

KRAV

TRVINFRA-00001

Version 1.0.0

Publiceringsdatum 2020-04-01

Ban- och stationsutformning

Stationens utrustning och anläggningsdelar



Trafikverkets infrastrukturregelverk

Trafikverket, 781 89 Borlänge

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

trafikverket.se

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

Innehållsförteckning

1	Syfte	5
2	Omfattning	6
3	Termer	7
4	Förkortningar och symboler	9
5	Generella krav	10
6	Hinderfri gångväg	12
7	Utformning av ledstråk.....	13
8	Utformning av varningsytor.....	14
9	Plattformens utformning och utrustning	15
9.1	Tvärlutning på plattform	15
9.2	Plattformsbredd.....	15
9.2.1	Riskområde	15
9.2.2	Bredd på yta för gående, väntan och föremål på plattform.....	16
9.3	Plattformens slut och avgränsning	17
9.4	Utformning av riskområde och ledstråk på plattform.....	18
9.4.1	Ledstråk.....	19
9.5	Plattformstak	19
9.6	Utrustning på plattform.....	20
9.6.1	Väderskydd och väderskyddande anordningar	20
9.6.2	Sittplatser	20
10	Plattformsförbindelse	22
11	Plankorsning för passagerare på väg till plattform.....	23
12	Trappa.....	24
13	Ramp	26
14	Ledstång/ledstänger i trappa och ramp.....	28
15	Hiss, rulltrappa och rullramp.....	29
16	Dörr, manöverdon och trösklar	30
17	Kontrastmarkering genomskinliga hinder.....	31
18	Yta för biljettautomat och biljettvaliderare	32
19	Referenser.....	33
20	Bilaga 1 Fasta hinder på plattform - nybyggnad	34
21	Bilaga 2 Fasta hinder på plattform - ombyggnad.....	35

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

22	Bilaga 3 Plattformsslut.....	36
23	Bilaga 4 Ledstråksutformning på plattform	37
24	Bilaga 5 Plankorsning och ramp till plattform	38
25	Bilaga 6 Utformning av trappa.....	39

Stationens utrustning och anläggningsdelar**TRVINFRA-nummer****Konfidentialitetsnivå****Version**

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

1 Syfte

Dokumentet ingår i Trafikverkets infrastrukturegelverk. Syftet med Trafikverkets infrastrukturegelverk är att beskriva de krav som ställs på infrastrukturanläggningens egenskaper och skötsel. Regelverk åberopas vid ny- och ombyggnation samt drift och underhåll, exempelvis vid planering, projektering, genomförande och förvaltning. Användare av regelverken är så väl Trafikverkets egen organisation som externa entreprenörer och leverantörer. För användning av regelverket krävs fackkunskap om det teknikområde och anläggningstyp som behandlas och om byggprocessens skeden och villkor.

Stationens utrustning och anläggningsdelar**TRVINFRA-nummer****Konfidentialitetsnivå****Version**

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

2 Omfattning

Detta dokument innehåller krav på placering, utformning och dimensionering av utrustning och anläggningsdelar inom Trafikverkets ansvarsområde på stationer. Kraven syftar till att säkra en tillgänglig och säker stationsmiljö för resenärer och andra som vistas på inom stationsområdet. Kraven är anpassade för att tillgodose TSD-krav och tillämpliga nationella krav.

Detta dokument ska tillämpas i samband med ny- och ombyggnad av stationer samt vid ombyggnad.

Detta dokument baseras på de ursprungliga dokumenten enligt listan nedan och ersätter hela eller delar av dessa dokument:

- Rapport – utformning av den fysiska miljön på stationer för personer med funktionsnedsättning (2015:237)
- TDOK 2013:0685 Stationers basfunktioner och klassindelning
- TDOK 2014:0686 Banöverbyggnad – Plattformer, geometriska krav vid ny – och ombyggnad kapitel 5.4, 5.6, 6, 7

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

3 Termer

I förekommande fall redovisas termer nedan.

Term	Definition
Hinderfri gångväg	En förbindelse mellan två eller flera allmänna utrymmen avsedda för persontransporter. På en hinderfri gångväg kan personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet ta sig fram. För att uppnå detta syfte kan vägen delas för att bättre tillgodose behoven hos alla personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet. Kombinationen av alla delar av den hinderfria gångvägen utgör den väg som är tillgänglig för personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet.
Ledstråk	Ledstråk mellan start- och målpunkt är en kontinuerlig följd av naturliga och konstgjorda ledytor, varningsytor och valytor, endast avbruten av cykel- och körbana. Ledstråk ger ledning och orientering till personer med nedsatt synförmåga eller blindhet.
Ledyta	Ledyta är en yta som ger orientering och längsgående ledning och har kontrasterande ljushet och utformning/struktur, taktilitet, mot omgivningen. En ledyta kan vara naturlig t.ex. en vägg, en kant, ett räcke, en mur eller t.ex. gräs eller en plantering mot en slät yta av t.ex. asfalt eller betong- eller granitplattor. Ledyta kan också vara konstgjord och bestå av sinus- eller ribbstruktur med standardiserade mått.
Riskområde	Markerat plattformsområde mot spår där resenärer inte ska vistas förutom vid på- och avstigning. Riskområde omfattar kontrastmarkerad yta närmast spår och varningsyta.
Stationsklass 1–5	Stationen ska av Trafikverket givits en stationsklass från 1 till 5. Stationsklassen är baserad på ett antal parametrar så som resenärsmängd och ortsstorlek. Syftet med klassindelningen är att stationsanläggningen ska uppnå den funktionella nivå som är relevant för Trafikverkets delar inom den enskilda stationen. Indelningen i fem klasser har valts med hänsyn till de funktionella skillnader som bör finnas mellan olika stationer. Klasstillhörighet för stationen avgörs av Trafikverket. En indelning i fem klasser görs med hänsyn till de funktionella skillnader som bör finnas mellan olika stationer.
Supervit platta	En platta som tillverkas enligt våtpressmetod/våtgjutmetod. Betongen är extra tät och homogen, vilket ger plattan klarare vit färg som håller längre.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

Valyta	En valyta har en slät struktur och visar på att den gående har ett val, exempelvis att ett konstgjort ledstråk delas upp i olika riktningar.
Varningsyta	En varningsyta är en yta som varnar för hinder eller annan fara.
Väderskyddat område	Ett väderskyddat område på plattform utformas antingen med väderskydd eller väderskyddande anordning under tak. Väderskydd är ”kurer” med minst tre väggar och tak. Väderskyddande anordning kan vara tex vägg av glas eller sträckmetall för komplettering under tak.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

4 Förkortningar och symboler

I förekommande fall redovisas förkortningar och symboler nedan.

Förkortning	Definition
NCS	Natural colour system
USRV	Unpolished slip resistance value

Stationens utrustning och anläggningsdelar**TRVINFRA-nummer****Konfidentialitetsnivå****Version**

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

5 Generella krav

K32807

Utrustning och anläggningsdelar ska placeras för att minimera gångtider inom stationen och mellan trafikslag.

