

**Verksamhetssystemet  
Standard**

BVS 1523.005

Diarienummer

Trv 2010/27424

Handläggare

Charlotta Eriksson, UHaby

Gäller för

TRV Koncern

Giltigt från

2013-04-15

Ansvarig enhet

Ban- och vägsystem

Ersätter

Giltigt till

Tills vidare

Version

4.0

Antal bilagor

Fastställd av

Leif Lindmark, UHae

## Spårväxel

### Definition, benämning och förkortning

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Syfte .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Omfattning .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Definitioner och förkortningar .....</b>	<b>3</b>
3.1	Definitioner .....	3
3.2	Förkortningar .....	3
<b>4</b>	<b>Ansvar .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Definitioner .....</b>	<b>4</b>
5.1	Trafikala .....	4
5.2	Spår .....	4
5.3	Spårväxel .....	5
5.4	Uppdelning enkel spårväxel .....	6
5.5	Anläggningsdelar/komponenter enkel spårväxel .....	6
5.6	Anläggningsdelar/komponenter sammansatt spårväxel .....	9
5.7	Position enkel spårväxel .....	9
5.8	Position sammansatt spårväxel .....	10
5.9	Numrering enkel spårväxel .....	10
5.10	Numrering sammansatt spårväxel .....	13
5.11	Spårväxeltyp .....	15
5.12	Spårväxelsymboler .....	16
<b>6</b>	<b>Benämning .....</b>	<b>17</b>
6.1	Komplett spårväxel .....	17
6.1	Komponent .....	19
<b>7</b>	<b>Förkortningar .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Hjälpmedel och referenser .....</b>	<b>24</b>
8.1	Hjälpmedel .....	24
8.2	Referenser .....	24
	<b>Bilaga 1 Position anläggningsdelar .....</b>	<b>25</b>
	<b>Bilaga 2 Numrering anslutningspunkt .....</b>	<b>27</b>

---

## **1 Syfte**

Inom spårväxelområdet finns ett flertal förkortningar och definitioner som är specifika för just detta teknikområde. Det här dokumentet syftar till att klargöra innebörden av dessa förkortningar samt att definiera unika spårväxeltermerna.

## **2 Omfattning**

Detta dokument ingår i Trafikverkets säkerhetsstyrningssystem för järnväg. Se särskilda regler för förvaltning av säkerhetstillstånd.

Dokumentet innehåller tre avsnitt, ett innehållande definitioner av olika spårväxelbegrepp, ett innehållande benämningar samt ett bestående av en förteckning över de förkortningar som används i spårväxelsammanhang.

Definitionerna är till delar hämtade från JTF, Transportstyrelsens trafikföreskrifter (JvSFS 2008:7 bilaga 1), men har tagits med även i detta dokument då de är av central betydelse för spårväxlar samt att en förklarande text ibland har lagts till.

Dokumentet vänder sig till alla som arbetar med spårväxlar och är tänkt som stöd i det dagliga arbetet.

## **3 Definitioner och förkortningar**

### **3.1 Definitioner**

Se vidare kapitel 5 Definitioner.

### **3.2 Förkortningar**

Se vidare kapitel 7 Förkortningar.

## **4 Ansvar**

Förvaltningsansvarig för anläggningsstyrning Underhåll (Leif Lindmark, UHae), godkänner och är ansvarig för detta dokument. Chefen för Enhet Ban- och vägsystem (Annika Renfors, UHab) är ansvarig för att dokumentet är uppdaterat och implementerat. Eventuella frågor och förslag på förbättringar ställs till den gemensamma brevlådan [sparsystem@trafikverket.se](mailto:sparsystem@trafikverket.se).

## 5 Definitioner

Inrutade definitioner är hämtade från JTF.

### 5.1 Trafikala

<b>Driftplats</b>	Ett från linjen avgränsat område av banan som kan övervakas av tågklarerare mer detaljerat än vad som krävs för linjen.
<b>Siktrörelse</b>	Rörelseform på huvudspår eller sidospår. Innebär att hastigheten måste anpassas till siktsträckan.
<b>Säkrad rörelse</b>	Rörelseform på huvudspår vid tågfärd eller spärrfärd. Förutsätter att färdvägen är iordningställd samt fri från trafikverksamheter och hinder.
<b>Tågfärd</b>	Trafikverksamhet för att framföra storfordon från en driftplats eller driftplatsdel till någon annan driftplats eller driftplatsdel.
<b>Tågrörelse</b>	Ett fordon med körplan som givits tillstånd att förflytta sig via ett grönt sken i huvudsignal.
<b>Spärrfärd</b>	Trafikverksamhet för rörelser med spårfordon i valfri riktning på en avspärrad bevakningssträcka. I spärrfärden ingår också spärrfärdssättets utfart från och infart till angränsande driftplatser.
<b>Tågväg</b>	Spåravsnitt på en driftplats, avsett för säkrad rörelse. Kontrolleras och kan låsas av signalställverket. En tågväg har en bestämd börjanpunkt och en bestämd slutpunkt.

### 5.2 Spår

<b>Avvikande huvudspår</b>	Annat huvudspår på en driftplats än normalhuvudspåret.
<b>Huvudspår</b>	Spår som är avsett för säkrad rörelse. <i>Kommentar: Antingen på linje eller en driftplats. På driftplats indelas huvudspår i normalhuvudspår och avvikande huvudspår.</i>
<b>Normalhuvudspår</b>	Det huvudspår på en driftplats som från driftplatsgränsen leder genom växlar i normalläge. Vid en oöväskad driftplats är det normalhuvudspåret som används vid säkrad rörelse. <i>Kommentar: På en driftplats kan det finnas flera normalhuvudspår.</i>
<b>Sidospår</b>	Annat spår än huvudspår. <i>Kommentar: Övriga spår som inte är huvudspår (t.ex. hamnar och industrier). Sidospår är inte avsedda för tågrörelse. Endast växling och körning med siktart, högst 30 km/h, förekommer.</i>

## 5.3 Spårväxel

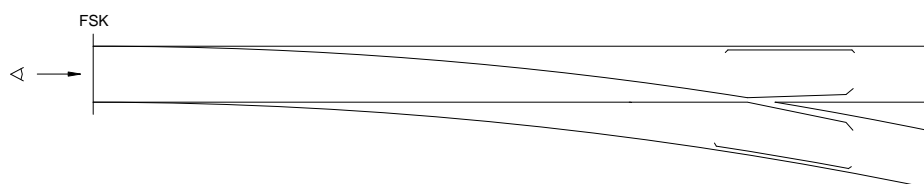
**Grenspår** Det från stamspåret avvikande spåret i en spårväxel.

**Huvudspårsväxel** Spårväxel som utan restriktioner får användas på platser där huvudspårsregler gäller.

**Högerläge** Läge för en spårväxel, när den i motväxelriktningen leder ett spårfordon till det högra spåret.

*Kommentar: Leder ett fordon till höger i spårväxeln, då man ser från främre stödrälsskarv (FSK).*

**Högerväxel** En växel som sett från främre stödrälsskarv viker av till höger (Figur 1).



**Figur 1 Schematisk bild av högerväxel.**

**Medväxel** Spårväxel betraktad i den riktning där två spår leder samman i ett spår.

**Motväxel** Spårväxel betraktad i den riktning där ett spår förgrenar sig i två spår.

**Normalläge** Ett på förhand bestämt läge för en spårväxel eller spårspärr. Kallas även plusläge.

**Omlagt läge** Det läge för en spårväxel eller spårspärr som ej är normalläge. Kallas även minusläge.

**Sidospårväxlar** Spårväxlar avsedda för platser där sidospårsregler gäller, men som i undantagsfall och med hastighetsrestriktioner kan användas även på andra platser.

**Spårväxel** Anordning som gör det möjligt att framföra ett spårfordon från ett spår till ett annat.

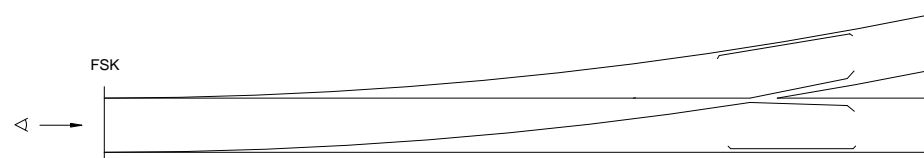
*Kommentar: Kallas växel i JTF.*

**Stamspår** Det raka spåret i en rak spårväxel och det ursprungligt raka spåret i en bockad spårväxel.

**Vänsterläge** Läge för en spårväxel, när den i motväxelriktningen leder ett spårfordon till det vänstra spåret.

*Kommentar: Leder ett fordon till vänster i spårväxeln, då man ser från främre stödrälsskarv (FSK).*

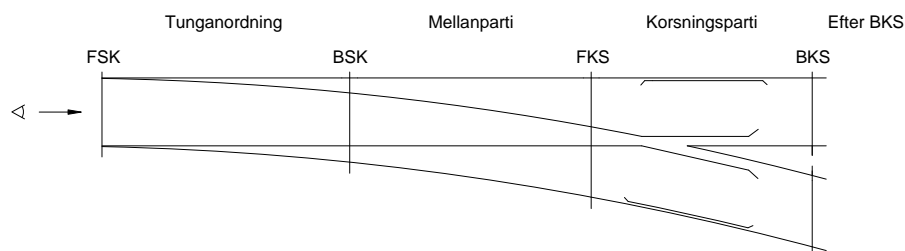
**Vänsterväxel** En växel som sett från främre stödrälsskarv viker av till vänster (Figur 2).



