



BANEDANMARK

Strækningsoversigt ETCS



ETCS-24-17 Gældende fra 05.12.2024

Ændringer i forhold til forrige version

Side 4-5

Der er lavet links fra indholdsfortegnelse direkte til strækning.
Klik på f.eks strækning 2 og hop direkte til side 15.

Side 55

Ny strækning 5 indsat - kun til testkørsel

Strækningsoversigt ETCS udgives af:

Banedanmark
Kvalitet & Sikkerhed
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

E-mail: trafikaleregler@bane.dk

Dette er et elektronisk dokument. I tilfælde af uoverensstemmelse(r) mellem en papirkopi af dokumentet og det elektroniske dokument, er det til enhver tid den elektroniske udgave, som er gyldig. Et elektronisk dokument forudsættes vist på et korrekt indstillet medie uden farvefejl.

Den gyldige elektroniske version kan altid findes på www.bane.dk

Indholdsfortegnelse

Side

Generel information om strækninger med ETCS

1.	Infrastrukturoplysninger	6
----	--------------------------------	---

Signaturoversigt mv.

2.	Signaturoversigt	7
2.1.	Strækningsoversigt - forreste side	7
2.2.	Strækningsoversigt - skematiske tegninger	8

Stigningsbogstaver

3.	Oversigt over hvad stigningsbogstaver svarer til i promiller	13
----	--	----

Strækninger med ETCS

4.	Strækninger med ETCS	14
----	----------------------------	----

Strækninger med køreledningsanlæg

5.	Strækninger med ETCS	14
----	----------------------------	----

Strækningsoversigt

Strækning 2	(Næstved) - Nykøbing F Vest	15
	Køretning (Næstved) - Nykøbing F Vest	16
	Køretning Nykøbing F Vest - (Næstved)	26
Strækning 4	(Roskilde) / Køge Nord - Køge - (Næstved)	36
	Køretning Roskilde / Køge Nord - Køge - (Næstved)	37
	Køretning (Næstved) - Køge - Køge Nord / Roskilde	46
Strækning 5	(Roskilde) - Kalundborg (KUN TIL TESTKØRSEL)	55
	Køretning (Roskilde) - Kalundborg	56
	Køretning Kalundborg - (Roskilde)	68
Strækning 6	(Vigerslev) - (Ringsted)	80
	Køretning Vigerslev - Ringsted	81
	Køretning Ringsted - Vigerslev	90

Indholdsfortegnelse fortsat

Side

Strækning 24	(Aarhus H) - Aalborg	99
	Køretning (Aarhus H) - Aalborg	100
	Køretning Aalborg - (Aarhus H)	116
Strækning 25	Aalborg - Frederikshavn	132
	Køretning Aalborg - Frederikshavn	133
	Køretning Frederikshavn - Aalborg	143
Strækning 31	(Esbjerg) - Struer	153
	Køretning (Esbjerg) - Struer	154
	Køretning Struer - (Esbjerg)	170
Strækning 32	Langå - Struer	186
	Køretning Langå - Struer	187
	Køretning Struer - Langå	198
Strækning 33	Holstebro - (Vejle)	209
	Køretning Holstebro - Vejle	210
	Køretning Vejle - Holstebro	221
Strækning 34	Struer - Thisted	232
	Køretning Struer - Thisted	233
	Køretning Thisted - Struer	246
Strækning 35	(Skanderborg) - Skjern	259
	Køretning (Skanderborg) - Skjern	260
	Køretning Skjern - (Skanderborg)	273
Strækning 52	Lindholm - Aalborg Lufthavn	286
	Køretning Lindholm - Aalborg Lufthavn	287
	Køretning Aalborg Lufthavn - Lindholm	289

Generel information om strækninger med ETCS

1. Infrastruktureoplysninger

System	Type
Kørestrøm	Kørestrømsanlæg forsynet med 25 kV vekselstrøm (AC)
Togkontrolanlæg	E uropean T rain C ontrol S ystem (ETCS)
Kommunikation	G lobal S ystem M obile for R ailway Communications (GSM-R)

Signaturoversigt mv.

2. Signaturoversigt


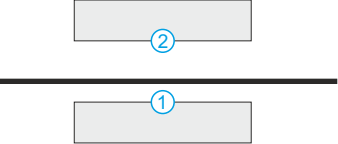
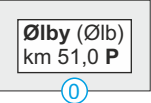
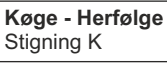


2.1 Strækningsoversigt - forreste side

Forreste side for de enkelte banestrækninger indeholder følgende oplysninger:

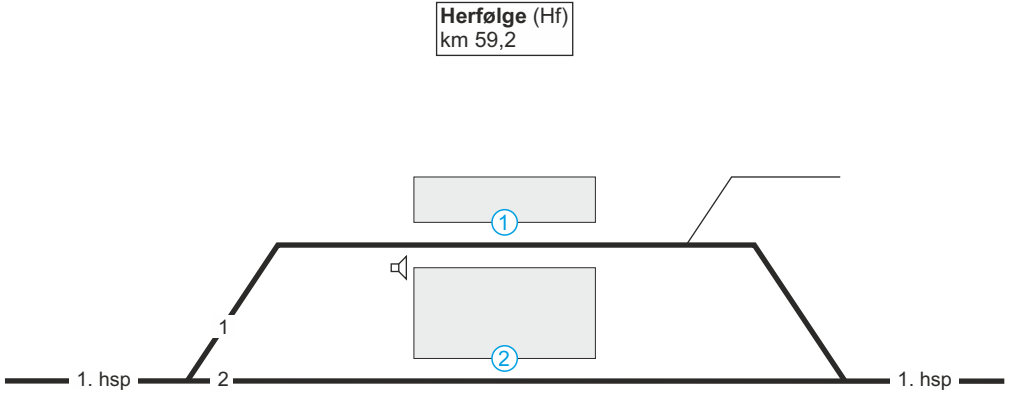



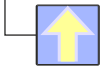
- banestrækningens nummer og benævnelse
- strækningshastigheden, eventuelt delt op i afsnit, for tog (materiel udstyret med ETCS)
- telefonnummer
- RBC ID og telefonnummer

Strækningsoversigt - skematiske tegninger







2.2 Signaturoversigt

<p>Område med sporskifter Navn Forkortelse Kilometerangivelse Evt. GSM-R ID</p>	 <p>Området er et planmæssigt standsningssted med teknisk eller ikke teknisk stop. Overgang til infrastruktur med et andet signalsystem kan forekomme.</p>
<p>Perron Perronnummer</p>	 <p>Angiver placering af perron og perronnummer indenfor et område med sporskifter.</p>
<p>Planmæssigt standsningssted udenfor et område med sporskifter Navn Forkortelse Kilometerangivelse Perron Perronnummer</p>	 <p>Angiver placering af perron og perronnummer. P angiver et planmæssigt standsningssted med ikke teknisk stop udenfor et område med sporskifter.</p>
<p>Oplysninger om spor udenfor område med sporskifter Strækningssafnit Stigningsbogstav</p>	 <p>Strækningssafnit angivet. Banestrækningens stigningsforhold angives ved bogstaver. Stigningsbogstav M er mindste forekommende stigning og stigningsbogstav A er største forekommende stigning.</p> <p>Det angivne stigningsbogstav er største stigning mellem to bestemte områder med sporskifter. Stigningsbogstaverne anvendes ved beregning af største tilladte belastning for et tog. Oversigt over hvad stigningsbogstaver svarer til i promiller fremgår af punkt 4.</p>
<p>Parkeringsspor</p>	 <p>Angivet med spornummer på rød baggrund.</p> <p>Et parkeringsspor er et teknisk sikret område, der anvendes til henstilling af rullende materiel imellem kørsler. Hvis et tog ikke skal fortsætte kørslen fra et parkeringsspor, vil det fremgå af køreplanen. Deling af sporafsnit i parkeringsspor må forventes.</p>
<p>Kørsel på infrastruktur med andet signalsystem Generelt</p>	 <p>Ved kørsel på infrastruktur med andet signalsystem henvises til signaturforklaringen i TIB-G.</p> <p>Bemærk at signaturen for togvejsspor, der henvises til i TIB-G, er vist således i strækningsoversigten:</p>


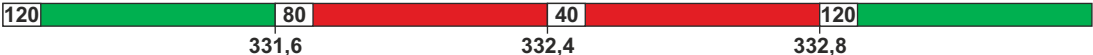




Strækningsoversigt - skematiske tegninger

<p>Spor Område med sporskifter Hovedspor</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Teknisk sikrede områder (fed). Øvrige spor (tynd). Spornummer og hovedsporsnummer er angivet i sporsignaturen Områder med sporskifter kan være planmæssigt standsningssted</p>
<p>ETCS stopmærke Generelt</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Su-007</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ETCS stopmærke</p> <p>Tavle med nummer over eller under mærke</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Su-007</p> </div> </div> <p>Alle ETCS stopmærker for pågældende køreretning er vist på strækningsoversigten. ETCS stopmærkets nummer er placeret på tavle over eller under mærket. ETCS stopmærker er placeret til højre, til venstre eller over det spor mærket gælder for.</p>
<p>ETCS stopmærke Visning i strækningsoversigt</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Su-007 km 260,3</p> </div> <p>I strækningsoversigten vises ETCS stopmærker med nummer og kilometrerings således.</p>
<p>Passivt ETCS stopmærke Visning i strækningsoversigt</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Hz-107 km 74,7</p> </div> <p>Ved kørsel på infrastruktur med andet signalsystem henvises til signaturforklaringen i TIB-G. Passive ETCS stopmærker kan ikke bruges ved ruteindstilling eller som afgrænsning af en sporspærring eller et midlertidigt rangerområde. I strækningsoversigten vises passivt ETCS stopmærker med nummer og kilometrerings således. Bemærk at signaturen for togvejsspor, der henvises til i TIB-G, er vist således i strækningsoversigten:</p>



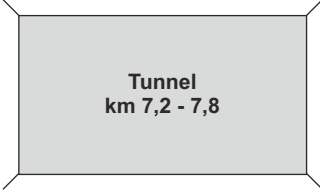
Strækningsoversigt - skematiske tegninger

<p>Systemgrænse mellem infrastruktur med andet signalsystem og strækninger med ETCS</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ETCS L2 Ro-999 km 33,8</p> <p>Kørsel fra infrastruktur med andet signalsystem til strækning med ETCS.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>- ETCS L2 Lw-211 km 49,8</p> <p>Kørsel fra strækning med ETCS til infrastruktur med andet signalsystem.</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ATC Gt-201 km 34,0</p> <p>Kørsel fra strækning med ETCS til infrastruktur udstyret med ATC.</p> </div>
<p>Oplysninger om spor med kørestrøm</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>På strækninger med køreledningsanlæg, angiver signaturen hvor kørestrømmen ophører i teknisk sikrede områder.</p> </div>
<p>Permanent rangerområde</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin-right: 20px;"> Hjørring 001 </div> <p>Permanent rangerområde vises med signatur og navn.</p> </div>
<p>Sporskifte betjent med håndholdt terminal vises med signatur</p>	<div style="text-align: center;">  </div>
<p>Passagerovergang med advarselssystem</p>	<div style="text-align: center;">  </div>

Strækningsoversigt - skematiske tegninger

<p>Signatur for hastighedsprofil gældende for tog udstyret med ETCS</p>	<p>1. hsp Spor 1 1. hsp</p>  <p>Fra Lindholm</p> <p>Hastighedsprofilen er vist over og under den skematiske sporplan med den aktuelt gældende farvemærkede hastighed og gælder for tog udstyret med ETCS.</p> <p>Hvor hastighedsprofilen er farvemærket med grønt gælder strækningshastigheden og hvor hastighedsprofilen er farvemærket med rødt gælder den hastighed, som er angivet i hastighedsbåndet.</p> <p>Over det enkelte hastighedsprofil er det angivet fra hvilket område og fra hvilket spor på område med sporskifter det gælder for.</p> <p>Kilometerangivelserne ved de anførte hastigheder angiver det sted, hvor der sker ændring af den højst tilladte hastighed.</p>  <p>Strækningshastighed I km 331,6 nedsættes hastigheden til 80 km/t I km 332,4 nedsættes hastigheden til 40 km/t I km 332,8 øges hastigheden til strækningshastighed</p>
<p>Hastigheder i spor (ikke gennemgående)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Hastighed spor 1: 60 km/t</div> eller <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Hastighed spor 1: km 274,6 - 275,6 = 60 km/t km 275,6 - 275,9 = 50 km/t</div> <p>Angivet med spornummer og hastighed, eventuelt med kilometerangivelse.</p> <p>For hver område med sporskifter er hastigheden i de enkelte spor, som ikke er omfattet af hastighedsprofilen, angivet.</p>
<p>Automatisk sikrede overkørsler Type Nummer Beliggenhed</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Ovk 234 km 67,1 Advarselssignalanlæg</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ovk 76 km 281,2 Halvbomanlæg</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ovk 138 km 310,1 Helbomanlæg</p> </div> </div>
<p>Signatur for område, hvor der ikke må standses</p>	 <p>Angiver et område i f.eks. en tunnel, hvor der ikke må standses, som følge af en nødbremse aktiveret i toget.</p>

Strækningsoversigt - skematiske tegninger

<p>Fordelingsstation eller neutralsektion</p>	<p>Kildebrønde fordelingsstation km 19,9 - 20,4</p>  <p>Angivet med signatur, navn og udstrækning</p>
<p>Oplukkelig bro</p>	<p>Oddesundbroen km 11,2 - 11,8</p>  <p>Angivet med signatur og udstrækning</p>
<p>Tunnel</p>	<p>Tunnel km 7,2 - 7,8</p>  <p>Angivet med signatur og udstrækning</p>

Stigningsbogstaver**3. Oversigt over hvad stigningsbogstaver svarer til i promille**

System	Promiller
A	Fra 30,0 til 25,1
B	Fra 25,0 til 20,1
D	Fra 20,0 til 17,1
E	Fra 17,0 til 14,1
F	Fra 14,0 til 12,1
G	Fra 12,0 til 10,1
H	Fra 10,0 til 8,6
I	Fra 8,5 til 7,1
J	Fra 7,0 til 6,1
K	Fra 6,0 til 5,1
L	Fra 3,0 til 0,0
M	Fra 3,0 til 0,0

4. Strækninger med ETCS-anlæg

2. (Næstved) - Nykøbing F Vest
4. (Roskilde) / Køge Nord - Køge - (Næstved)
5. (Roskilde) – Kalundborg (KUN TIL TESTKØRSEL)
6. (Vigerslev) - (Ringsted)
24. (Aarhus H) - Aalborg
25. Aalborg - Frederikshavn
31. (Esbjerg) - Struer
32. Langå - Struer
33. Holstebro - (Vejle)
34. Struer - Thisted
35. (Skanderborg) - Skjern
52. Lindholm - Aalborg Lufthavn

5. Strækninger med køreledningsanlæg

2. (Næstved) - Vordingborg
4. Køge Nord - (Næstved)
5. (Roskilde) – Kalundborg (KUN TIL TESTKØRSEL)
6. (Vigerslev) - (Ringsted)

2. (Næstved) - Nykøbing F Vest**Strækningshastighed for tog:**

Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Næstved) - Nykøbing F Vest	180

Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
(Næstved) - Nykøbing F Vest	81 99 11 32

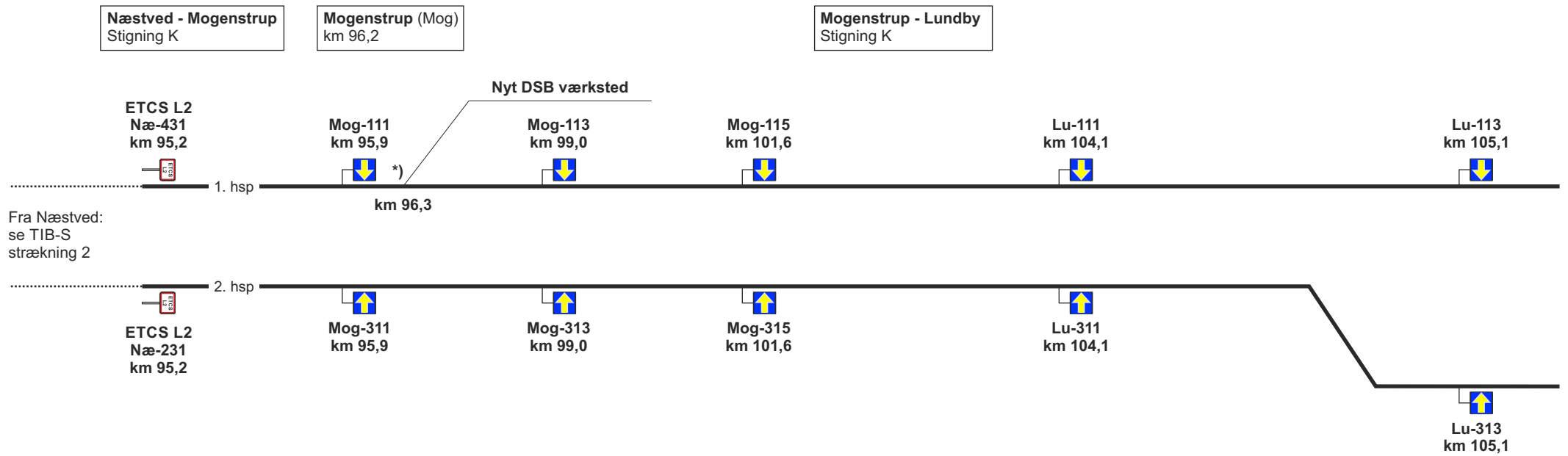
RBC oplysninger:

RBC ID	5652501
RBC telefonnummer	56 68 69 21

1. hsp

180

Fra Næstved



*) Sporskiftet er aflåst

2. hsp

180

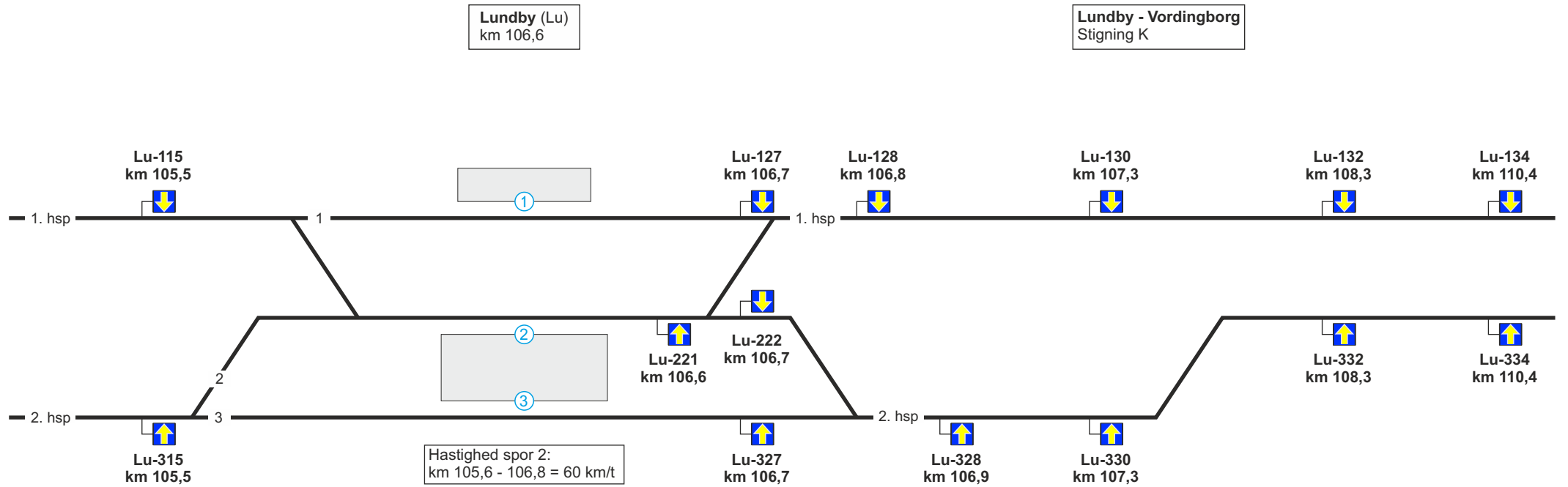
Fra Næstved

Se modsatte køreretning

1. hsp Spor 1 1. hsp

180

Fra Mogenstrup

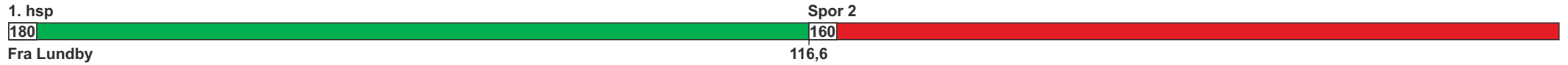


2. hsp Spor 3 2. hsp

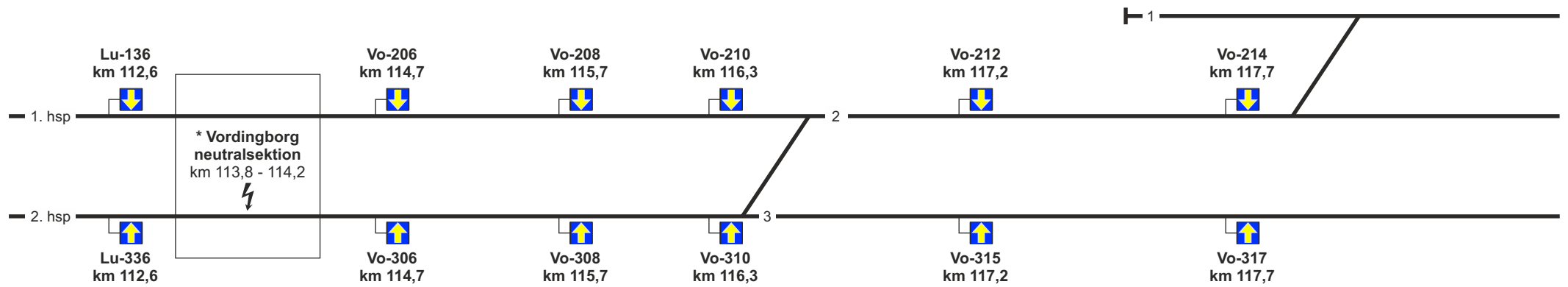
180

Fra Mogenstrup

Se modsatte køreretning

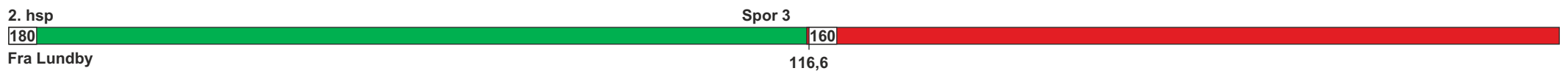


Lundby - Vordingborg
Stigning K



Hastighed spor 1:
km 117,7 - 119,2 = 60 km/t

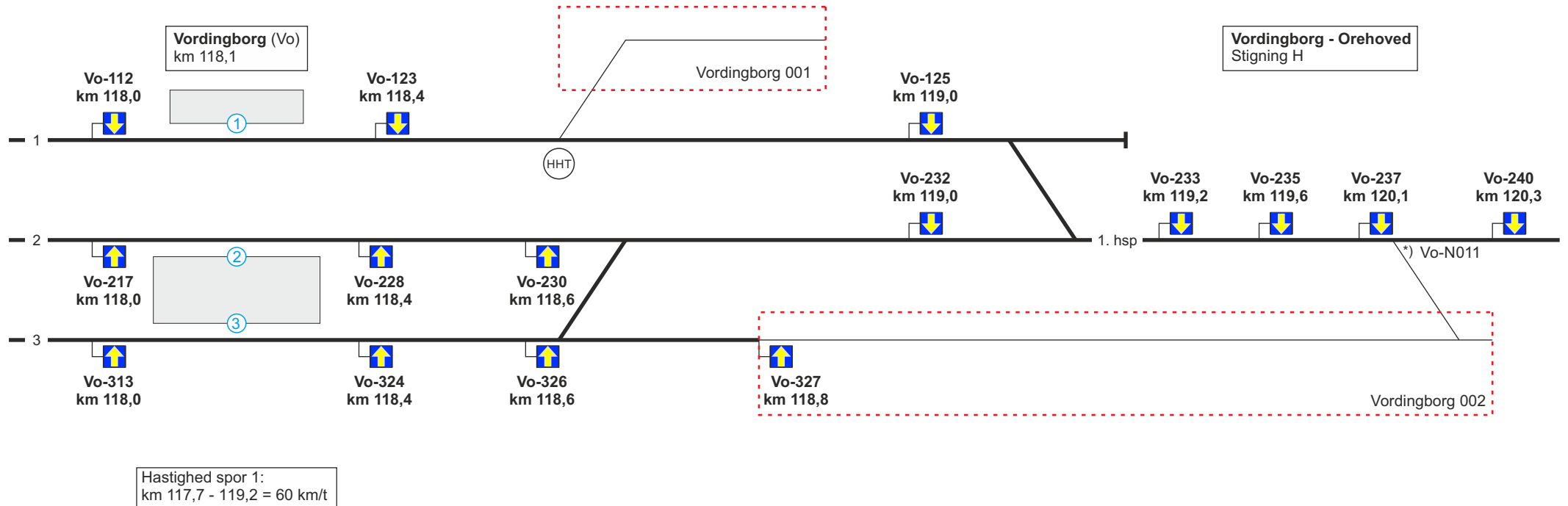
* Neutralsektion ikke i drift



Se modsatte køreretning

Spor 2

160



*) Sporskiftet er aflåst

Spor 3

160

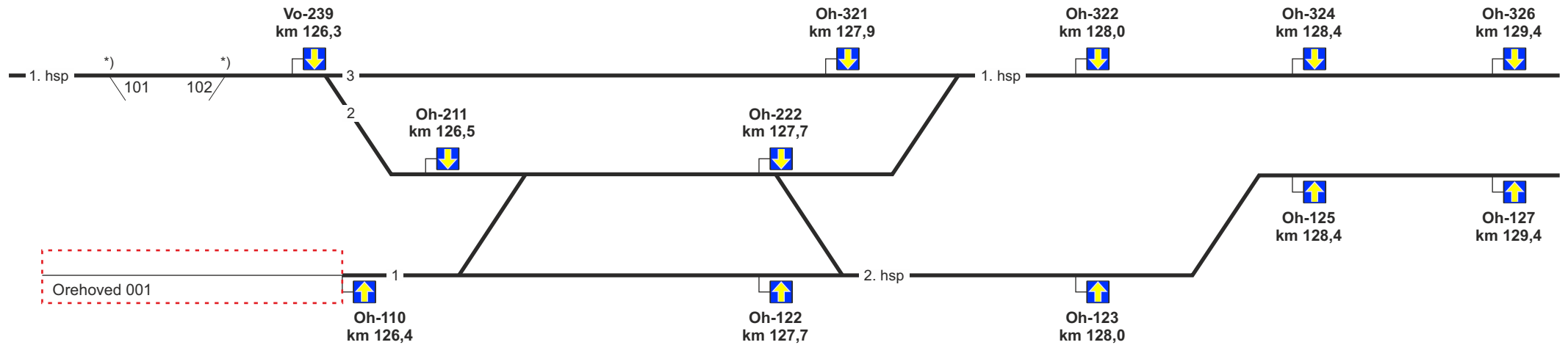
Se modsatte køreretning



Masnødø (Mn)
km 121,9

Orehoved (Oh)
km 127,3

Orehoved - Nørre Alslev
Stigning H



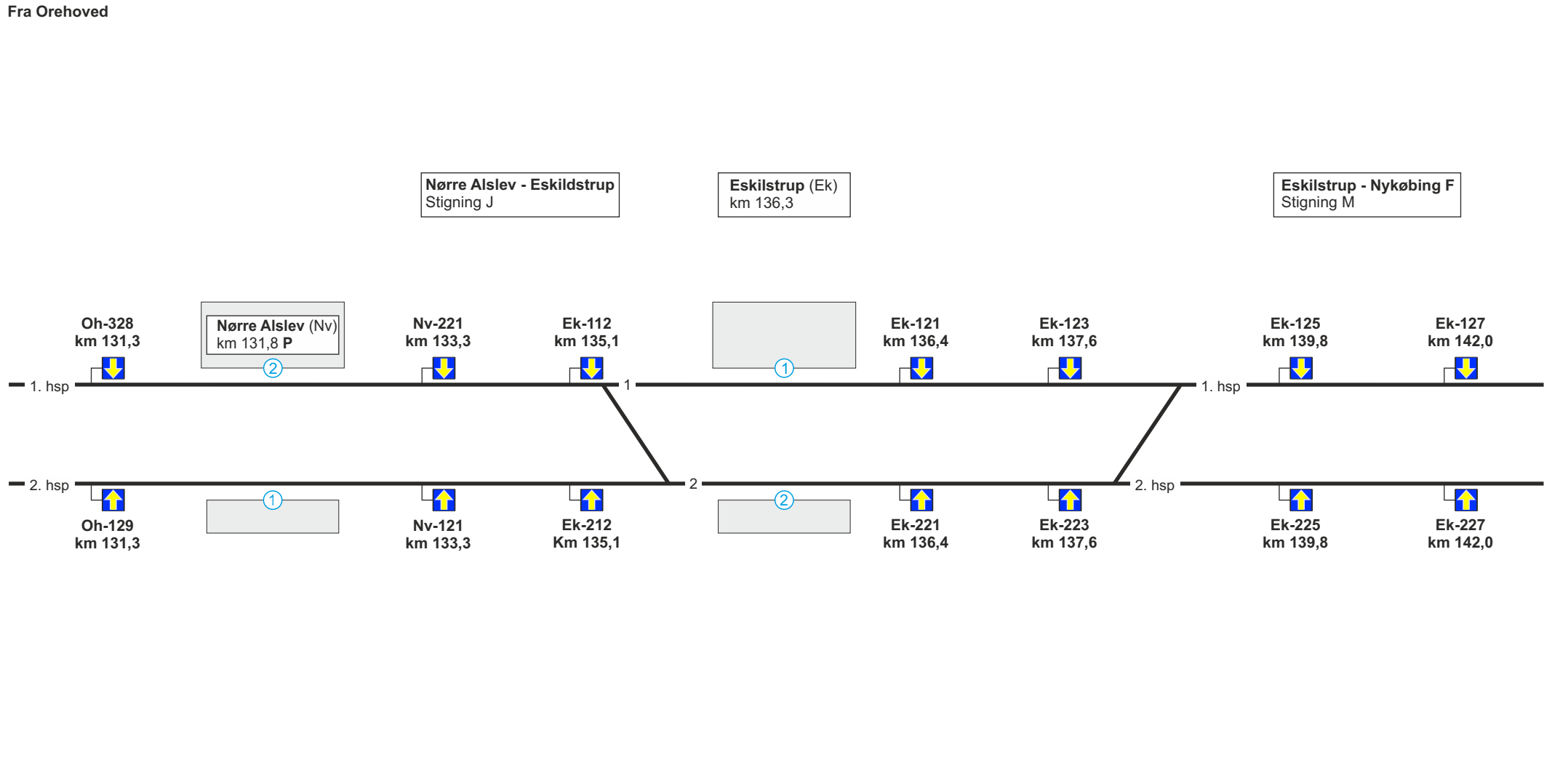
Hastighed spor 2:
km 126,3 - 128,0 = 100 km/t

*) Sporskiftet er aflåst

Spor 1
180

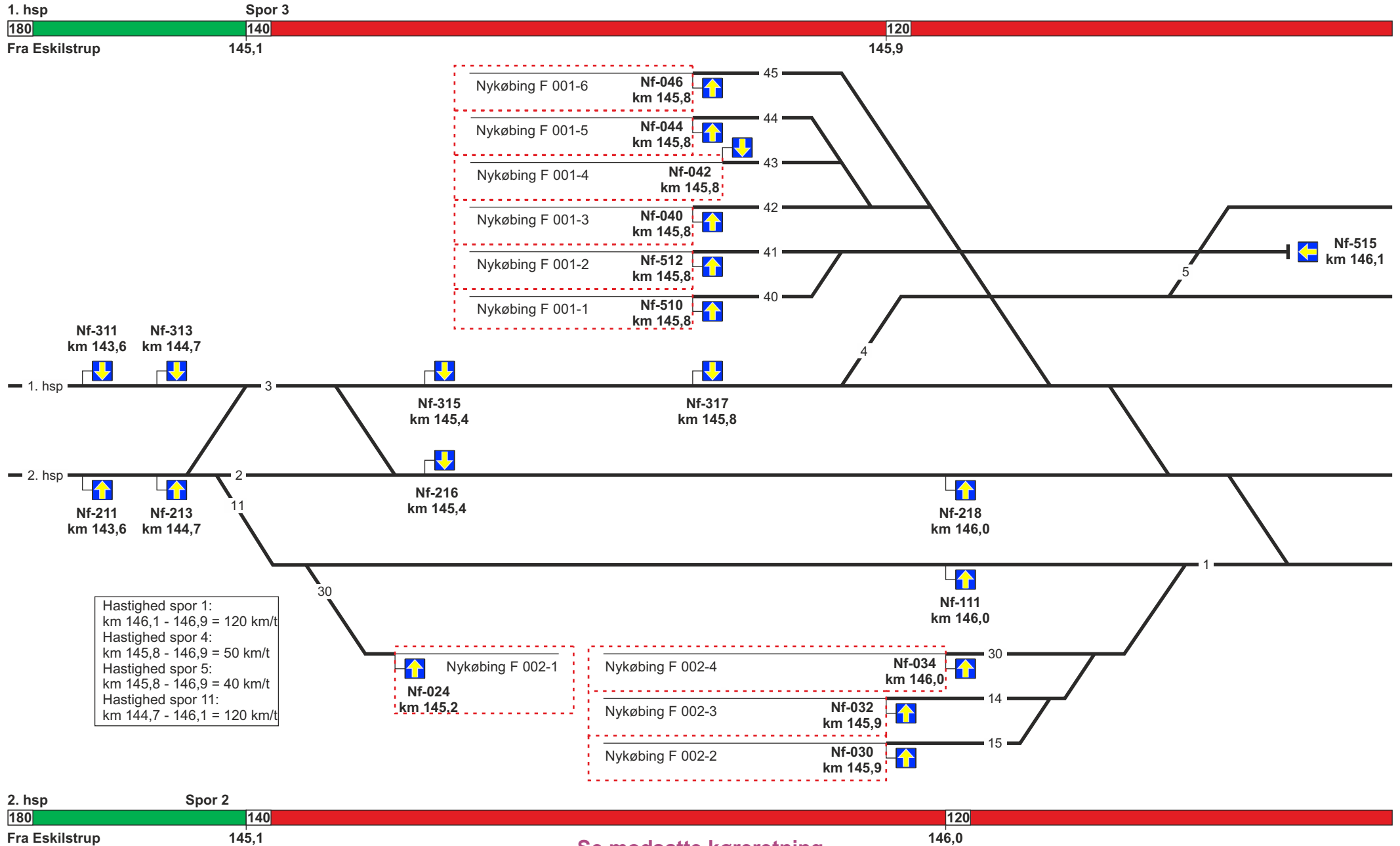
2. hsp

Se modsatte køreretning

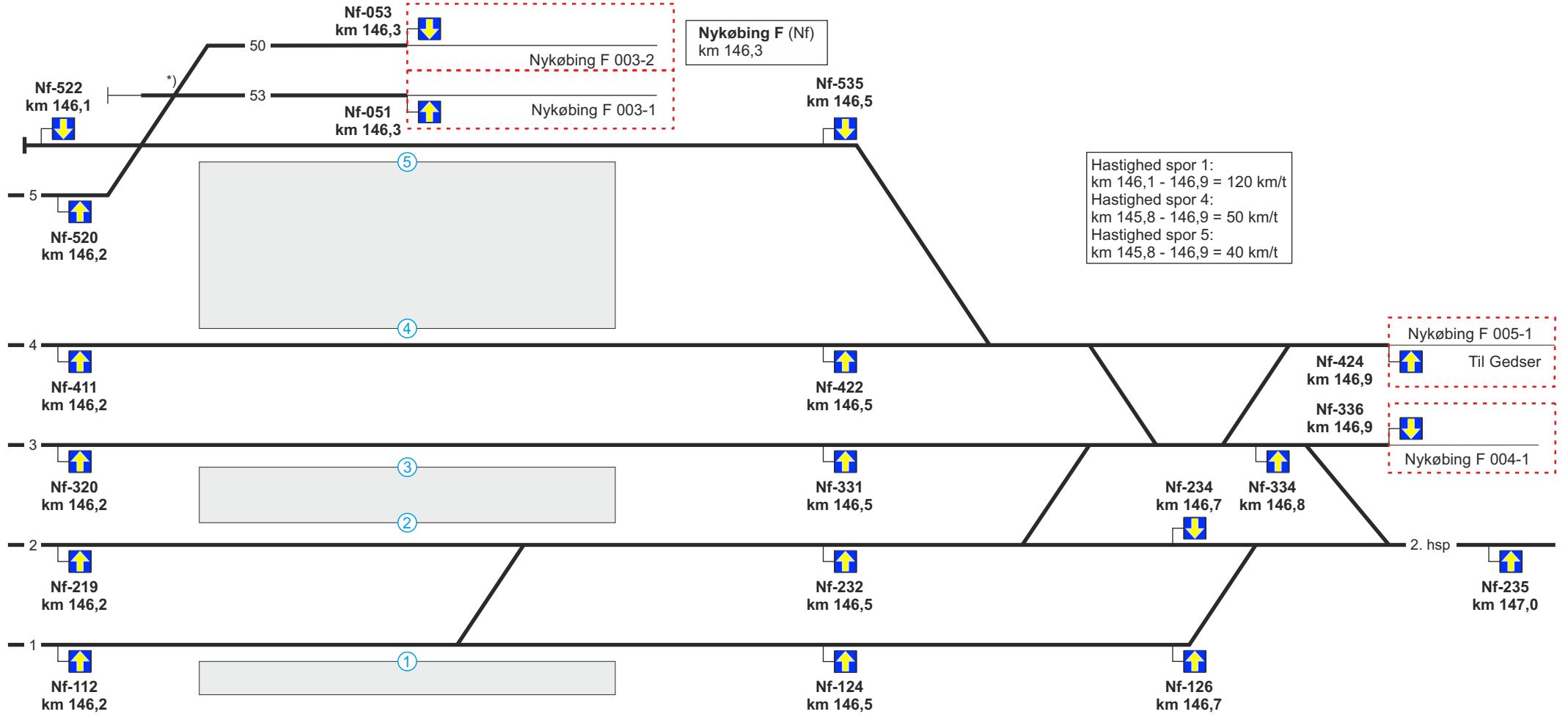


Fra Orehoved

Se modsatte køreretning



Spor 3



*) Sporskiftet er aflåst

Spor 2



2. hsp

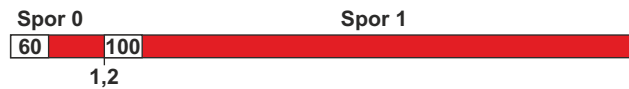
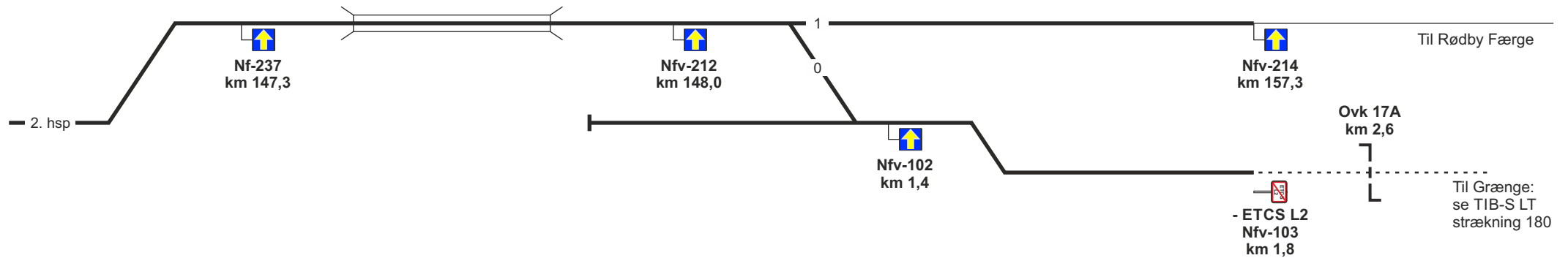
Se modsatte køreretning



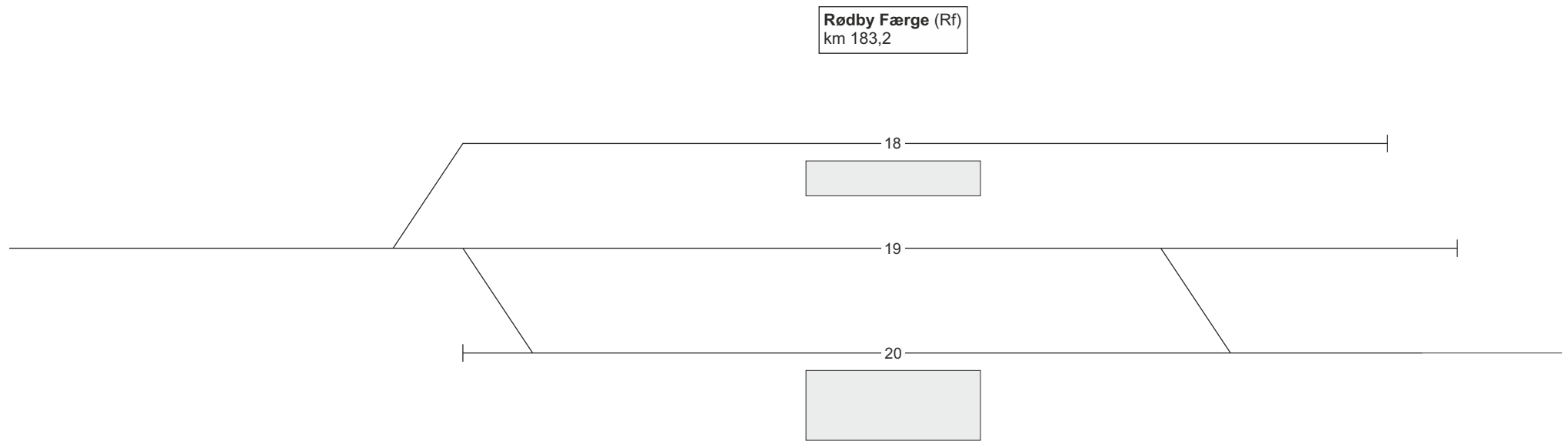
Nykøbing F - Nykøbing F Vest
Stigning L

Kong Frederik IX's Bro
km 147,4 - 147,7

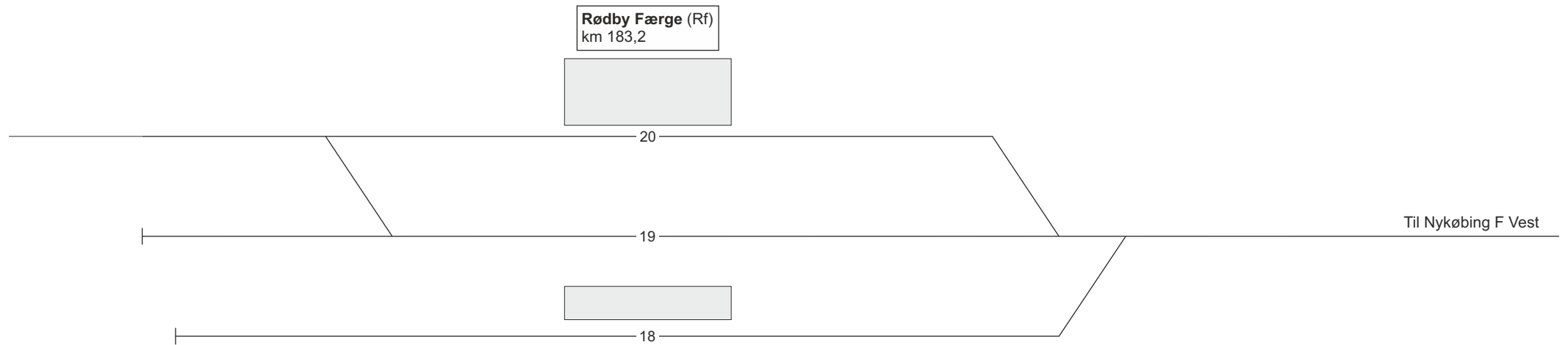
Nykøbing F Vest (Nfv)
km 148,2



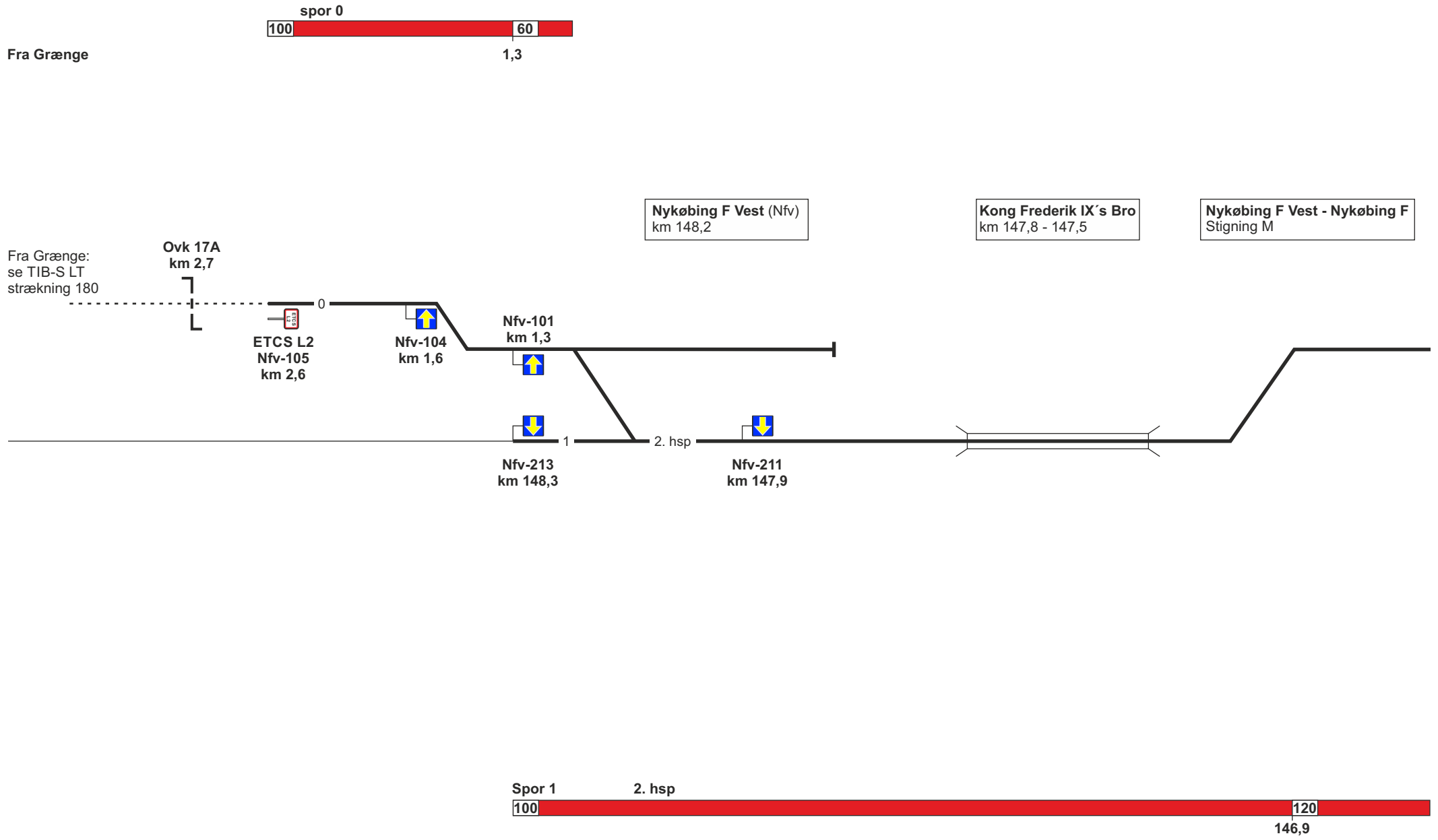
Se modsatte køreretning



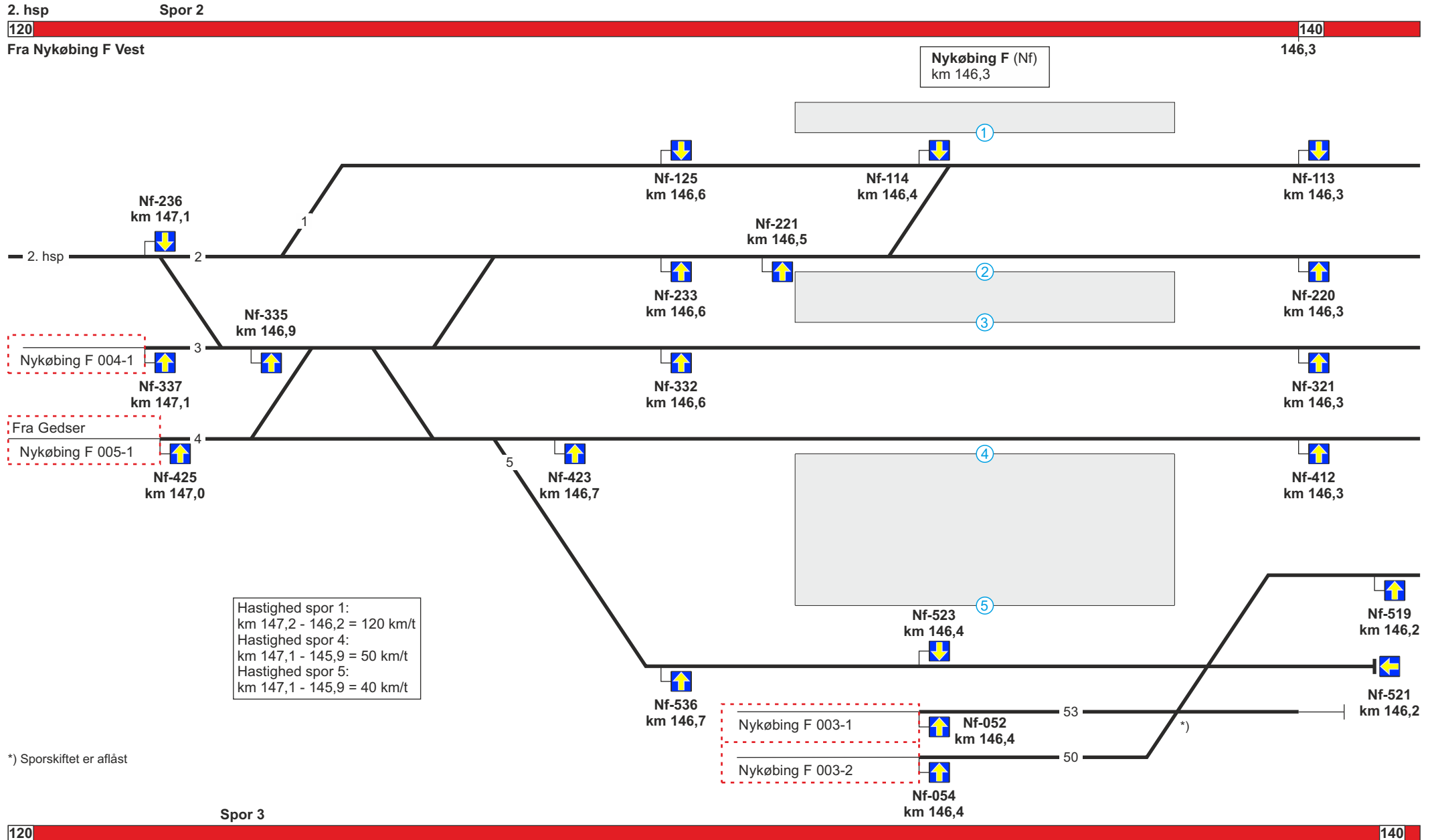
Se modsatte køreretning



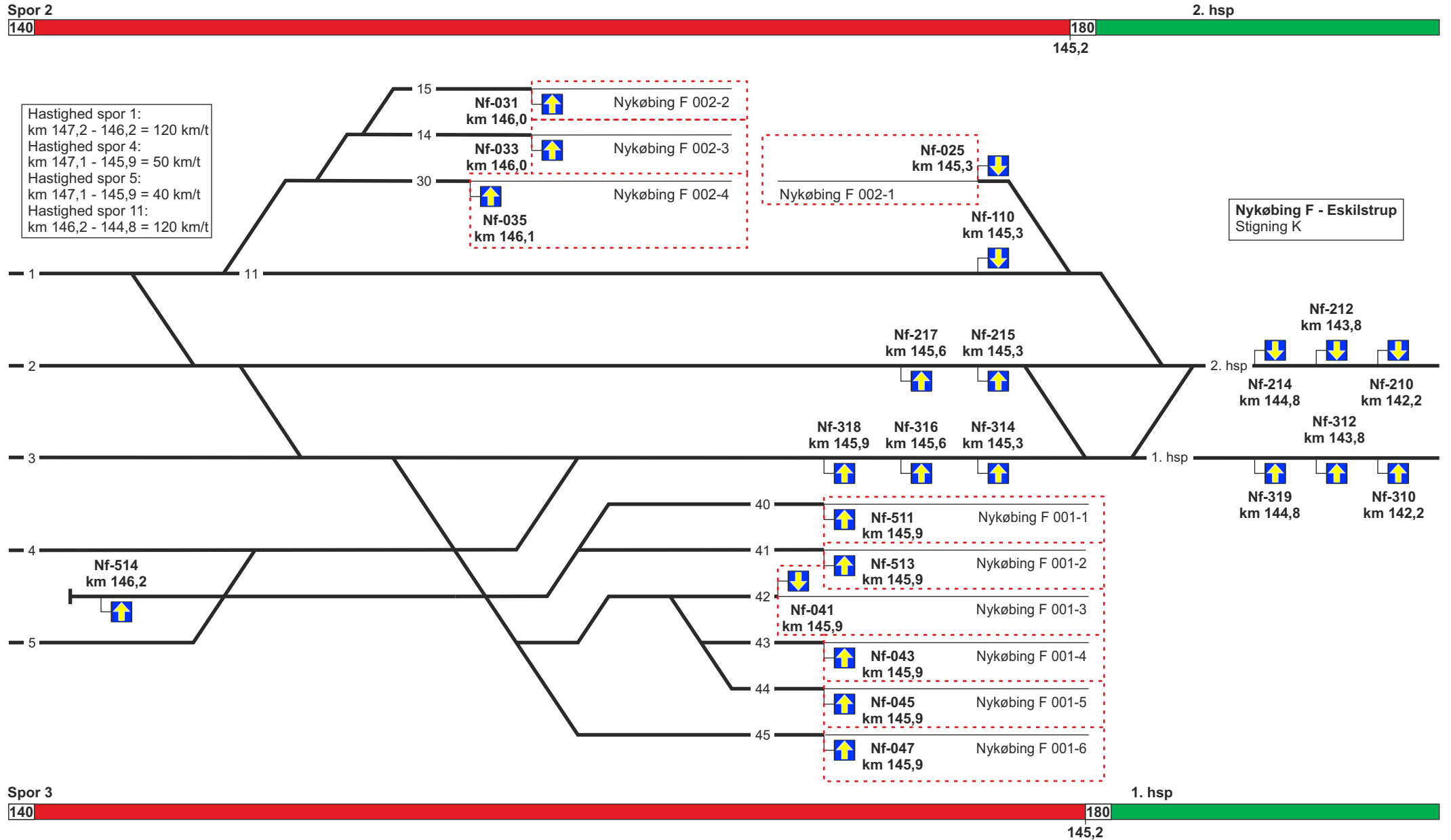
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



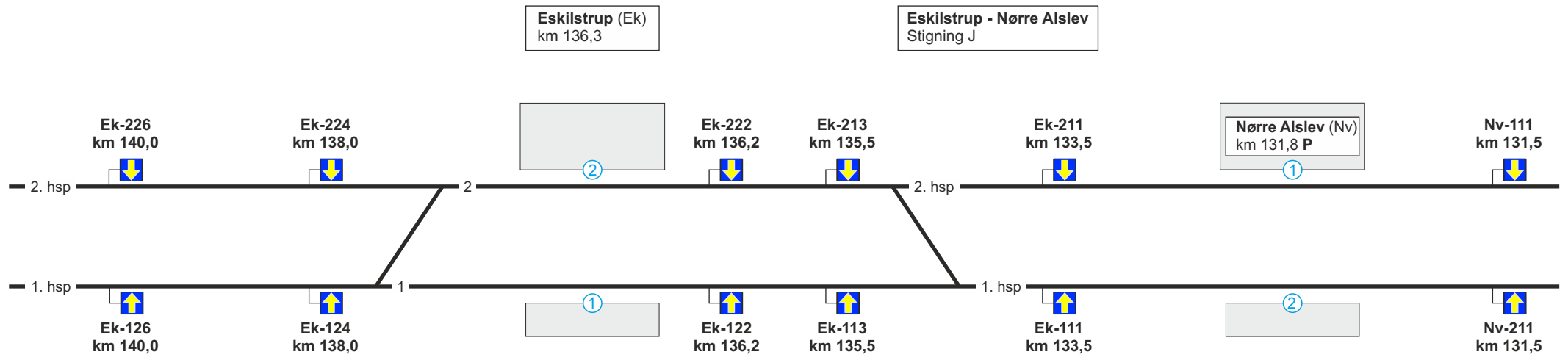
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

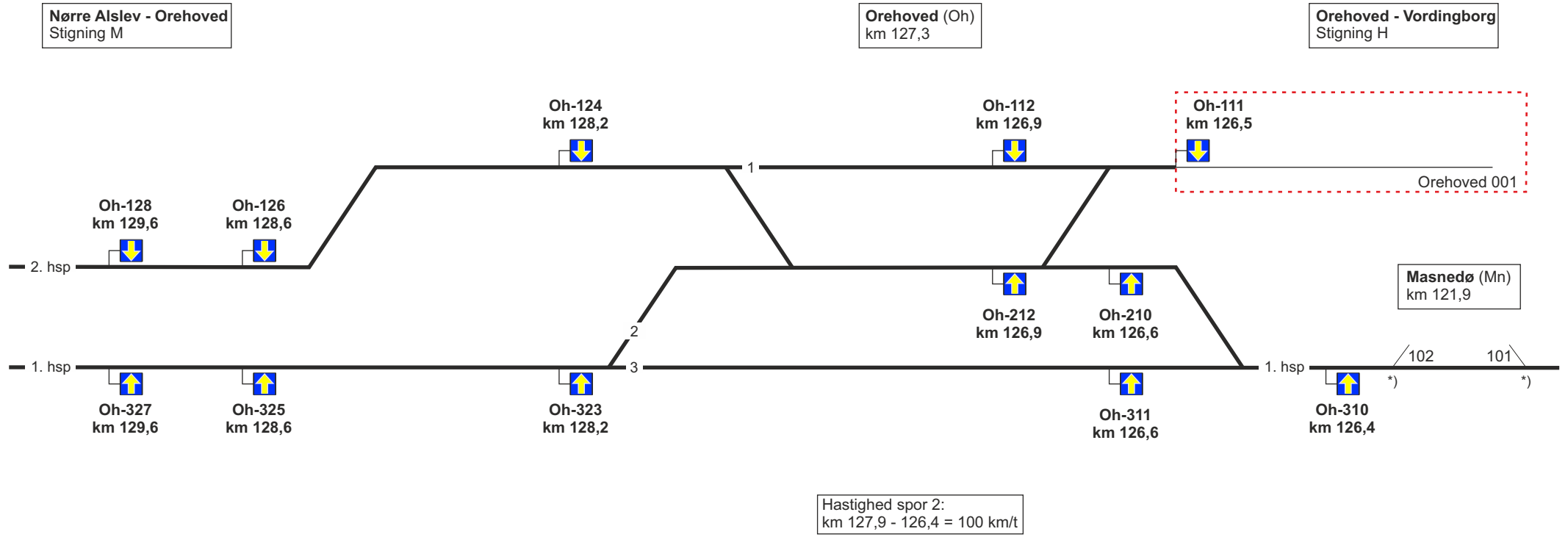


Fra Nykøbing F



Fra Nykøbing F

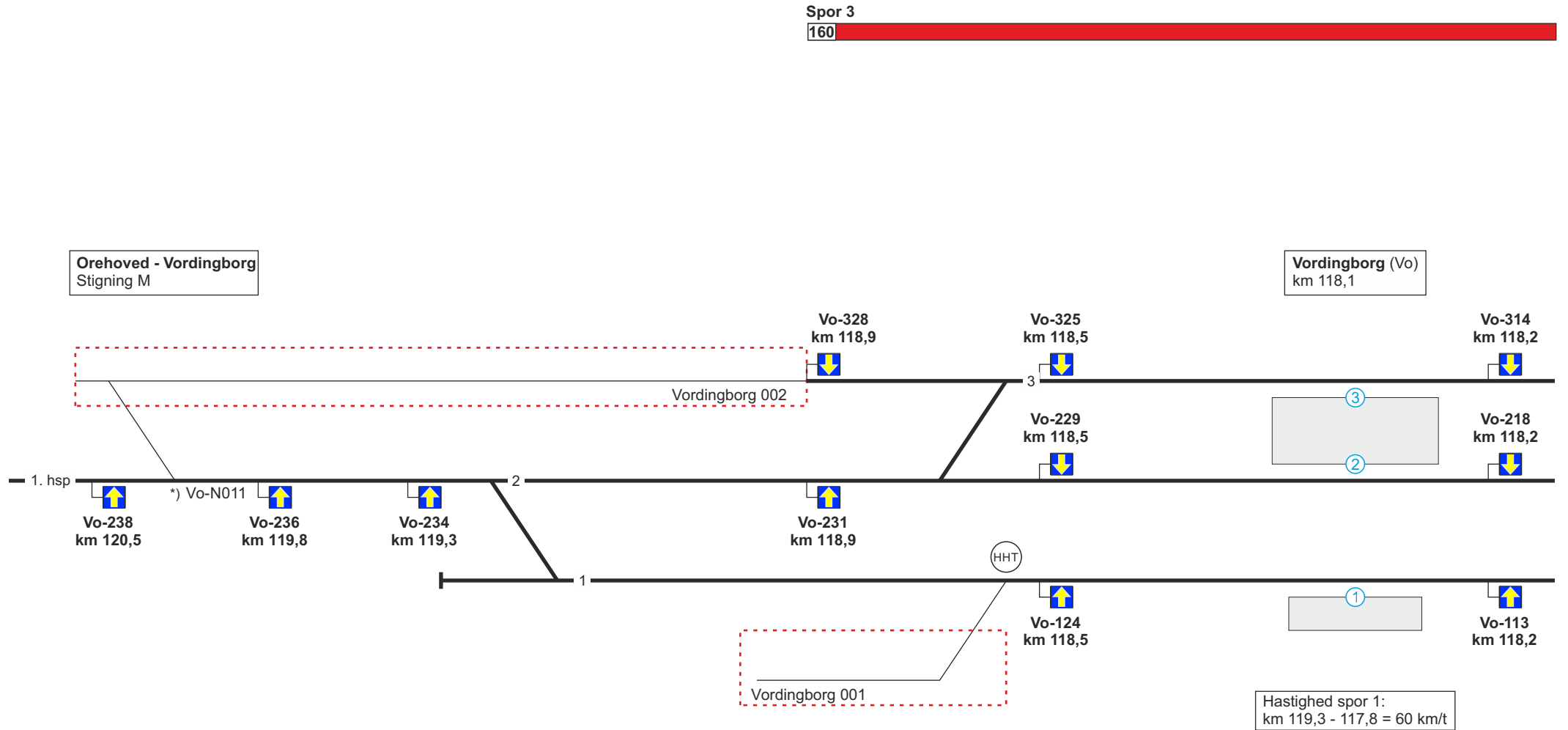
Se modsatte køreretning



*) Sporskiftet er aflåst



Se modsatte køreretning

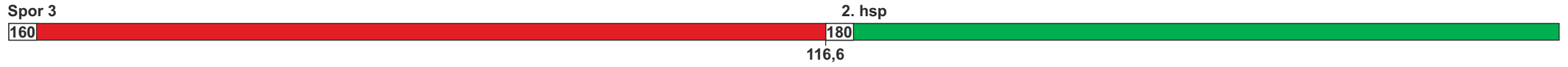


*) Sporskiftet er aflåst

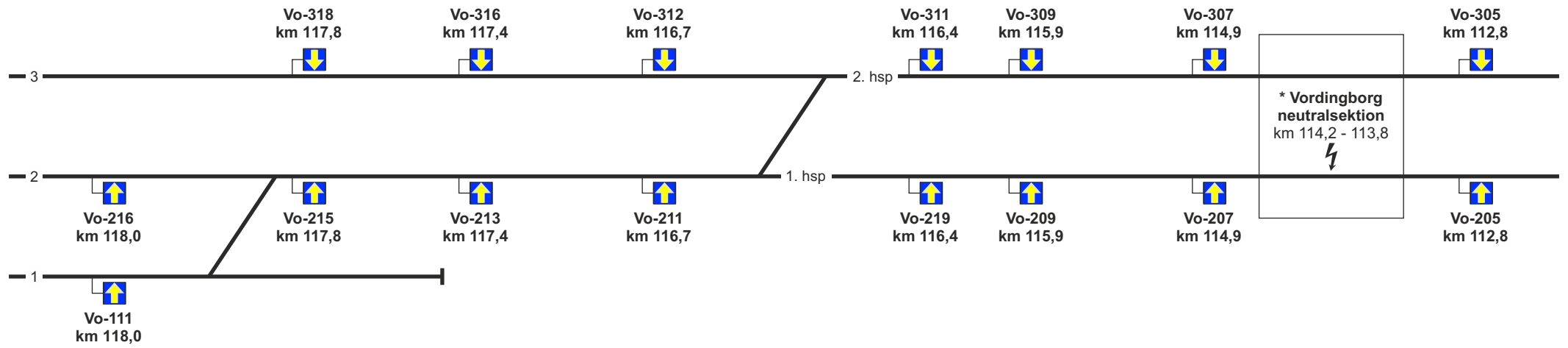


120,5
Fra Orehoved

Se modsatte køreretning



Vordingborg - Lundby
Stigning H

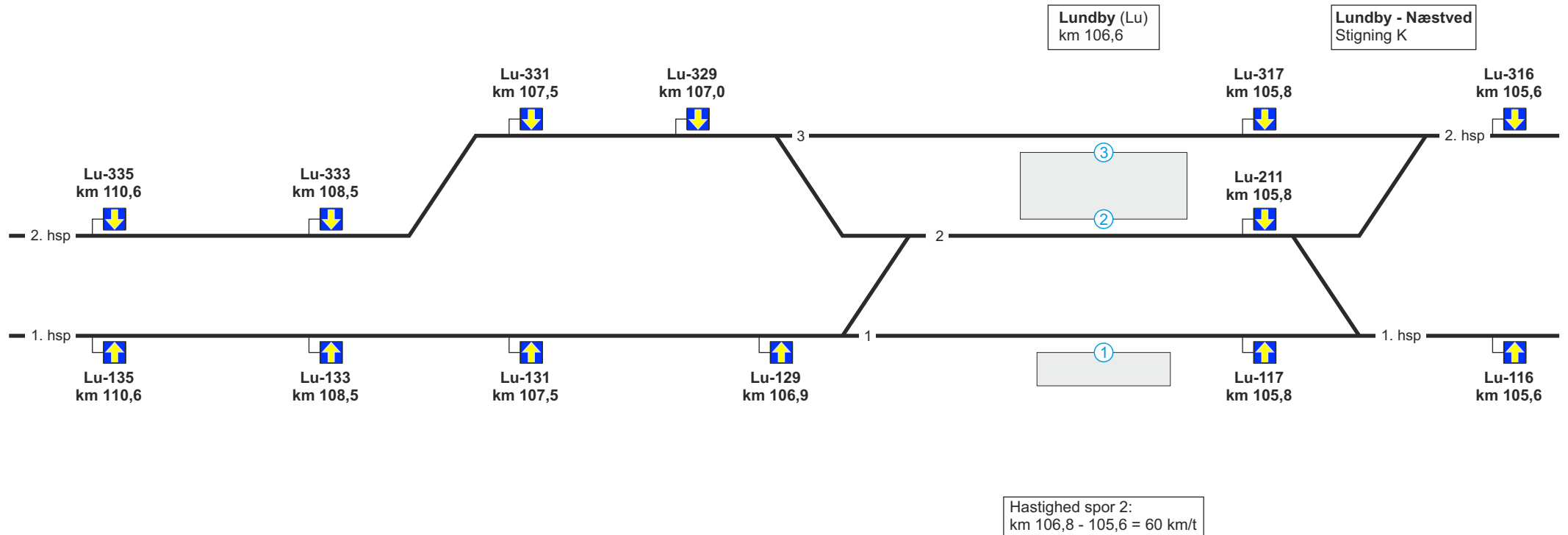


* Neutralsektion ikke i drift



Se modsatte køreretning

2. hsp Spor 3 2. hsp
 180
 Fra Vordingborg



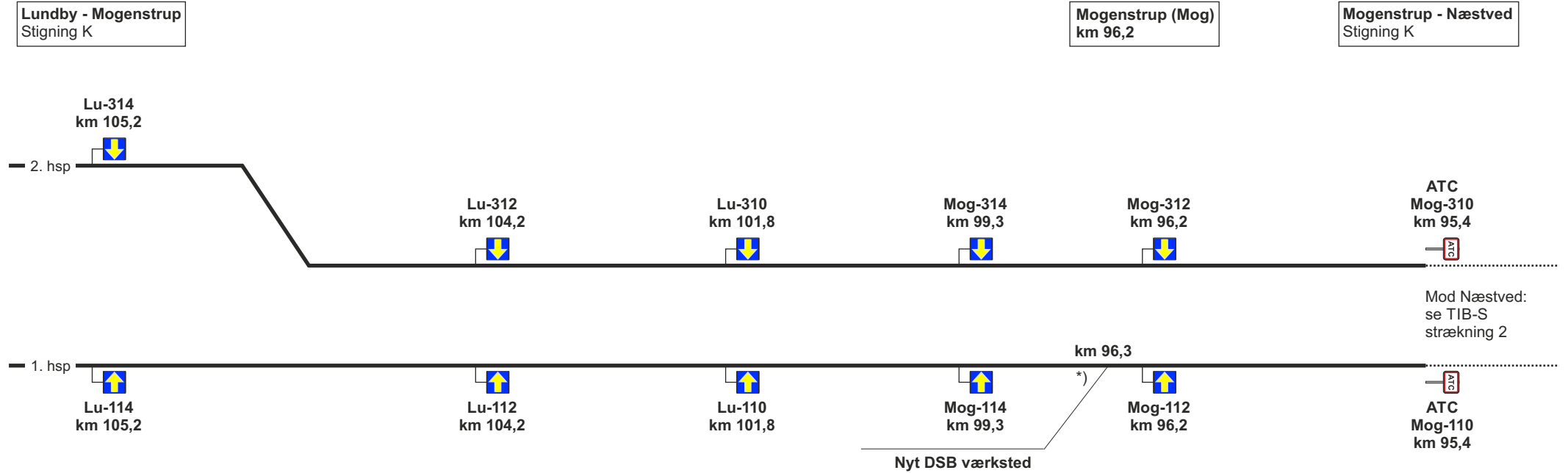
1. hsp Spor 1 1. hsp
 180
 Fra Vordingborg

Se modsatte køreretning

2. hsp



Fra Lundby



*) Sporskiftet er aflåst

1. hsp



Fra Lundby

Se modsatte køreretning

4. (Roskilde) / Køge Nord - Køge - (Næstved)**Strækningshastighed for tog:**

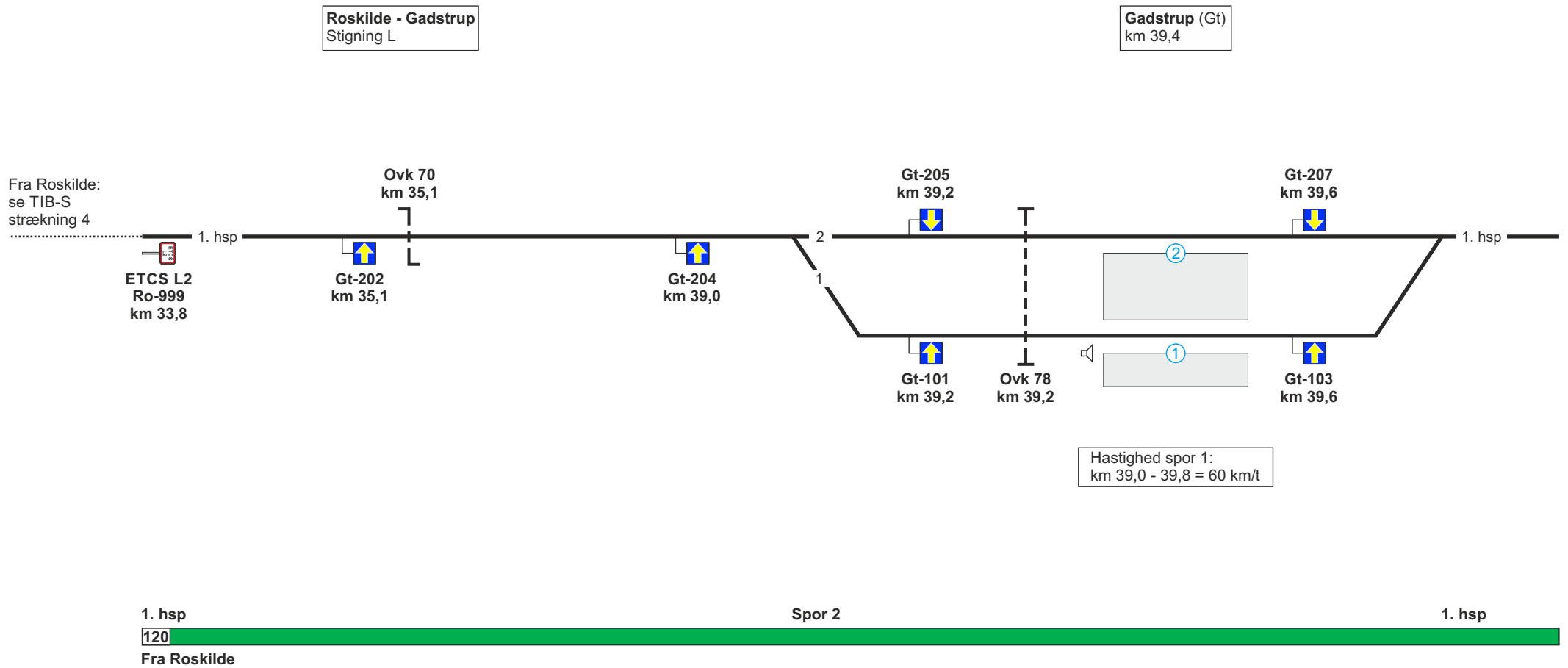
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Roskilde) / Køge Nord - Køge	120
Køge - Næstved	160

Telefonoplysninger:

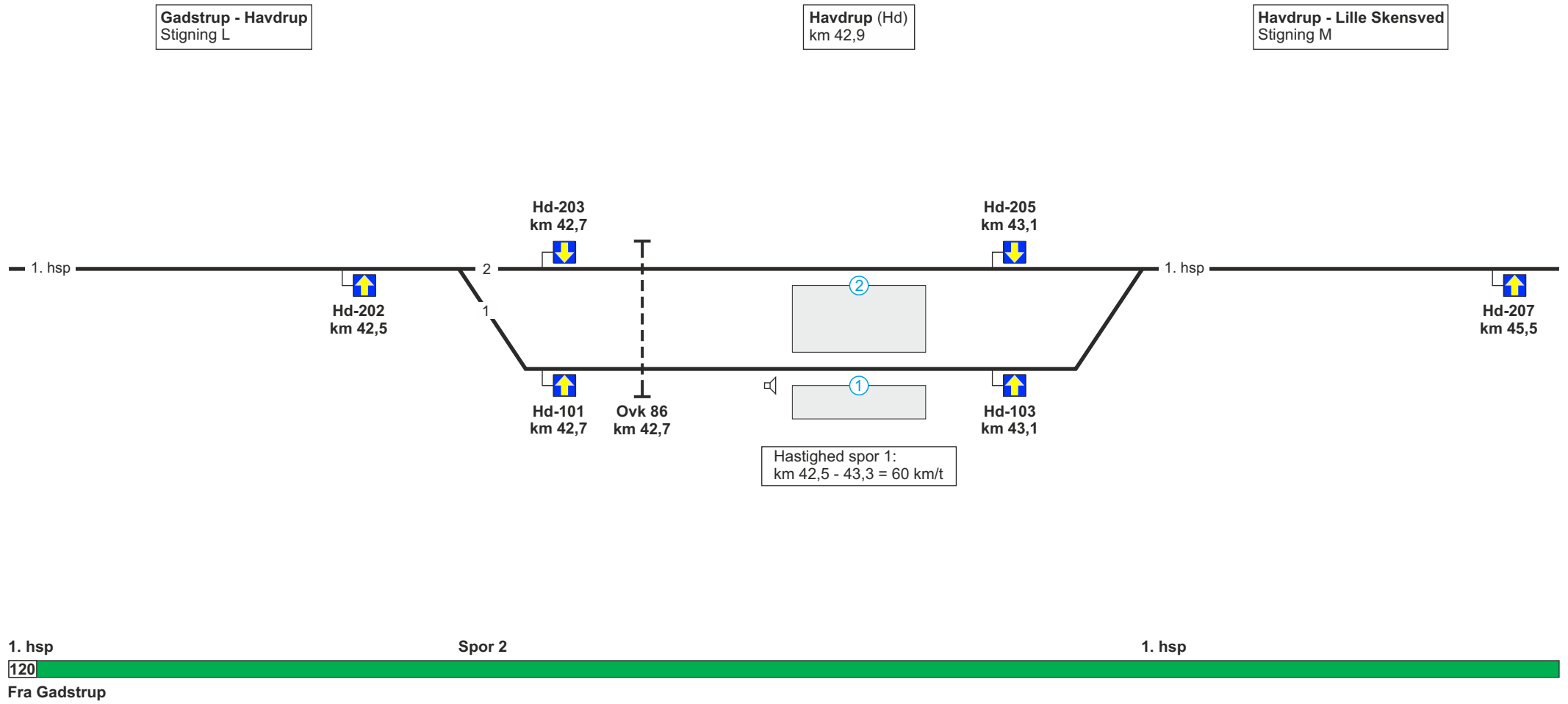
Delstrækning	Telefonnummer
(Roskilde) - Køge - (Næstved)	81 99 11 12
Køge Nord	81 99 11 04

RBC oplysninger:

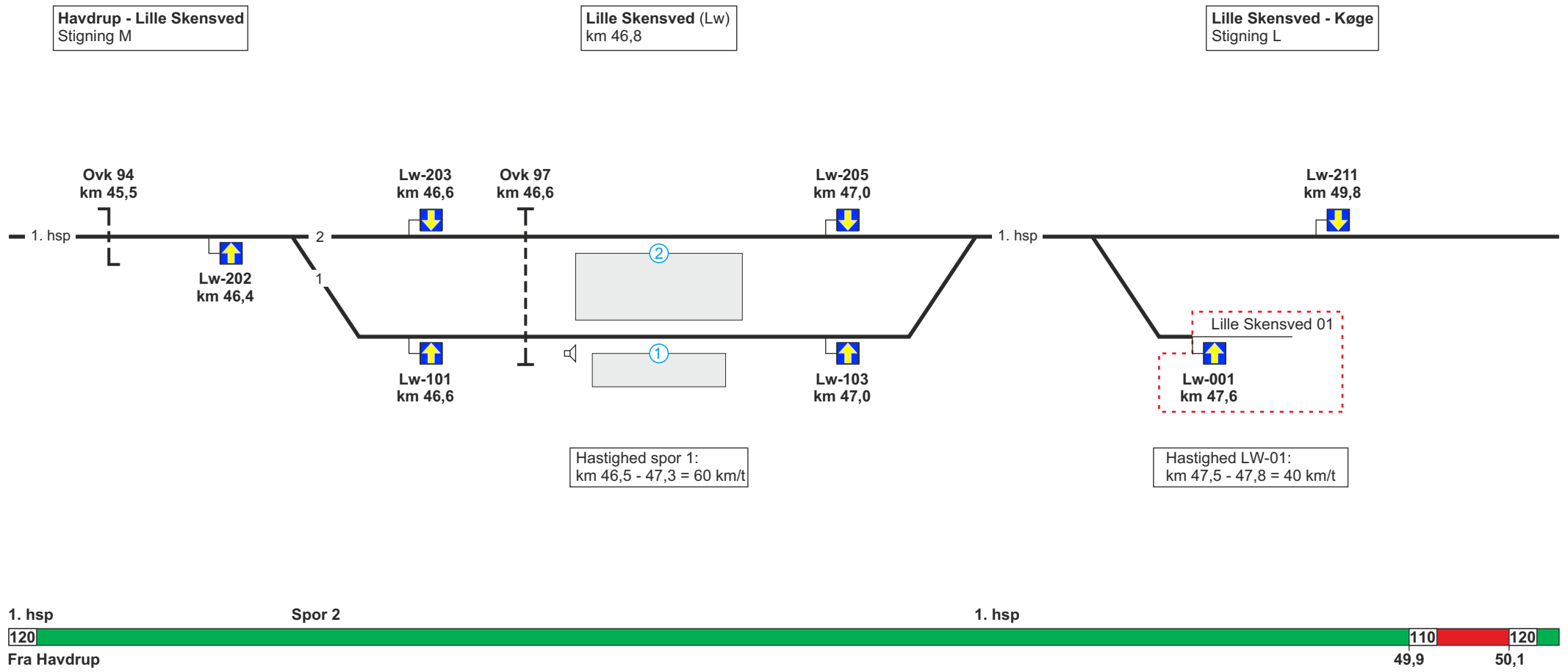
RBC ID: (Roskilde) - Køge - (Næstved)	5652520
RBC telefonnummer: (Roskilde) - Køge - (Næstved)	56 68 69 40
RBC ID: Køge Nord	5652540
RBC telefonnummer: Køge Nord	56 68 69 60



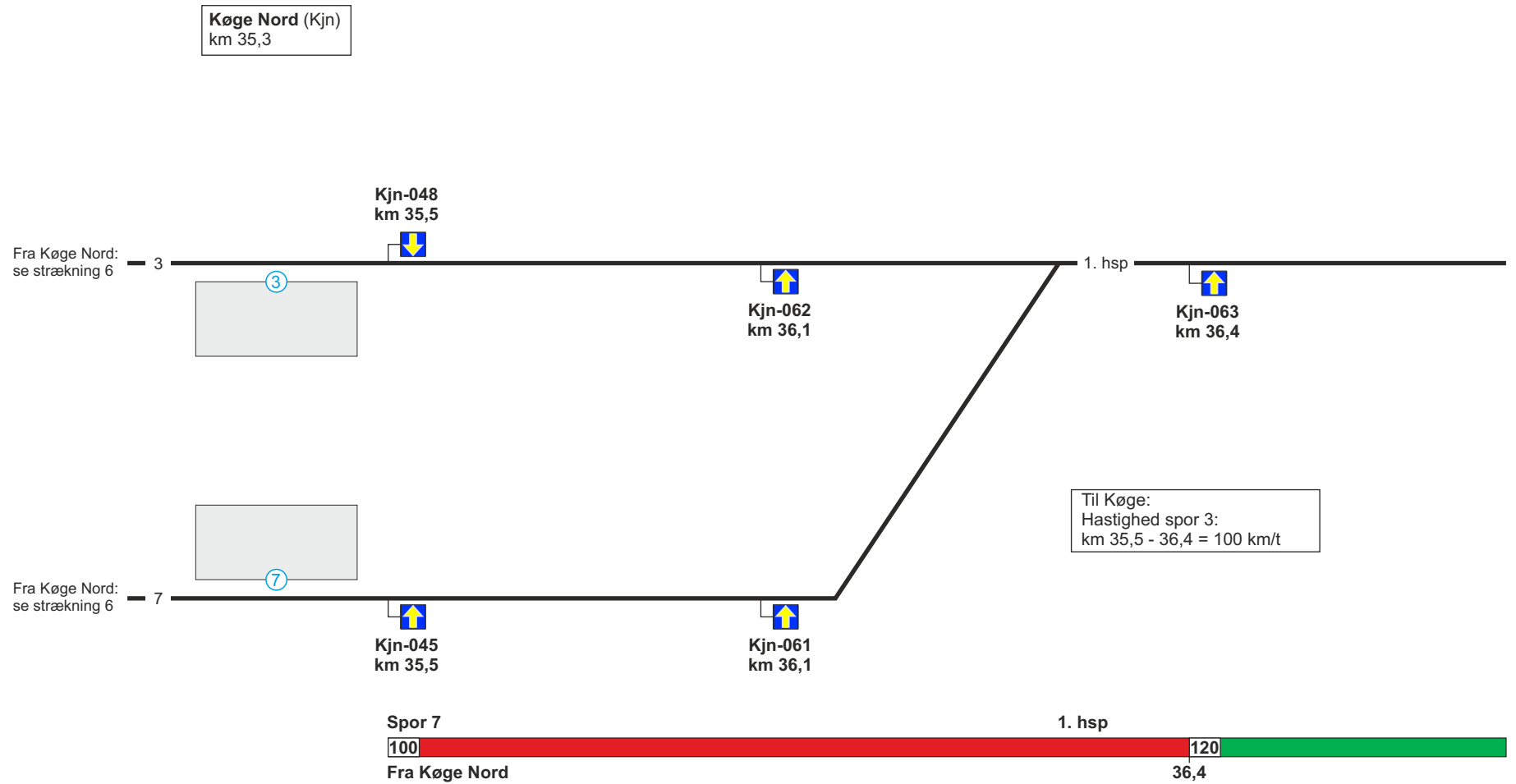
Se modsatte køreretning



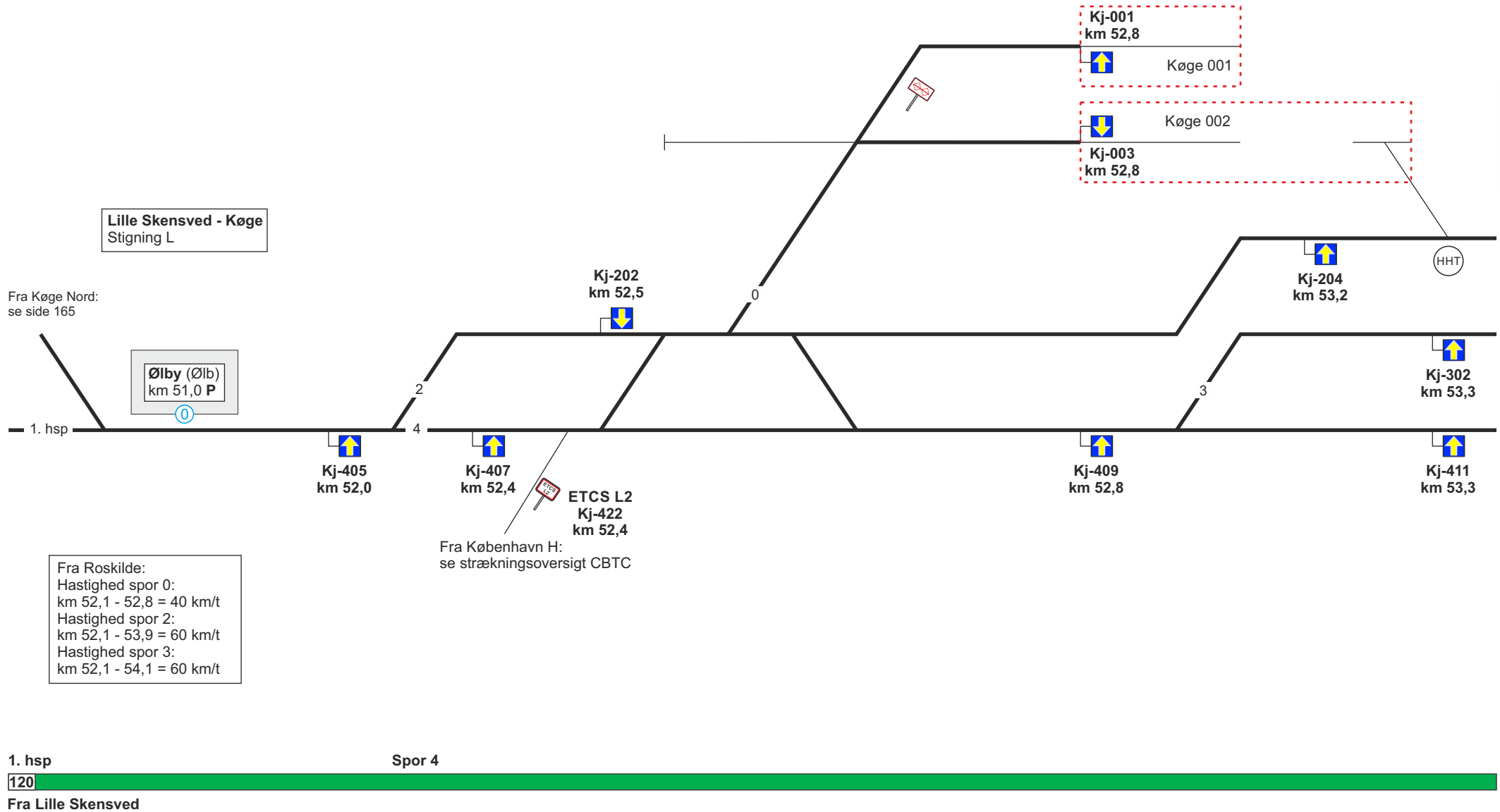
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