K32808

Utrustning och anläggningsdelar ska placeras och utformas så att trängsel inte uppstår.

K32809

Utrustning och anläggningsdelar ska placeras och utformas så att resenär kan röra sig och vänta bekvämt och tryggt i stationsmiljön.

K32810

Utrustning och anläggningsdelar ska placeras och utformas för att minimera risken för spårspring.

K32811

All inredning och alla fristående enheter på stationerna ska vara kontrasterande gentemot bakgrunden.

K38786

Kontrastmarkeringar ska ha en kontrast på minst 0,40 enligt NCS gentemot bakgrunden.

K71698

Kontrast- och varningsmarkeringar ska utföras på ett konsekvent sätt inom hela stationsområdet.

K32812

All inredning och alla fristående enheter på stationerna ska ha avrundade kanter.

K32813

Inredning och fristående enheter ska kunna upptäckas av en person som använder markeringskäpp.

K33641

På ytor för gående och ytor för fordon på plattform utomhus och i utomhusmiljö ska det vara en hinderfri höjd på minst 2,70 m mätt från underkant på föremål.

K32815

På ytor för gående på plattform inomhus och i inomhusmiljö ska det vara en hinderfri höjd på minst 2,20 m mätt från underkant på föremål.

K32816

Alla gångytor ska vara halksäkra.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

K32818

I utrymme där lutning, väta, spill eller nedisning ökar risken för halka ska ytbeläggnings egenskaper anpassas till detta.

K32819

För torr gångyta ska friktionskoefficient vara minst 0,30 mätt enligt *SS-EN 13893 Golvmaterial - Mätning av dynamisk friktionskoefficient på torra golvytor*.

K34565

Inomhus ska det inte finnas några ojämnheter som överstiger 5 mm på något ställe på golvytan där man går, observera följande undantag:

- taktila ledstråk
- vattenrännor
- taktila varningsindikeringar.

K32806

Utrustning och anläggningsdelar ska placeras och utformas så att resenären lätt kan orientera sig.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

6 Hinderfri gångväg

K32822

Det ska finnas hinderfria gångvägar inom TRV ansvarsområde, sammanbundna med övriga hinderfria gångvägar som leder till funktioner på allmänna utrymmen inom stationsområdet, vilket inkluderar:

- hållplatser för andra anslutande transportmedel inom stationens område (angöring, taxi, buss, spårvagn, tunnelbana, färja etc)
- bilparkeringar
- tillgängliga ingångar och utgångar
- informationsdiskar
- visuella och akustiska informationssystem inklusive prator
- biljettförsäljning
- kundtjänst
- väntitor/väderskyddat område på plattform
- toaletter
- plattformar.

K32824

Längden på de hinderfria gångvägarna ska vara det kortaste, praktiskt genomförbara avståndet.

K32825

Hinderfria gångvägar ska ha minst följande bredder:

- Grundmått för hinderfri gångväg är 160 cm.
- Hinderfri gångväg på plattform ska vara minst 2,0 m.
- Hinderfri gångväg får smalna av till 1,5 m vid plattformens slut.
- Plankorsningar som är mindre än 10 m långa får ha en minsta bredd på 120 cm.

K32826

En hinderfri gångväg ska markeras med ledstråk. Observera följande undantag:

- hinderfri gångväg till parkeringsplats.

K32827

Mark och golvytorna på hinderfria gångvägar ska ha lågreflekterande egenskaper.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

7 Utformning av ledstråk

K32829

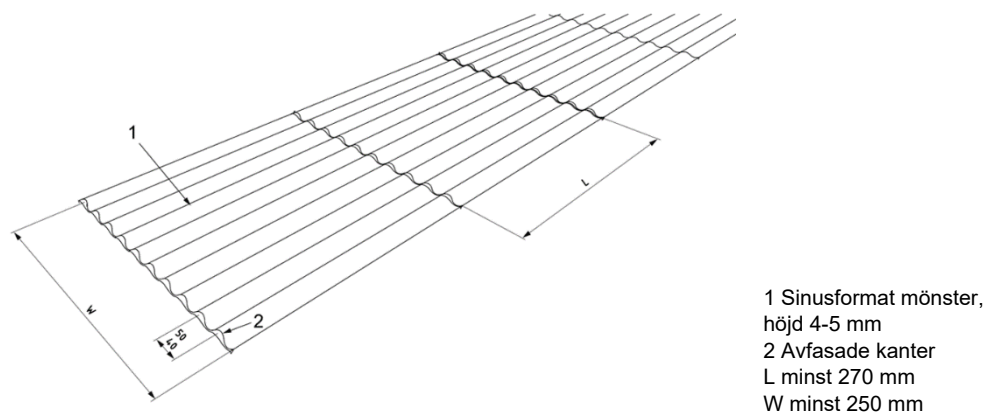
Konstgjorda ledstråk ska vara taktilt kontrasterande mot omgivande ytor.

K32830

Ledstråk ska vara minst 0,6 m breda.

K32832

Ledytors struktur ska utformas enligt figur K4.1.



Figur K4.1 Ledyta

Bild från Bilaga A A.5.5.3, figur A5 i ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment.

K34002

Platser längs ledstråk där riktningsval måste göras ska markeras med valyta.

K34003

En valyta ska vara slät

K71699

En valyta ska kontrastera visuellt mot ledytan.

K34566

Valyta ska vara 0,9–1,1 m x 0,9–1,1 m.

K32834

Markbeläggning som omger ledstråk ska vara slät.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

8 Utformning av varningsytor

K32831

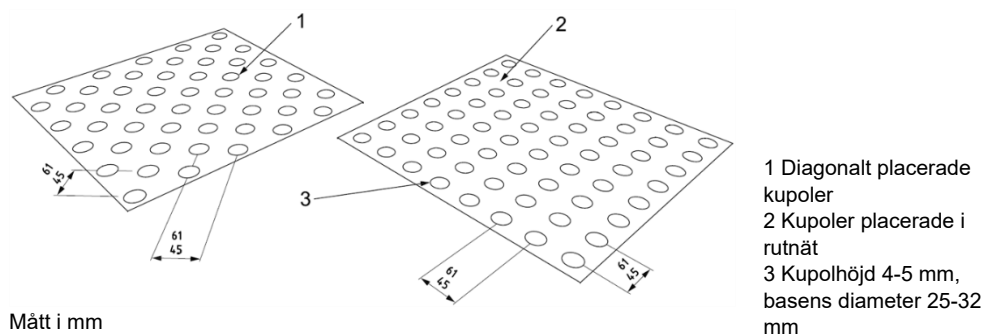
Varningsytor utomhus ska vara supervita enligt våtpressmetoden.

K42965

Varningsyta inomhus ska ha en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS.

K32833

Varningsytors struktur ska utformas enligt figur K4.2.



Figur K4.2 Varningsyta

Bild från Bilaga A A.4.4, figur A.2 i ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

9 Plattformens utformning och utrustning

9.1 Tvärlutning på plattform

K32838

Tvärlutning ska vara 2 % från spår in mot plattformsmitt.