**Figur 2 Schematisk bild av vänsterväxel**

## 5.4 Uppdelning enkel spårväxel

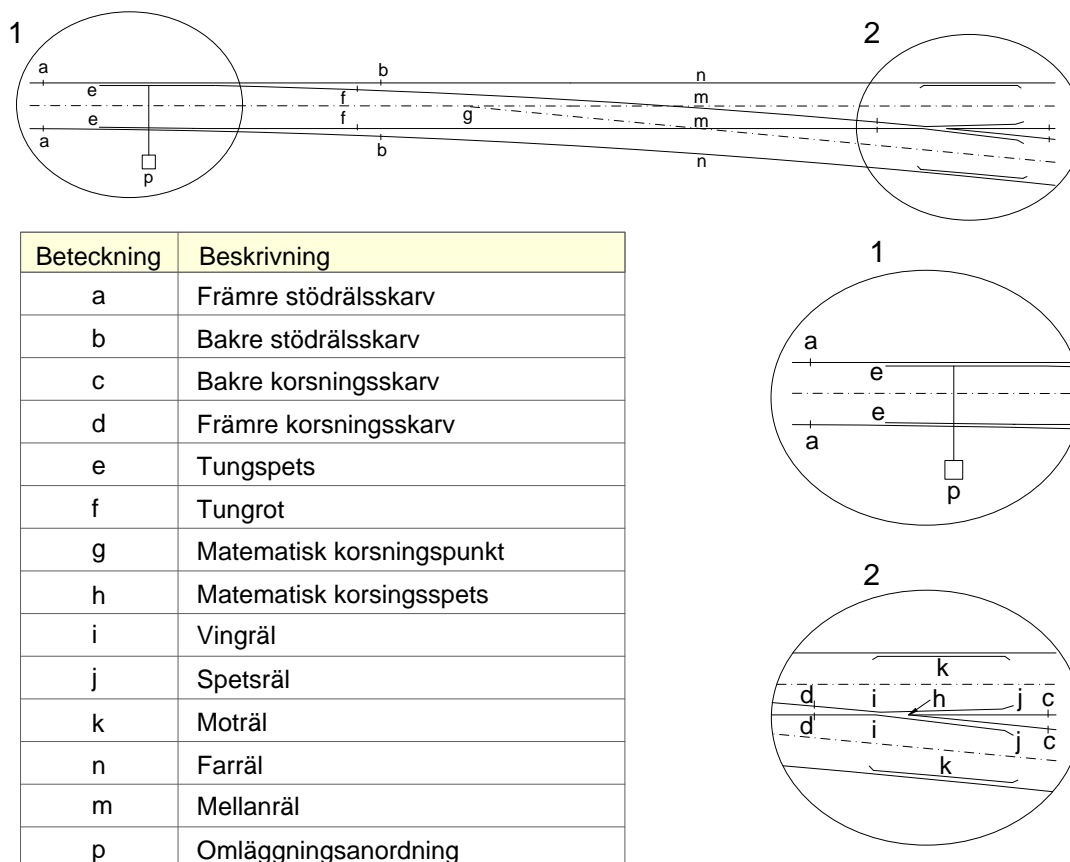
<b>Tunganordning</b>	Från främre stödrälsskarv till bakre stödrälsskarv (FSK-BSK) (Figur 3).
<b>Mellanparti</b>	Från bakre stödrälsskarv till främre korsningsskarv (BKS-FKS) (Figur 3).
<b>Korsningsparti</b>	Från främre korsningsskarv till bakre korsningsskarv (FKS-BKS) (Figur 3).
<b>Efter BKS</b>	Från bakre korsningsskarv till och med sista övergångsslipern (BKS-SÖS) (Figur 3).
<b>Växelns längd</b>	Från främre stödrälsskarv till bakre korsningsskarv (FSK-BKS) (Figur 3).



Figur 3 Uppdelning enkel spårväxel

## 5.5 Anläggningsdelar/komponenter enkel spårväxel

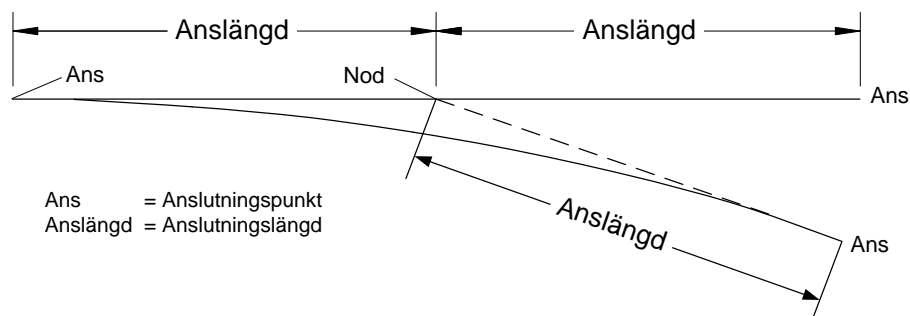
En enkel spårväxel består av ett antal anläggningsdelar/komponenter (Figur 4).



Figur 4 Beteckningar för enkel spårväxel

**Anslutningslängd  
(Anslängd)**

Längd som används i BIS för att definiera en spårväxel geografiskt (Figur 5).  
Numrering av anslutningslängd se vidare kap 5.9.



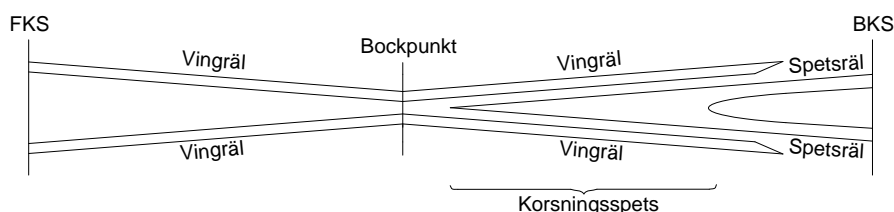
**Figur 5 Nod, anslutningslängd och anslutningspunkt för enkel spårväxel.**

**Anslutningspunkt  
(Ans)**

Punkt som används i BIS för att definiera en spårväxel geografiskt (Figur 5).  
Ibland även kallad nodanslutning. Numrering av anslutningspunkt se vidare kap 5.9.

**Bockpunkt**

Den punkt strax utanför korsningsspetsen där vingrälen är bockad (Figur 6).



**Figur 6 Schematisk bild över korsning**

**Fast korsning**

Korsning med fast korsningsspets.

**Flänsränna**

Utrymme där flänsen går fritt, dels i tunganordning dels i korsning.  
*I OFP sammanhang menas det material som håller ihop vingräler, vingräl/korsningsspets samt vingräl/spetsräl.*

**Korsning med rörlig  
spets**

Korsning där korsningsspetsen är omlägningsbar.

**Korsningsspets**

Område där spetsrälerna går ihop till en spets. Består antingen av homogent gjutet material eller sammanskruvade spetsräler (Figur 6, Figur 7).

**Mangankorsning**

Gjuten korsning tillverkad i manganstål med påsvetsade räler av rälsstål.

**Mellanstag**

Förstärkningsplåt för spårväxel på träsliper. Plåten förstärker sliparna för upprätthållande av rätt spårvidd.

**Monoblockkorsning**

Korsningsspets tillverkad i ett homogent stycke med påsvetsade spetsräler av rälsstål.

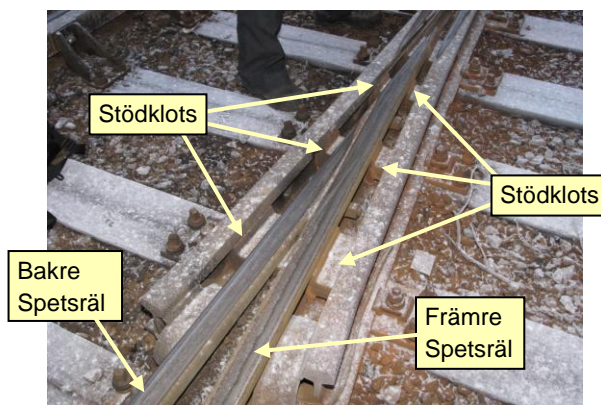
**Moträl**

Styrskena mitt emot fast korsning som kan vara tillverkad av olika profil (Figur 4).