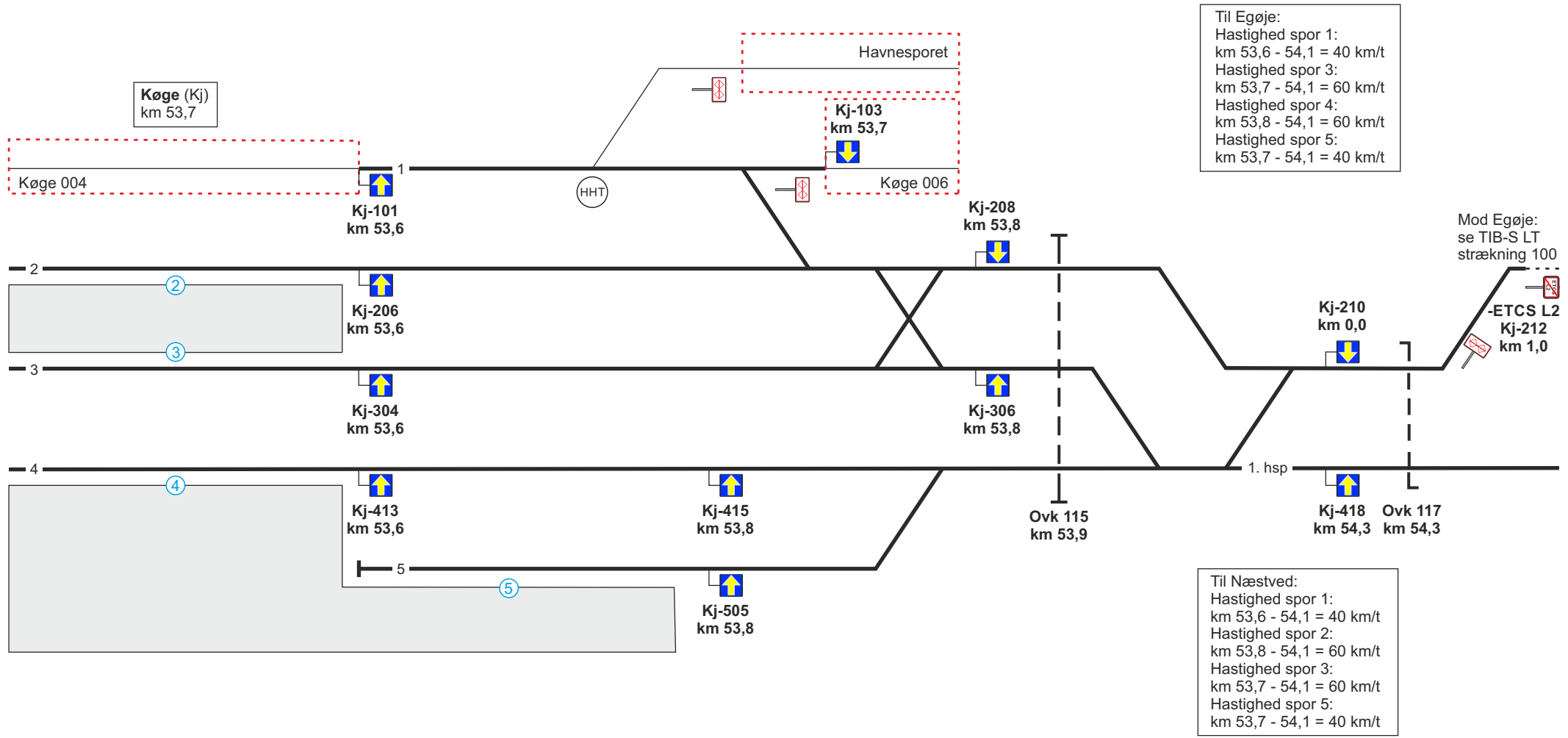


Se modsatte køreretning



Fra Roskilde:
 Hastighed spor 0:
 km 52,1 - 52,8 = 40 km/t
 Hastighed spor 2:
 km 52,1 - 53,9 = 60 km/t
 Hastighed spor 3:
 km 52,1 - 54,1 = 60 km/t

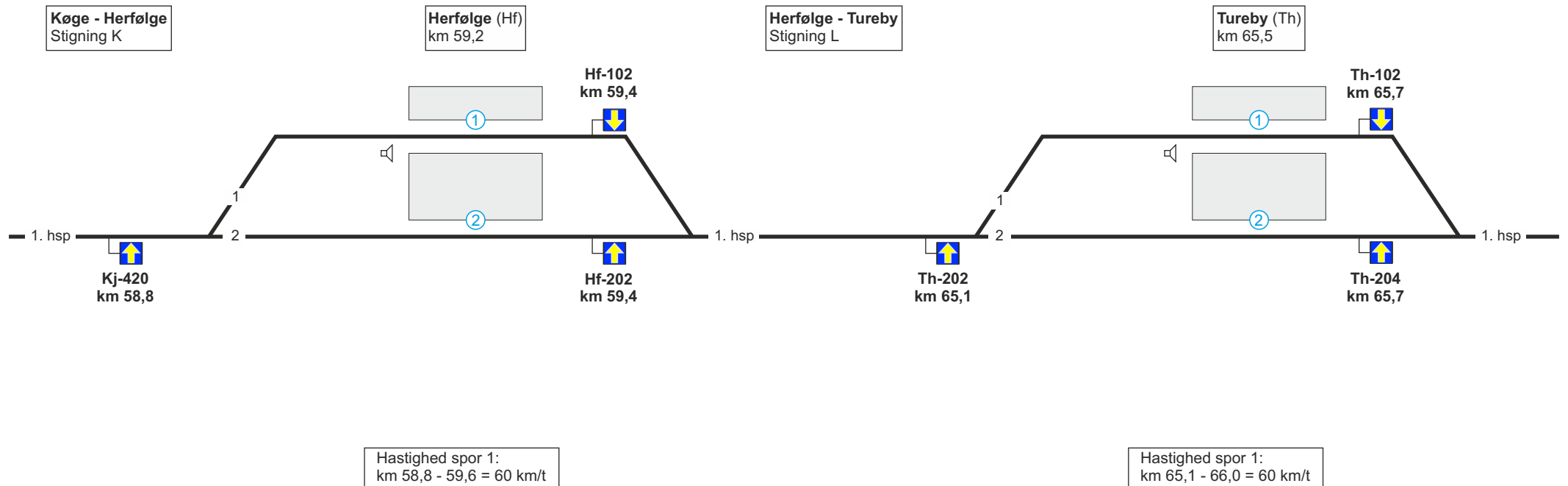
Spor 2



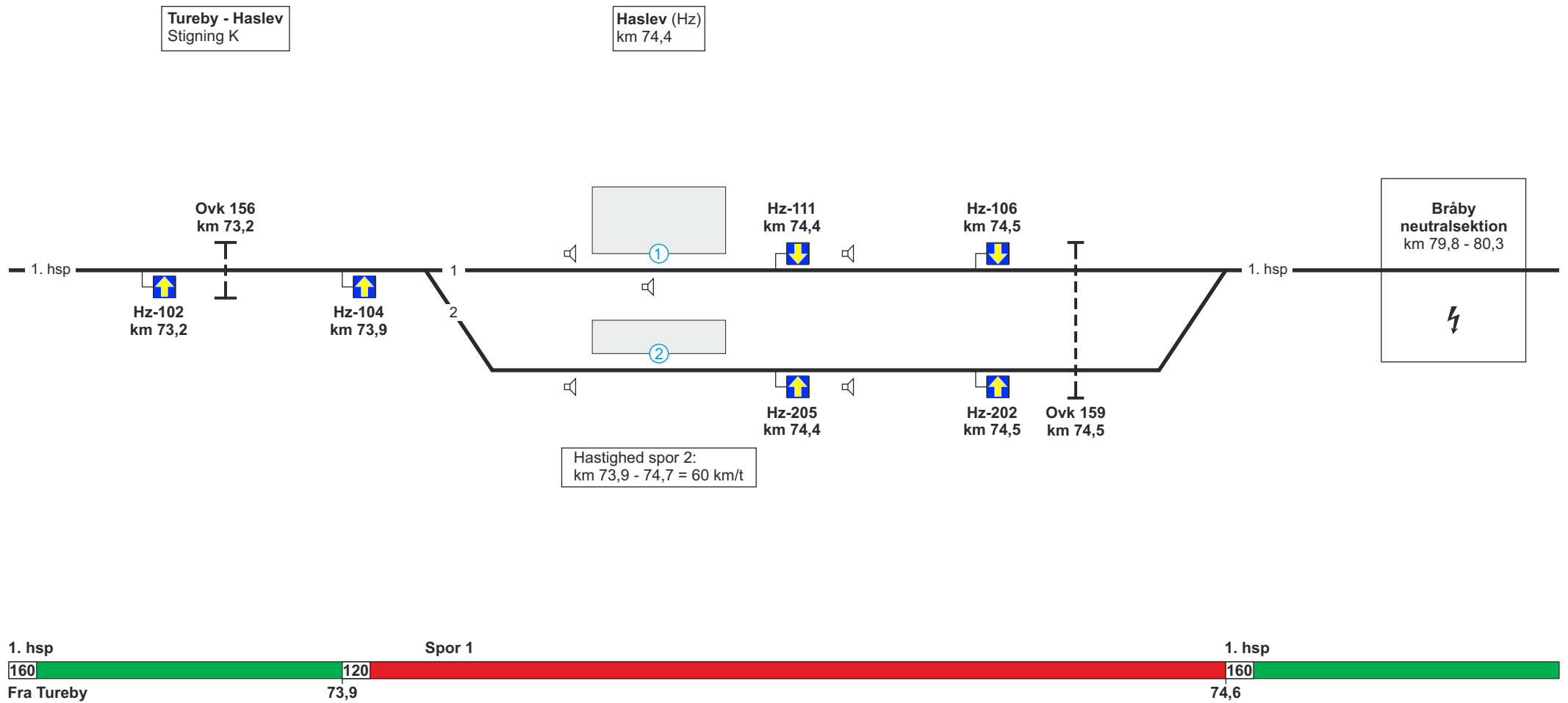
Spor 4



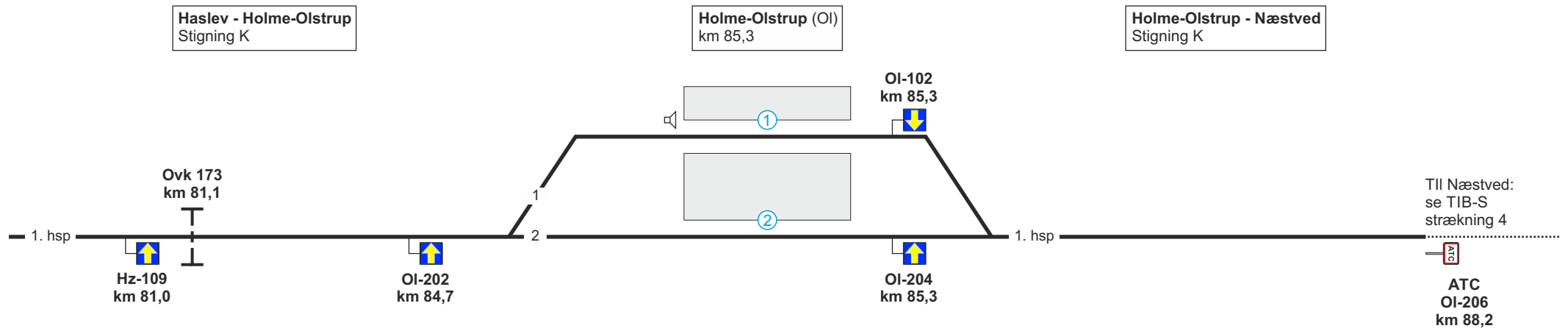
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



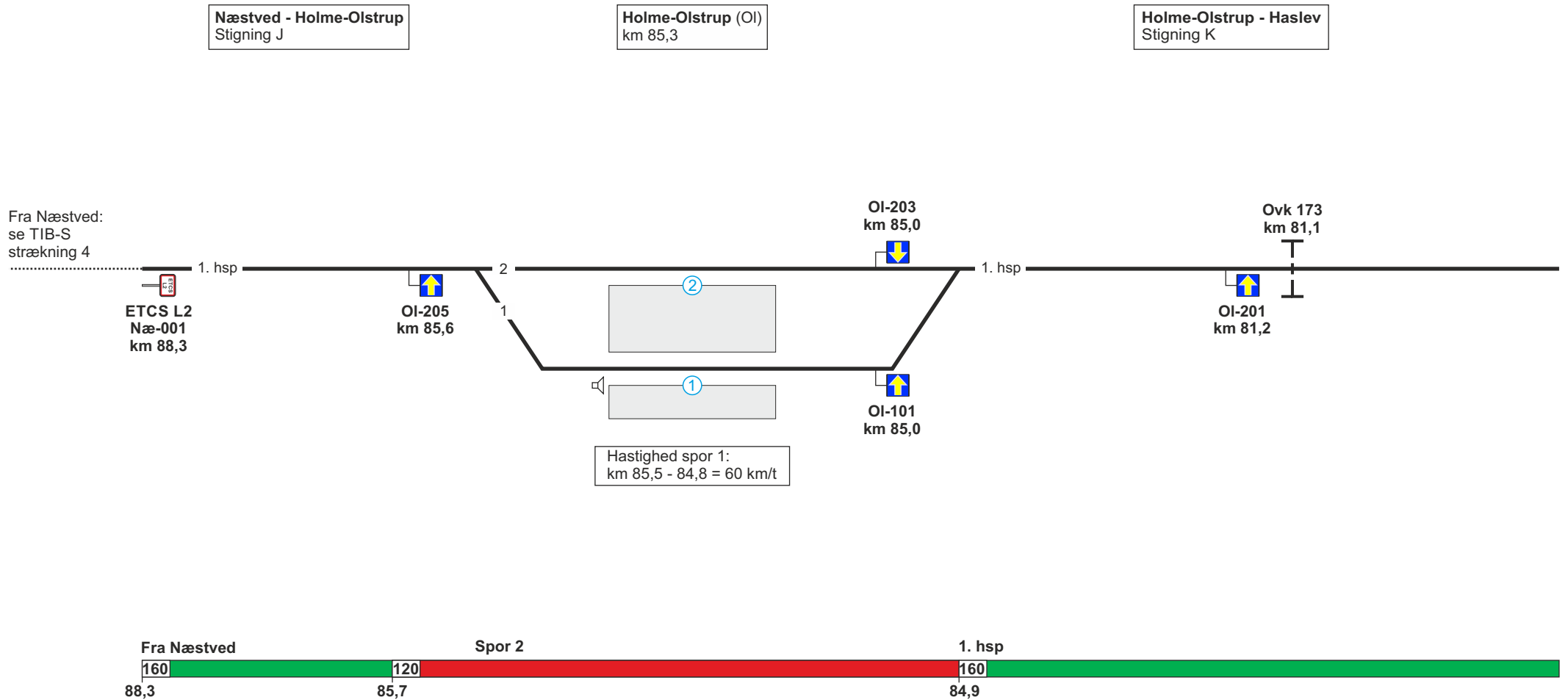
Se modsatte køreretning



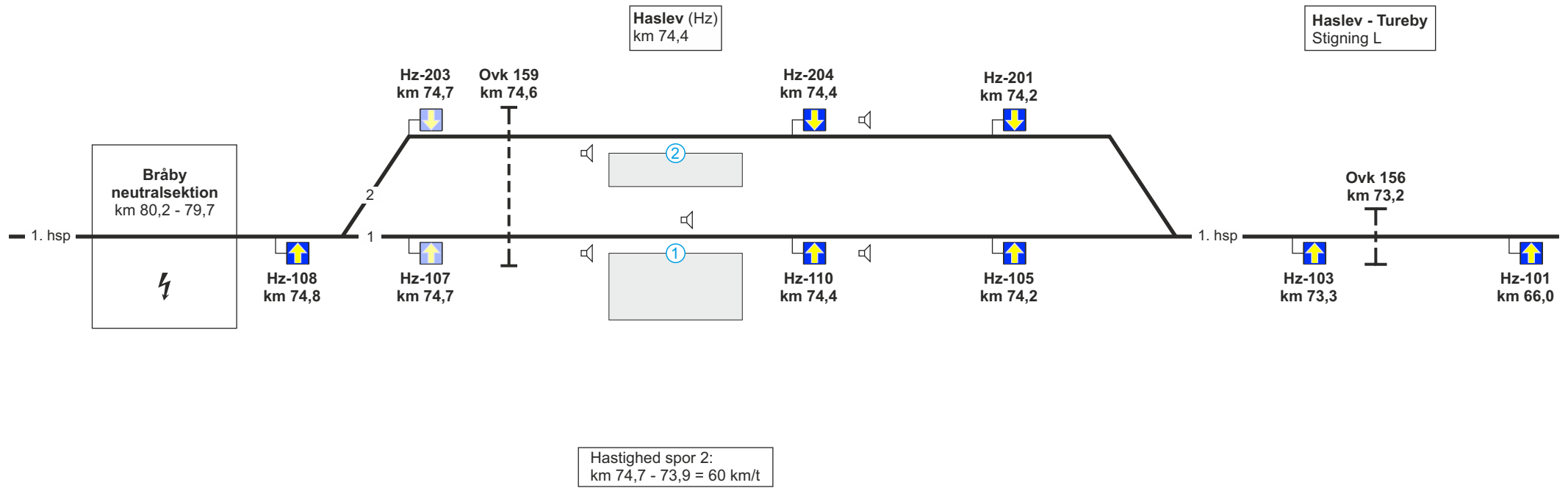
Hastighed spor 1:
km 84,8 - 85,5 = 60 km/t



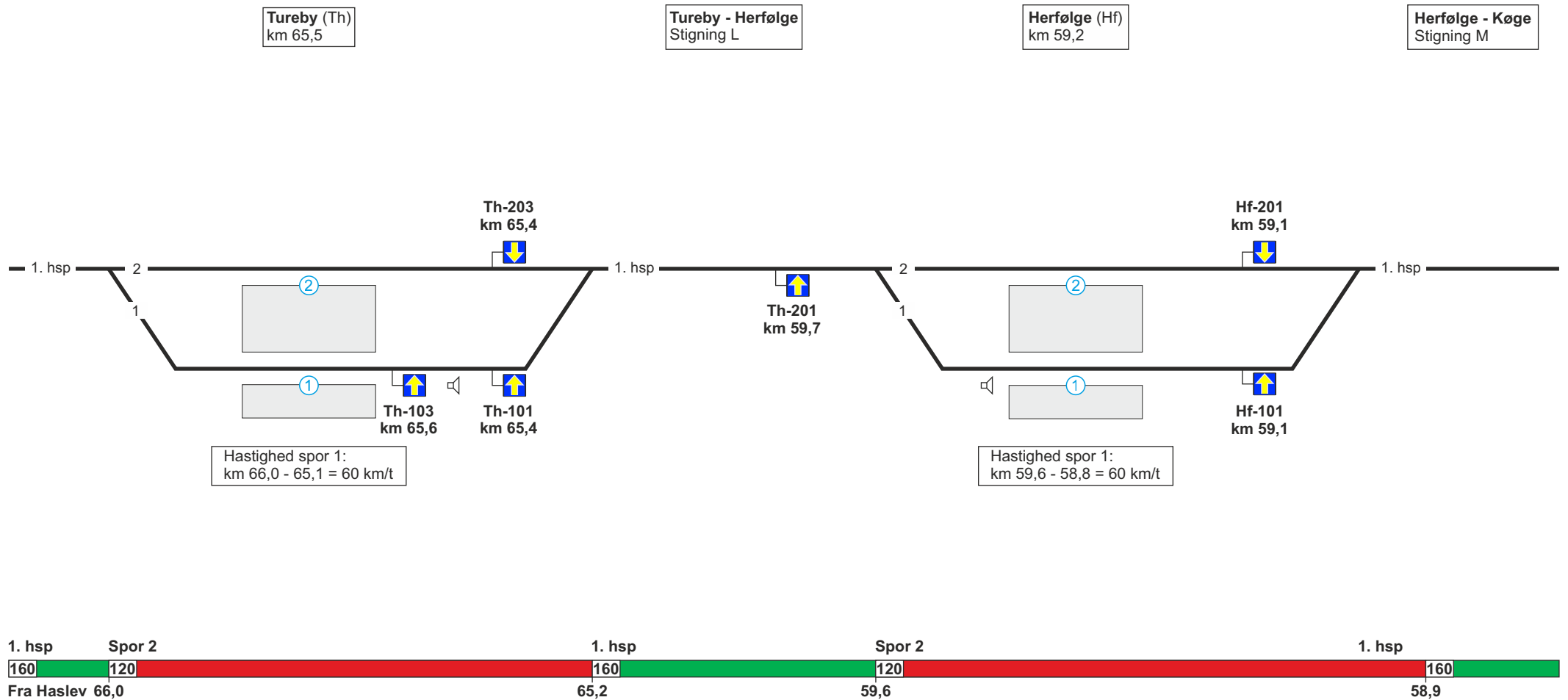
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

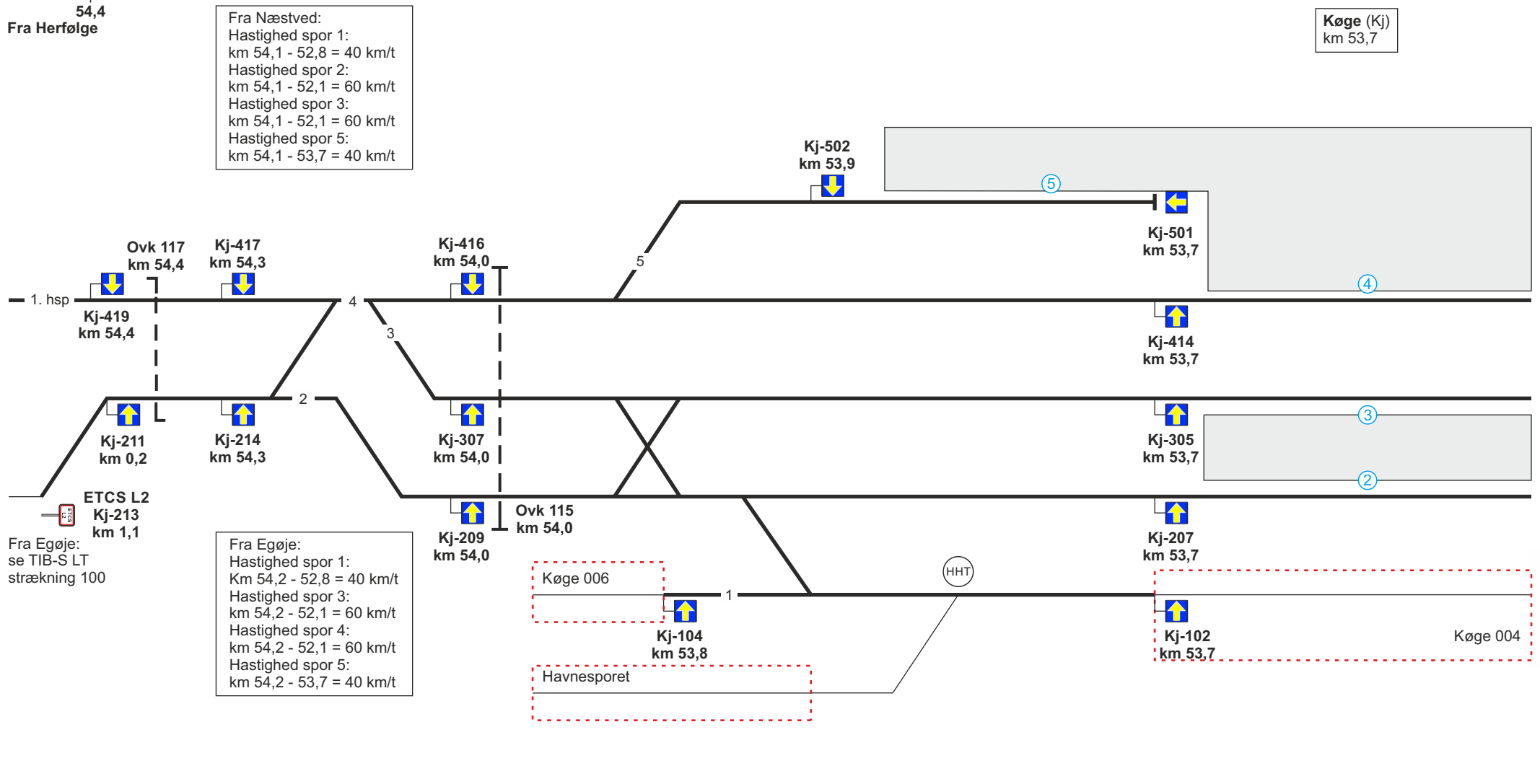


Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

Spor 4



Spor 2



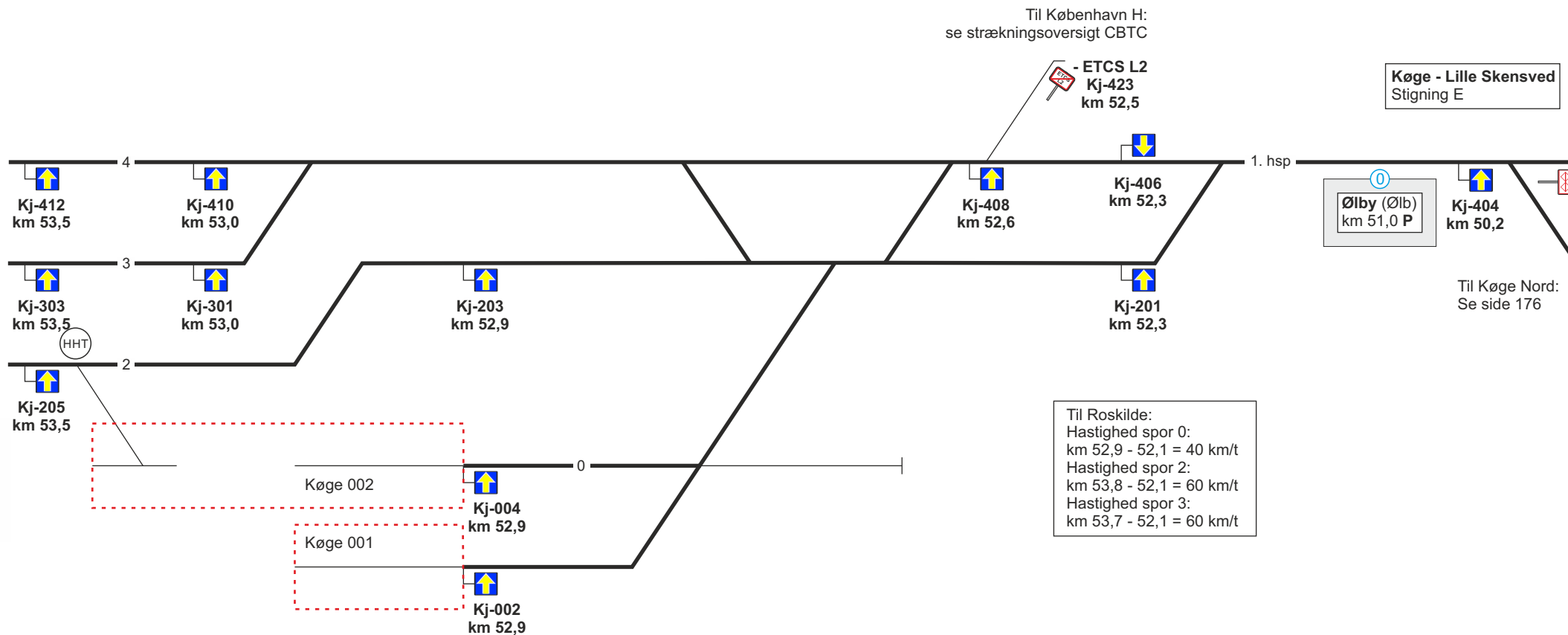
Fra Egøje 54,4

Se modsatte køreretning

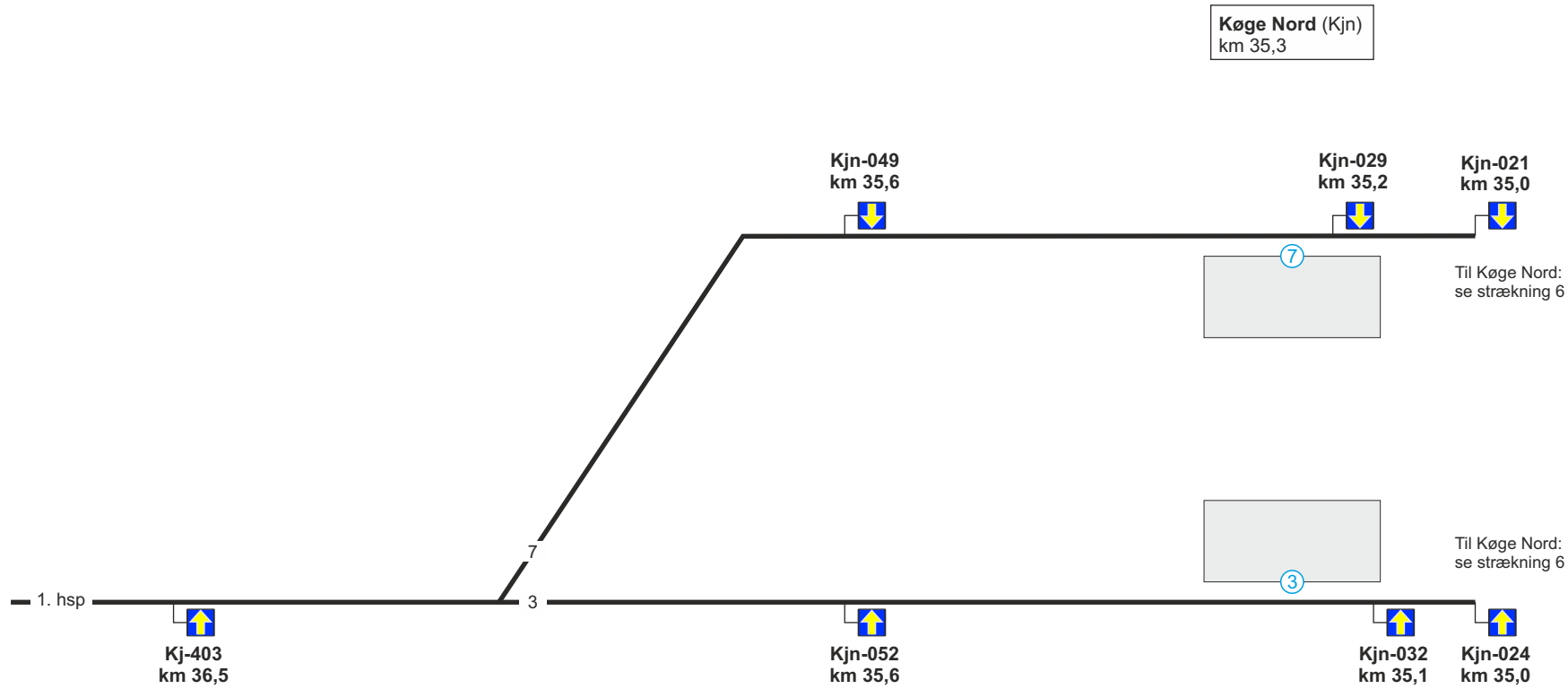
Spor 4

1. hsp

120



Se modsatte køreretning

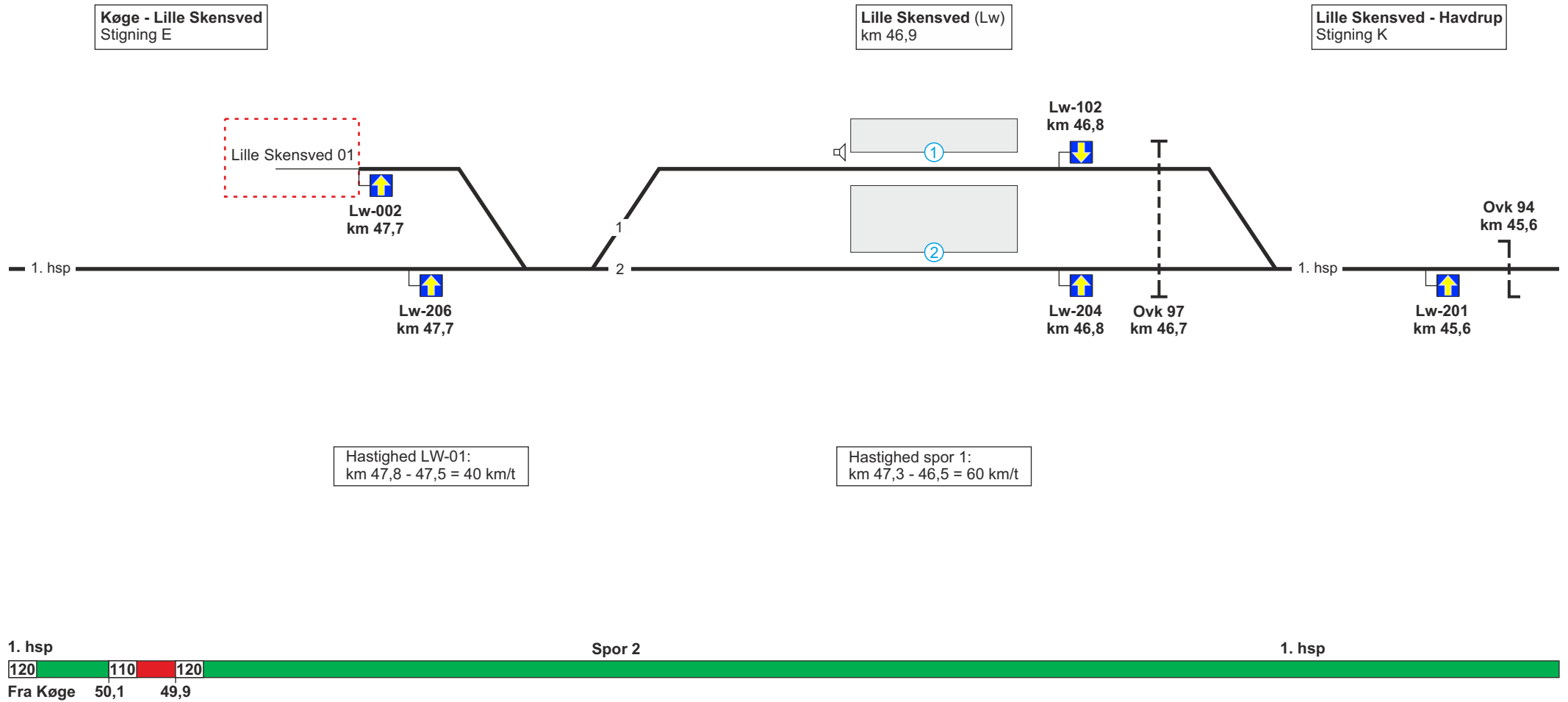


Køge Nord (Kjn)
km 35,3

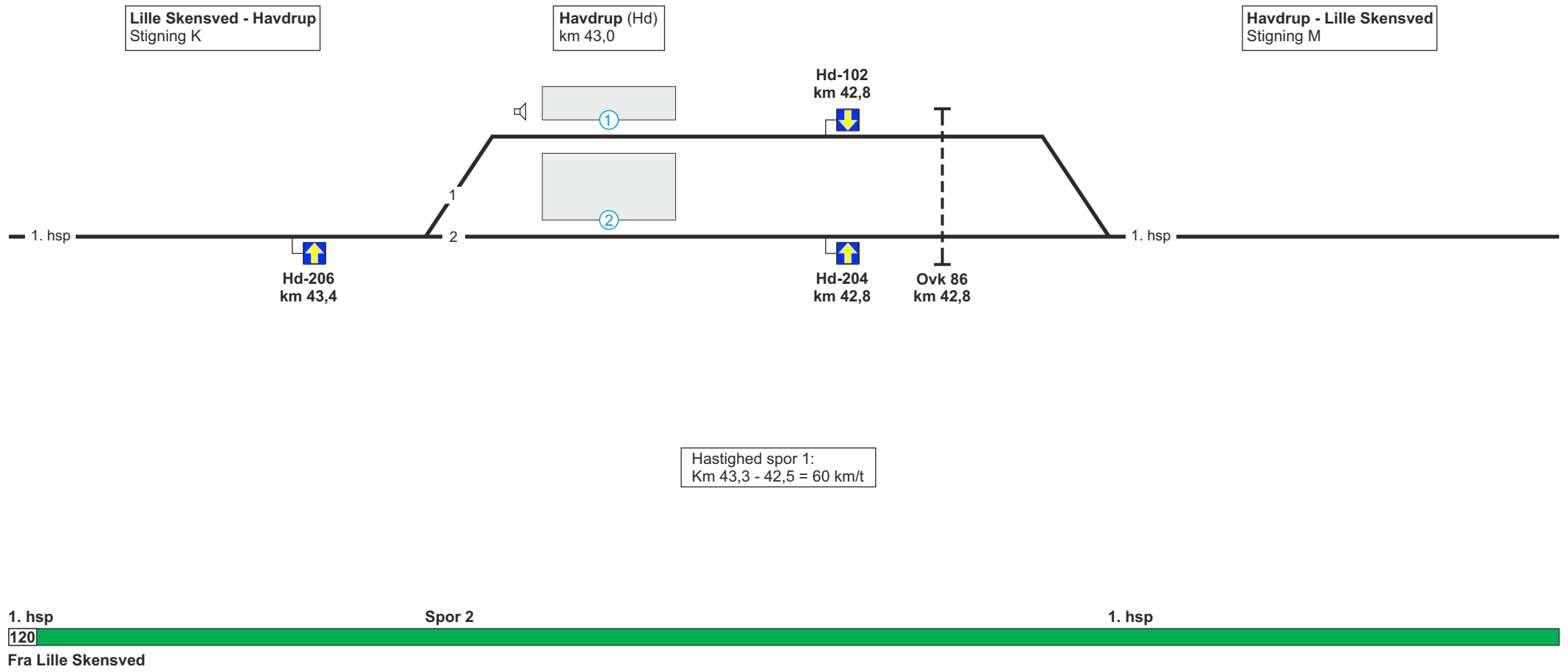
Fra Køge:
Hastighed spor 7:
km 36,5 - 35,0 = 100 km/t



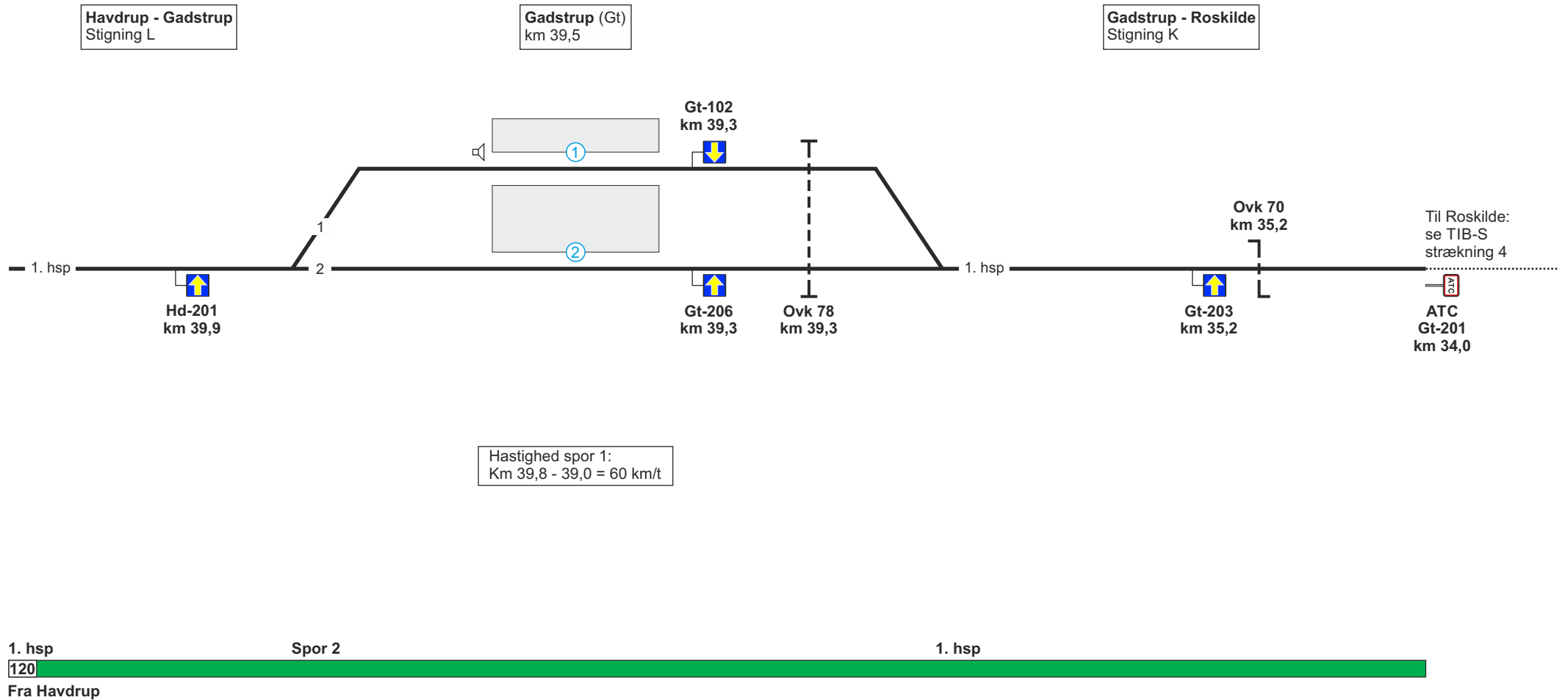
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

5. (Roskilde) - Kalundborg

Strækningshastighed for tog:

Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Roskilde) - Holbæk	160
Holbæk - Kalundborg	120

Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
(Roskilde) - Holbæk	81 99 12 13
(Holbæk) - Kalundborg	81 99 12 30

RBC oplysninger:

RBC ID: (Roskilde) - Holbæk - Kalundborg	56 52 530
RBC telefonnummer: (Roskilde) - Holbæk - Kalundborg	56 68 69 50

1. hsp

160

Fra Roskilde

Roskilde - Lejre
Stigning M

Lejre (Lj)
km 40,7

Lejre - Hvalsø
Stigning J

ETCS L2
Ro-599
km 38,3

Lj-211
km 40,1

Lj-215
km 40,5

Lj-219
km 41,0

Lj-221
km 42,8

Lj-223
km 45,0

1. hsp

Fra Roskilde:
se TIB-S
strækning 5

2. hsp

ETCS L2
Ro-299
km 38,3

Lj-111
Km 40,1

Lj-115
Km 40,5

Lj-119
Km 41,0

Lj-121
Km 42,8

Lj-123
km 45,0

2. hsp

160

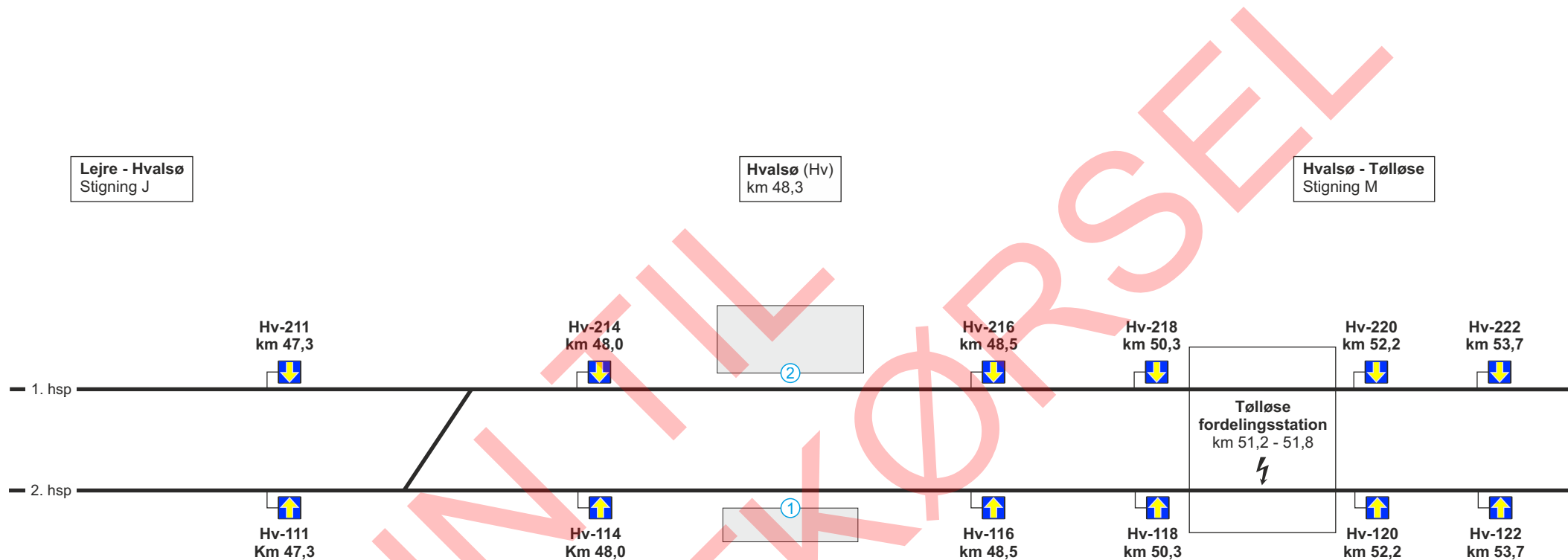
Fra Roskilde

Se modsatte køreretning

1. hsp

160

Fra Lejre

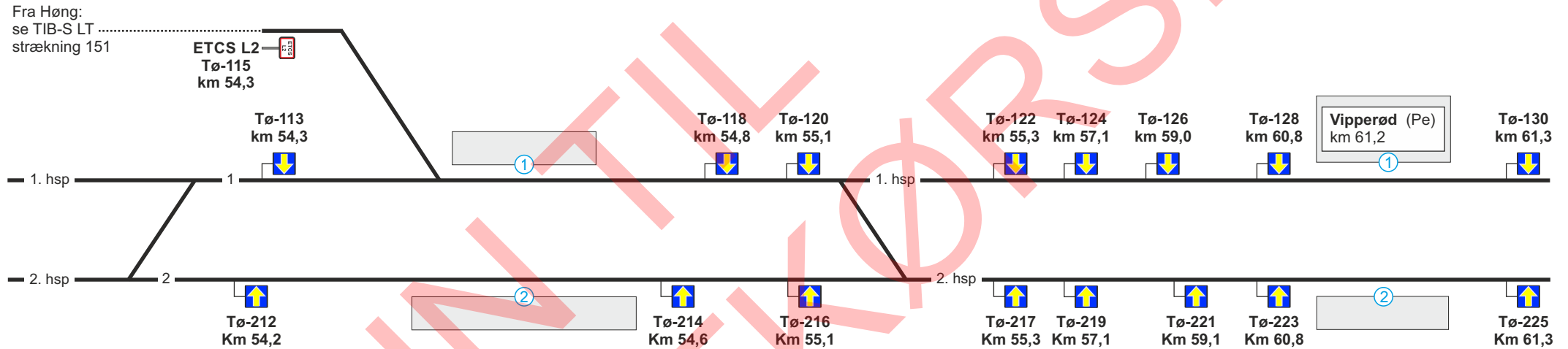


2. hsp

160

Fra Lejre

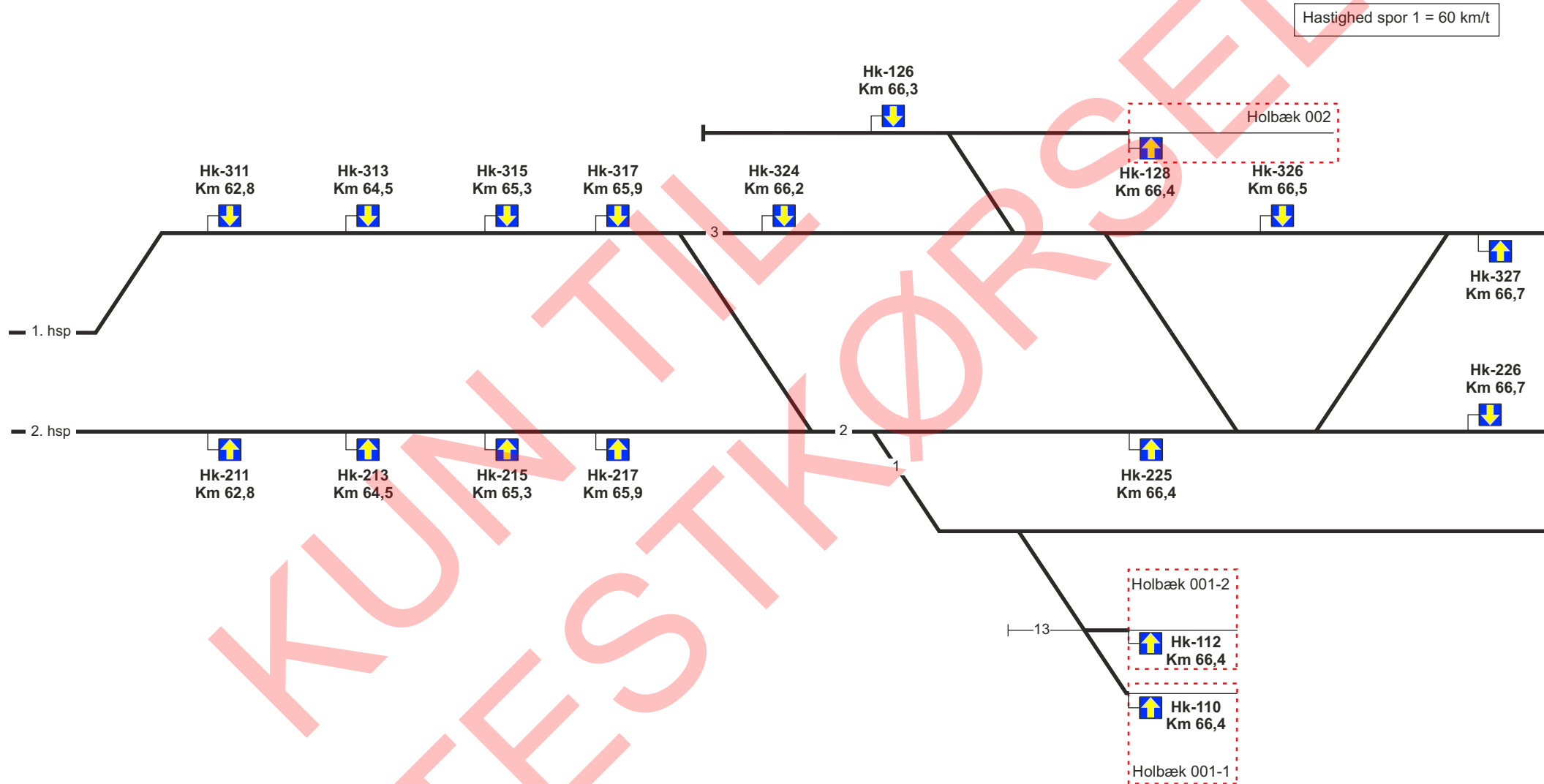
Se modsatte køreretning



Hastighed spor 1 = 40 km/t

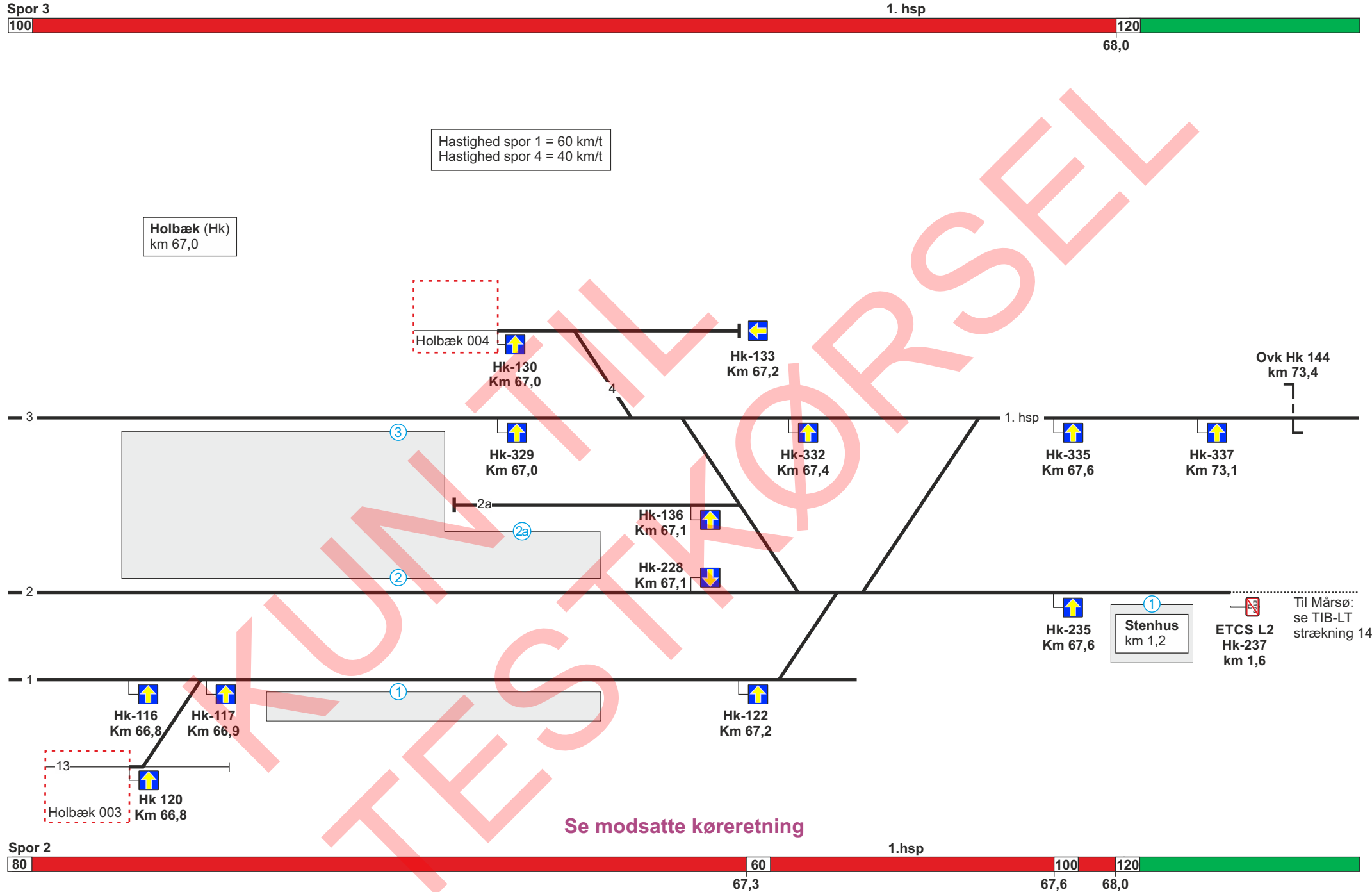


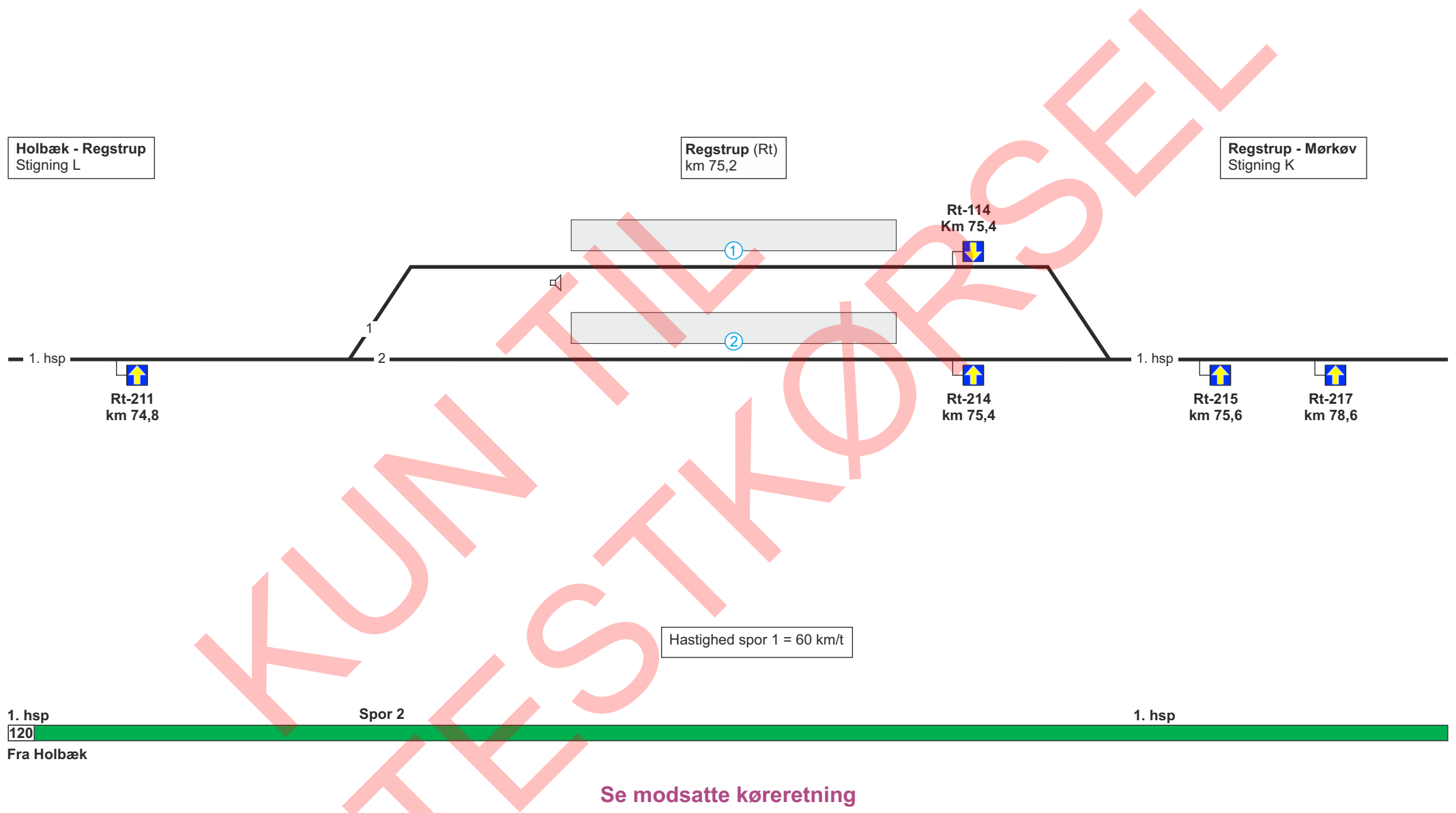
Se modsatte køreretning

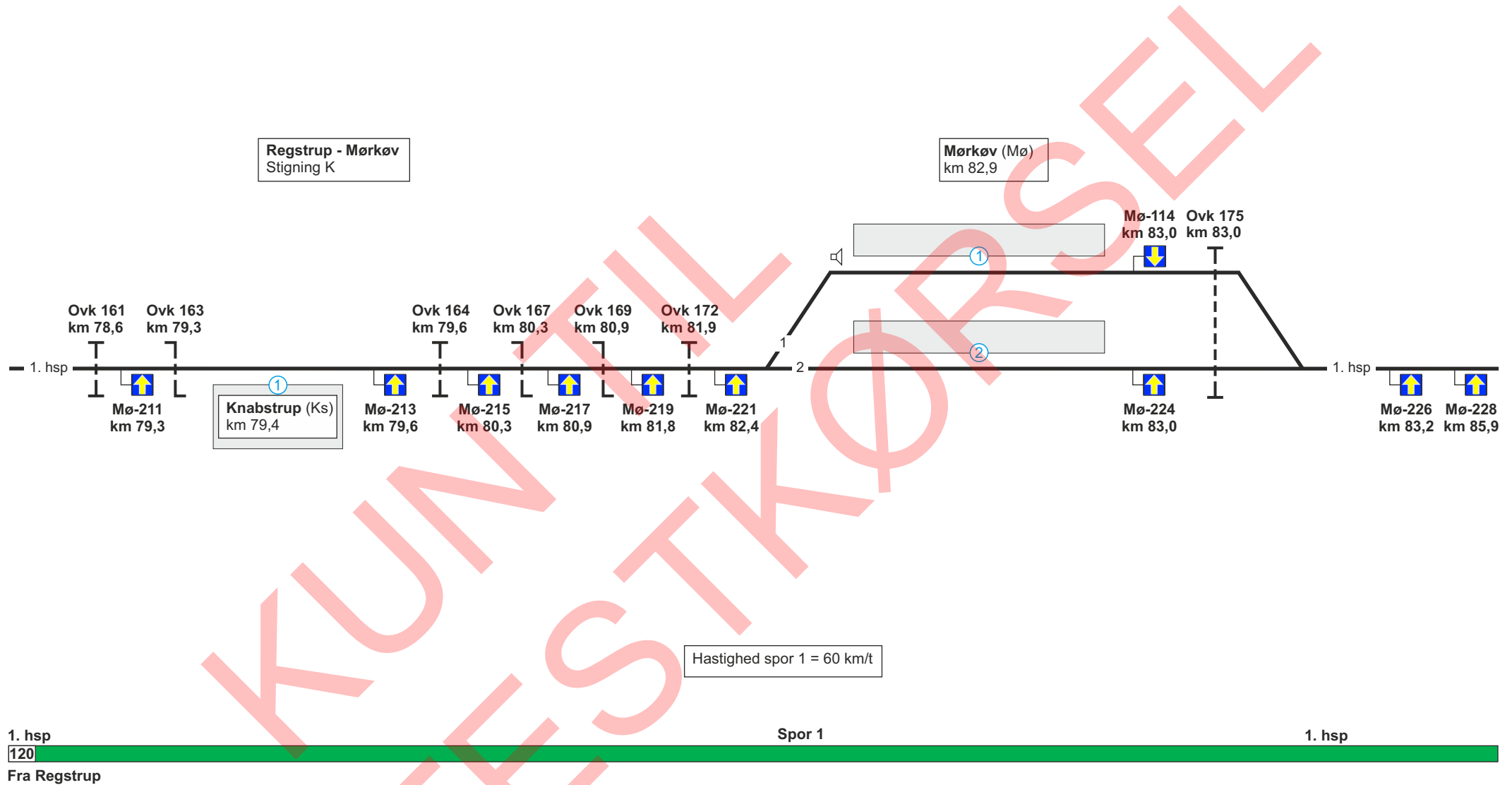


Se modsatte køreretning

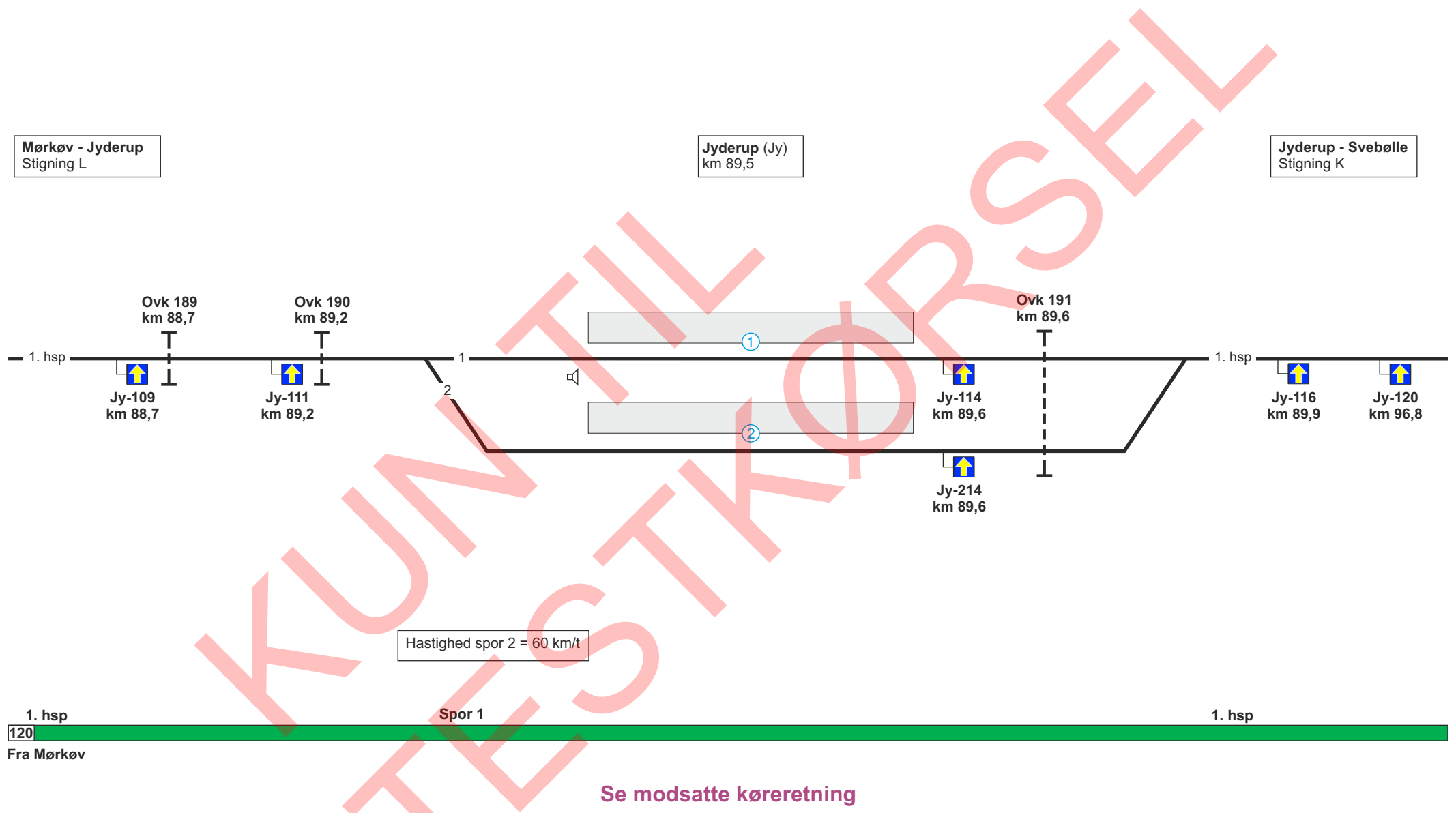


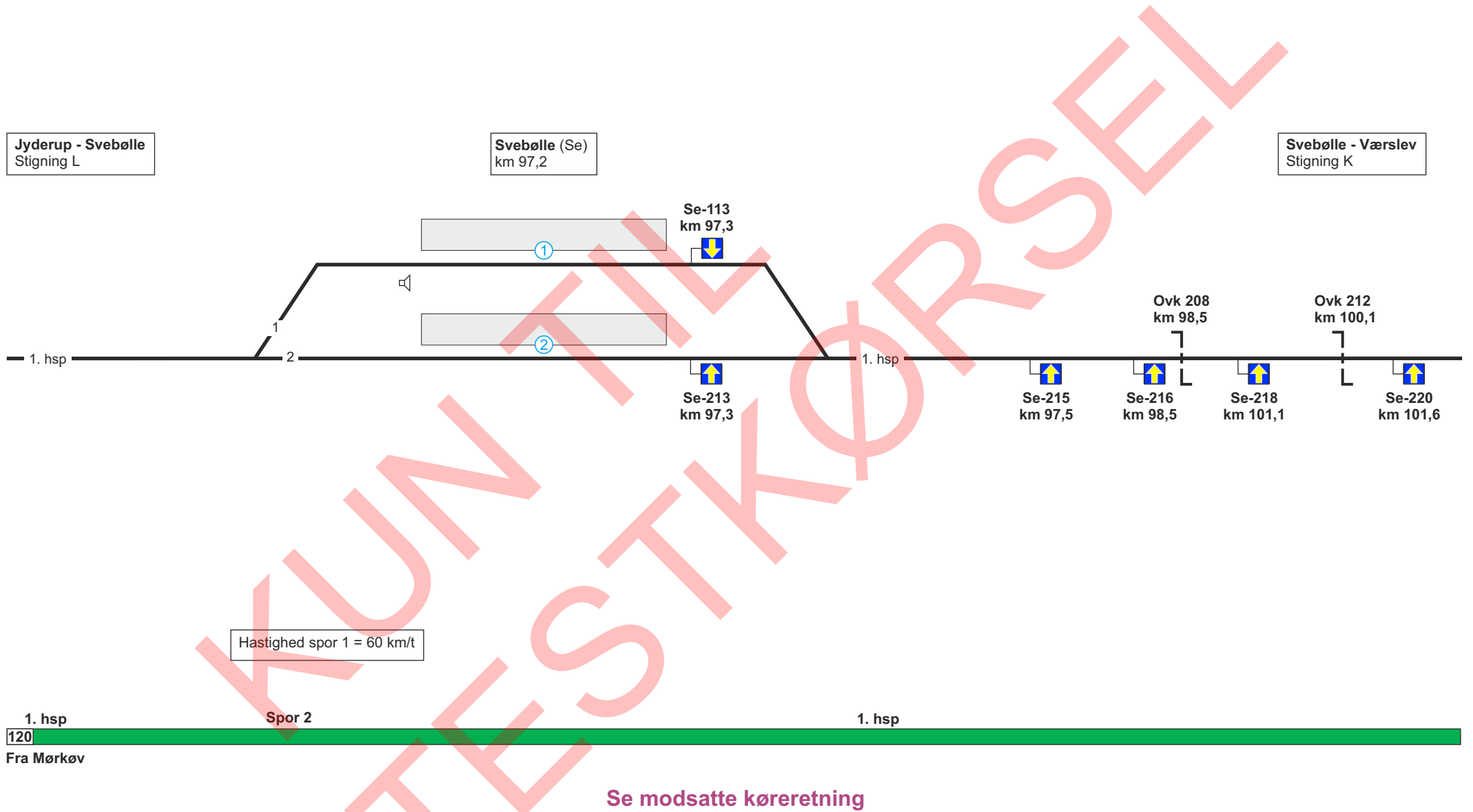


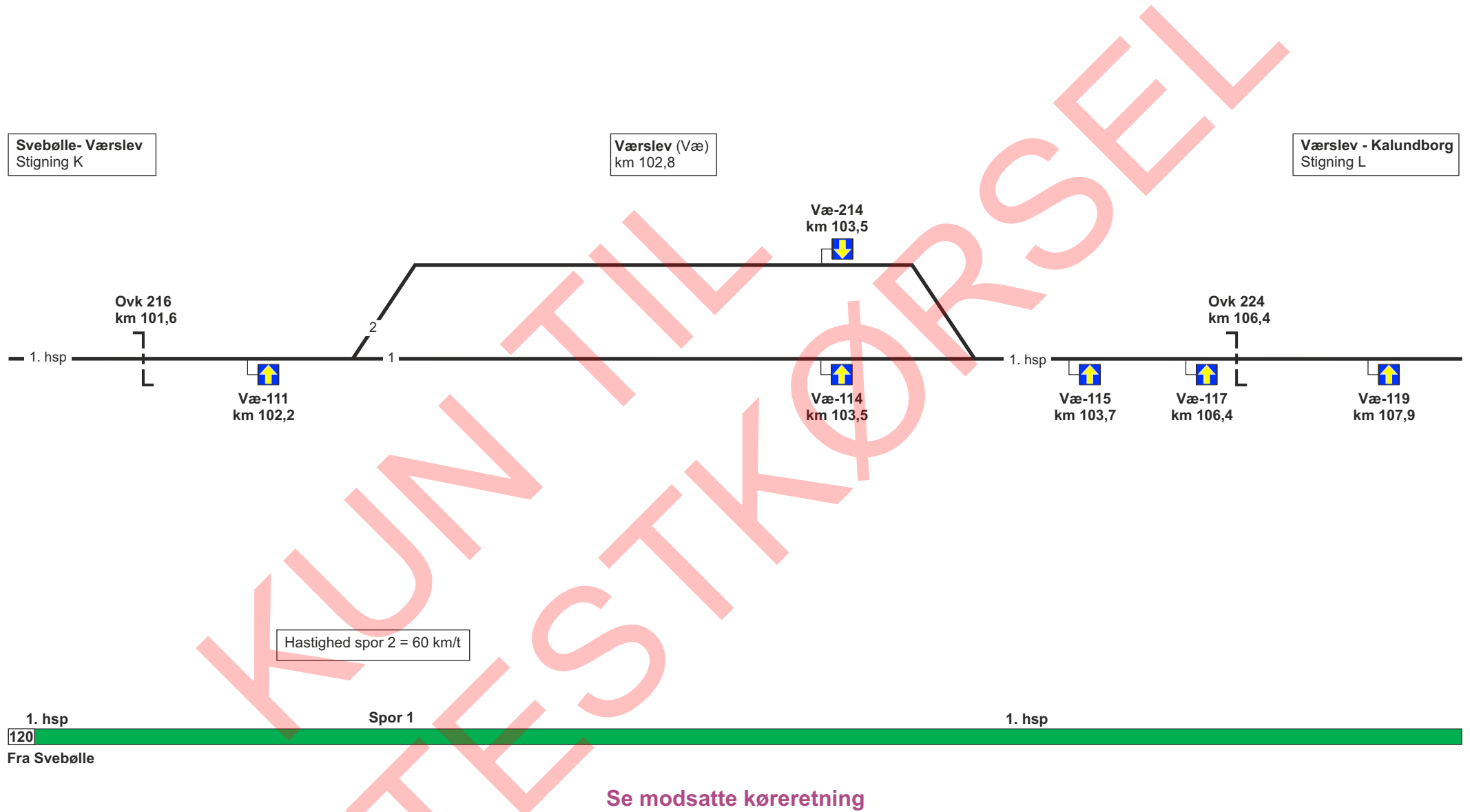




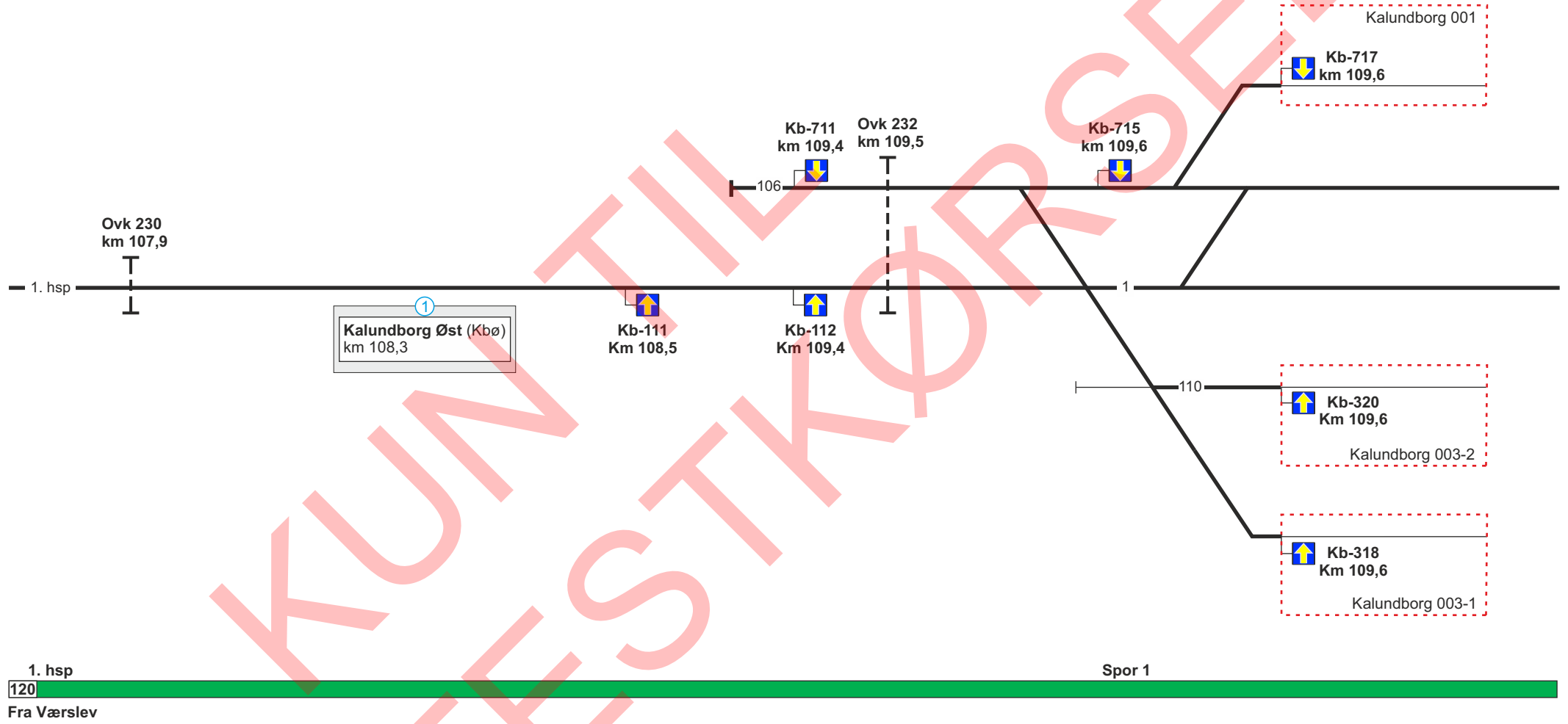
Se modsatte køreretning



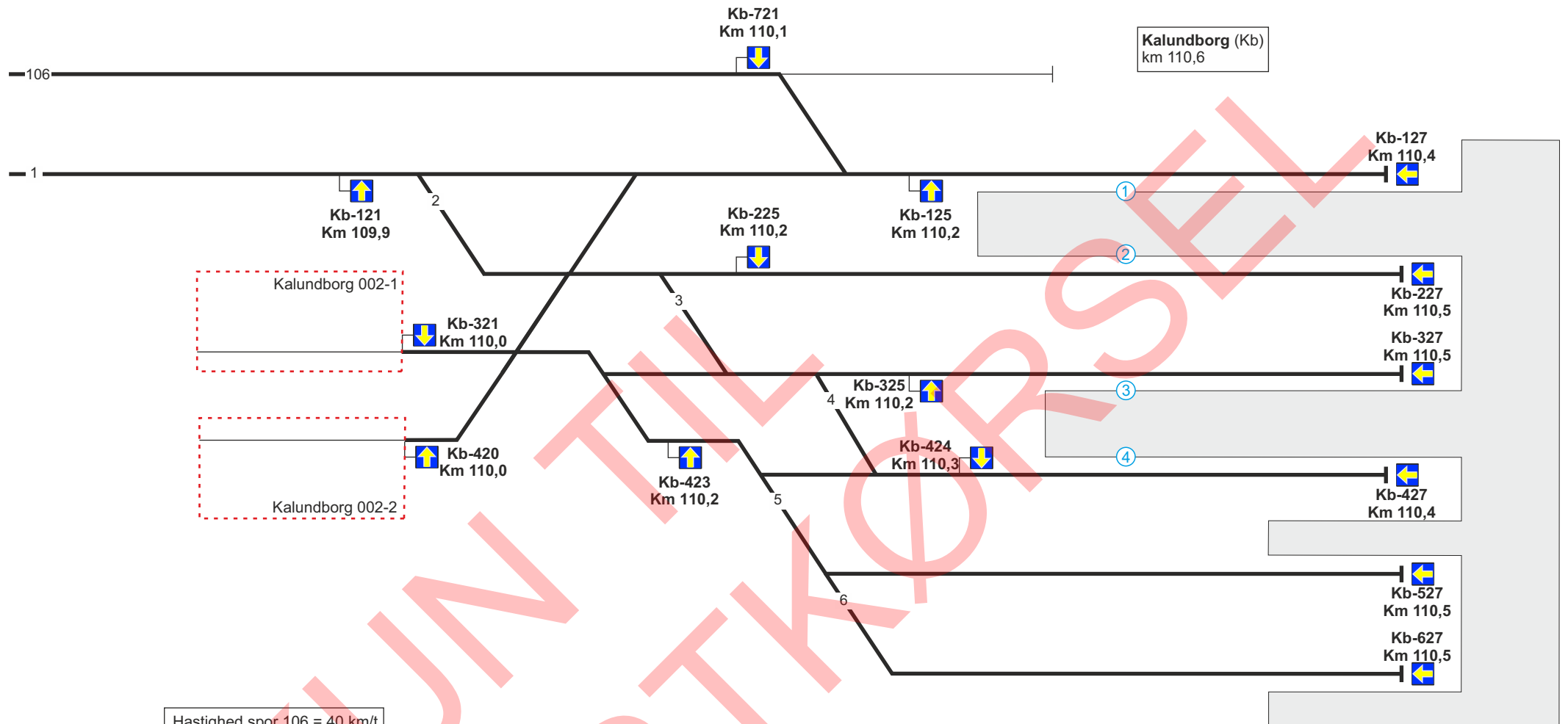




Vørslev - Kalundborg
Stigning K



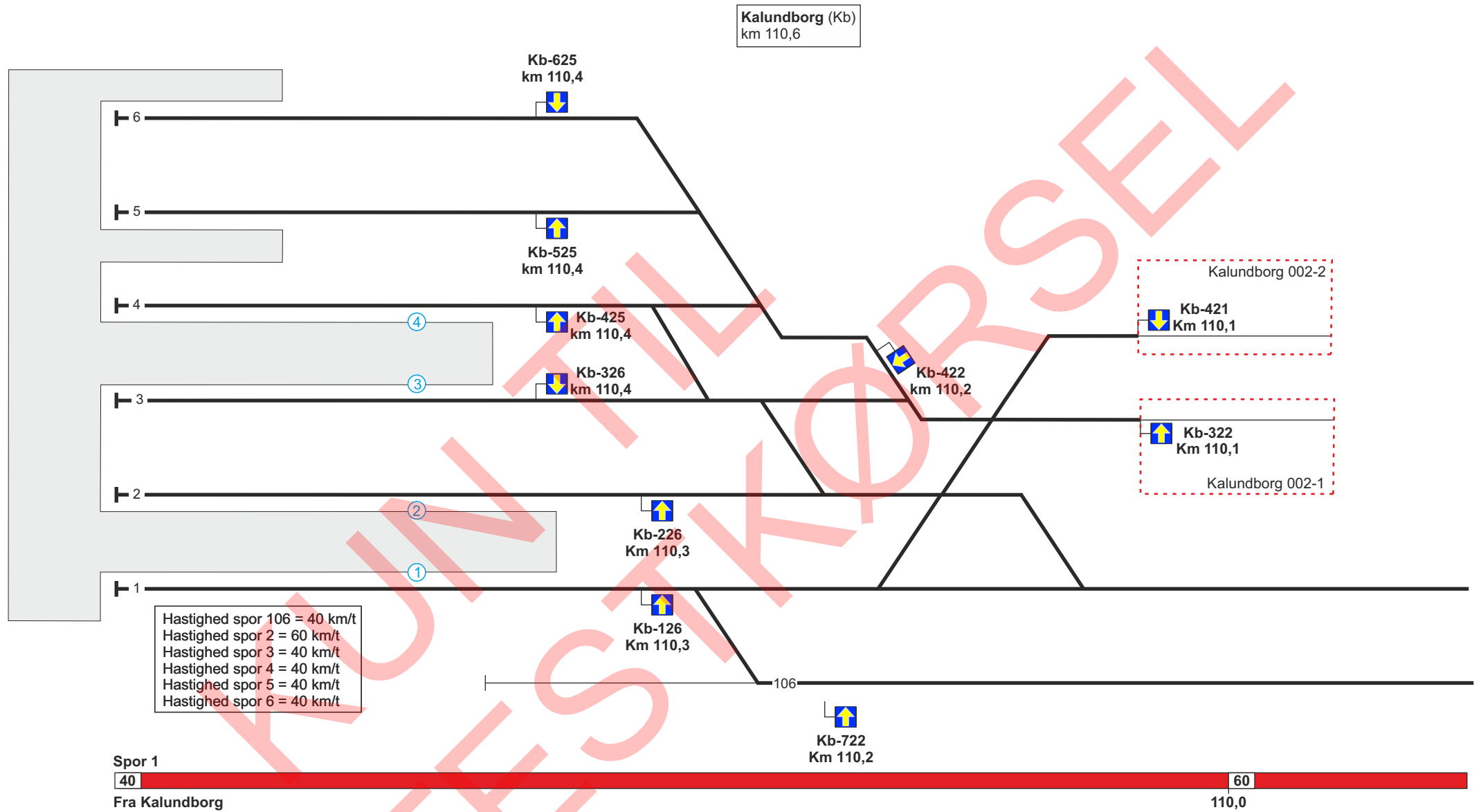
Se modsatte køreretning



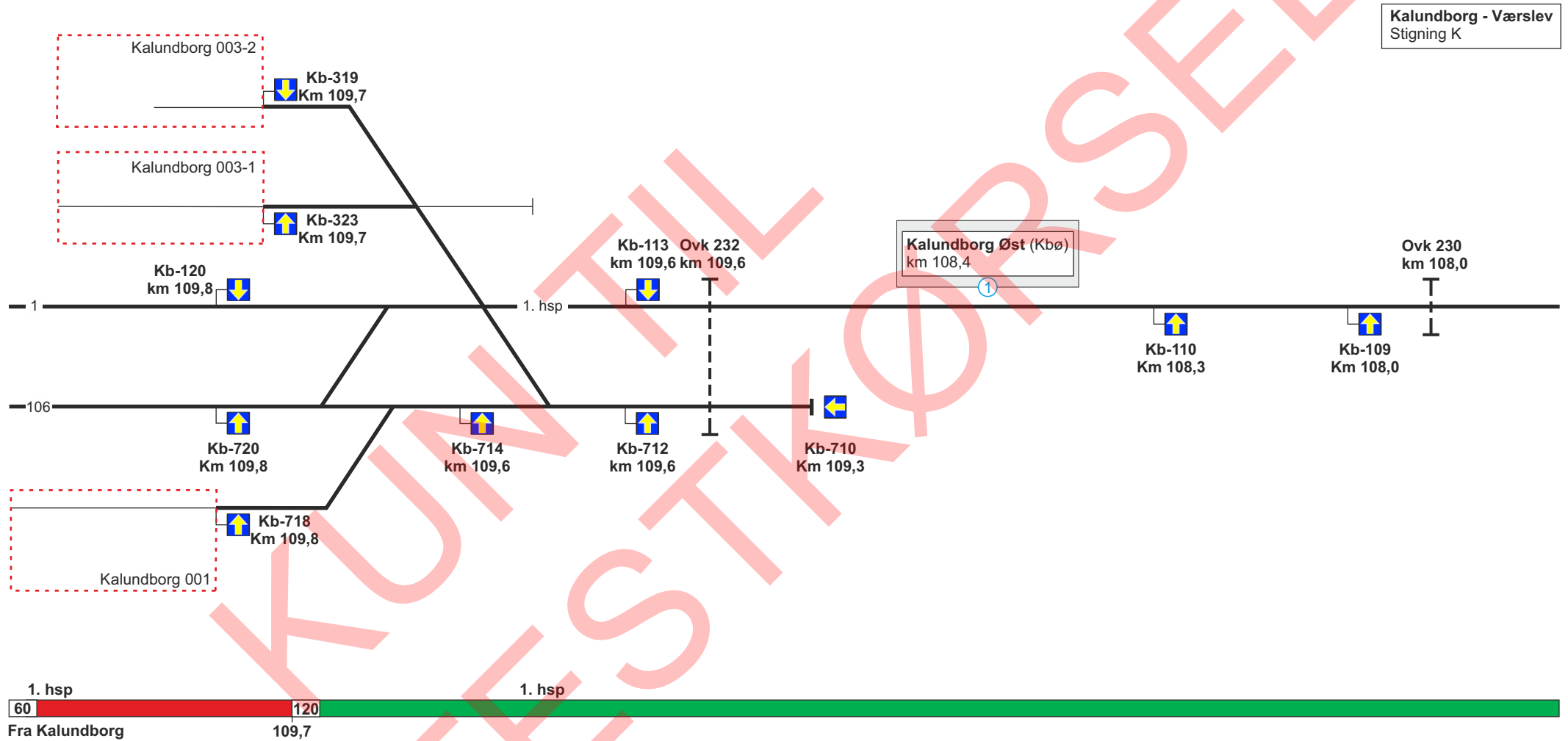
Hastighed spor 106 = 40 km/t
 Hastighed spor 2 = 60 km/t
 Hastighed spor 3 = 40 km/t
 Hastighed spor 4 = 40 km/t
 Hastighed spor 5 = 40 km/t
 Hastighed spor 6 = 40 km/t