K32839

Anläggning för avvattnings får inte ligga i direkt anslutning till ledstråk.

9.2 Plattformsbredd

*Förutsättning**Plattformens totala bredd bestäms av bredd på:*

- Riskområden mot spår (på vilka resenärer inte ska vistas)
- Ytor för gående, väntan och föremål på plattform (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg).

Vid hastigheter över 200 km/h får inte tåg passera på spår intill plattform med väntande passagerare.

9.2.1 Riskområde

Förutsättning

Riskområdets bredd beräknas från plattformskant (inklusive ev L-stöd) och bestäms av största tillåtna hastighet på intilliggande spår.

Samma krav på riskområdets bredd ställs på nybyggda och ombyggda eller uppgraderade plattformar.

K32845

Vid största tillåtna hastighet 0–140 (km/h) på intilliggande spår ska riskområdets bredd vara minst 1,0 m.

K32847

Vid största tillåtna hastighet > 140–200 (km/h) på intilliggande spår ska riskområdets bredd vara 1,5 m.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

9.2.2 Bredd på yta för gående, väntan och föremål på plattform

Förutsättning

Bredd på yta för gående, väntan och föremål på plattform bestäms av:

- Nödvändiga ytor för att resenärerna effektivt, komfortabelt och säkert ska kunna förflytta sig och vänta på plattform
- Minsta hinderfria bredd för gående
- Föremål på plattform (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) och krav på minsta avstånd mellan föremål och riskområde
- Ev fordonstrafik.

Lämplig bredd påverkas av dimensionering och uppbyggnad av plattformen i sin helhet, och hur resenärslöden på enskilda delar av plattformen påverkas av totala resenärsmängder och placering och utformning av plattformsentréer och andra föremål på plattform.

Resenärsmängder beräknas för det antal personer (avstigande, påstigande och väntande resenärer) som uppskattas befinna sig på plattformen vid driftsförhållanden med genomsnittliga resandemängder och tidpunkter med maximalt förväntade resandemängder. Vid beräkning av antal resande ska hänsyn tas till eventuell framtida ökning av antalet resande.

K32850

Bredd på yta för gående, väntan och föremål på plattform ska beräknas med utgångspunkt från behovet av ytor som säkerställer att resenärerna effektivt, komfortabelt och säkert kan förflytta sig och vänta på plattform.

K32852

Bredden på hinderfri gångväg på plattform får inte understiga 2,0 m med följande undantag:

- måttet får smalna av till 1,5 m vid plattformens slut
- där hinderfri gångväg anläggs i direkt anslutning till riskområdets innerkant får måttet smalna av till de mått som gäller för minsta avstånd mellan riskområdets innerkant och föremål på plattform.

K32854

På nybyggd plattform får avståndet mellan riskområdets innerkant och föremål (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) som är kortare än 1 meter inte understiga 1,2 m, se *Bilaga 1 Fasta hinder på plattform - nybyggnad*.

K32855

På nybyggd plattform får avståndet mellan riskområdets innerkant och föremål (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) med en längd av 1-10 meter inte understiga 1,6 m, se *Bilaga 1 Fasta hinder på plattform - nybyggnad*.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

K32856

På nybyggd plattform får avståndet mellan riskområdets innerkant och föremål (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) som är längre än 10 meter inte understiga 2,0 m, se *Bilaga 1 Fasta hinder på plattform - nybyggnad*.

K32857

På ombyggd plattform får avståndet mellan riskområdets innerkant och föremål (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) som är kortare än 10 meter inte understiga 1,2 m, se *Bilaga 2 Fasta hinder på plattform - ombyggnad*.

K32858

På ombyggd plattform får avståndet mellan riskområdets innerkant och föremål (t.ex. hisshus, trapphus, väderskydd, papperskorg) som är längre än 10 meter inte understiga 1,6 m, se *Bilaga 2 Fasta hinder på plattform - ombyggnad*.

K34537

Om avståndet mellan två små hinder är mindre än 2,4 m ska dessa betraktas som ett gemensamt stort hinder.

K32859

Om plattformen regelbundet ska kunna nyttjas av fordon (för exempelvis furnering eller snöröjning) ska den totala bredden för yta för gående, väntan och föremål på plattform ökas med 1,0 m, med följande undantag:

- Om fordonstrafiken kan styras till lågtrafikperioder med få väntande resenärer krävs ingen breddning.

9.3 Plattformens slut och avgränsning

K32861

Plattform ska avslutas med en tvärgående varningsyta minst 0,6 m bred enligt *Bilaga 3 Plattformsslut*.

K32863

Plattform ska avslutas med en fysisk avspärning där säkerhetsskäl motiverar det enligt *Bilaga 3 Plattformsslut*.

K32865

Om plattformens slut ansluter mot en ramp (för angöring till plattform för sköselfordon) måste fysisk avspärning föras med grind.

K32866

Fysisk avspärning i slutet av plattform som placeras närmare spårmitt än 2,6 m ska vara eftergivlig.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

K32867

Eftergivlig konstruktion i slutet av plattform får inte vara placerad närmare spårmitt än 1,9 m.

K32868

Vid beräkning av avstånd till avspärning i slutet av plattform ska tillägg för kurvutvidgning och rälsförhöjning göras.

K32869

Angöring till plattform ska vara möjlig för sköselfordon.

K32870

Mellan sidoplattform och omgivande yta ska fysisk avgränsning finnas som hindrar obehöriga fordon på plattform.

K32872

Fysisk avgränsning mellan sidoplattform och omgivning ska utformas så att resenärströmmarna på stationen inte hindras.

9.4 Utformning av riskområde och ledstråk på plattform

K32874

Plattor som läggs i riskområdet utomhus skall vara supervita enligt våtpressmetoden.

K32875

Riskområde inomhus ska ha en ljushetskontrast på minst 0,40 enligt NCS.

K32876

Riskområdet ska avslutas med 0,3– 0,35 m varningsyta mot plattformsmitt.

K32877

Riskområde utomhus ska minst ha friktionskoefficient 66 USRV.

K32878

Riskområde inomhus ska ha friktionskoefficient minst 0,30 mätt enligt *SS-EN 13893 Golvmaterial - Mätning av dynamisk friktionskoefficient på torra golvtytor*.

K32890

Ytor som ej är riskområde eller varningsytor får inte vara vita.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

9.4.1 Ledstråk

K32881

En plattform ska åtminstone ha ett ledstråk längs hela plattformens längd.

K32885

Ledstråk på plattform ska leda till åtminstone ett väderskyddat område med sittplats.

K32886

Ledstråkets bredd ska vara 0,6–0,7 m, se *Bilaga 4 Ledstråksutformning på plattform*.

K32887

Ledstråk ska placeras minst 0,5 m från riskzonen, se *Bilaga 4 Ledstråksutformning på plattform*.

K32888

Avstånd mellan ledstråk och föremål som kan utgöra hinder ska vara minst 0,5 m, se *Bilaga 4 Ledstråksutformning på plattform*.

9.5 Plattformstak

K32892

Plattformstak ska finnas på stationer i klass 1–3.