**Nod**

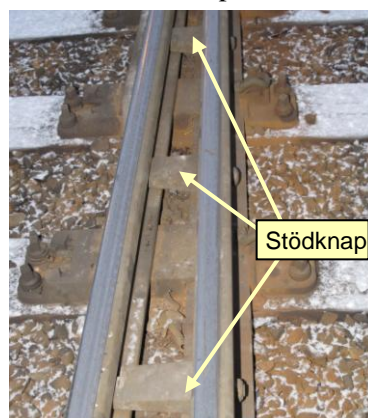
Punkt som används i BIS för att definiera en spårväxel geografiskt (Figur 5).  
Överensstämmer alltid med matematisk korsningspunkt (MKP).

<b>Rälskorsning</b>	Korsning av rälsmaterial uppbyggd av räler och ihopskruvad till en komplett korsning.
<b>Rälsvandringslås</b>	Konstruktion som förhindrar tungans rörelse i förhållande till stödrälen. Placerad vid tungroten.
<b>Slipersplåt</b>	Plåt under drivstag mellan drivsliprar.
<b>Spetsräl</b>	Avfasad räl. I en rälskorsning sätts två spetsräler, främre och bakre, samman till en korsningsspets (Figur 6, Figur 7).



**Figur 7 Korsningsspets bestående av främre och bakre spetsräl samt stödklotsar.**

<b>Stödklots</b>	Distans monterad på rälskorsning (Figur 7).
<b>Stödknap</b>	Distans monterad på stödräl mellan tunga och stödräl (Figur 8).



**Figur 8 Stödknappar**

<b>Stödräl</b>	Den fasta delen i en tunganordning bestående av bearbetad räl.
<b>Tunga</b>	Den rörliga delen i en tunganordning bestående av bearbetat tungämne.
<b>Tunganordning</b>	Sats bestående av två tunganordningshalvor.
<b>Tunganordningshalva</b>	Sats bestående av tunga och stödräl.
<b>Tungrot</b>	Det område där den rörliga tungan är infäst i samma underläggsplatta som stödrälen. Utgör skarven mellan tunga och räl.

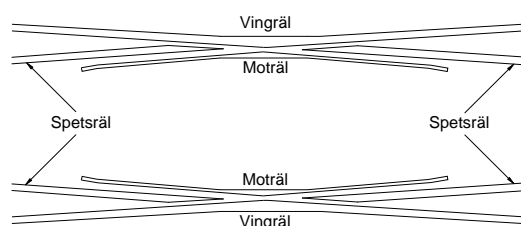


<b>Tungspetsstag</b>	Förstärkningsplåt för spårväxel på träsliper. Plåten förstärker sliperarna vid tungspetsen för upprätthållande av rätt spårvidd.
<b>Vingräl</b>	Den räl som sträcker sig från främre korsningsskarv (FKS) till dess slut (Figur 6).
<b>Växelns vinkel</b>	Tangenten för vinkeln exempelvis $v=1:9$
<b>Överrullningsområde</b>	Området där hjulet går på både spets och vingräl (tvåpunktskontakt).

## 5.6 Anläggningsdelar/komponenter sammansatt spårväxel

Benämningen för sammansatta spårväxlar är densamma som för enkla växlar förutom Nedanstående.

<b>Moträl</b>	Den bockade styrskenan som är parallell med spetsrälen. Kan vara tillverkad av olika profil, alternativt guten (Figur 9).
<b>Vingräl</b>	Den bockade räl som sträcker sig från bakre korsningsskarv (BKS) till bakre korsningsskarv (BKS) (Figur 9).
<b>Korsningsspets</b>	Där spetsrälen är avfasad till en spets. Består antingen av homogent gjutet material eller av rälstål (Figur 9).

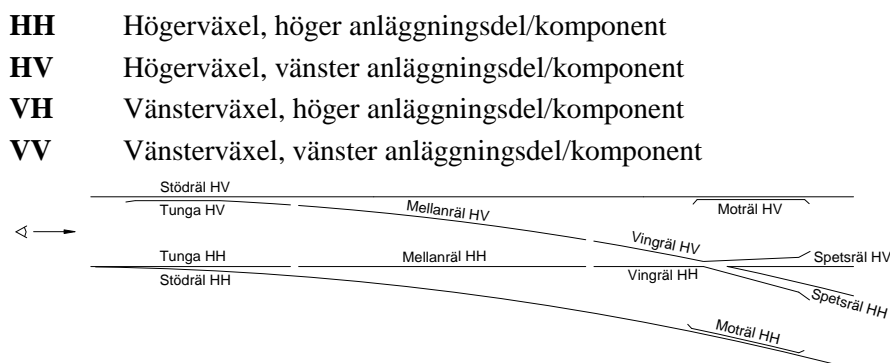


**Figur 9 Benämning av ingående komponenter i en sammansatt spårväxel**

## 5.7 Position enkel spårväxel

<b>Höger</b>	Allmänt i en spårväxel för allt liggande till höger i en spårväxel sett från främre stödrälsskarv (FSK), t.ex. höger tunghalva, höger moträl.
<b>Vänster</b>	Allmänt i en spårväxel för allt liggande till vänster i en spårväxel sett från främre stödrälsskarv (FSK), t.ex. vänster tunghalva, vänster moträl.

Första bokstaven i nedanstående förkortningar anger höger- eller vänsterväxel. Andra bokstaven anger om anläggningsdelen/komponenten är placerad till höger eller vänster, se Figur 10 och Bilaga 1.



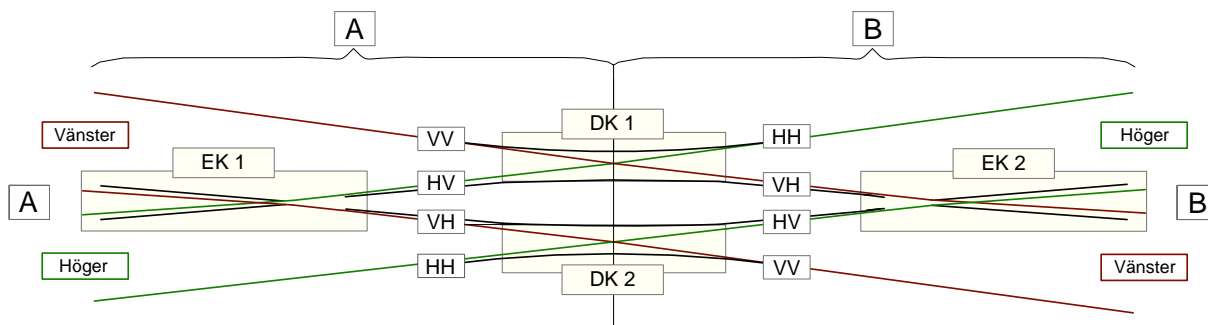
**Figur 10 Placering av anläggningsdelar/komponenter för en enkel högerväxel**

För bockade växlar gäller första bokstaven grundväxeltyp, dvs. före bockning, andra bokstaven enligt ovan.

## 5.8 Position sammansatt spårväxel

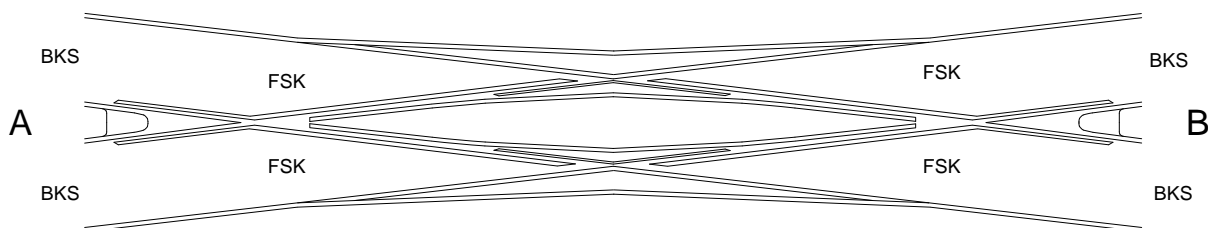
För en sammansatt spårväxel betraktas spårväxeln från två håll (Figur 11).

- A Den betraktelsepunkt med lägst kilometerangivelse från vilken placering av anläggningsdelar/komponenter i en sammansatt spårväxel beskrivs.
- B Den betraktelsepunkt med högst kilometerangivelse från vilken placering av anläggningsdelar/komponenter i en sammansatt spårväxel beskrivs.



**Figur 11** Betraktande av en sammansatt spårväxel från två håll.

För en sammansatt spårväxel skiljer sig placeringen av bakre korsningsskarv och främre stödrälskarv mot för en enkel spårväxel, se Figur 12. Främre korsningsskarv finns ej i sammansatta spårväxlar.