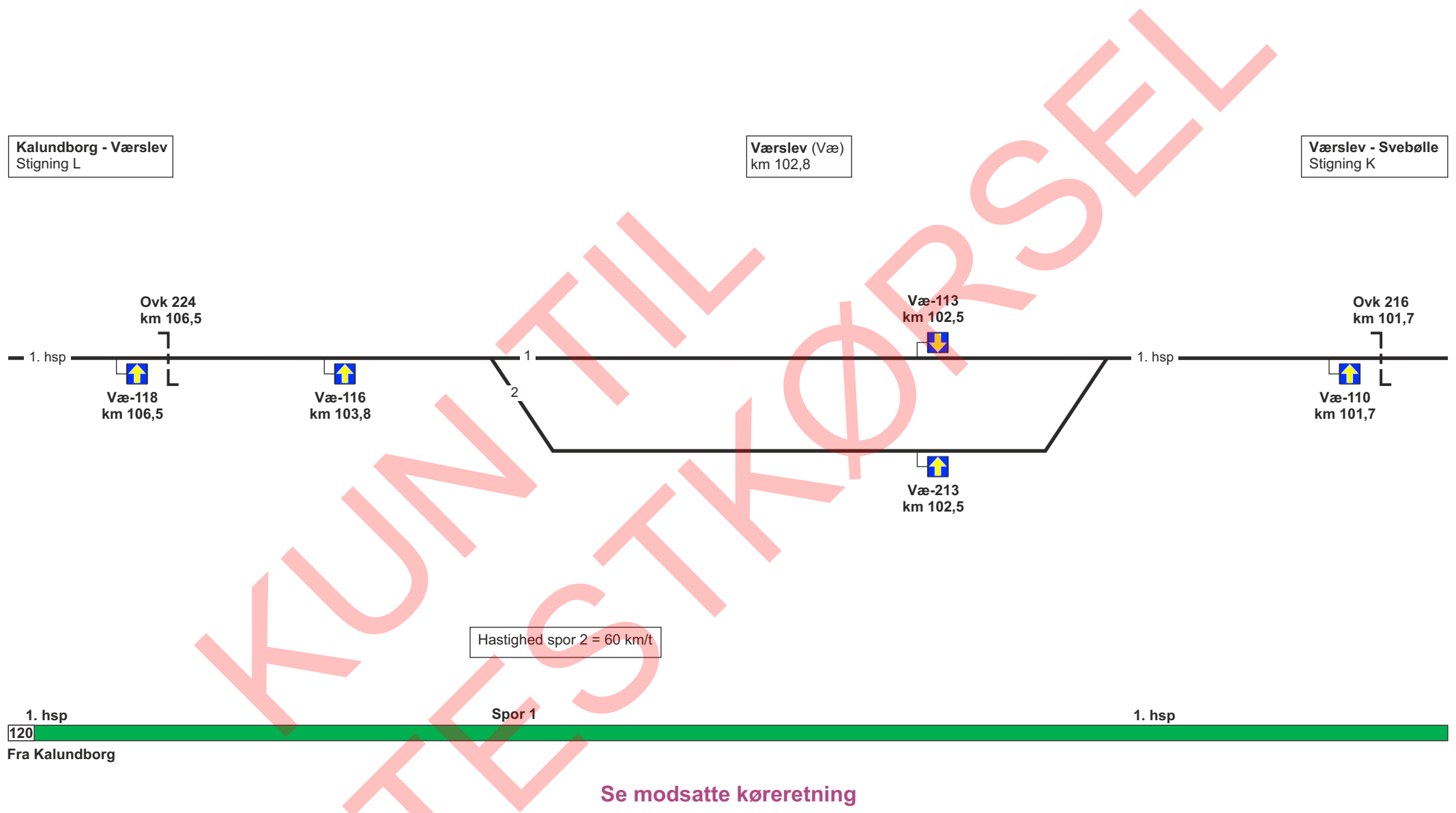
Se modsatte køreretning

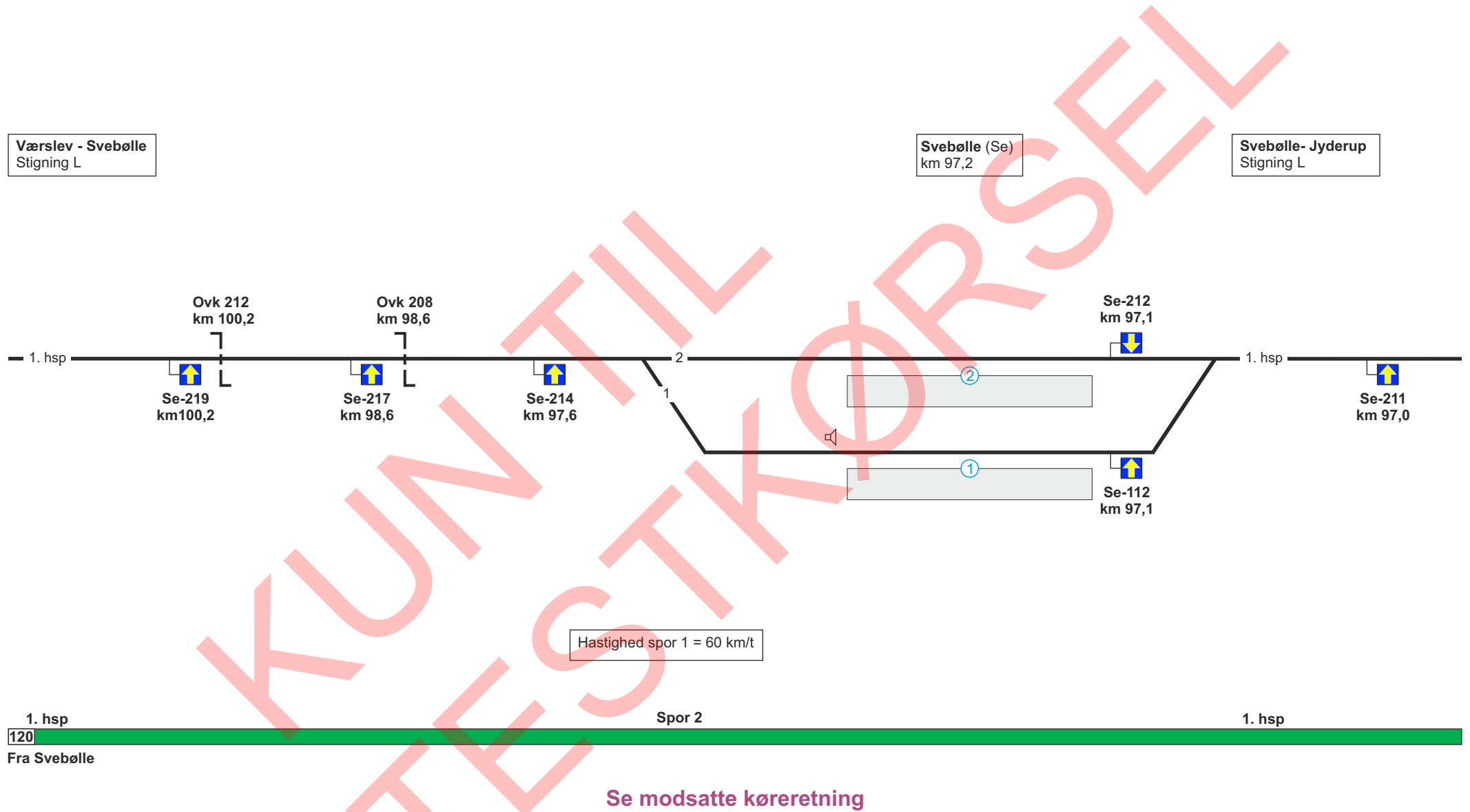


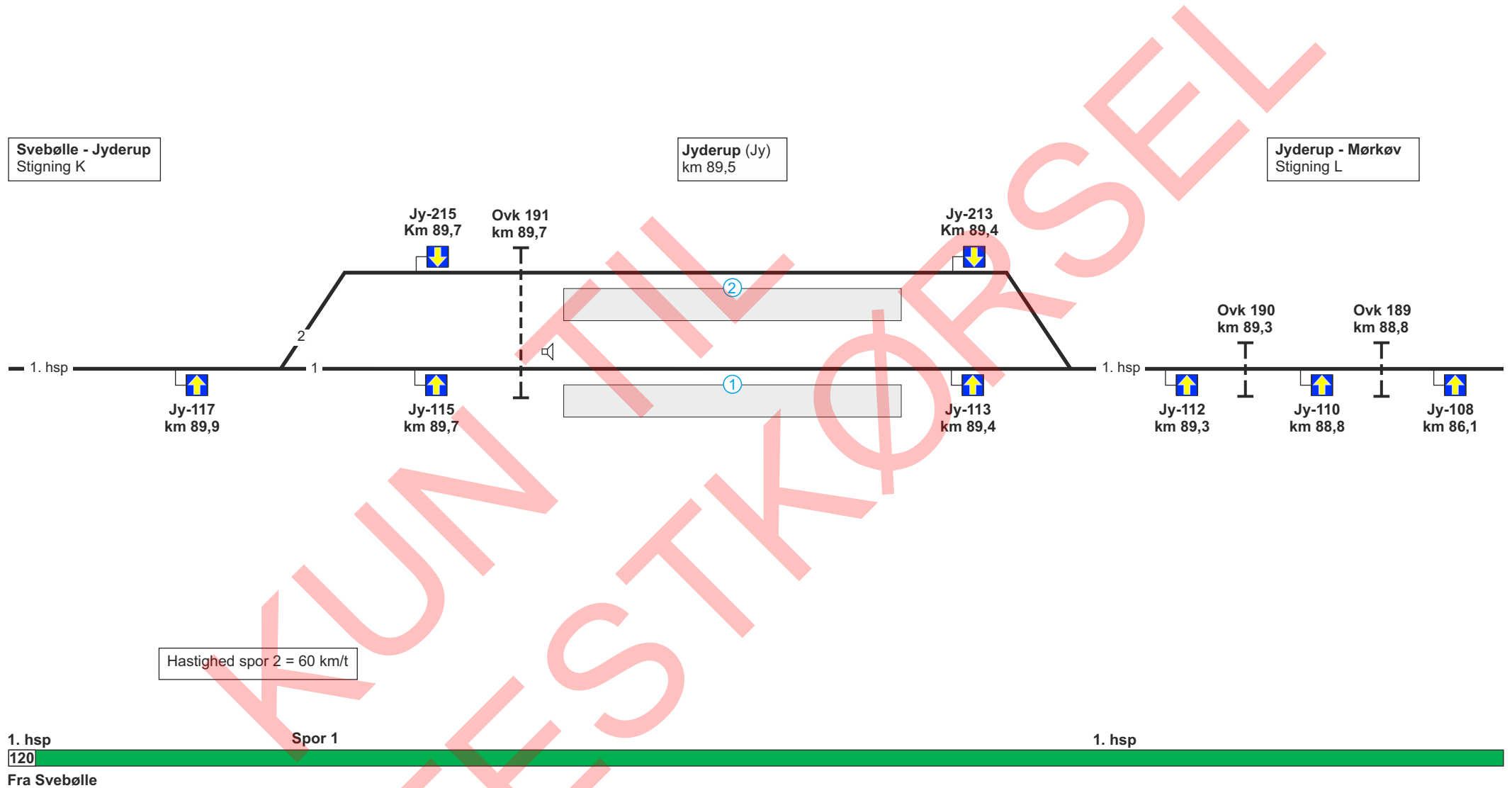
Se modsatte køreretning



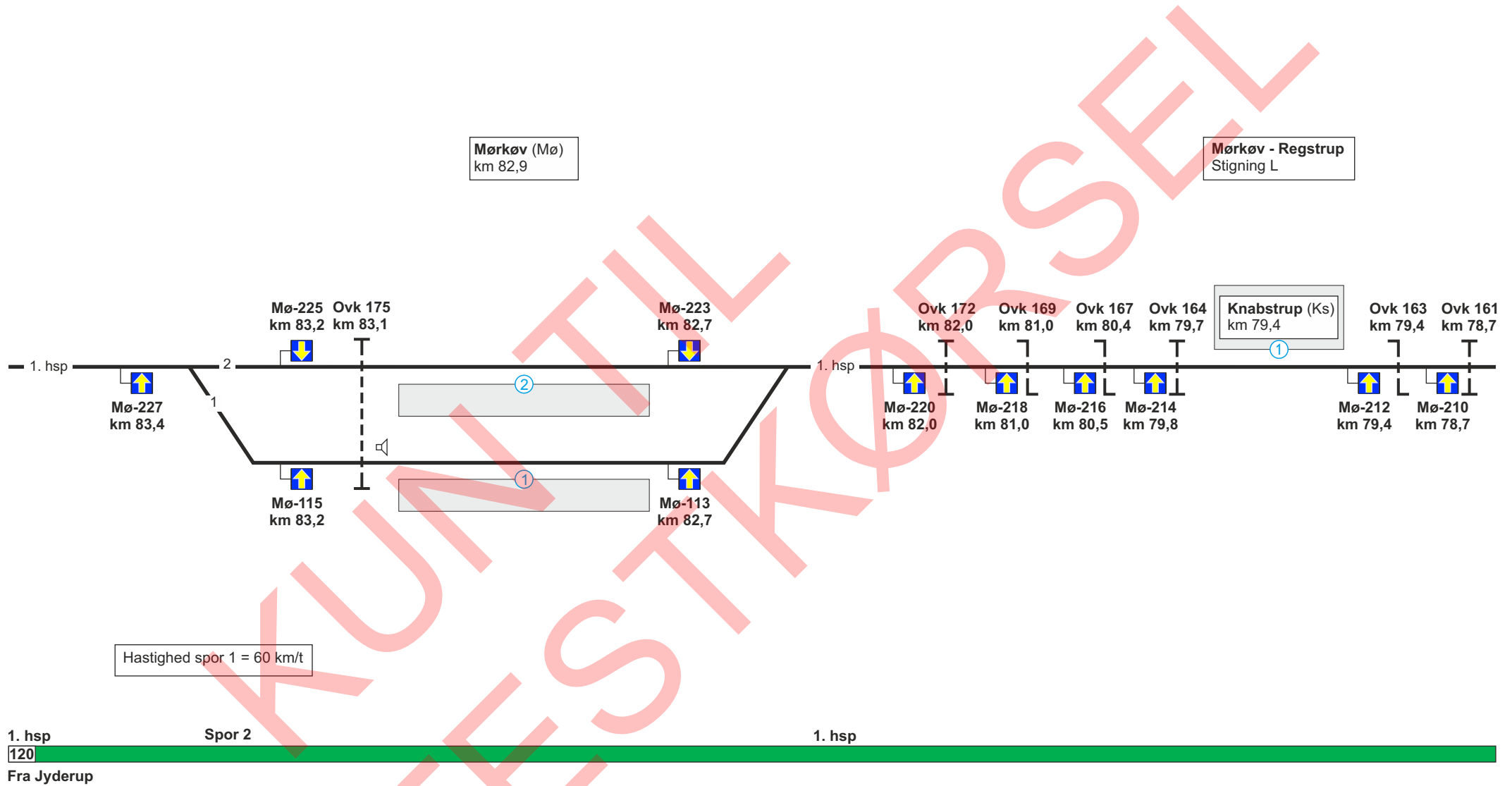
Se modsatte køreretning



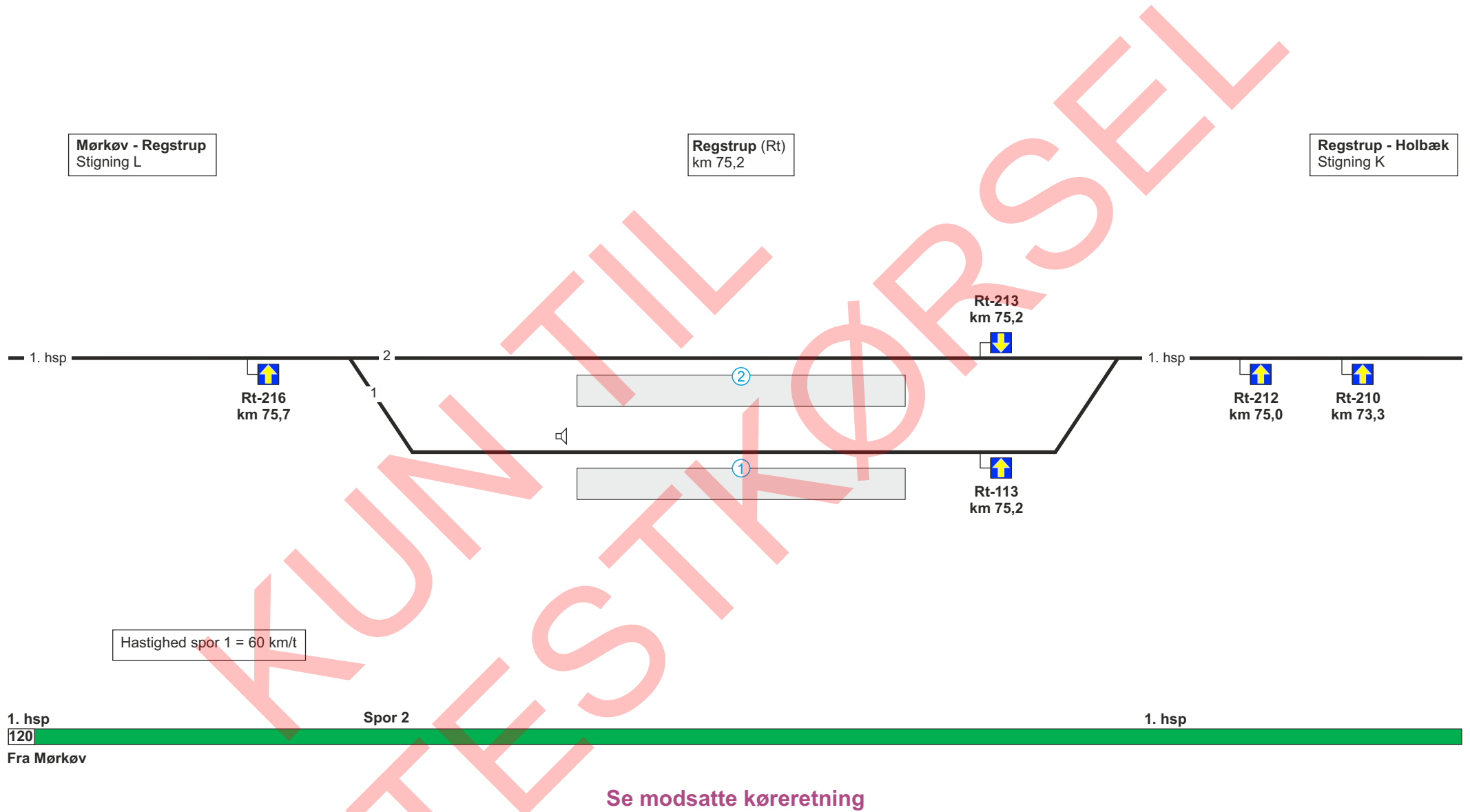


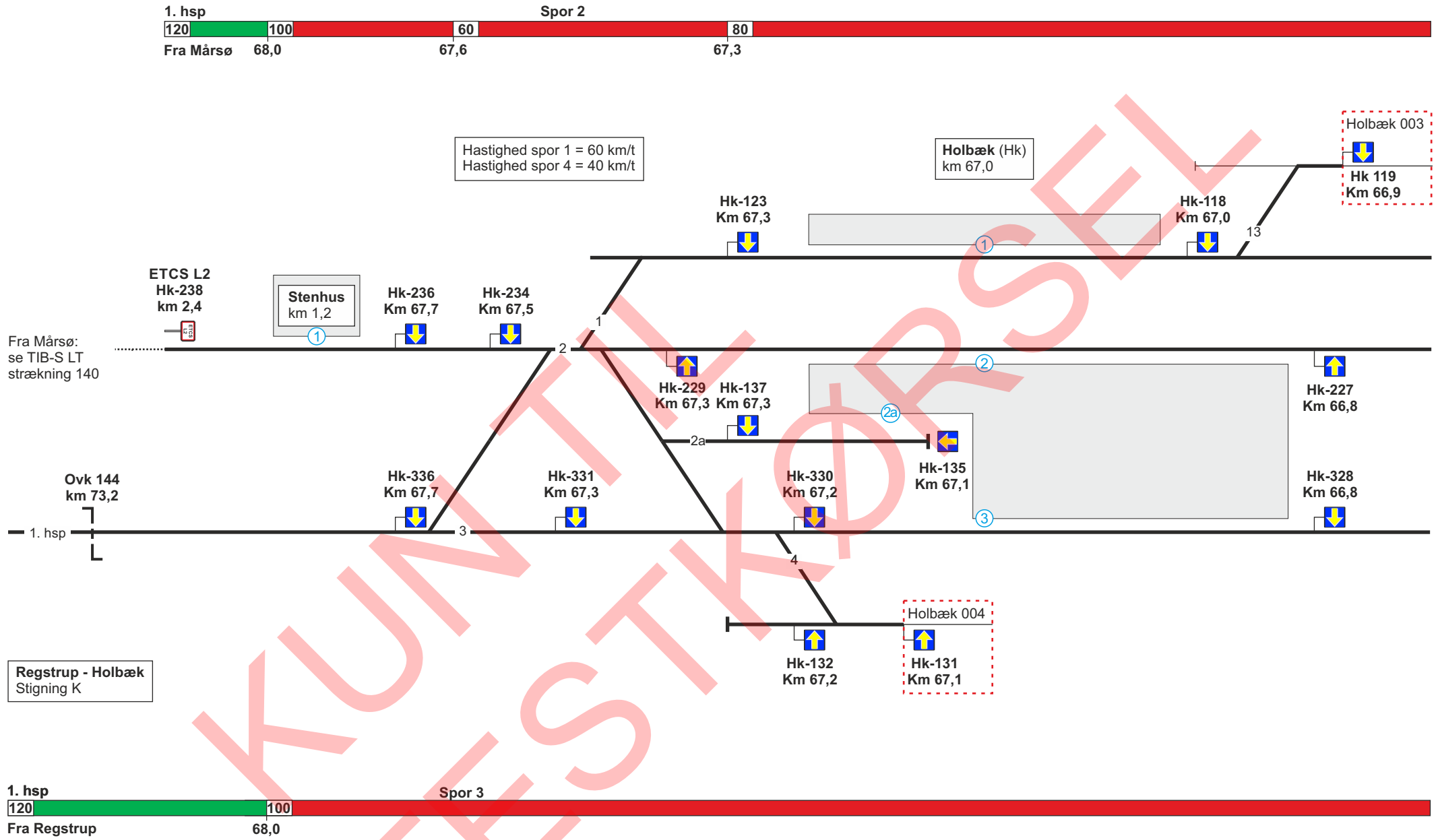


Se modsatte køreretning

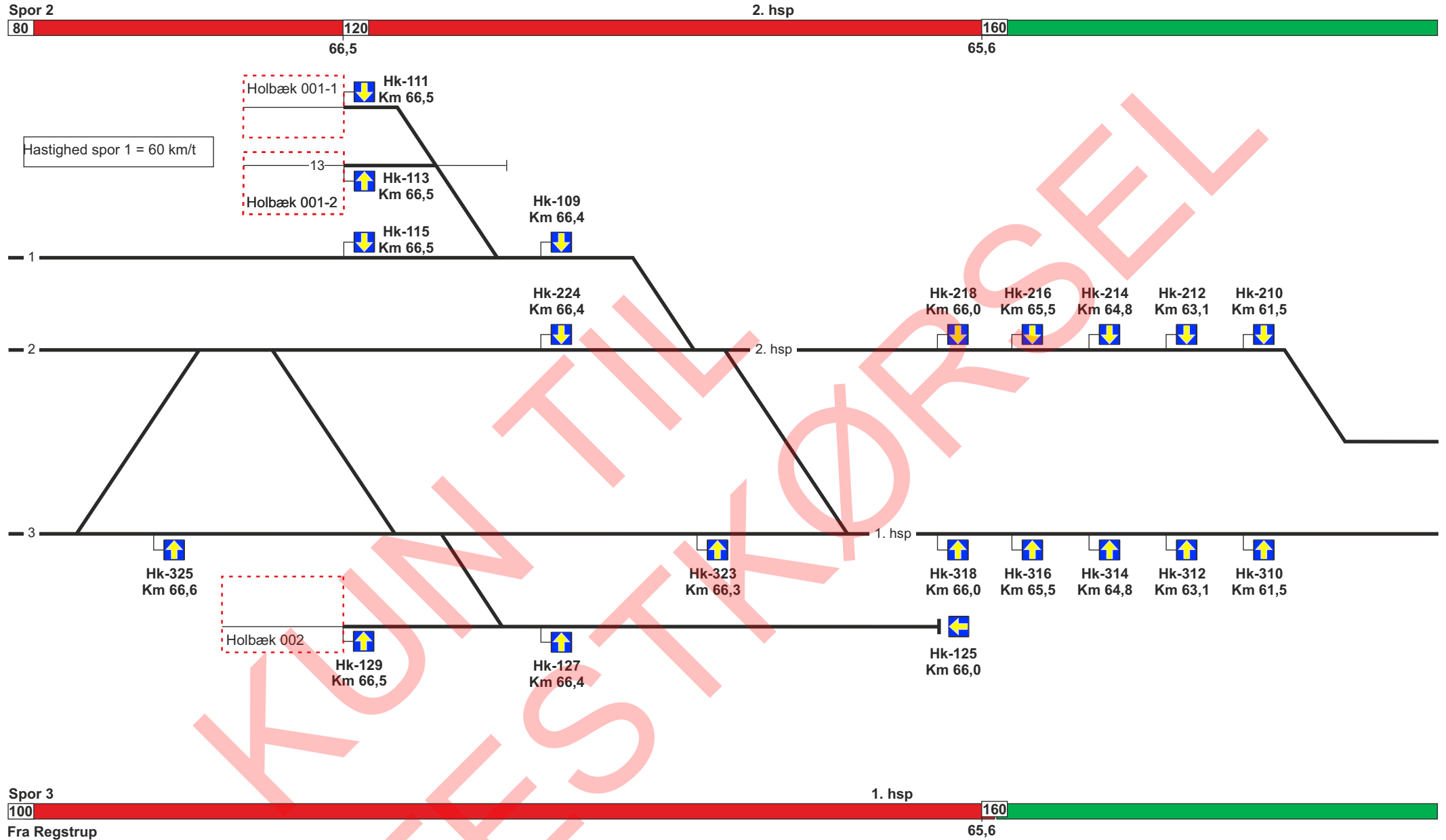


Se modsatte køreretning





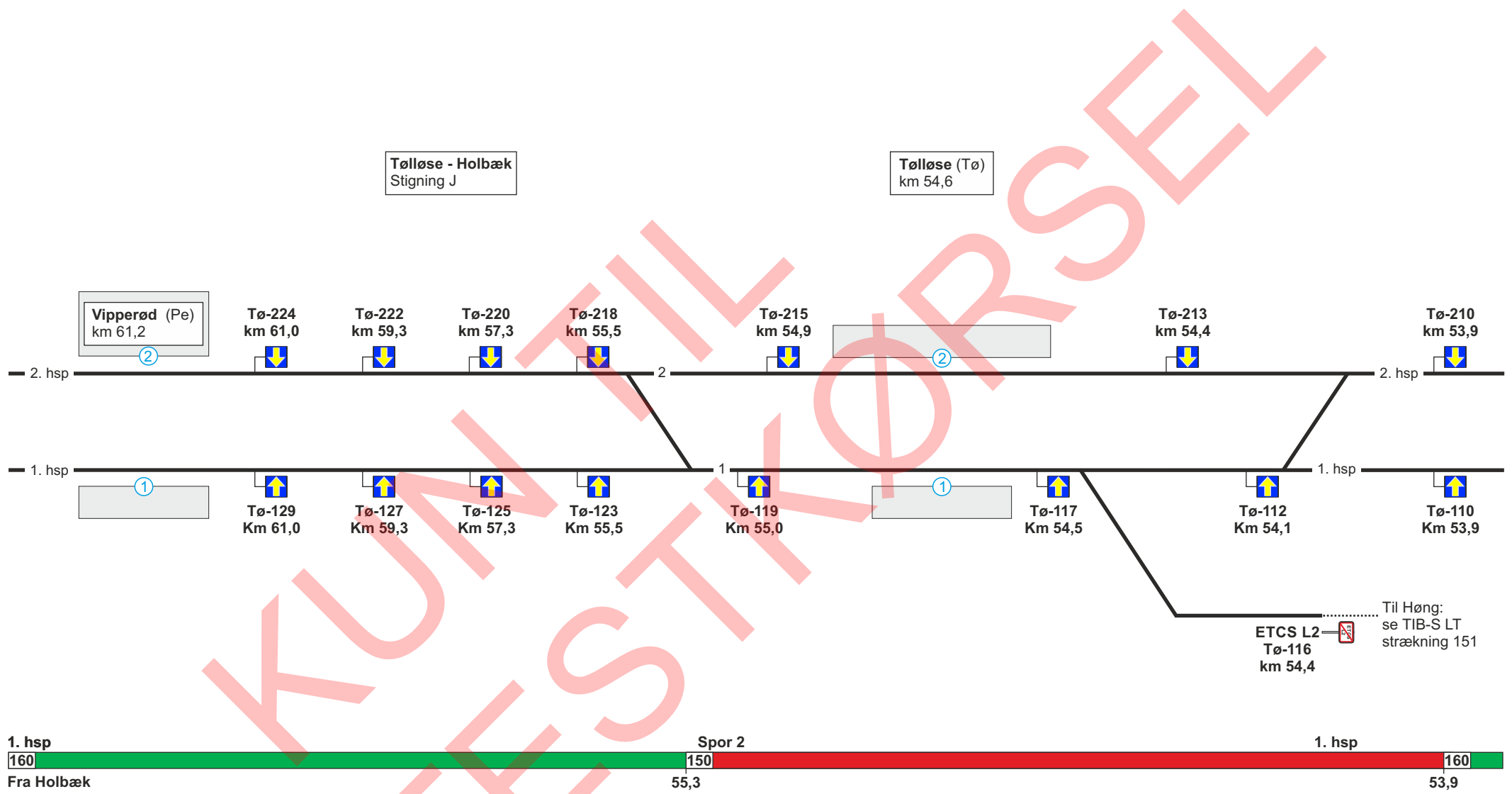
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Fra Holbæk



1. hsp

160

Fra Holbæk

Spor 2

150

55,3

1. hsp

160

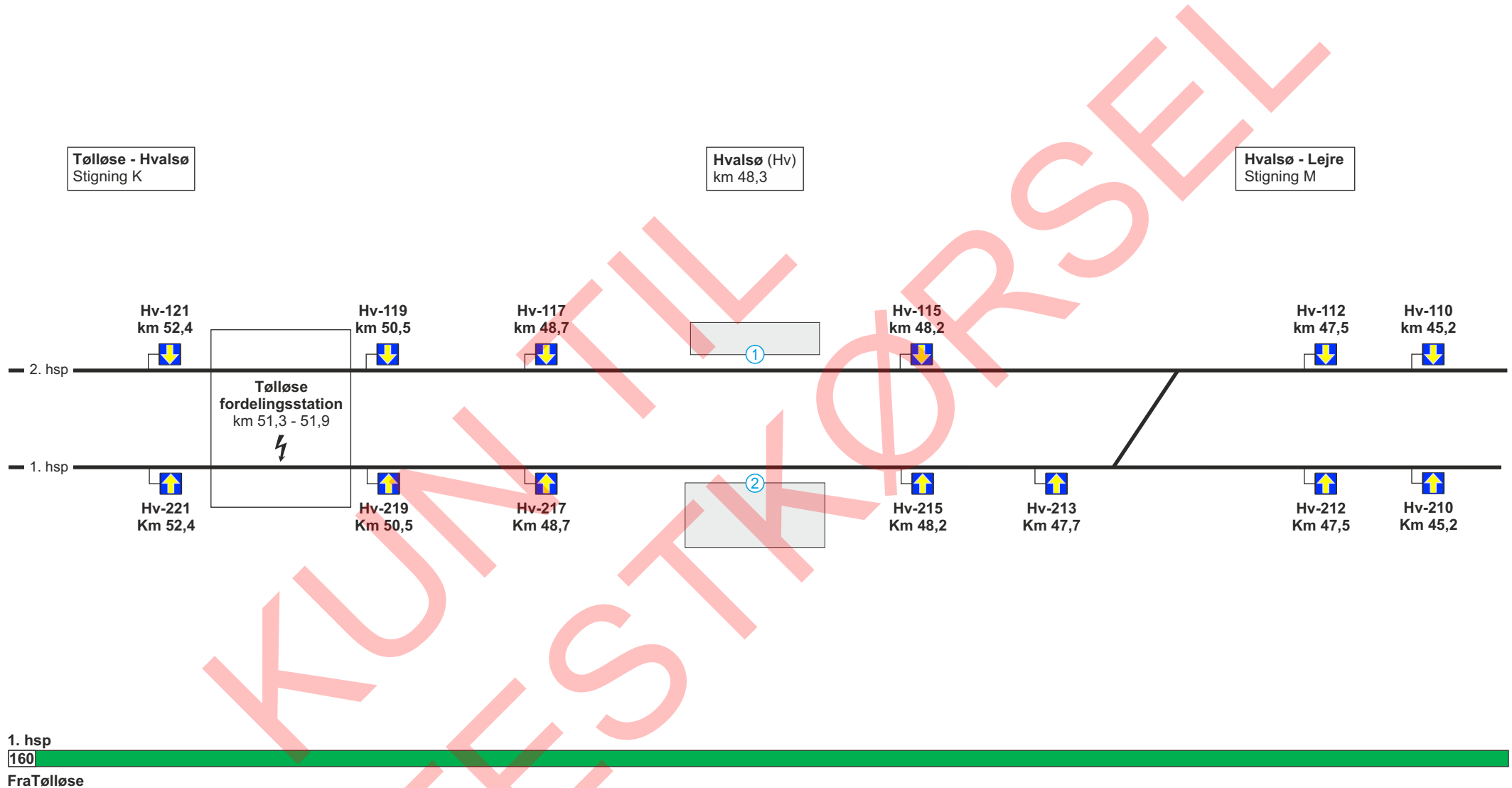
53,9

Se modsatte køreretning

2. hsp

160

Fra Tølløse



1. hsp

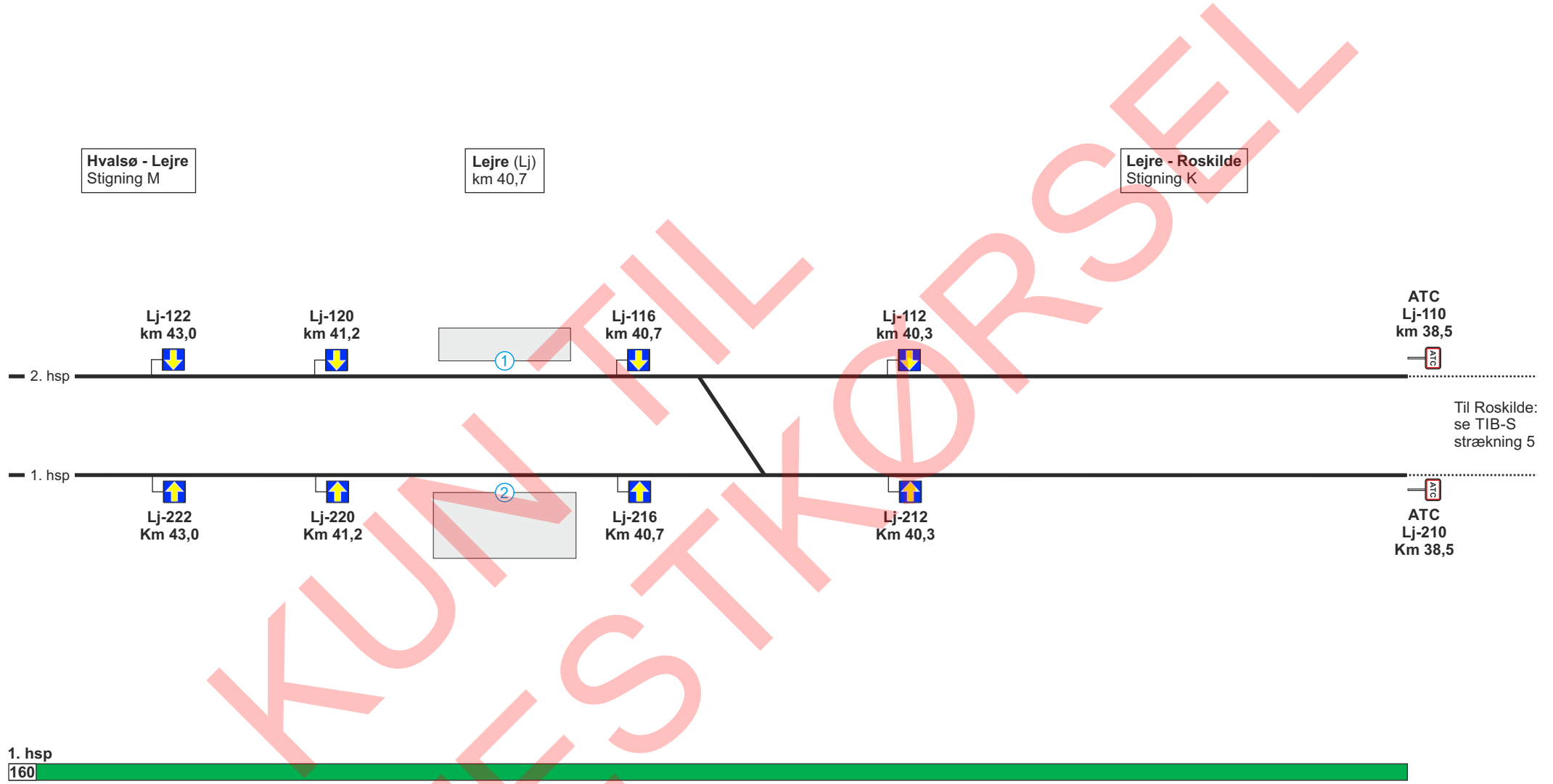
160

Fra Tølløse

Se modsatte køreretning

2. hsp
160

Fra Hvalsø



1. hsp
160

Fra Hvalsø

Se modsatte køreretning

6. (Vigerslev) - (Ringsted)**Strækningshastighed for tog:**

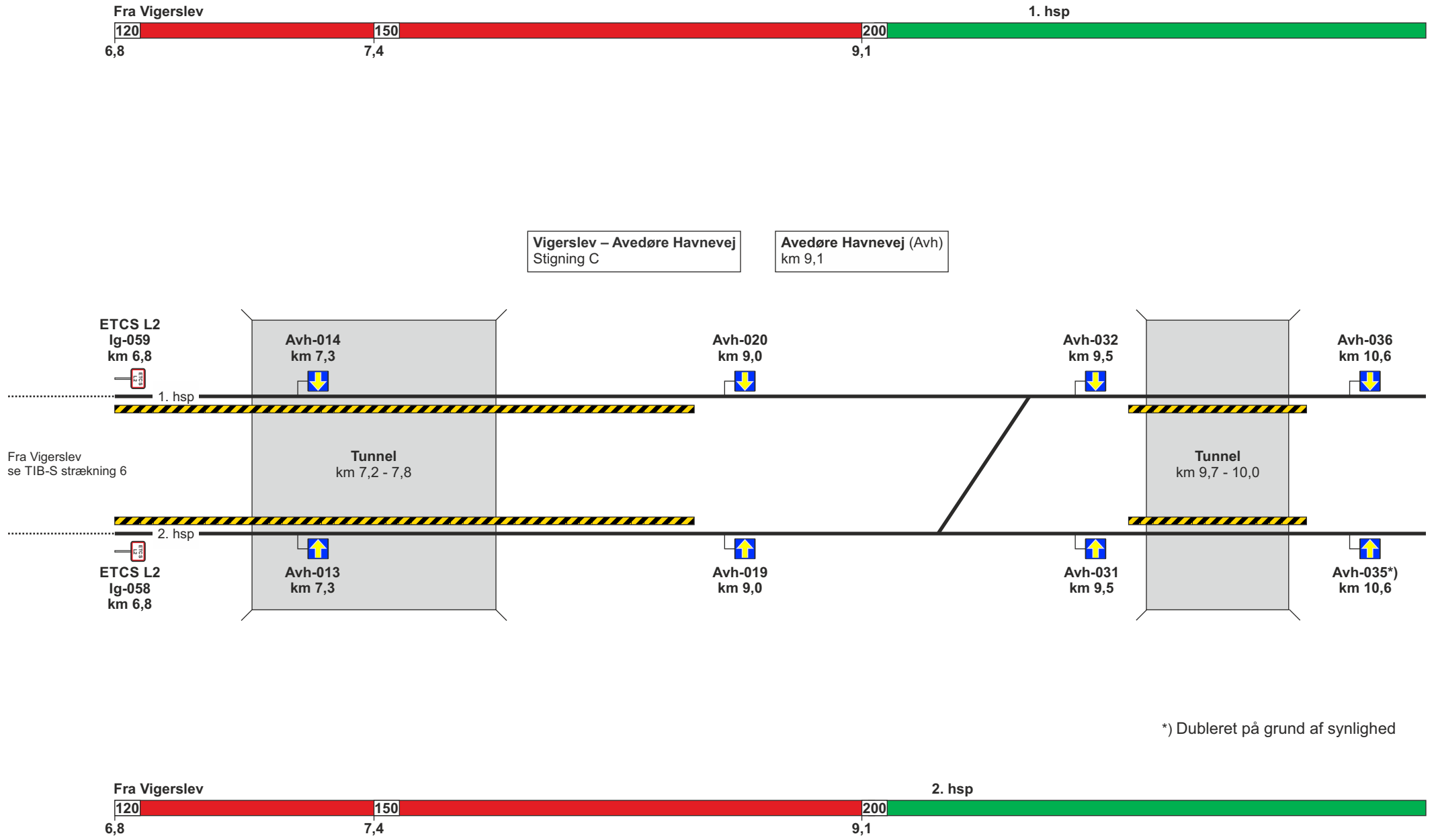
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Vigerslev) - (Ringsted)	200

Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
(Vigerslev) - (Ringsted)	81 99 11 04

RBC oplysninger:

RBC ID	5652540
RBC telefonnummer	56 68 69 60



*) Dubleret på grund af synlighed

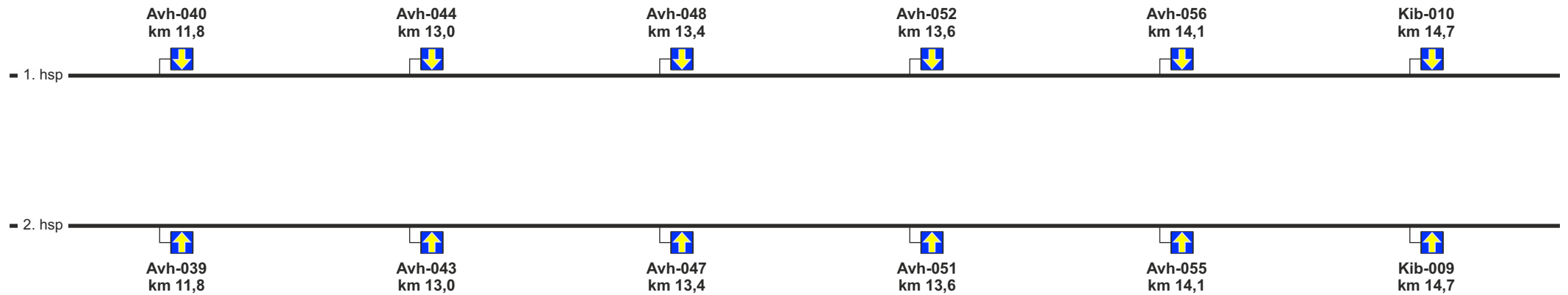
Se modsatte køreretning

1. hsp

200

Fra Avedøre Havnevej

Avedøre Havnevej – Kildebrønde
Stigning C



2. hsp

200

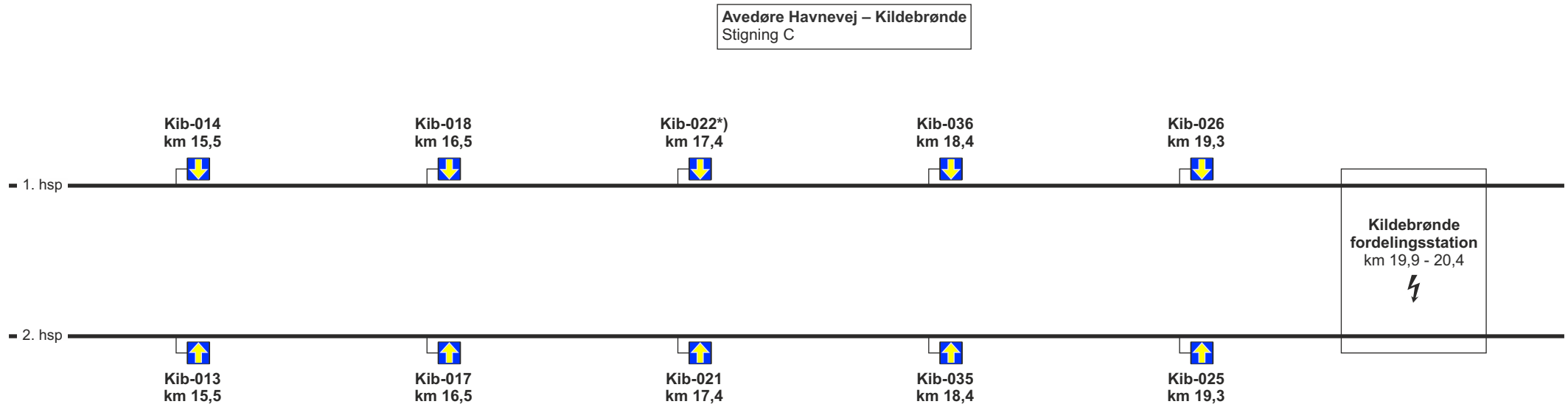
Fra Avedøre Havnevej

Se modsatte køreretning

1. hsp

200

Fra Avedøre Havnevej



*) Dubleret på grund af synlighed

2. hsp

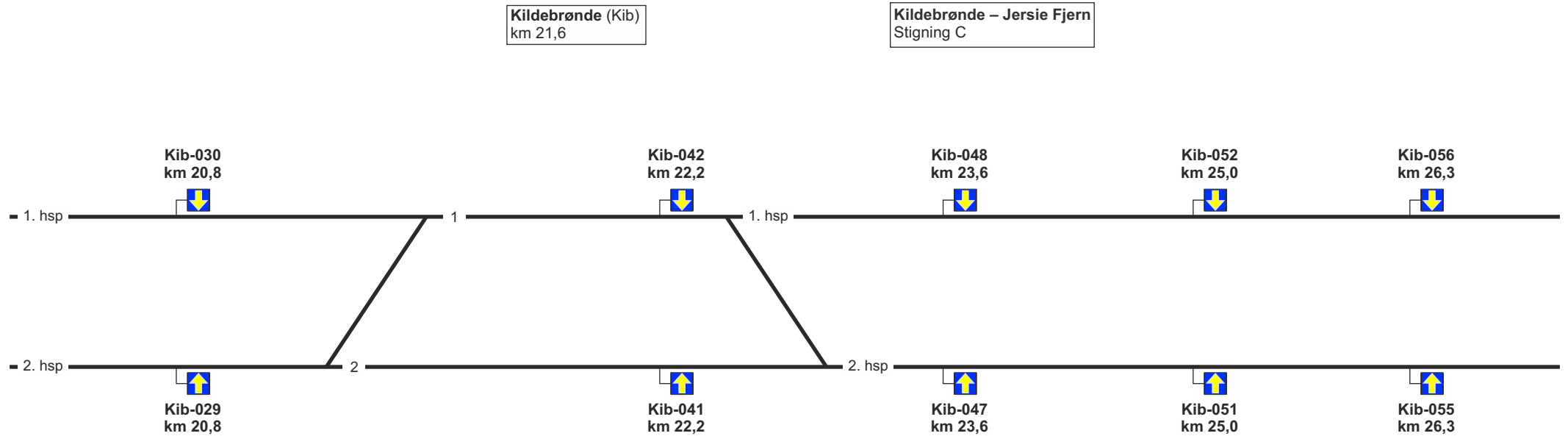
200

Fra Avedøre Havnevej

Se modsatte køreretning

1. hsp Spor 1
200

Fra Avedøre Havnevej



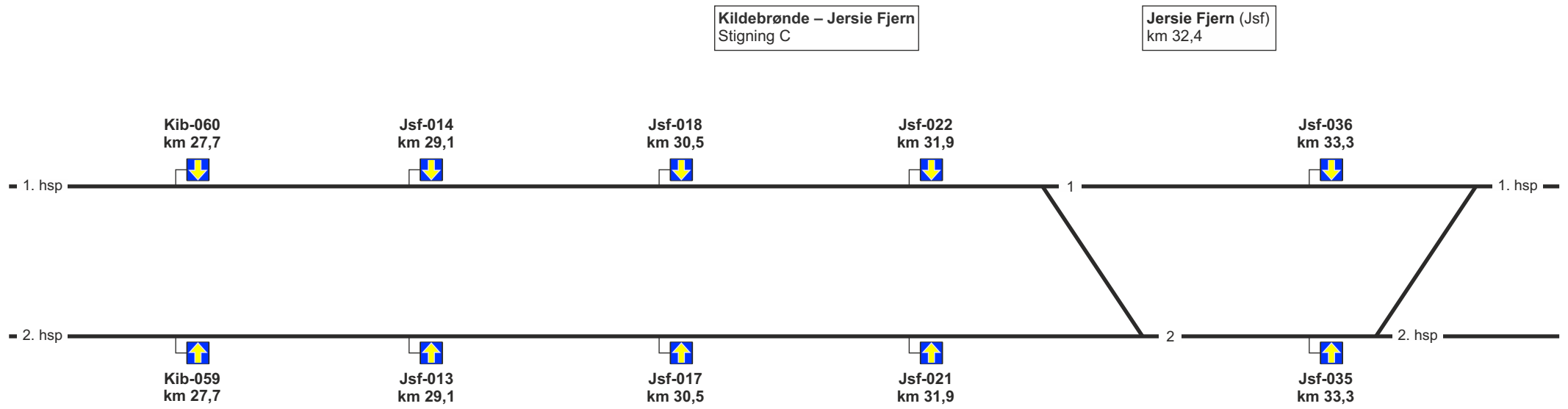
2. hsp Spor 2
200

Fra Avedøre Havnevej

Se modsatte køreretning

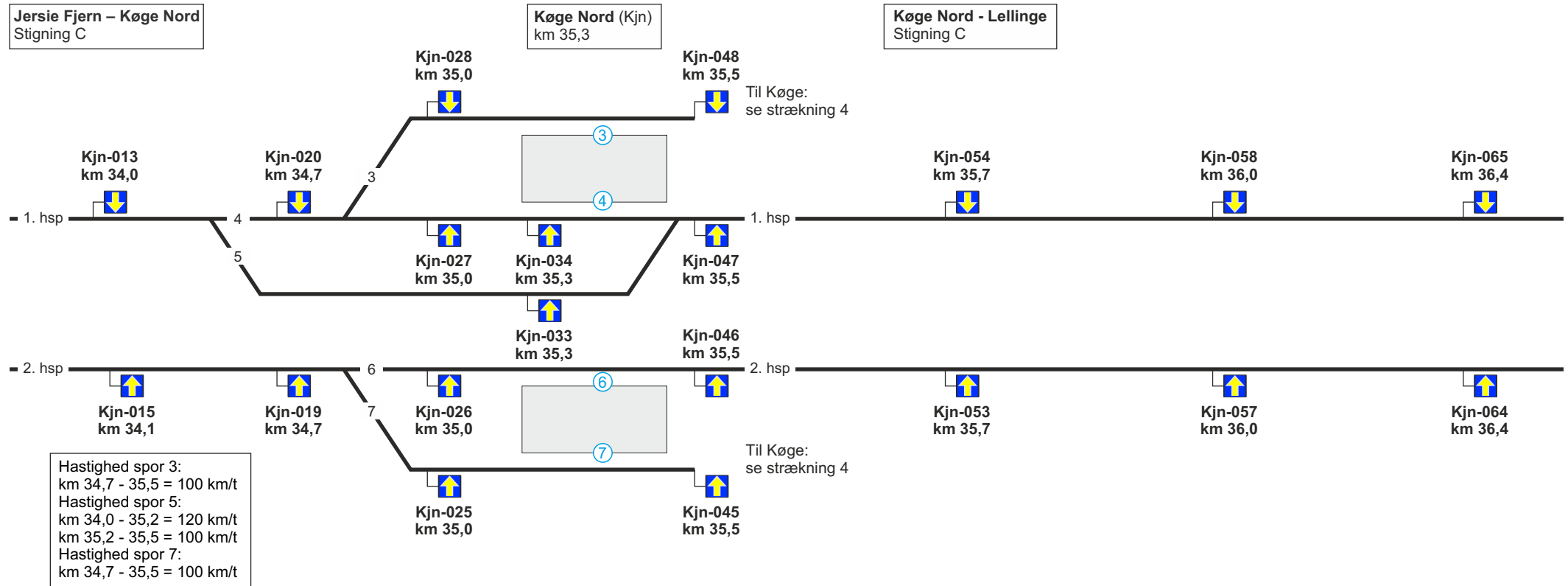


Fra Kildebrønde



Fra Kildebrønde

Se modsatte køreretning

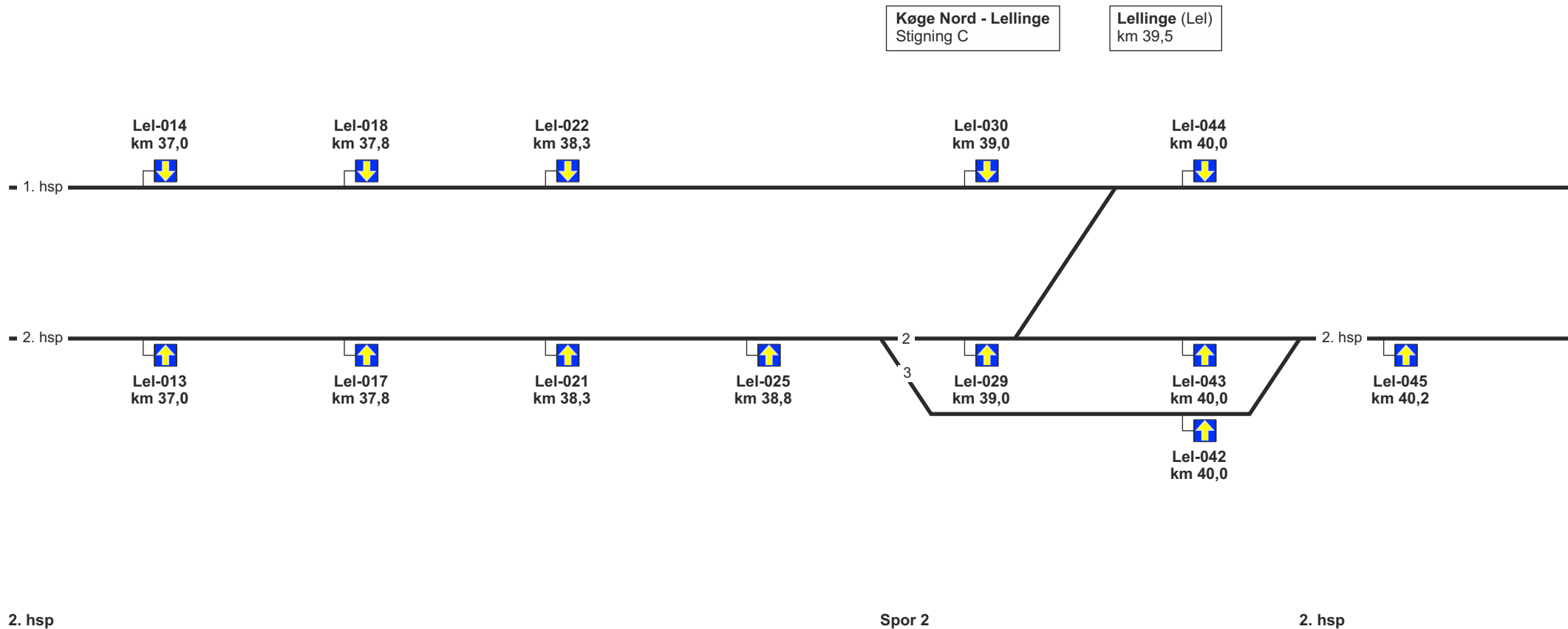


Se modsatte køreretning

1. hsp



Fra Køge Nord



2. hsp

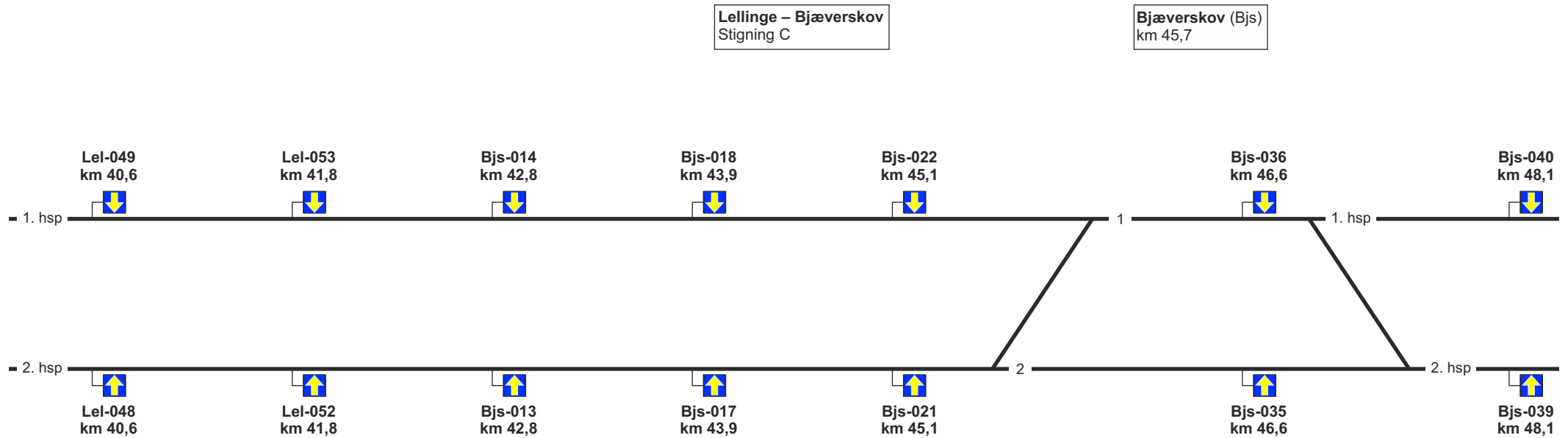


Fra Køge Nord

Se modsatte køreretning



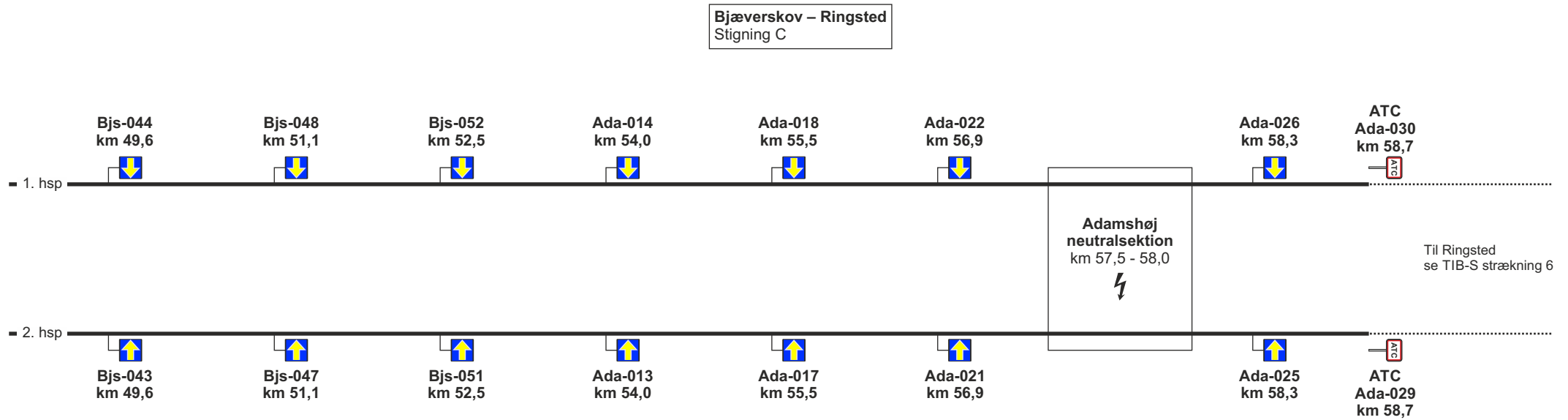
Fra Lellinge



Fra Lellinge

Se modsatte køreretning

1. hsp



2. hsp

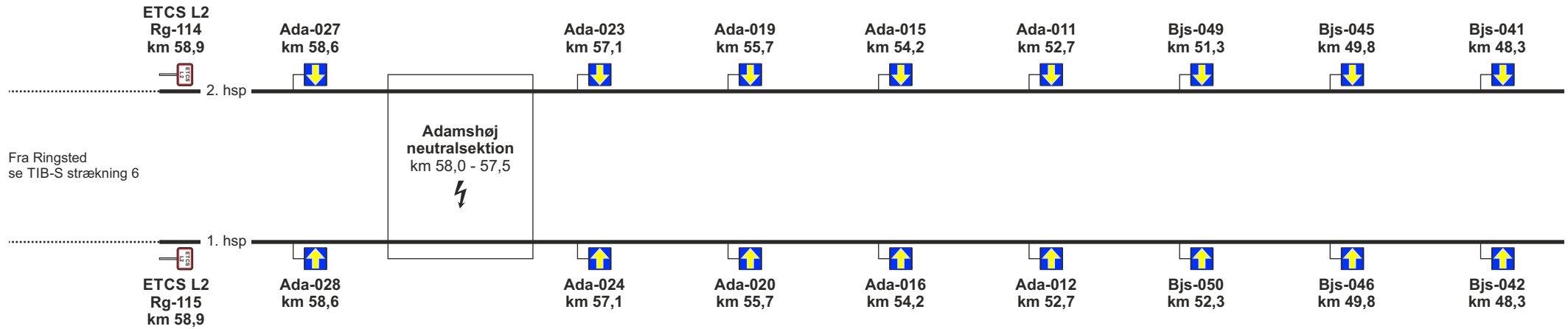


Se modsatte køreretning

2. hsp
200

58,9
Fra Ringsted

Ringsted – Bjæverskov
Stigning C



Fra Ringsted
se TIB-S strækning 6

Adamshøj
neutralsektion
km 58,0 - 57,5

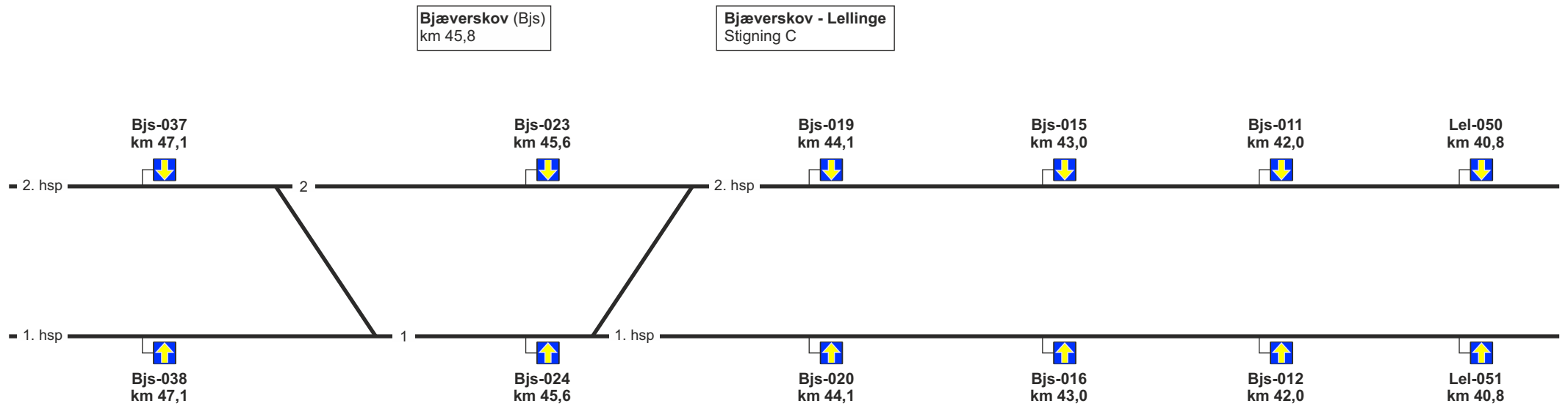
1. hsp
200

58,9
Fra Ringsted

Se modsatte køreretning

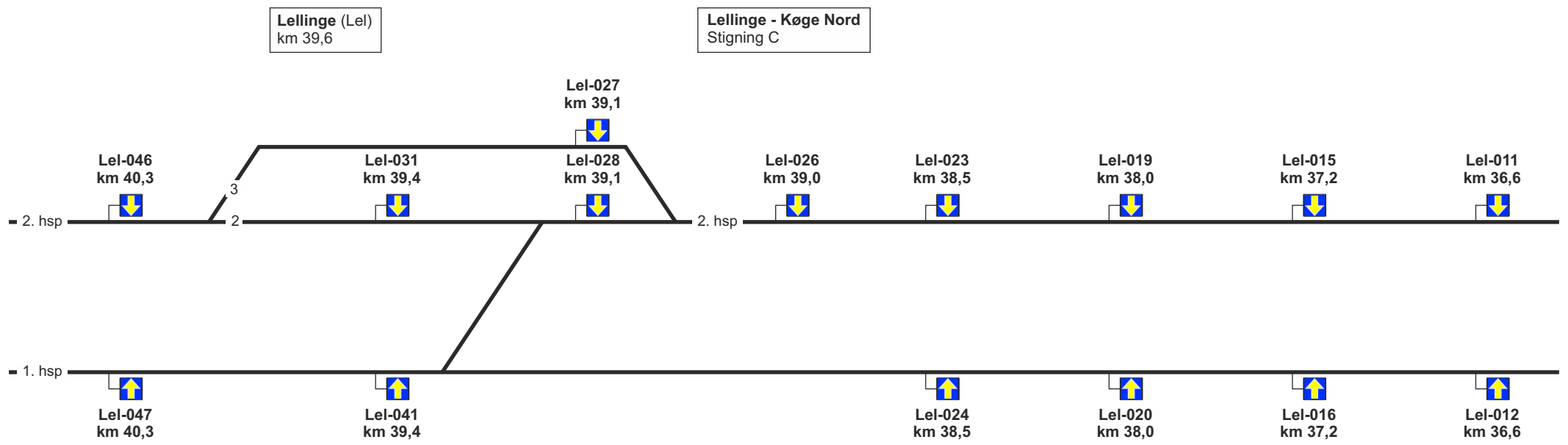


Fra Ringsted

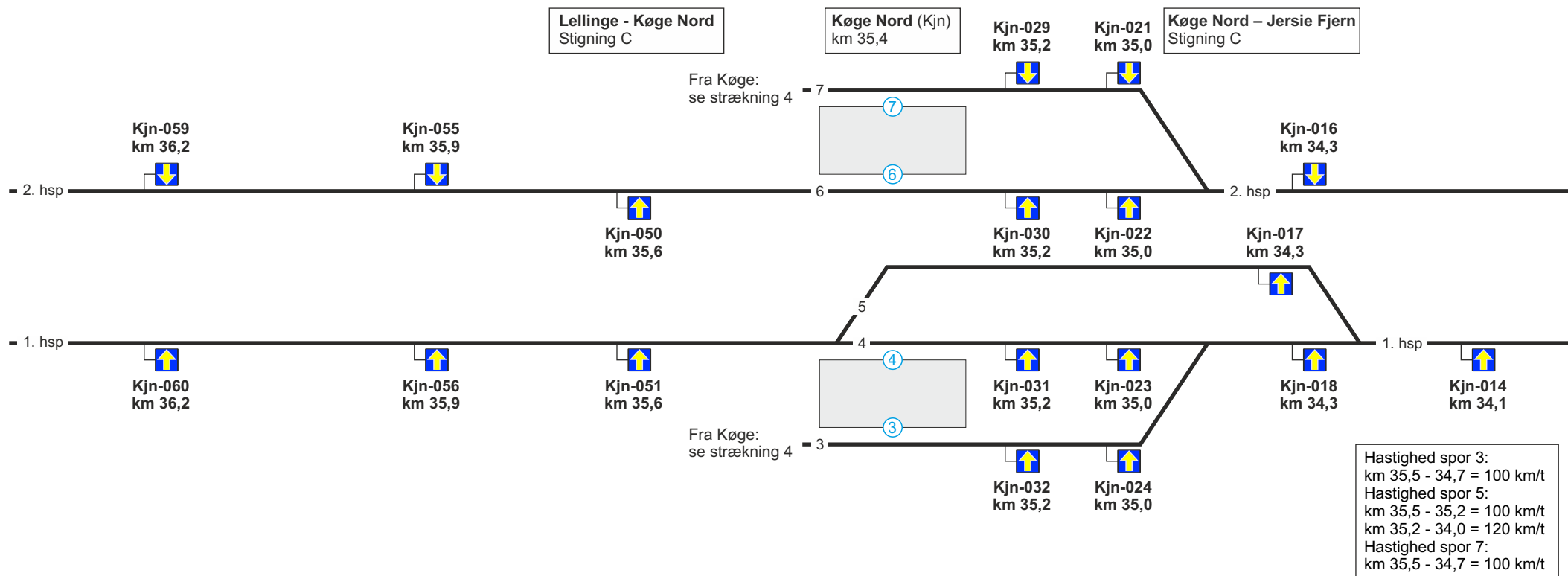


Fra Ringsted

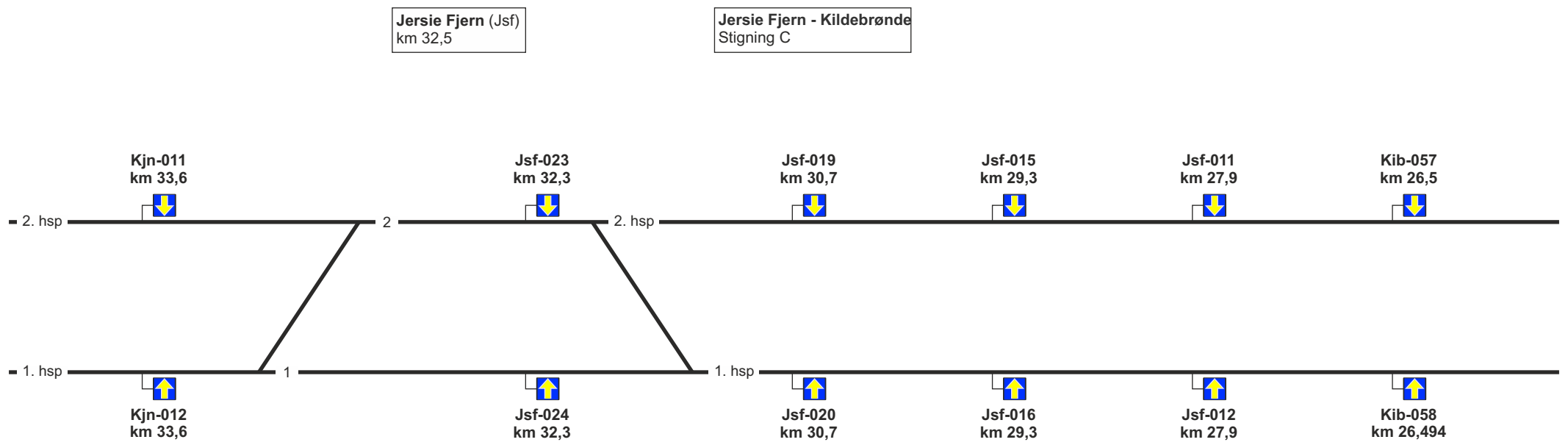
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



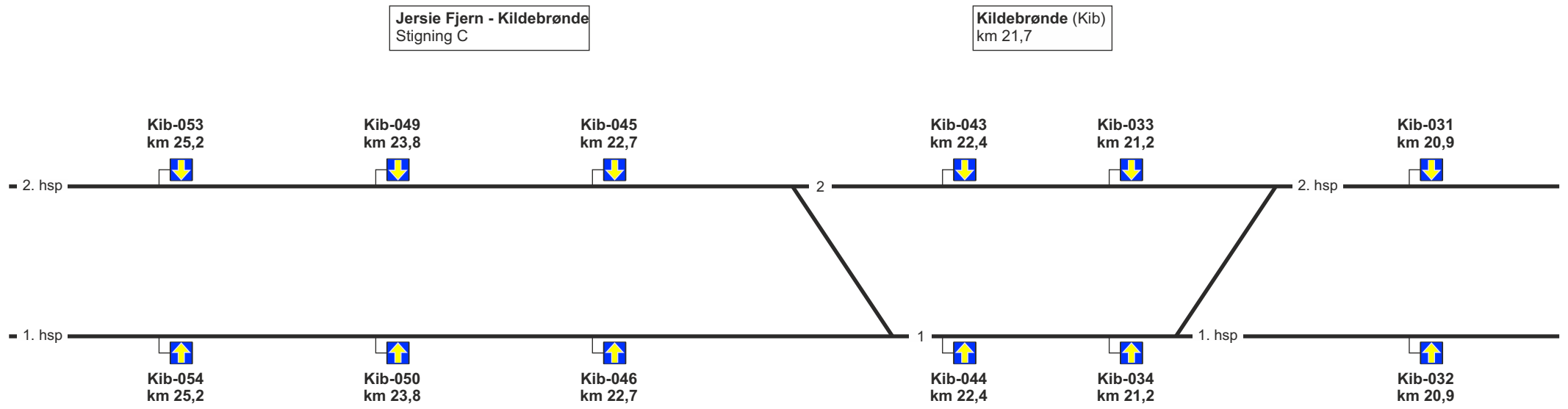
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Fra Jersie Fjern



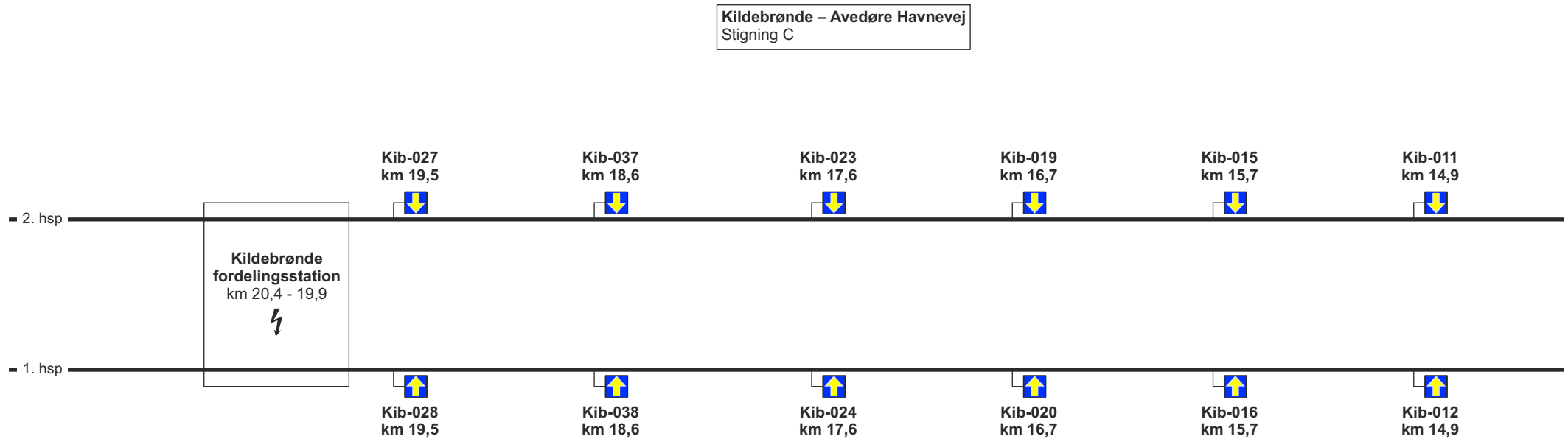
Fra Jersie Fjern

Se modsatte køreretning

2. hsp

200

Fra Kildebrønde



1. hsp

200

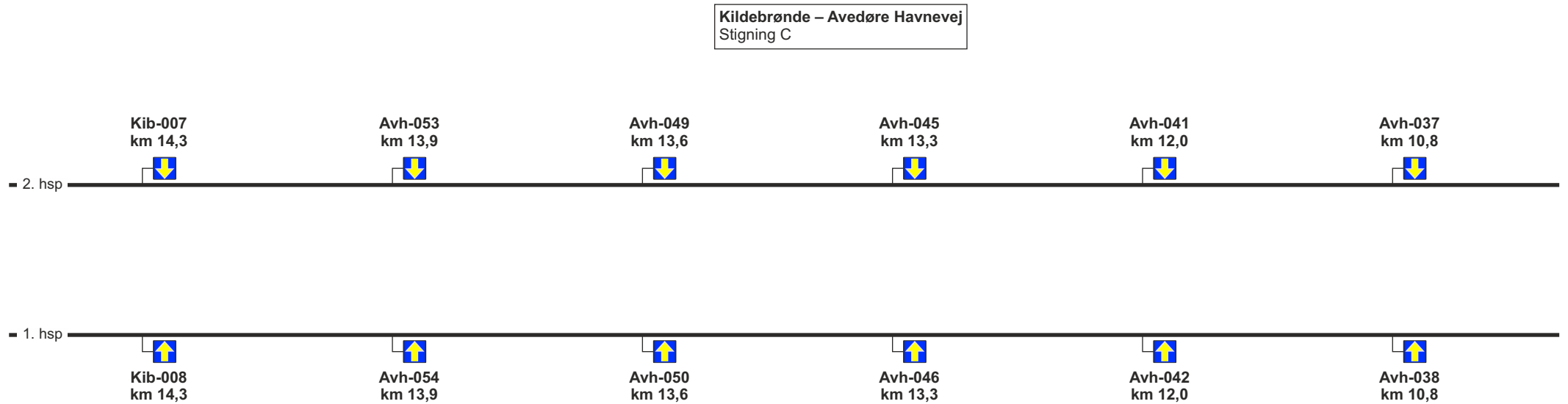
Fra Kildebrønde

Se modsatte køreretning

2. hsp

200

Fra Kildebrønde



1. hsp

200

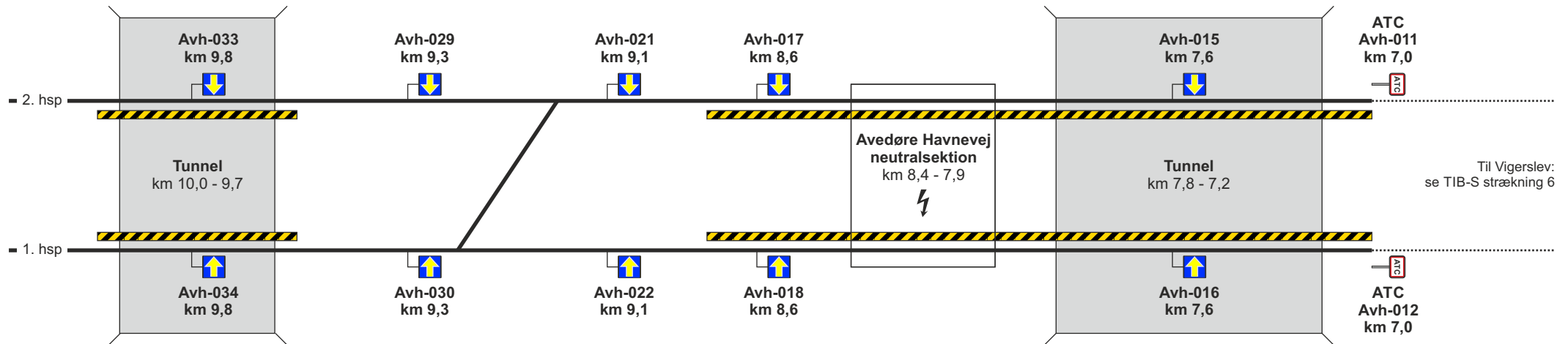
Fra Kildebrønde

Se modsatte køreretning



Avedøre Havnevej (Avh)
km 9,2

Avedøre Havnevej . Vigerslev
Stigning C



Se modsatte køreretning

24. (Aarhus H) - Aalborg**Strækningshastighed for tog:**

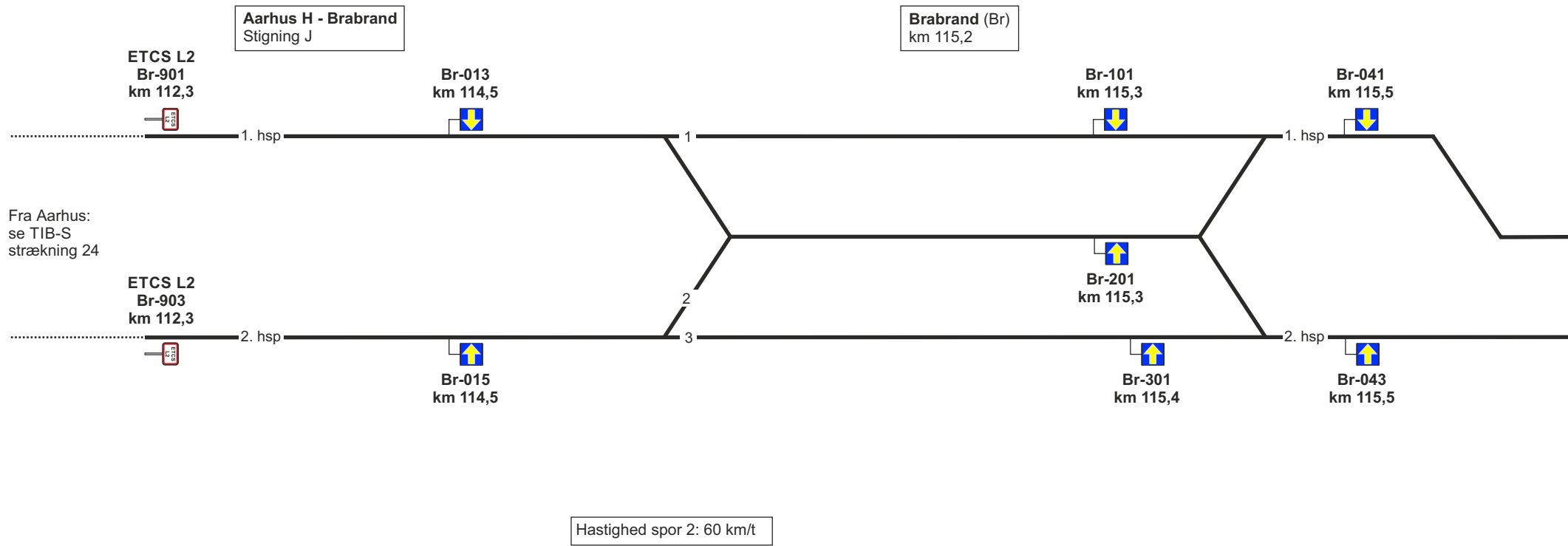
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Aarhus H) - Hobro	180
(Hobro) - Aalborg	200

Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
(Aarhus H) - Langå	81 99 11 41
(Langå) - (Aalborg)	81 99 11 42
Aalborg	81 99 11 43

RBC oplysninger:

(Aarhus H) - Langå RBC ID	5636097
(Aarhus H) - Langå RBC telefonnummer	56 68 68 01
(Langå) - Aalborg RBC ID	5636098
(Langå) - Aalborg RBC Telefonnummer	56 68 68 02



Fra Aarhus:
se TIB-S
strækning 24

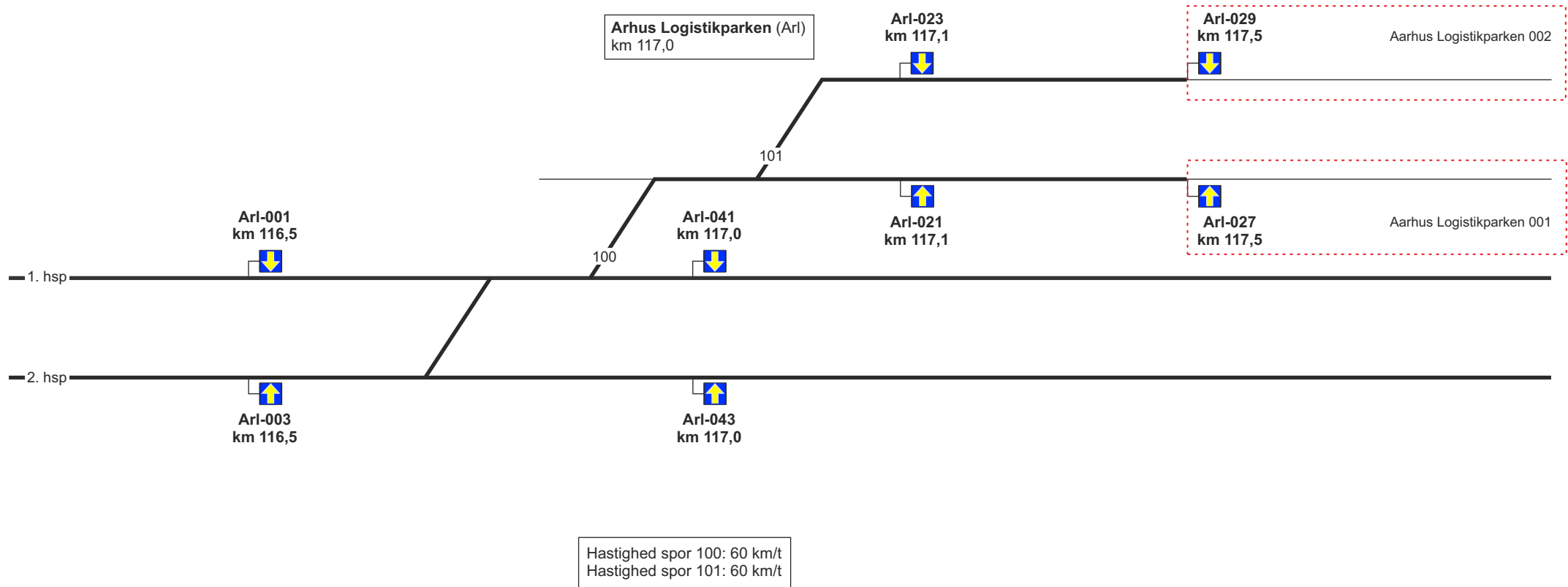


Se modsatte køreretning

1. hsp

150

Fra Brabrand



2. hsp

150

Fra Brabrand

Se modsatte køreretning

1. hsp

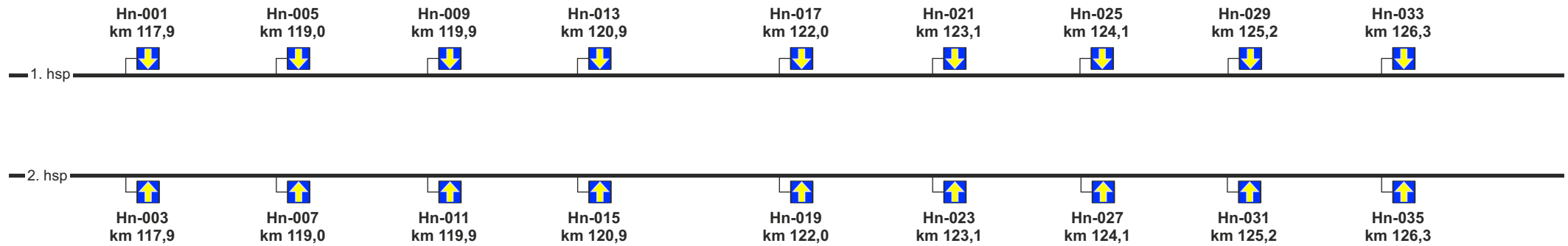


Fra Aarhus Logistikparken

120,6

125,7

Aarhus Logistikparken - Hinnerup
Stigning J



1. hsp

2. hsp

2. hsp



Fra Aarhus Logistikparken

120,6

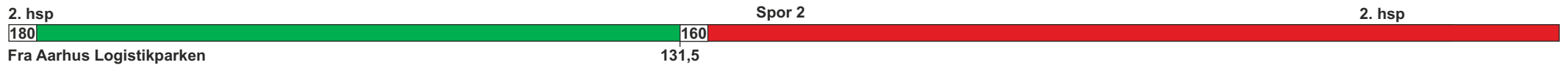
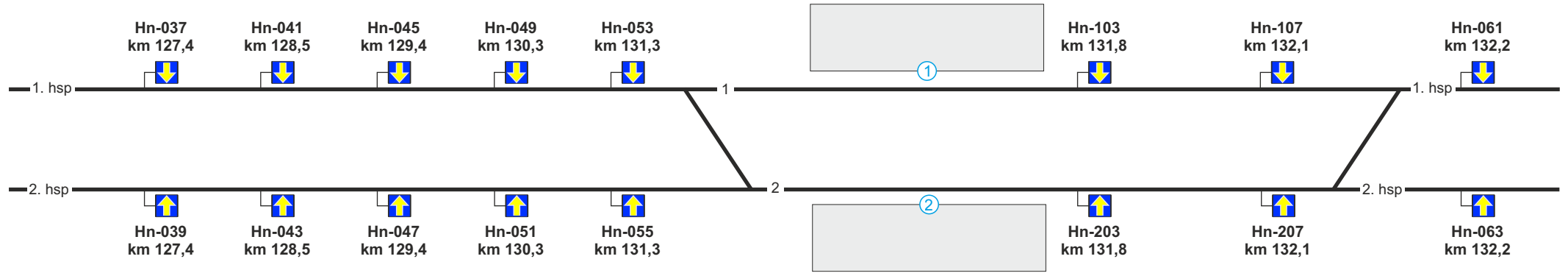
125,7