K32893

Längden på plattformstak ska anpassas för att täcka den yta där resenärer normalt går av och på tåg samt huvudsakliga resenärsflöden till och från plattformens entréer.

K32895

Där plattformstak ansluter till täckta entréer såsom inbyggda hissar, trappor eller rulltrappor ska utformningen anpassas för att sömlöst ansluta till entrén.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

9.6 Utrustning på plattform

Förutsättning

Utrustning kan vara placerad i direkt anslutning till plattform, ex väderskydd vid sidoplattform.

9.6.1 Väderskydd och väderskyddande anordningar

K32899

Väderskyddat område med sittplatser och plats för rullstol ska finnas på alla plattformar.

K32900

Minst ett väderskyddat område med sittplats på respektive plattform ska ha plats för rullstol.

K32901

Väderskyddade områden med sittplats ska vara jämt placerade längs de avsnitt på plattform där tåg i regelbunden trafik stannar under normal drift.

K32902

Väderskydd, antal och placering ska anpassas till eventuellt plattformstaks placering.

9.6.2 Sittplatser

Förutsättning

Placering av fristående bänkar och väderskyddade områden med sittplatser samordnas för att skapa en helhet. Lutningsbrädor kan användas som komplement till sittplatser tex. där bänkar inte får plats, smala passager på plattform tex.

K32905

Sittplatser ska vara jämt placerade längs de avsnitt på plattform där tåg i regelbunden trafik stannar under normal drift.

K32907

Sittplats ska ha ryggstöd.

K32908

Sittplatser ska ha en sitthöjd på 0,45–0,5 m.

K32909

Sittplatser ska ha armstöd med höjd 0,7 m.

K32910

Sittplatser ska ha armstöd med framkant som går att greppa om.

K32911

Armstöd ska gå förbi sittytans framkant.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

K32912

Alla bänkar ska ha tre armstöd.

K32913

Bänkens tredje armstöd ska vara placerat så att person som behöver stöd för båda armarna kan använda bänken.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

10 Plattformsförbindelse

K32916

Bro inklusive förbindelser på stationer i klass 1–3 ska vara inbyggd.

K34004

Bredd på yta för gående, väntan och föremål i plattformsförbindelse ska beräknas med utgångspunkt från behovet av ytor som säkerställer att resenärerna effektivt, komfortabelt och säkert kan förflytta sig och vänta.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

11 Plankorsning för passagerare på väg till plattform

K32918

Spårkorsning för passagerare på väg till plattform ska vara utformad enligt *Bilaga 5 Plankorsning och ramp till plattform*.

K32919

En plankorsning ska ha en minsta bredd på 120 cm om korsningen är mindre än 10 meter lång.

K32920

En plankorsning ska ha en minsta bredd på 160 cm om den är 10 meter eller längre.

K70141

En plankorsning som ingår i hinderfri gångväg får endast ha en måttlig lutning.

K32921

En plankorsning ska vara konstruerad så att det minsta hjulet på en rullstol inte kan fastna mellan gångbaneytan och rälen.

K33220

Plankorsningen ska ha varningsytor som identifierar början och slutet av korsningens yta.

K33221

Längs med plankorsnings kant ska visuell varningsyta finnas.

K32922

Ledytor i form av sinusplattor får inte läggas inom gångfällas markområde.

K32923

Längs med plankorsningen i gångriktningen ska visuell varningsyta på strail kontrastmarkeras med minst 0,3 m bred vit rand.

K32924

Längs med plankorsningen i gångriktningen ska visuell varningsyta på asfalt/plattbeläggning vara belagd med 1–2 rader supervit marksten.

K32925

Om plankorsning används som passage över hela spårområdet ska gångfälla vara dimensionerad för större utomhusrullstol.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

12 Trappa

K32927

Trappa som förbinder planskildhet och plattform ska finnas.

K32928

Trappa ska vara inbyggd i klass 1–3.

K32929

Trappor längs en hinderfri gångväg ska ha en bredd på minst 160 cm, mätt mellan ledstängerna.

K32930

För utformning av trappa, se *Bilaga 6 Utformning av trappa*.

K32931

Trappans sättstegshöjd ska vara ca 0,15 m.

K32932

Trappans plansteg ska vara ca 0,30 m.

K32933

Längre trappa ska vara avdelad med vilplan.

K32934

Vilplan i trappa ska vara minst 1,3 meter långt.

K32935

Trappor ska vara försedda med ledstänger på båda sidor.

K32936

Trappor ska vara försedda med ledstänger på två nivåer.

K32937

Trappa bredare än 2,5 meter ska vara delad i två eller flera lopp med räcke/ledstång som avdelare.

K32938

Det första och sista steget i trappan ska markeras med en visuellt kontrasterande bård på minst 0,40 NCS.

K71700

En visuellt kontrasterande bård i trappa skall vara minst 10 cm bred.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

K32939

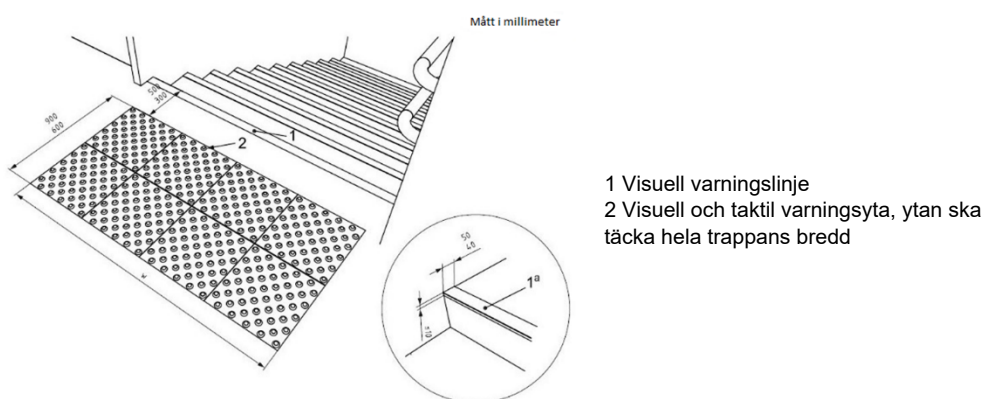
Det ska finnas en varningsyta på golvytan endast före det första nedåtgående trappsteget, enligt figur K4.3.

K32940

Varningsyta ska vara placerad 0,30–0,50 meter från trappnos, enligt figur K4.3.

K32941

Varningsyta ska vara 0,60–0,90 meter bred, enligt figur K4.3.