**Figur 12** Placering av FSK och BKS i DKV och EKV

För numrering av ingående anläggningsdelar/komponenter se vidare kap. 5.10. I övrigt är grundprincipen densamma som för enkla spårväxlar. För exempel på benämning för en sammansatt spårväxel se Bilaga 1.

## 5.9 Numrering enkel spårväxel

**Anslutningslängd** En enkel spårväxel definieras utifrån tre anslutningslängder I BIS. Dessa benämns enligt följande:

- Anslängd 1** Anslutningslängd mellan Ans 1 och matematisk korsningspunkt (MKP, Nod)
- Anslängd 2** Anslutningslängd mellan matematisk korsningspunkt (MKP, Nod) och Ans 2.
- Anslängd 3** Anslutningslängd mellan matematisk korsningsspets (MKP, Nod) och Ans 3.

**Anslutningspunkt**

En enkel spårväxel definieras utifrån tre anslutningspunkter i BIS. Dessa benämns enligt följande:

**Ans 1** Överensstämmer alltid med Främre stödrälsskarv (FSK).

**Ans 2** Den punkt som får **högst** rangordning utifrån följande:

- 1 Spårtyp (normalhuvudspår, avvikande huvudspår, sidospår)
- 2 Det spår som har genomgående geometri specificerat (rakspår, övergångskurva, cirkulärkurva)
- 3 Trafikmängd i form av tonnage.

**Ans 3** Den punkt som får **lägst** rangordning utifrån ovanstående.

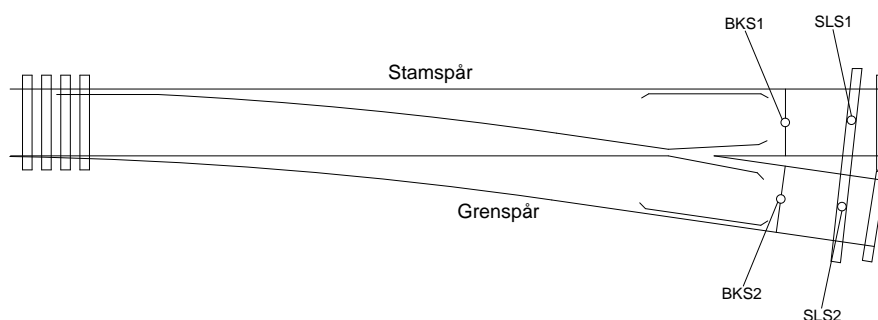
För exempel se Bilaga 2.

**Bakre korsningsskarv (BKS)**

Anslutningspunkt 2 benämns BKS 1. Anslutningspunkt 3 benämns BKS 2. I normalfallet är beteckningen BKS 1 i stamspåret och BKS 2 i grenspåret (Figur 13).

**Sista långsliper (SLS)**

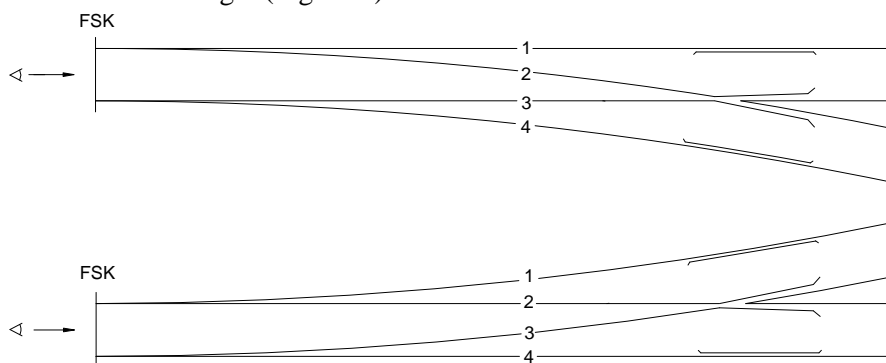
Sista långsliper 1 (SLS 1) överensstämmer med spåret som har anslutningspunkt 2. Sista långsliper 2 (SLS 2) överensstämmer med spåret som har anslutningspunkt 3. I normalfallet är beteckningen 1 i stamspåret och 2 i grenspåret (Figur 13).



**Figur 13 Normal numrering BKS och SLS i stam- respektive grenspår.**

**Isolerskarv**

Då spårväxeln betraktas från främre stödrälsskarv numreras isolerskarvarna från vänster till höger (Figur 14).

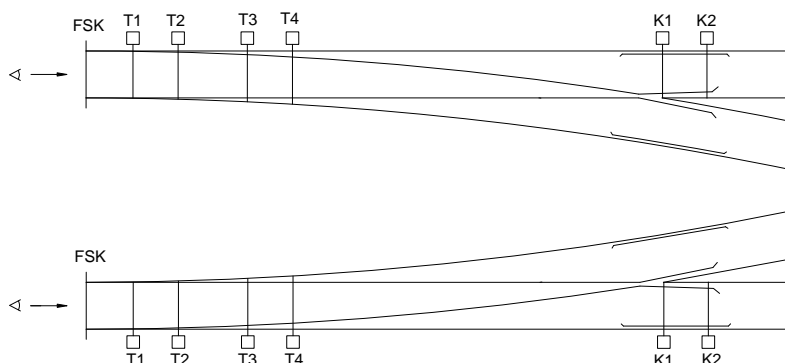


**Figur 14 Numrering isolerskarvar**

**Omlägningsanordning**

Numreringen utgår från främre stödrälsskarv (FSK) och därefter med stigande numrering vidare in i spårväxeln (Figur 15).

- T sätts framför numrering för omlägningsanordning i tungparti
- K sätts framför numrering för omlägningsanordning i korsning

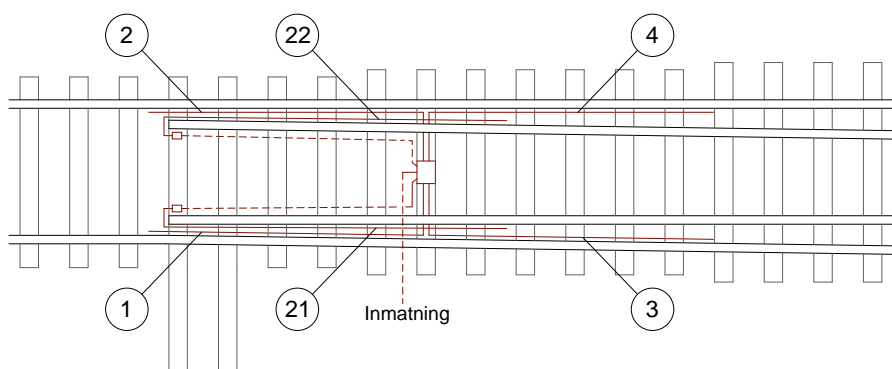


**Figur 15 Numrering omlägningsanordning för vänster- respektive högerväxel**

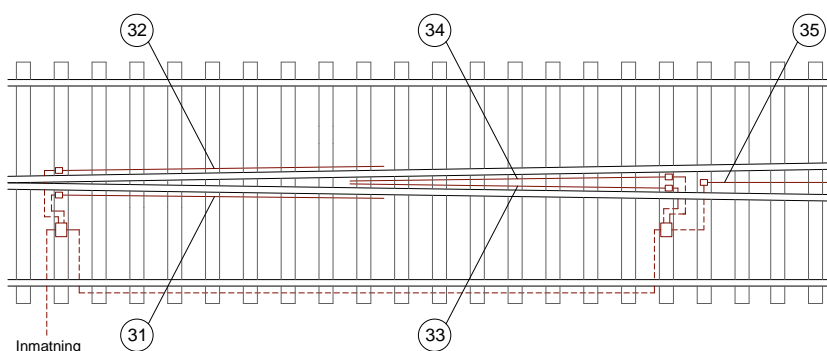
**Växelvärmeelement**

Numreras med löpnummer från främre stödrälsskarv (FSK) och vidare in i spårväxeln, udda nummer till höger och jämna till vänster. För elementen på växeltunga och korsning är principen densamma med följande tillägg:

- En tvåa placeras framför aktuellt löpnummer för tungan, se Figur 16
- En trea placeras framför aktuellt löpnummer för korsningen, se Figur 17

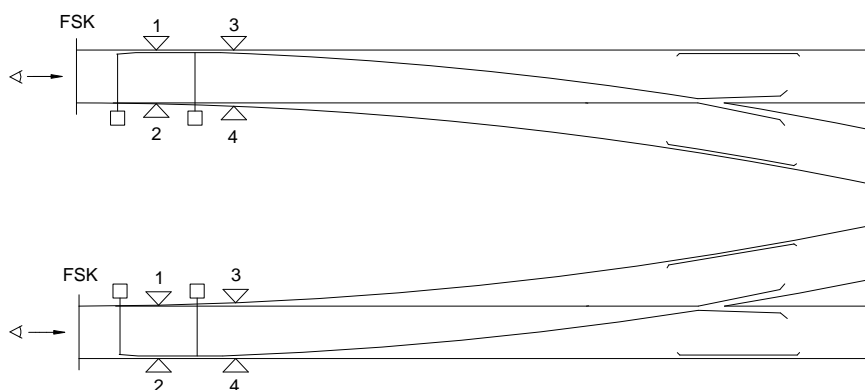


**Figur 16 Skiss över numrering av växelvärmeelement för tunga och stödräl**



**Figur 17 Skiss över numrering av växelvärmeelement för korsning**

**Tungkontrollkontakt** Då spårväxeln betraktas från främre stödrälsskarv (FSK) är tungkontrollkontaktens lägen fasta enligt Figur 18.