Se modsatte køreretning



Aarhus Logistikparken - Hinnerup
Stigning G

Hinnerup (Hn)
km 131,7

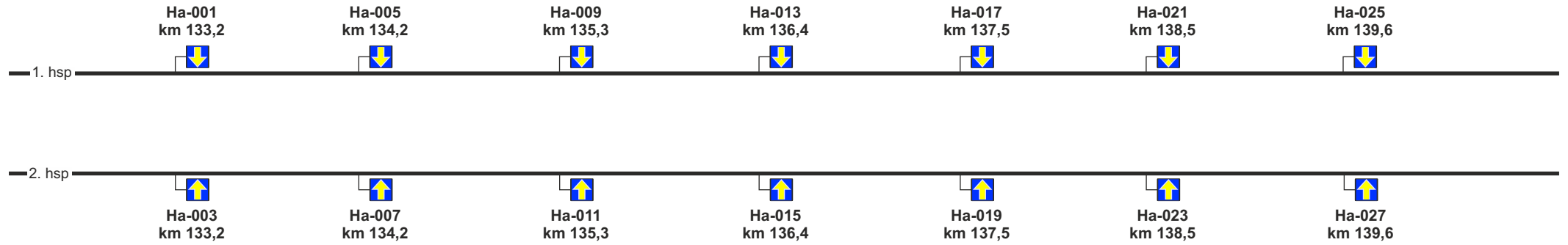


Se modsatte køreretning

1. hsp



Hinnerup - Hadsten
Stigning K



2. hsp

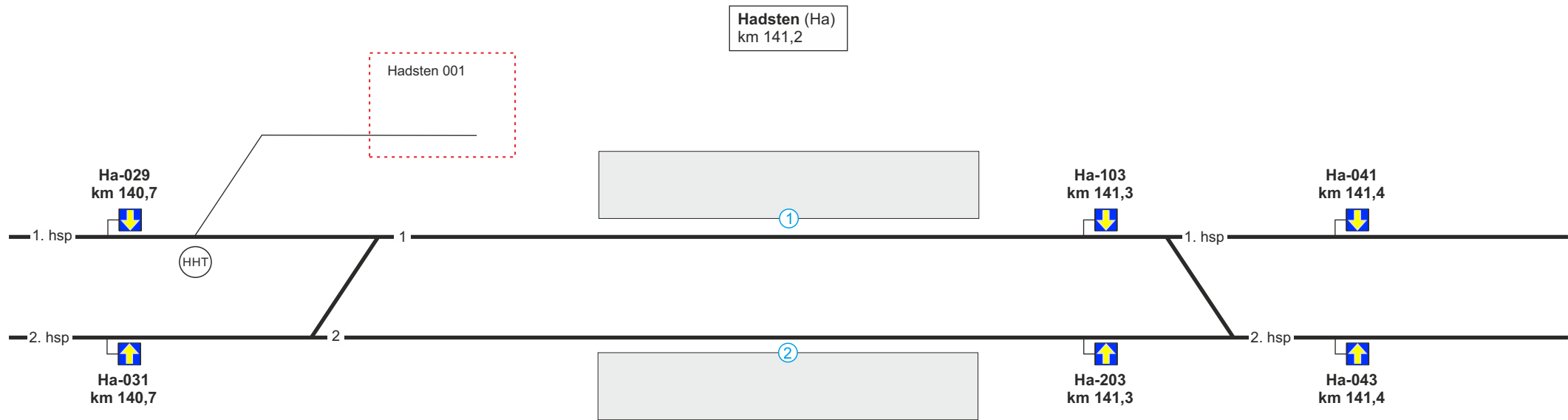


Se modsatte køreretning

1. hsp



Fra Hinnerup



2. hsp



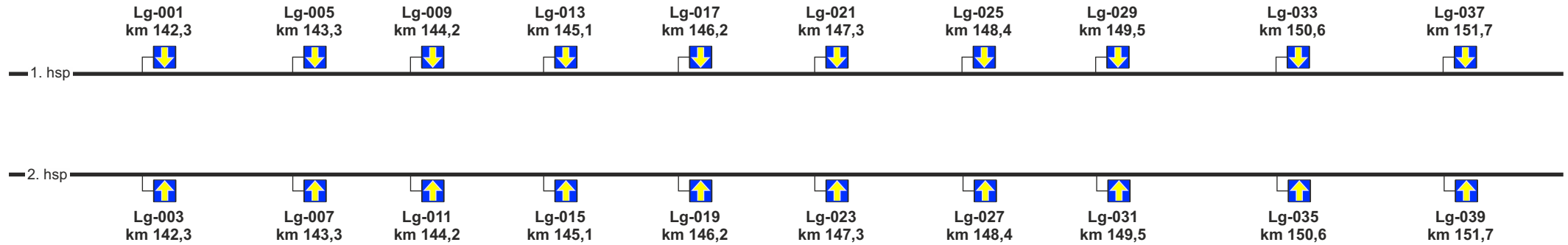
Fra Hinnerup

Se modsatte køreretning

1. hsp



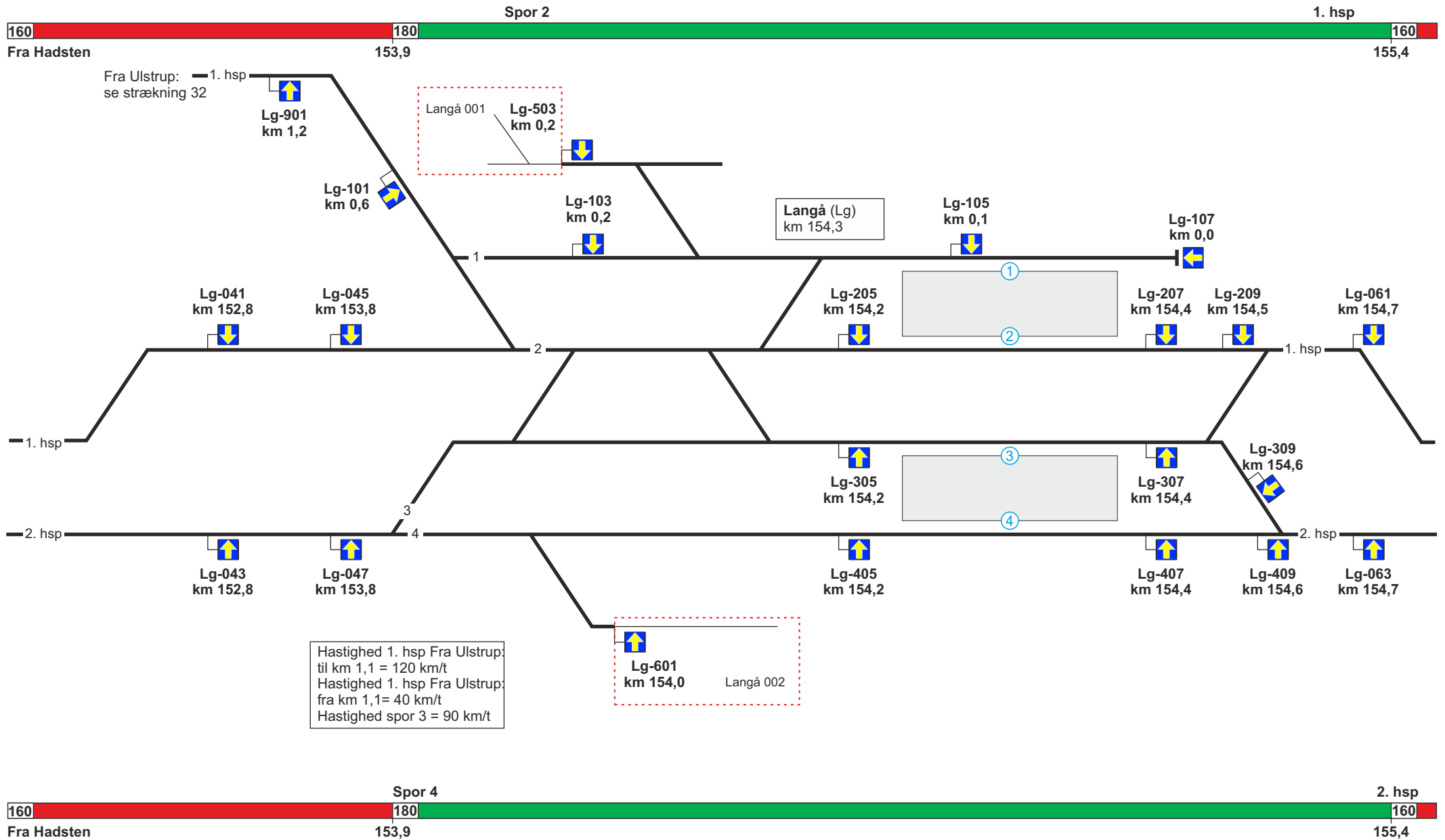
Hadsten - Langå
Stigning K



2. hsp



Se modsatte køreretning

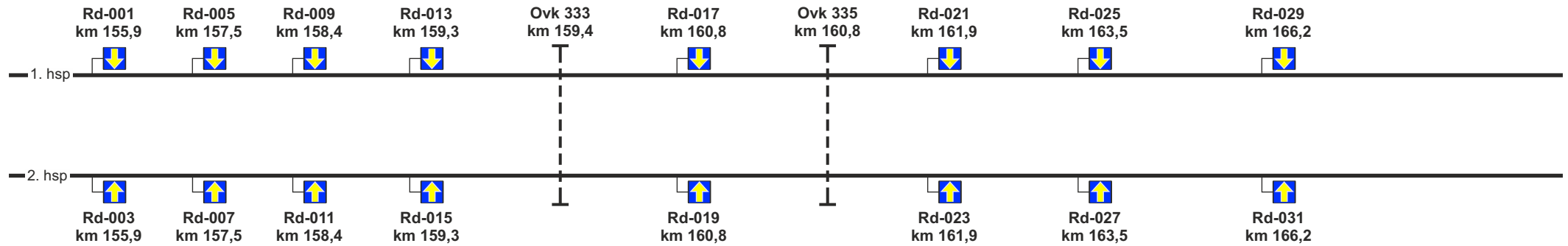


Se modsatte køreretning

1. hsp



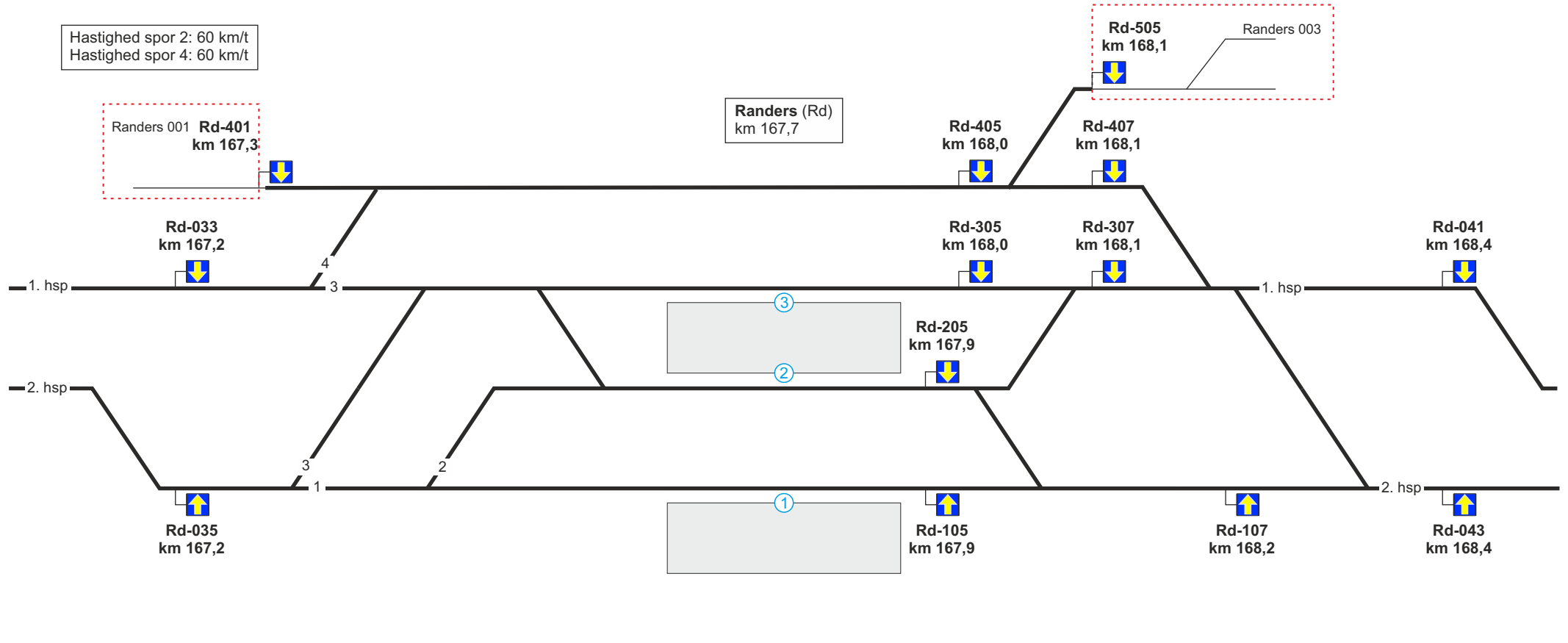
Langå - Randers
Stigning L



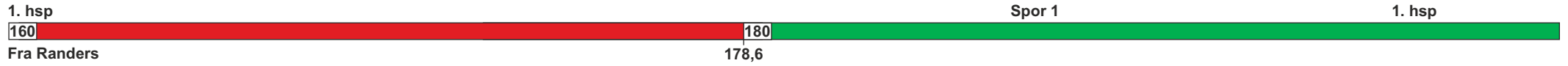
2. hsp



Se modsatte køreretning

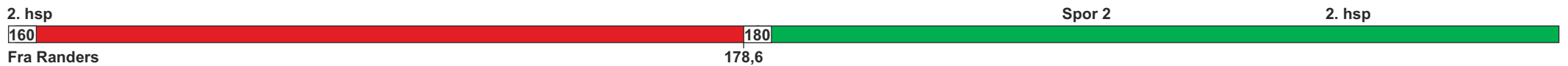
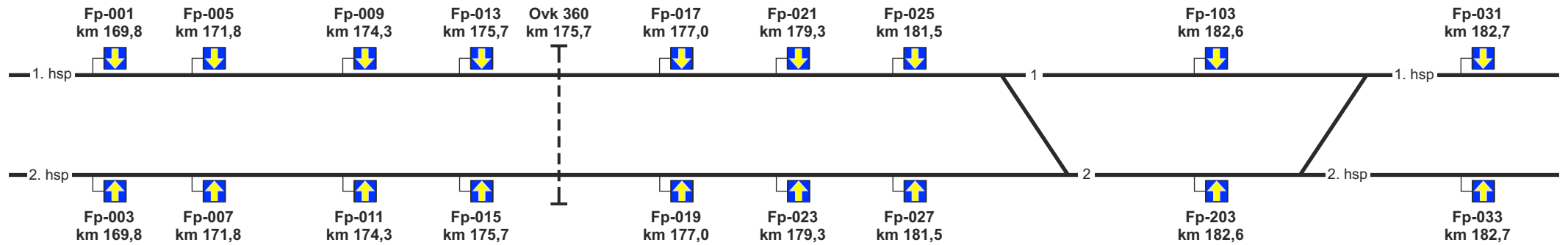


Se modsatte køreretning

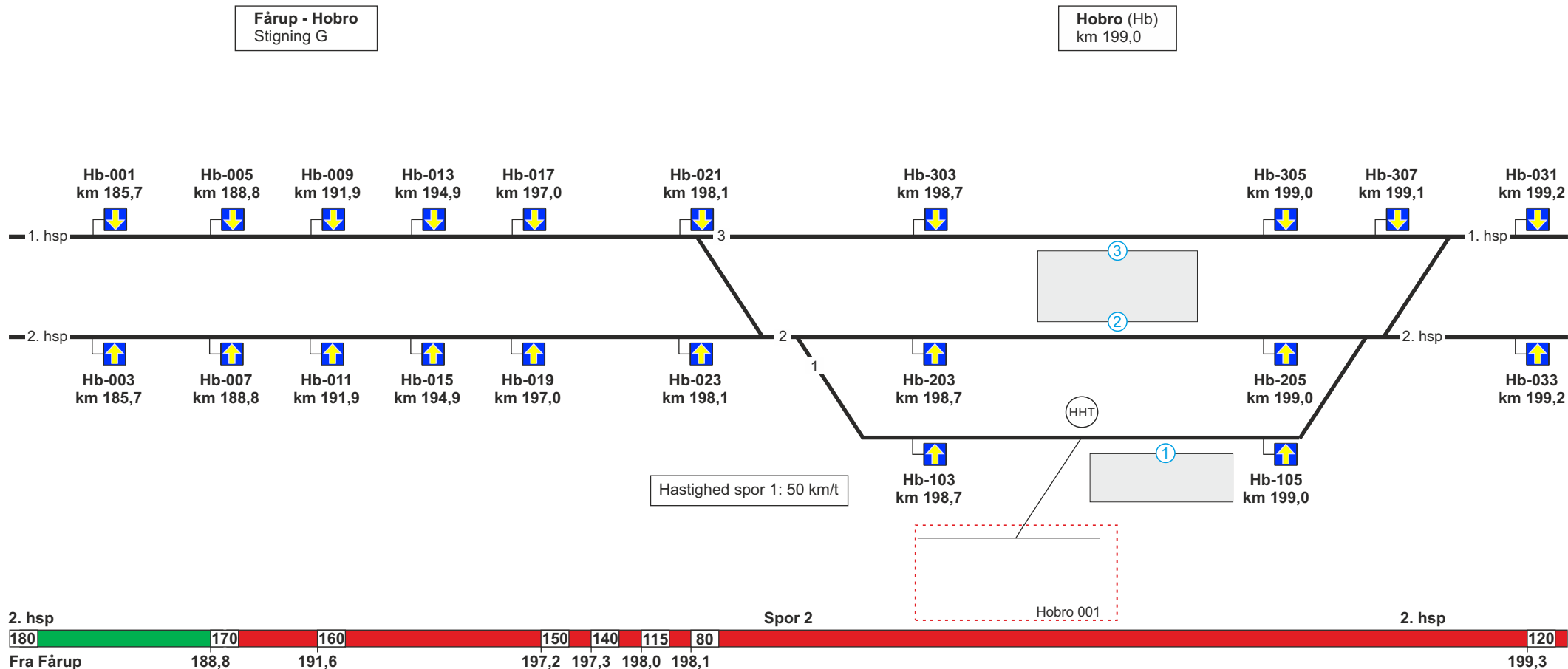


Randers - Fårup
Stigning H

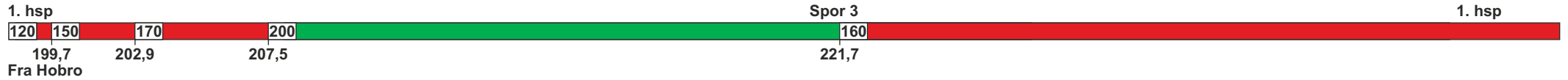
Fårup (Fp)
km 182,4



Se modsatte køreretning

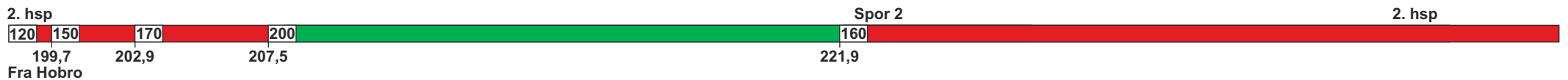
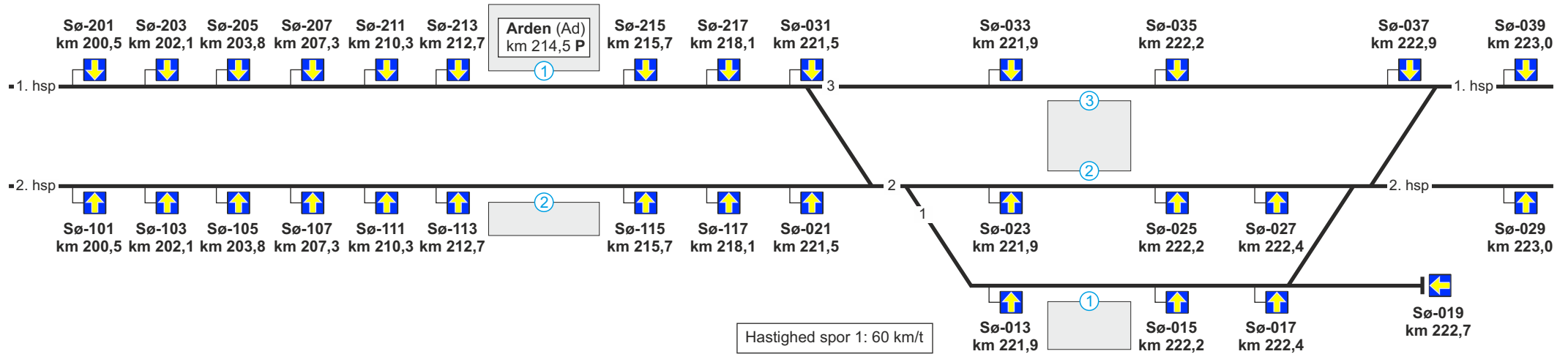


Se modsatte køreretning



Hobro - Skørping
Stigning G

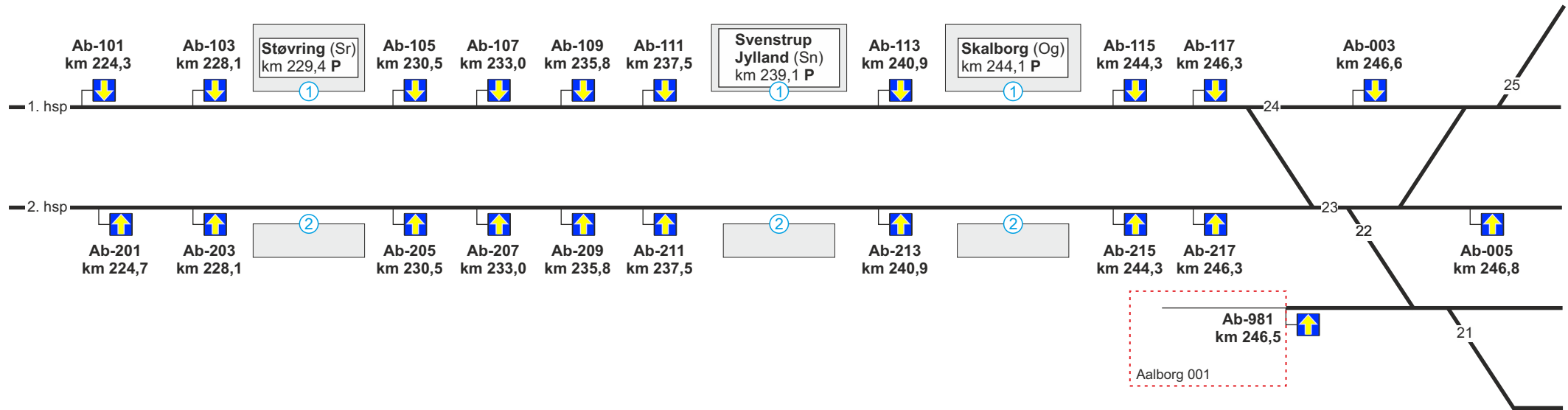
Skørping (Sø)
km 222,1



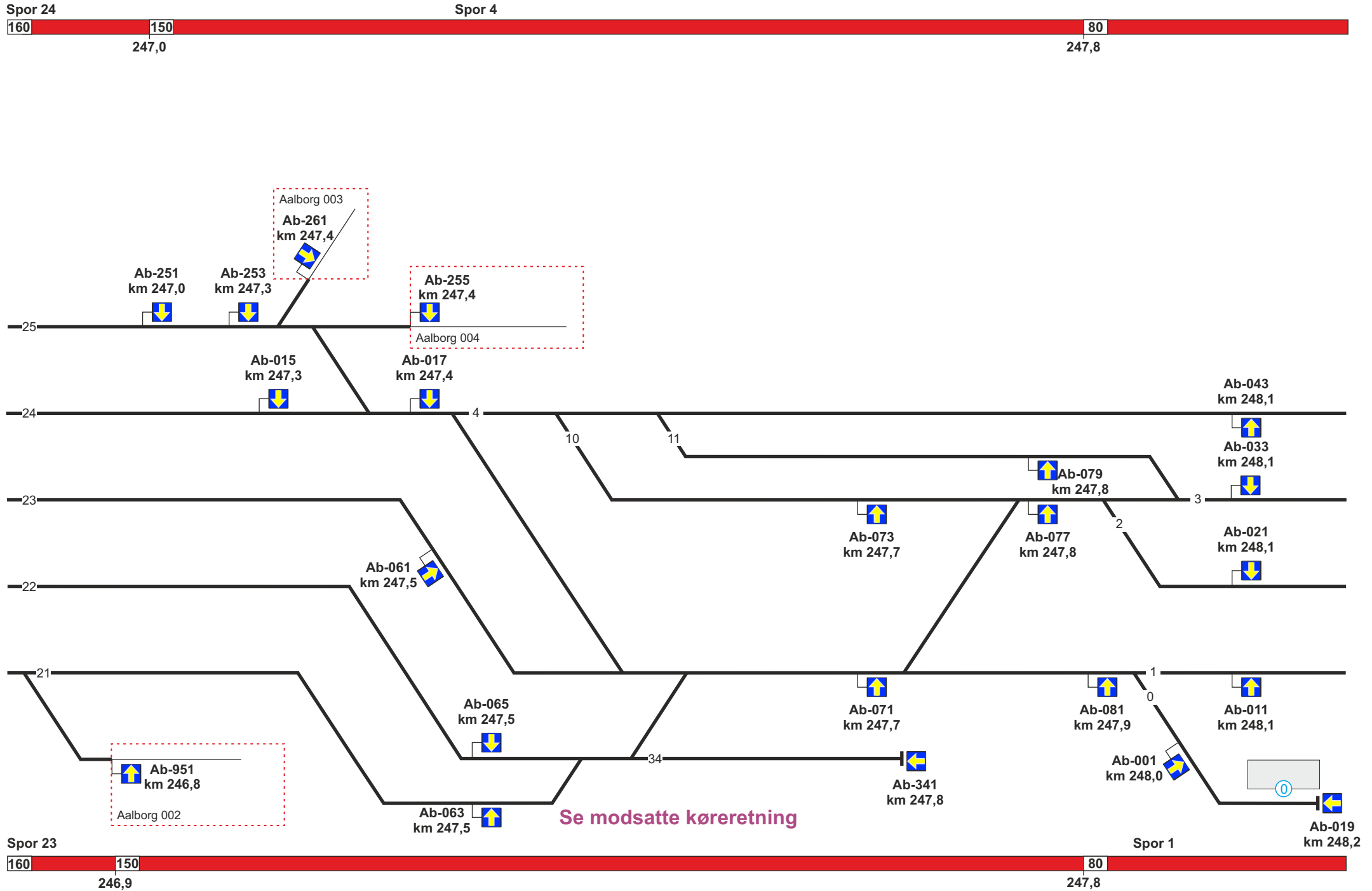
Se modsatte køreretning

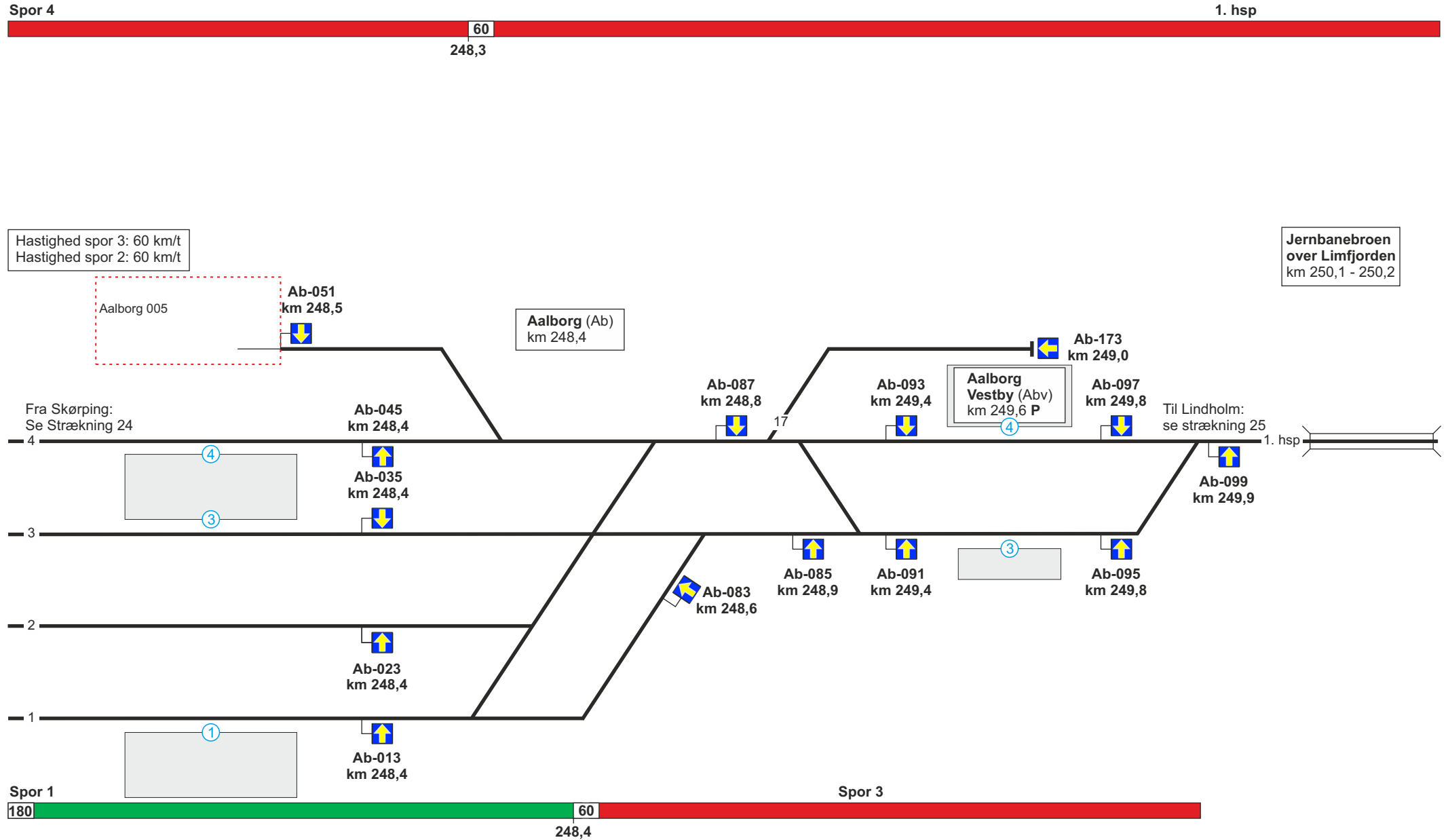


Skørping - Aalborg
Stigning K

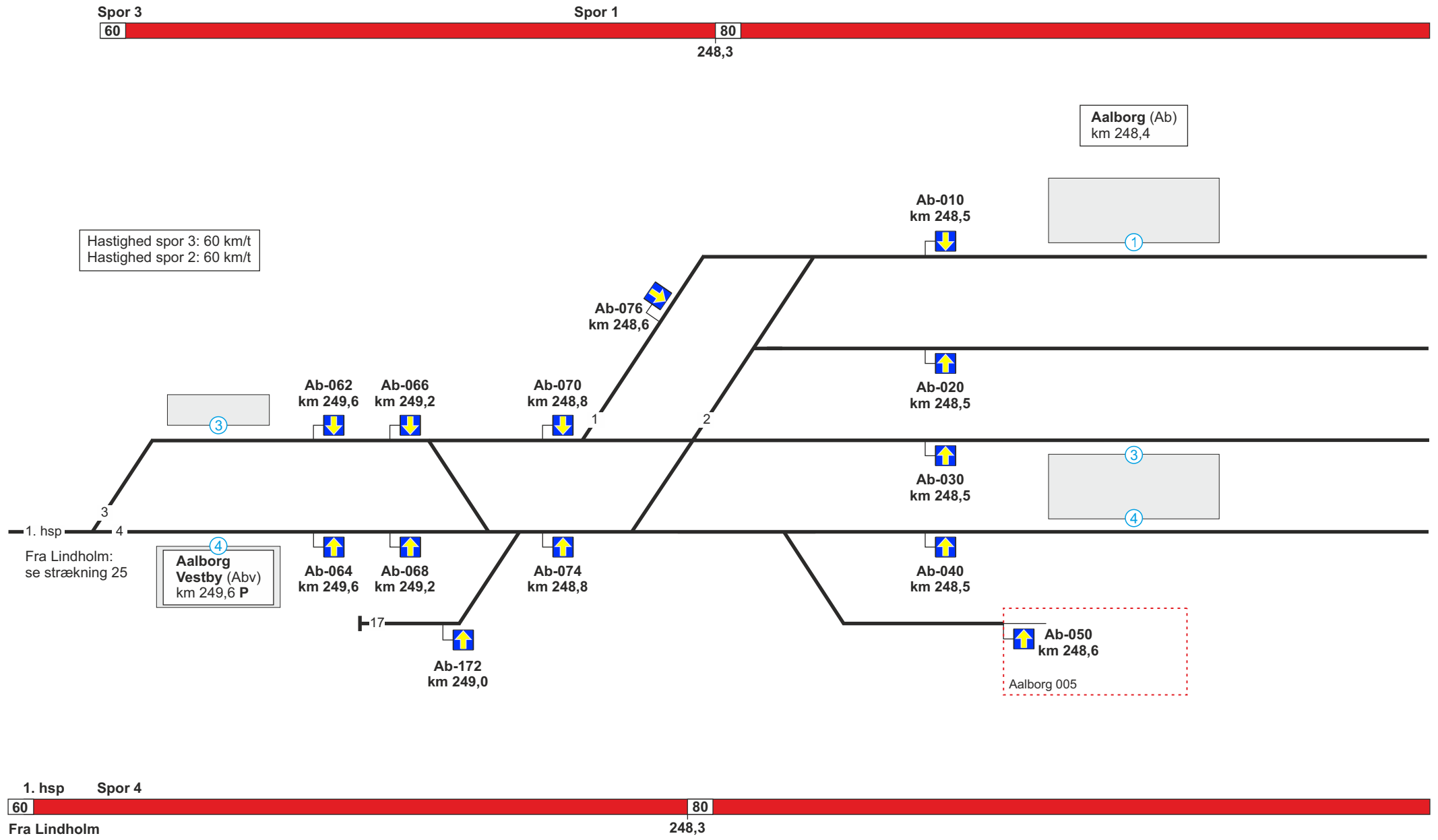


Se modsatte køreretning

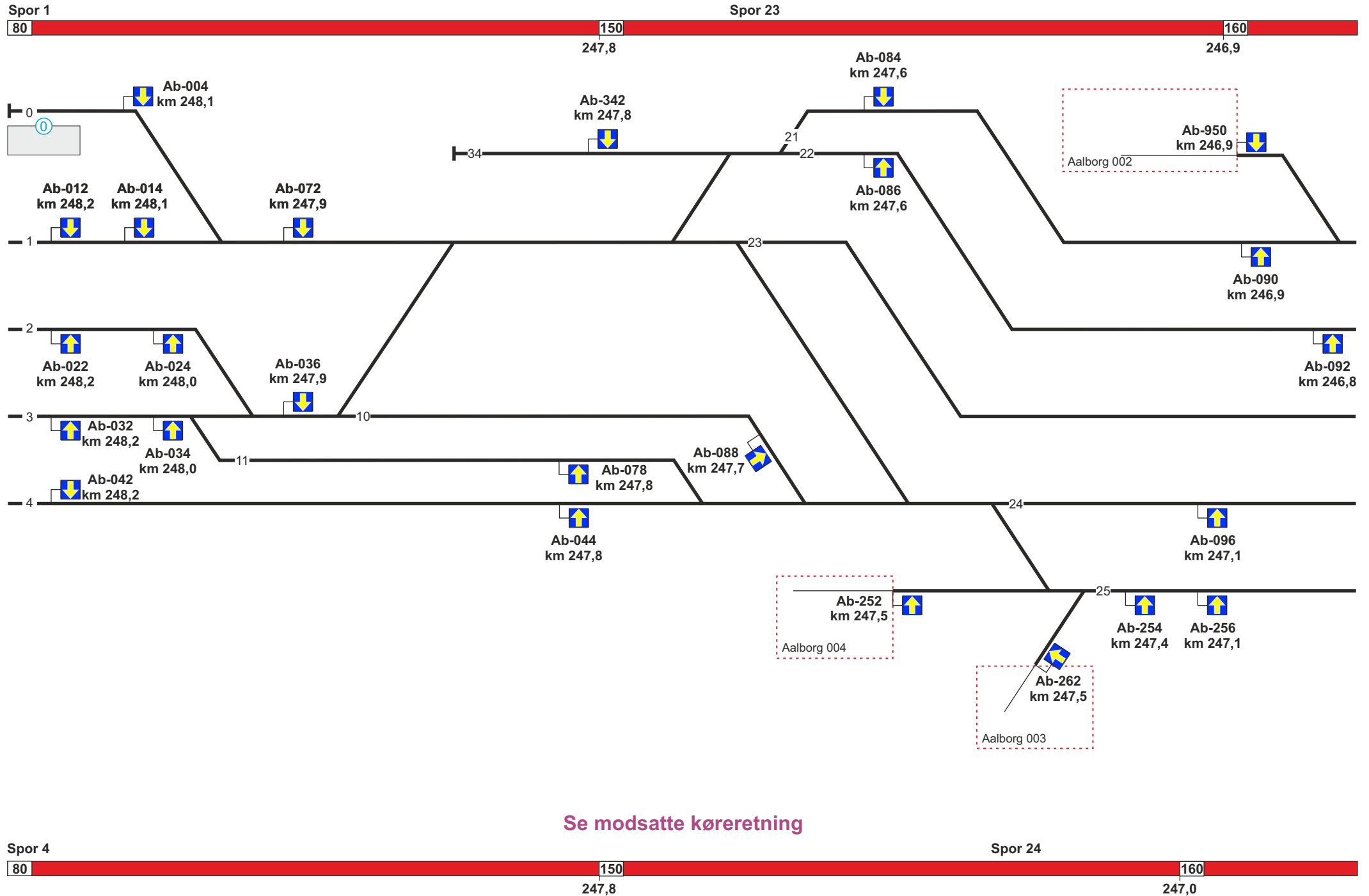


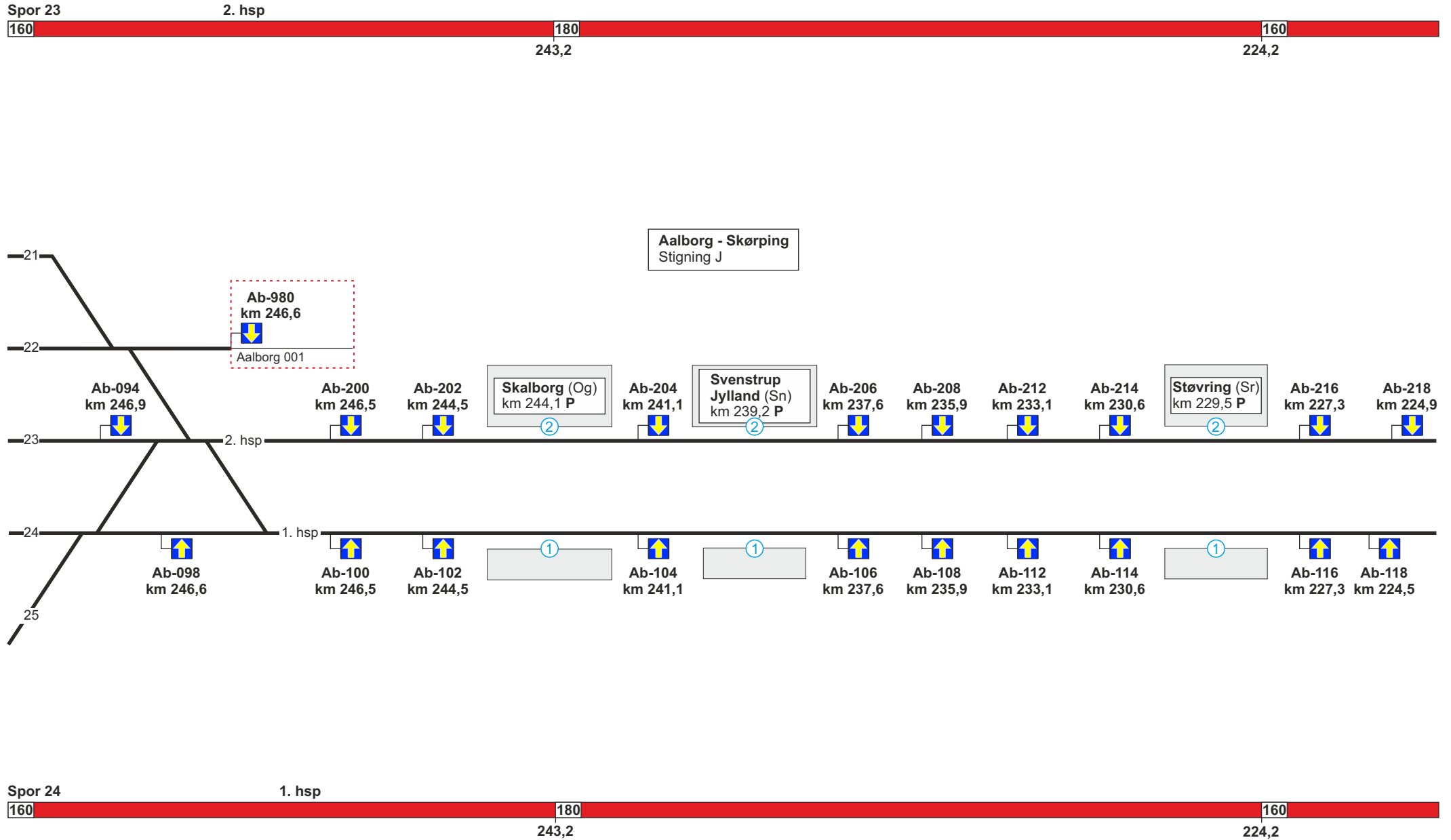


Se modsatte køreretning

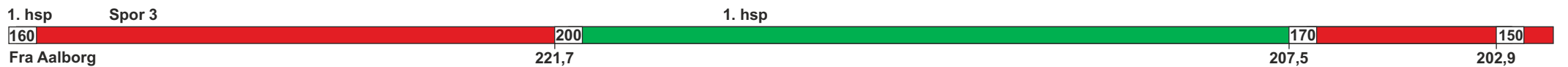
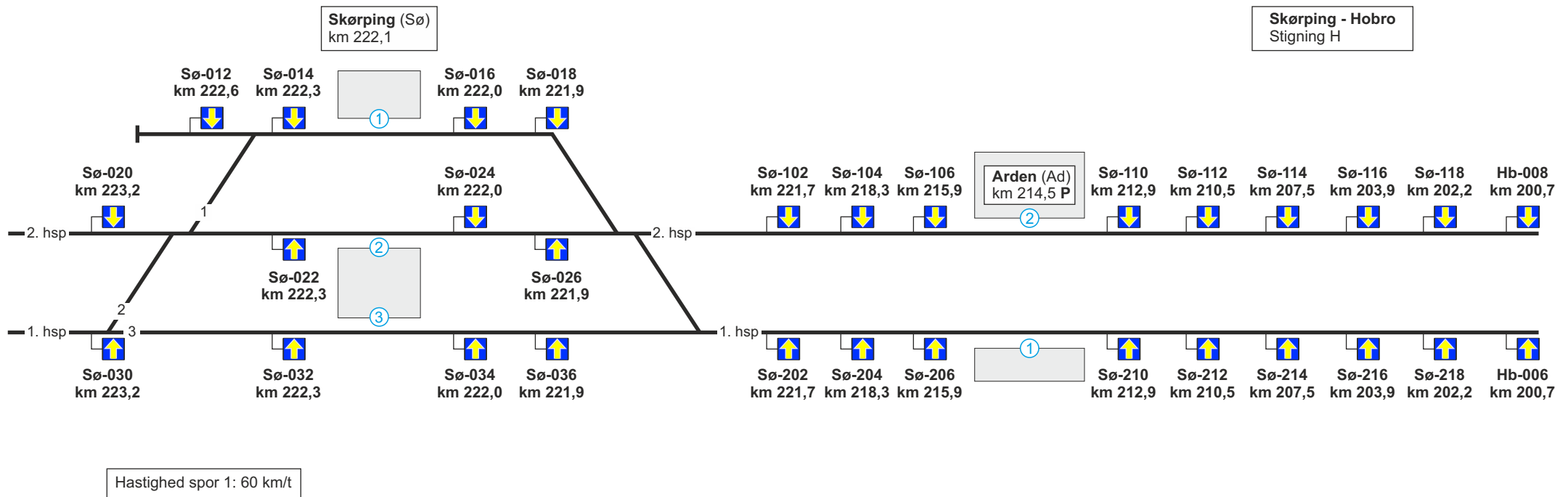


Se modsatte køreretning

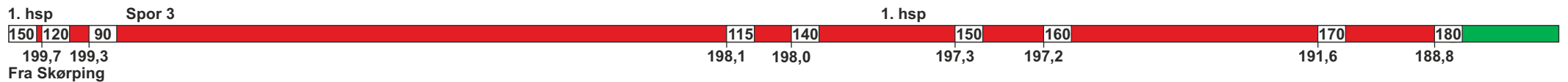
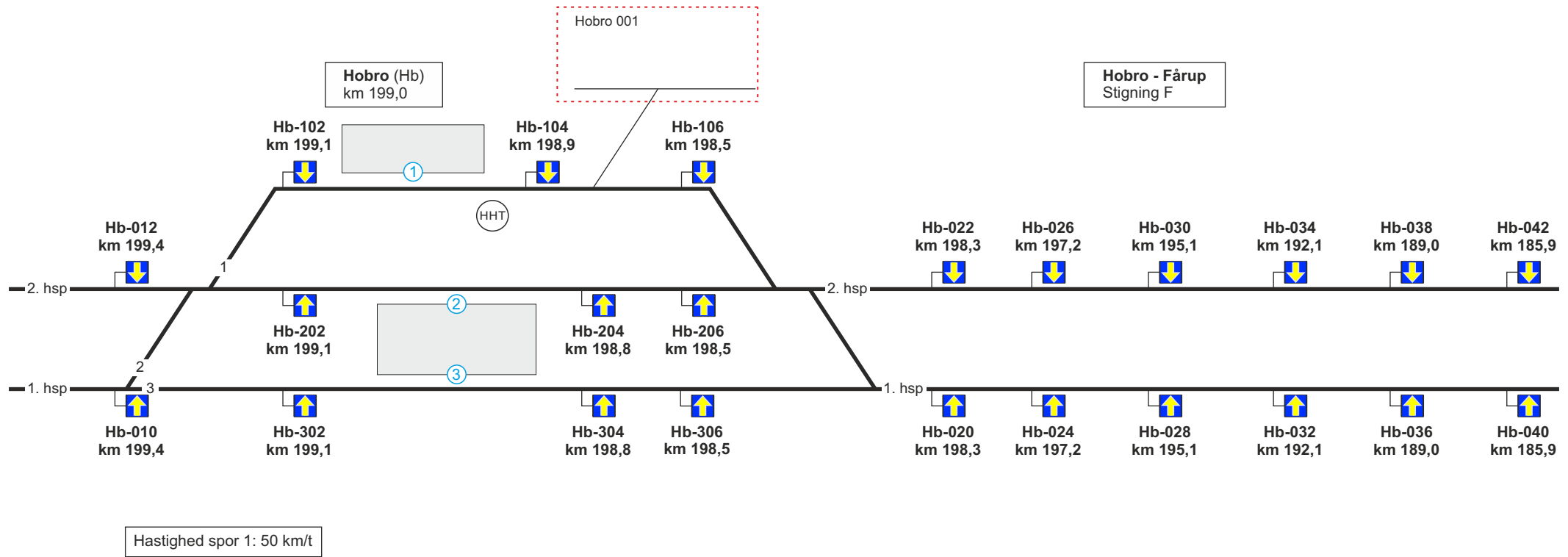
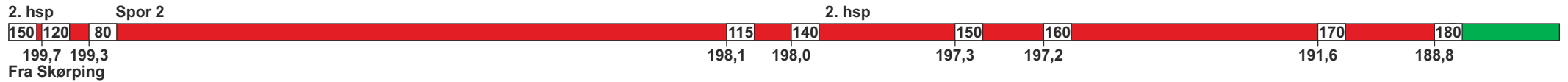




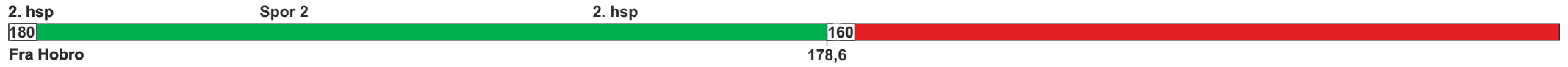
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

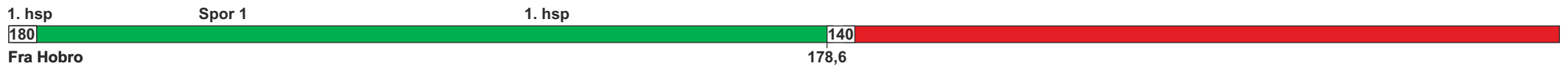
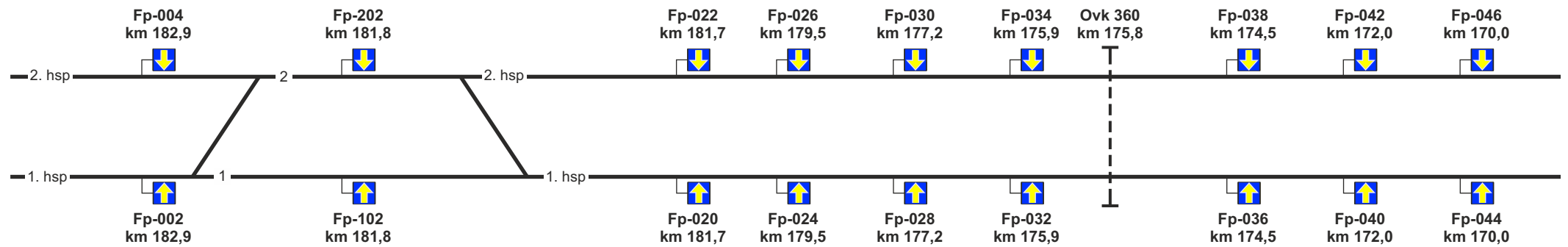


Se modsatte køreretning



Fårup (Fp)
km 182,4

Fårup - Randers
Stigning J

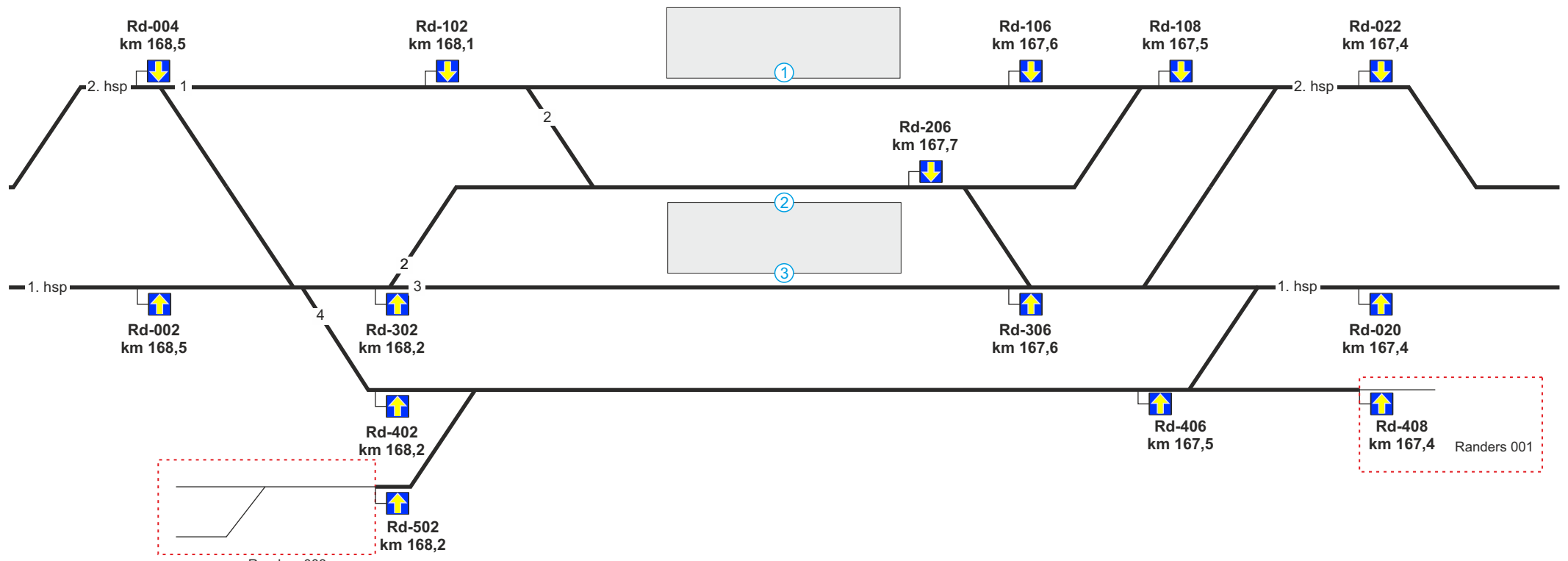


Se modsatte køreretning



Hastighed spor 2: 60 km/t
Hastighed spor 4: 60 km/t

Randers (Rd)
km 167,7

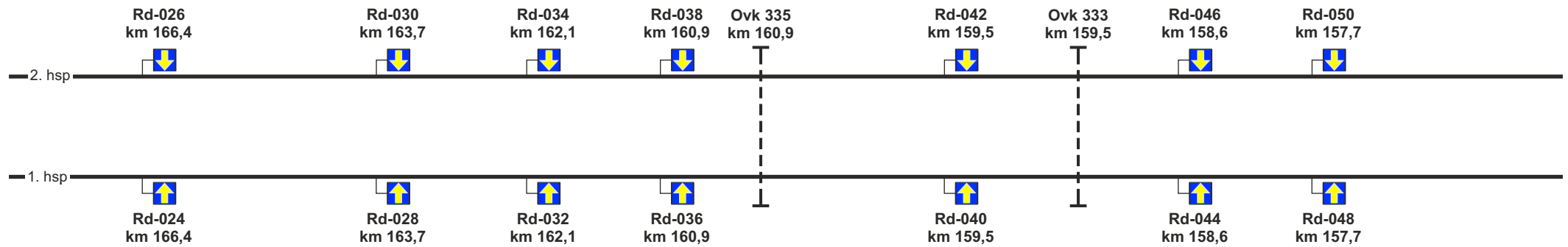


Se modsatte køreretning

2. hsp



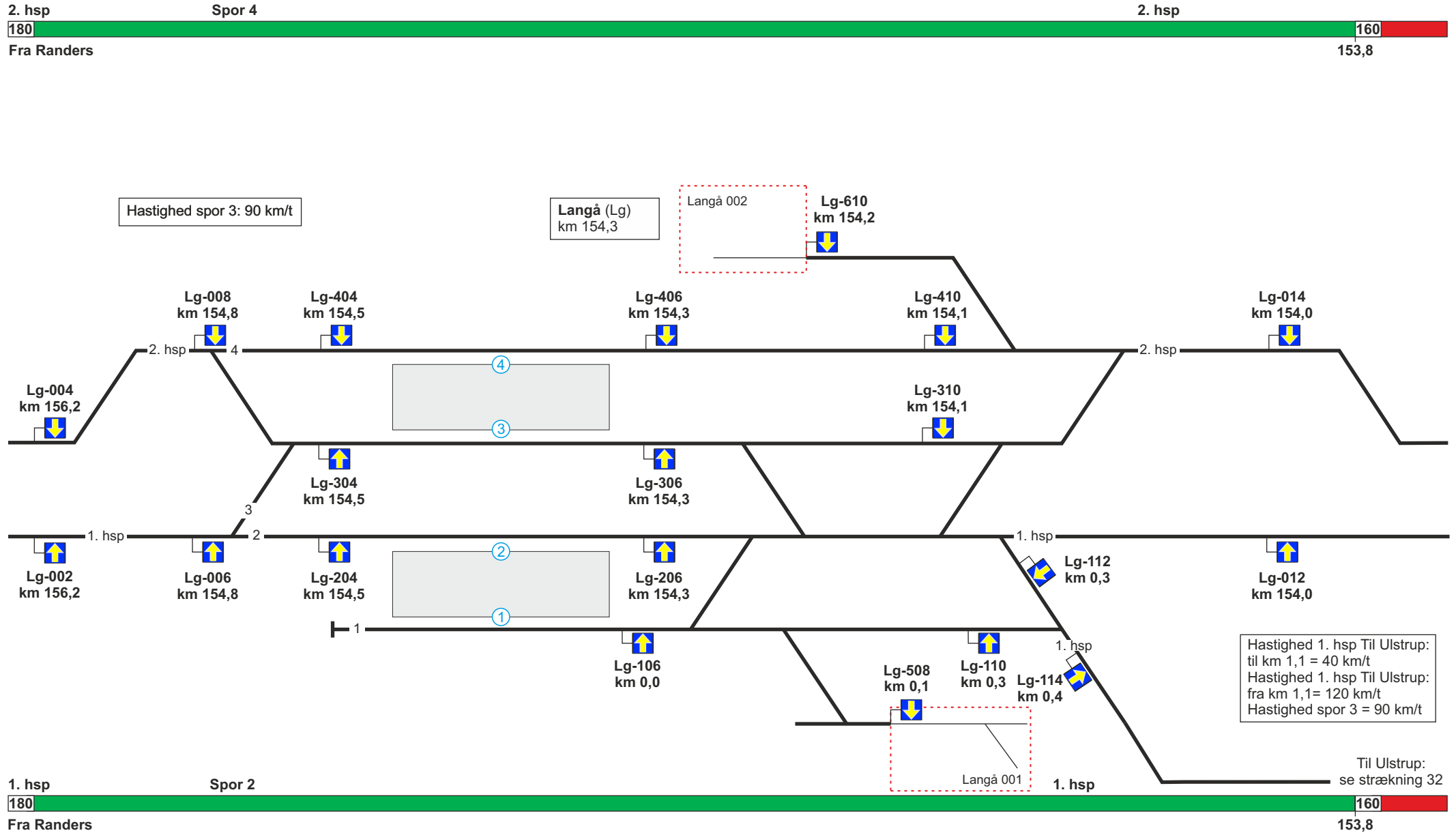
Randers - Langå
Stigning H



1. hsp



Se modsatte køreretning

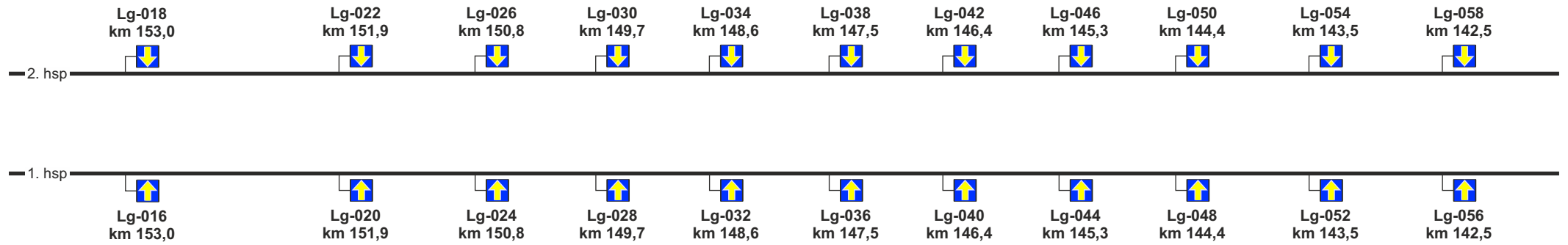


Se modsatte køreretning

1. hsp



Langå - Hadsten
Stigning J



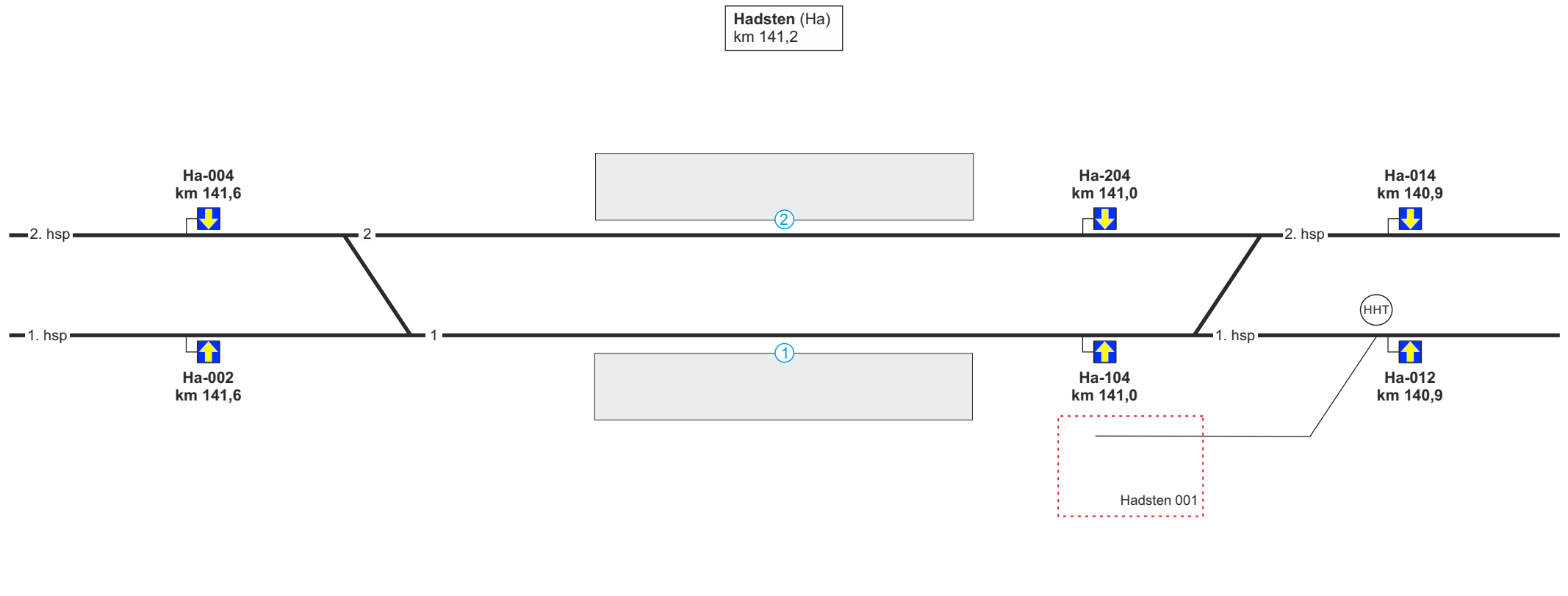
2. hsp



Se modsatte køreretning



Fra Langå



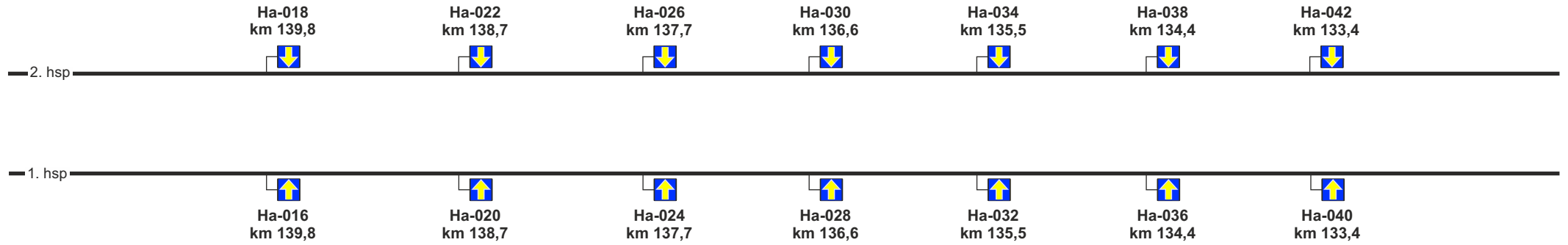
Fra Langå

Se modsatte køreretning

2. hsp



Hadsten - Hinnerup
Stigning J



1. hsp

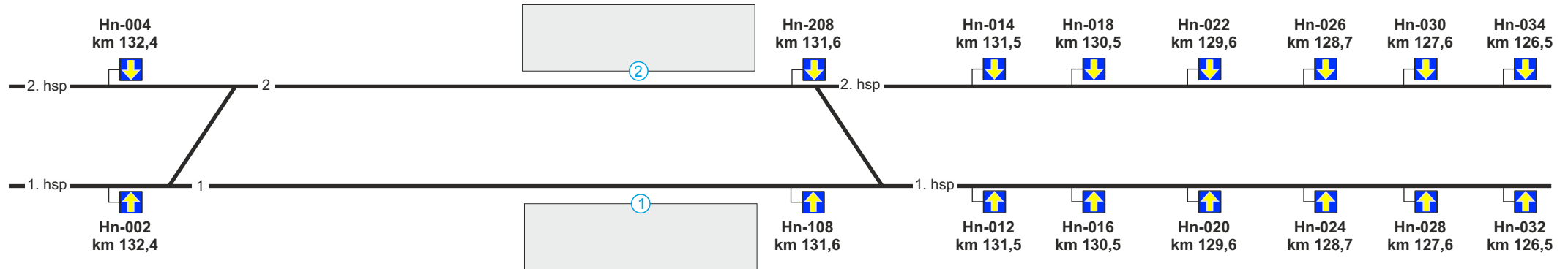


Se modsatte køreretning



Hinnerup (Hn)
km 131,7

Hinnerup - Aarhus Logistikparken
Stigning K

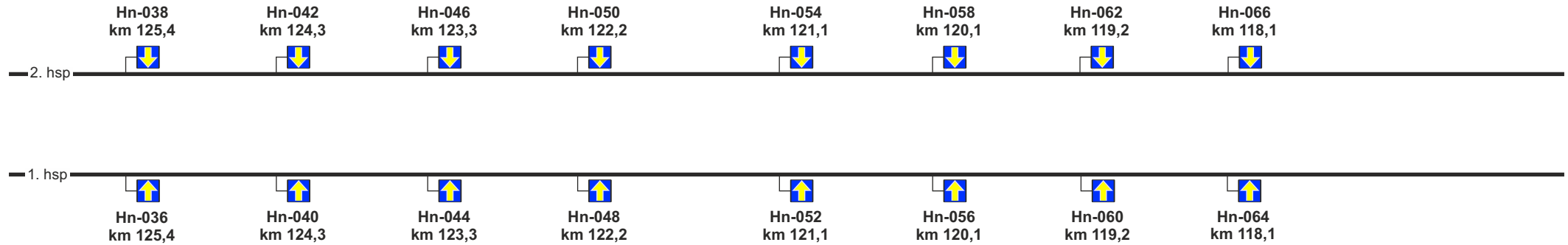


Se modsatte køreretning

2. hsp



Hinnerup - Aarhus Logistikparken
Stigning M



1. hsp



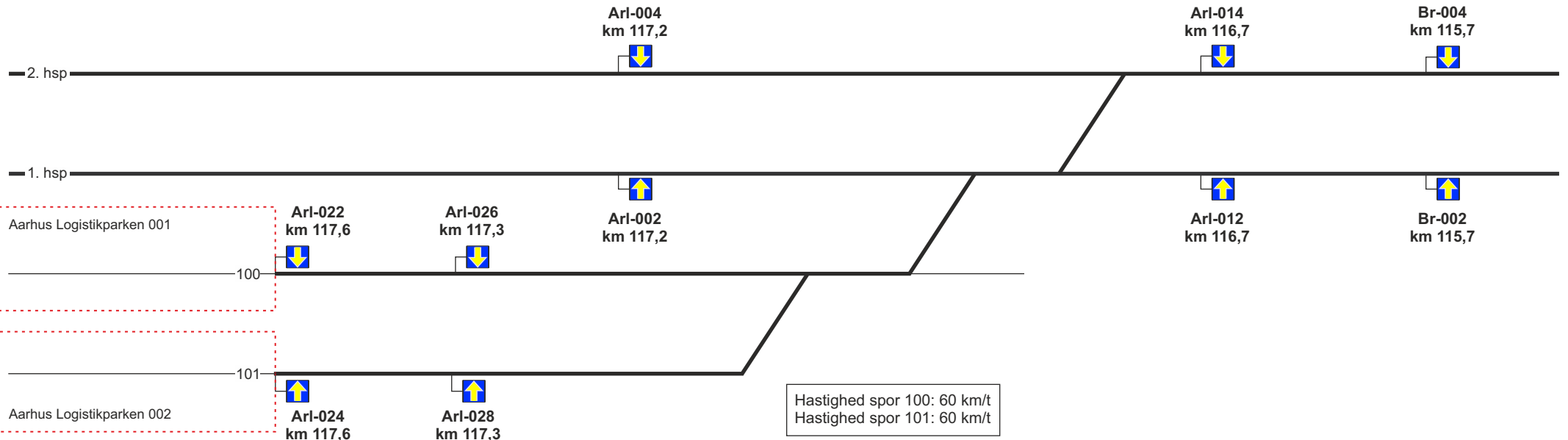
Se modsatte køreretning

2. hsp

150

Fra Hinnerup

Aarhus Logistikparken (Arl)
km 117,0

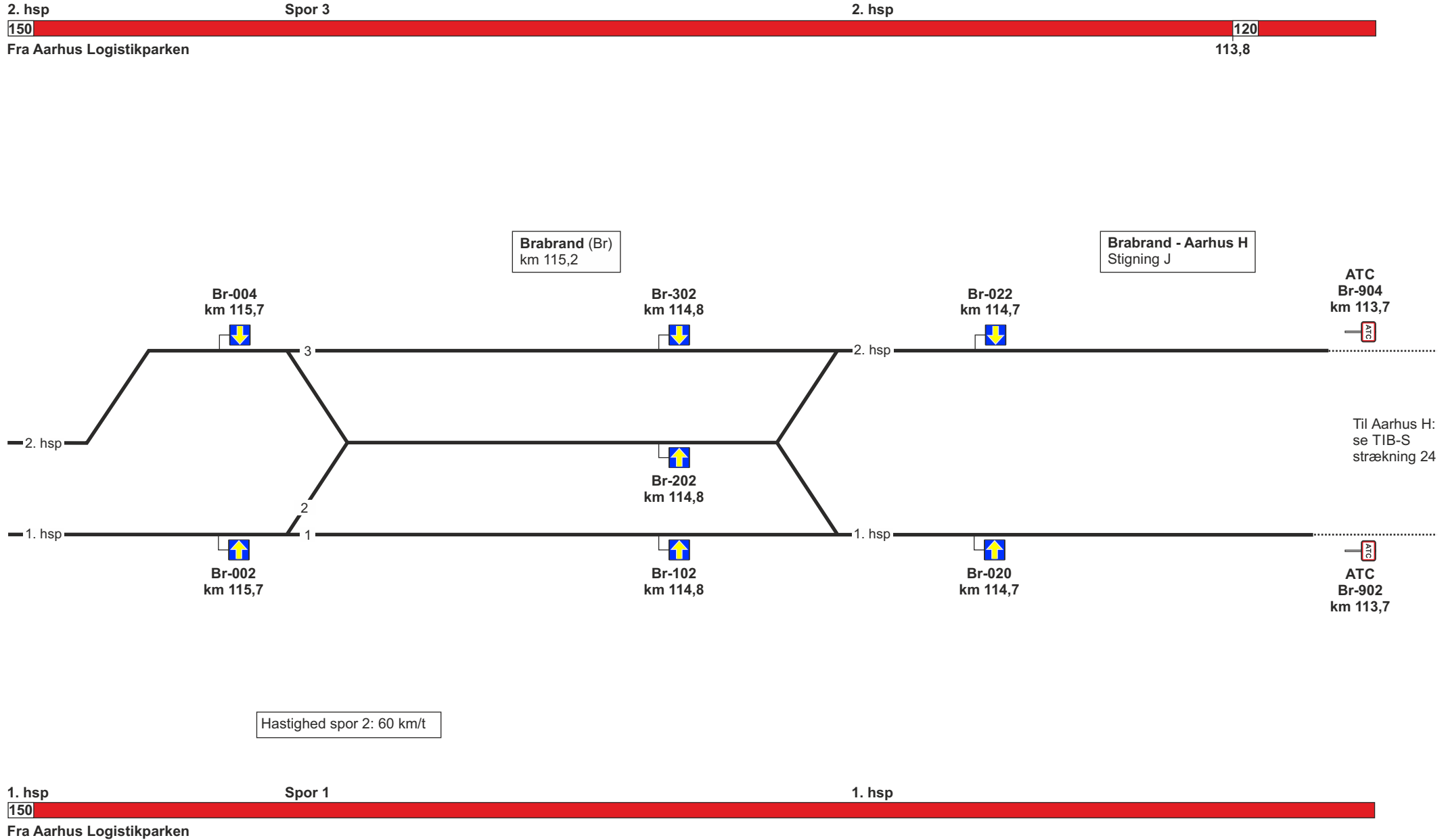


1. hsp

150

Fra Hinnerup

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

25. Aalborg - Frederikshavn**Strækningshastighed for tog:**

Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
Aalborg - Frederikshavn	120

Telefonoplysninger:

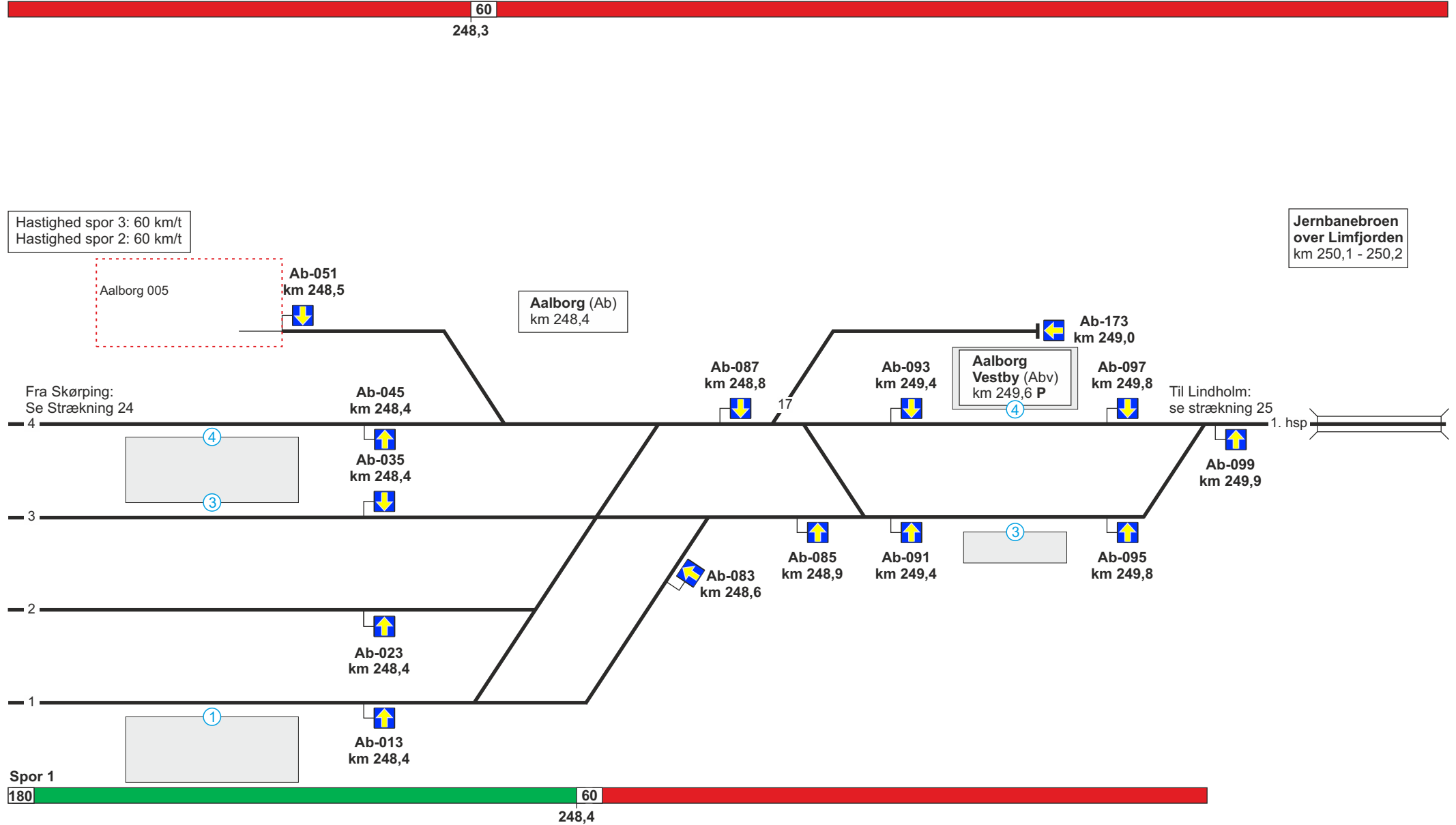
Delstrækning	Telefonnummer
Aalborg - Lindholm	81 99 11 43
(Lindholm) - Frederikshavn	81 99 10 25

RBC oplysninger:

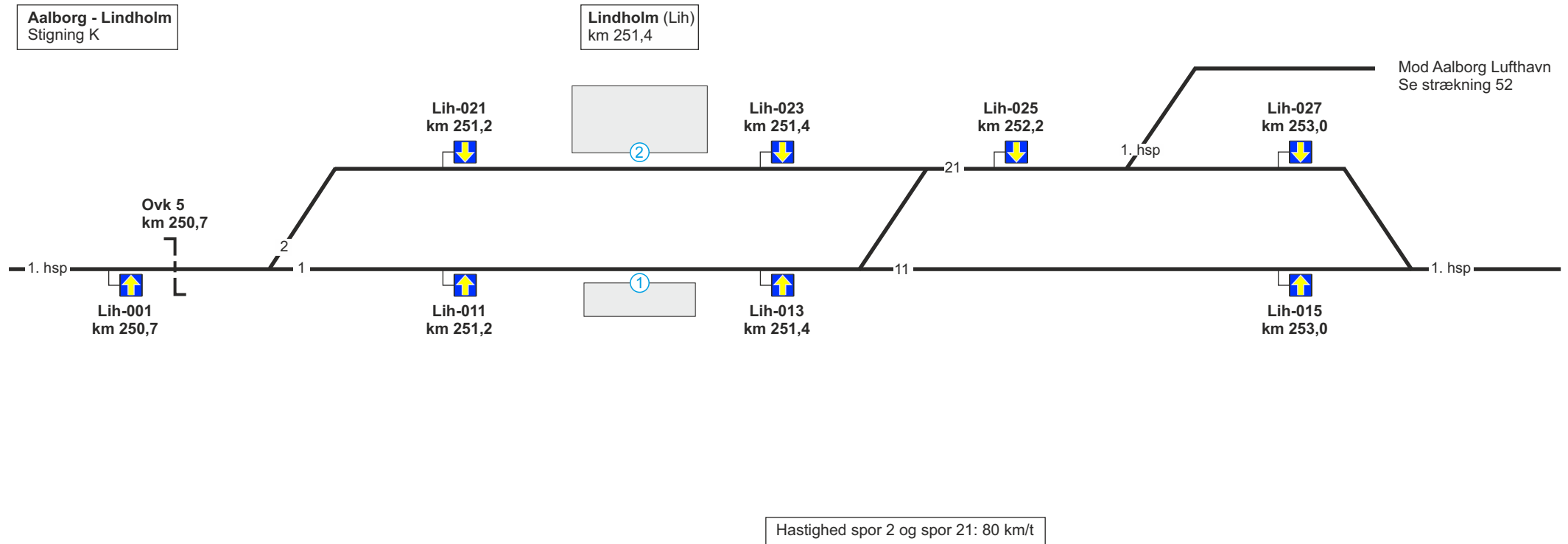
RBC ID	5636098
RBC telefonnummer	56 68 68 02

Spor 4

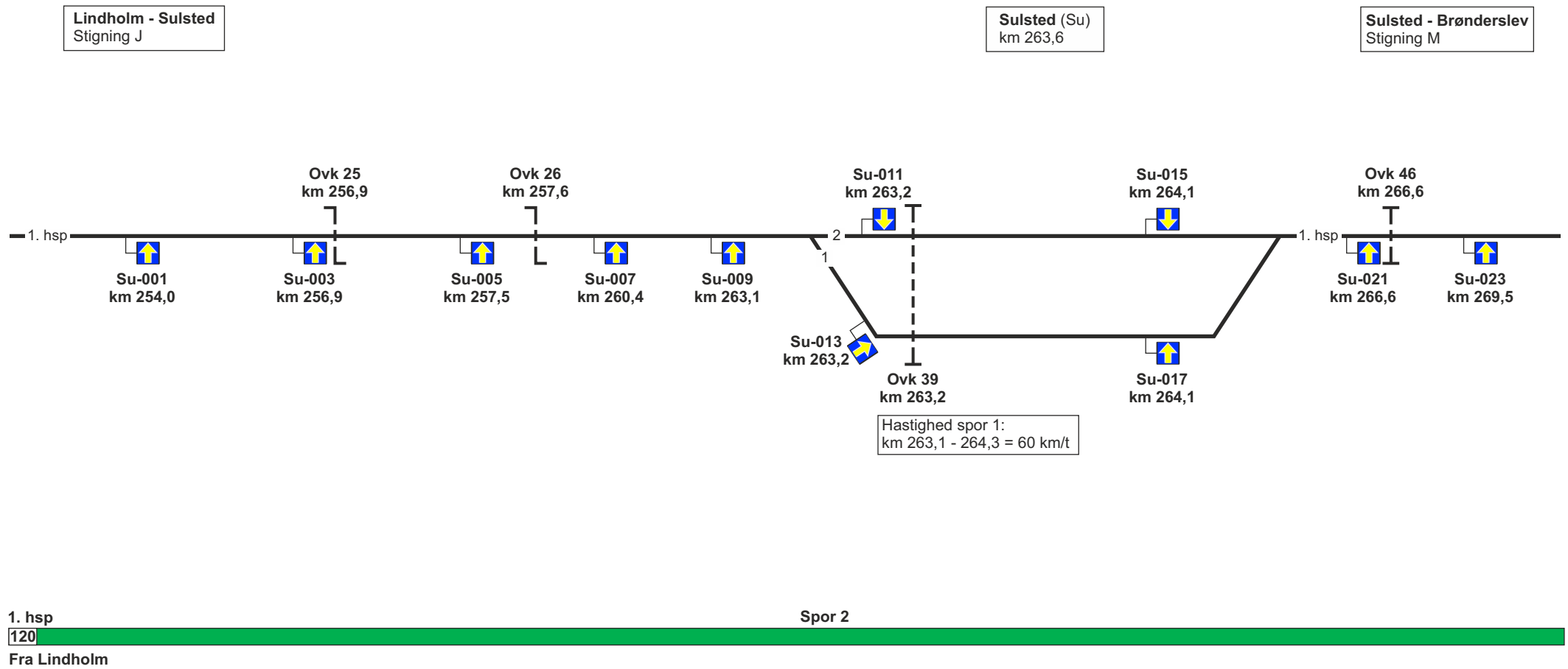
1. hsp



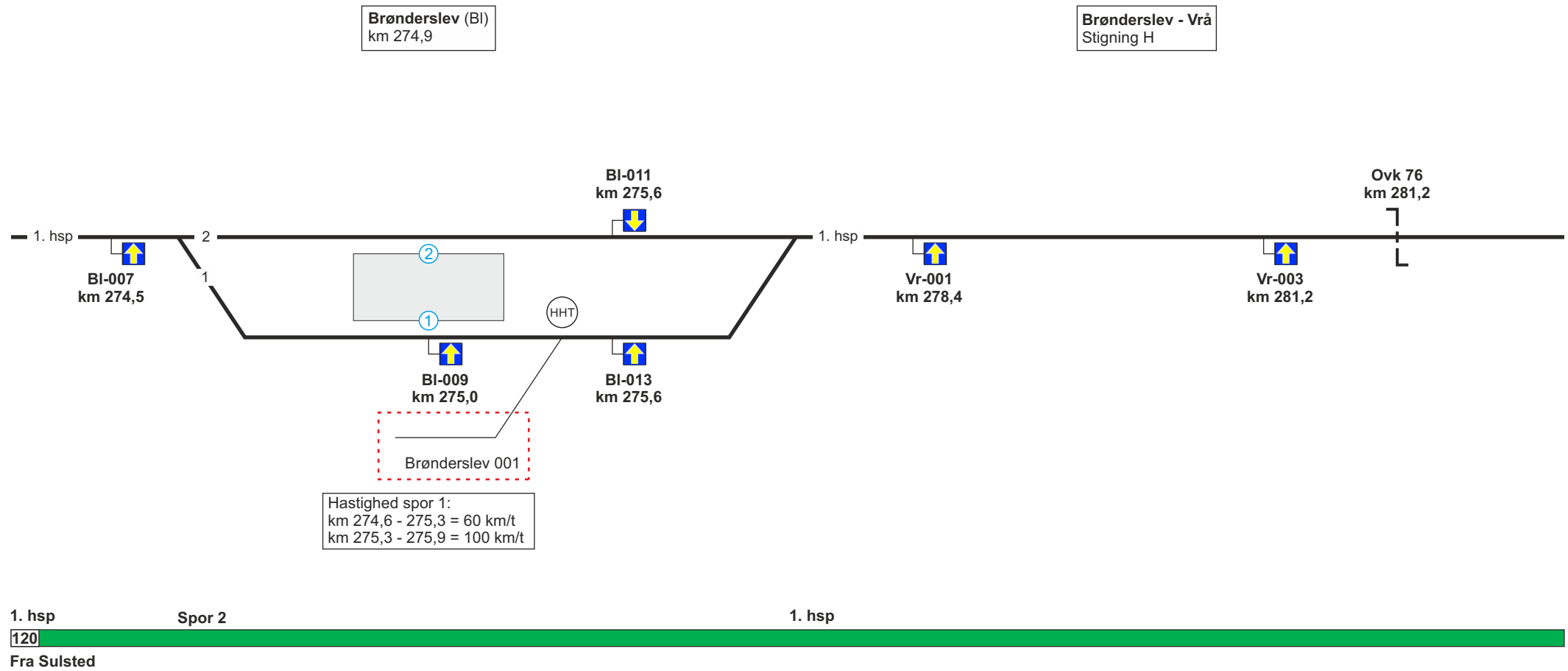
Se modsatte køreretning



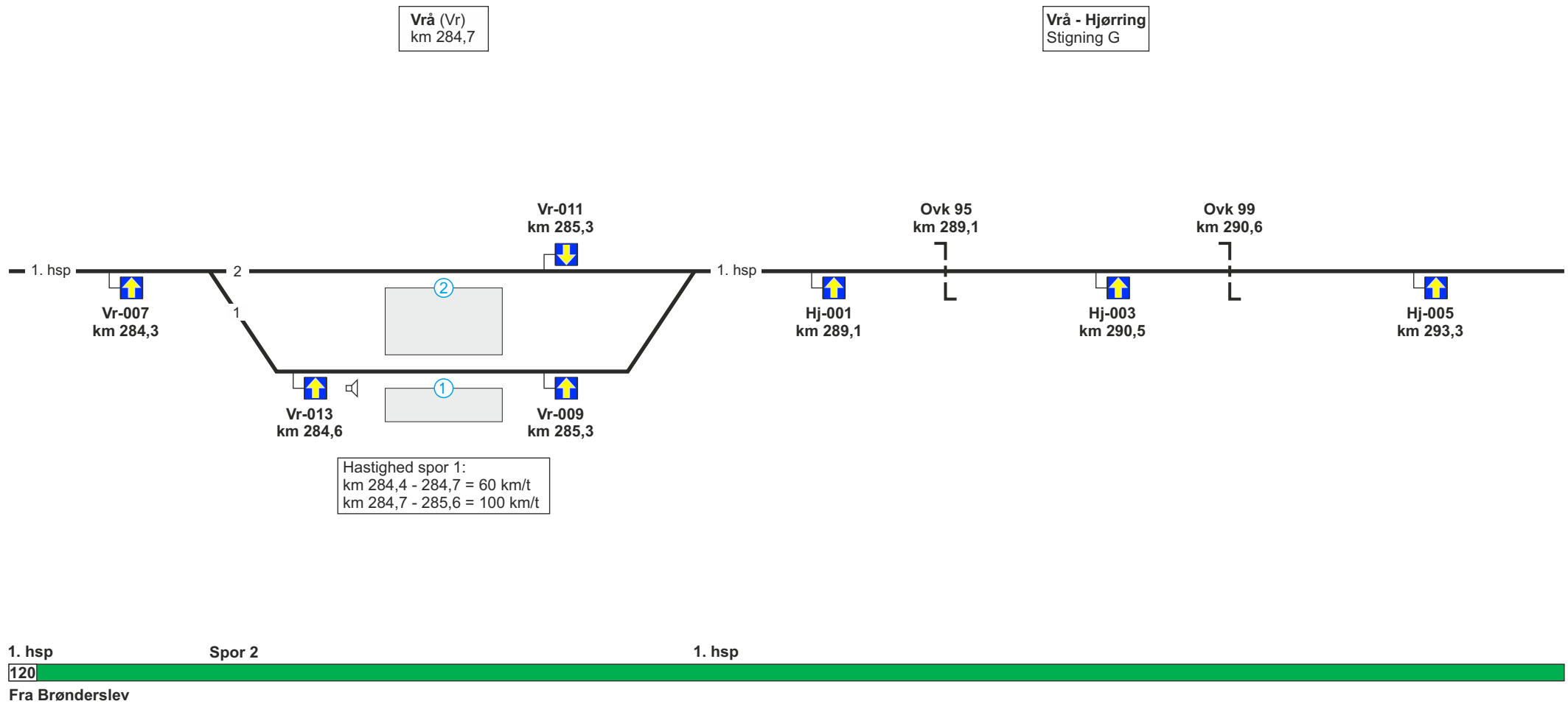
Se modsatte køreretning



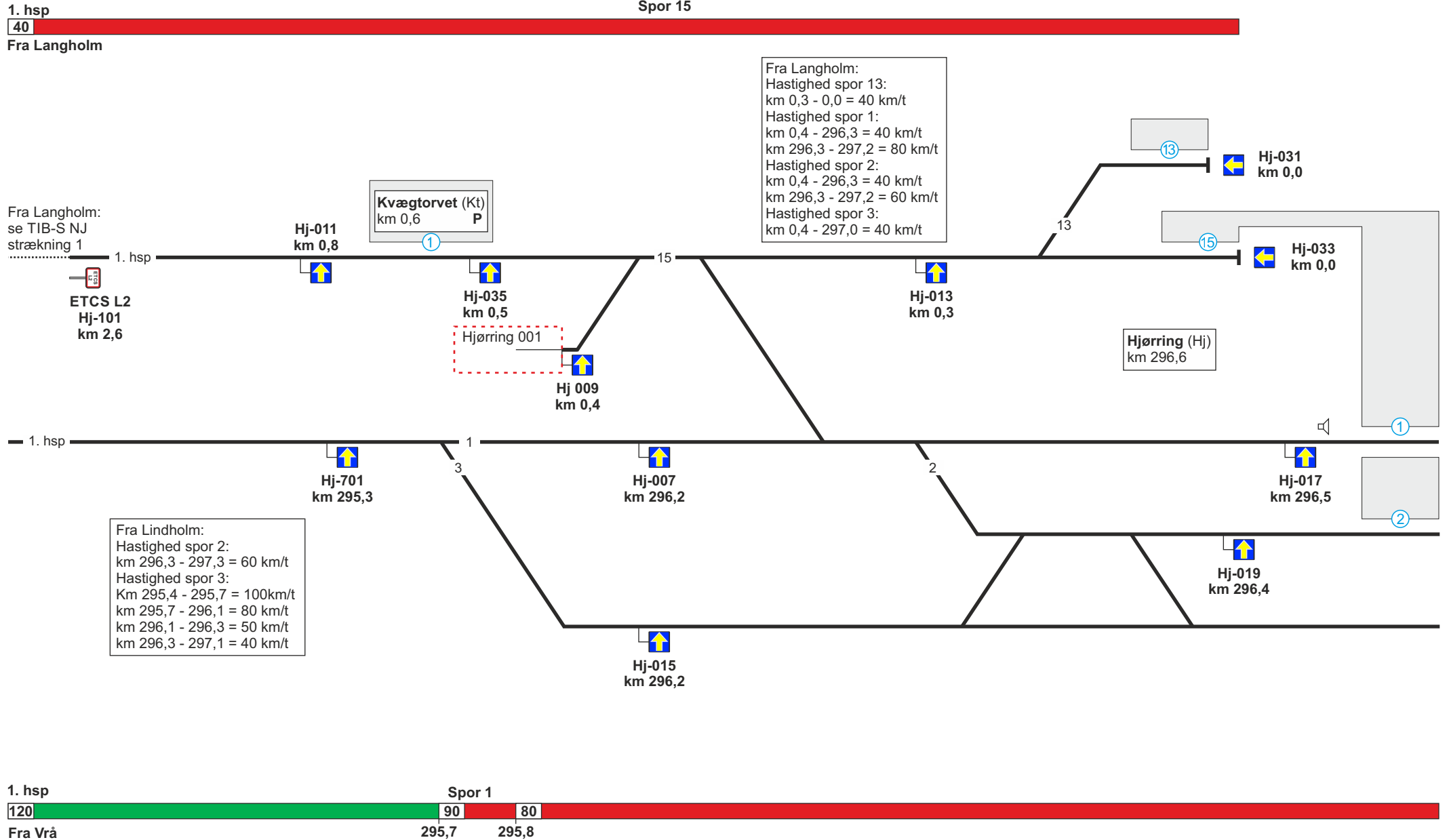
Se modsatte køreretning



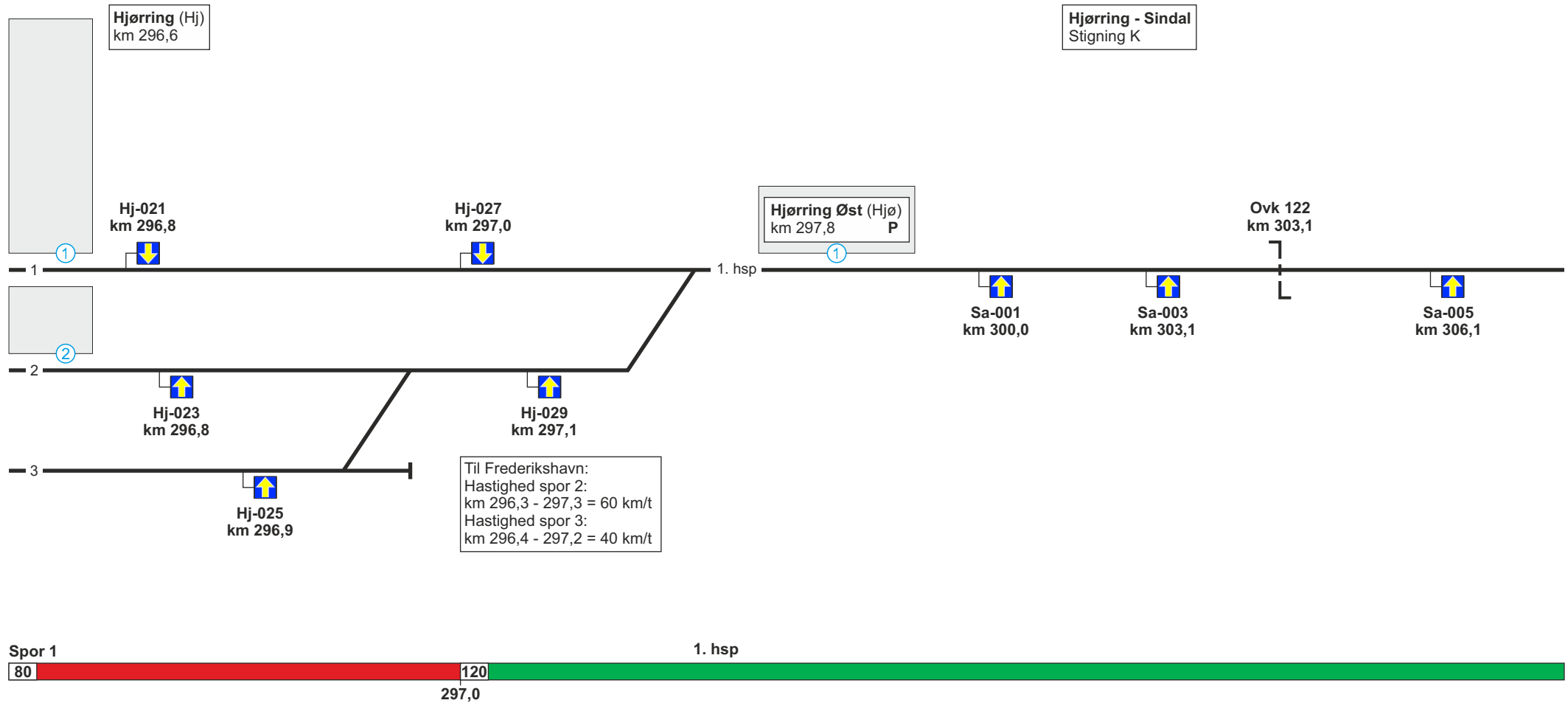
Se modsatte køreretning



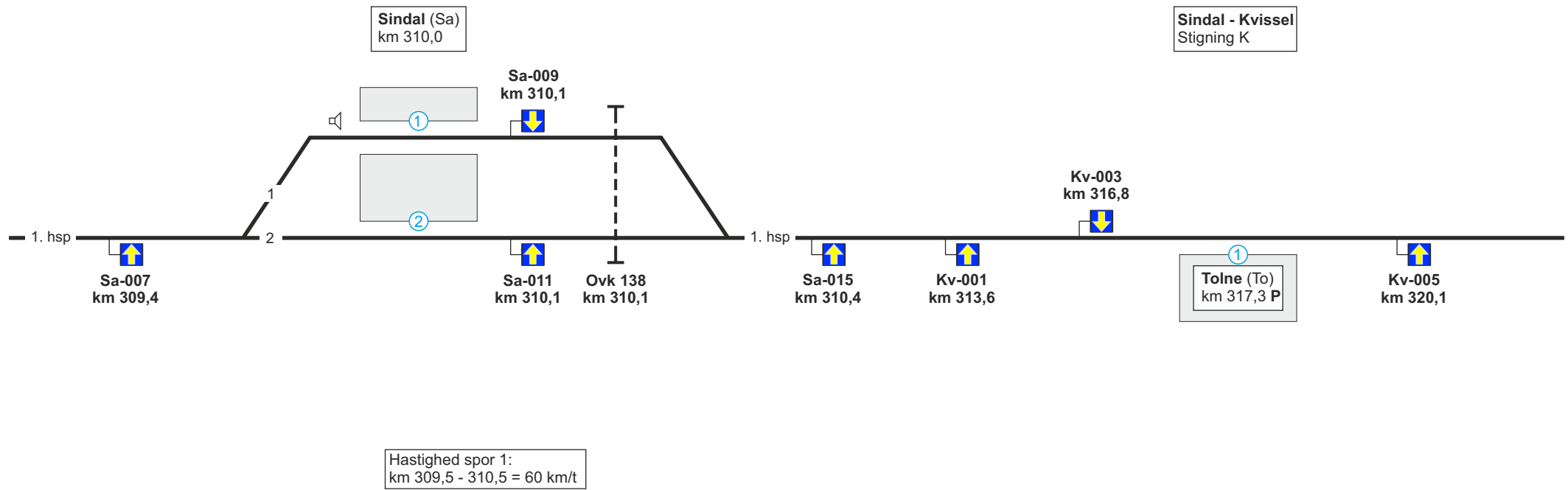
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