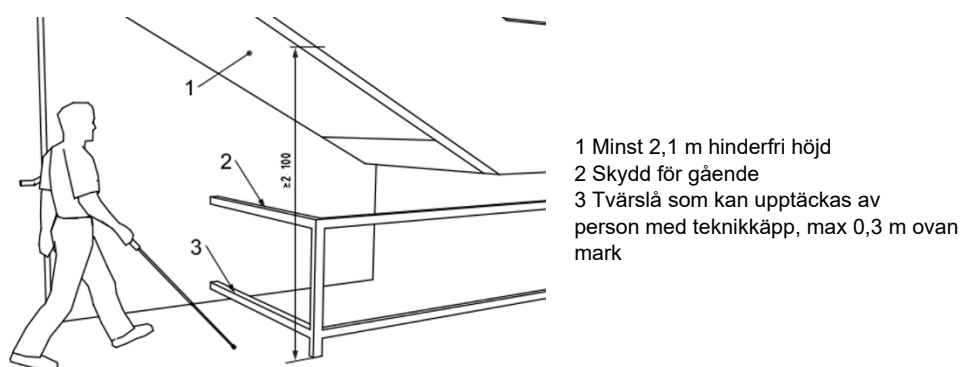


Figur K4.3 Taktil varningsmarkering ovanför trappa

Bild från ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment.

K42499

Utrymme under trappor som understiger 2,10 m ska vara inbyggt eller markeras, enligt figur K4.4.



Figur K4.4 Utrymme under trappa

Bild från ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

13 Ramp

K32945

På plattformar som saknar hiss ska ramp mellan planskildhet och markplan/plattform finnas.

K32946

En ramp till plattform ska vara utformad enligt *Bilaga 5 Plankorsning och ramp till plattform*.

K32947

En ramp ska luta högst 1:20 mellan vilplan.

K32948

En ramp ska ha en höjdskillnad på högst 0,5 meter mellan vilplan.

K32949

En ramp ska ha en fri bredd på minst 1,6 meter mellan ledstänger.

K32950

En ramp ska ha fri höjd av minst 2,1 meter.

K32951

En ramp ska ha ett minst 4 cm högt avåkningsskydd där det finns höjdskillnader mot omgivningen.

K32952

Ett vilplan inom en ramp ska vara minst 2 meter långt.

K32953

Ett vilplan ska utformas med max 2 % längslutning.

K32954

En ramp till plattform vid plankorsning får byggas utan vilplan.

K32955

En ramp ska ha visuell markering av rampens början och slut.

K42974

En ramp ska ha varningsyta som markerar rampens nivåskillnad neråt, se *Bilaga 5 Plankorsning och ramp till plattform*.

K32956

En ramp ska vara försedd med ledstänger på båda sidor.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

K32957

En ramp ska vara försedd med ledstänger på två nivåer.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

14 Ledstång/ledstänger i trappa och ramp

K32960

Ledstänger ska vara 40 mm diameter.

K32961

Ledstänger ska löpa oavbrutet, se *Bilaga 6 Utformning av trappa*.

K32962

Ledstänger ska konstrueras så att infästningar inte utgör ett hinder för handen.

K32963

Ledstänger ska vara kontrasterande mot omgivningen.

K32964

Ledstänger ska finnas i två nivåer, den ena med en höjd på ca 90 cm och den andra med en höjd på ca 70 cm.

K32965

Ledstänger i trappa ska gå förbi översta och nedersta stegframkanten med minst 30 cm.

K32966

Ledstänger i ramp ska gå förbi rampens början och slut med minst 30 cm.

K32967

Ledstång i trappa och ramp ska vara utformad enligt *Bilaga 6 Utformning av trappa*.

K32969

Ledstång i trappa och ramp ska vara försedd med kortfattad taktil information till plattform.

K32971

Ledstänger vid trappa/ramp till plattform ska placeras minst 2,6 m från spårmitte.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

15 Hiss, rulltrappa och rullramp

K32973

Hiss ska finnas som förbinder planskildhet med markplan och plattform på plattformar/stationer i klass 1–3.

K32974

Rulltrappa ska finnas som förbinder planskildhet med markplan och plattform på stationer i klass 1–2.

K32976

Hiss ska uppfylla krav på invändiga korgmått enligt typ 3 i *SS-EN 81–70:2018 Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar*.

K32977

Hiss ska ha utformade manöver- och signalorgan enligt bilaga G i *SS-EN 81–70:2018 Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar*.

K32978

Hiss ska vara utformad med glasväggar.

K32979

Det ska finnas ett fritt utrymme på minst 2,0 x 2,0 m framför en hiss.

K32980

Hiss på plattform ska vara placerad med dörr i plattformens längdriktning.

K32981

Hissdörr ska öppnas automatiskt.

K32982

Rulltrappor och rullramper ska utformas enligt *SS-EN 115-1:2017 Säkerhet hos rulltrappor och rullramper - Del 1: Konstruktion och installation*.

K32983

Rullramp får inte ersätta hiss.

K32984

Rulltrappa ska vara inbyggd.

K32985

Hiss ska vara inbyggd.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

16 Dörr, manöverdon och trösklar

K32987

Alla dörrar och ingångar ska ha en minsta fri användbar bredd på 90 cm.

K32988

Alla dörrar och ingångar ska kunna manövreras av personer med funktionsnedsättningar eller förses med automatisk dörröppnare.

K32989

Anordningar för dörrmanövrering ska befinna sig på en höjd på c/c 80 cm över golv.

K32990

Utrymme vid manöverdon för automatisk dörr ska medge utrymme för att manövrera en rullstol.

K32991

Manöverdonet ska nås från rullstol utan att det ger störningar i gångflöden.

K32992

Manöverdon ska placeras minst 0,70 m från hinder/innerhörn.

K32993

Manöverdon ska vara kontrasterande mot omgivningen.

K32994

Ledyta ska leda fram till manöverdon för dörröppnare.

K32995

Om slagdörr är installerad ska den vara försedd med automatisk dörröppnare.

K32996

Om slagdörr är installerad ska automatisk dörröppnare vara försedd med fördröjning.

K32997

Om slagdörr är installerad ska dörr vara försedd med säkerhetssensor alternativt markerad slagyta.

K32998

Trösklar på en hinderfri gångväg ska vara kontrasterande mot den omgivande golvytan.

K32999

Trösklar i hinderfri gångväg får inte vara högre än 2 cm.

K33000

Tröskel ska vara avfasad med lutning max 1:12.

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

17 Kontrastmarkering genomskinliga hinder

K33004

Glasdörrar ska kontrastmarkeras enligt avsnitt 18.1.5 i *ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment*.

K33005

Genomskinliga väggar ska kontrastmarkeras enligt avsnitt 18.1.5 i *ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment*.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

18 Yta för biljettautomat och biljettvaliderare

Förutsättning

Trafikverket ansvarar inte för biljettautomat eller biljettvaliderare.

K33008

Om det finns biljettvaliderare, ska minst en av dessa ha en fri passageväg med en minimibredd på 90 cm. Undantag vid ombyggnad eller modernisering då en minimibredd på 80 cm tillåten.

K33009

Om det finns biljettvaliderare, ska minst en av dessa kunna passeras av en person i en rullstol med upp till 1250 mm längd.

K33010

Om vändkors används ska det finnas en alternativ passage utan vändkors som är tillgänglig för personer med funktionsnedsättningar och personer med nedsatt rörlighet vid alla tidpunkter då stationen är i drift.