**Figur 18 Schematisk bild över numrering av tungkontrollkontakt**

## 5.10 Numrering sammansatt spårväxel

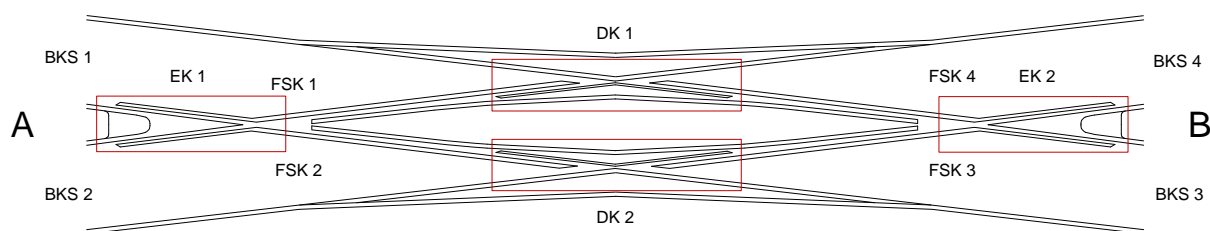
### Dubbel och Enkel korsningsväxel

Grundprincipen vid numrering av anläggningsdelar/komponenter för en DKV eller EKV är att den anläggningsdel/komponent som är placerad på lägst kilometerangivelse har lägst nummer.

Därefter sker numreringen från vänster till höger vid betraktande från betraktelsepunkterna, se kap 5.8. För korsningarna i mitten gäller numrering från vänster till höger sett från position A, se Figur 19 samt bilaga 1.

**Bakre korsningsskarv (BKS)** Numreras enligt grundprincipen för sammansatt spårväxel. BKS 1 ligger till vänster och BKS 2 till höger från sett från position A samt BKS 3 till vänster och BKS 4 till höger sett från position B, se Figur 19.

**Främre stödrälsskarv (FSK)** Numreras enligt grundprincipen för sammansatt spårväxel. FSK 1 ligger till vänster och FSK 2 till höger sett från position A samt FSK 3 till vänster och FSK 4 till höger sett från position B, se Figur 19.

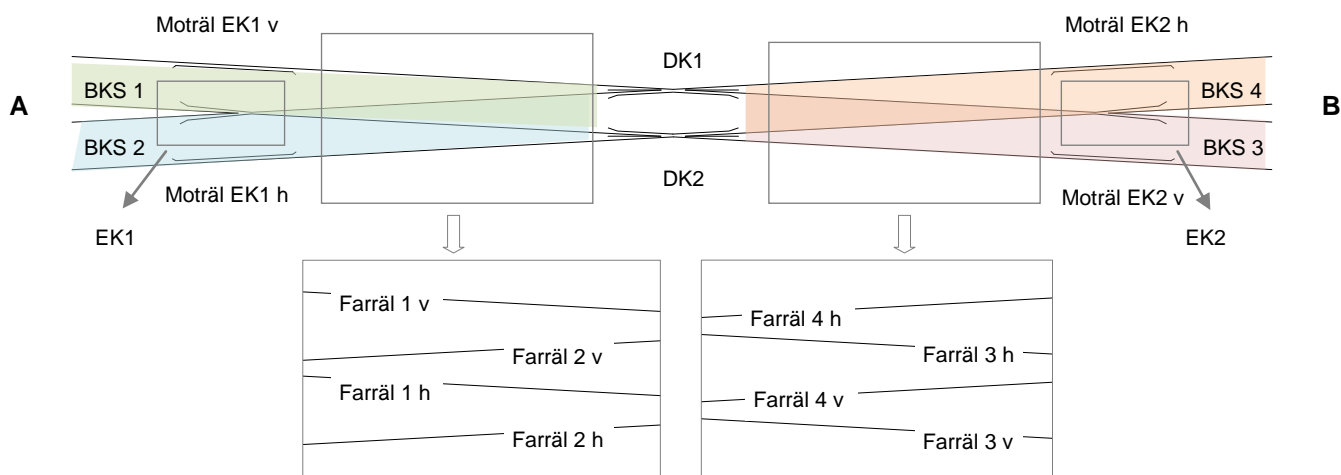


**Figur 19 Numrering av BKS, FSK, EK och DK i DKV, EKV**

## Spårkors och spårkors i Kryssväxel

Grundprincipen vid numrering av anläggningsdelar/komponenter för spårkors och spårkors i kryssväxel är att den anläggningsdel/komponent som är placerad på lägst kilometerangivelse har lägst nummer.

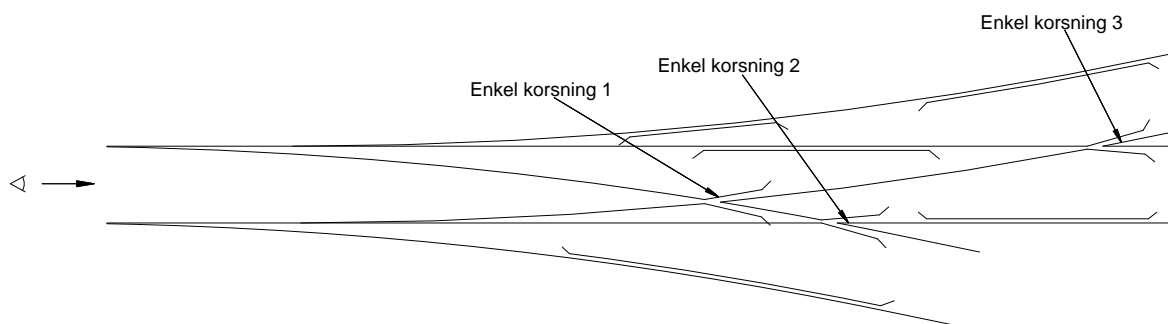
Därefter sker numreringen från vänster till höger vid betraktande från betraktelsepunkterna, se kap 5.8. För korsningarna i mitten gäller numrering från vänster till höger sett från position A, se Figur 19 samt bilaga 1.



**Figur 20** Numrering av EK, DK, moträl och farräl i Spårkorsning och spårkors i kryssväxel.

## Tredelig växel

En tredelig växel behandlas som två enkla växlar och följer därmed principen för en enkel växel. Numreringen av anläggningsdelar sker från främre stödrälsskarv (Figur 21).



**Figur 21** Beskrivning av anläggningsdelar för tredelig växel (här exempel enkel korsning)

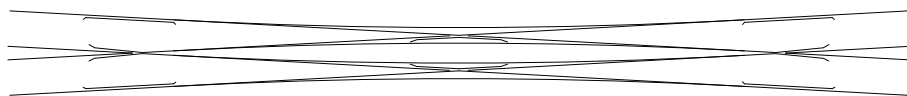
## 5.11 Spårväxeltyp

**DKV** Två korsande spår där alla fyra rörelsevägar har förbindelse med varandra.

**Dubbel korsningsväxel**

*(Ibland benämnd  
Hel engelsman)*

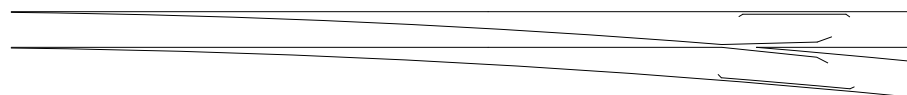
**Figur 22 DKV**



**EV**

En spårväxel som har ett avvikande spår.

**Enkel växel**

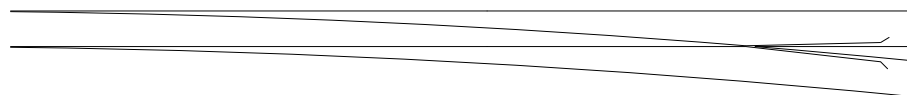


**Figur 23 EV**

**EVR**

En spårväxel som har ett avvikande spår och en omlägningsbar korsningsspets.