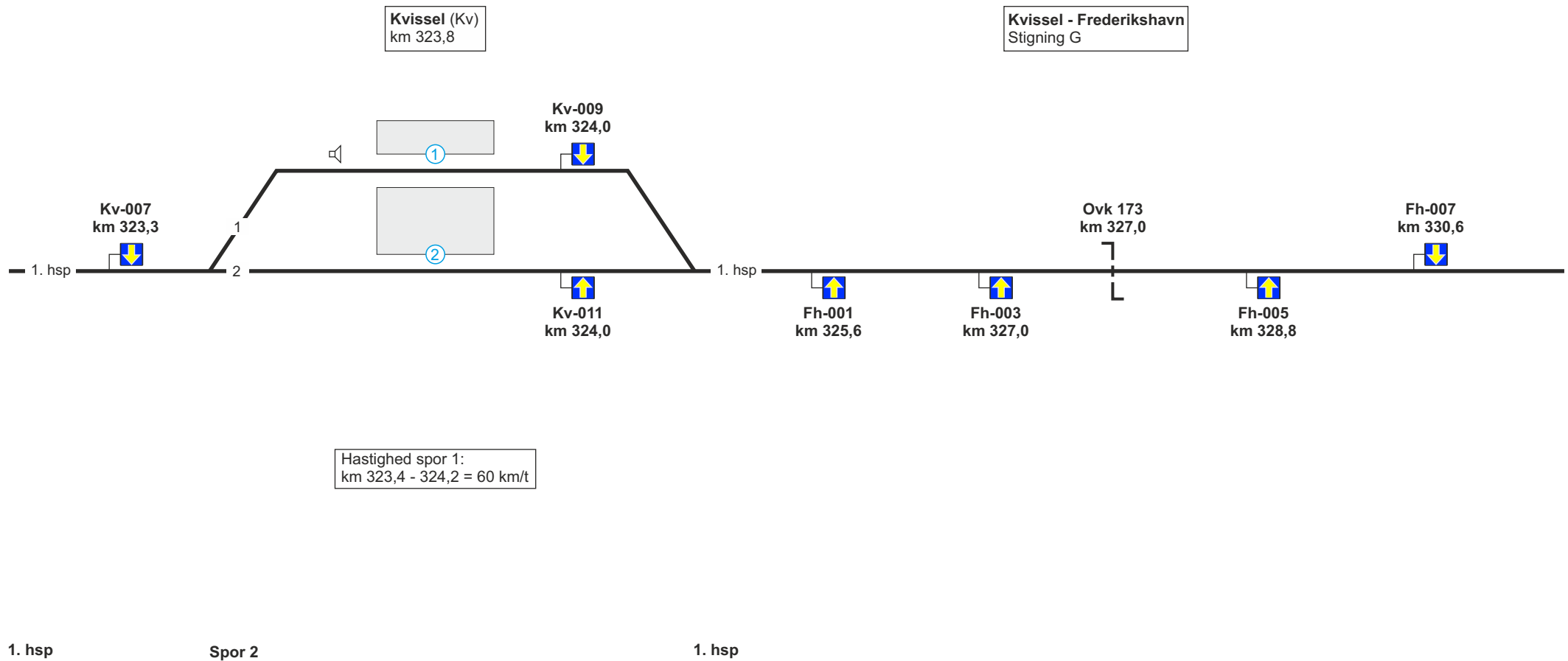


1. hsp Spor 2

1. hsp

120
Fra Hjørring

Se modsatte køreretning



120
Fra Sindal

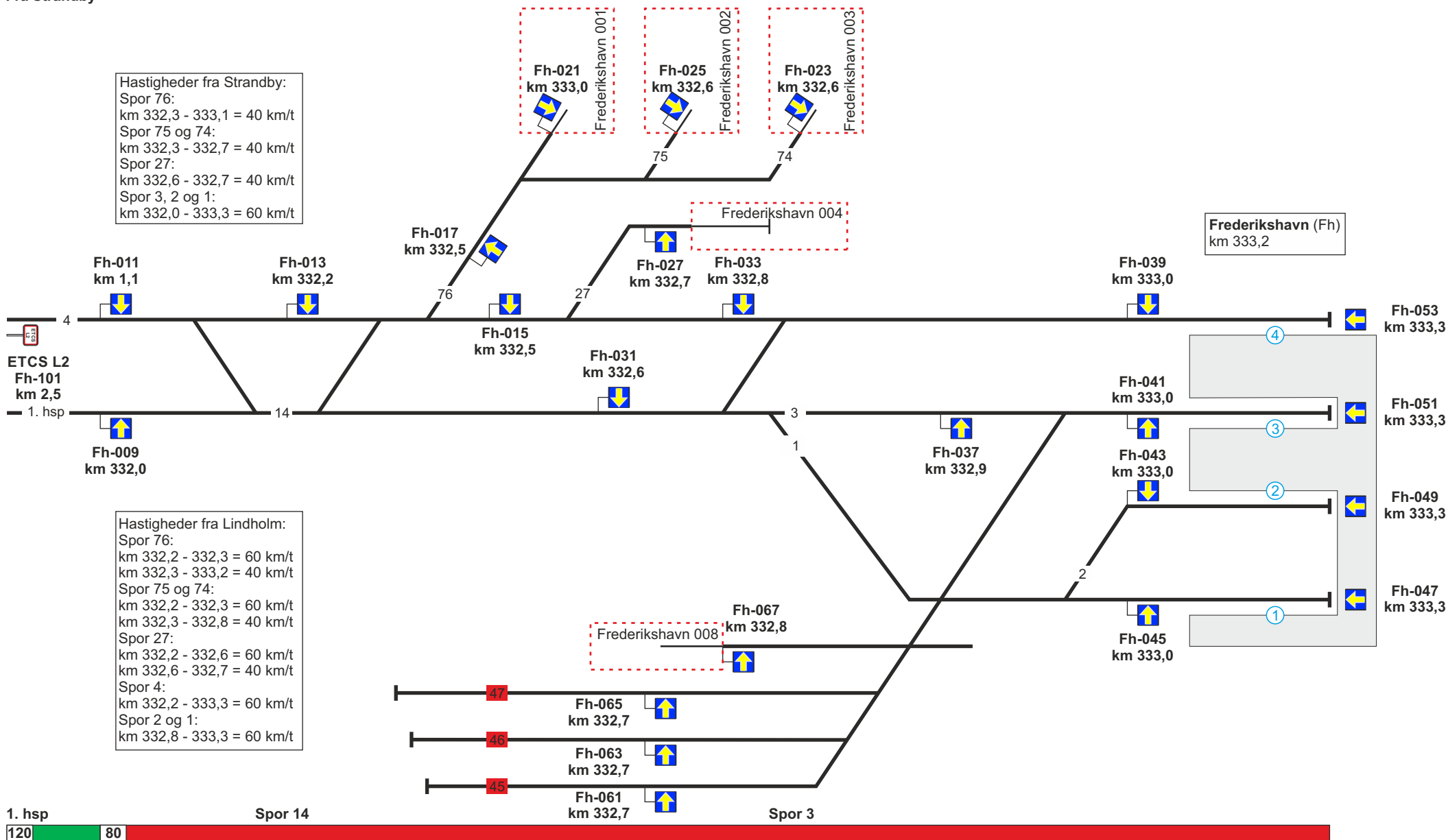
Se modsatte køreretning

Strækningsoversigt ETCS

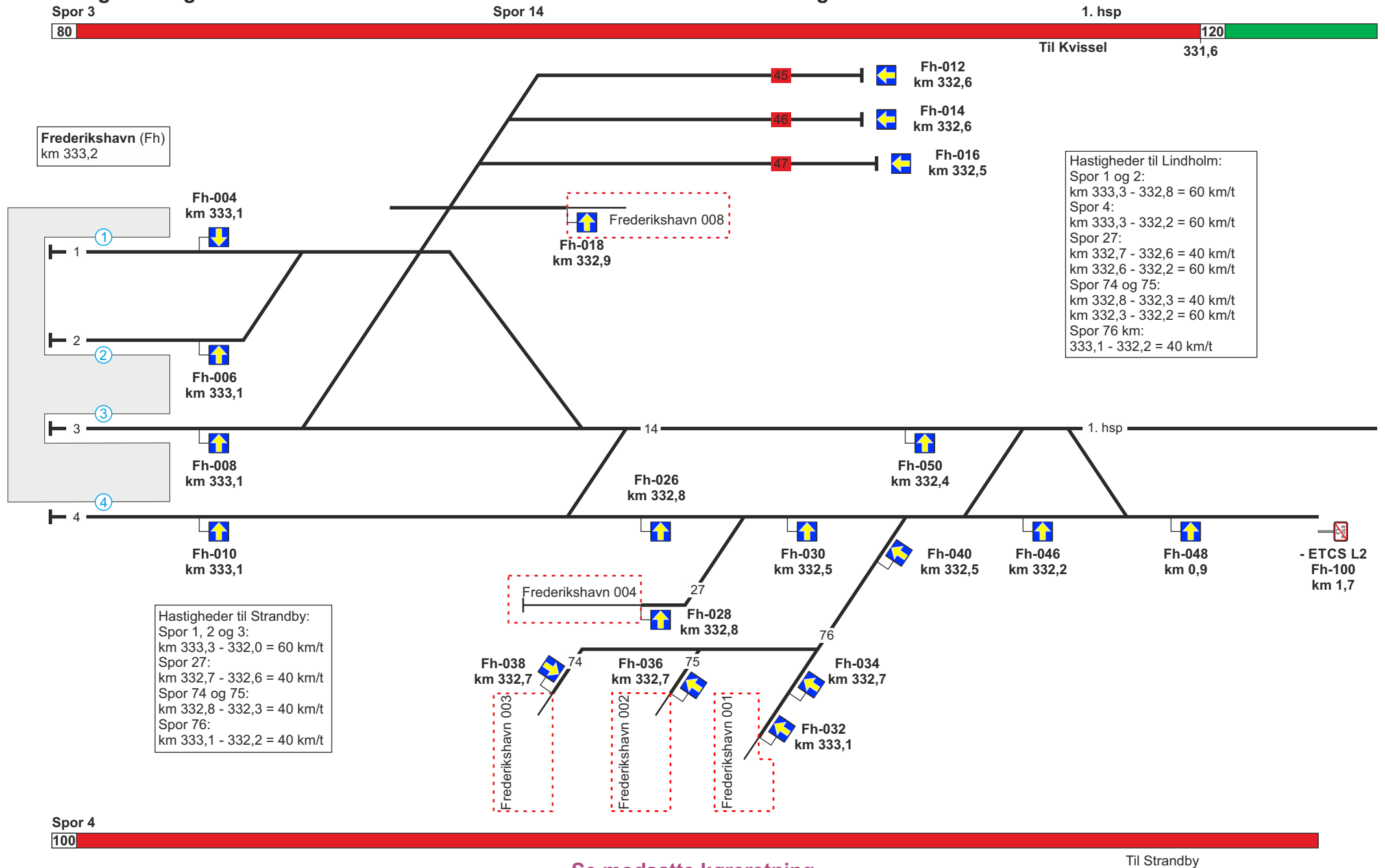
25. Aalborg - Frederikshavn

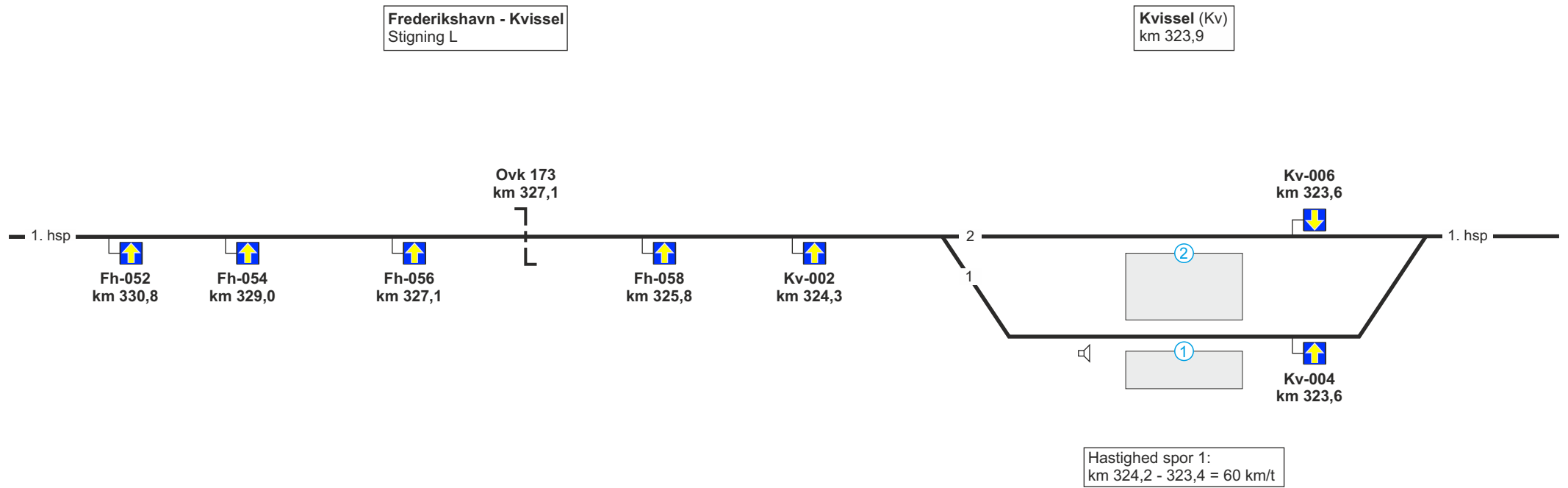
Spor 4

100
Fra Strandby



Se modsatte køreretning



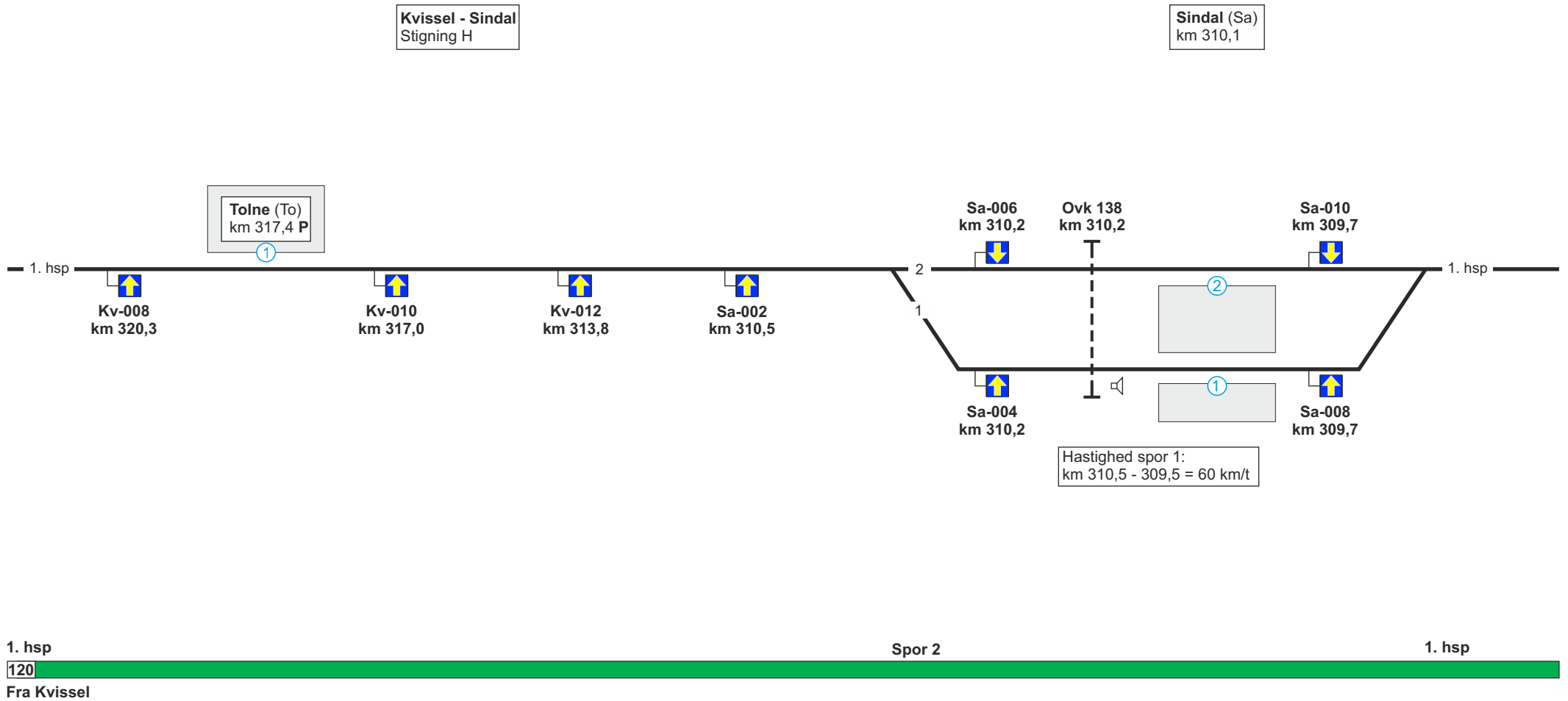


1. hsp
 120
 Fra Frederikshavn

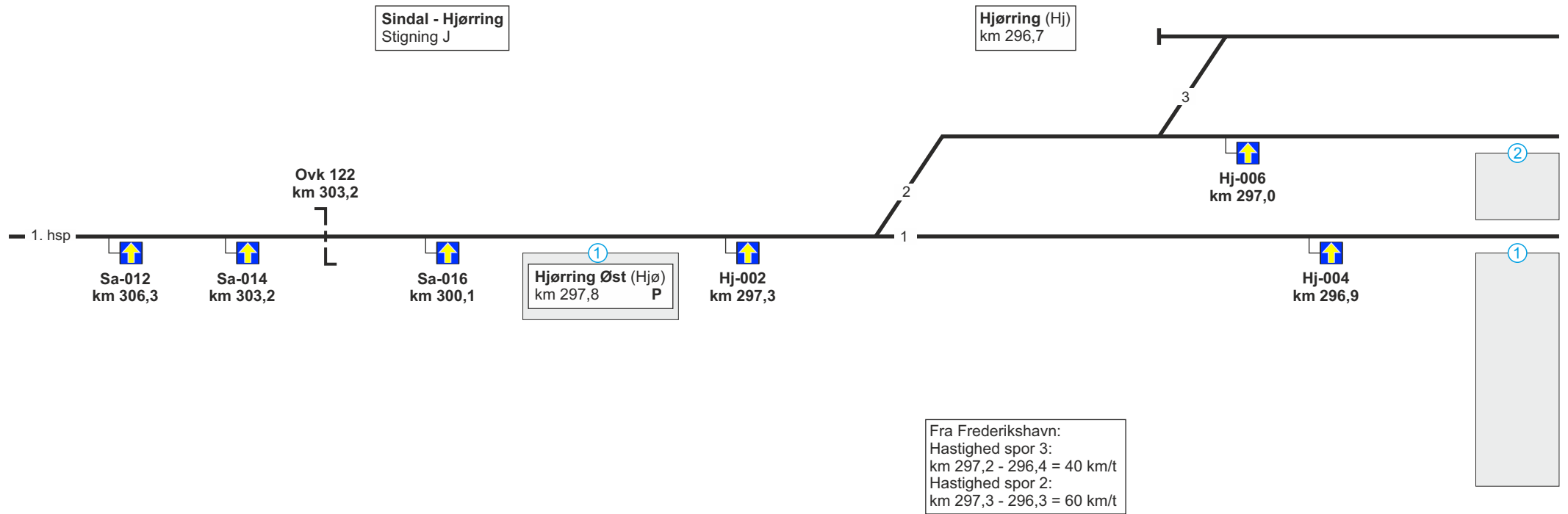
Spor 2

1. hsp

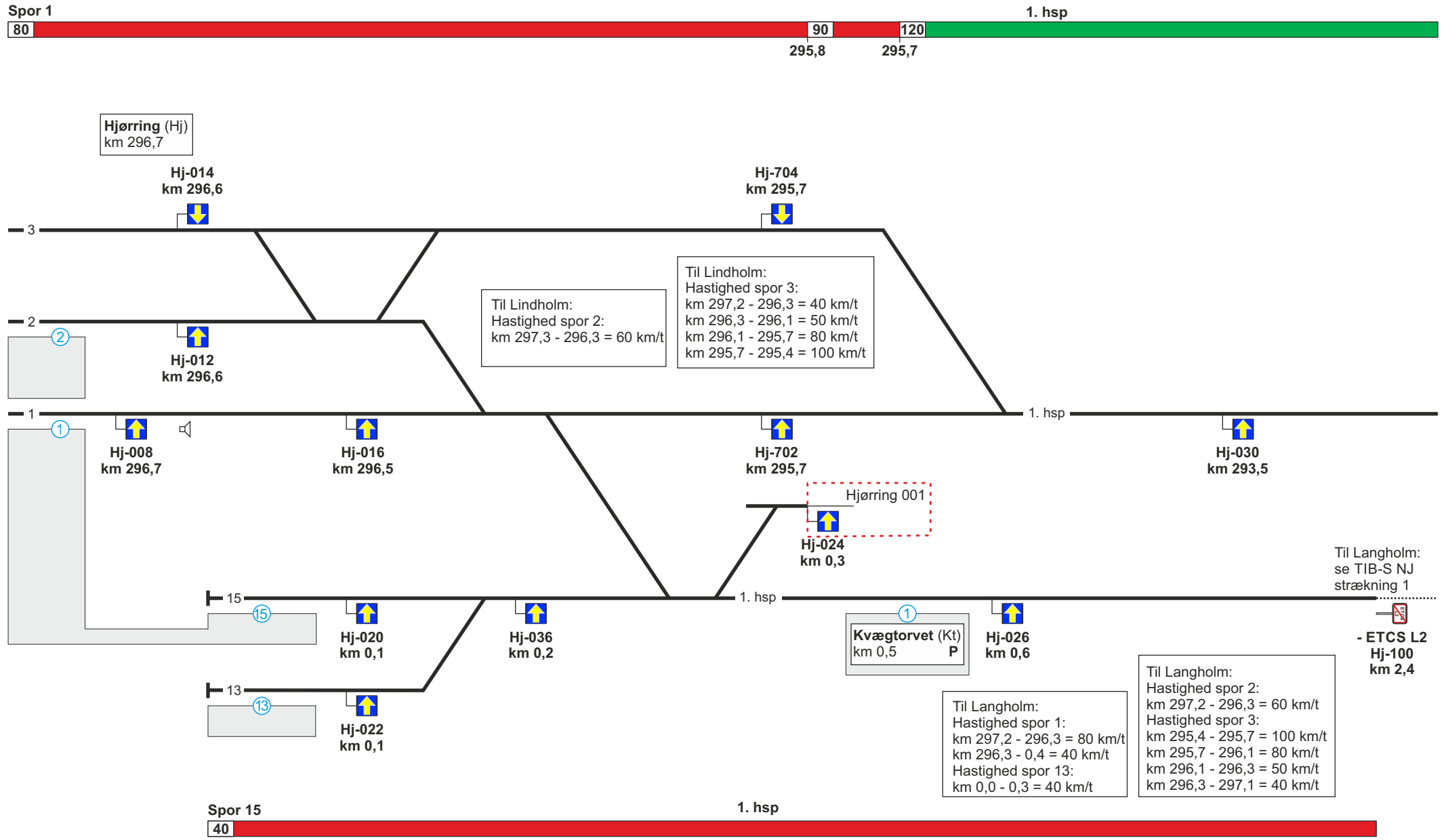
Se modsatte køreretning



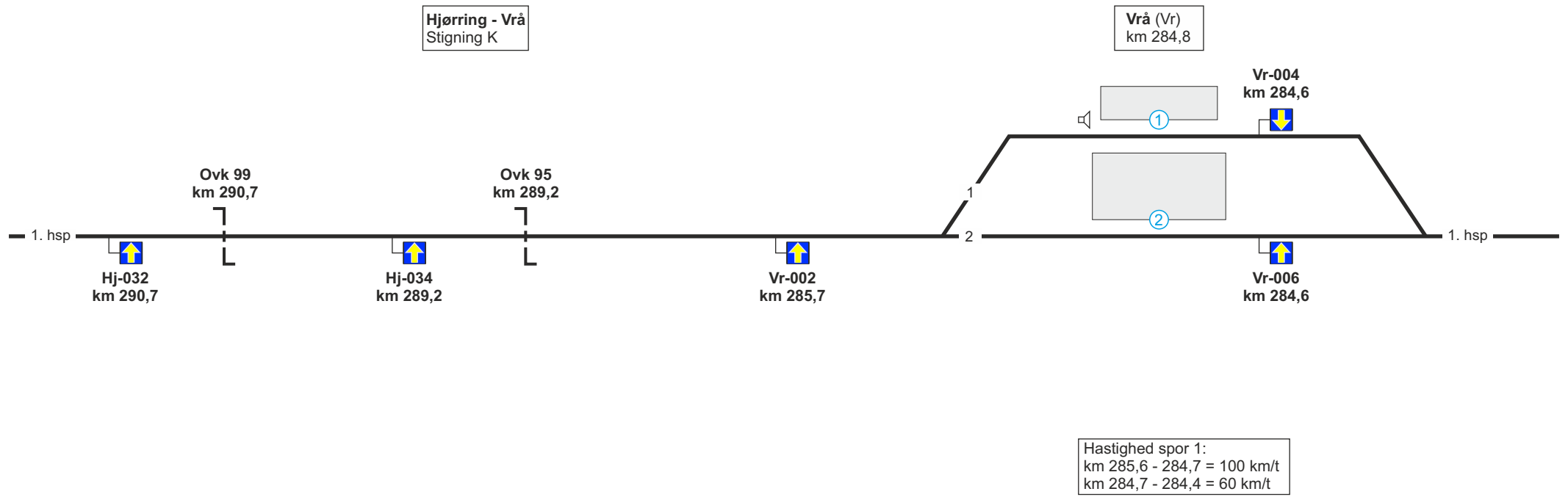
Se modsatte køreretning



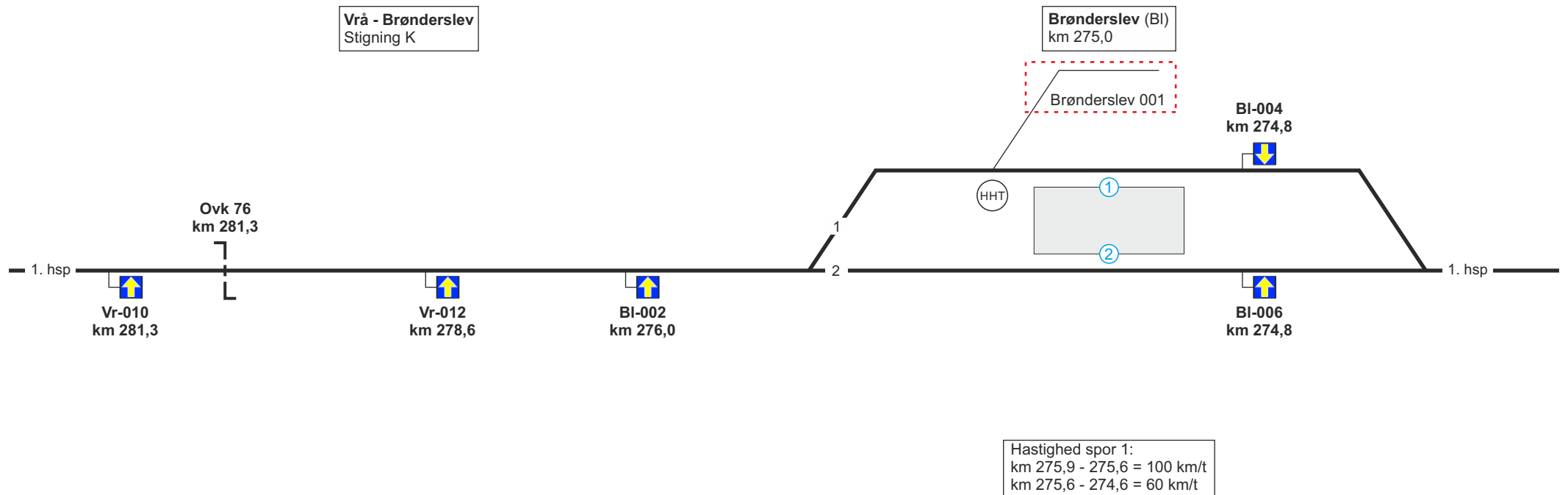
Se modsatte køreretning



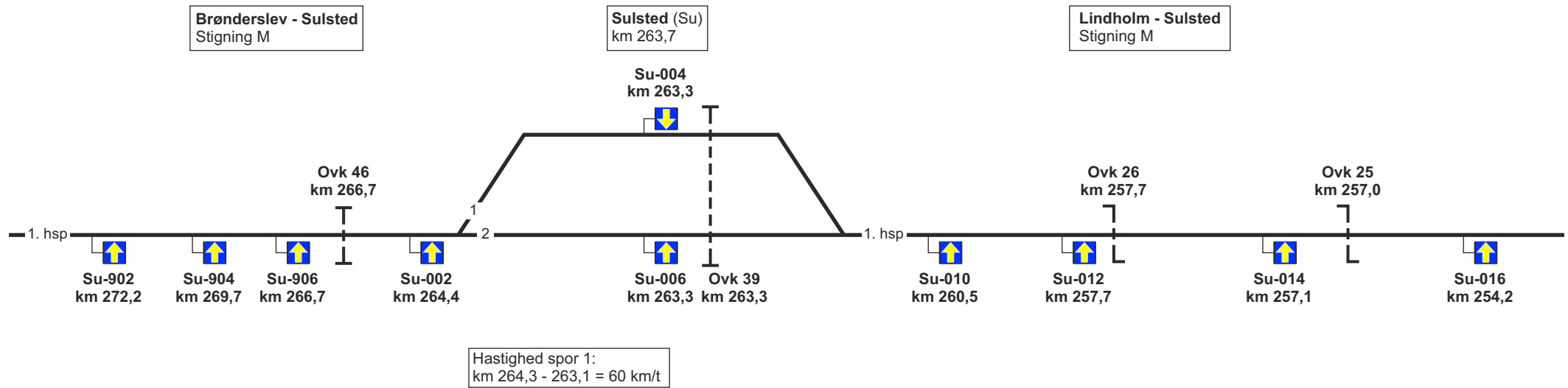
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

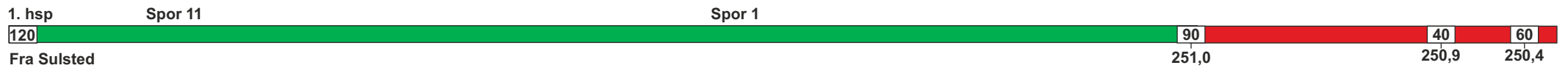
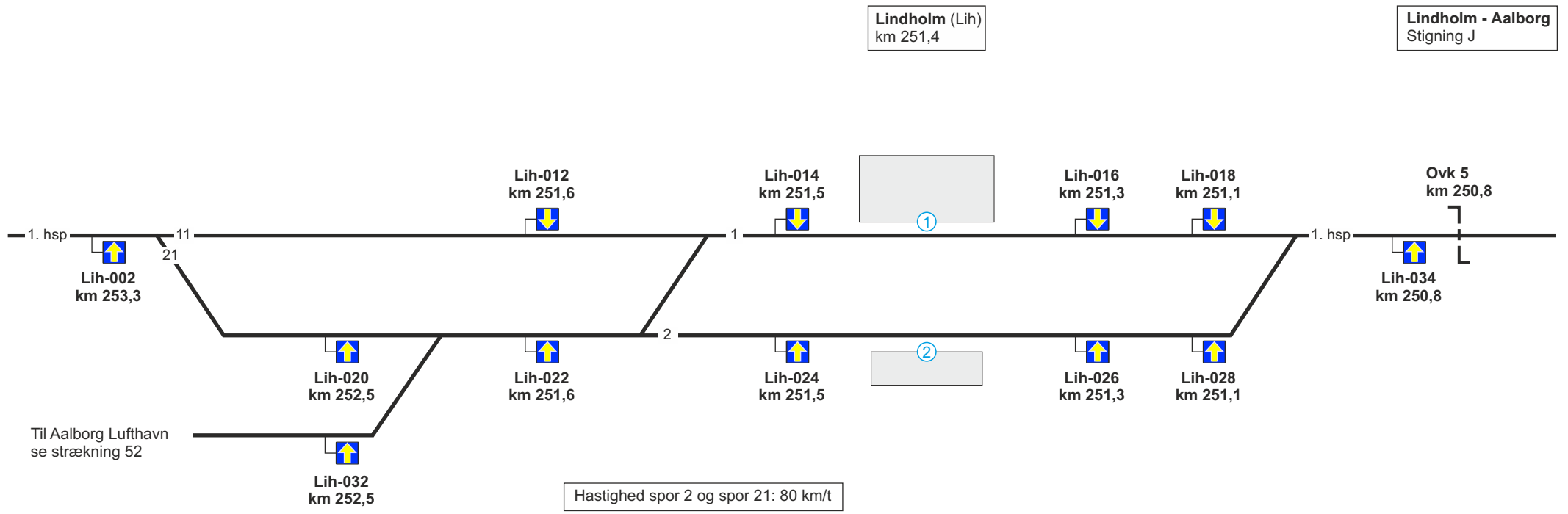


Se modsatte køreretning

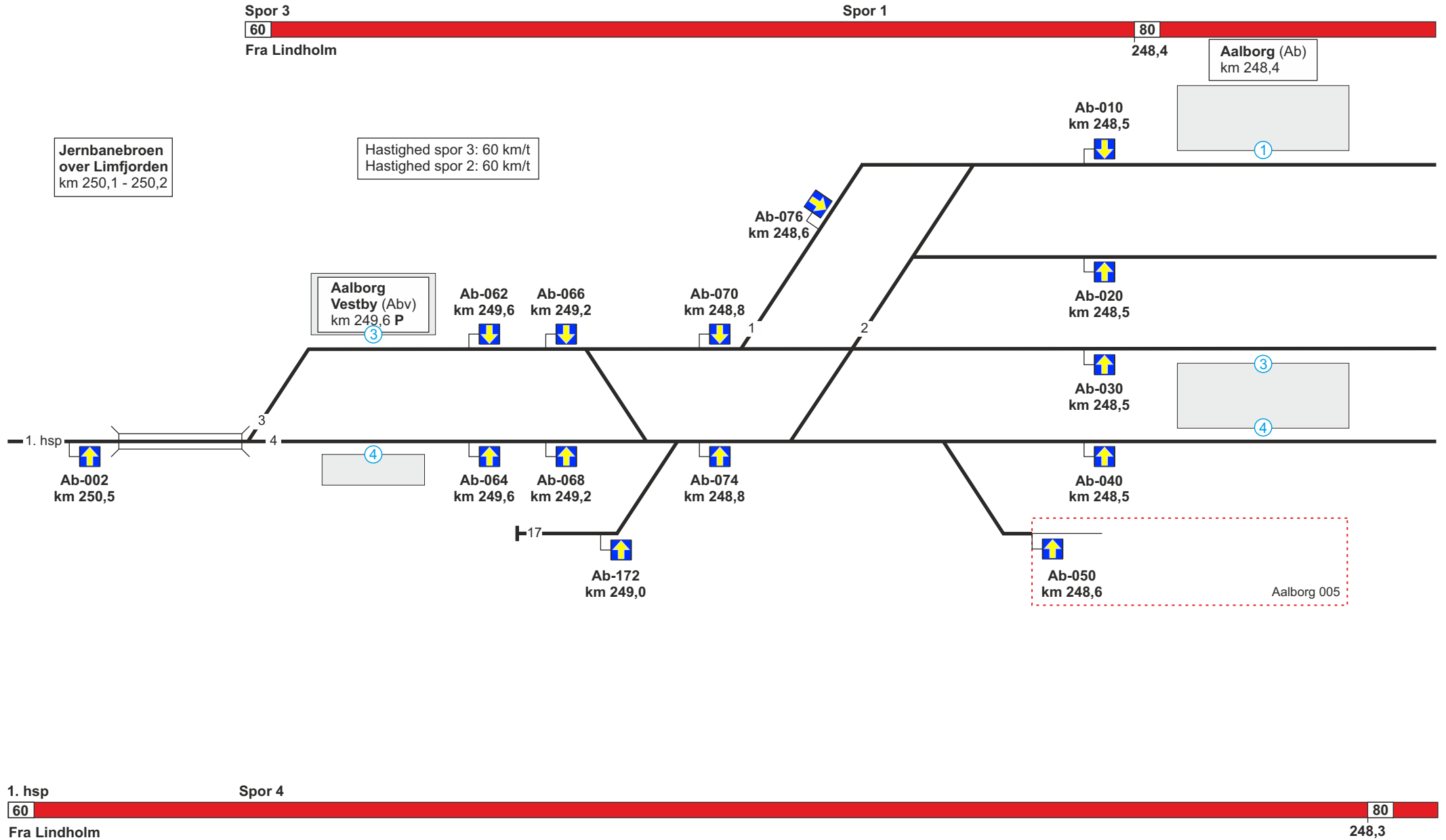


1. hsp
120
Fra Brønderslev

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

31. (Esbjerg) - Struer

Strækningshastighed for tog:

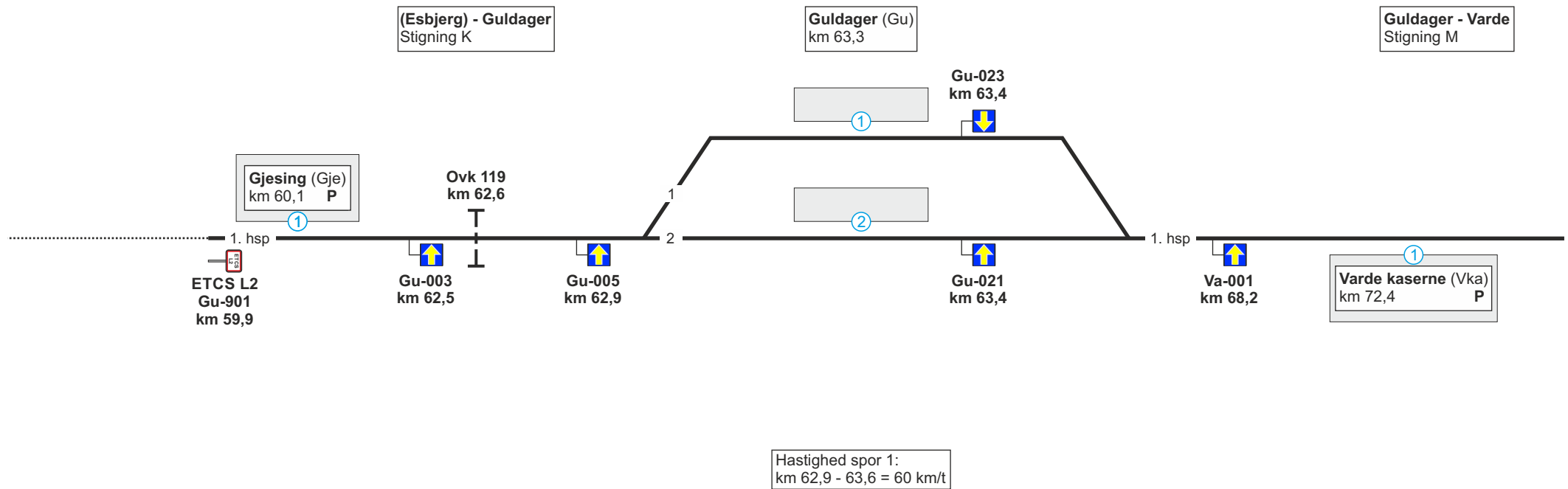
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Esbjerg) - Varde	120
Varde - Holstebro	100
Holstebro - Struer	120

Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
(Esbjerg) . Skjern	81 99 11 53
(Skjern) - (Holstebro)	81 99 11 57
Holstebro	81 99 11 72
(Holstebro) - (Struer)	81 99 11 48
Struer	81 99 11 47

RBC oplysninger:

RBC ID: (Esbjerg) - Ølgod	5636100
RBC telefonnummer: (Esbjerg) - Ølgod	56 68 68 04
RBC ID: (Ølgod) - Holstebro	5636102
RBC telefonnummer: (Ølgod) - Holstebro	56 68 68 06
RBC ID: (Holstebro) - Struer	5636103
RBC telefonnummer: (Holstebro) - Struer	56 68 68 07

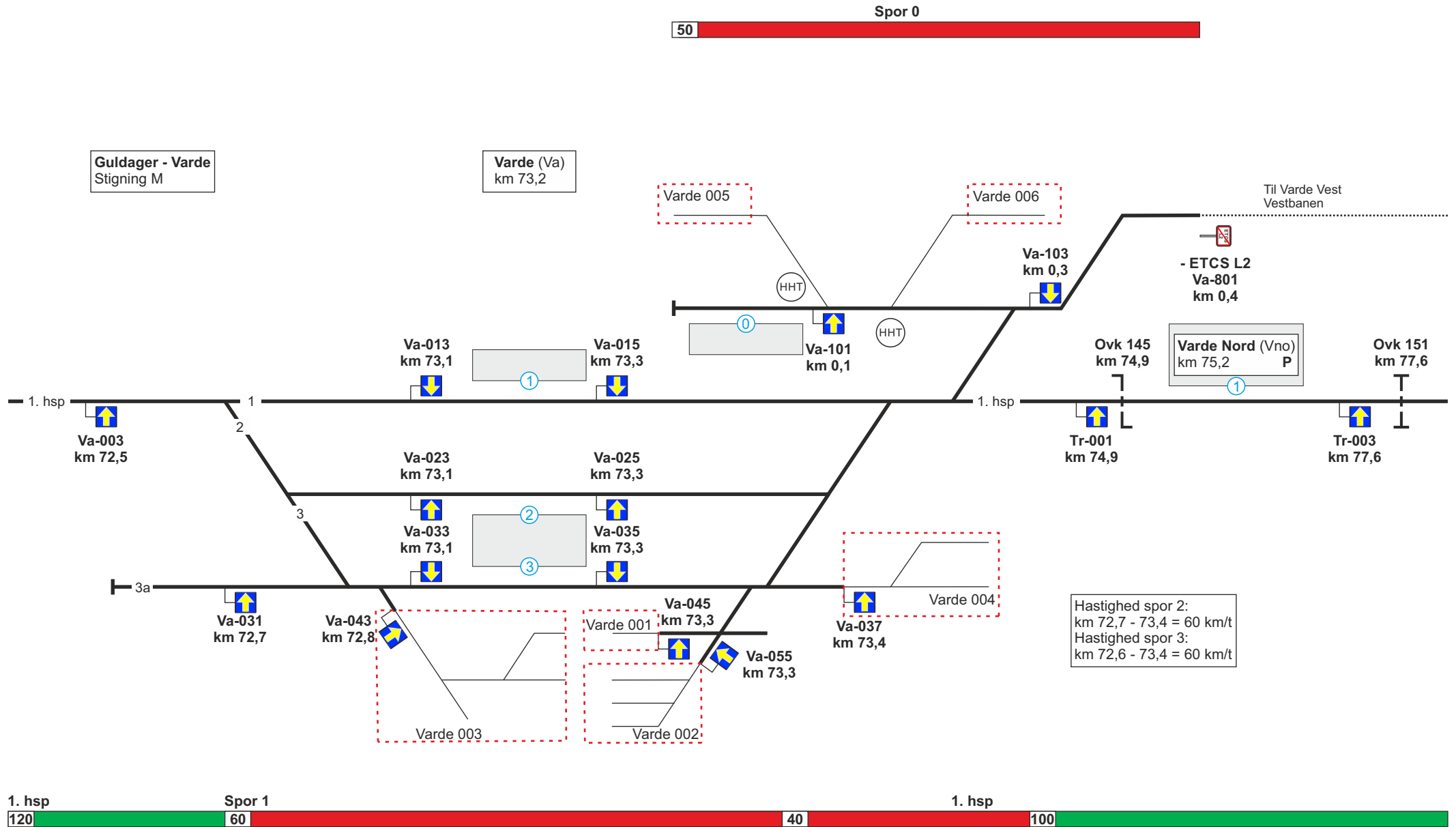


1. hsp
120
Fra Esbjerg

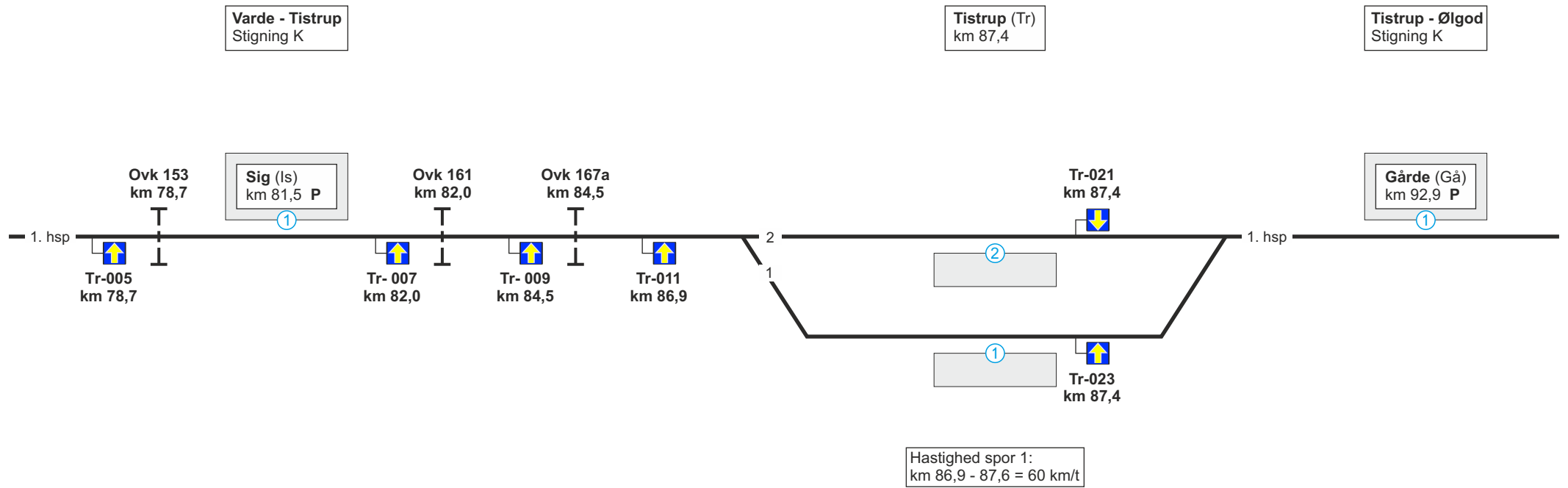
Spor 2

1. hsp

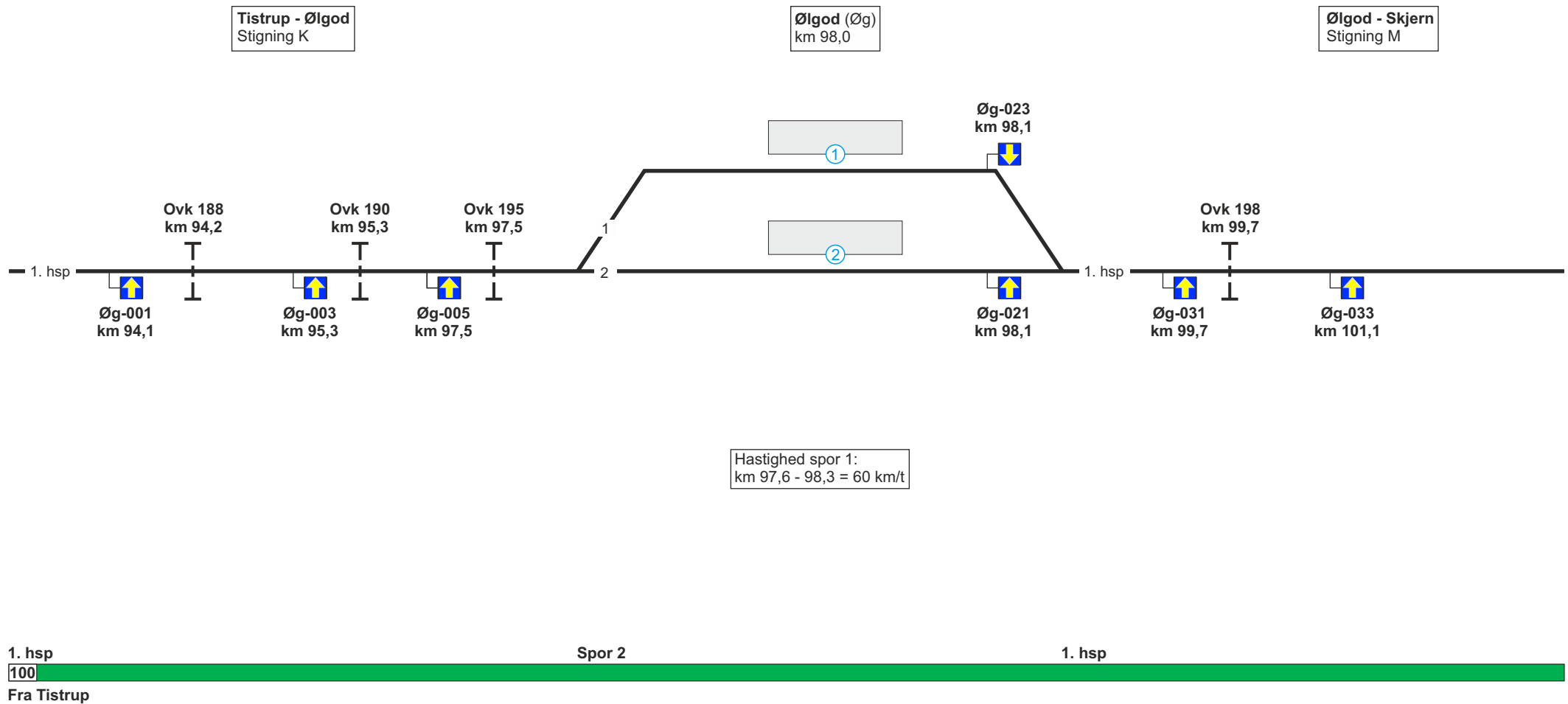
Se modsatte køreretning



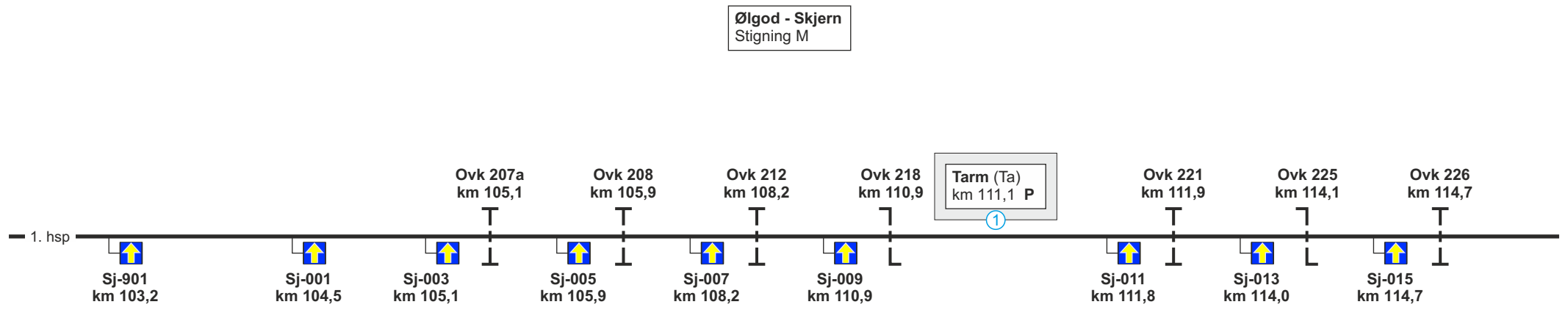
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

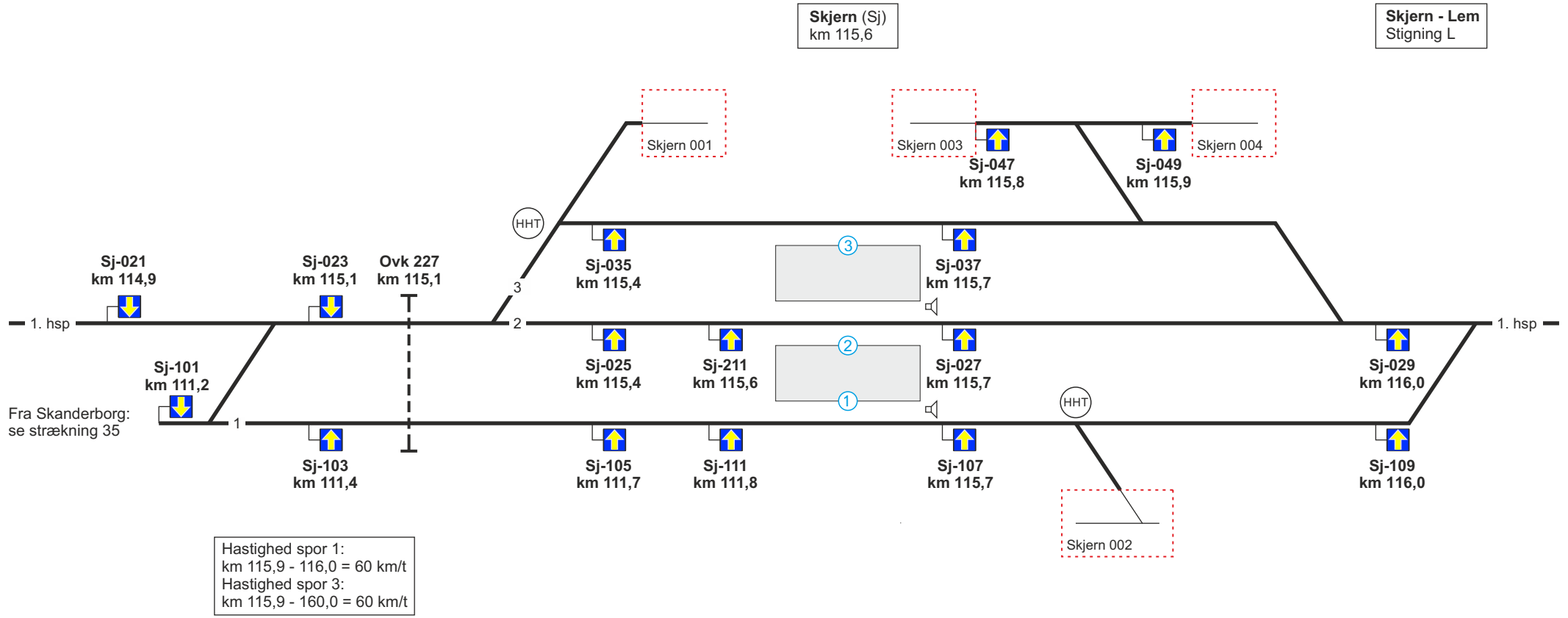


Se modsatte køreretning

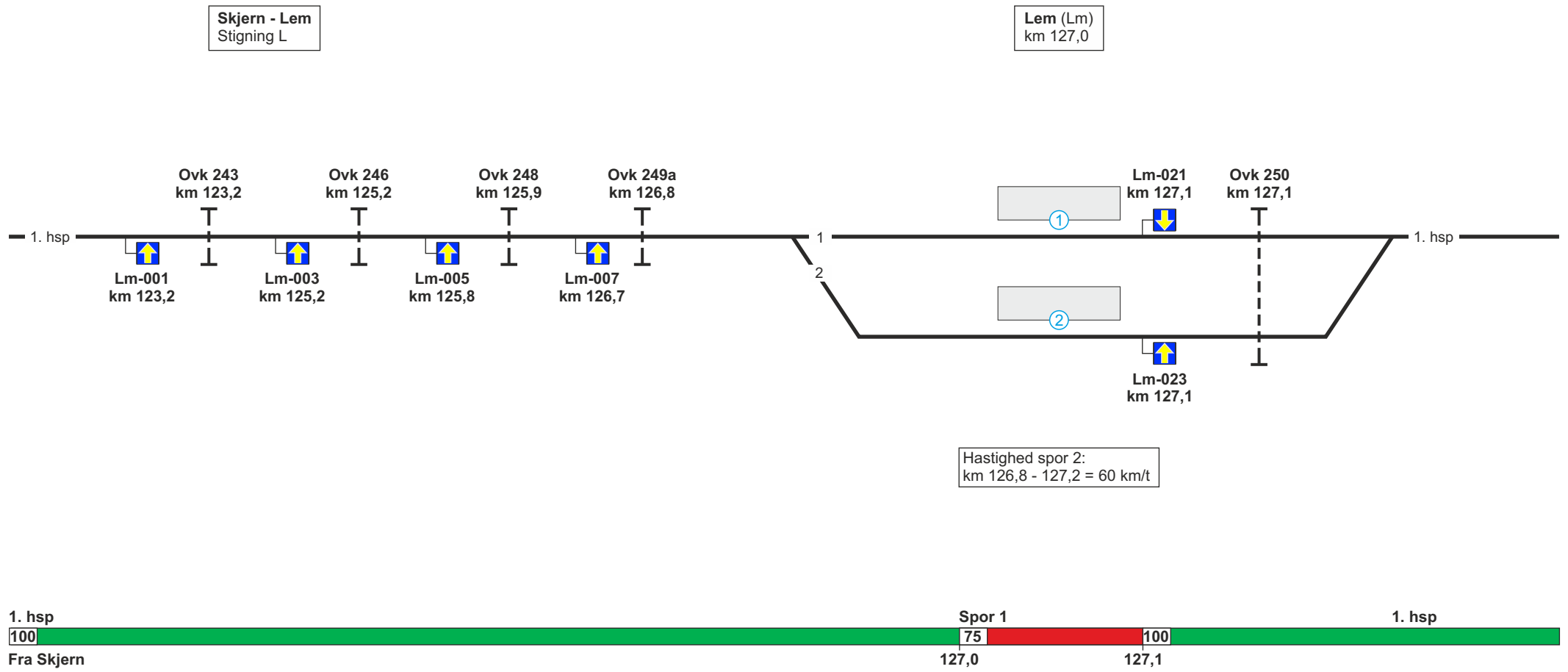


1. hsp
100
Fra Ølgod

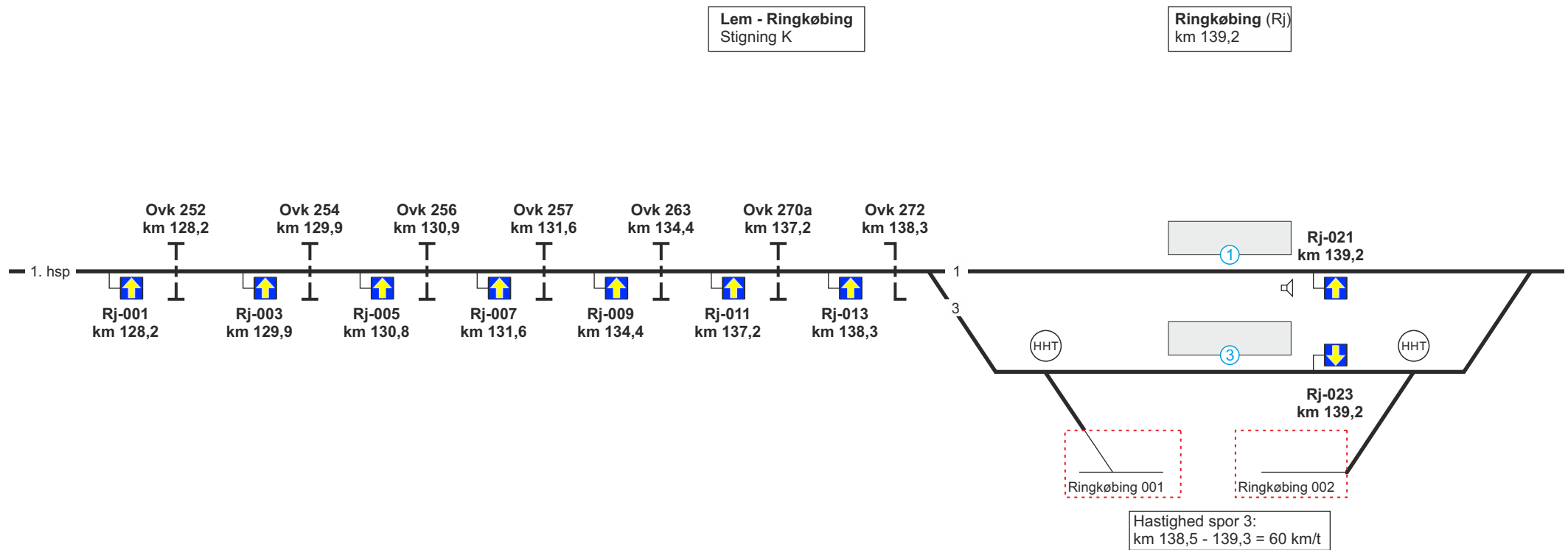
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



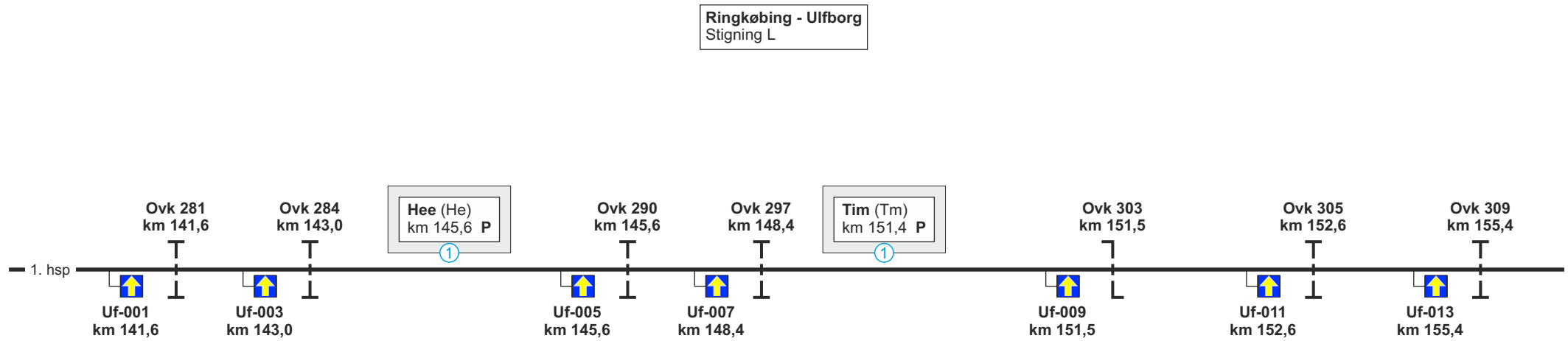
1. hsp

100

Fra Lem

1. hsp

Se modsatte køreretning

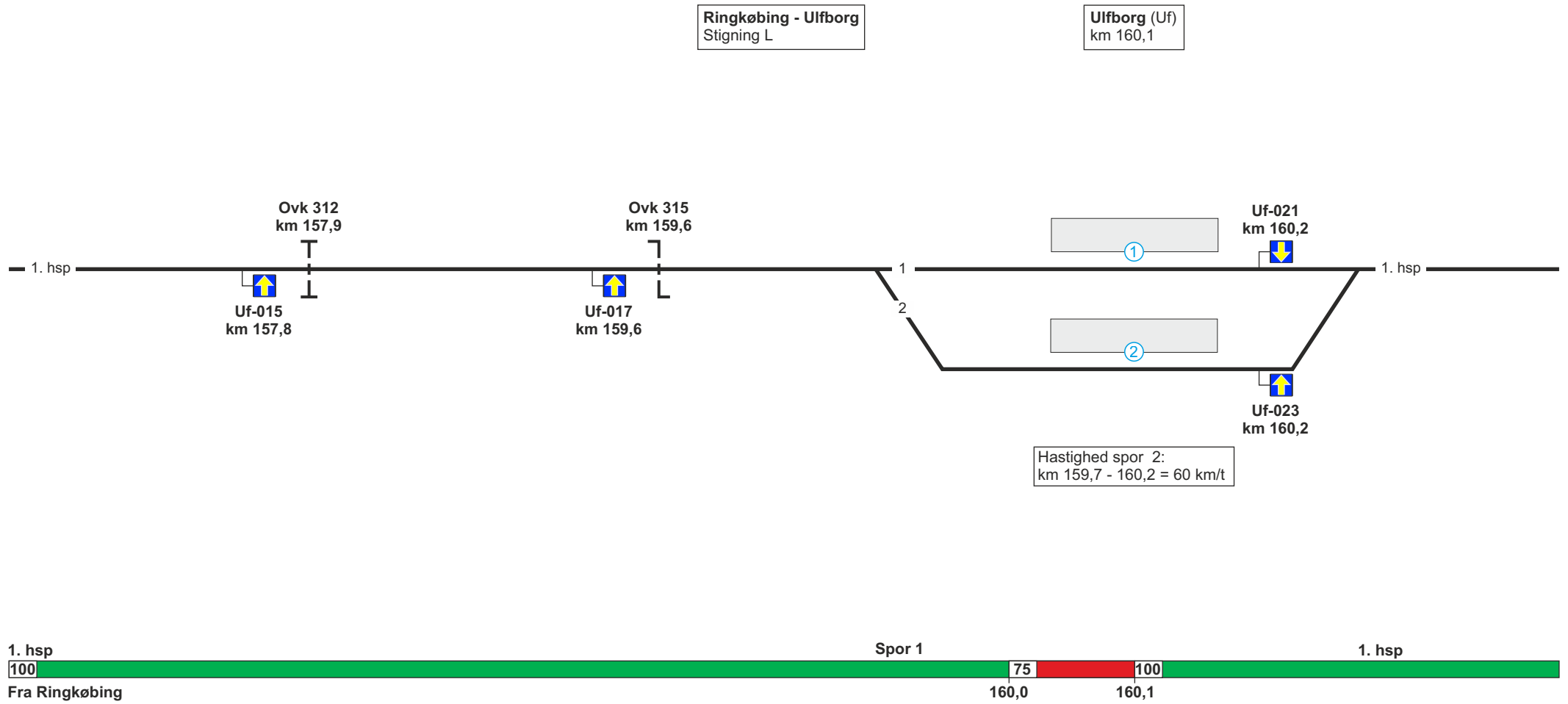


1. hsp

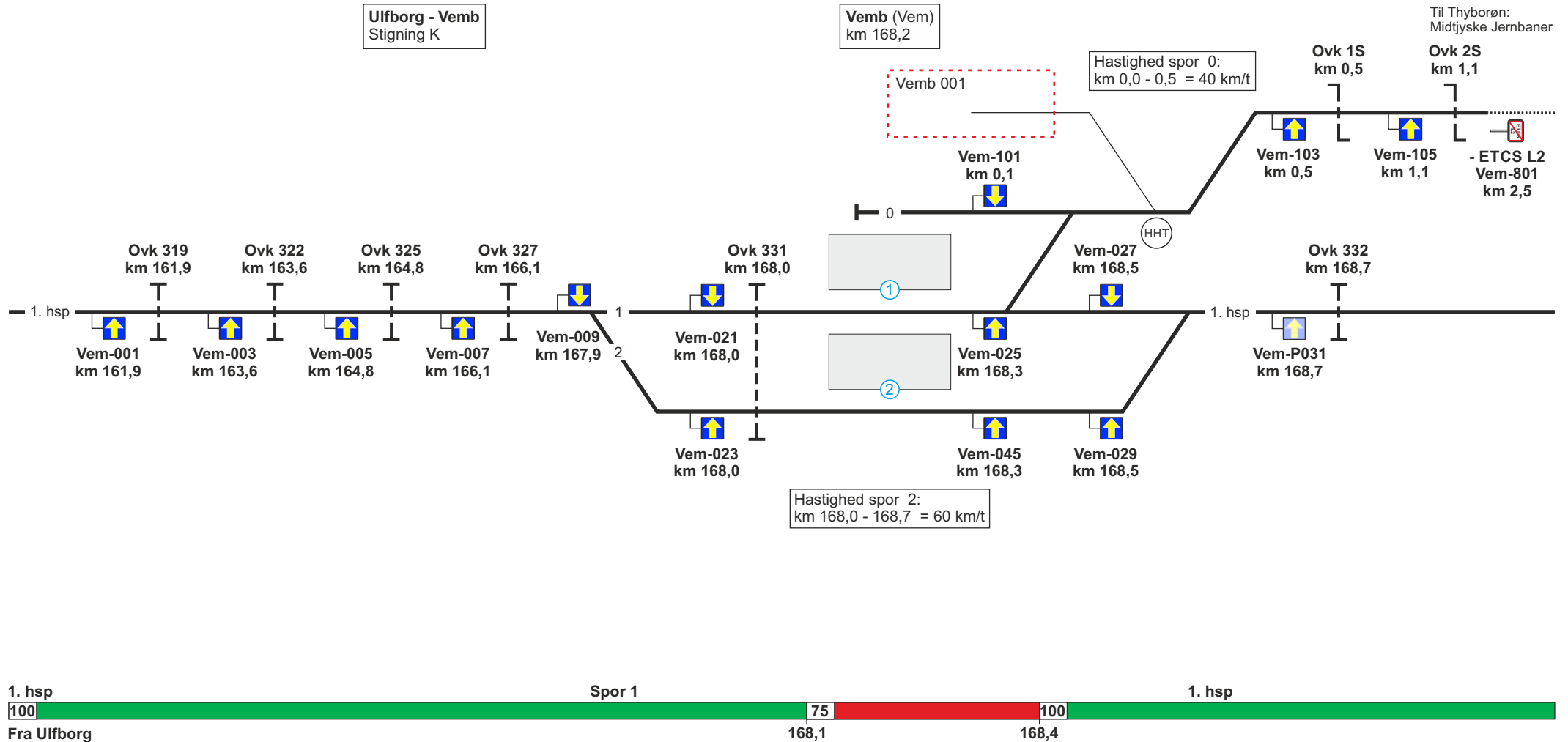


Fra Ringkøbing

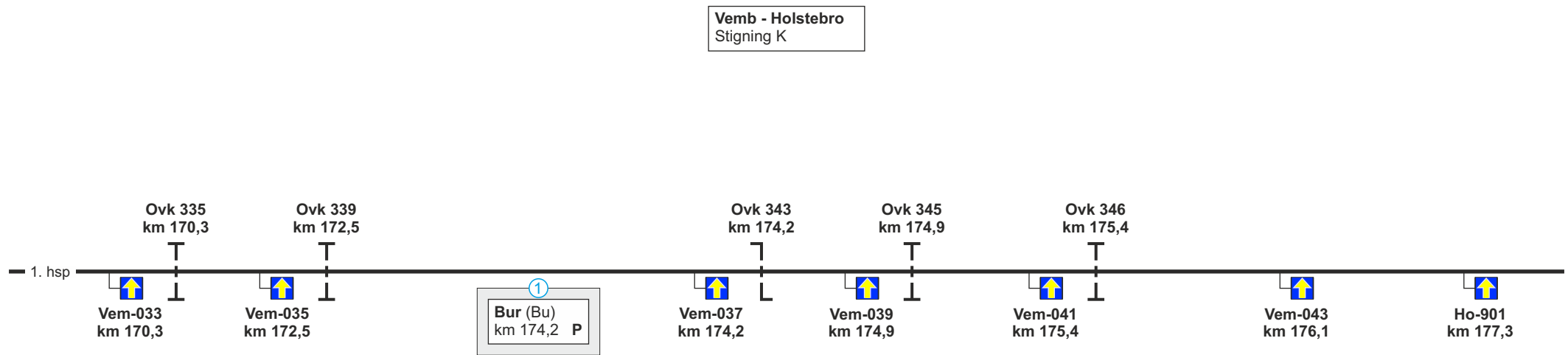
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

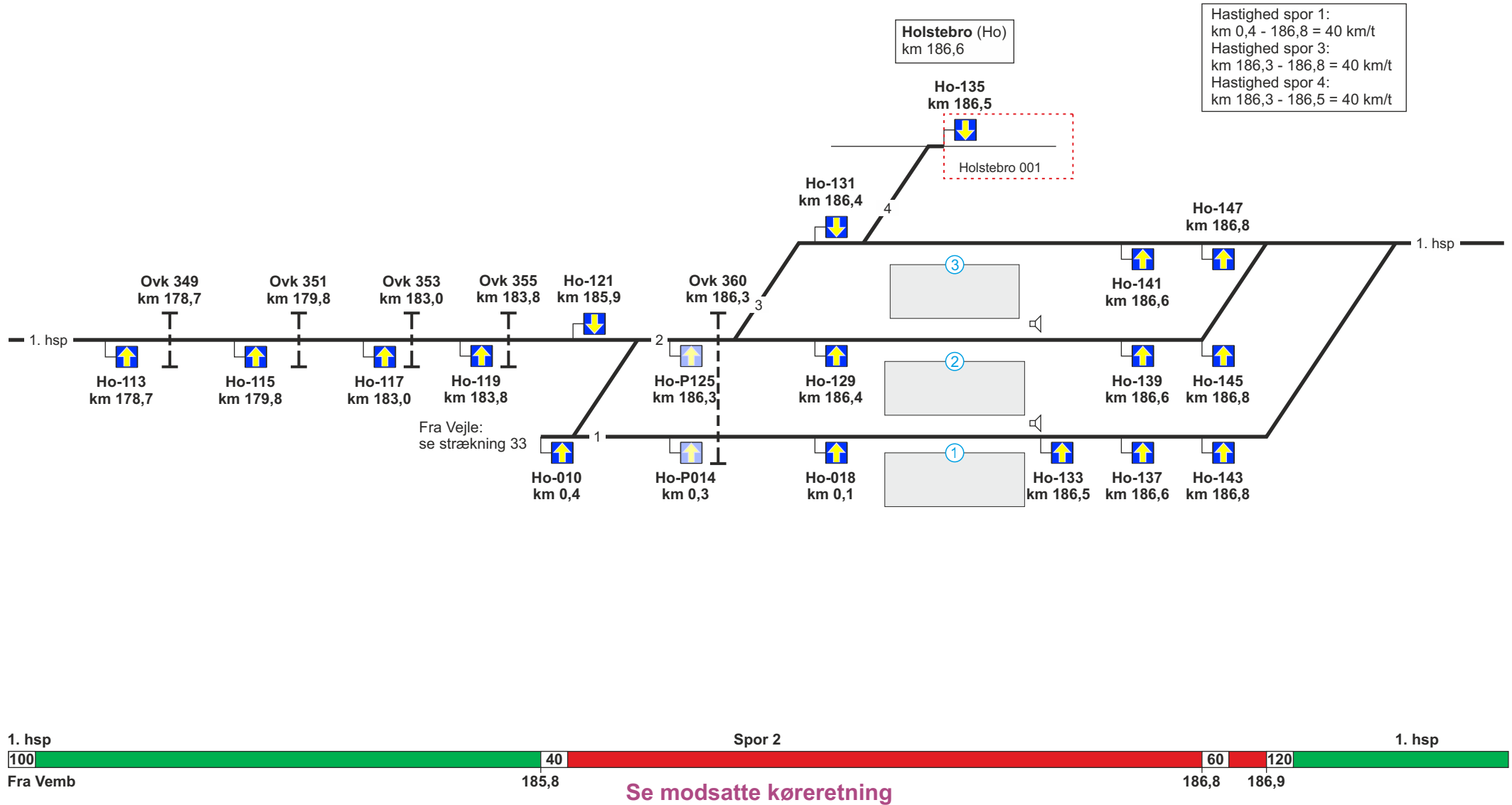


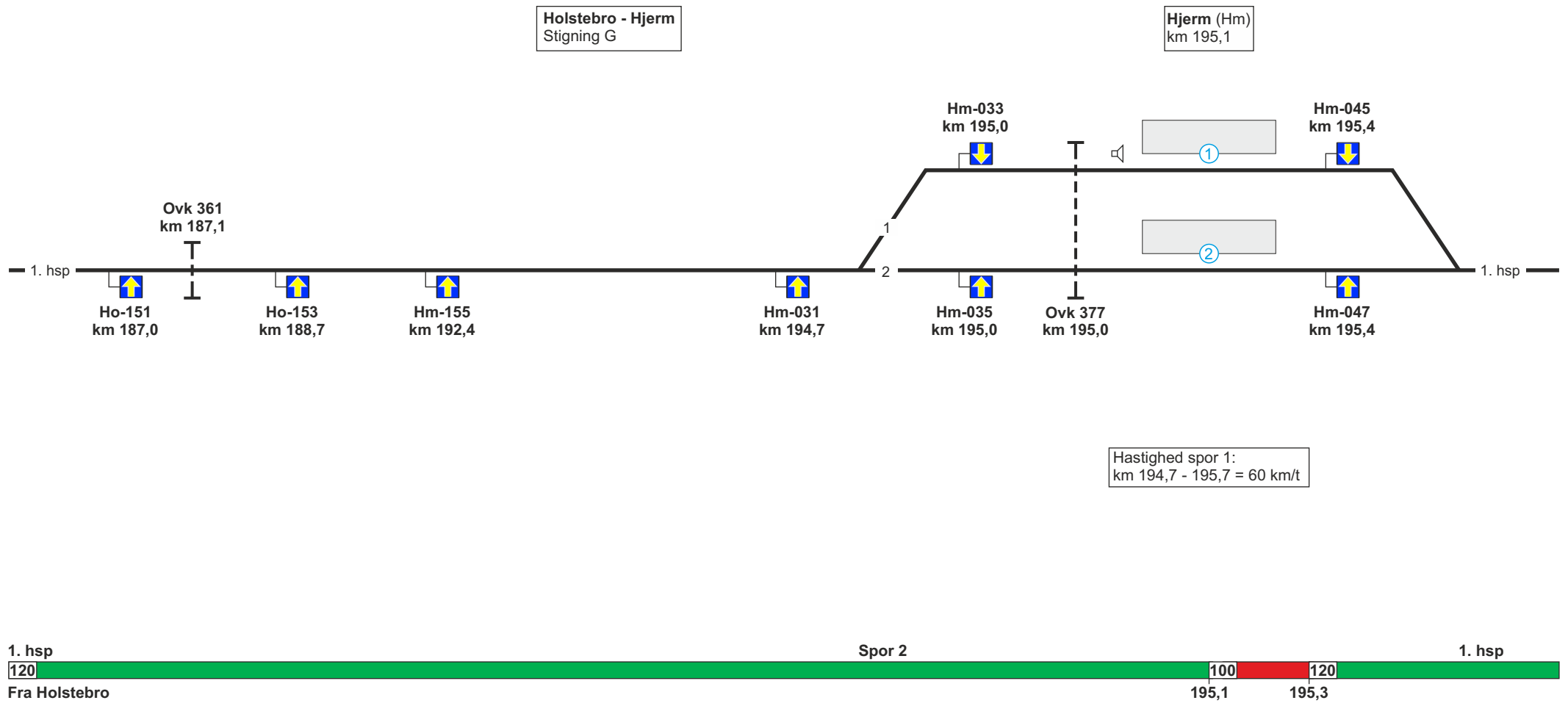
Se modsatte køreretning



1. hsp
100
Fra Vemb

Se modsatte køreretning

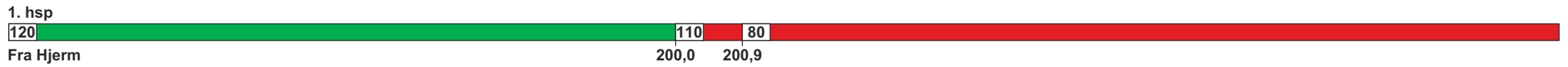
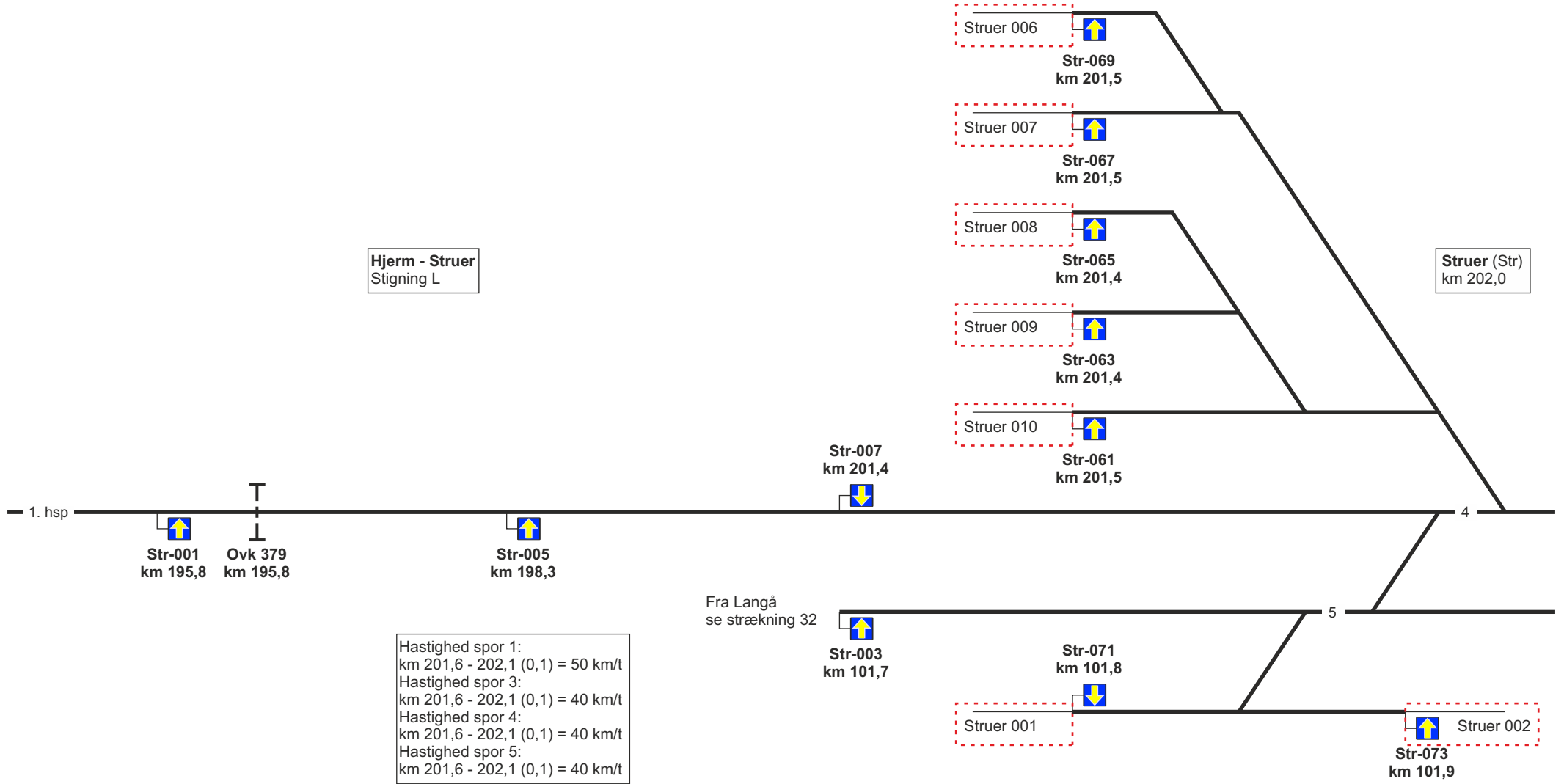