K33011

Om biljettautomat, biljettvaliderare och lift för rullstol behöver placeras inom Trafikverkets ansvarsområde ska ytor för denna utrustning anvisas.

K33012

Ytor för biljettautomater och biljettvaliderare ska anvisas med hänsyn till tekniska förutsättningar.

K33013

Biljettautomater och biljettvaliderare ska placeras i anslutning till resenärsflödet.

K33014

Biljettautomat och biljettvaliderare får inte placeras så att den hindrar resenärsflöden eller hindrar personer med funktionsnedsättning.

K33015

Biljettautomat och biljettvaliderare får inte vara placerad på plattform om inte plattformens bredd är dimensionerad för denna utrustning.

K33016

Biljettautomat och biljettvaliderare får inte placeras i väderskyddat område om inte det väderskyddade området är dimensionerat för att både utrustning och resenärer får plats.

K33017

Biljettautomat och kortläsare inom Trafikverkets ansvarsområde ska ha en EG-försäkran om att de är användbara för personer med funktionsnedsättningar.

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

19 Referenser

I förekommande fall redovisas referenser nedan.

TSD tillgänglighet för personer med funktionshindrade, kommissionens förordning nr 1300/2014

ISO 21542:2011 Building construction - Accessibility and usability of the built environment

SS-EN 115-1:2017 Säkerhet hos rulltrappor och rullramper - Del 1: Konstruktion och installation

SS-EN 13893 Golvmaterial - Mätning av dynamisk friktionskoefficient på torra golvytor

SS-EN 81-70:2018 Del 70: Tillträde till hissar för personer inklusive personer med funktionsnedsättningar

Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

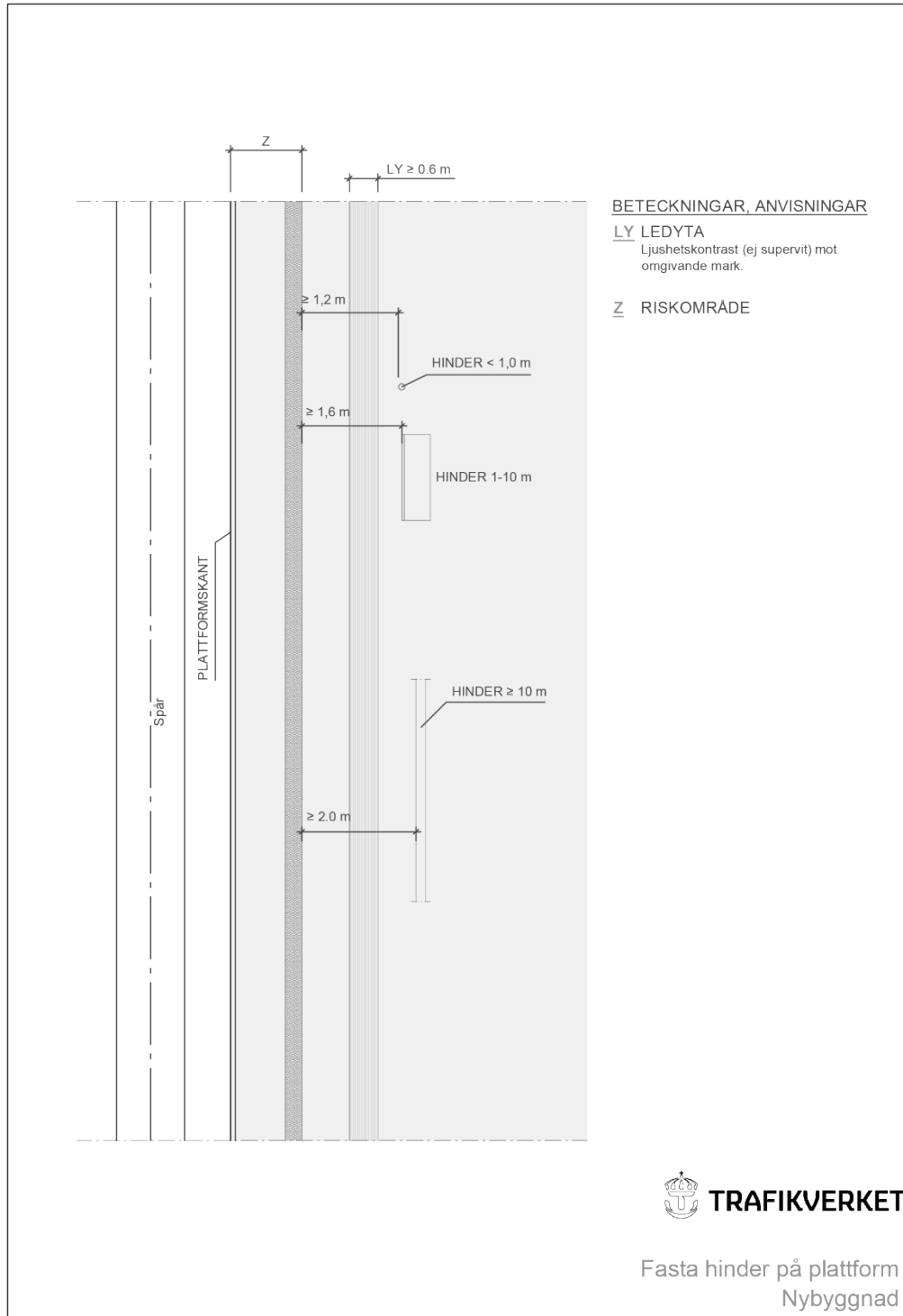
Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