**Enkel växel med rörlig  
korsningsspets**



**Figur 24 EVR**

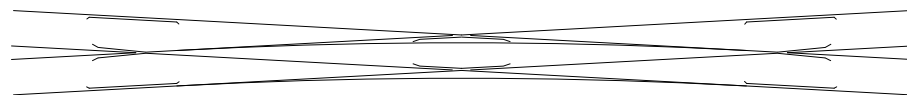
**EKV**

Två korsande spår där två rörelsevägar har förbindelse med varandra.

**Enkel korsningsväxel**

*(Ibland benämnd  
Halv engelsman)*

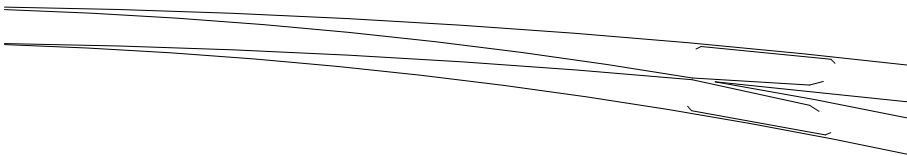
**Figur 25 EKV**



**IBV**

En enkel spårväxel där stamspår och grenspår kröker åt samma håll.

**Innerbågväxel**

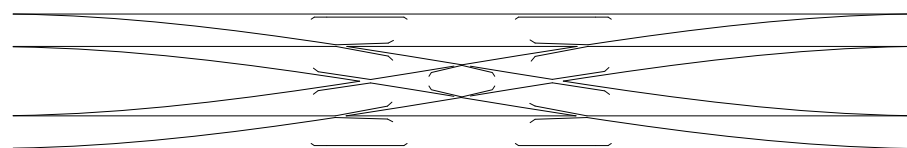


**Figur 26 IBV**

**KRYSSVX**

En korsningsförbindelse mellan två spår.

**Kryssväxel**



**Figur 27 KRYSSVX**

**NOS** Grenspår och stamspår avviker med olika radier från den symmetri linje som går genom korsningsspets.

**Något osymmetrisk Enkel växel**

**Figur 28 NOS**

**SPK** Två spår som korsar varandra.

**Spårkorsning**

**Figur 29 SPK**

**SYM** Grenspår och stamspår avviker med lika radier från den symmetrilinje som går genom korsningsspets.

**Symmetrisk växel**

**Figur 30 SYM**

**3V** En sammansatt spårväxel som består av två enkla växlar.

**Tredelig växel**

**Figur 31 3V (figuren visar en tredelig växel åt olika håll)**

**YBV** En enkel spårväxel där grenspår och stamspår kröker åt motsatt håll.

**Ytterbågväxel**

**Figur 32 YBV**

## 5.12 Spårväxelsymboler

På spårnätsskator ritas spårväxlar schematiskt med olika symboler beroende på växeltyp, se vidare *BVH 584.20 Geografisk information*, bilaga F.

För signalteknisk dokumentation finns även schematiska symboler som visar spårväxlar med elektriska driv, se vidare *BVS 544.93202 Symboler för signalteknisk dokumentation*.

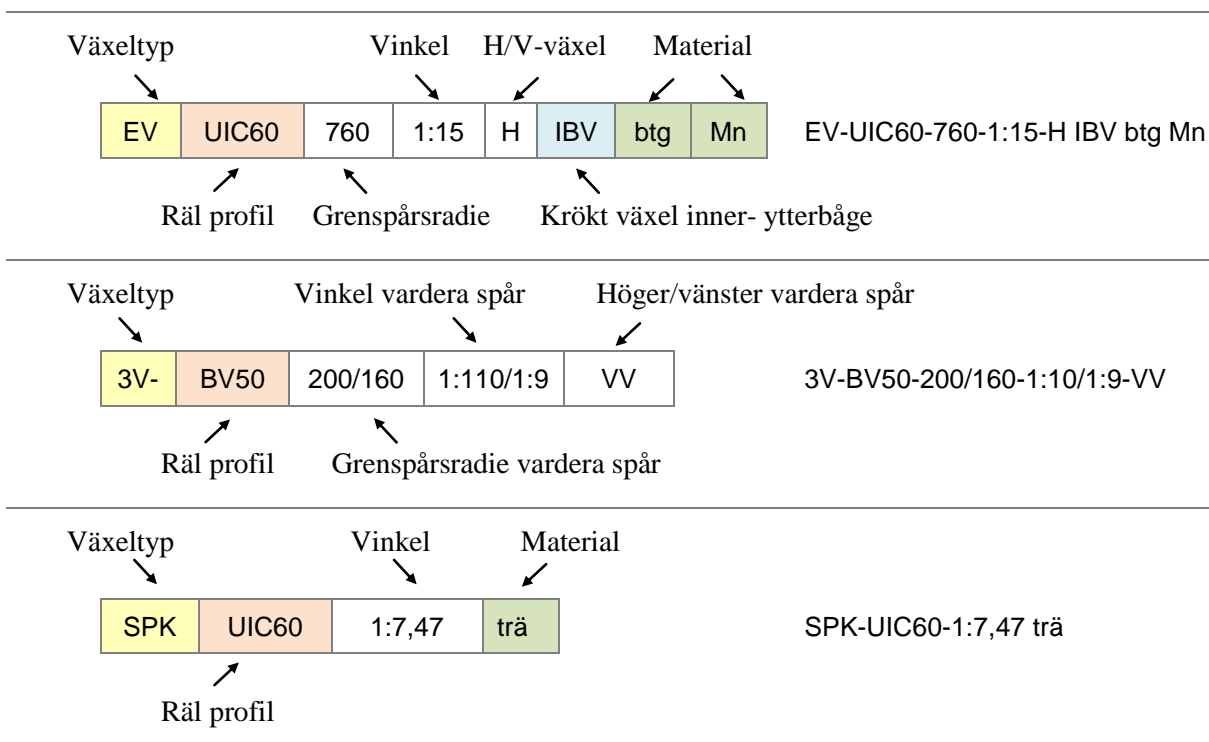


## 6 Benämning

För att få en standardiserad benämning av spårväxlar och en enhetlig märkning på alla ingående komponenter redovisas nedan hur spårväxlar med ingående komponenter ska benämnas.

### 6.1 Komplet spårväxel

#### Nuvarande standard



Beteckning växeltyp:	
EV	Enkel växel
EVR	Enkel växel med rörlig korsningsspets
KRYSSVX	Kryssväxel
3V	Tredelig växel
SPK	Spårkorsning
EKV	Enkel korsningsväxel
DKV	Dubbel korsningsväxel

Rälprofil:
UIC60
BV50
S54

Material korsning:	
Mn	Mangankorsning
rälsstål	Rälskorsning

Material sliper:	
btg	Betongsliper
trä	Träsliper

Krökt växel	
IBV	Innerbåge
YBV	Ytterbåge
SYM	Symetrisk

## Äldre standard

Växeltyp		Vinkel		H/V-växel		
EV	SJ27	5,7	1:9	V	IBV	EV-SJ27-5,7-1:9-V IBV
	Räl profil		Tunglängd (m)			

---

Växeltyp		Vinkel vardera spår		Höger/vänster vardera spår		
3V	SJ43	4,5	1:10/1:9	HH		3V-SJ43-4,5-1:10/1:9-HH
	Räl profil		Tunglängd (m)			

---

Växeltyp		Vinkel				
SPK	SJ43	1:4,44	trä	rälsstål		SPK-SJ43-1:4,44 trä rälsstål
	Räl profil			Material		

Beteckning växeltyp:	
EV	Enkel växel
KRYSSVX	Kryssväxel
3V	Tredelig växel
SPK	Spårkorsning
EKV	Enkel korsningsväxel
DKV	Dubbel korsningsväxel

Rälprofil:
SJ50
SJ43
SJ41
SJ34
SJ33
SJ27
S49
GATU56

Material korsning:	
Mn	Mangankorsning
rälsstål	Rälskorsning

Material sliper:	
btg	Betongsliper
trä	Träsliper

Krökt växel:	
IBV	Innerbåge
YBV	Ytterbåge
SYM	Symetrisk

## 6.1 Komponent

### Nuvarande standard

Komponent		Vinkel		Material	
EKR	UIC60	760	1:15	Mn	EKR-UIC60-760-1:15 Mn
	Räl profil	Grenspårsradie			

---

Komponent				Material	
EK	BV50	225/190	1:9	rälsstål	EK-BV50-225/190-1:9 rälsstål
	Räl profil	Grenspårsradie	Vinkel spårväxel		

---

Komponent		Längd (mm)		H/V komponent	
MRUK	BV50	7200	H	V	Rak
	Räl profil		H/V växel		Rak, Bågformig

---

Komponent		H/V växel		H/V komponent	
TAH	UIC60	1200	H	V	btg
	Räl profil	Grenspårsradie		Material	