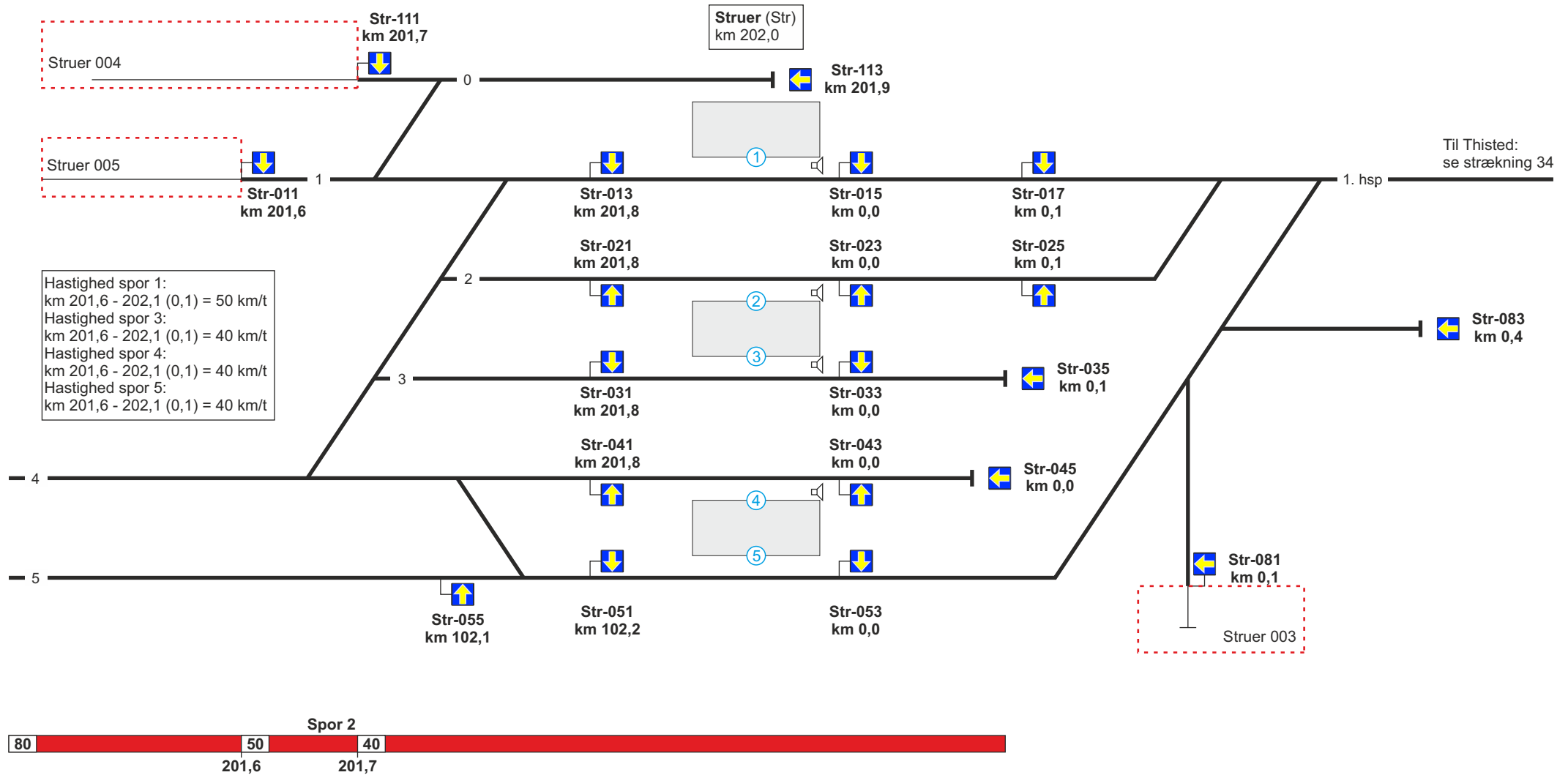
Se modsatte køreretning

Hjerm - Struer
Stigning L

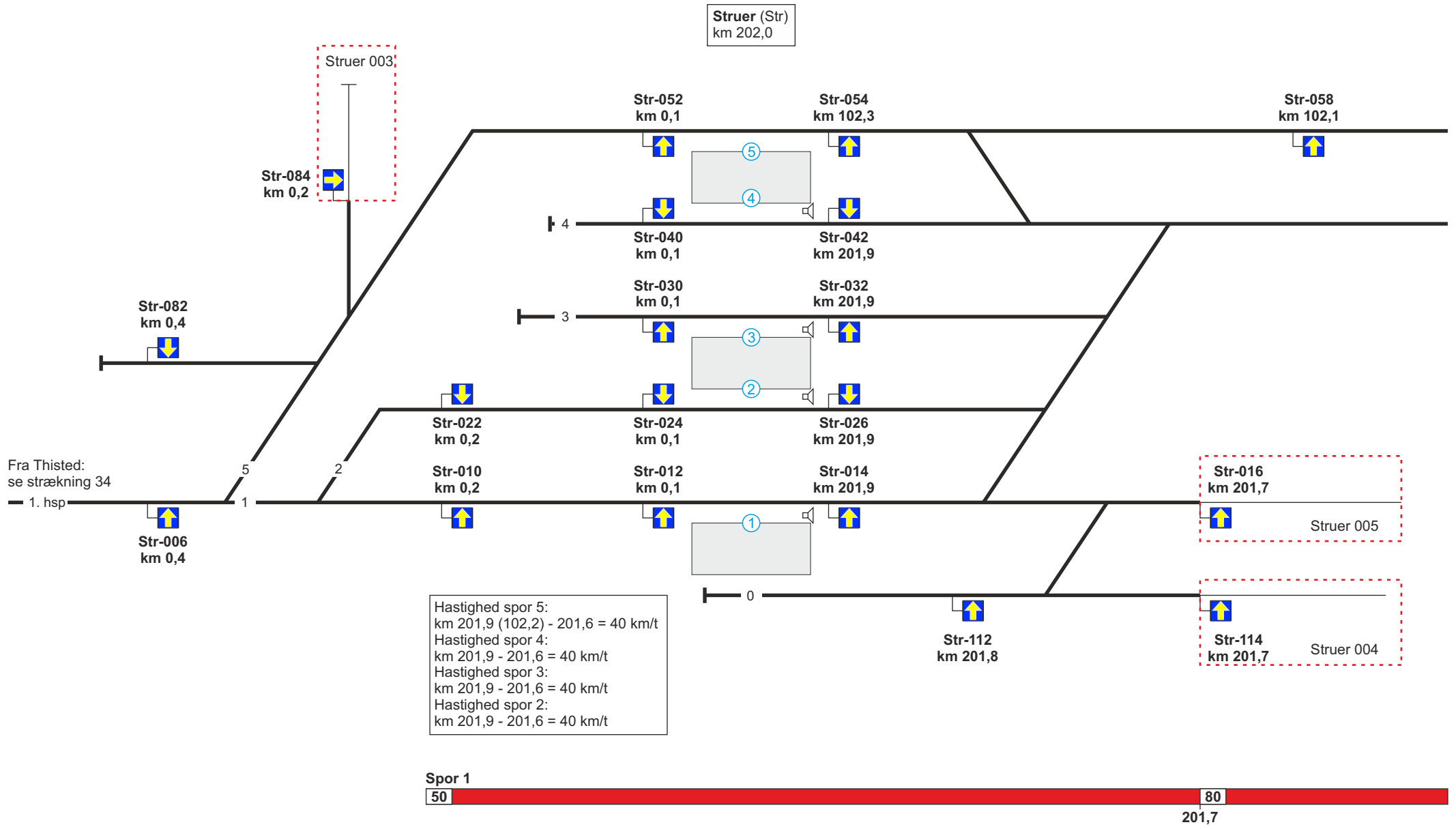
Struer (Str)
km 202,0



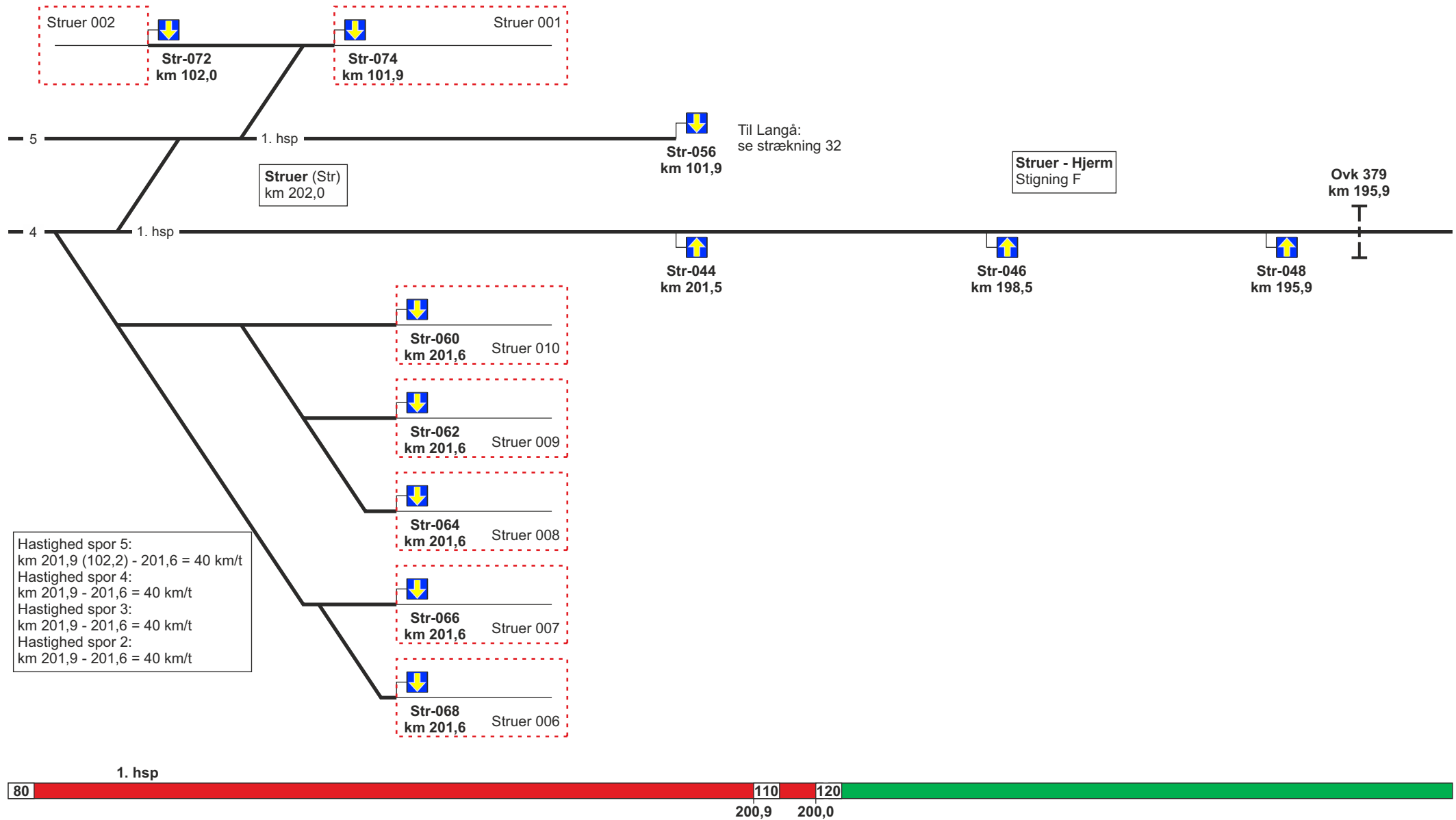
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

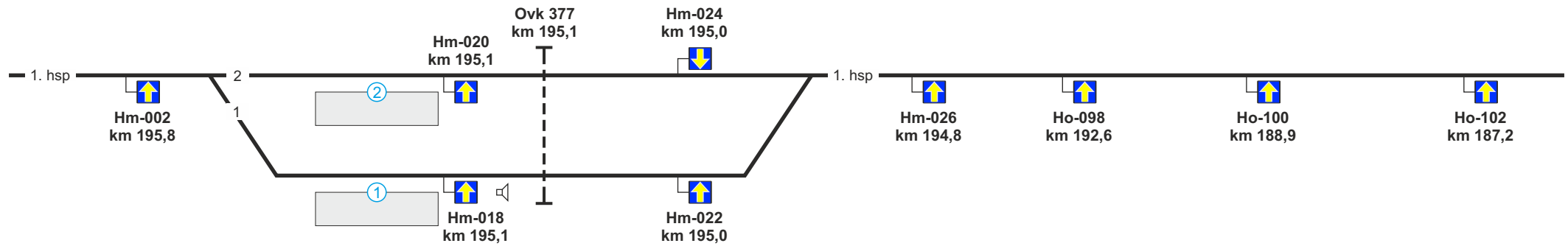


Hastighed spor 5:
 km 201,9 (102,2) - 201,6 = 40 km/t
 Hastighed spor 4:
 km 201,9 - 201,6 = 40 km/t
 Hastighed spor 3:
 km 201,9 - 201,6 = 40 km/t
 Hastighed spor 2:
 km 201,9 - 201,6 = 40 km/t

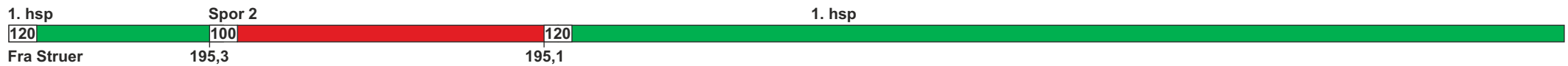
Se modsatte køreretning

Hjerm (Hm)
km 195,1

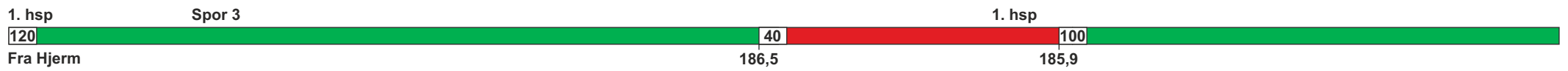
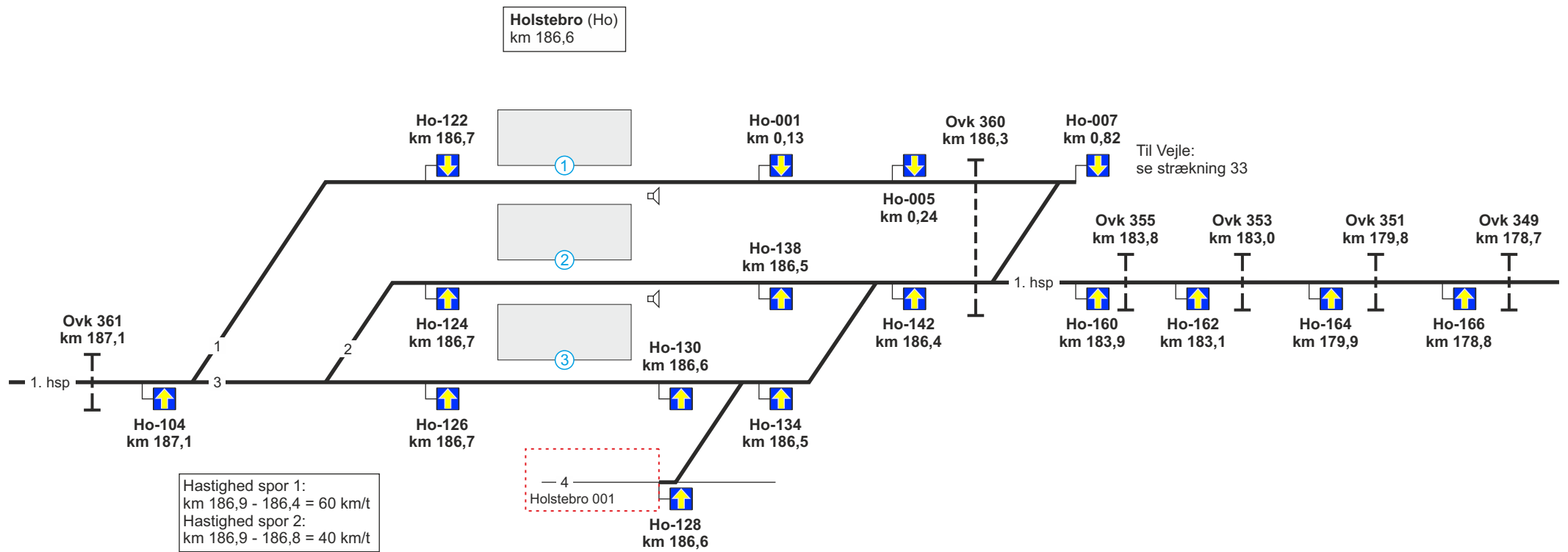
Hjerm - Holstebro
Stigning H



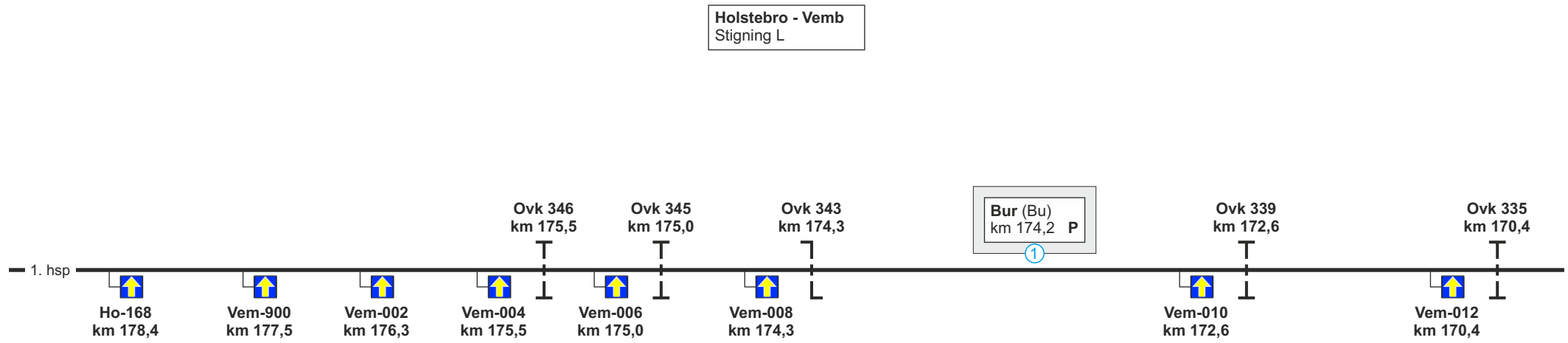
Hastighed spor 1:
km 195,6 - 194,7 = 60 km/t



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

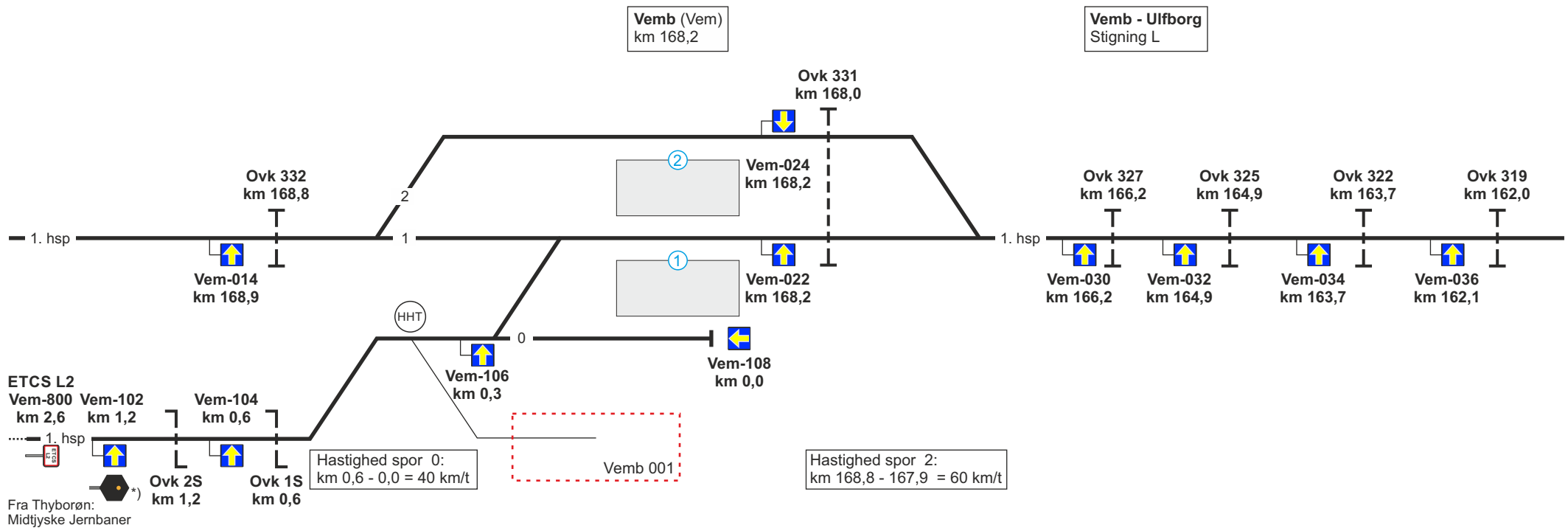


1. hsp

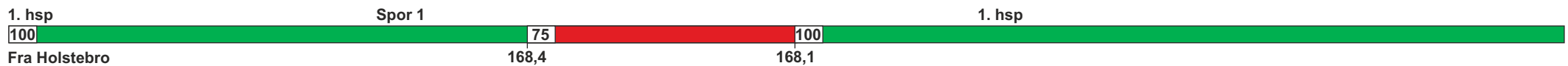
100

Fra Holstebro

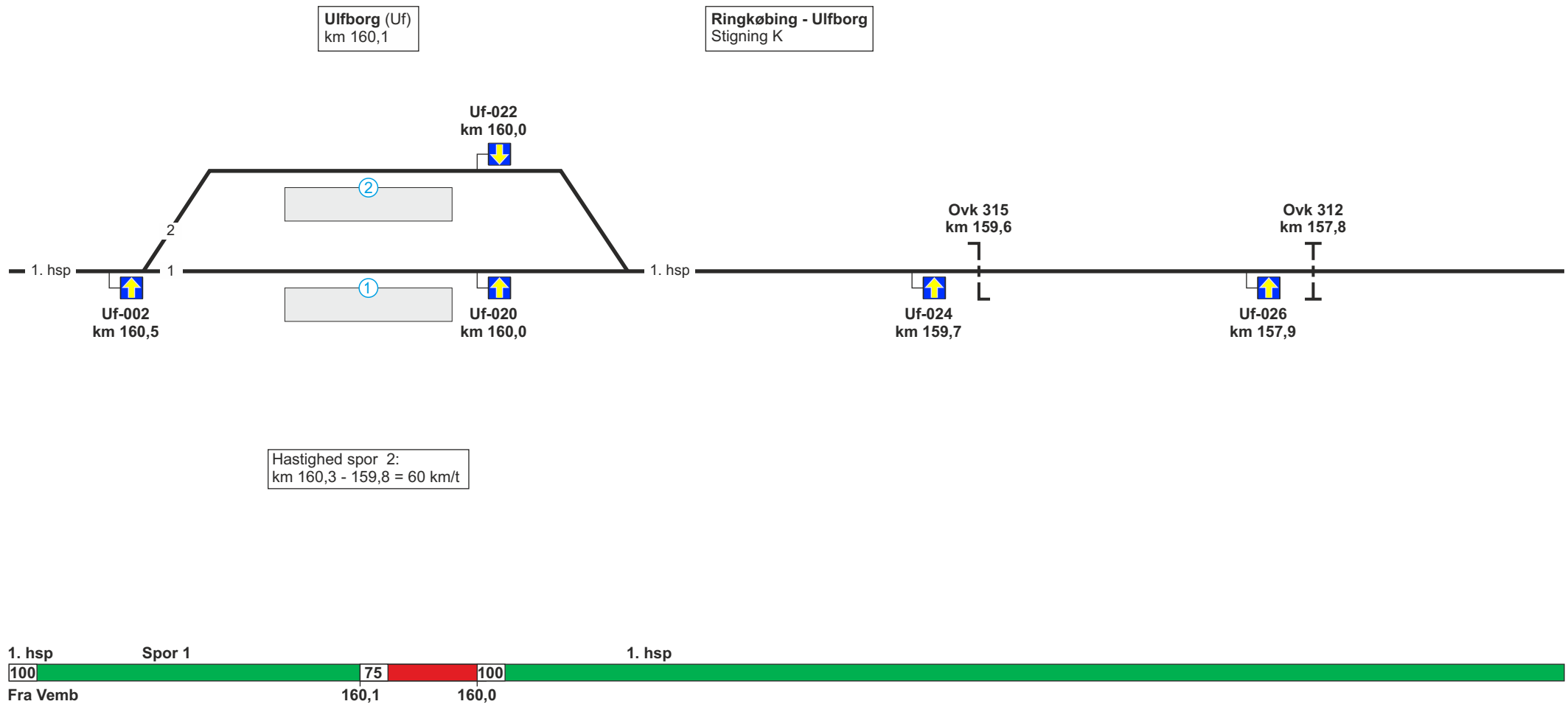
Se modsatte køreretning



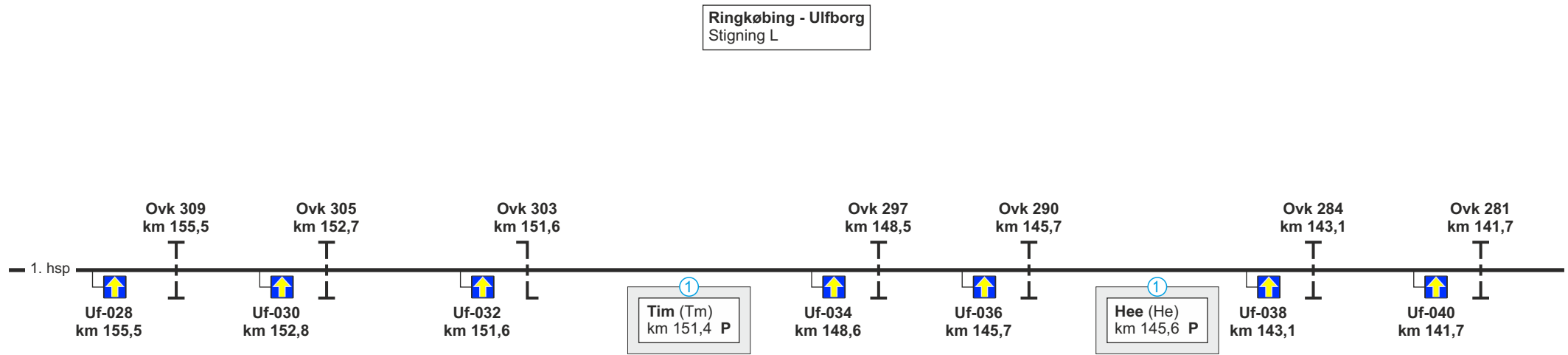
*) Overkørselssignal 2S



Se modsatte køreretning

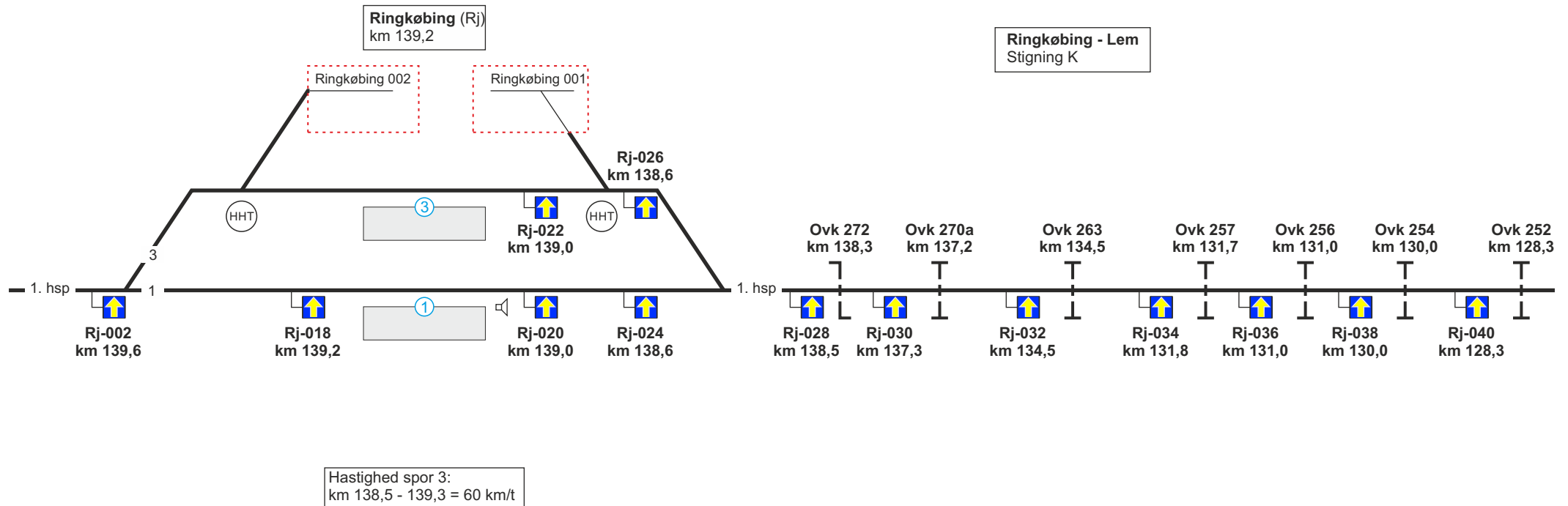


Se modsatte køreretning



1. hsp
100
Fra Ulfborg

Se modsatte køreretning



1. hsp Spor 1

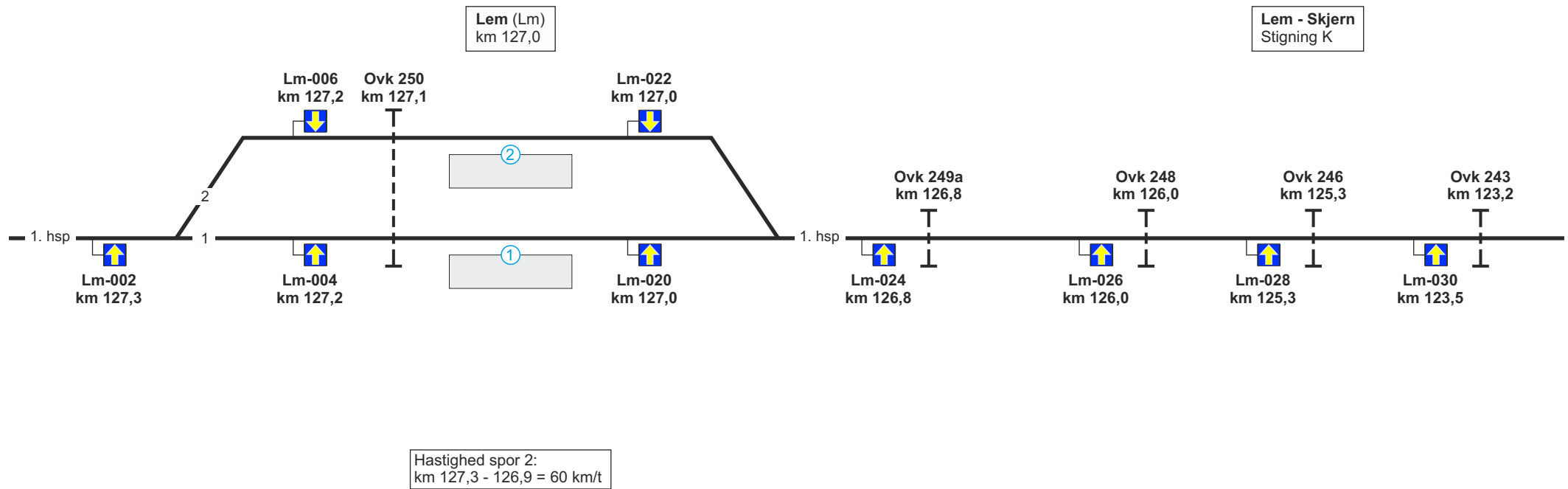
1. hsp

1. hsp

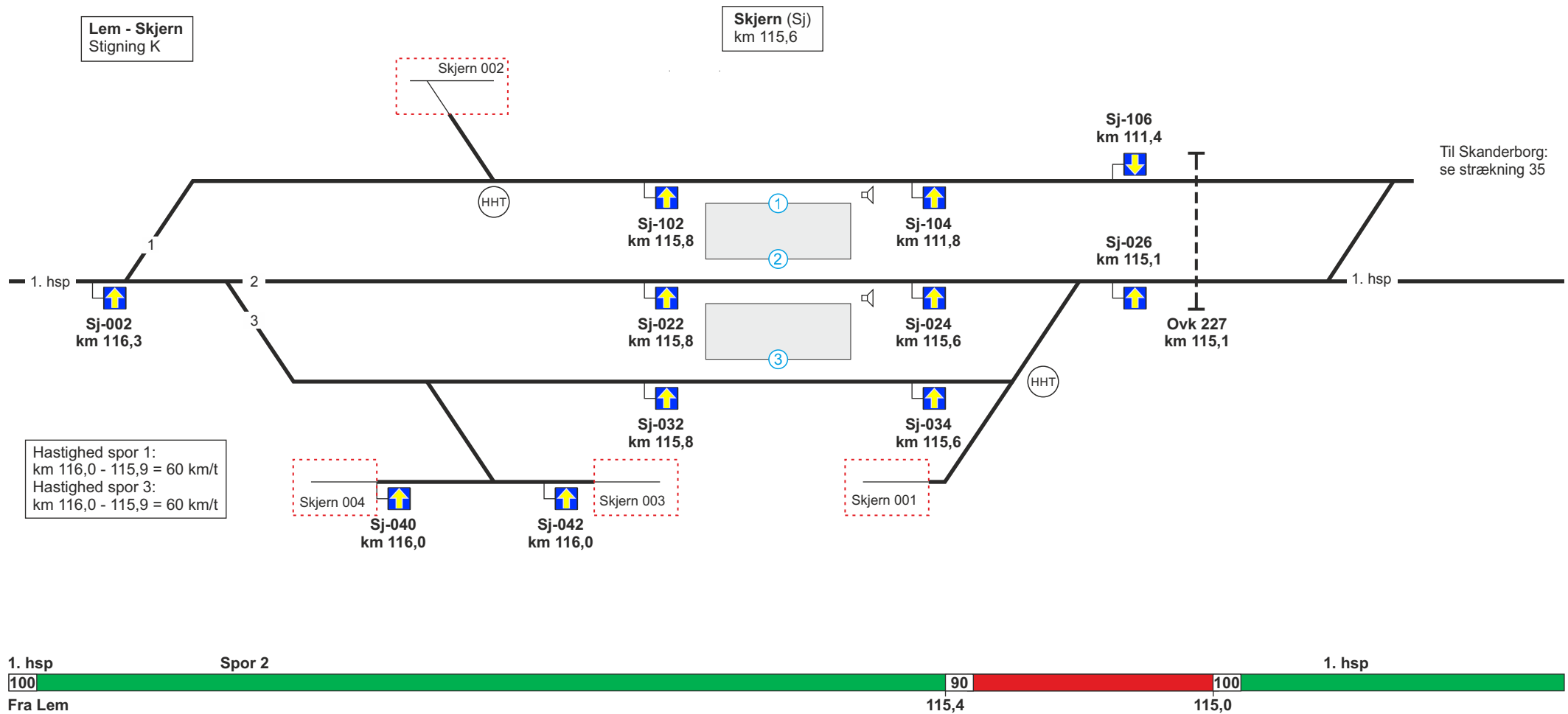
100

Fra Ulfborg

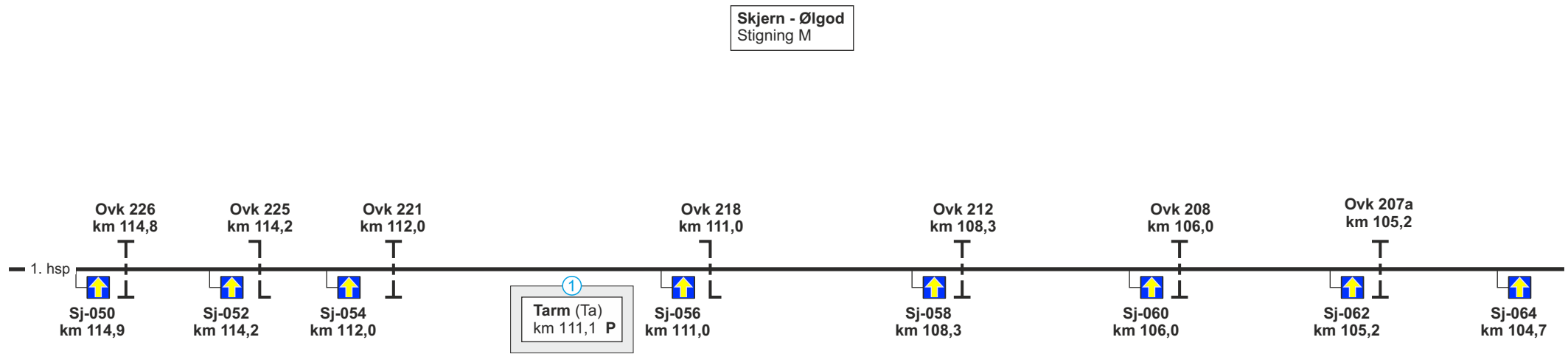
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

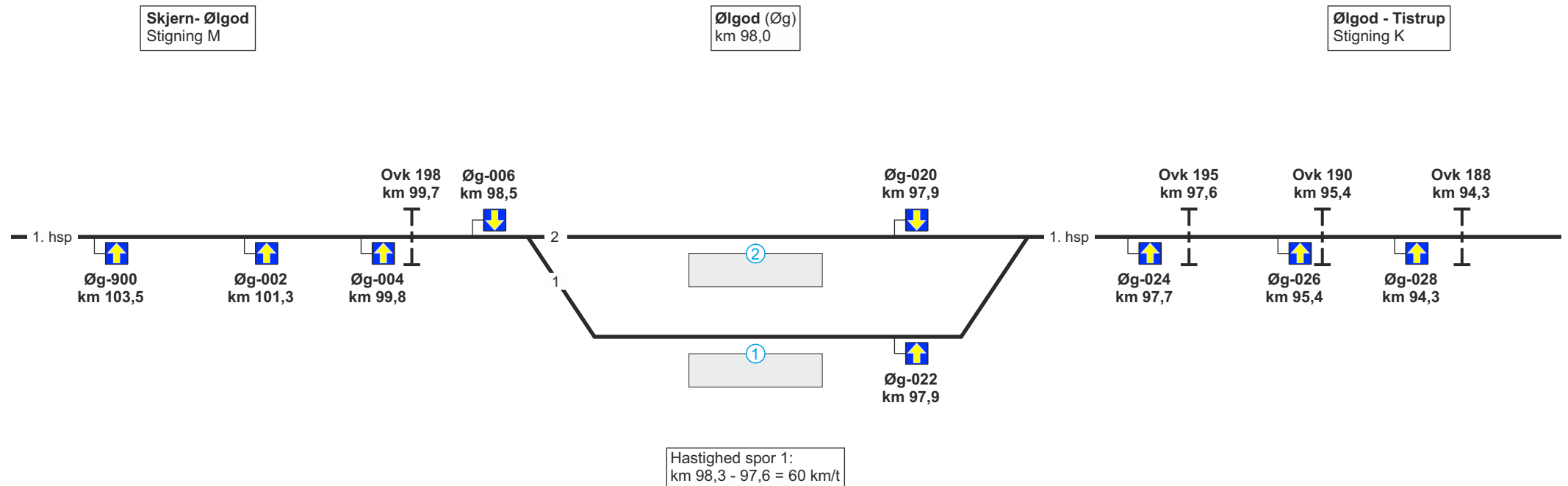


1. hsp

100

Fra Skjern

Se modsatte køreretning



1. hsp

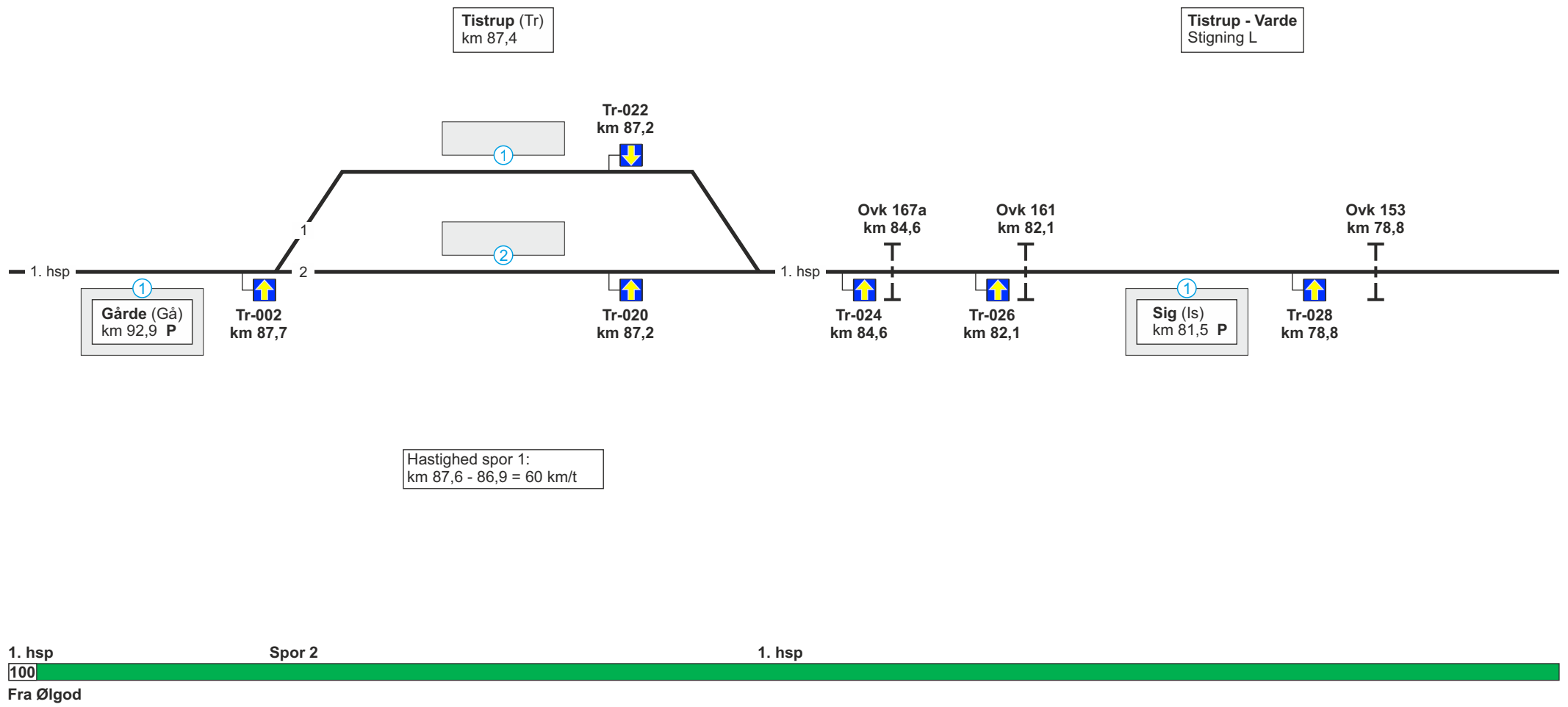
100

Fra Skjern

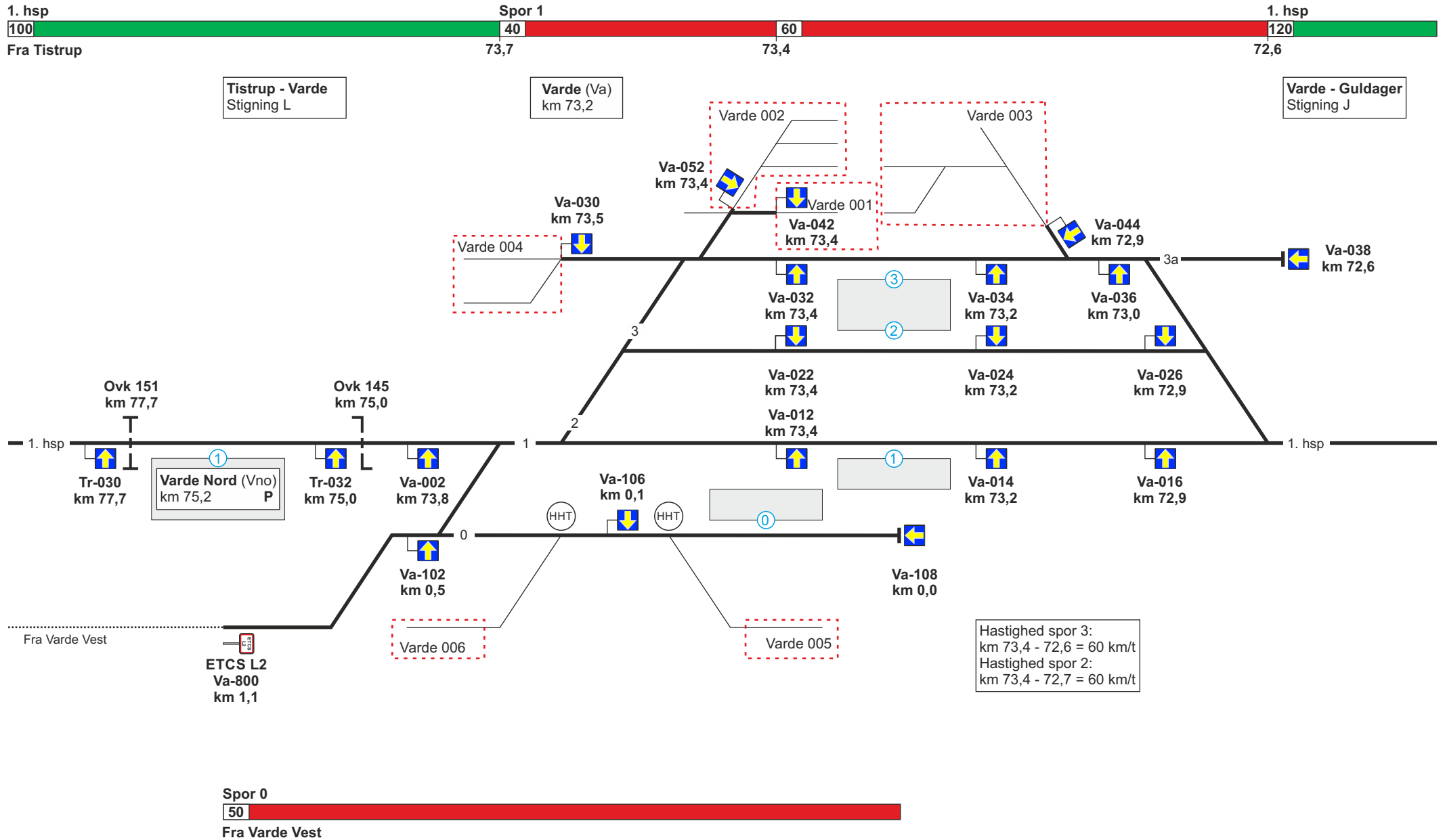
Spor 2

1. hsp

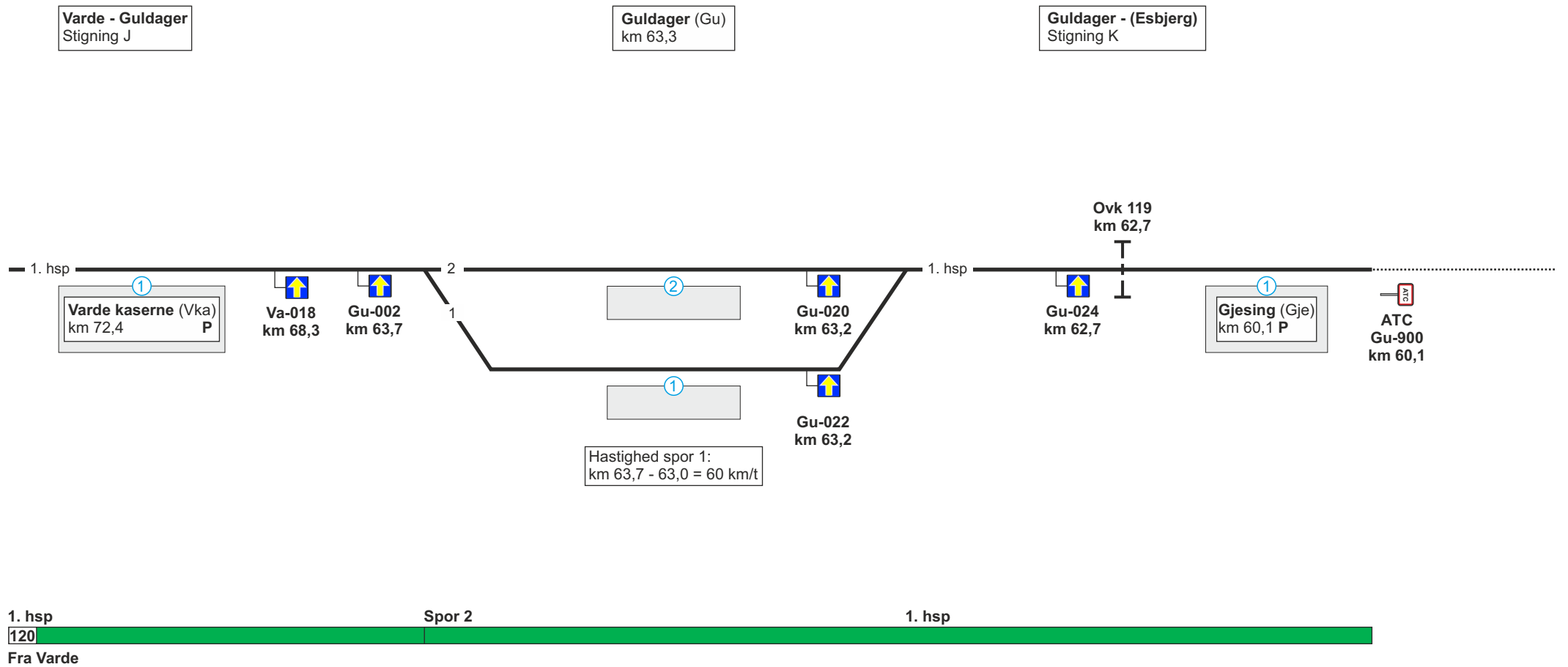
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

32. Langå - Struer**Strækningshastighed for tog:**

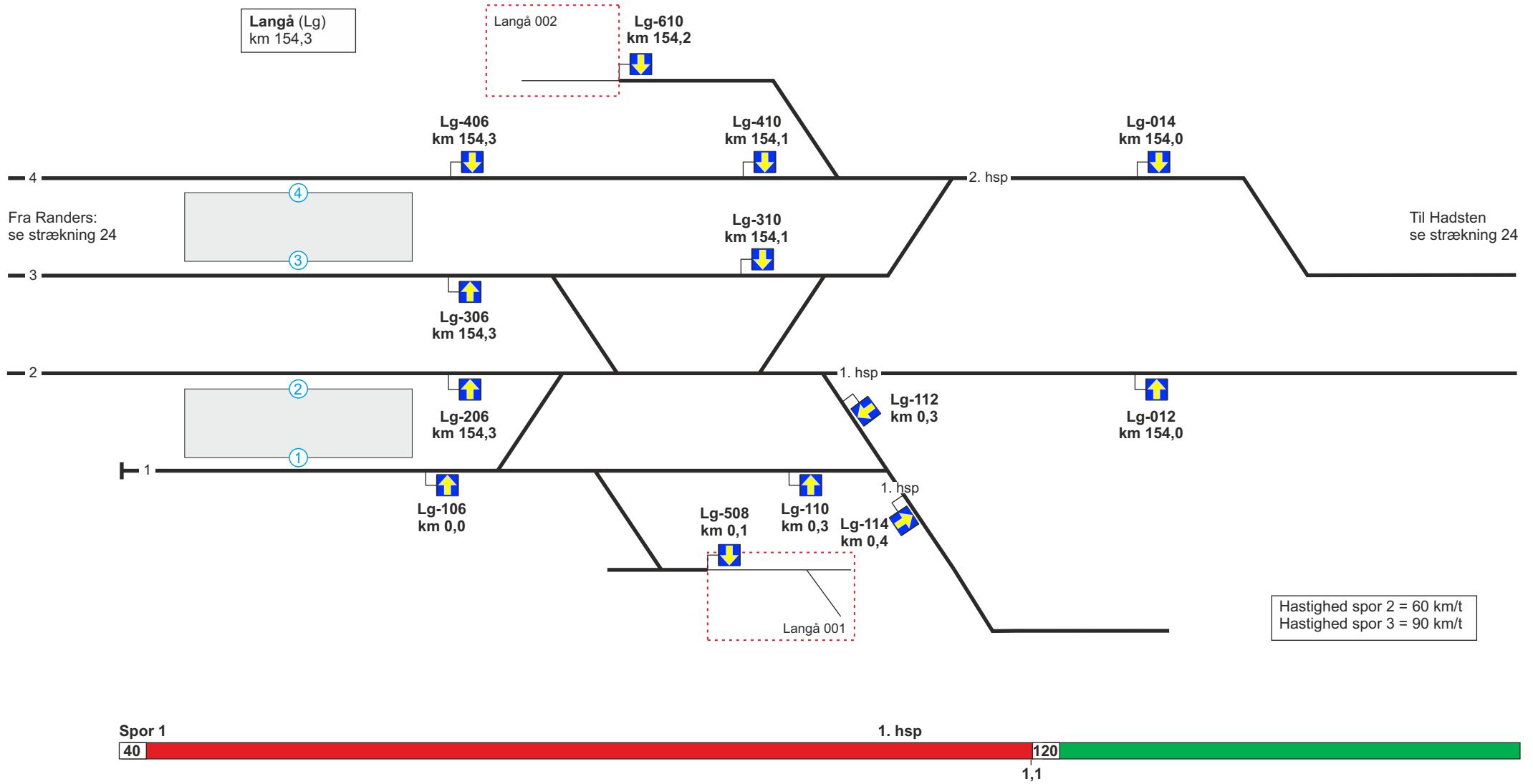
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
Langå - Struer	120

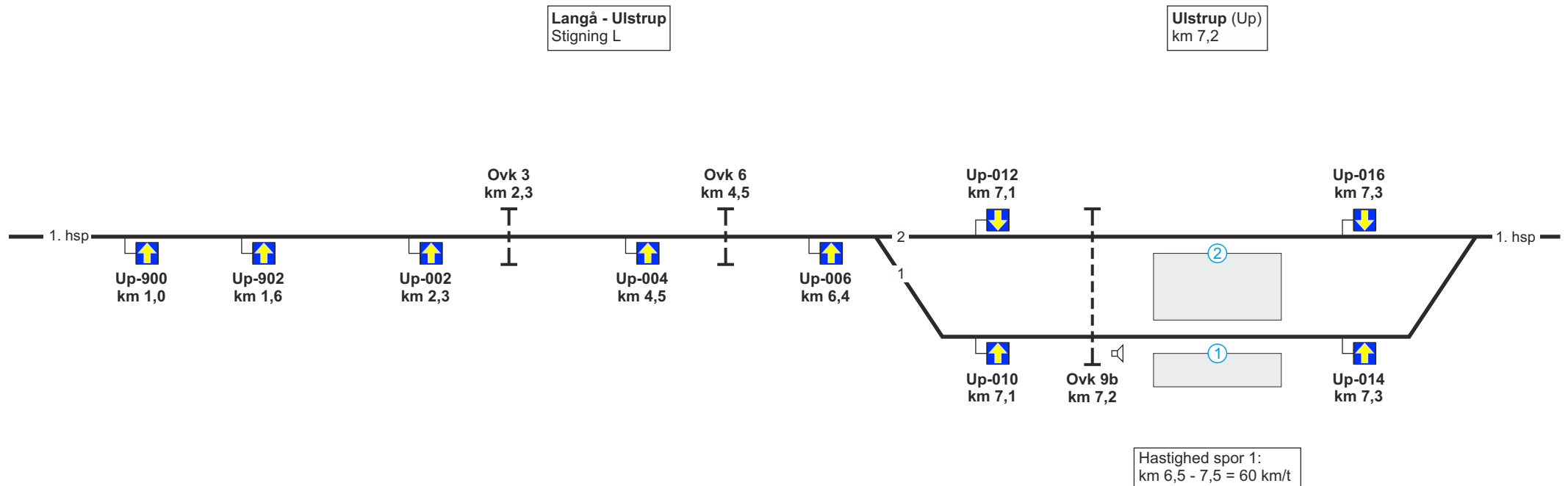
Telefonoplysninger:

Delstrækning	Telefonnummer
Langå	81 99 11 41
(Langå) - Struer	81 99 11 19

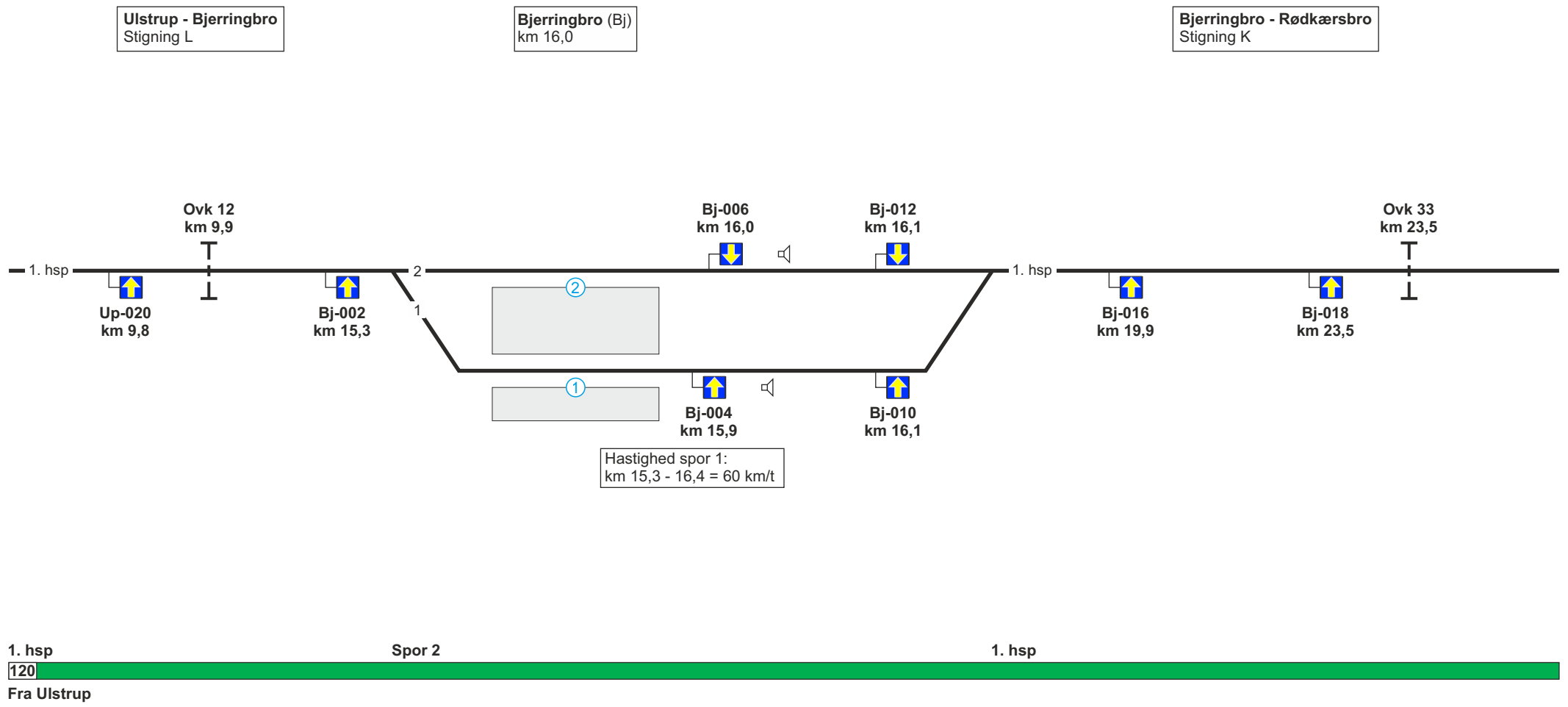
RBC oplysninger:

Langå RBC ID	5636097
Langå RBC telefonnummer	56 68 68 01
(Langå) - Struer RBC ID	5636103
(Langå) - Struer RBC telefonnummer	56 68 68 07

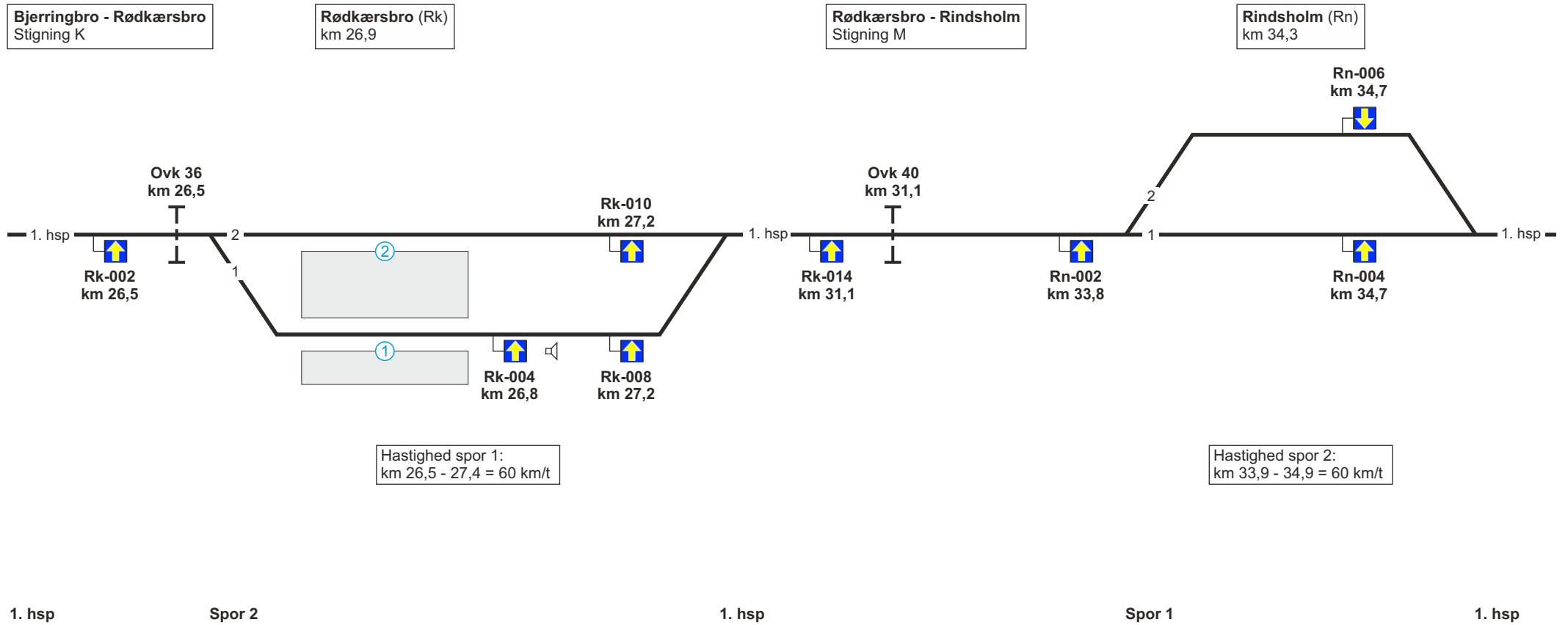




Se modsatte køreretning

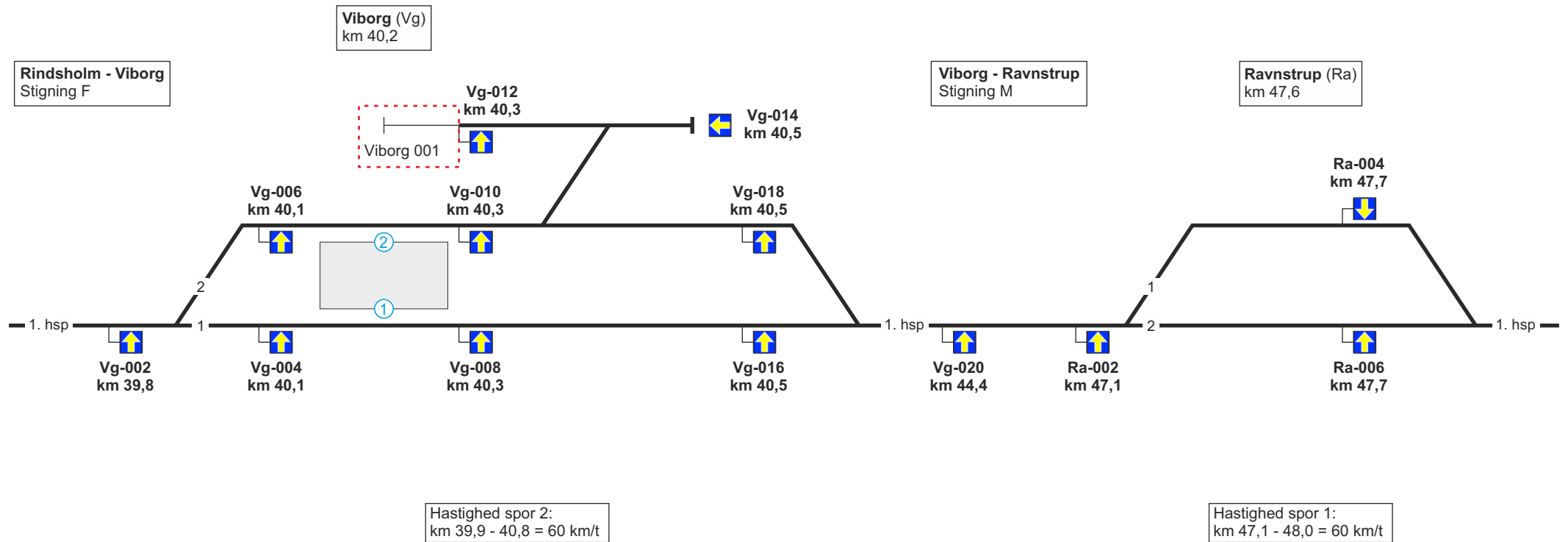


Se modsatte køreretning

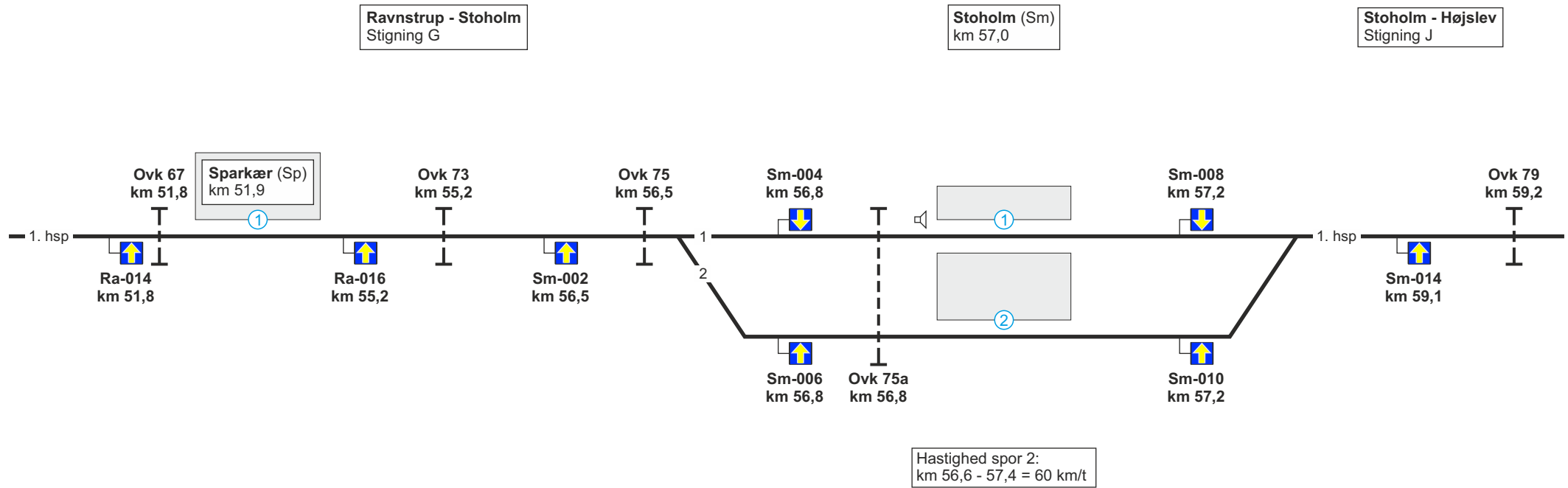


120
Fra Bjerringbro

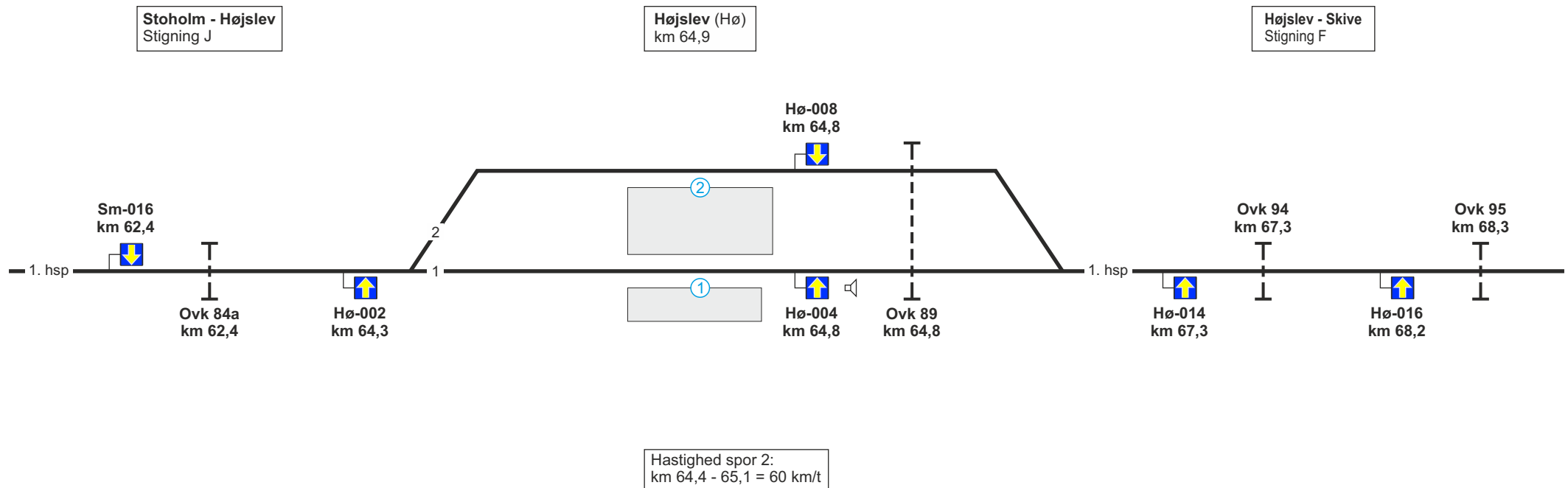
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