20 Bilaga 1 Fasta hinder på plattform - nybyggnad



Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

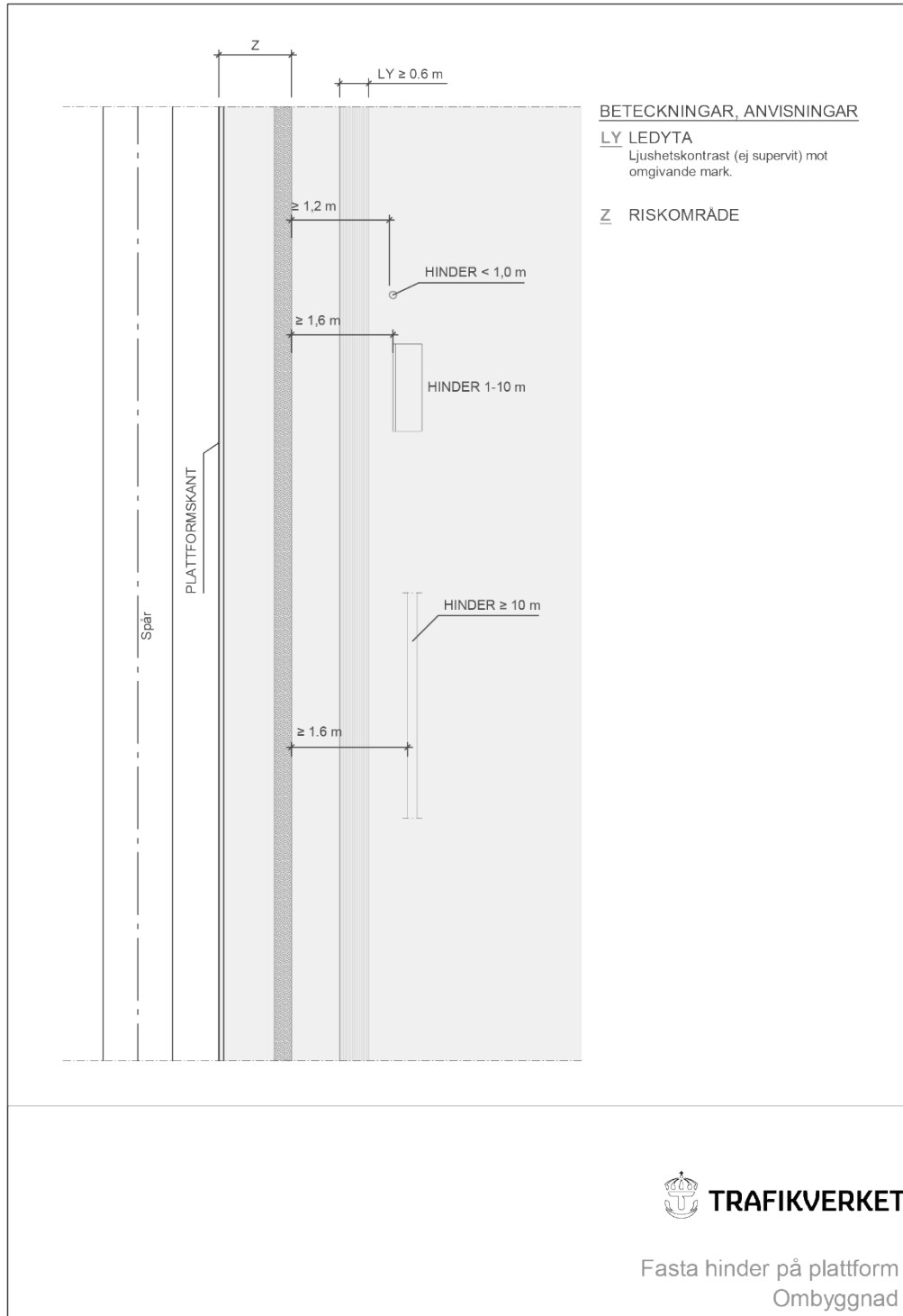
Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

21 Bilaga 2 Fasta hinder på plattform - ombyggnad



Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

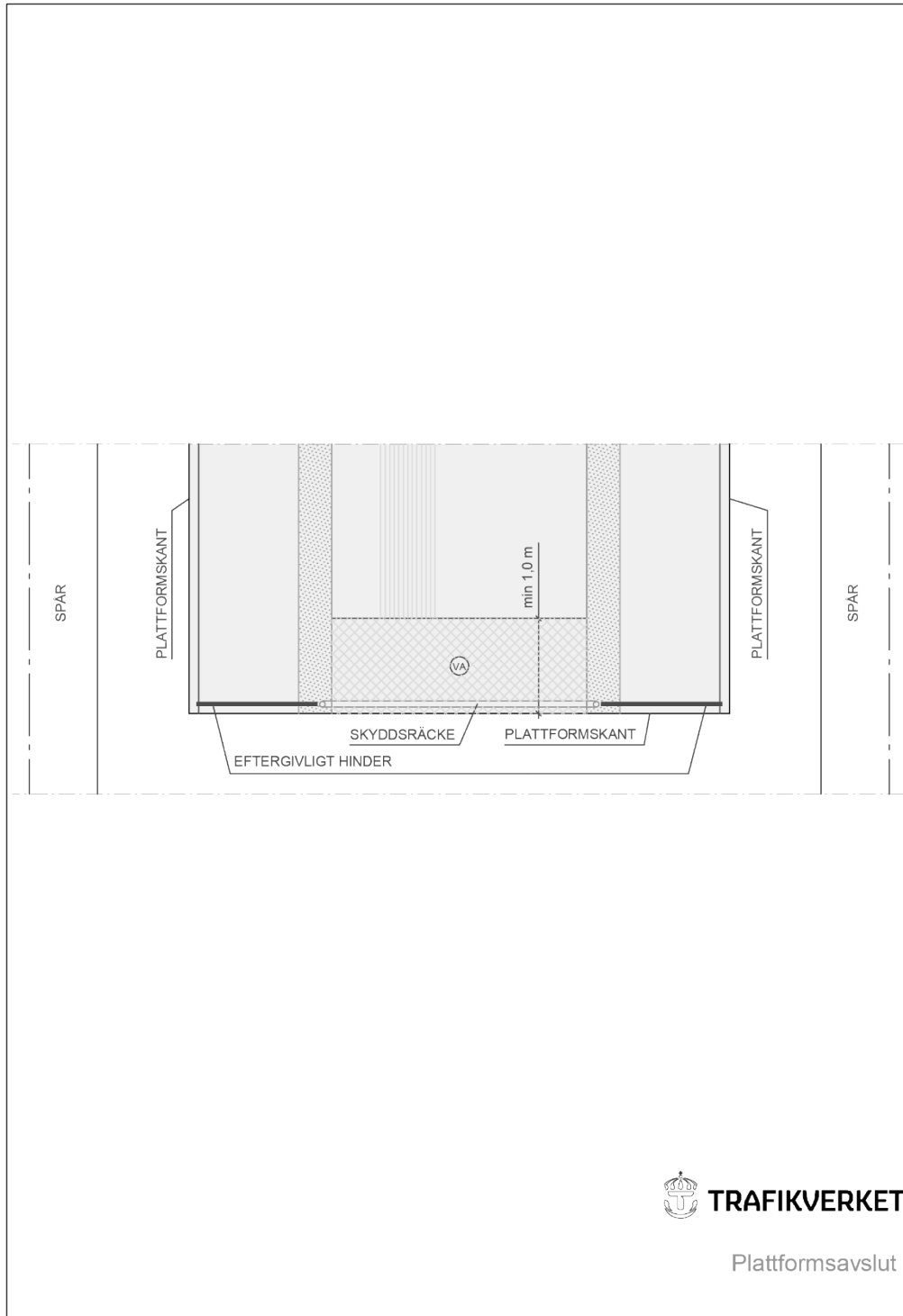
Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