---

Komponent:		Material korsning:		Rälprofil
DK	Dubbelspetsad korsning	Mn	Mangankorsning	UIC60
EK	Enkelspetsad korsning	rälsstål	Rälskorsning	BV50
EKR	Korsning med rörlig spets			S54
MRU	Moträl av U-profil			
MRUK	Moträl av U-profil komplett			
TA	Tunganordning			
TAH	Tunganordningshalva			

Material sliper:	
btg	Betongsliper
trä	Träsliper

**Äldre standard**

<div> <div>Komponent</div> <div>DK</div> <div>SJ50</div> <div>1:4,44</div> <div>rälsstål</div> <div>Material</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Vinkel</div> </div>	DK-SJ50-1:4,44 rälsstål
<div> <div>Komponent</div> <div>EK</div> <div>SJ43</div> <div>1:9</div> <div>rälsstål</div> <div>Material</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Vinkel</div> </div>	EK-SJ43-1:9 rälsstål
<div> <div>Komponent</div> <div>MRR</div> <div>SJ50</div> <div>3,7</div> <div>H</div> <div>V</div> <div>Rak</div> <div>Längd (m)</div> <div>H/V komponent</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>H/V växel</div> <div>Rak, Bågformig</div> </div>	MRR-SJ50-3,7-HV rak
<div> <div>Komponent</div> <div>TAH</div> <div>SJ50</div> <div>5,9</div> <div>LT</div> <div>H</div> <div>V</div> <div>trä</div> <div>Typ</div> <div>H/V växel</div> <div>Material</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Tunglängd (m)</div> <div>H/V komponent</div> </div>	TA-SJ50-LT-HV trä
<div> <div>Komponent</div> <div>TA</div> <div>SJ50</div> <div>11</div> <div>ST</div> <div>trä</div> <div>Typ</div> <div>Material sliper</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Tunglängd (m)</div> </div>	TA-SJ50-11-ST trä
<div> <div>Komponent</div> <div>VT</div> <div>SJ50/BV50</div> <div>8,4</div> <div>FT</div> <div>trä</div> <div>Typ</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Tunglängd (m)</div> <div>Material sliper</div> </div>	VT-SJ50/BV50-8,4-FT trä
<div> <div>Komponent</div> <div>SR</div> <div>SJ50</div> <div>9644</div> <div>V</div> <div>H</div> <div>trä</div> <div>H/V växel</div> <div>Material sliper</div> </div> <div> <div>Räl profil</div> <div>Längd (mm)</div> <div>H/V komponent</div> </div>	SR-SJ50-9644-VH trä

Komponent:		Material korsning:		Rälprofil
DK	Dubbelspetsad korsning	Mn	Mangankorsning	SJ50
EK	Enkelspetsad korsning	rälsstål	Rälskorsning	SJ43
MRGJ	Moträl av stålgiutgods			SJ41
MRR	Moträl av räl			SJ34
MRRK	Moträl av räl komplett <sup>1</sup>			SJ33
MRU	Moträl av U-profil			SJ27
MRUK	Moträl av U-profil komplett <sup>1</sup>			S49
MRV	Moträl av vinkelstång			GATU56
MRVK	Moträl av vinkelstång komplett <sup>1</sup>			
SR	Stödräl			
TA	Tunganordning			
TAH	Tunganordningshalva			
VT	Växeltunga			

Material sliper:	
btg	Betongsliper
trä	Träsliper

Modell tunga:	
ST	Svetsad fjädertunga
LT	Ledad tunga
FT	Fjädrande tunga
FRT	Fjädrande rälstunga
RT	Rälstunga

## 7 Förkortningar

Förkortningar som uttalas bokstav för bokstav t.ex. DKV, FSK och STH skrivs med stora bokstäver. Versaler används även när det finns risk för sammanblandning med vanliga ord t.ex. STAX, RÖK och GATU.

Internationellt fastställda förkortningar av fysikaliska eller kemiska beteckningar, t.ex. Mn och Btg blandar stora och små bokstäver.

Förkortning	Förklaring
3V	Tredelig växel
<b>A</b>	
Ans	Anslutningspunkt
Anslängd	Anslutningslängd
<b>B</b>	
B1-B5	Besiktningsklass B1-B5
BKS	Bakre korsningsskarv
BSK	Bakre stödrälsskarv
Btg	Betong (-sliper)
BWG	Butzbacher Weichenbaugesellschaft (växeltillverkare)

<sup>1</sup> Med komplett menas att den är monterad på moträlstolar.

<b>C</b>	
Cogifer	Fransk växeltillverkare
<b>D</b>	
DK	Dubbelspetsad korsning
DKV	Dubbel korsningsväxel
<b>E</b>	
EK	Enkelspetsad korsning
EKR	Korsning med rörlig spets
EKV	Enkel korsningsväxel
EV	Enkel växel
EVR	Enkel växel med rörlig korsningspets
<b>F</b>	
FKS	Främre korsningsskarv
FR	Farräl
FRT	Fjädrande rälstunga (äldre modell)
FSK	Främre stödrälsskarv
FT	Fjädrande tunga
<b>G</b>	
GATU	Gaturäl
GPL	Glidplatta
<b>I</b>	
IBAV	Inre fjädrande stödrälsbefästning
IBV	Innerbågväxel
IFAB	Inre fjädrande farrälsbefästning (vid moträl)
<b>J</b>	
JTF	Transportstyrelsens trafikföreskrifter
<b>K</b>	
KPL-SKRUV	Klämplattskruvar med muttrar
KRYSSVX	Kryssväxel
<b>L</b>	
LT	Ledad tunga (äldre modell)
<b>M</b>	
MKP	Matematisk korsningspunkt
MKS	Matematisk korsningsspets
ML	Mellanlägg
Mn	Mangan (-korsning)
MPL	Underläggsplatta med moträlssstol (UIC60 och BV50)

<b>M</b> Fortsättning	
MR	Mellanräl
MRGJ	Moträl av stålsgjutgods
MRR	Moträl av räl
MRRK	Moträl av räl komplett
MRU	Moträl av U-profil
MRUK	Moträl av U-profil komplett
MRV	Moträl av vinkelstång
MRVK	Moträl av vinkelstång komplett
<b>N</b>	
NOS	Något osymmetrisk växel
<b>R</b>	
R	Radie hos horisontalkurva
R1	Renoveringsklass 1
R2	Renoveringsklass 2
R3	Renoveringsklass 3
RBG	Rangerbangård
RT	Rälstunga (äldre modell)
RUK	Räls underkant
RÖK	Räls överkant
<b>S</b>	
SKJ	Skarvjärn
SLS	Sista långsliper
SPK	Spårkorsning
SPM	Spårmeter
SR	Stödräl
SSP	Sidospår
ST	Svetsad fjädertunga
STAX	Största tillåtna axellast (statisk)
STH	Största tillåtna hastighet
SYM	Symmetrisk växel
SÄO	Banverkets säkerhetsordning (ersatt av JTF)
SÖS	Sista övergångssliper
<b>T</b>	
TA	Tunganordning
TAH	Tunganordningshalva
TKK	Tungskontrollkontakt
TP	Tangentpunkt

<b>T</b> Fortsättning	
TR	Tungrot
TSP	Tungspets
<b>U</b>	
UL	Underlägg
UPL	Underläggsplatta
USP	Under sleeper pad
USP	Urspårningsrisk
<b>V</b>	
v	Växelns vinkel
V	Hastighet
VAE	Voestalpine (växeltillverkare)
VBH	Värmebehandlad
VNSS	Vossloh Nordic Switch Systems AB (växeltillverkare)
VT	Växeltunga
<b>Y</b>	
YBV	Ytterbågväxel
<b>Ö</b>	
ÖSKJ	Övergångsskarvjärn

## 8 Hjälpmedel och referenser

### 8.1 Hjälpmedel

Inga speciella hjälpmedel finns för detta dokument.