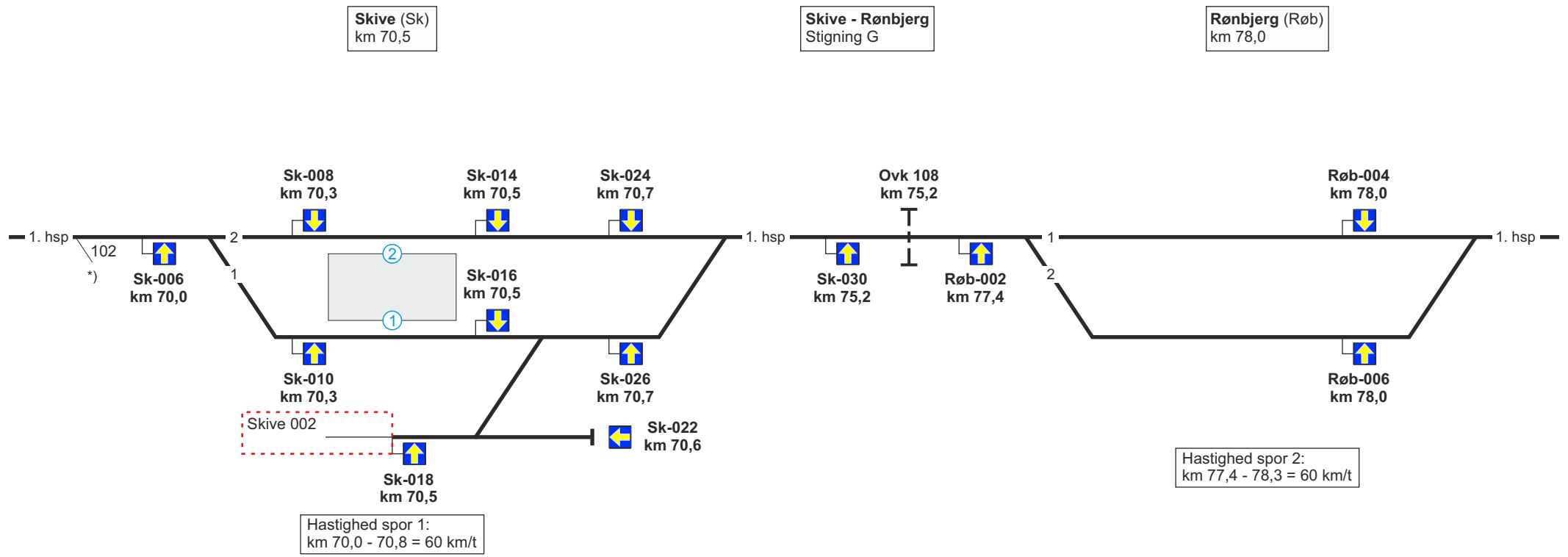


1. hsp Spor 1

120

Fra Stoholm

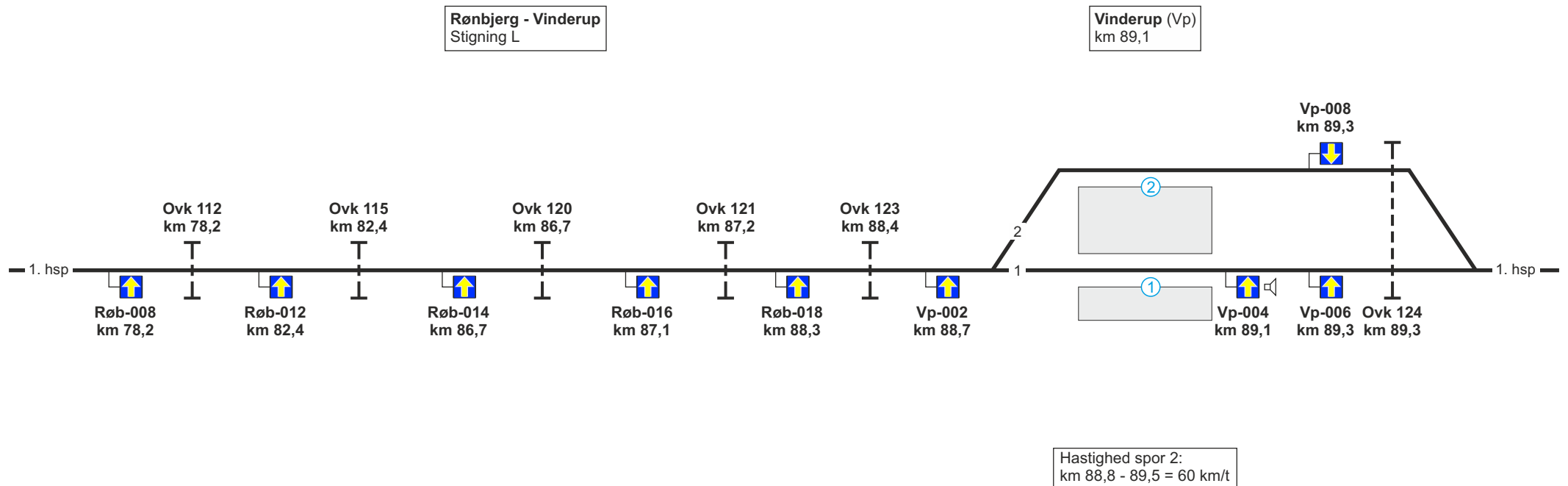
Se modsatte køreretning



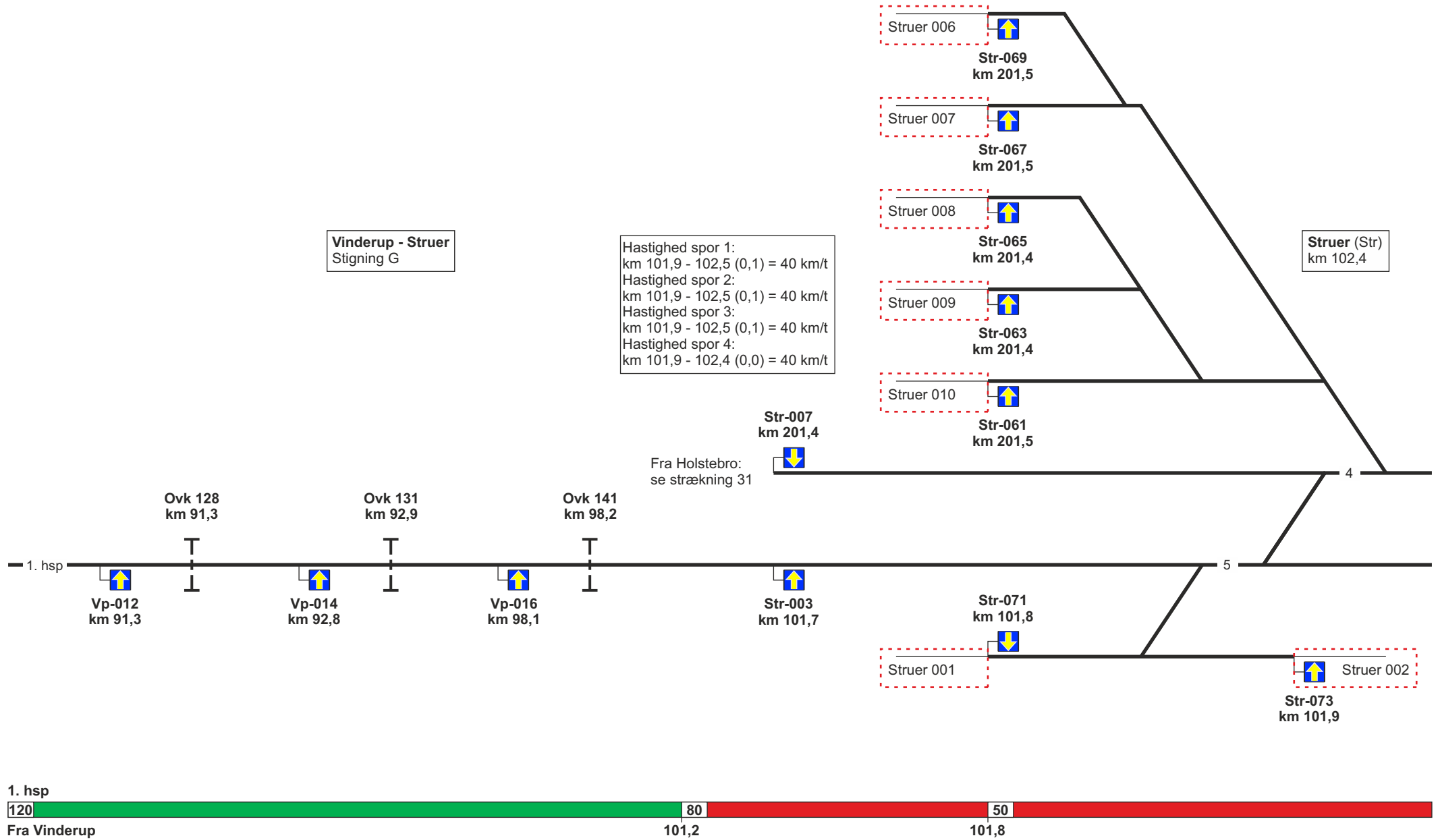
*) Sporskiftet er aflåst



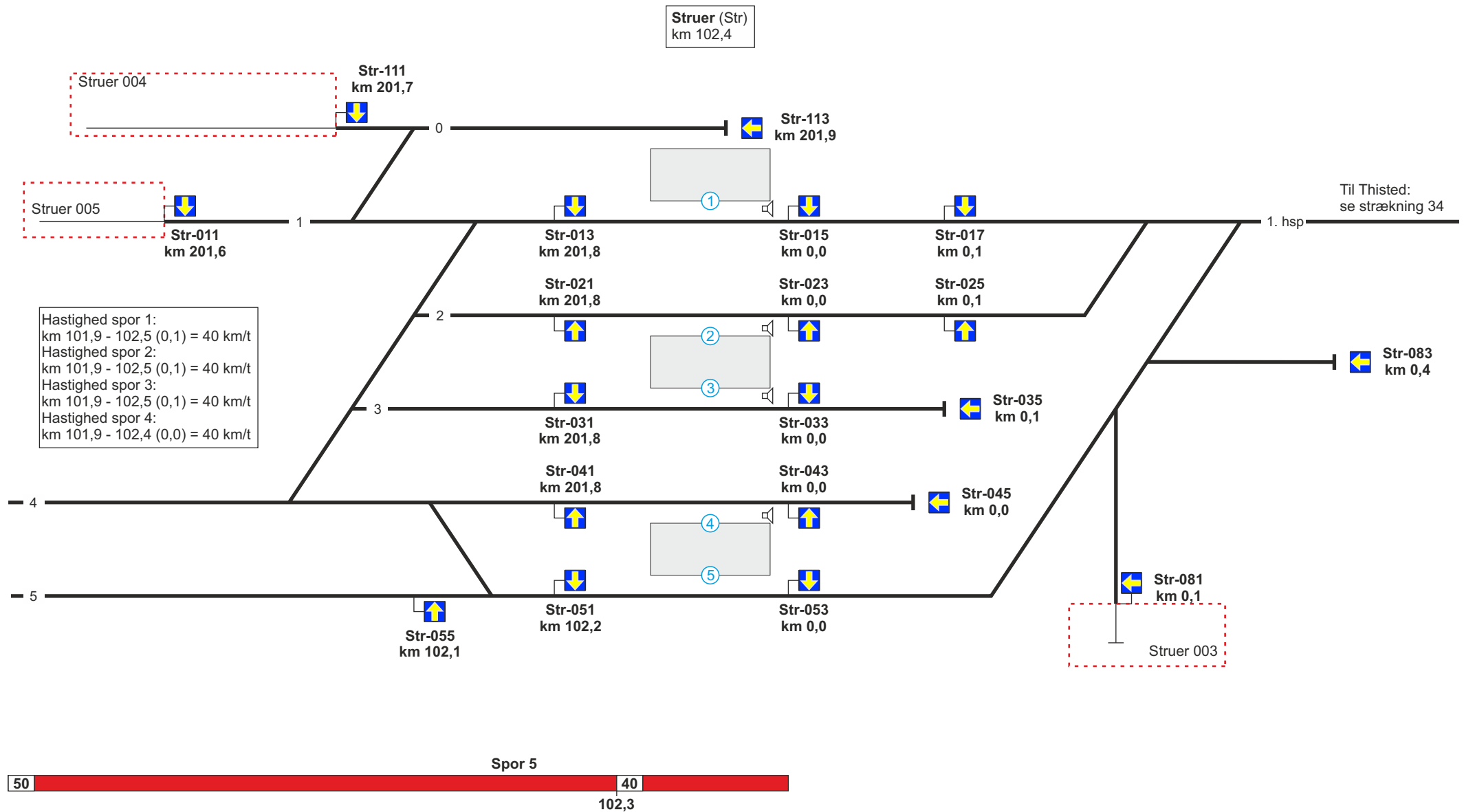
Se modsatte køreretning

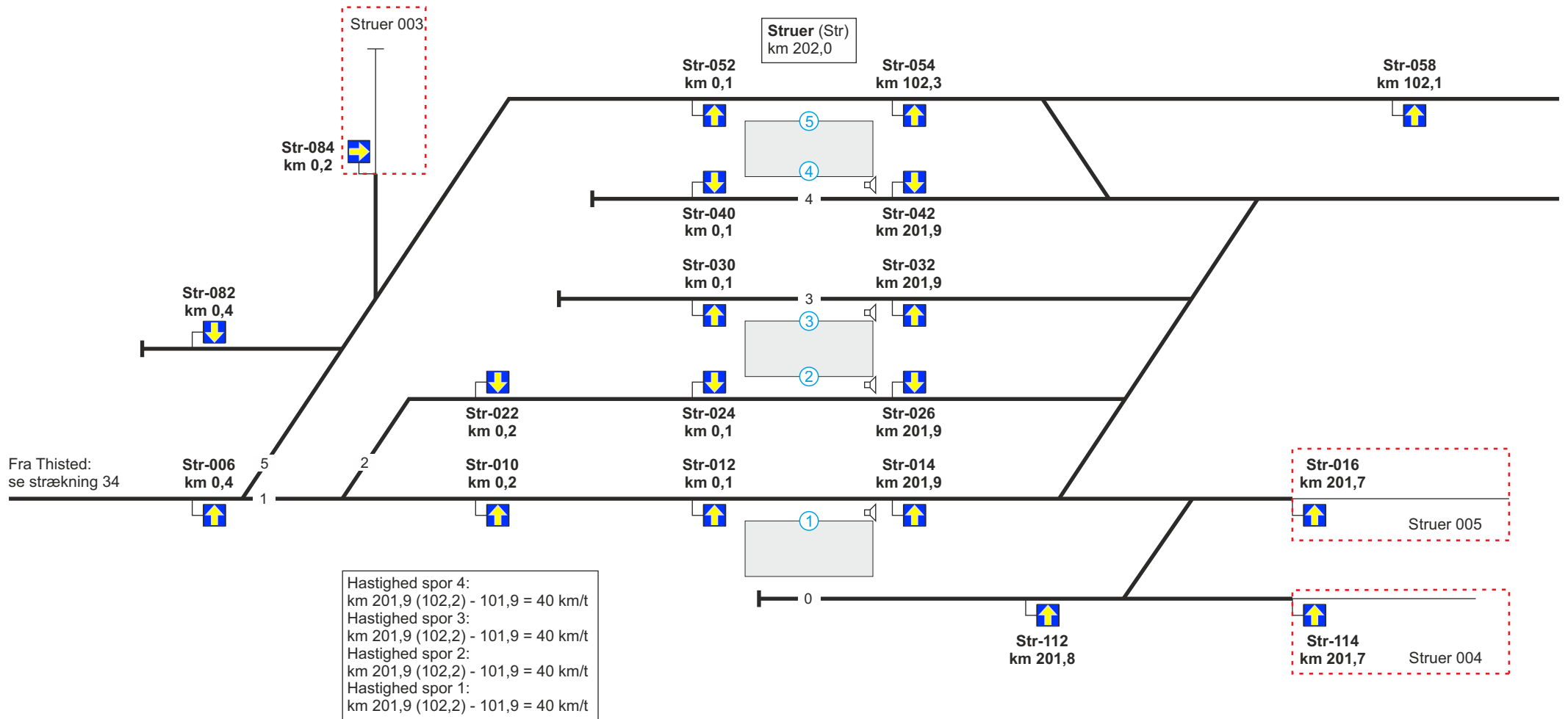


Se modsatte køreretning

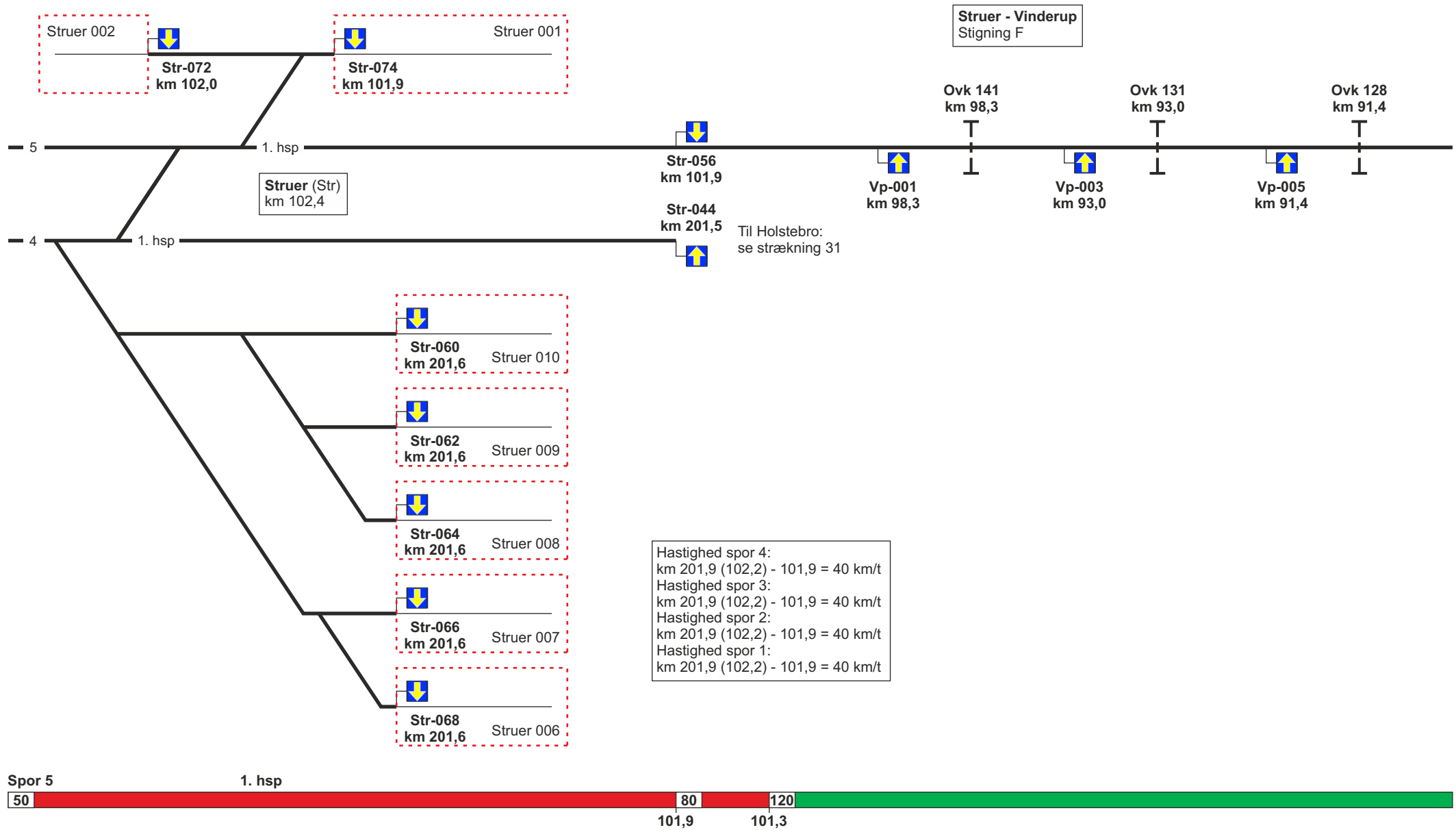


Se modsatte køreretning

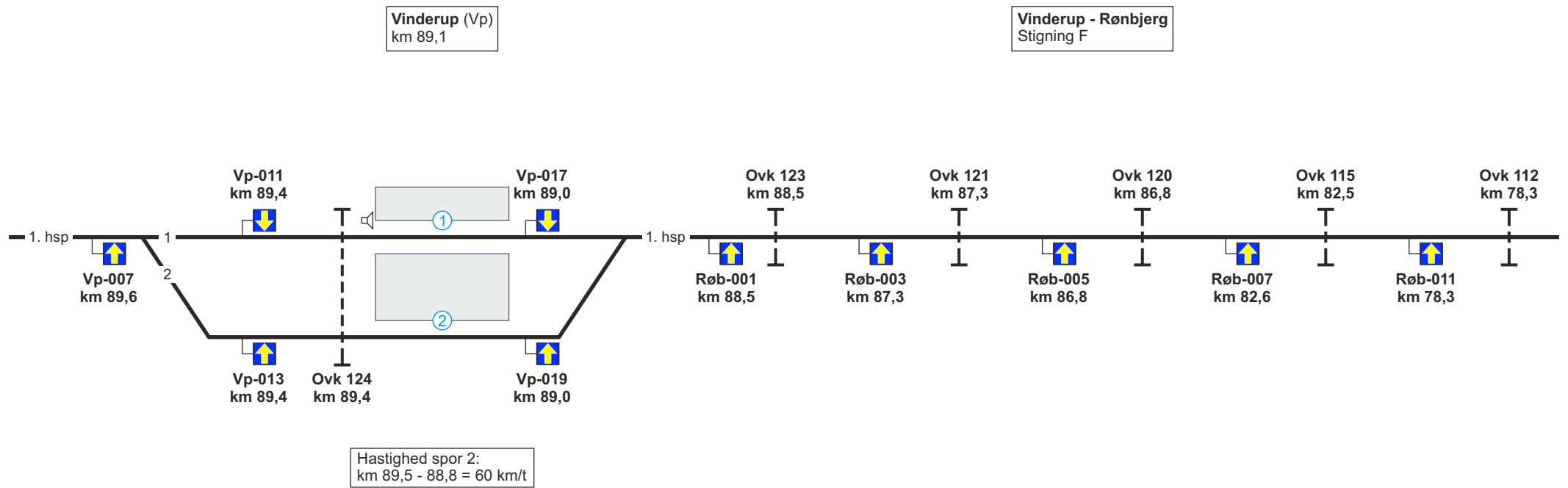




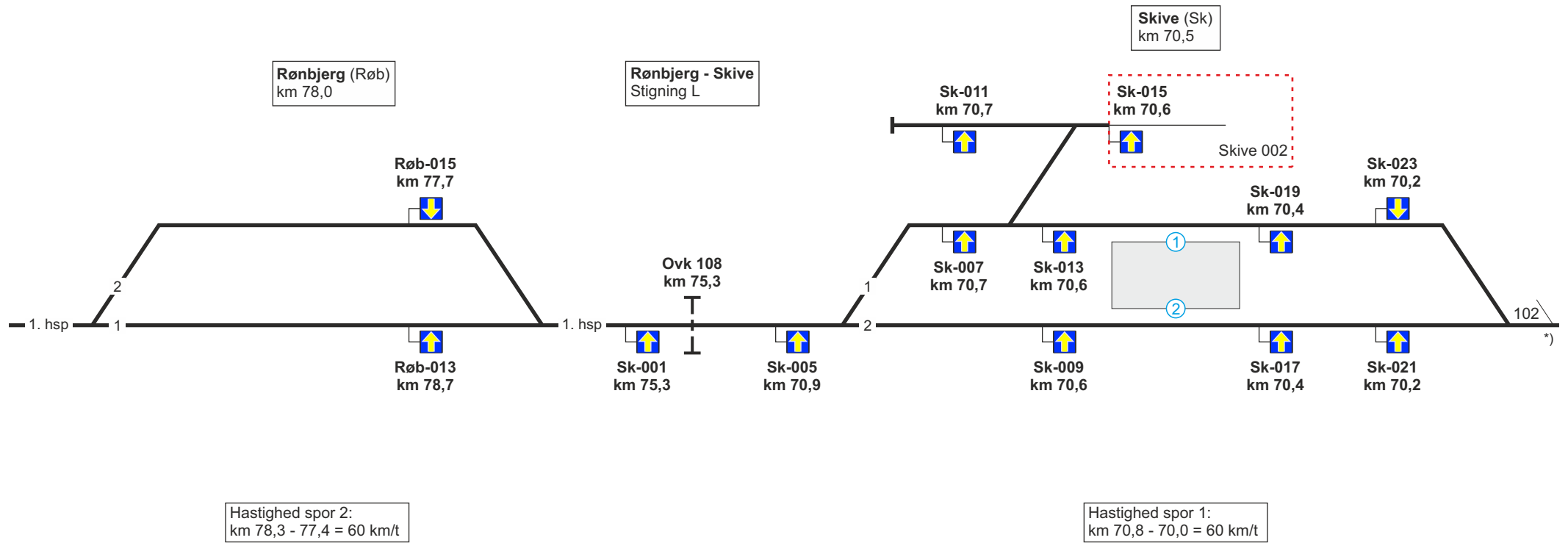
Se modsatte køreretning



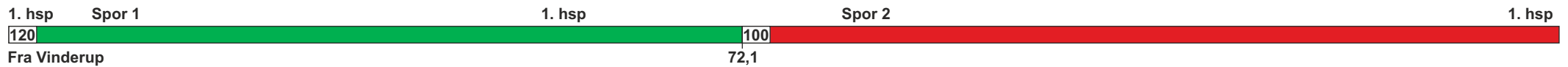
Se modsatte køreretning



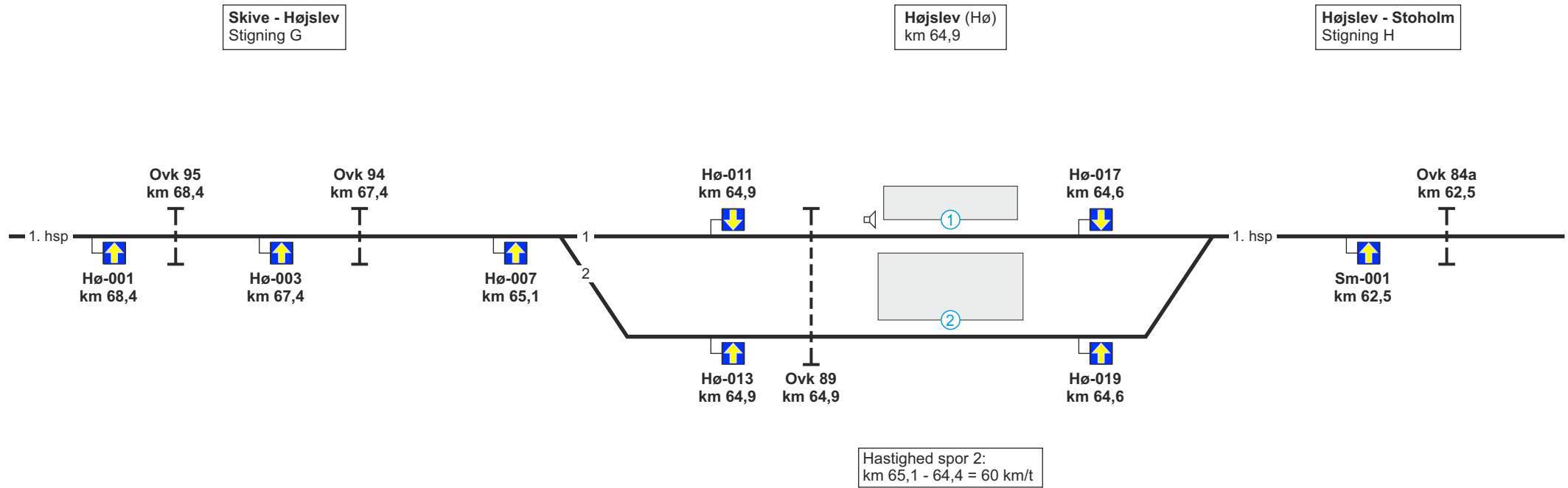
Se modsatte køreretning



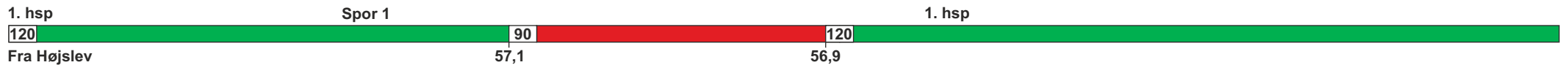
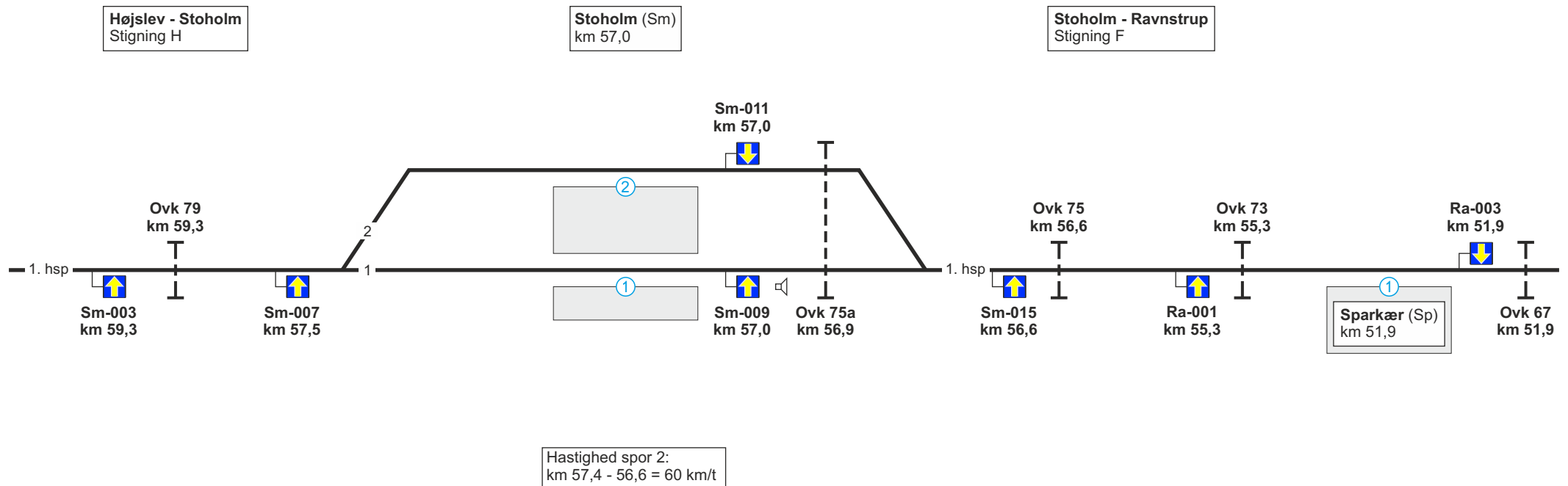
*) Sporskiftet er aflåst



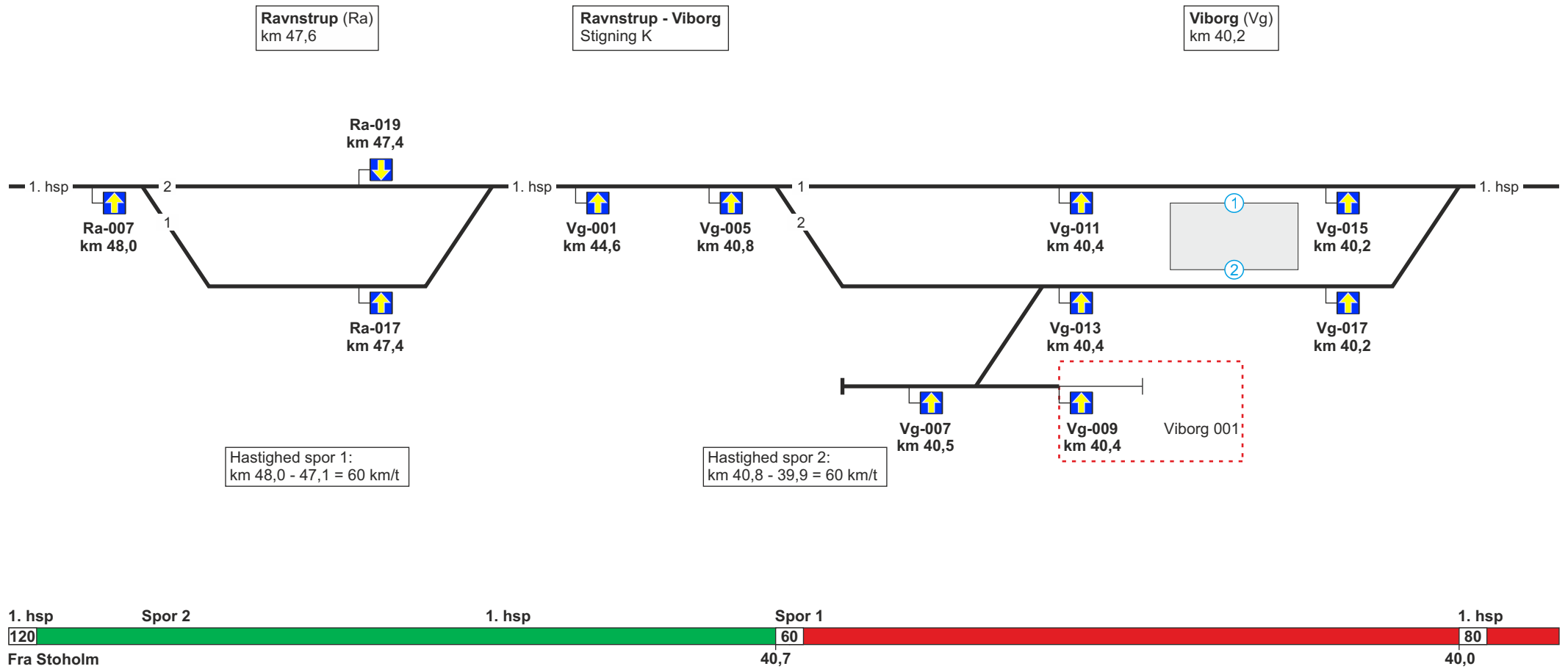
Se modsatte køreretning



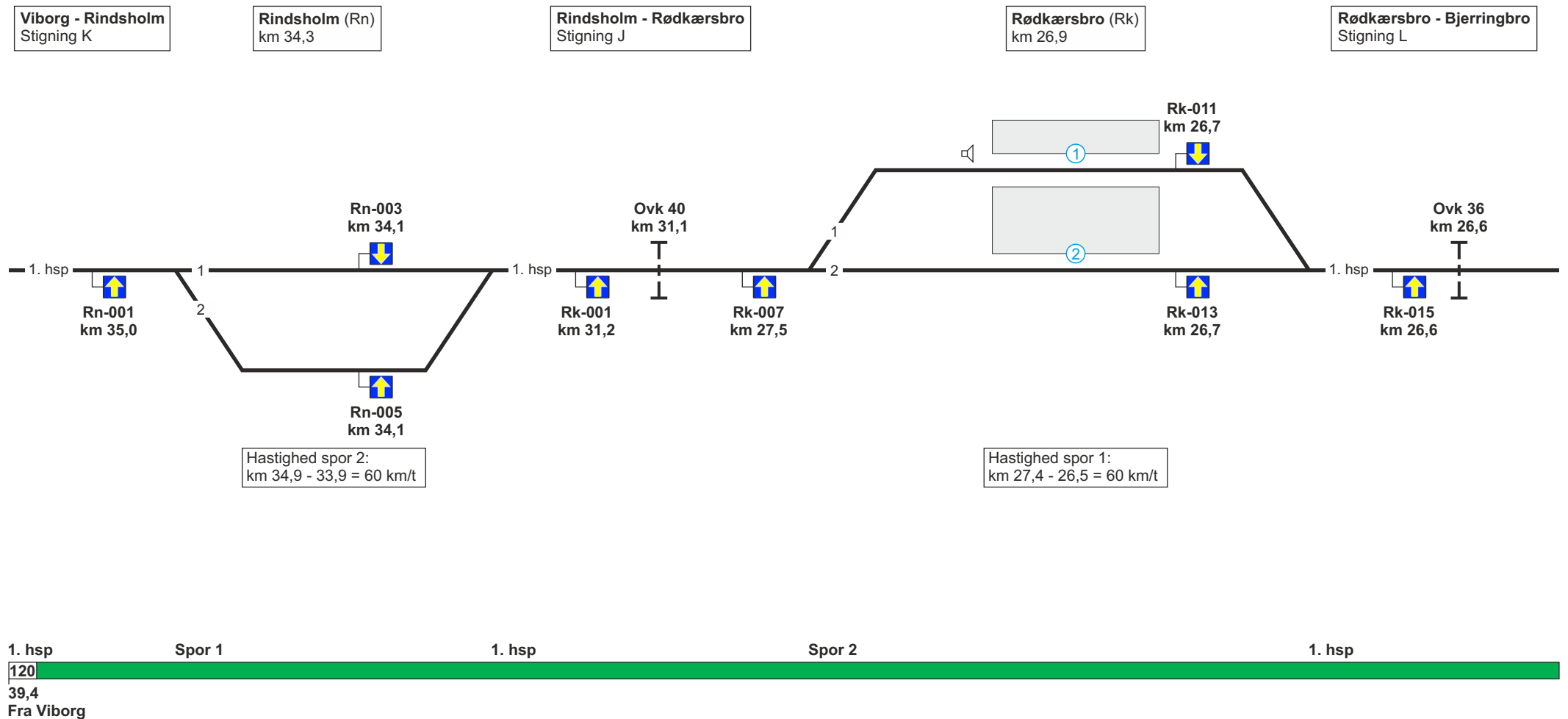
Se modsatte køreretning



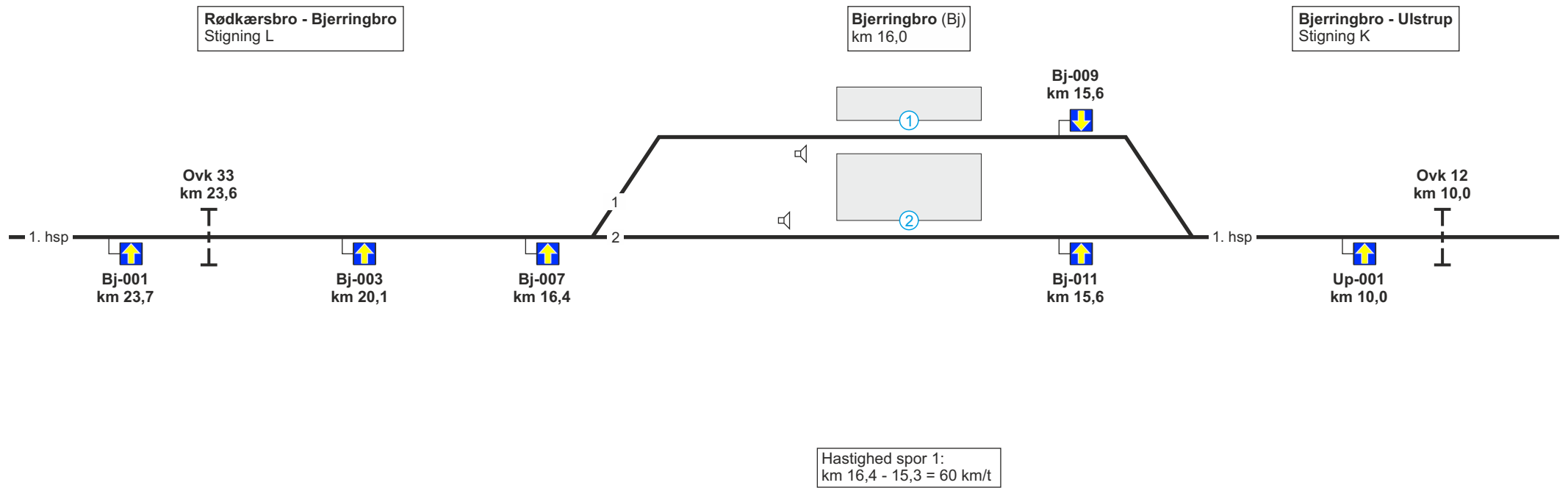
Se modsatte køreretning



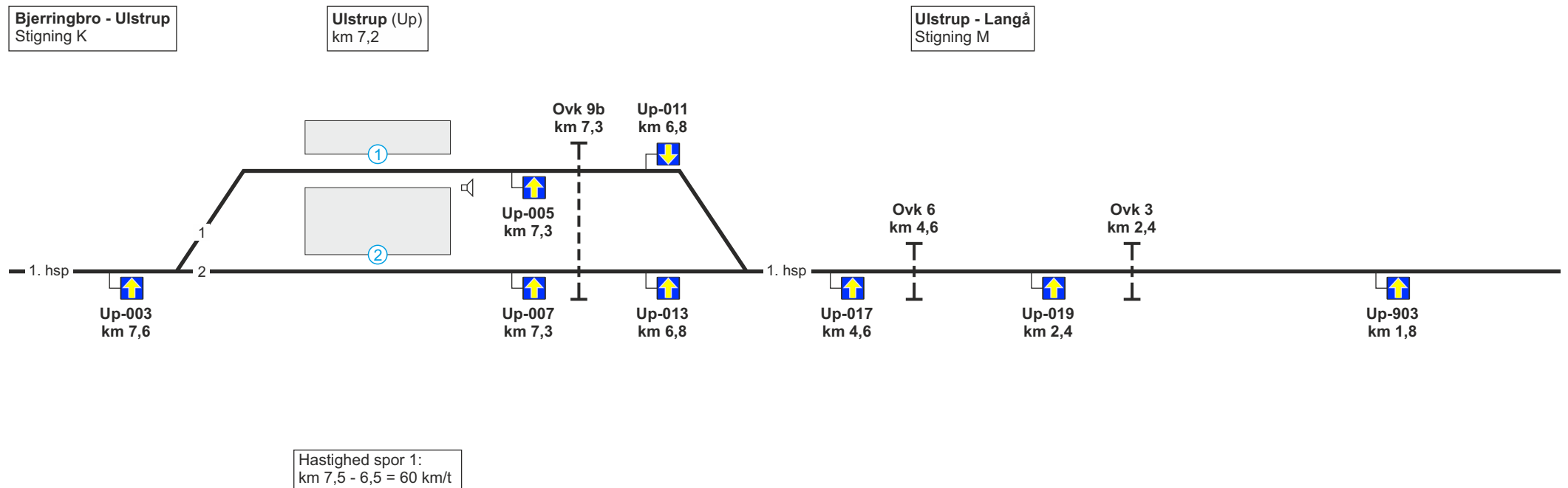
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



1. hsp Spor 2

120

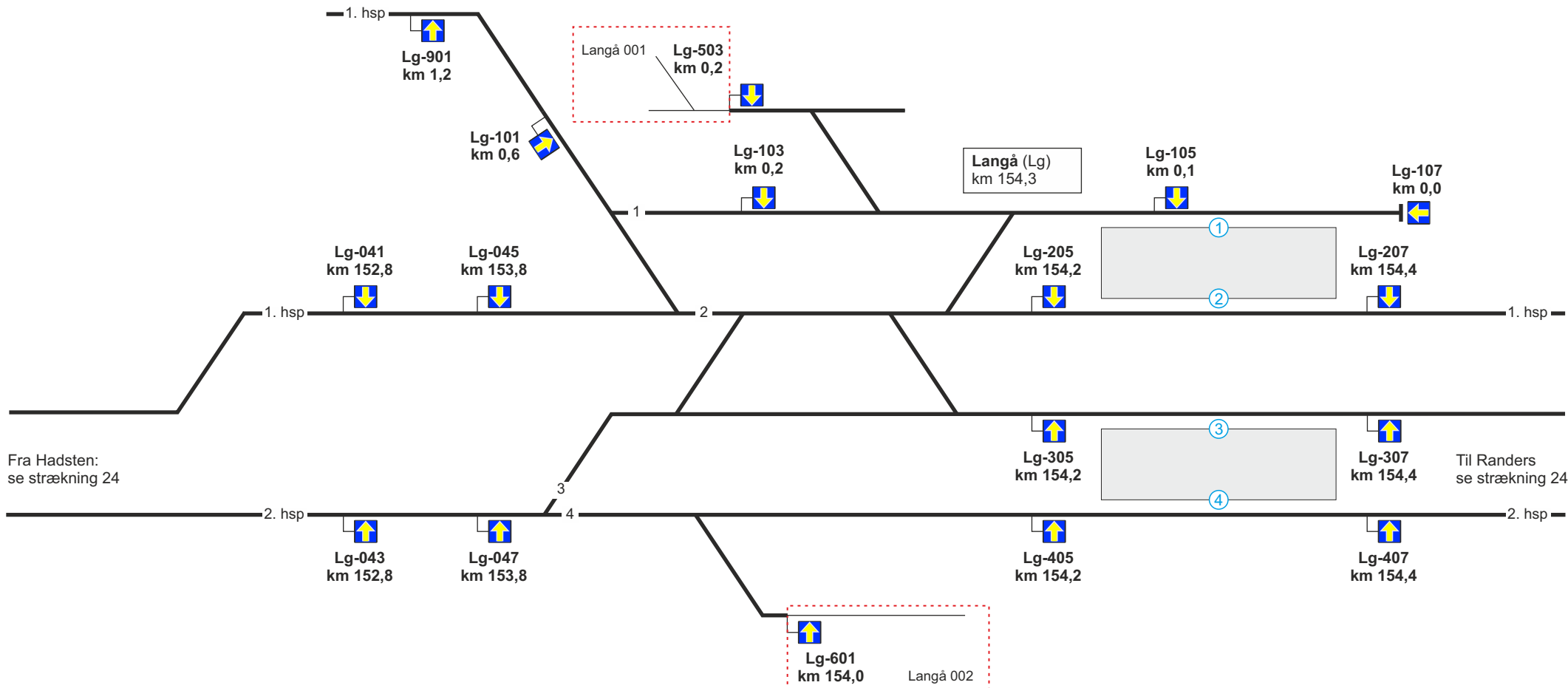
Fra Bjerringbro

1. hsp

Se modsatte køreretning



Hastighed spor 2 = 60 km/t
Hastighed spor 3 = 90 km/t



Se modsatte køreretning

33. Holstebro - (Vejle)**Strækningshastighed for tog:**

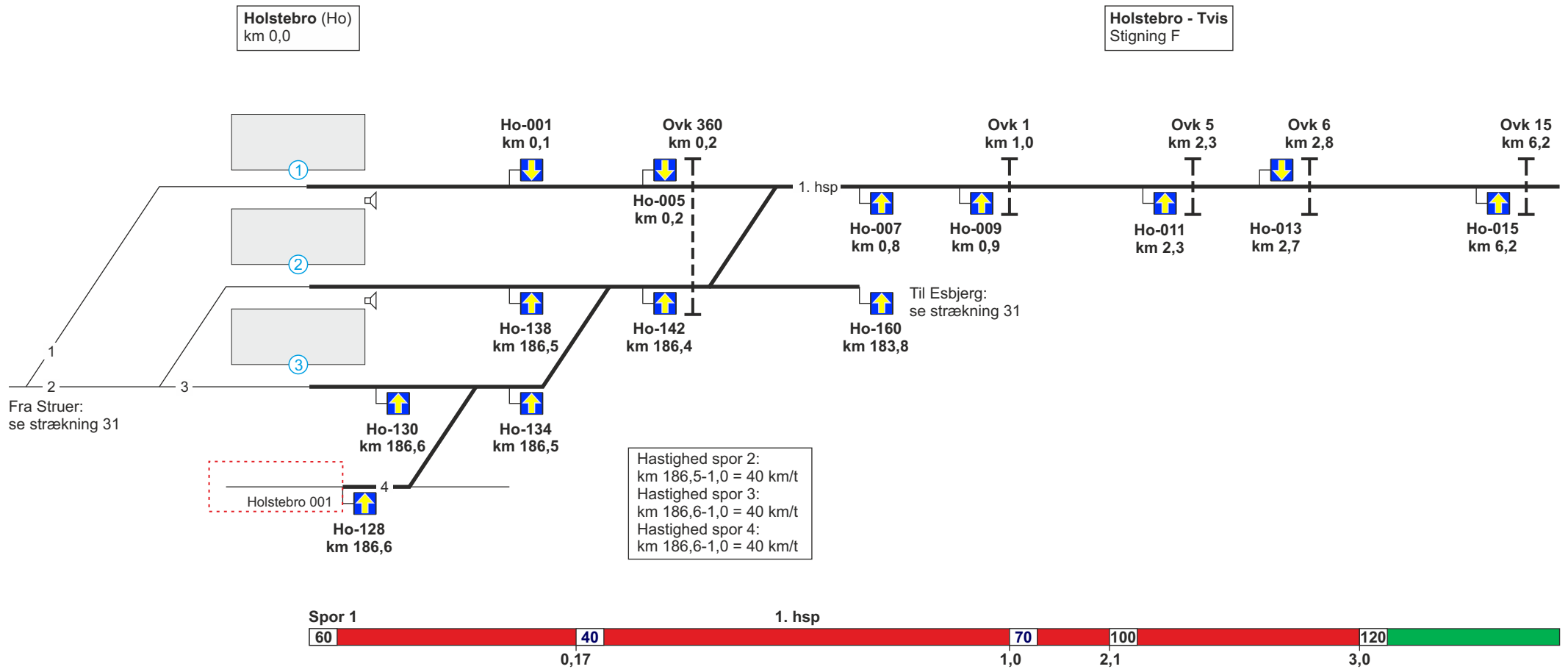
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
Holstebro - (Vejle)	120

Telefonoplysninger:

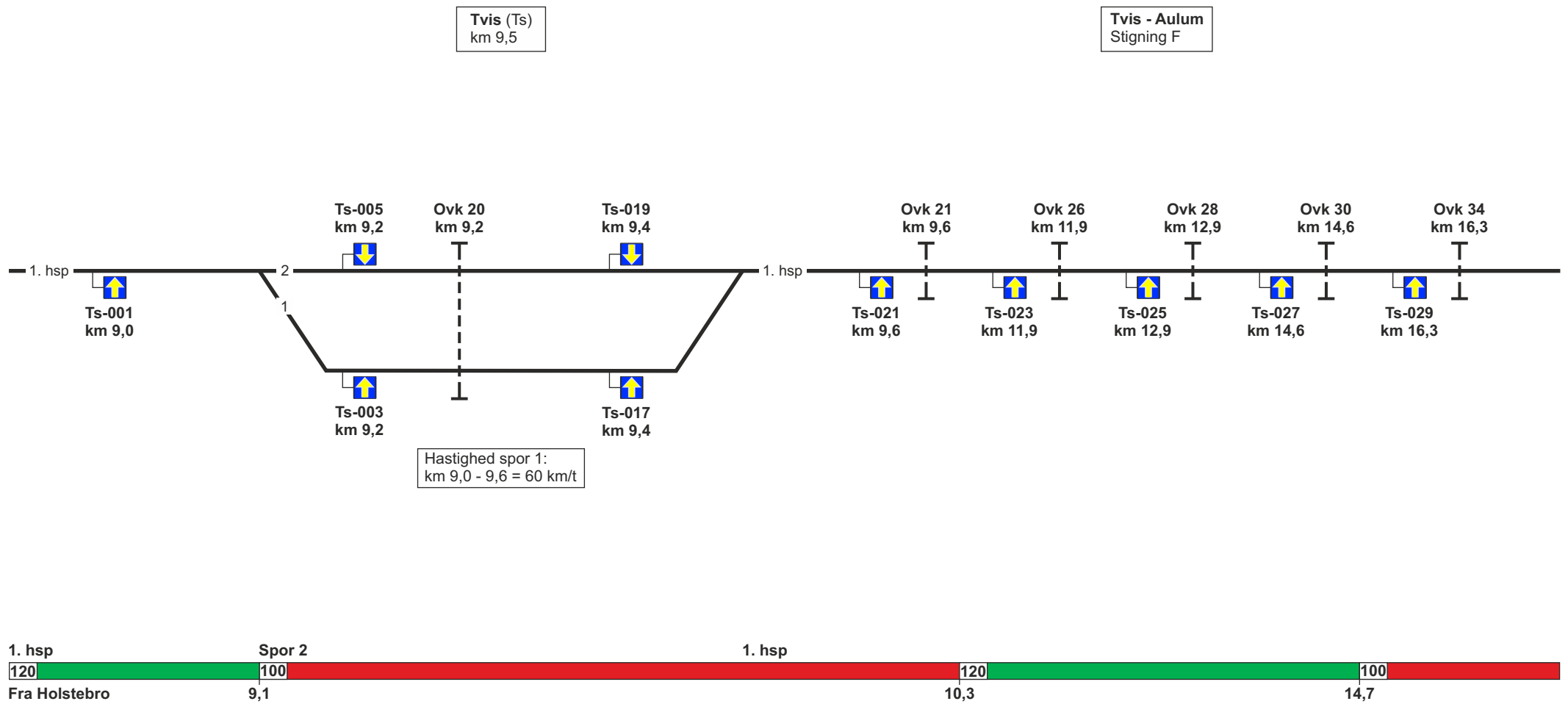
Delstrækning	Telefonnummer
Holstebro	81 99 11 72
Holstebro - (Herning)	81 99 11 39
Herning	81 99 11 37
Herning - (Vejle)	81 99 11 38

RBC oplysninger:

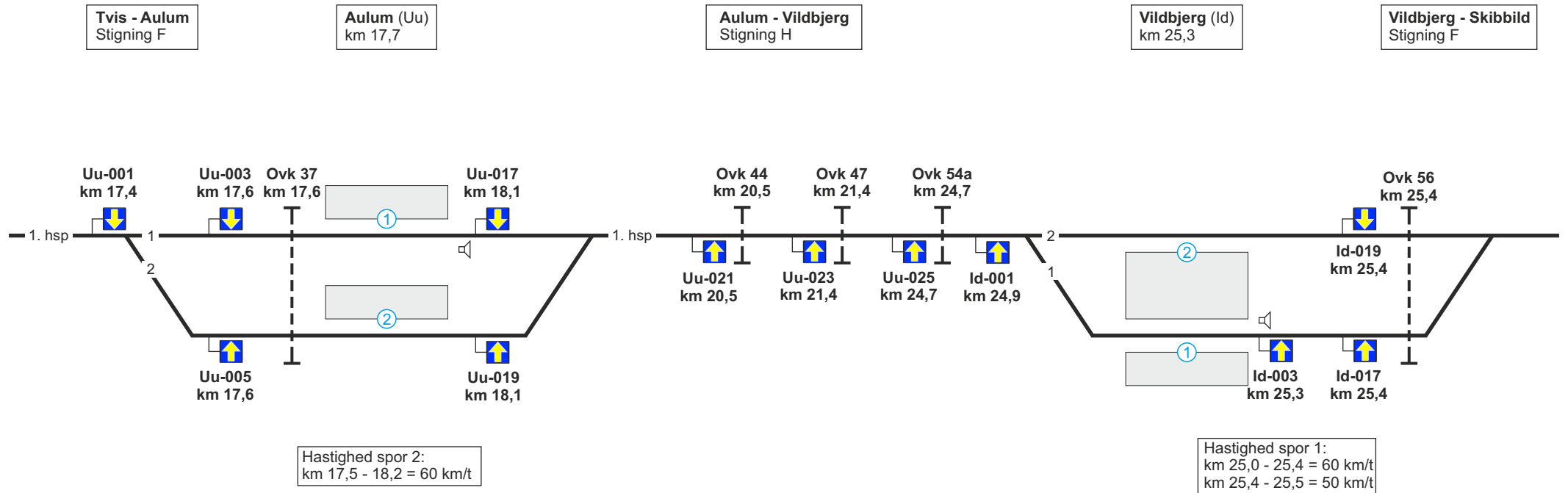
RBC ID	5636102
RBC telefonnummer	56 68 68 06



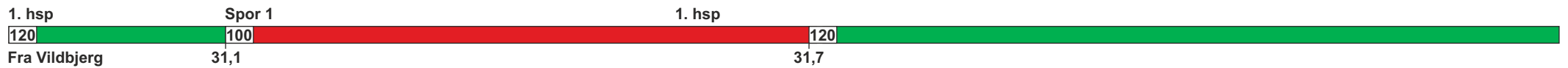
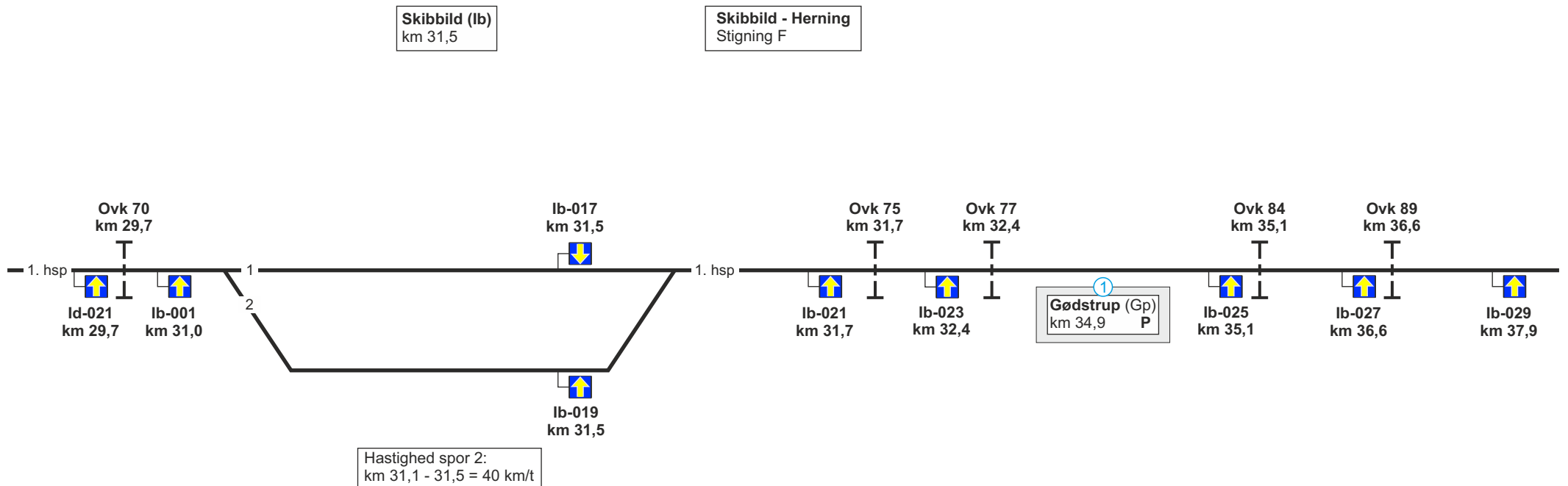
Se modsatte køreretning



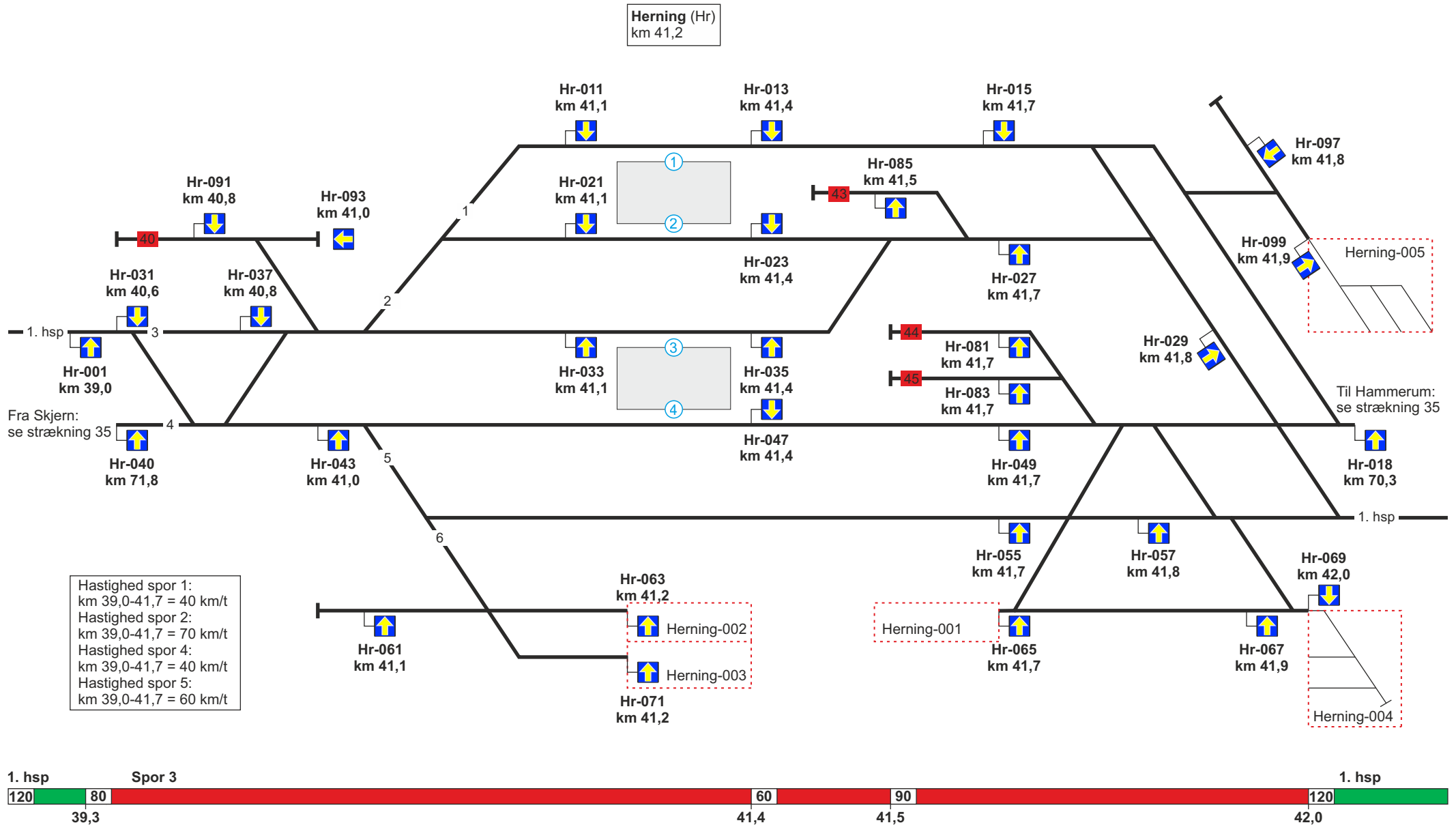
Se modsatte køreretning



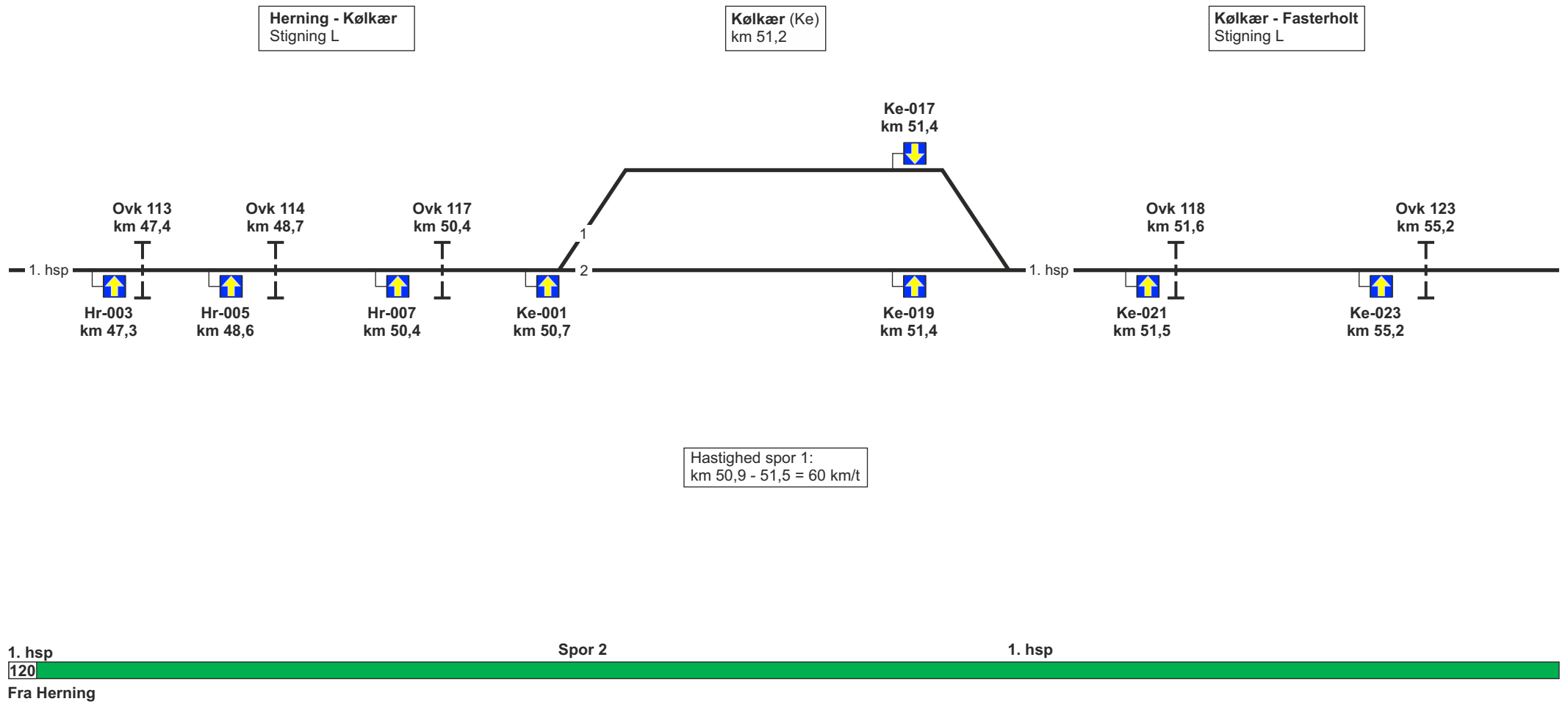
Se modsatte køreretning



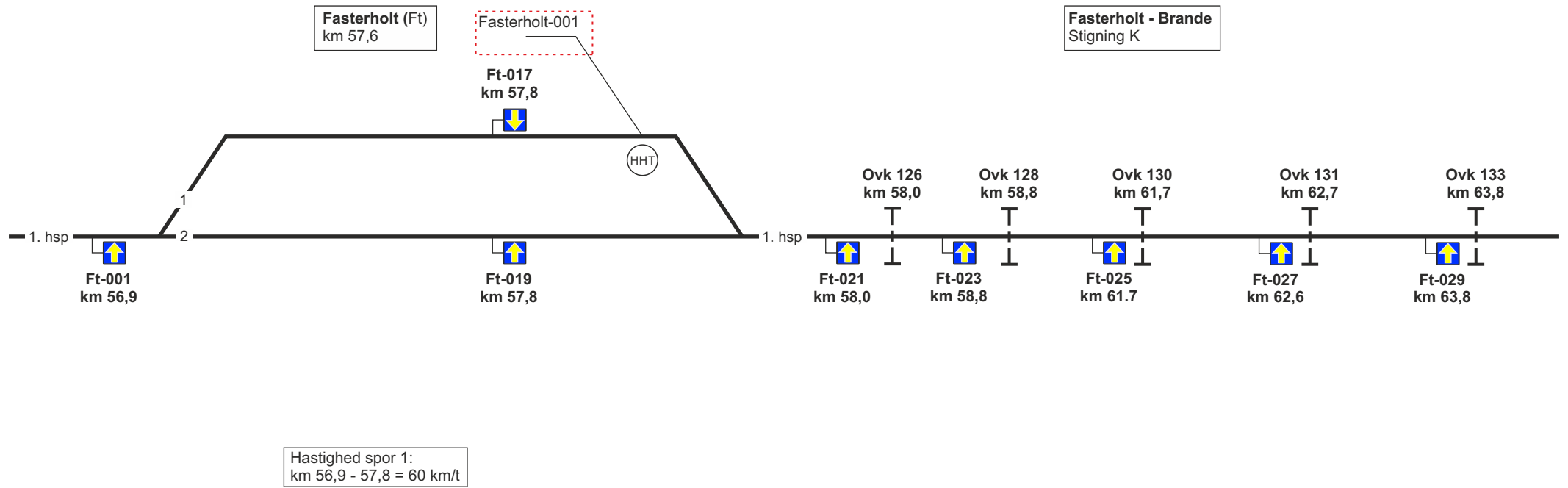
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



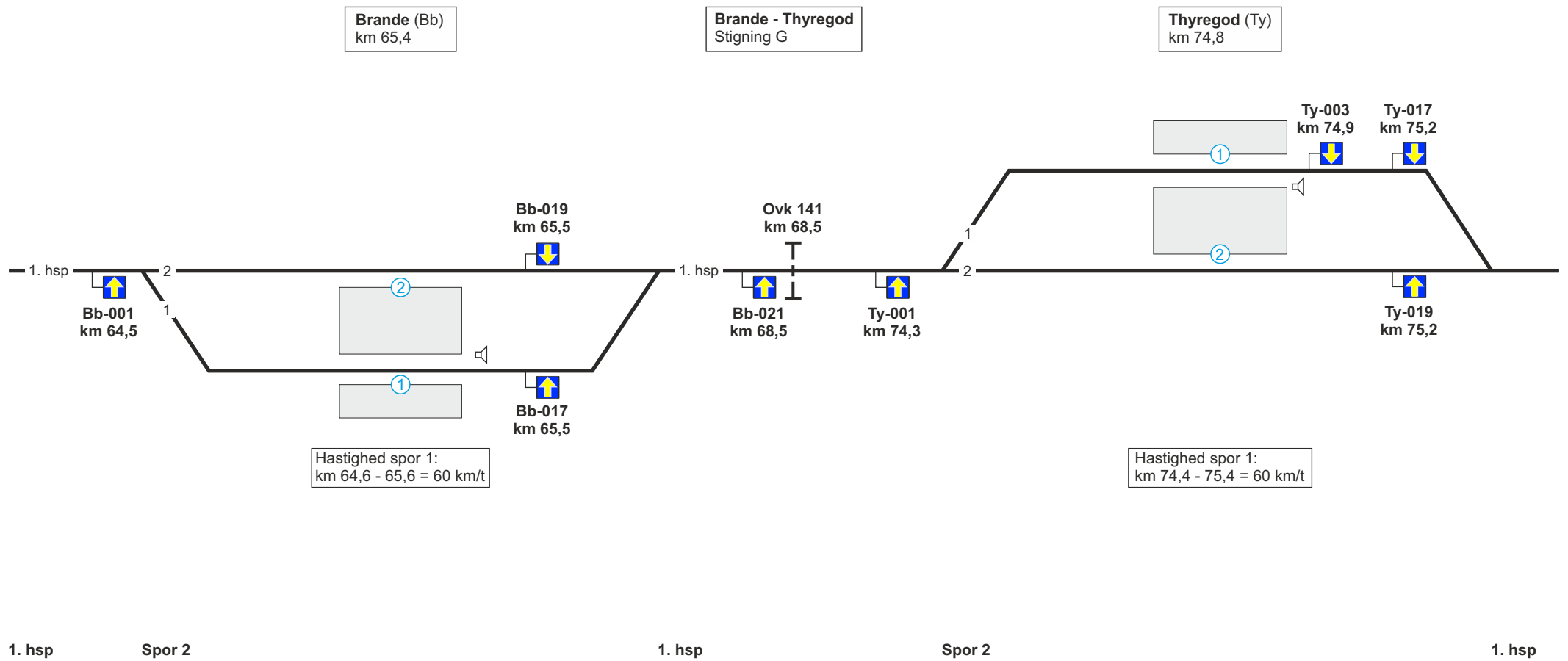
Se modsatte køreretning



1. hsp Spor 2
 120
 Fra Kølkær

1. hsp

Se modsatte køreretning

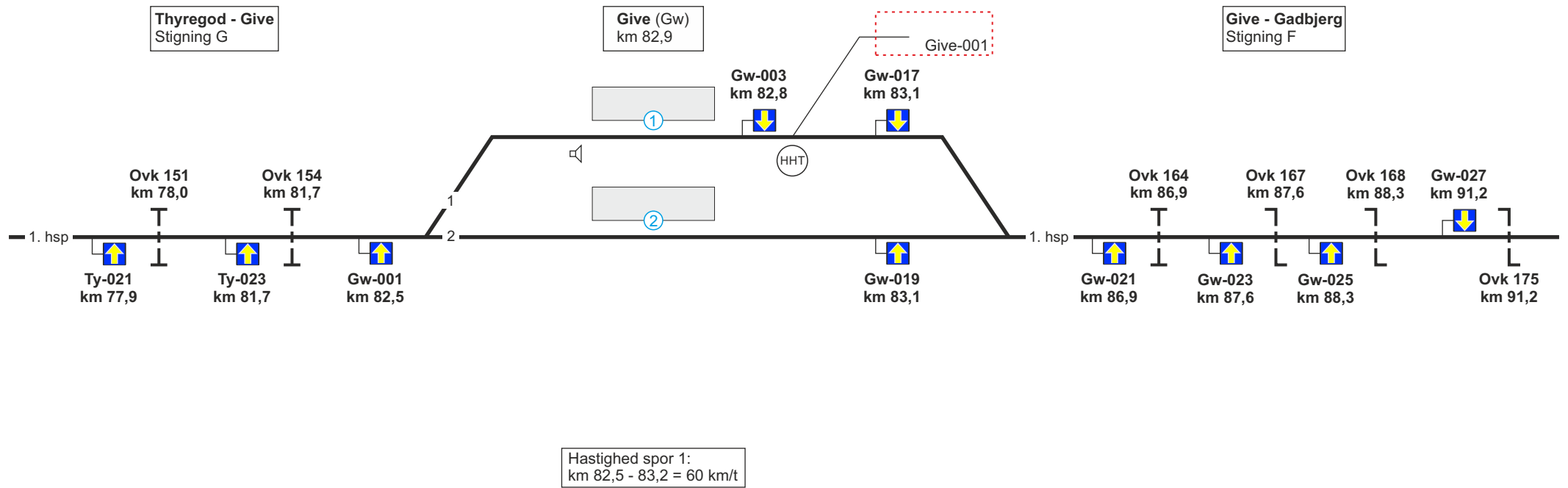


1. hsp Spor 2 1. hsp Spor 2 1. hsp

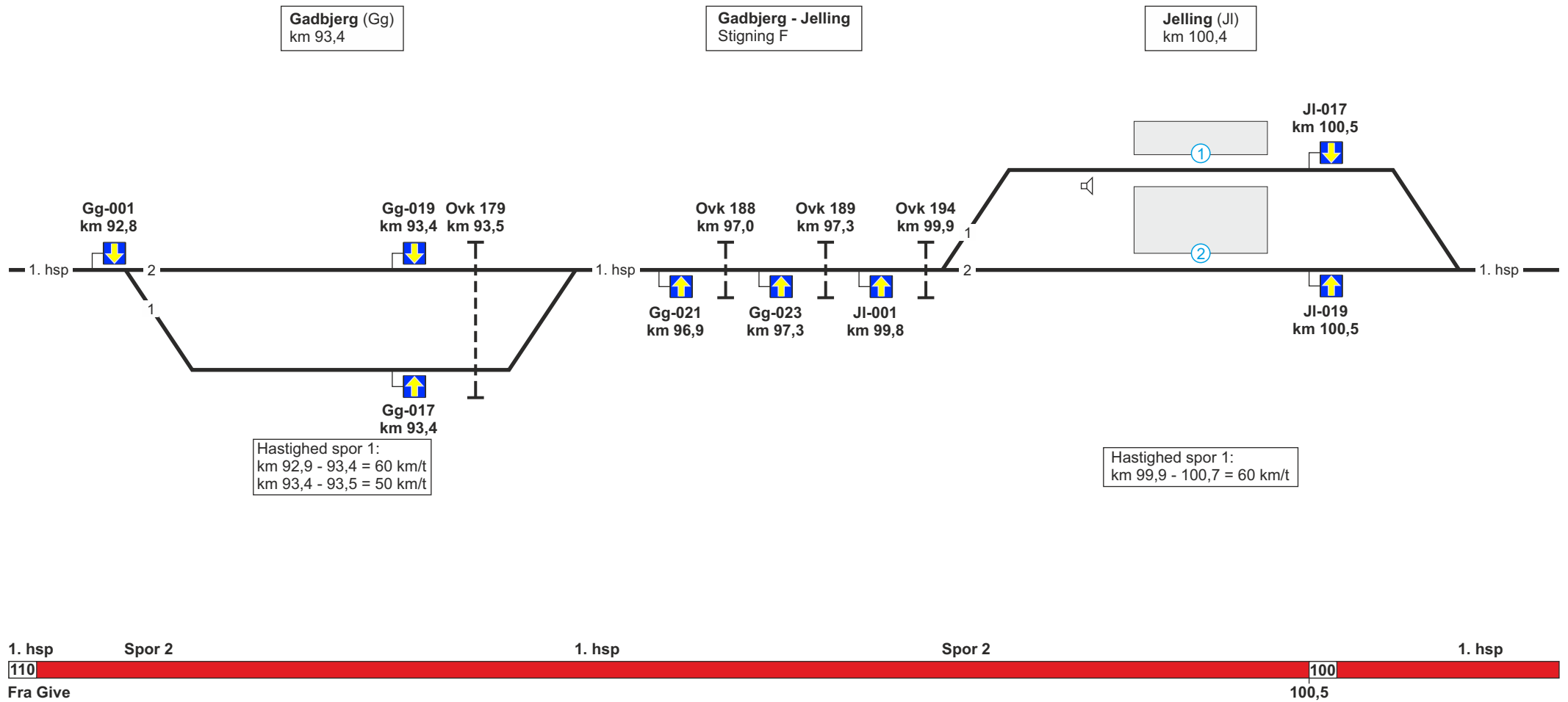
120

Fra Fasterholt

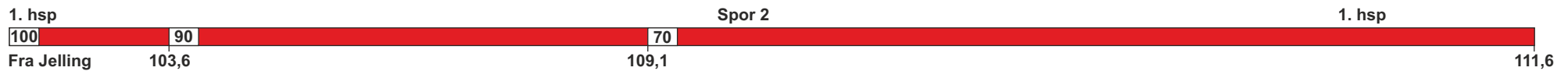
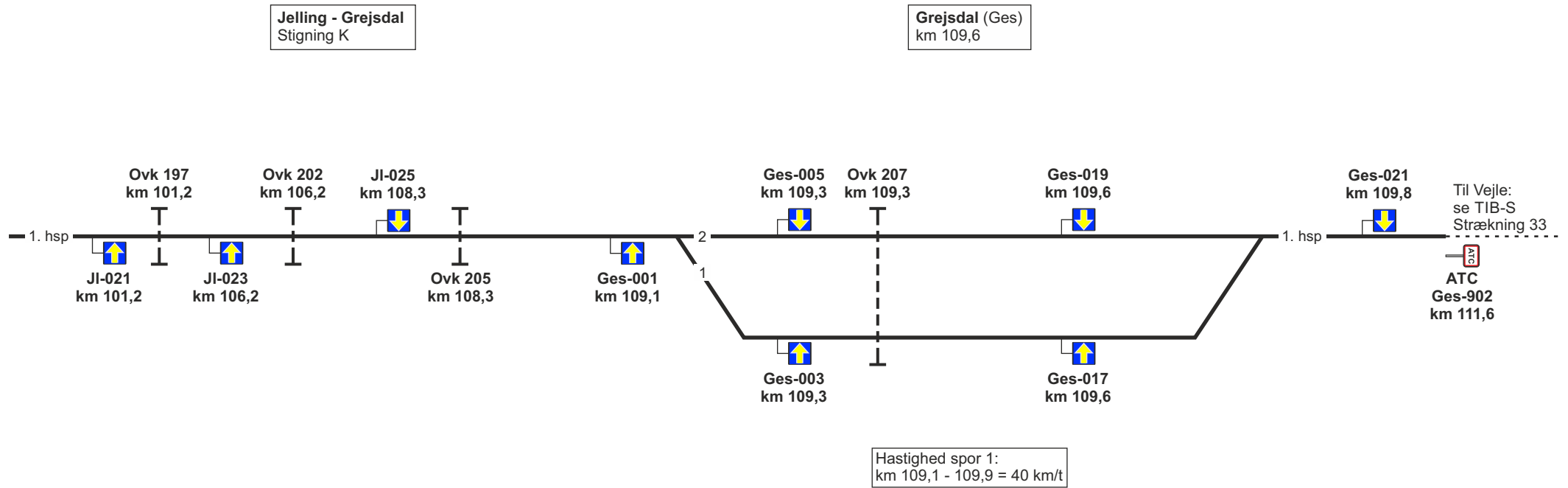
Se modsatte køreretning



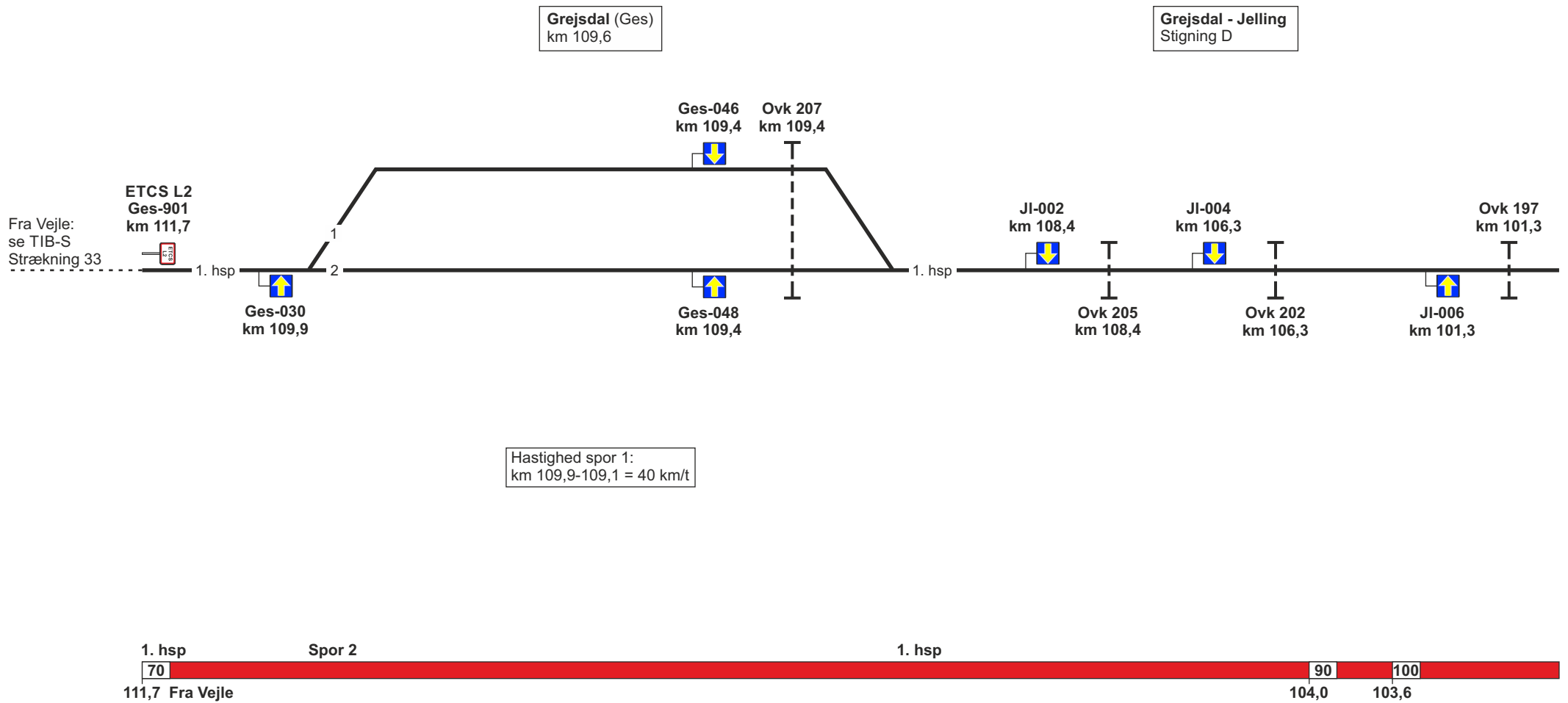
Se modsatte køreretning



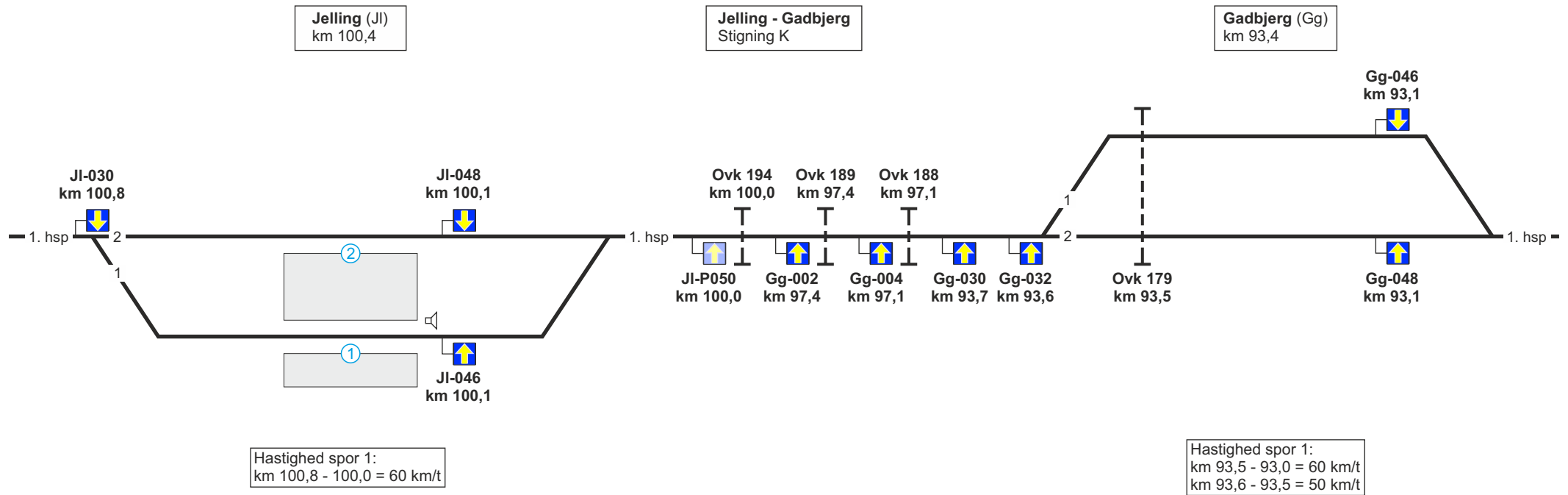
Se modsatte køreretning



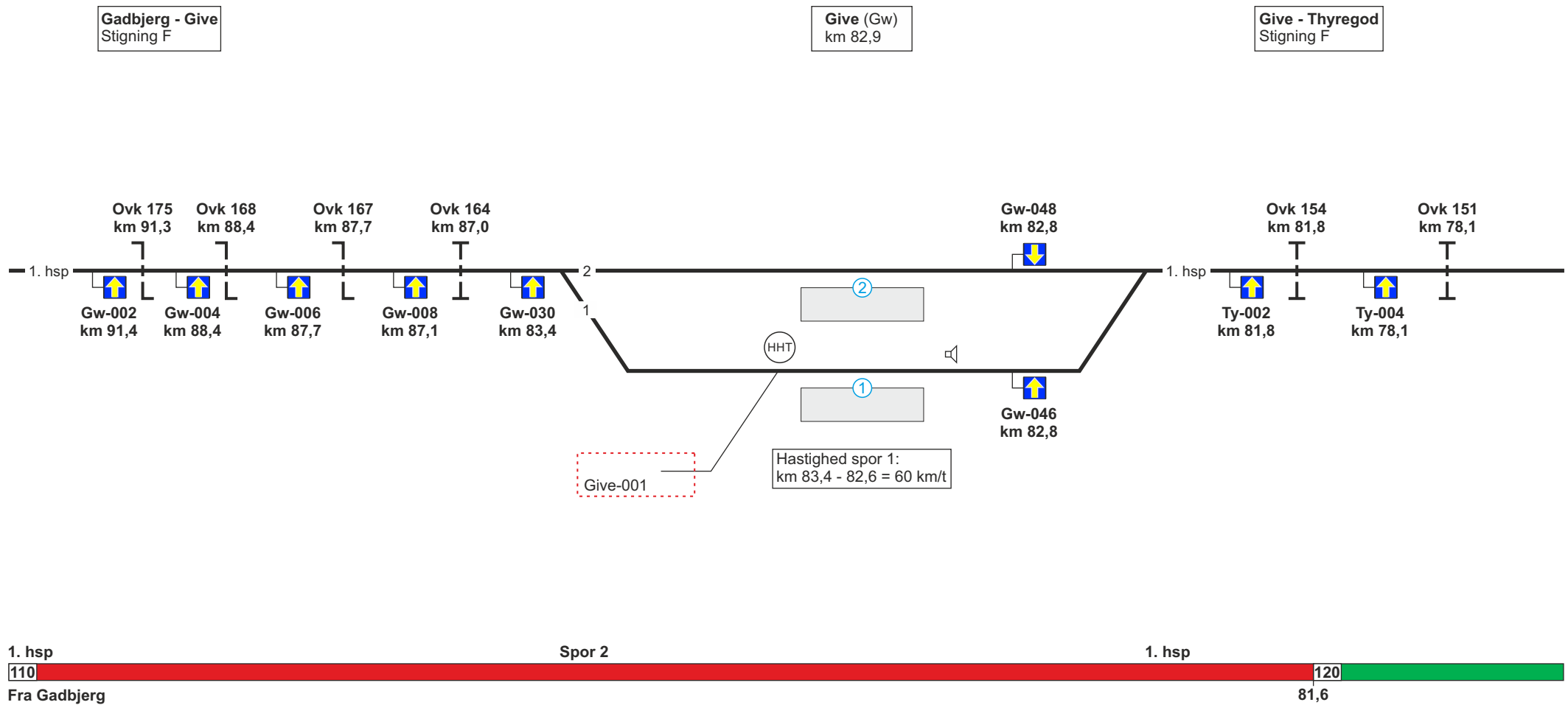
Se modsatte køreretning



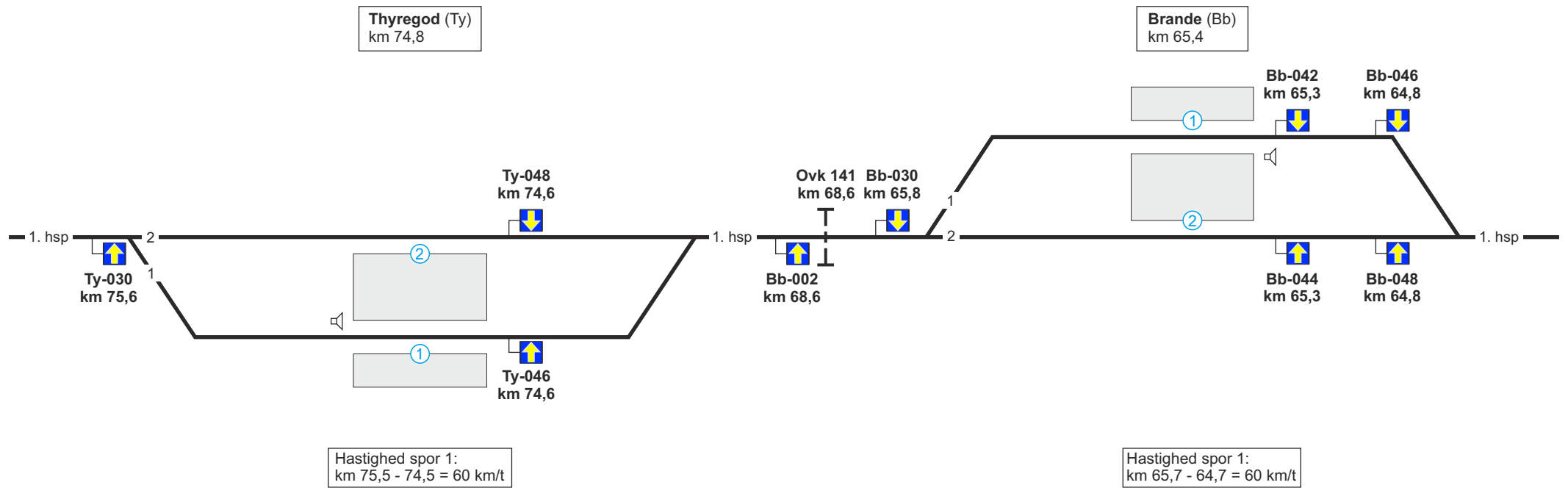
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

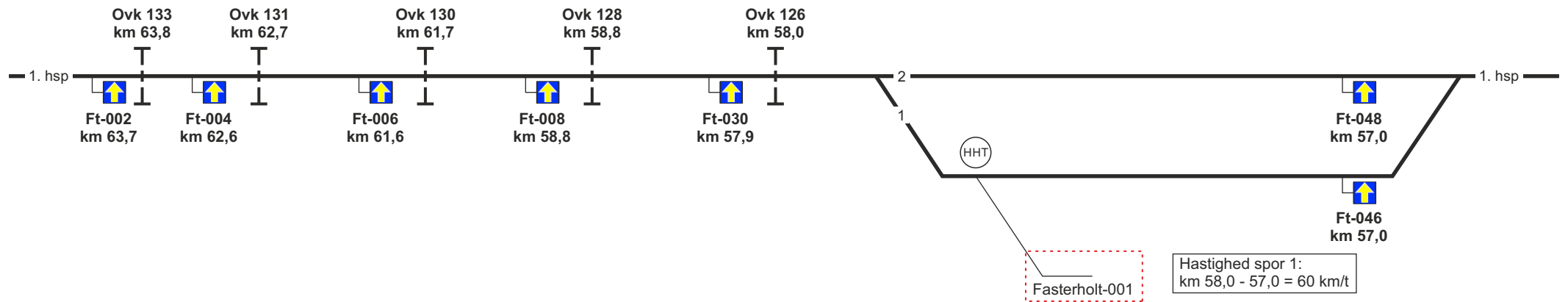


Se modsatte køreretning

Brande - Fasterholt
Stigning G

Fasterholt (Ft)
km 57,6

Fasterholt - Kølkær
Stigning L

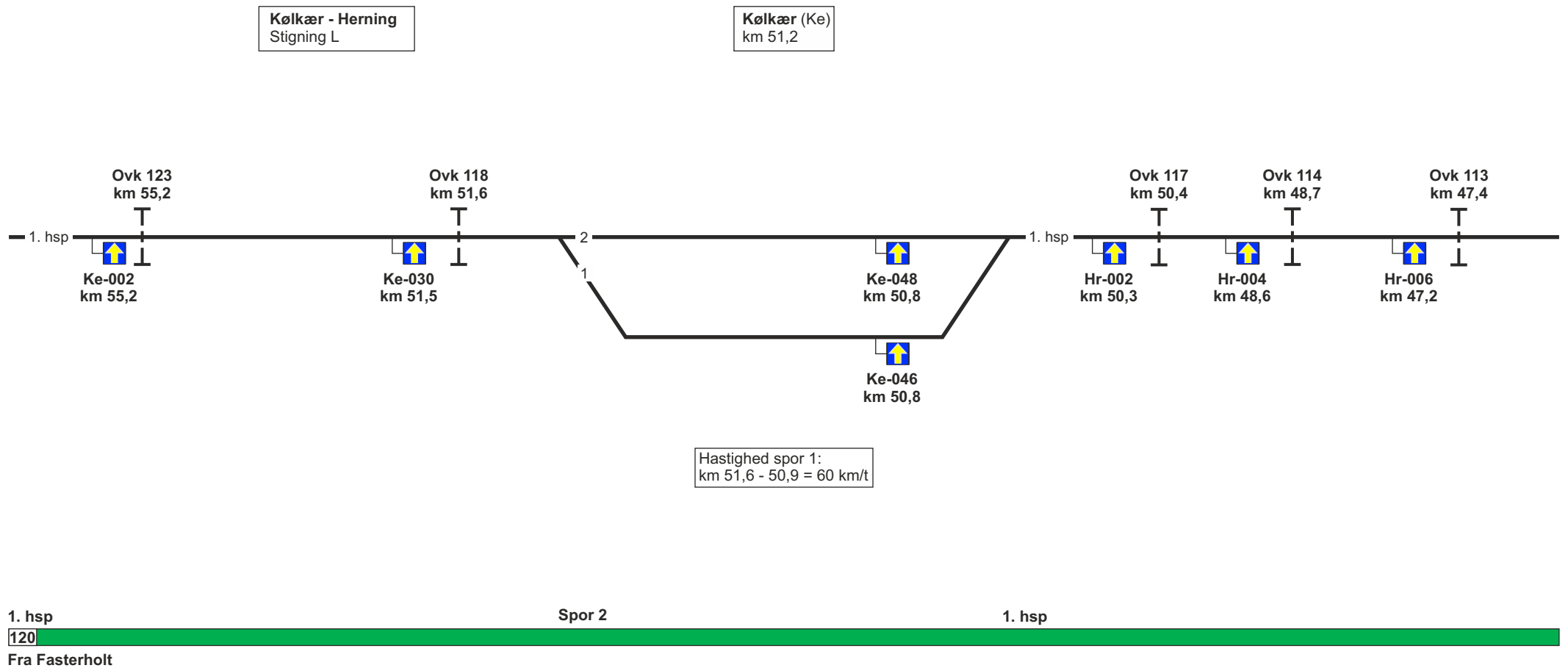


1. hsp
120
Fra Brande

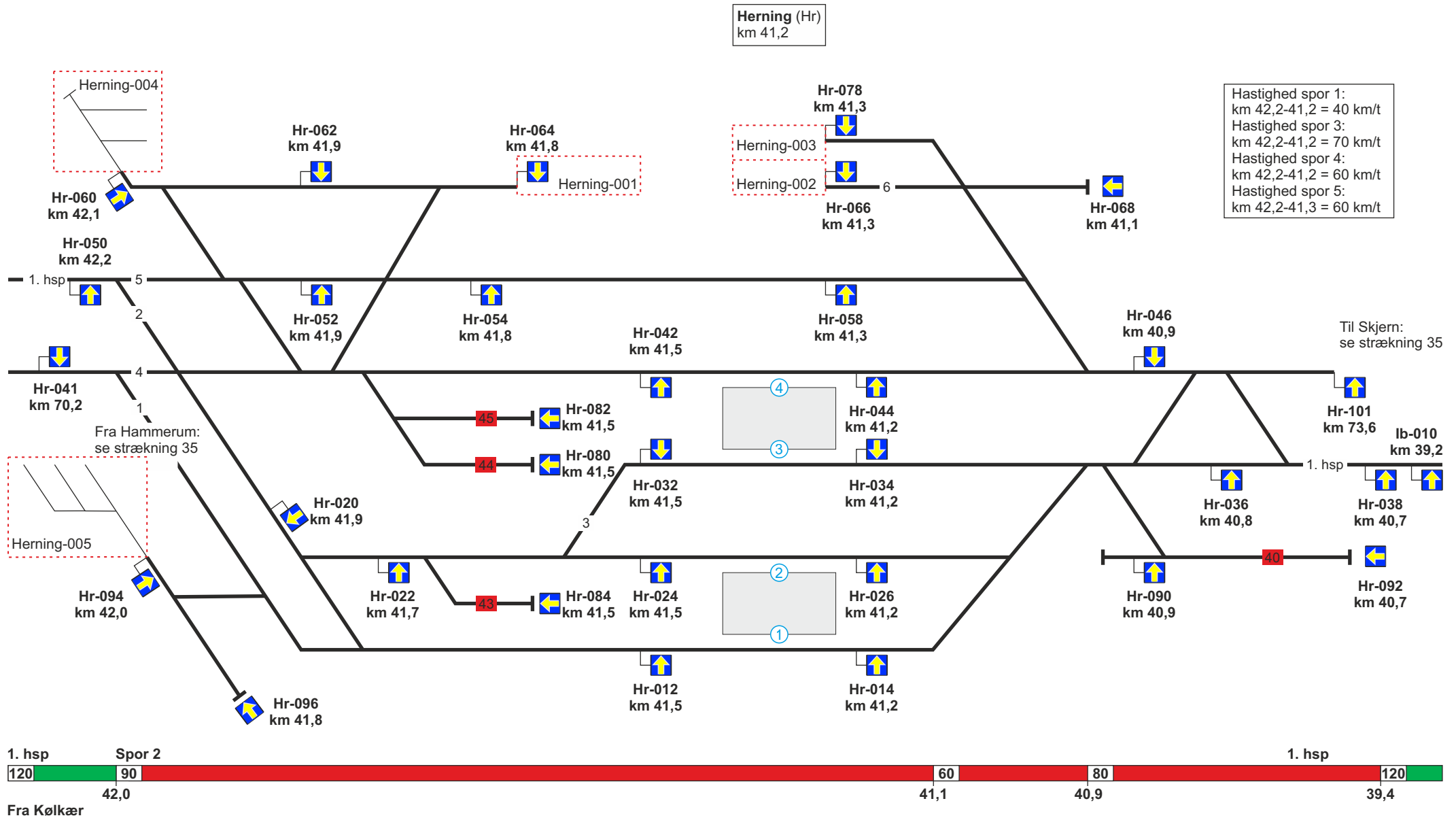
Spor 2

1. hsp

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Herning-004

Hr-062
km 41,9

Hr-064
km 41,8

Herning-003
Herning-002

Hr-078
km 41,3

Hr-066
km 41,3

Hr-068
km 41,1

Hr-060
km 42,1

Hr-050
km 42,2

Hr-052
km 41,9

Hr-054
km 41,8

Hr-042
km 41,5

Hr-058
km 41,3

Hr-046
km 40,9

Til Skjern:
se strækning 35

Hr-041
km 70,2

Fra Hammerum:
se strækning 35

Hr-082
km 41,5

Hr-080
km 41,5

Hr-044
km 41,2

Hr-101
km 73,6

Ib-010
km 39,2

Herning-005

Hr-020
km 41,9

Hr-032
km 41,5

Hr-034
km 41,2

Hr-036
km 40,8

Hr-038
km 40,7

Hr-094
km 42,0

Hr-022
km 41,7

Hr-084
km 41,5

Hr-024
km 41,5

Hr-026
km 41,2

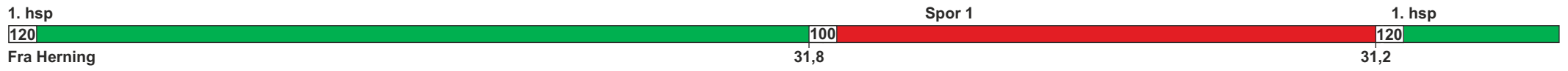
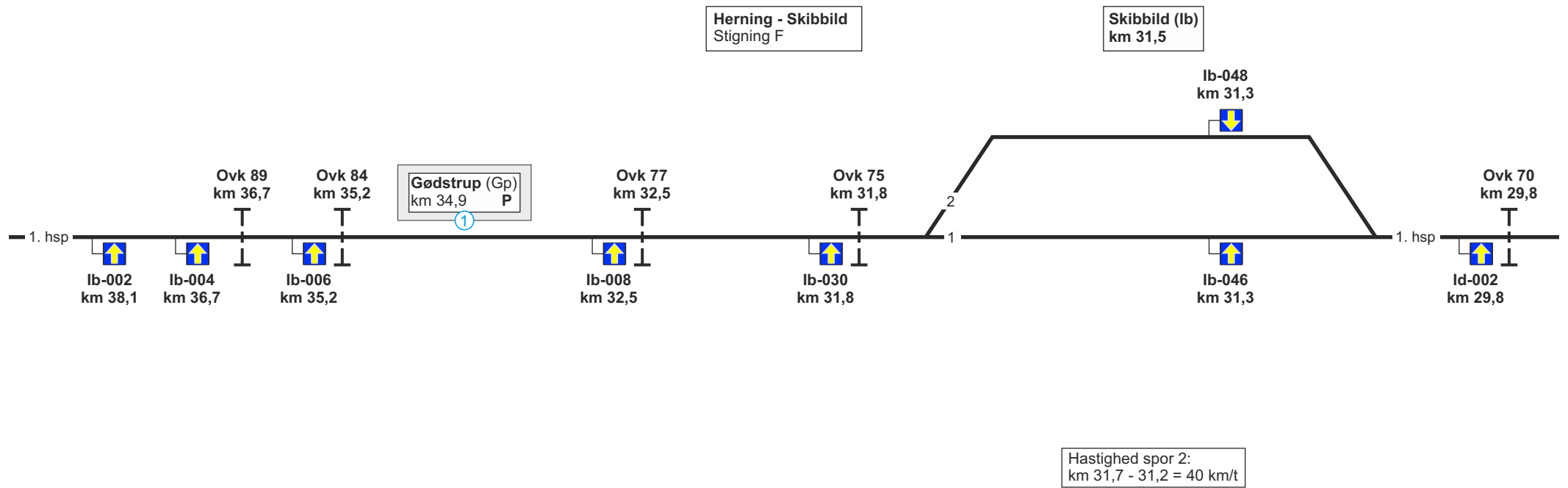
Hr-090
km 40,9