22 Bilaga 3 Plattformsslut



Titel

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

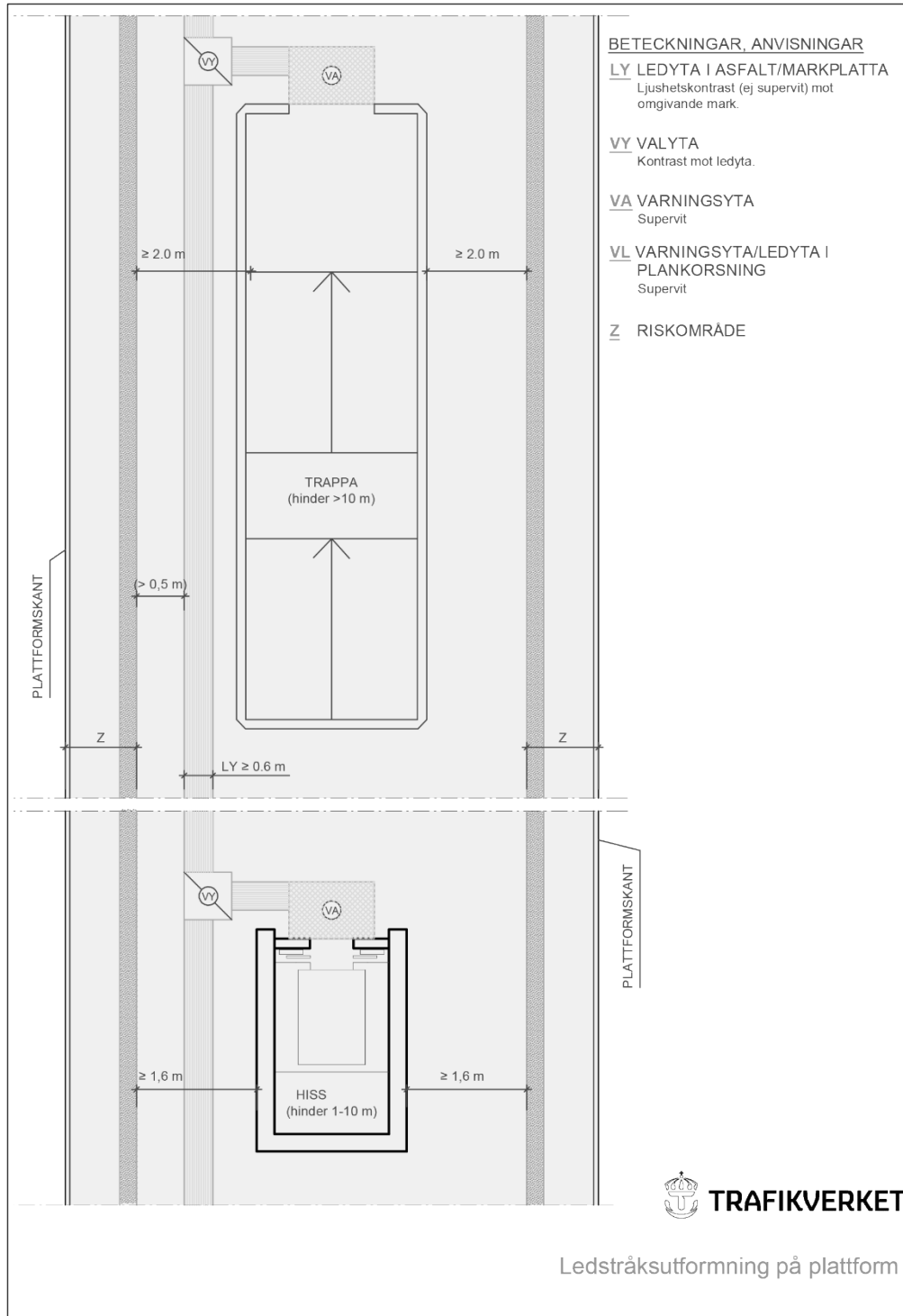
Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

23 Bilaga 4 Ledstråksutformning på plattform



Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

TRVINFRA-00001

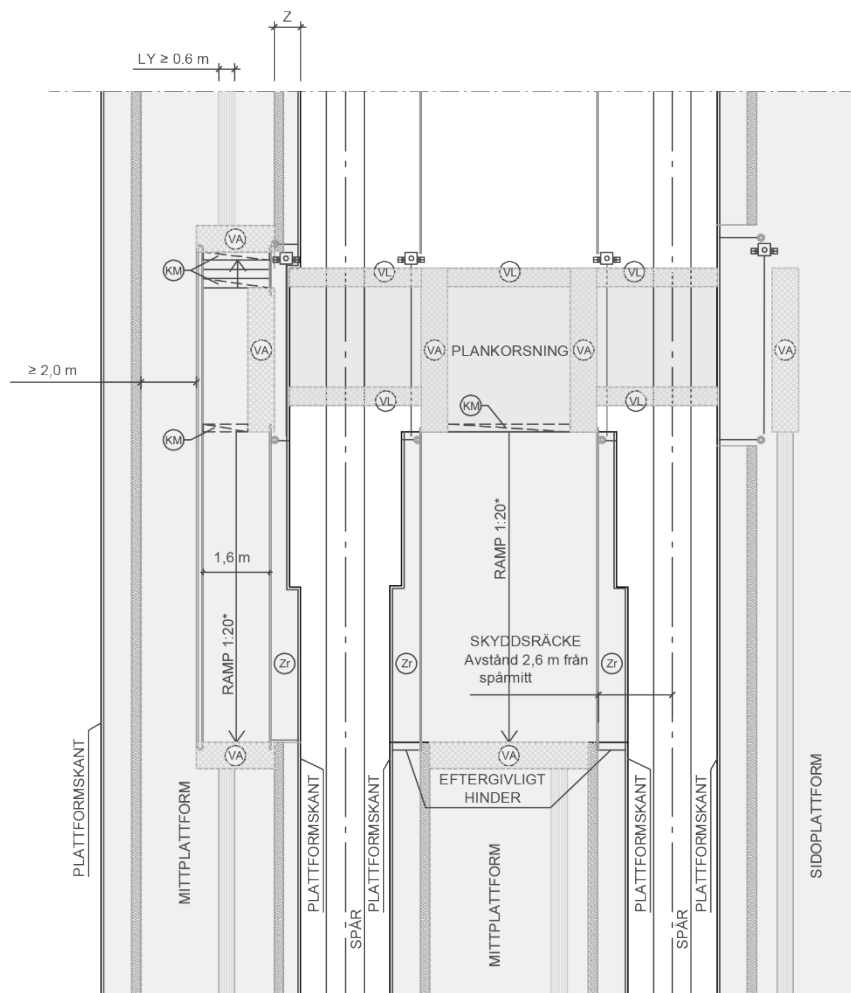
Konfidentialitetsnivå

Ej känslig

Version

1.0

24 Bilaga 5 Plankorsning och ramp till plattform



BETECKNINGAR, ANVISNINGAR

LY LEDYTA I ASFALT/MARKPLATTA
Ljushetskontrast (ej supervit) mot
omgivande mark.

KM KONTRASTMARKERING

VY VALYTA
Kontrast mot ledyta.

VA VARNINGSYTA
Supervit

**VL VARNINGSYTA/LEDYTA I
PLANKORSNING**
Supervit

Z RISKOMRÅDE

Zr RISKOMRÅDE PÅ RAMP
Riskområde på ramp av icke gävänlig
beläggning, ex. kullersten.



TRAFIKVERKET

Plankorsning och ramp till plattform

Stationens utrustning och anläggningsdelar

TRVINFRA-nummer

Konfidentialitetsnivå

Version

TRVINFRA-00001

Ej känslig

1.0

25 Bilaga 6 Utformning av trappa

