförankring påfart	82123141
2	1	Plåt för kort förankring	82123021
3	3	Ständare sigma L = 1950	8212315
4	3	M6S M16x35 8:8	1120160350
5	3	Bricka SRB 17x30	1126173400
6	3	Mutter M6 M16 8	1123160000
7	8	M6S M 20x45 8:8	1120200450
8	8	Mutter M6 M20 8	1123200000
9	8	Bricka SRB 21x36	1126213600
14	1	Kohlswa skarvjärn U	8212337
15	1	Kohlswa skarvjärn Pl	8212338

ALTERNATIV BETONG PLINT			
Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
10	1	Betongplint	8212300
11	4	Gängstång M24 L = 720	8200005
12	8	Bricka SRB 26x45	1126254500
13	8	Mutter M6 M24 8	1123240000

ALTERNATIV PLÅTLÅDA			
Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
10a	2	Plåt 1 till form f. Betongplint	82000201
10b	12	M6S M10x35 4:6	1120100350
10c	12	Mutter M6 M10 8	1123100000
11	4	Gängstång M24 L = 720	8200005
12	8	Bricka SRB 26x45	1126254500
13	8	Mutter M6 M24 8	1123240000

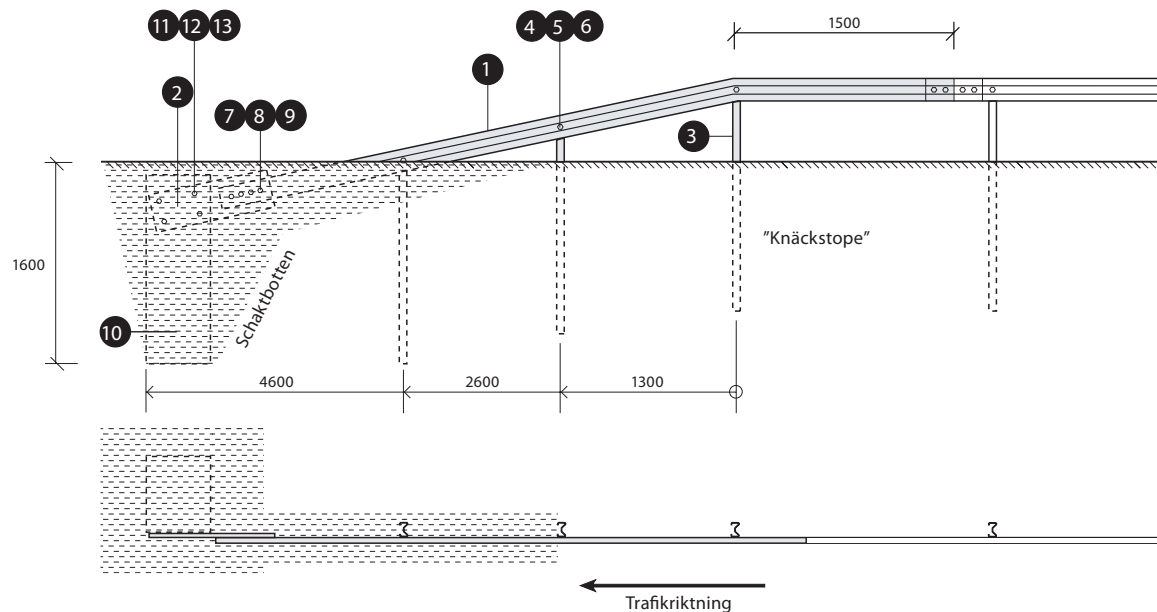
# 4,6 M Förankring Birsta K avfart

2010.10.27



a SAFEROAD company

Betongplint eller plåtlåda kan ersättas med HEA-100 L = 1500 Art nr 8200006 när omständigheterna så kräver. Denna lösning innebär att schaktdjupet kan minskas till ca 700 mm. Då används två av M20 skruvarna mellan kohlswa och plåt samt två av skruvarna mellan HEA och plåt. Utsättning för HEA sker 4450 mm från knäckstolpe. Lösningen innebär avsteg från standard och måste godkännas av beställaren.



Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
1	1	Kolswa kortförankring avfart	82123151
2	1	Plåt för kort förankring	82123021
3	3	Ståndare sigma L = 1950	8212315
4	3	M6S M16x35 8:8	1120160350
5	3	Bricka SRB 17x30	1126173400
6	3	Mutter M6 M16 8	1123160000
7	4	M6S M 20x45 8:8	1120200450
8	4	Mutter M6 M20 8	1123200000
9	4	Bricka SRB 21x36	1126213600

ALTERNATIV BETONG PLINT			
Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
10	1	Betongplint	8212300
11	4	Gängstång M24 L = 720	8200005
12	8	Bricka SRB 26x45	1126254500
13	8	Mutter M6 M24 8	1123240000

ALTERNATIV PLÅTLÅDA			
Detalj	Antal	Benämning	Artikelnr.
10a	1	Plåt 1 till form f. Betongplint	82000201
10b	1	Plåt 2 till form f. Betongplint	82000202
10c	12	M6S M10x35 4:6	1120100350
10d	12	Mutter M6 M10 8	1123100000
11	4	Gängstång M24 L = 720	8200005
12	8	Bricka SRB 26x45	1126254500
13	8	Mutter M6 M24 8	1123240000

Denna instruktion är en rekommendation.

Hastighet km/t	70	90	110
Avstånd a (m)	1,0	1,5	2,0
Utvikning u:	1:10	1:15	1:20

Samma utvinkning på både påfart och avfart.  
För vägar med mittremsa behöver endast påfarten utvinklas.