### 8.2 Referenser

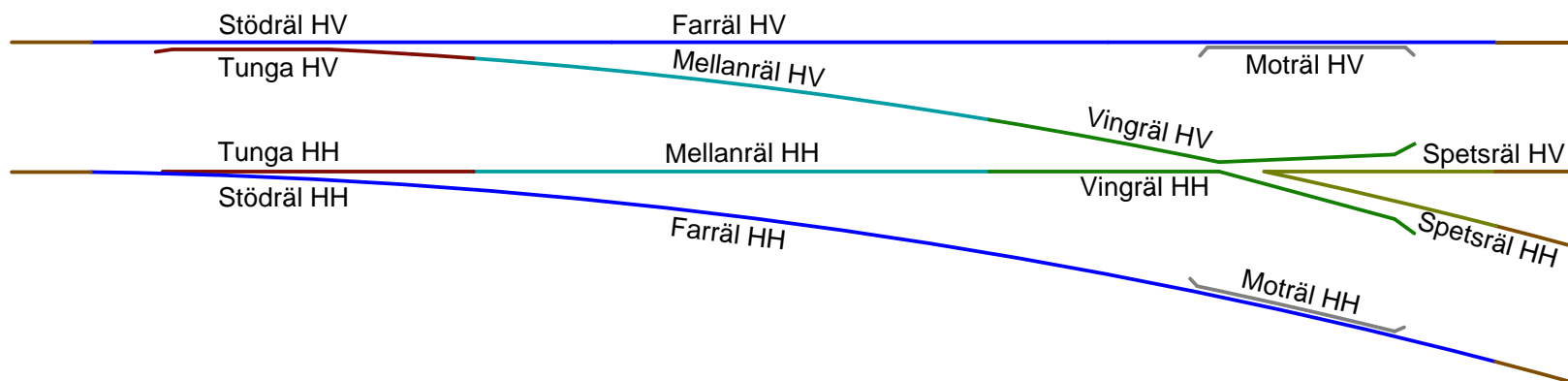
De dokument som hänvisas till i detta dokument är:

JvSFS 2008:7	Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter Bilaga 1 Termer
BVH 584.20	Geografisk information
BVS 544.93202	Symboler för signalteknisk dokumentation

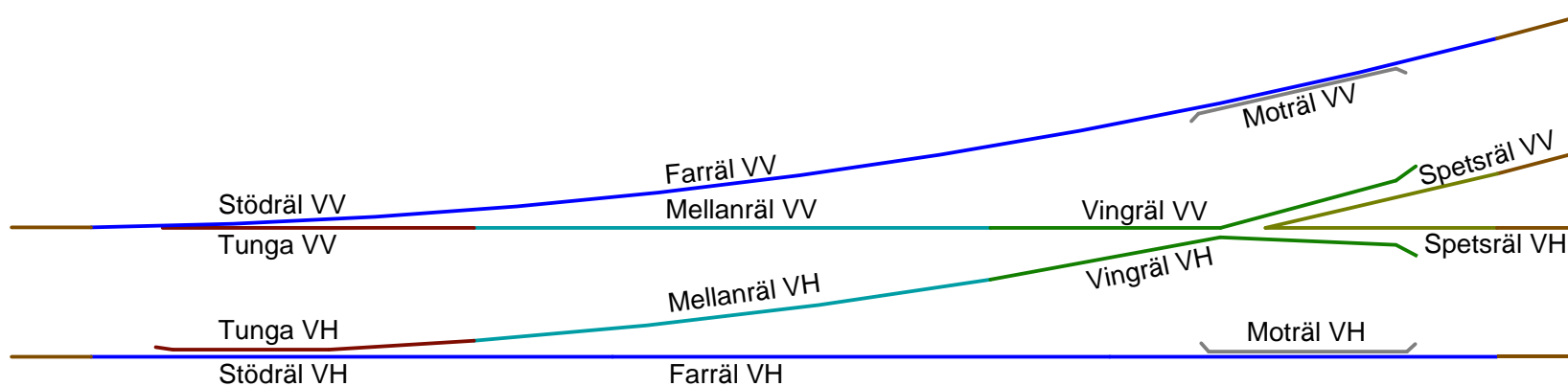


## Bilaga 1 Position anläggningsdelar

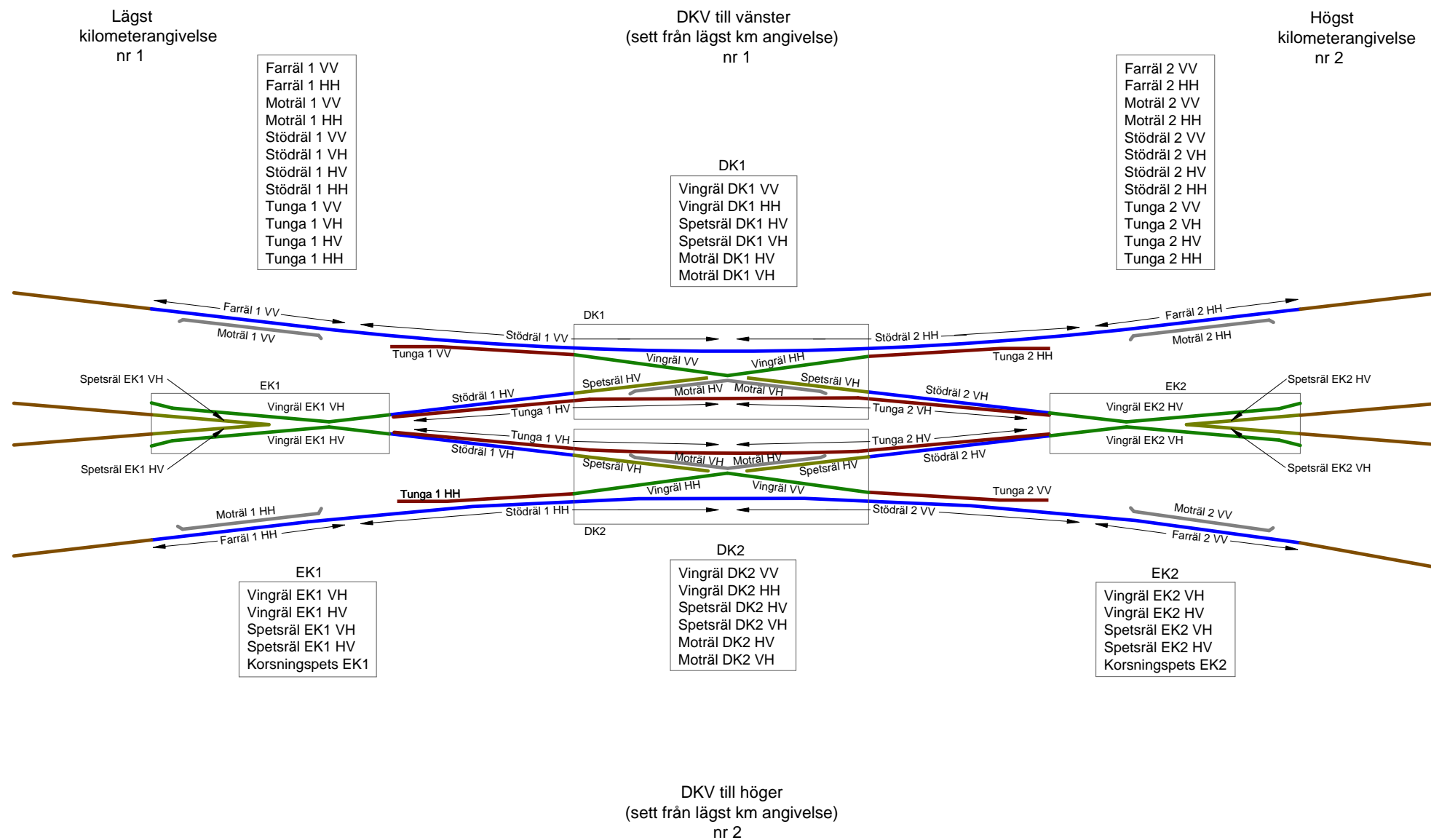
### Position anläggningsdelar Enkel växel höger



### Position anläggningsdelar Enkel växel vänster



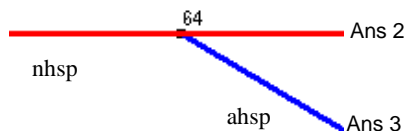
## Position anläggningsdelar Dubbel korsningsväxel



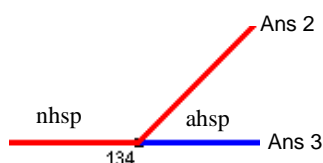
## Bilaga 2 Numrering anslutningspunkt

### Exempel Enkel spårväxel

#### Spårtyp avgör



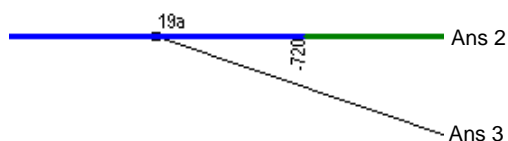
Figur 33 Normalhuvudspår genom rakspår.



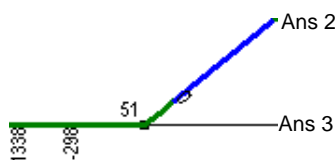
Figur 34 Normalhuvudspår genom grenspår.

#### Specificerad geometri avgör

Båda spåren är sidospår



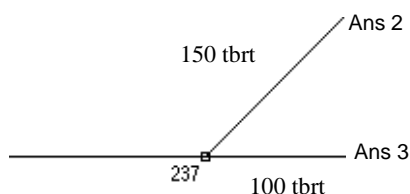
Figur 35 Ex. 1 Specificerad geometri genom rakspår



Figur 36 Specificerad geometri genom grenspår

#### Tonnage avgör

Båda spåren är sidospår och inget spår har en specificerad geometri.



Figur 37 Högst tonnage i grenspår.