Hr-092
km 40,7

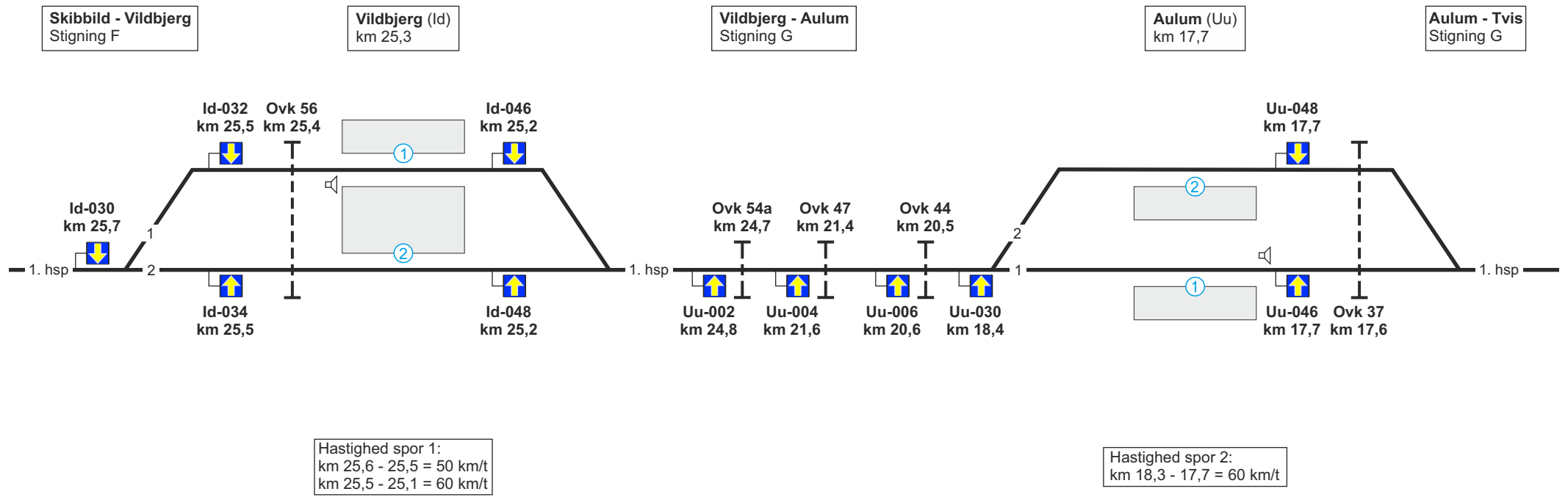
Hr-096
km 41,8

Hr-012
km 41,5

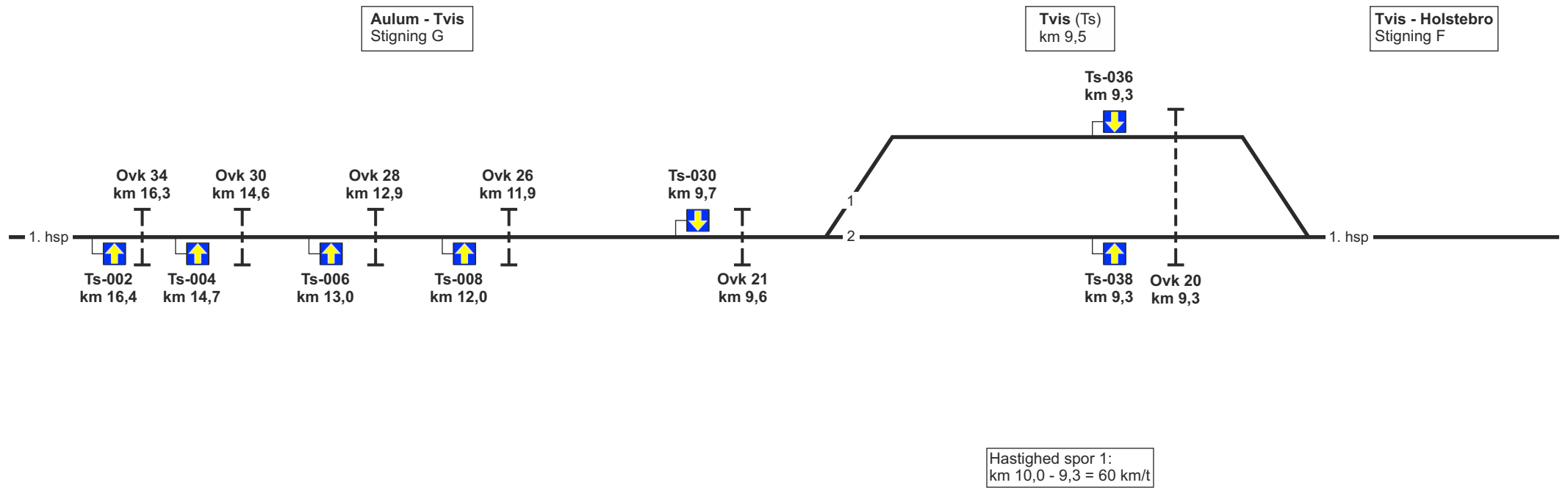
Hr-014
km 41,2



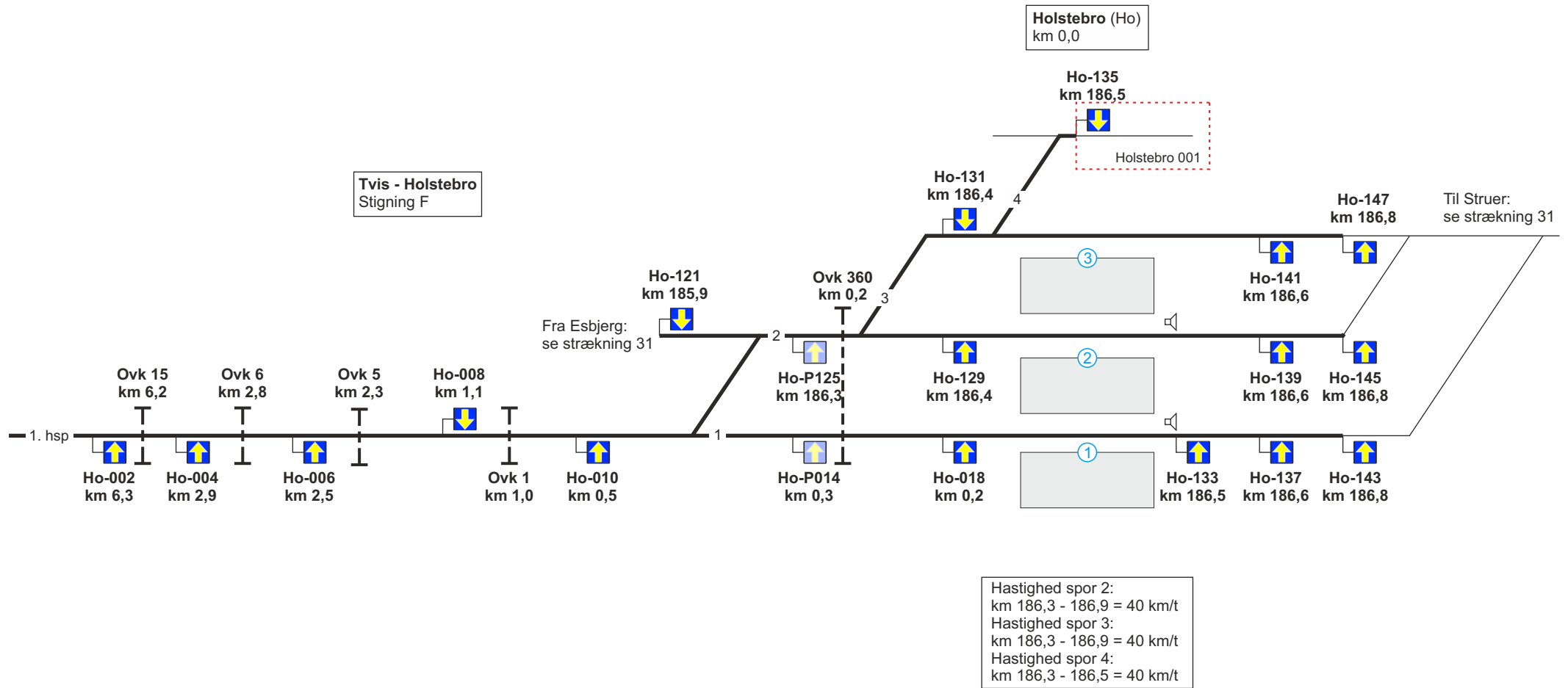
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

34. Struer - Thisted**Strækningshastighed for tog:**

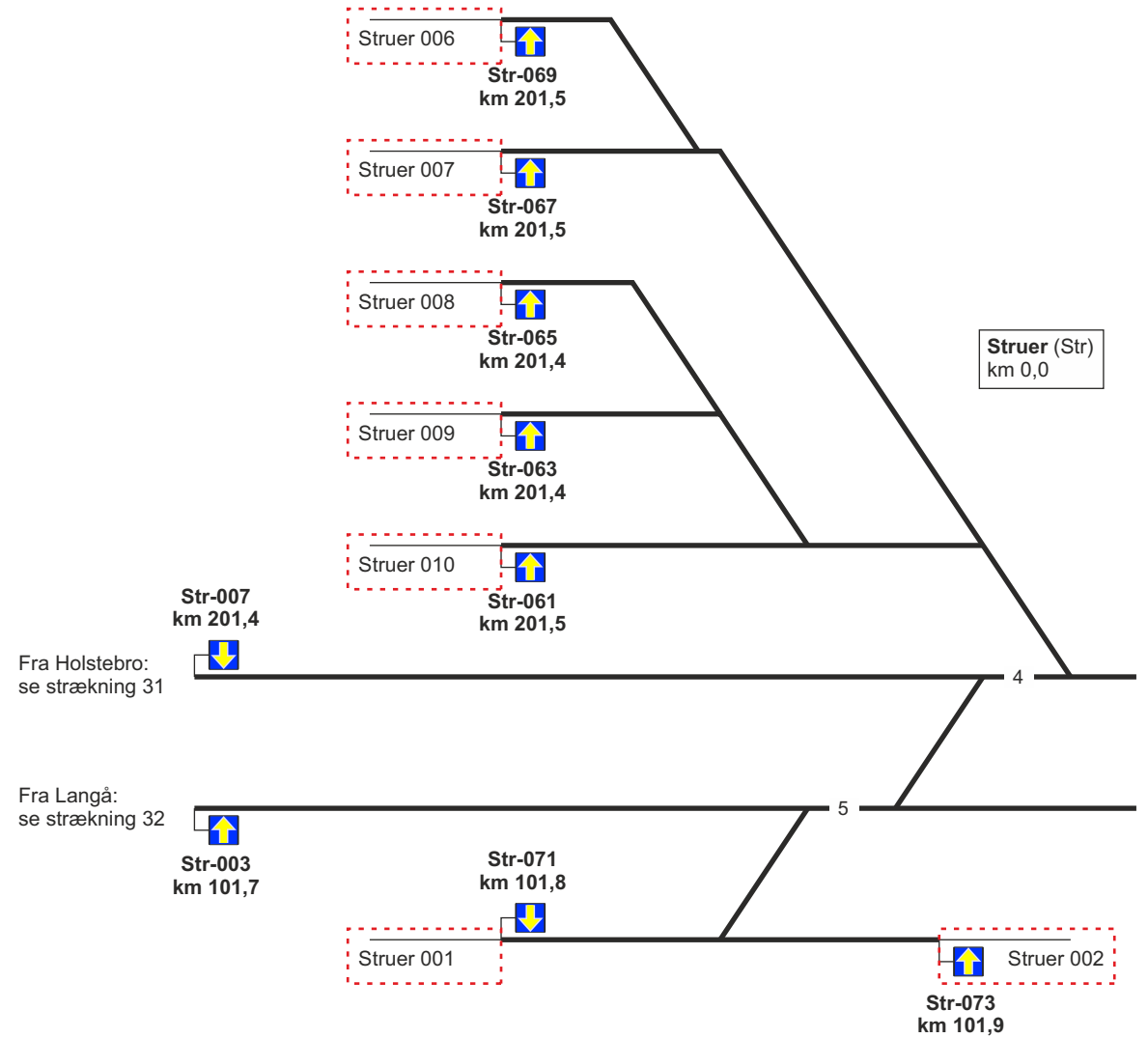
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
Struer - Thisted	75

Telefonoplysninger:

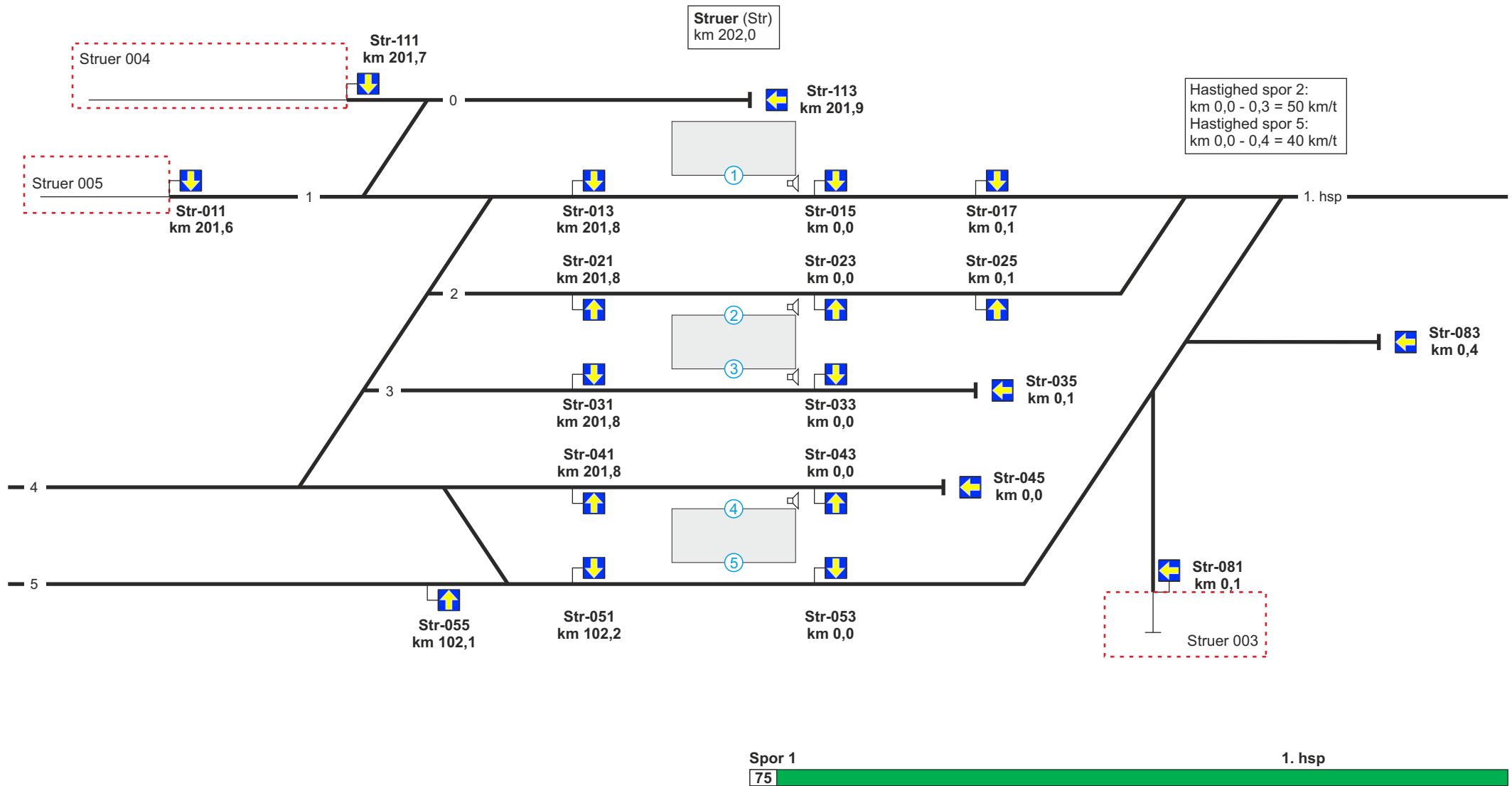
Delstrækning	Telefonnummer
Struer	81 99 11 47
(Struer) - Thisted	81 99 10 34
Oddesundbroen	97 87 50 55 eller 96 91 70 25

RBC oplysninger:

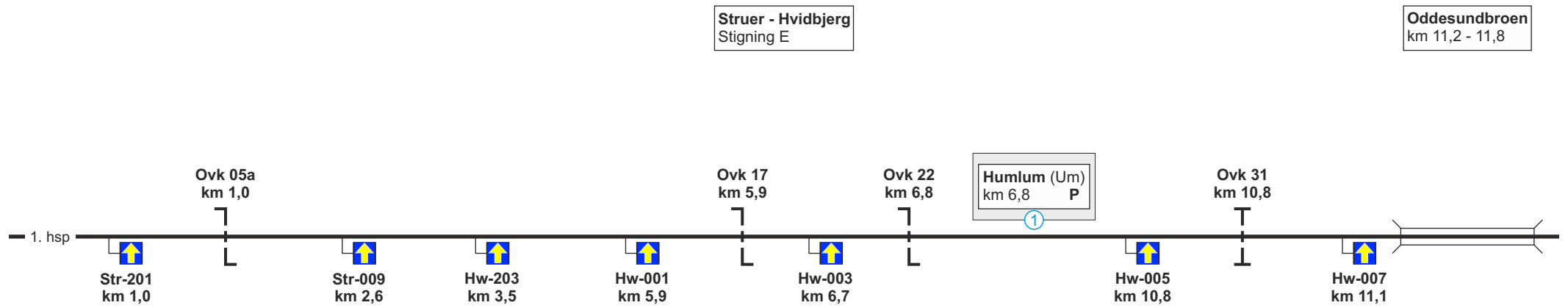
RBC ID	5636103
RBC telefonnummer	56 68 68 07



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

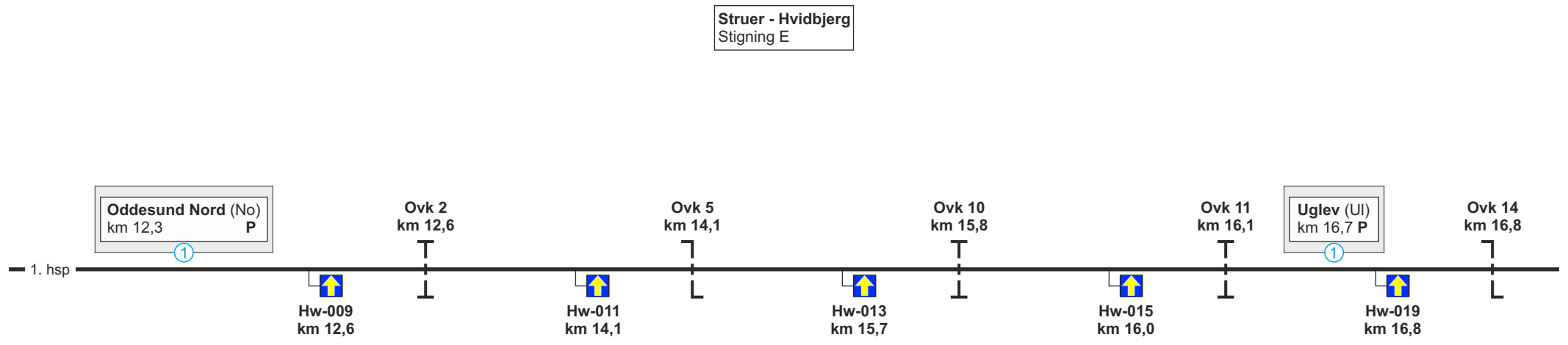


1. hsp

75

Fra Struer

Se modsatte køreretning

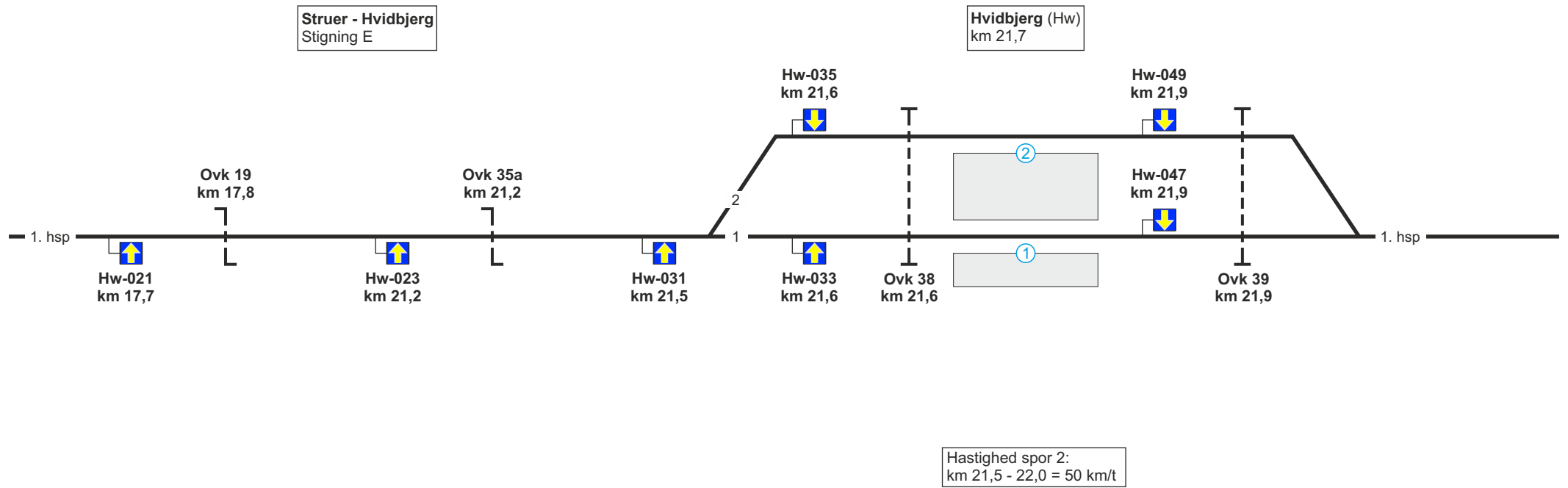


1. hsp

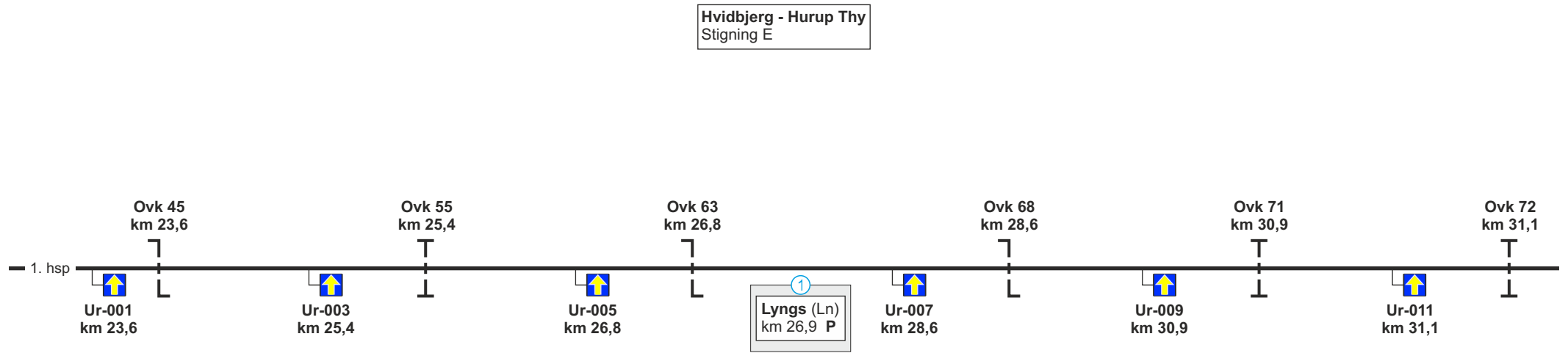
75

Fra Struer

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

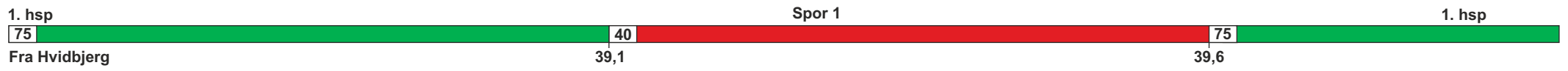
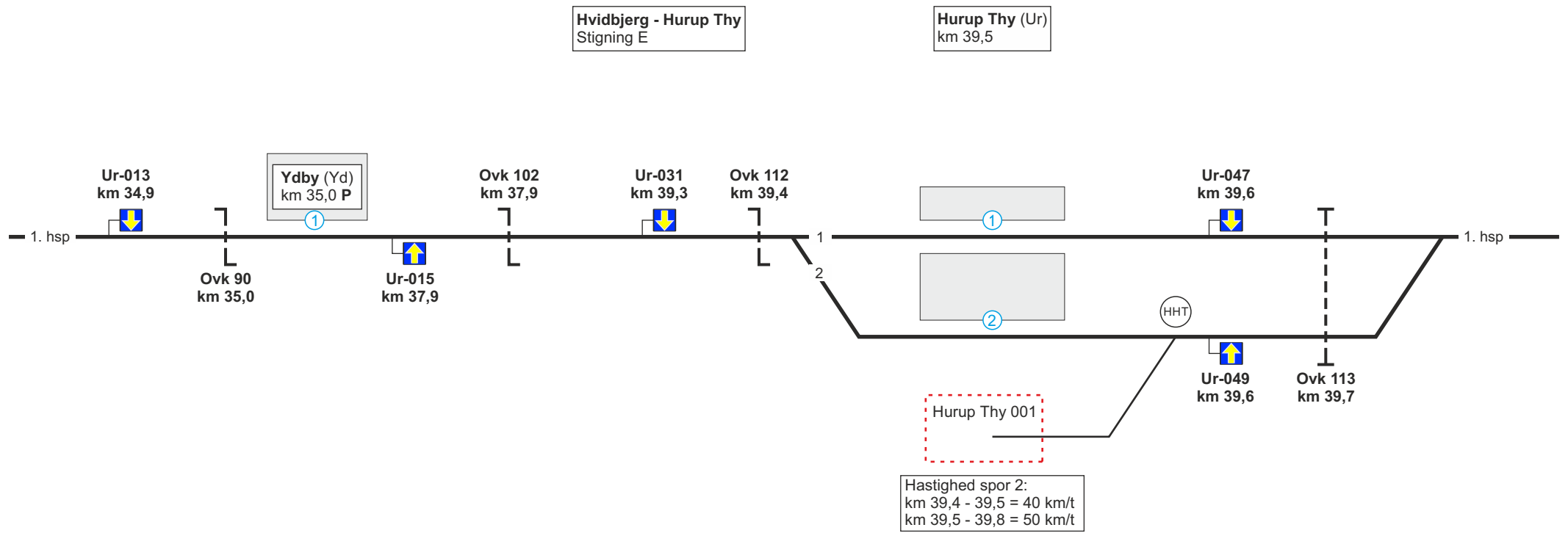


1. hsp

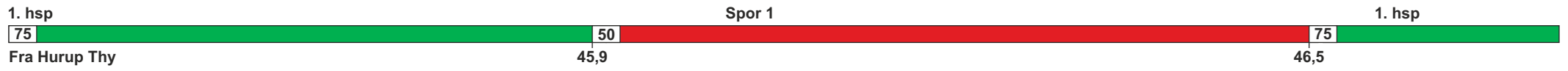
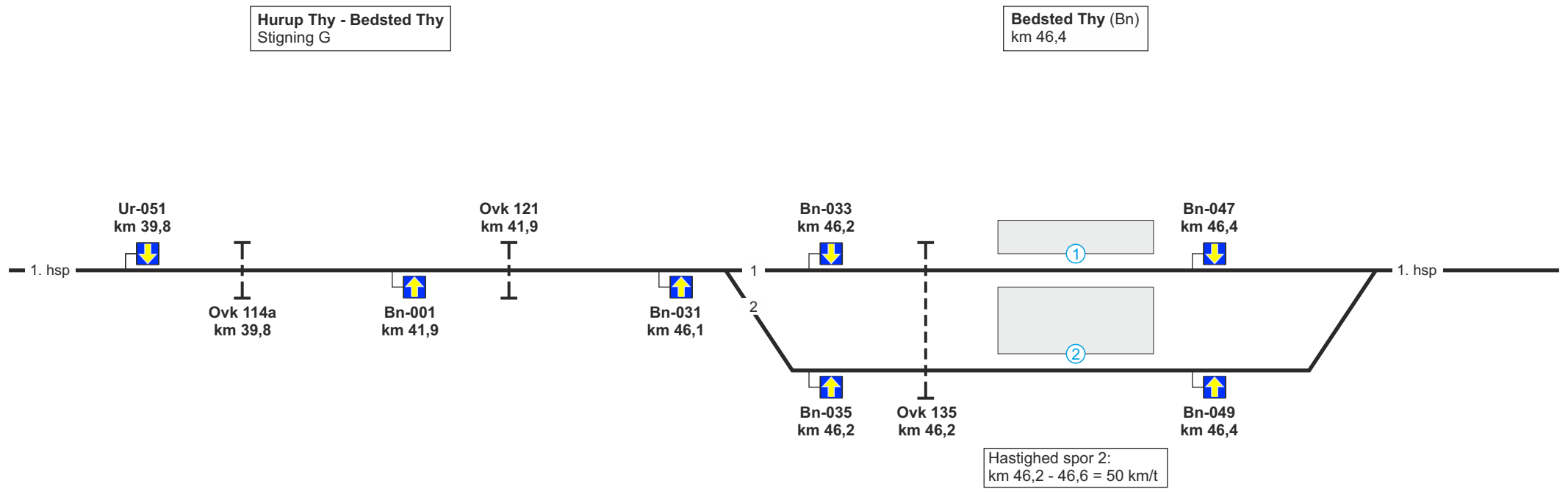
75

Fra Hvidbjerg

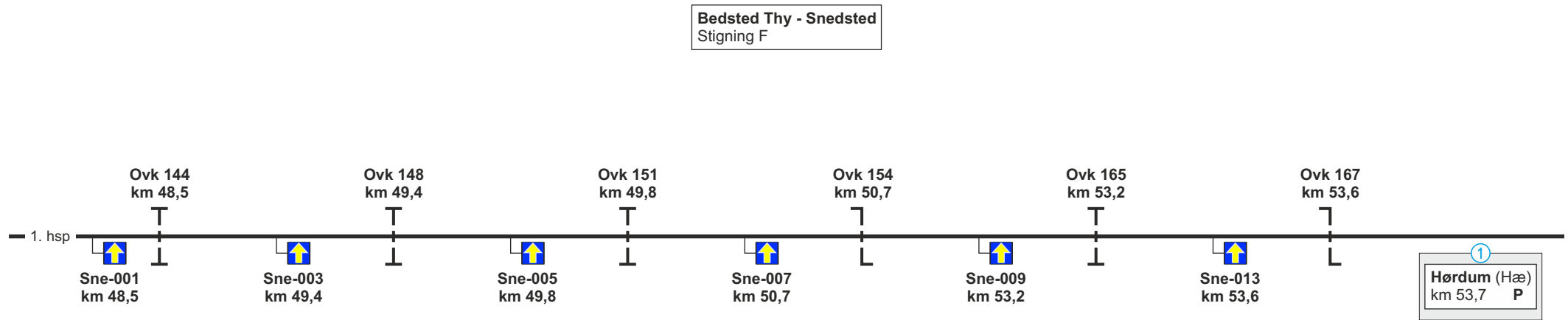
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



1. hsp

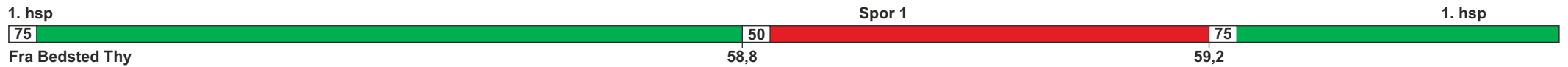
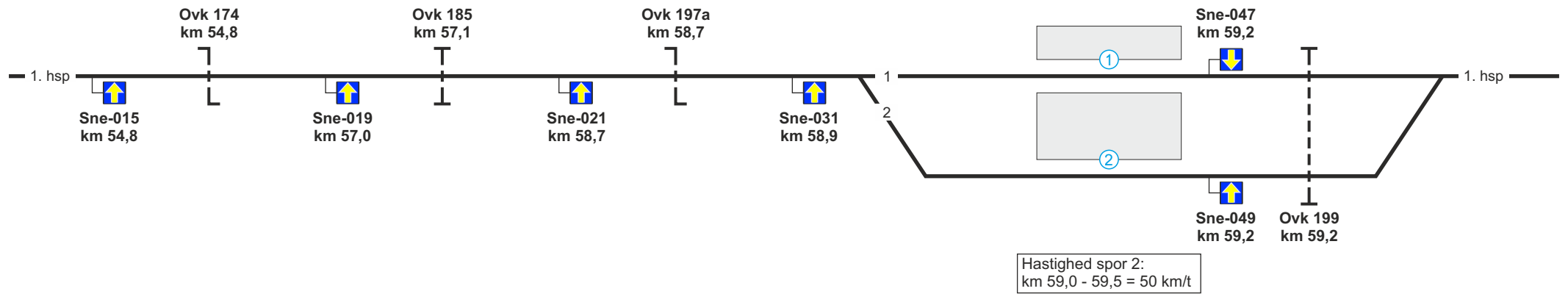
75

Fra Bedsted Thy

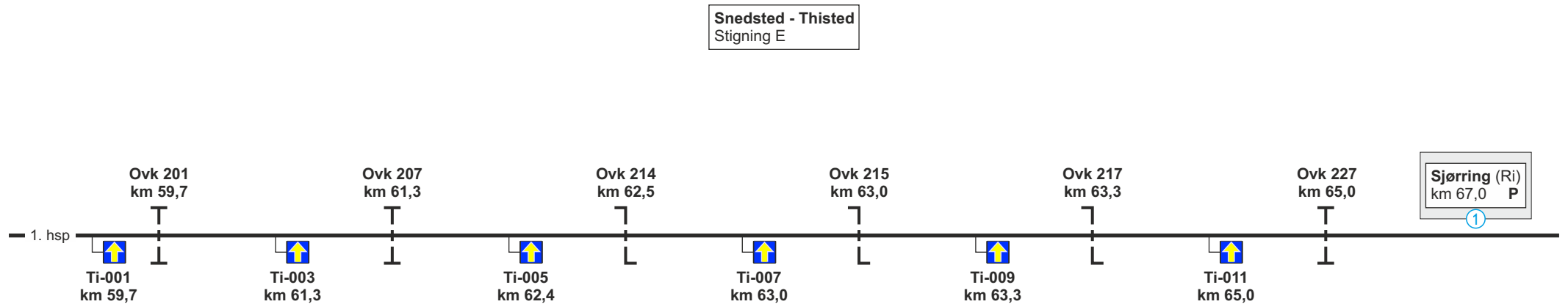
Se modsatte køreretning

Bedsted Thy - Snedsted
Stigning F

Snedsted (Sne)
km 59,1



Se modsatte køreretning



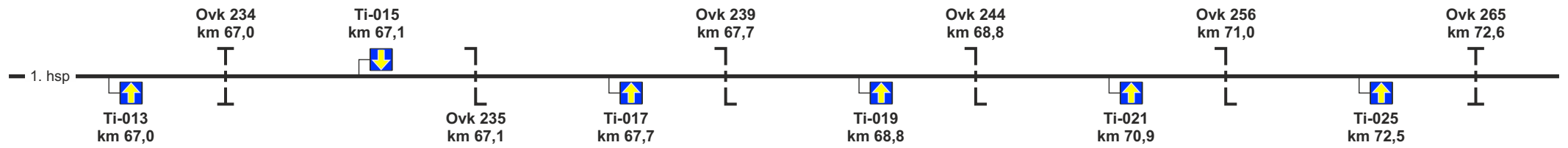
1. hsp

75

Fra Snedsted

Se modsatte køreretning

Snedsted - Thisted
Stigning E

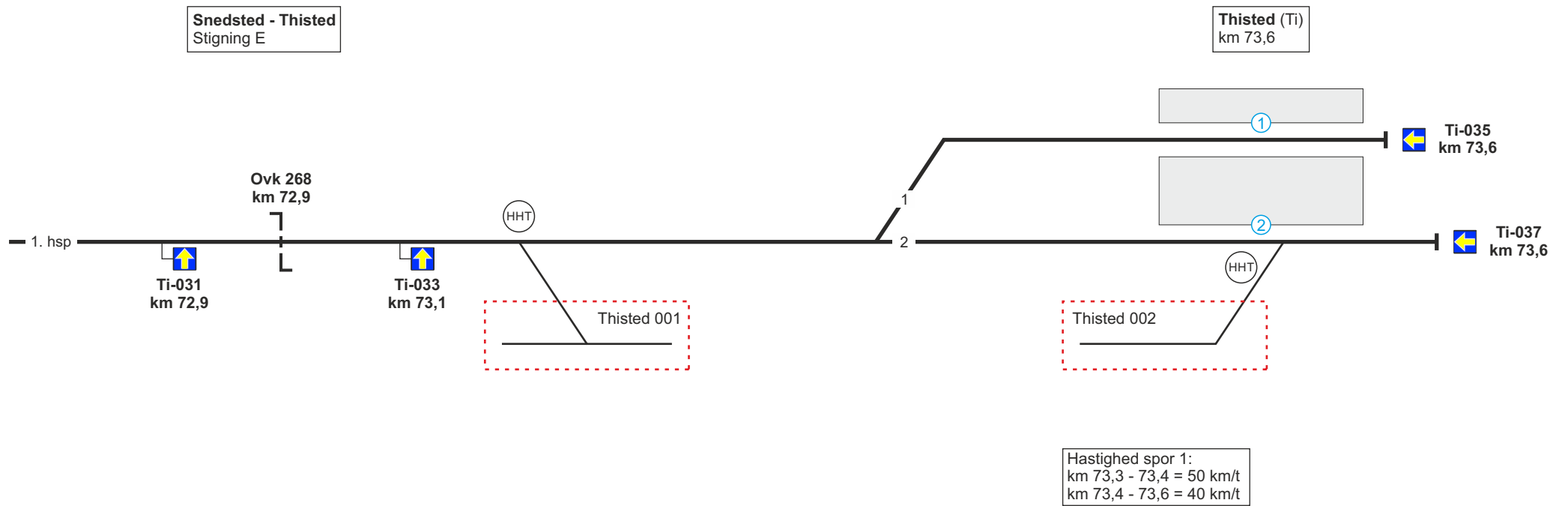


1. hsp

75

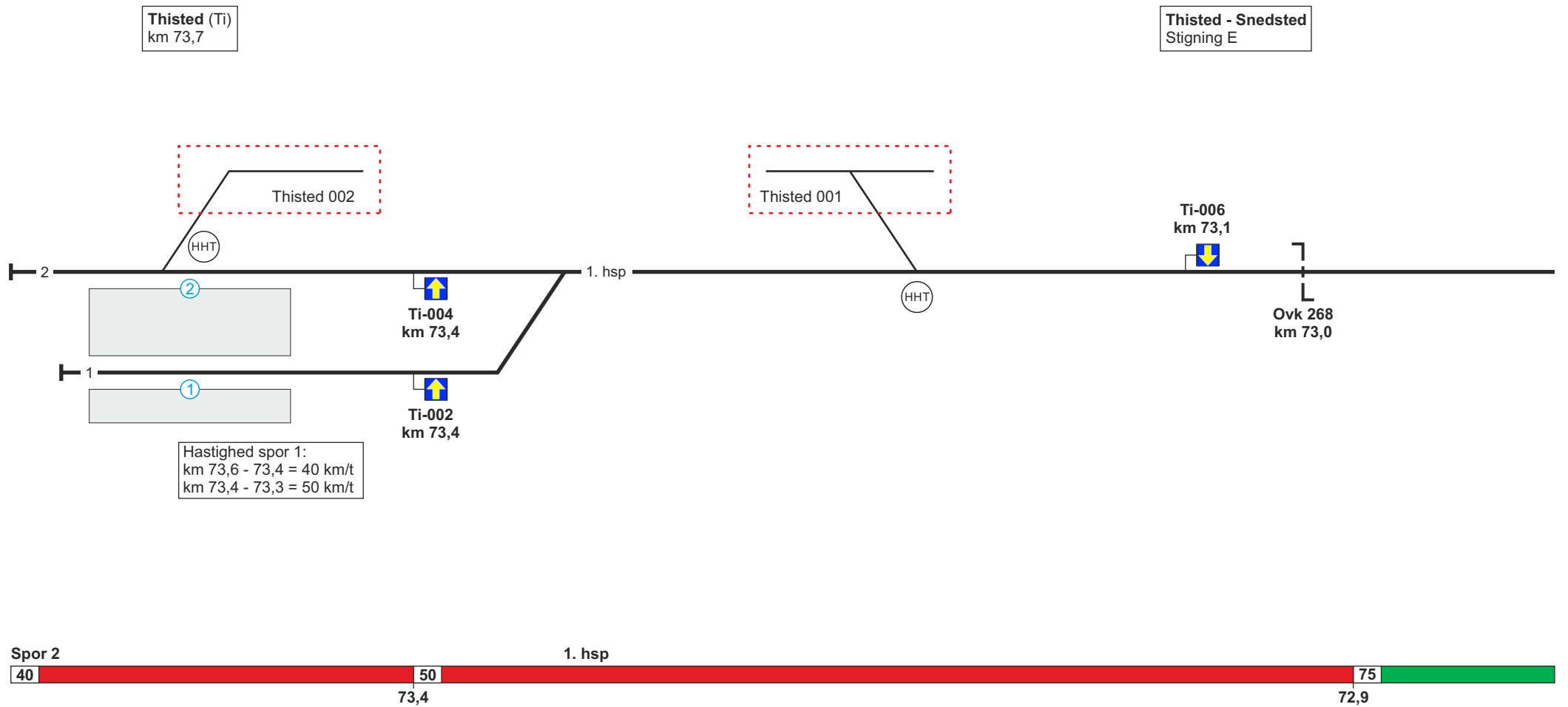
Fra Snedsted

Se modsatte køreretning

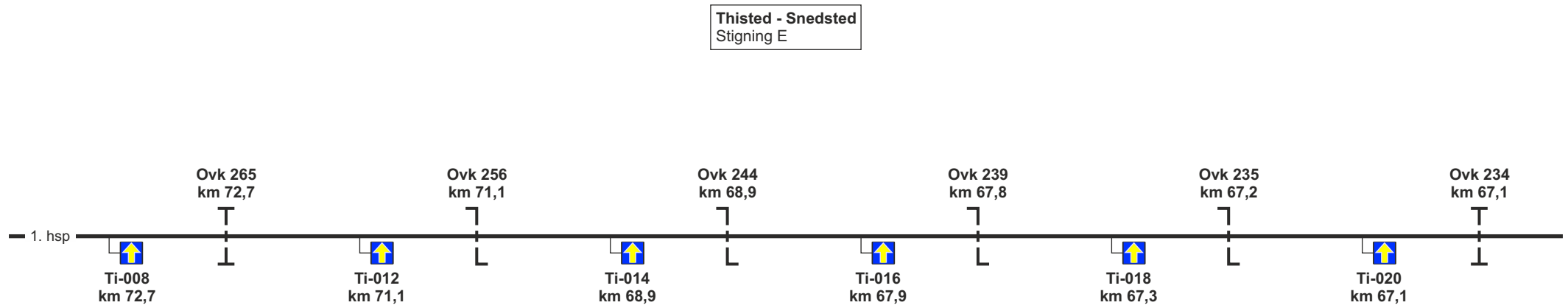


1. hsp		Spor 2	
75	50	40	
Fra Snedsted	72,9	73,3	

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

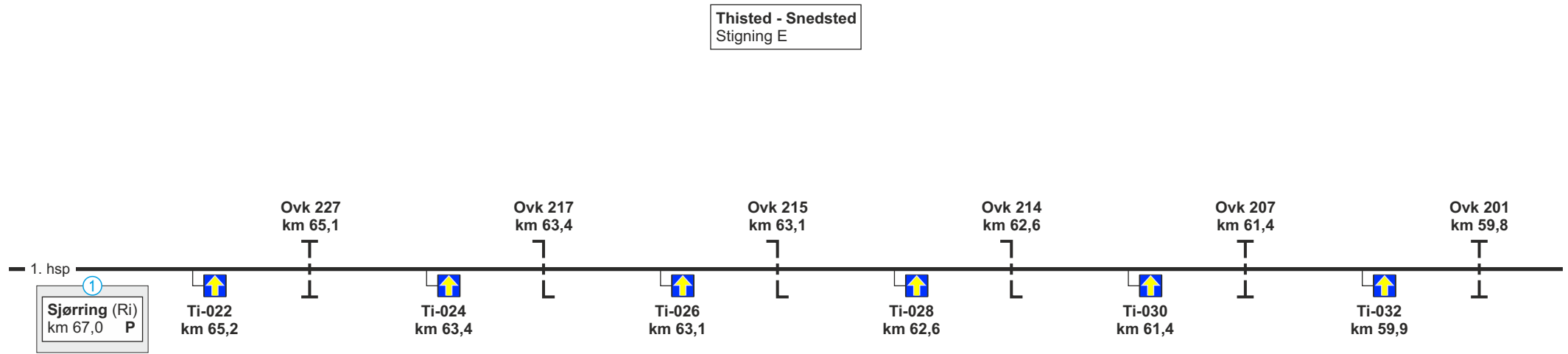


1. hsp

75

Fra Thisted

Se modsatte køreretning

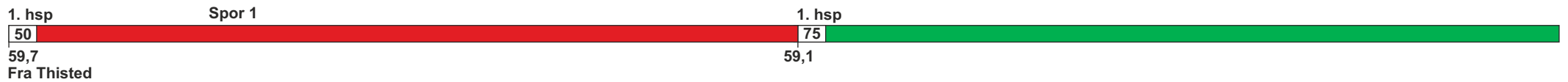
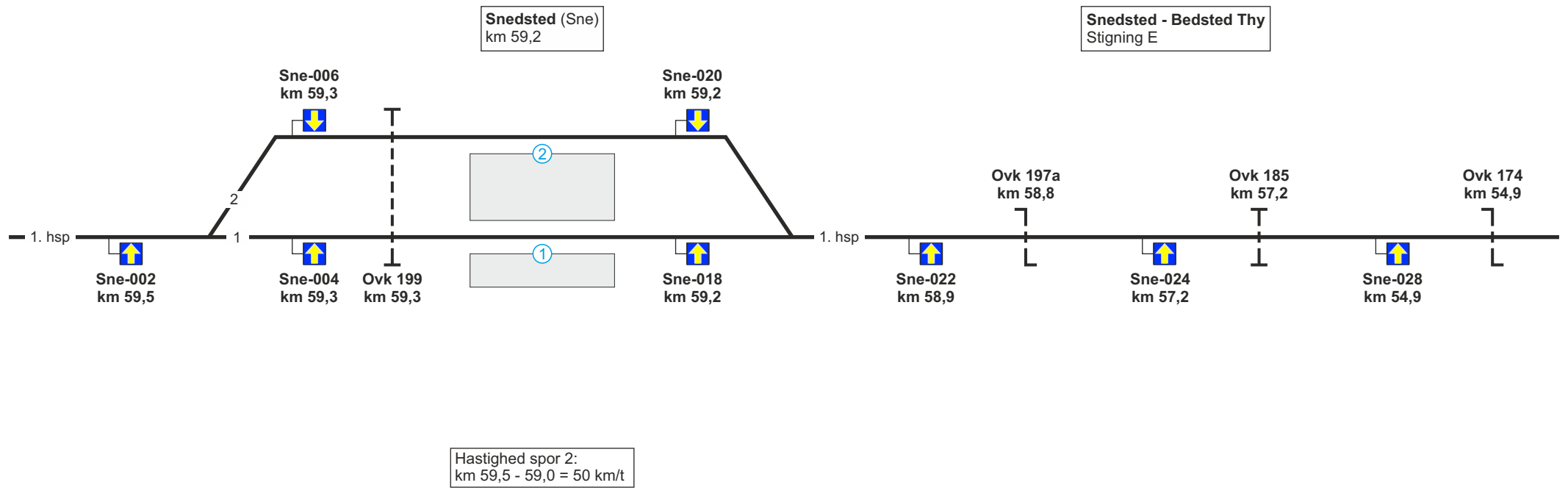


1. hsp

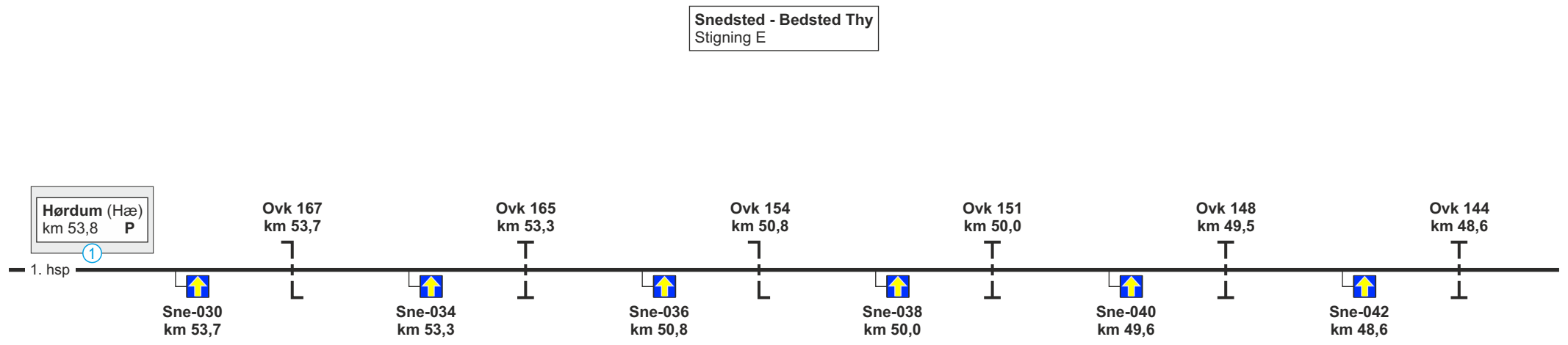
75

Fra Thisted

Se modsatte køreretning

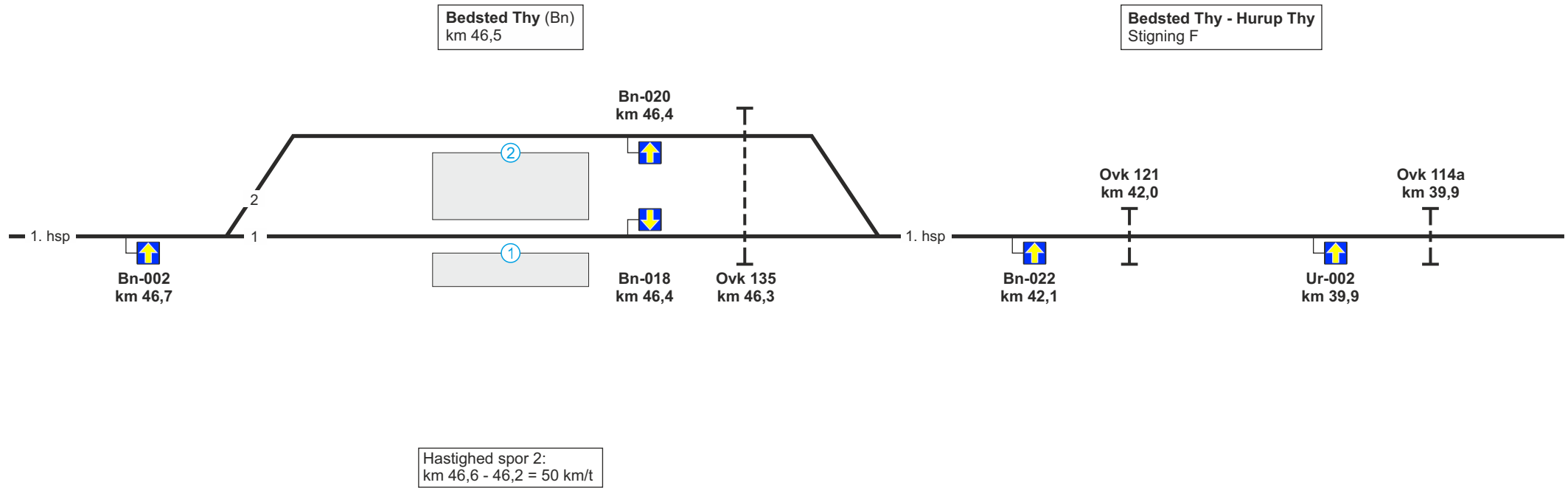


Se modsatte køreretning

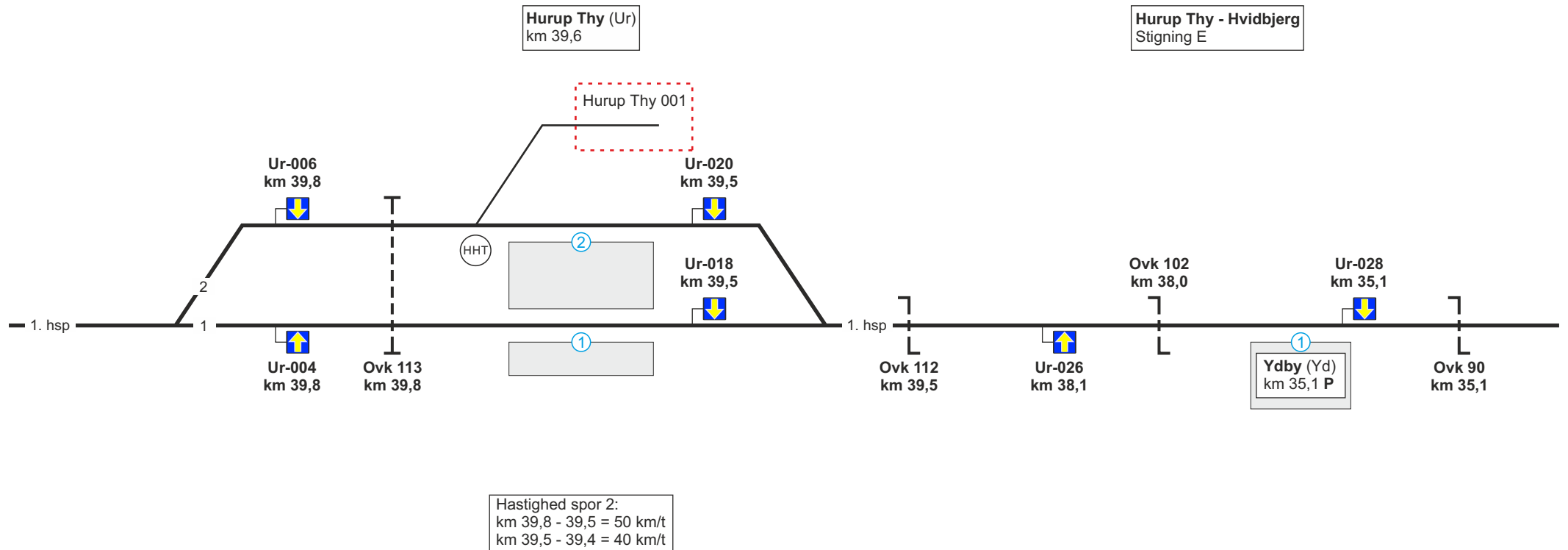


1. hsp
75
Fra Snedsted

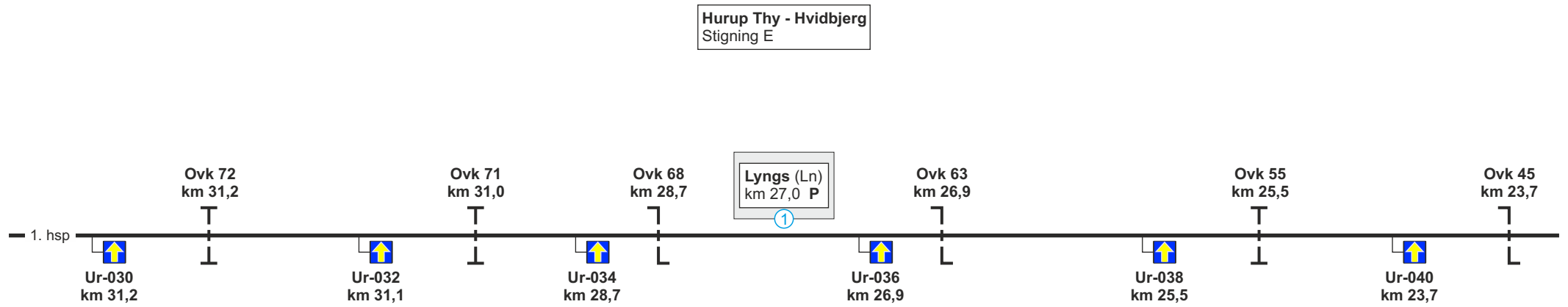
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

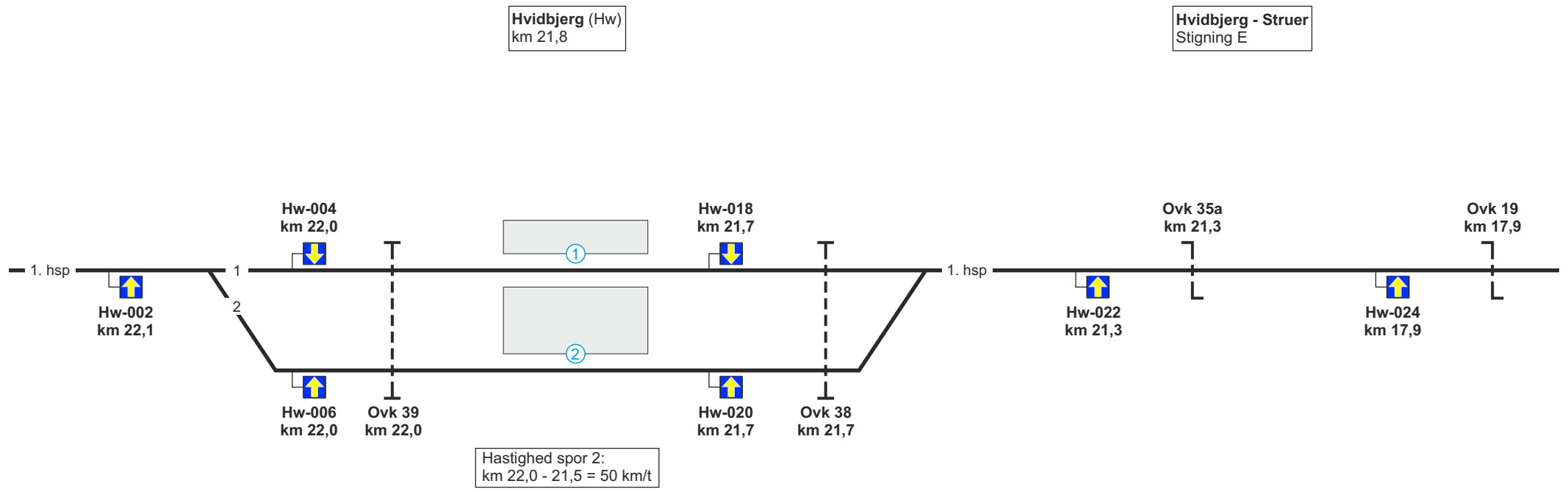


1. hsp

75

Fra Hurup Thy

Se modsatte køreretning



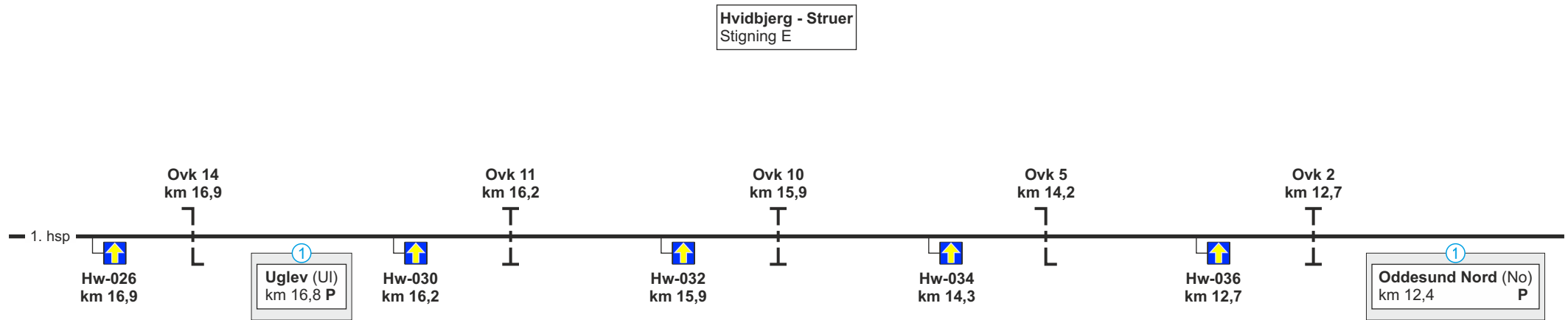
Hvidbjerg (Hw)
km 21,8

Hvidbjerg - Struer
Stigning E

Hastighed spor 2:
km 22,0 - 21,5 = 50 km/t



Se modsatte køreretning

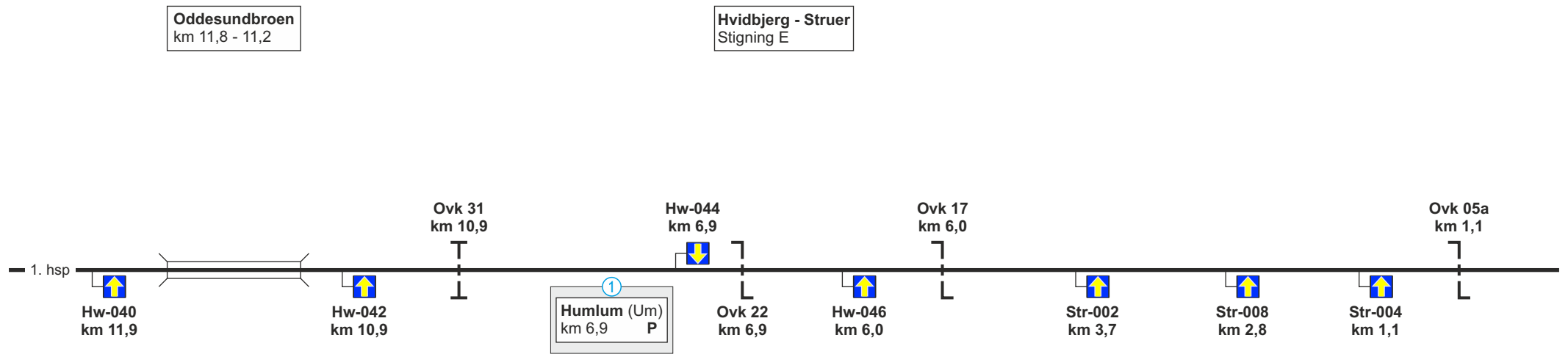


1. hsp

75

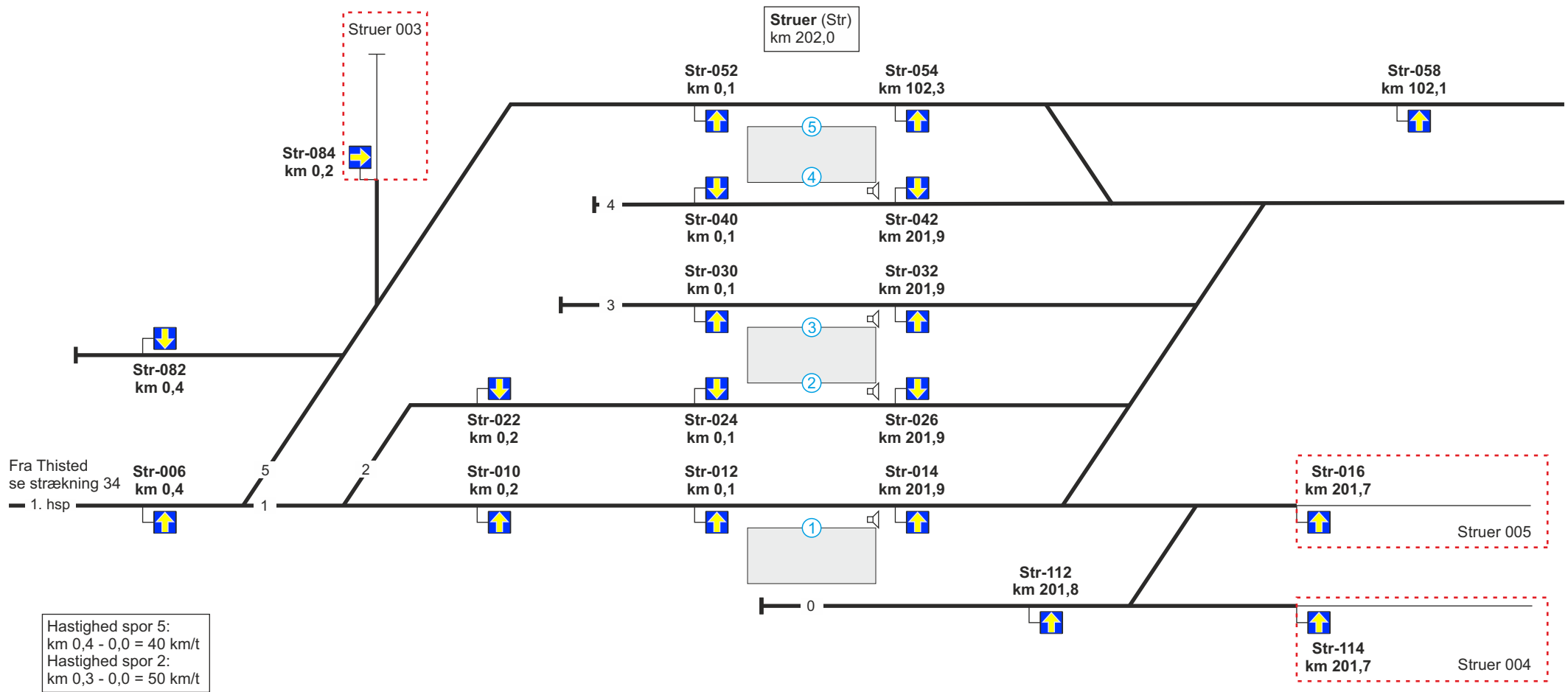
Fra Hvidbjerg

Se modsatte køreretning

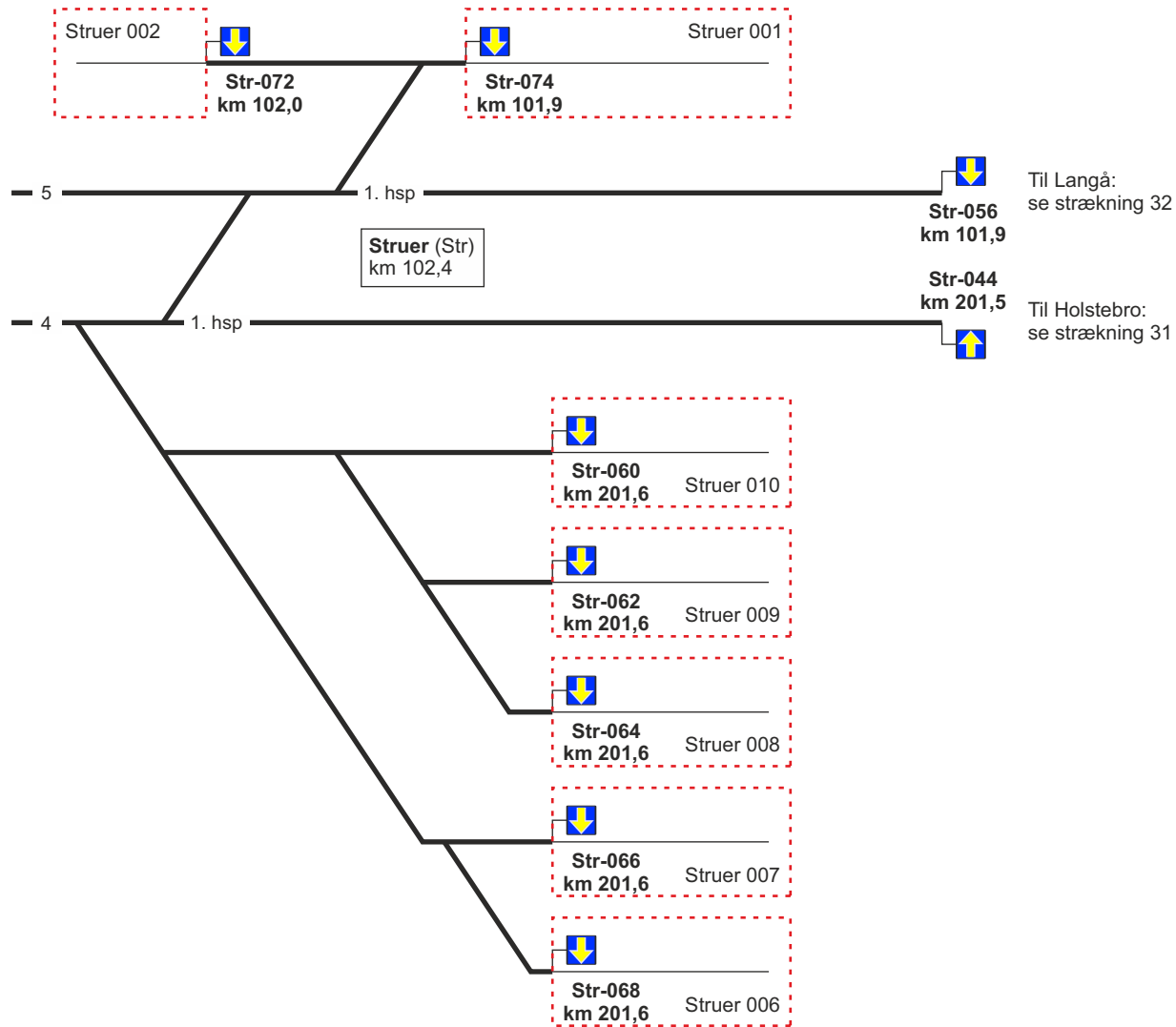


1. hsp
75
Fra Hvidbjerg

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

35. (Skanderborg) - Skjern**Strækningshastighed for tog:**

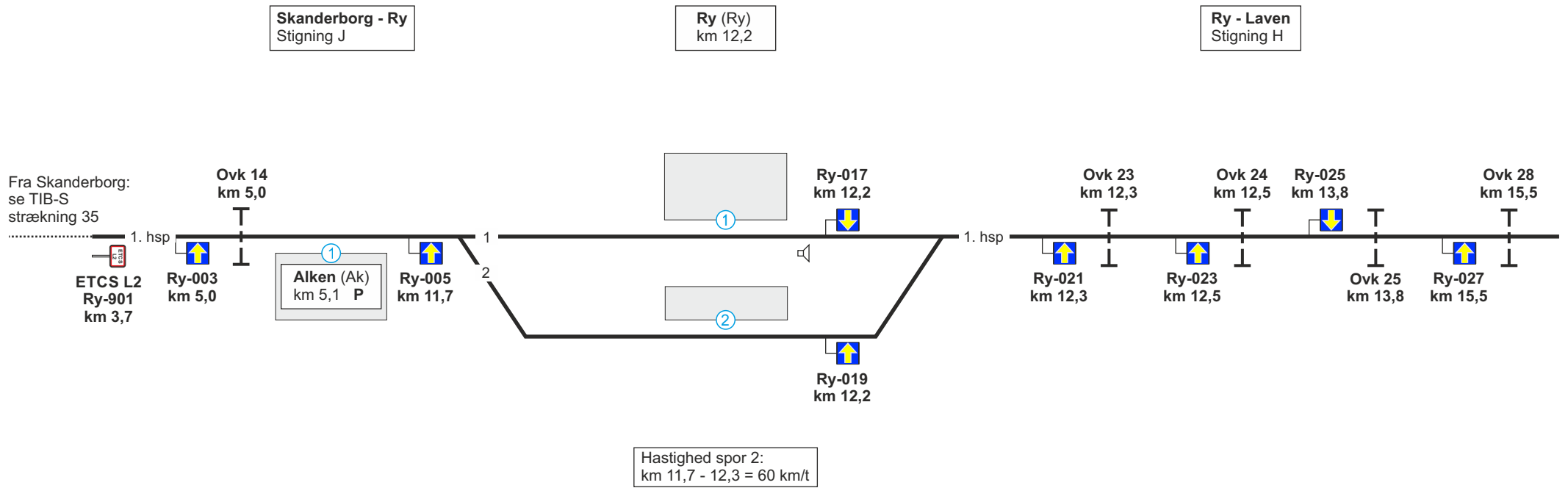
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
(Skanderborg) - Skjern	120

Telefonoplysninger:

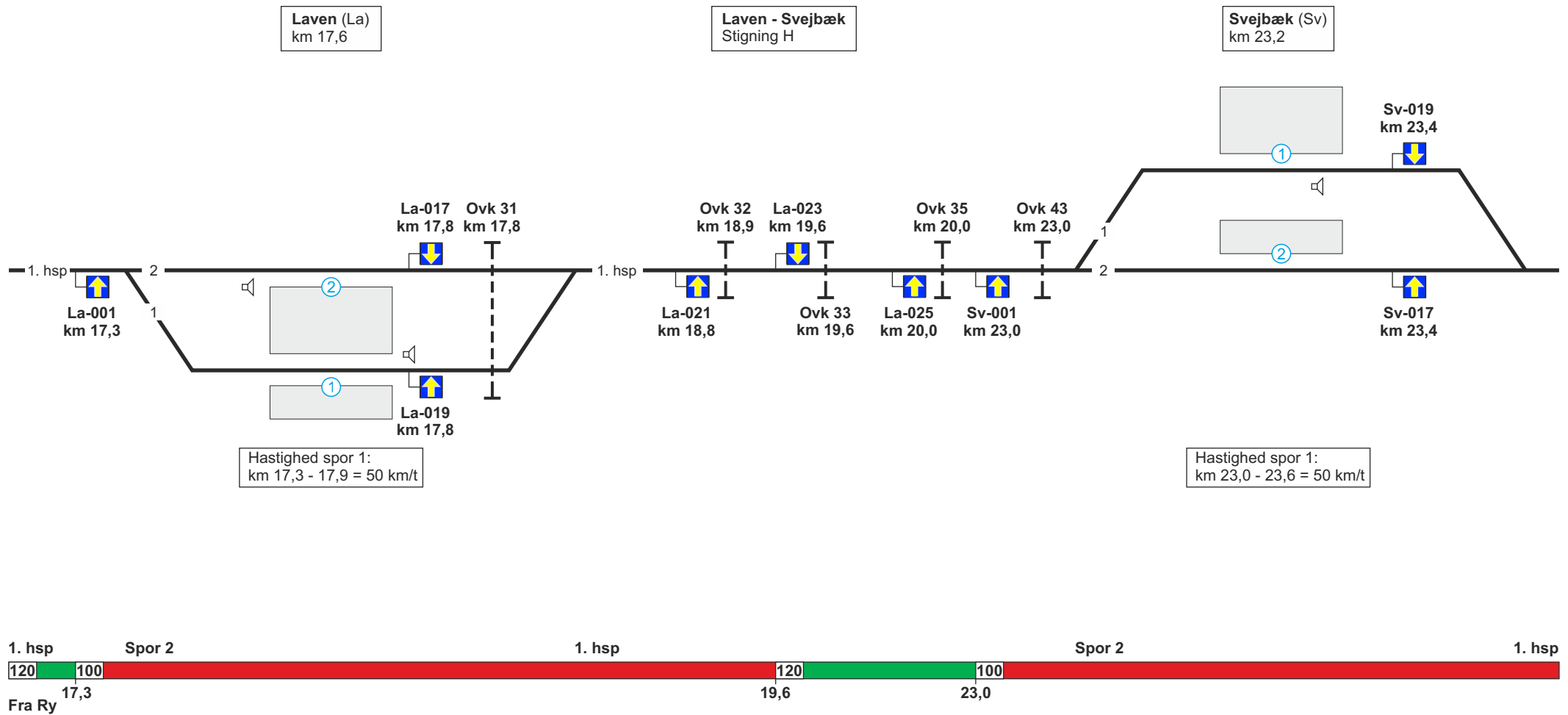
Delstrækning	Telefonnummer
(Skanderborg) - (Herning)	81 99 11 55
Herning	81 99 11 37
(Herning) - (Skjern)	81 99 11 54
Skjern	81 99 11 53

RBC oplysninger:

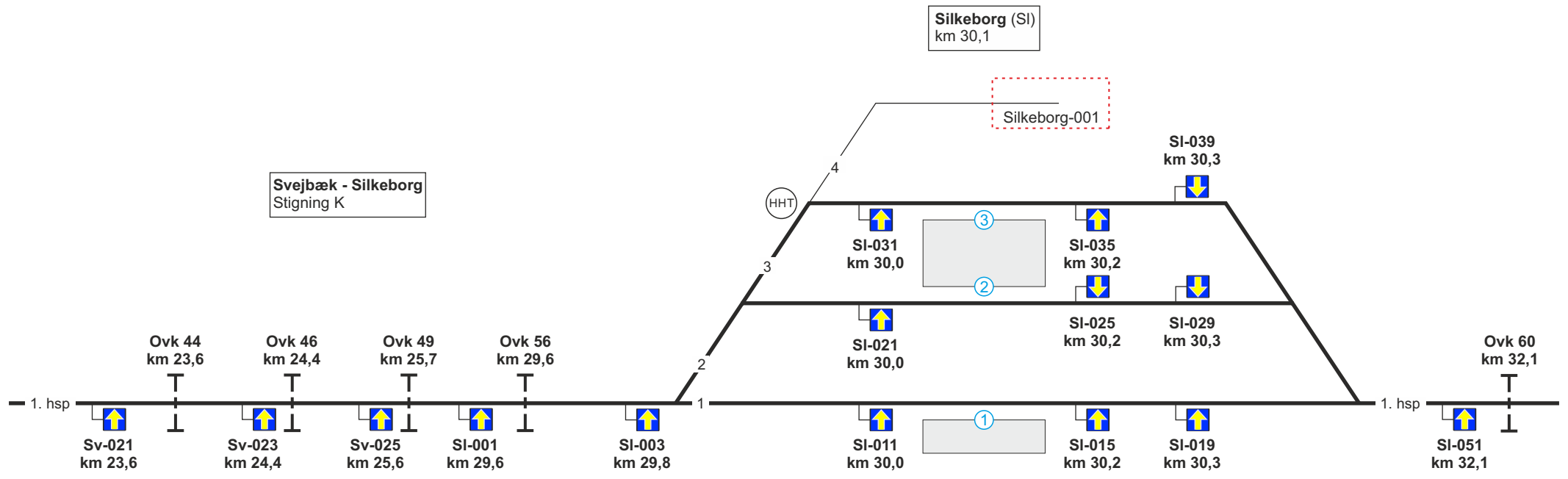
RBC ID	5636102
RBC telefonnummer	56 68 68 06



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



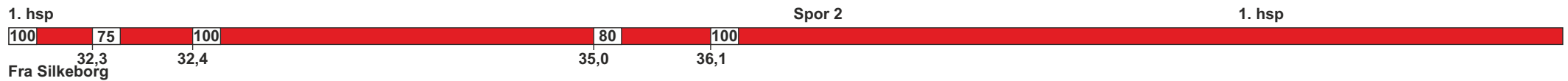
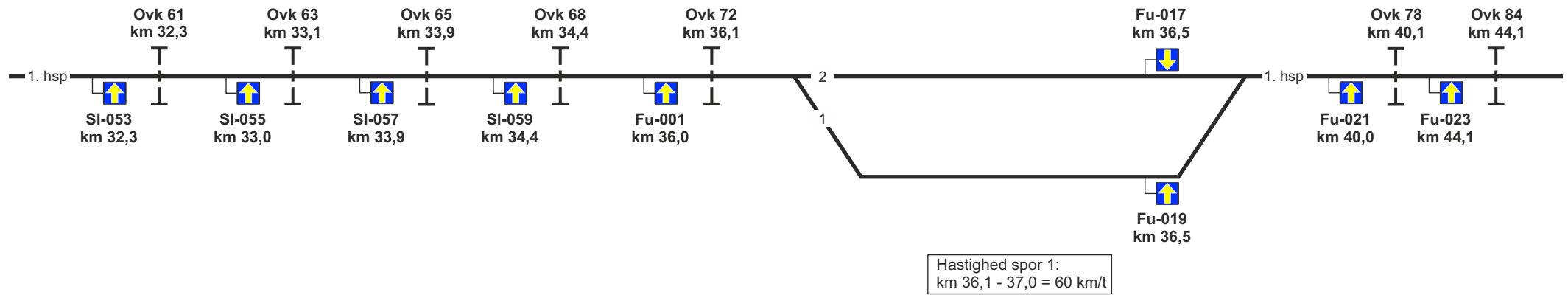
Hastighed spor 2:
 km 29,9 - 30,0 = 40 km/t
 km 30,0 - 30,5 = 60 km/t
 Hastighed spor 3:
 km 30,0 - 30,4 = 40 km/t
 km 30,4 - 30,5 = 50 km/t



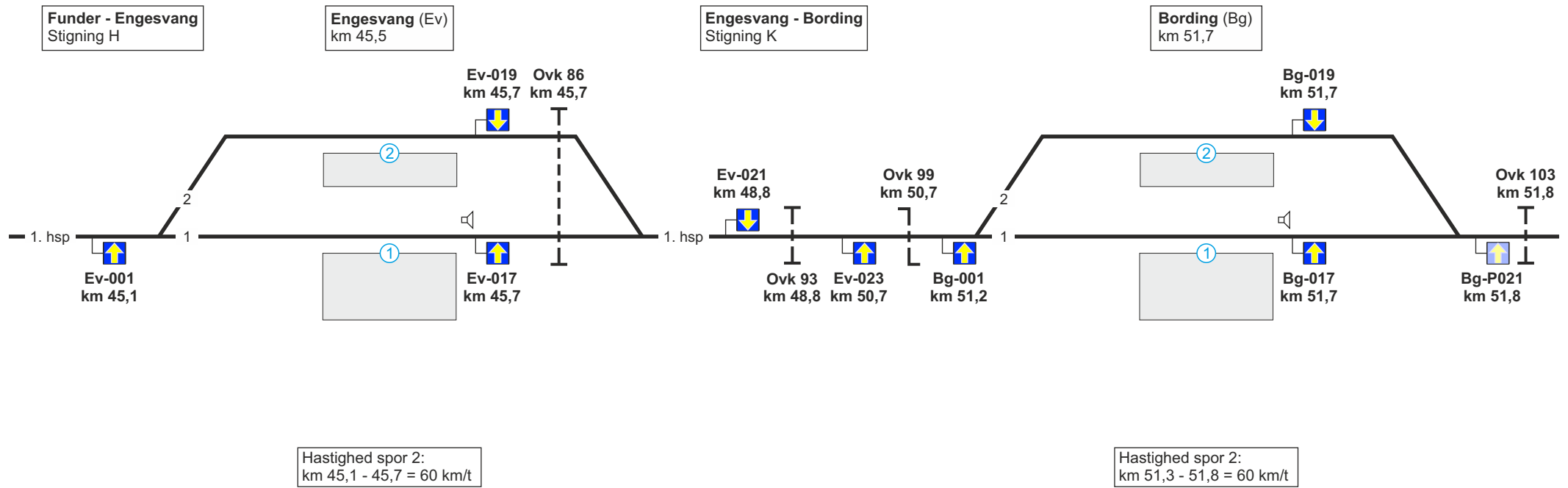
Se modsatte køreretning

Silkeborg - Funder
Stigning G

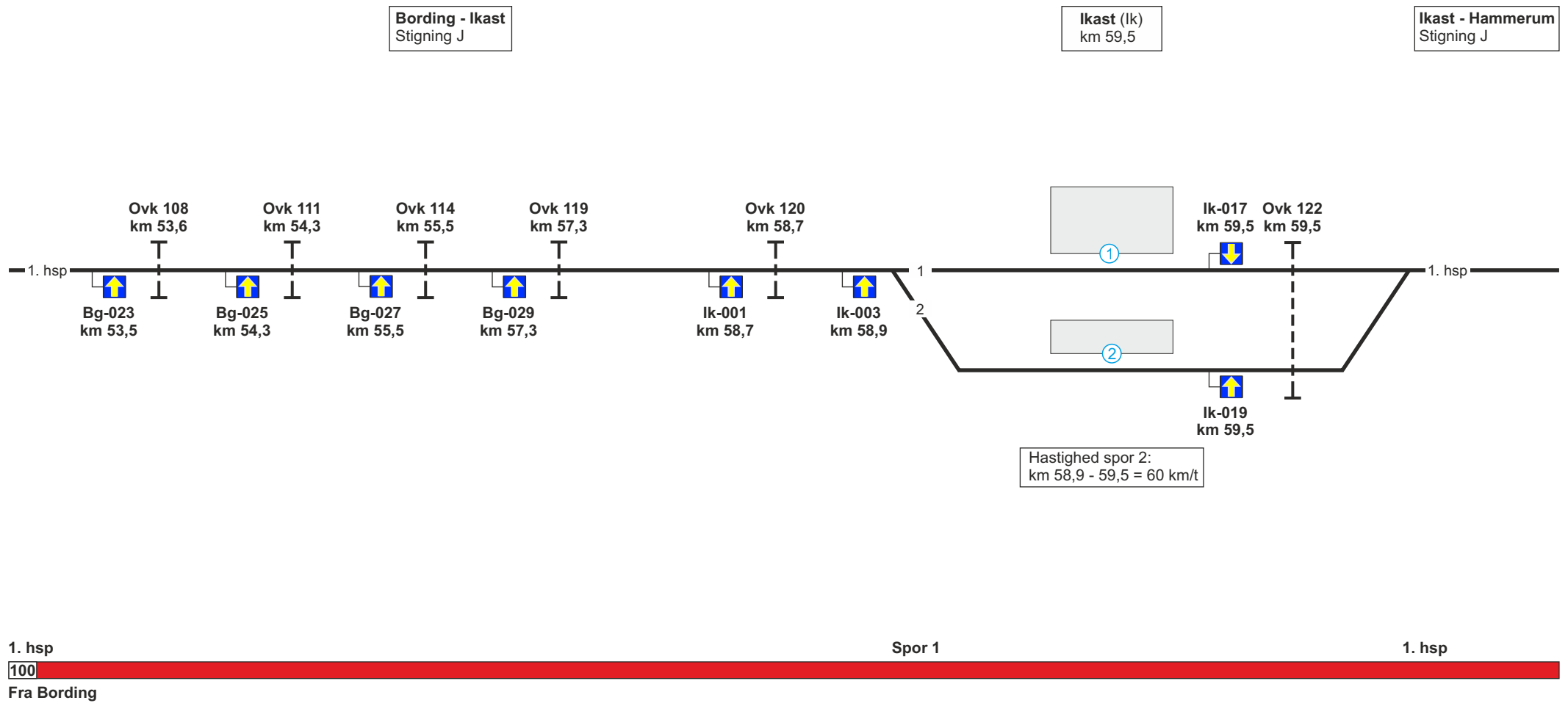
Funder (Fu)
km 36,2



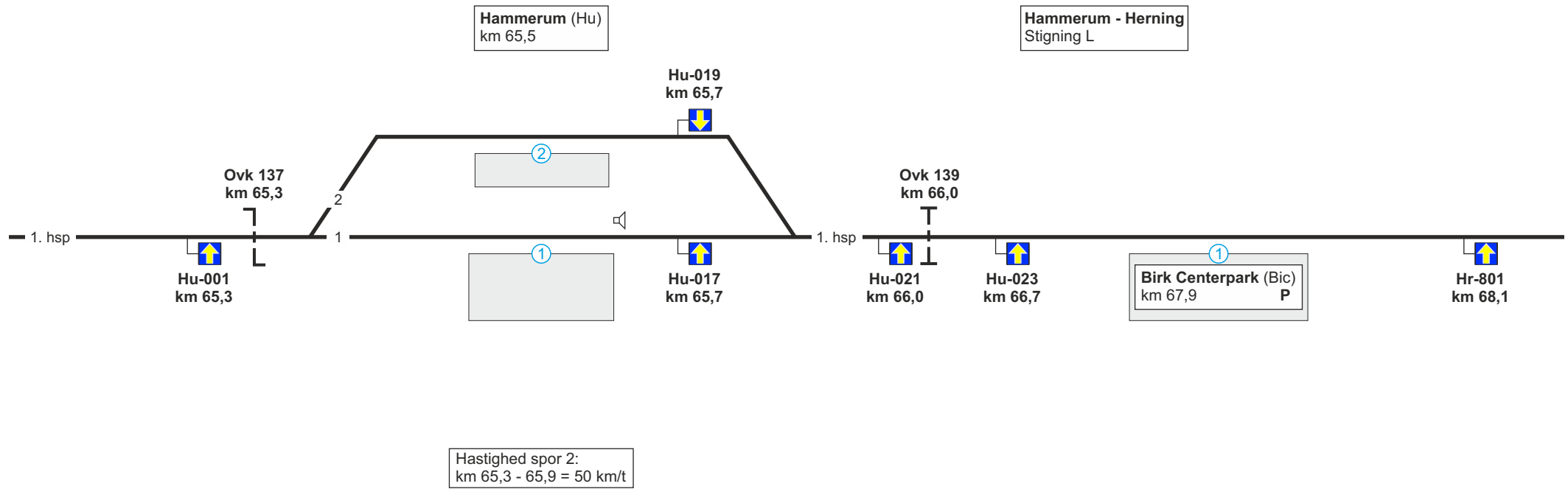
Se modsatte køreretning



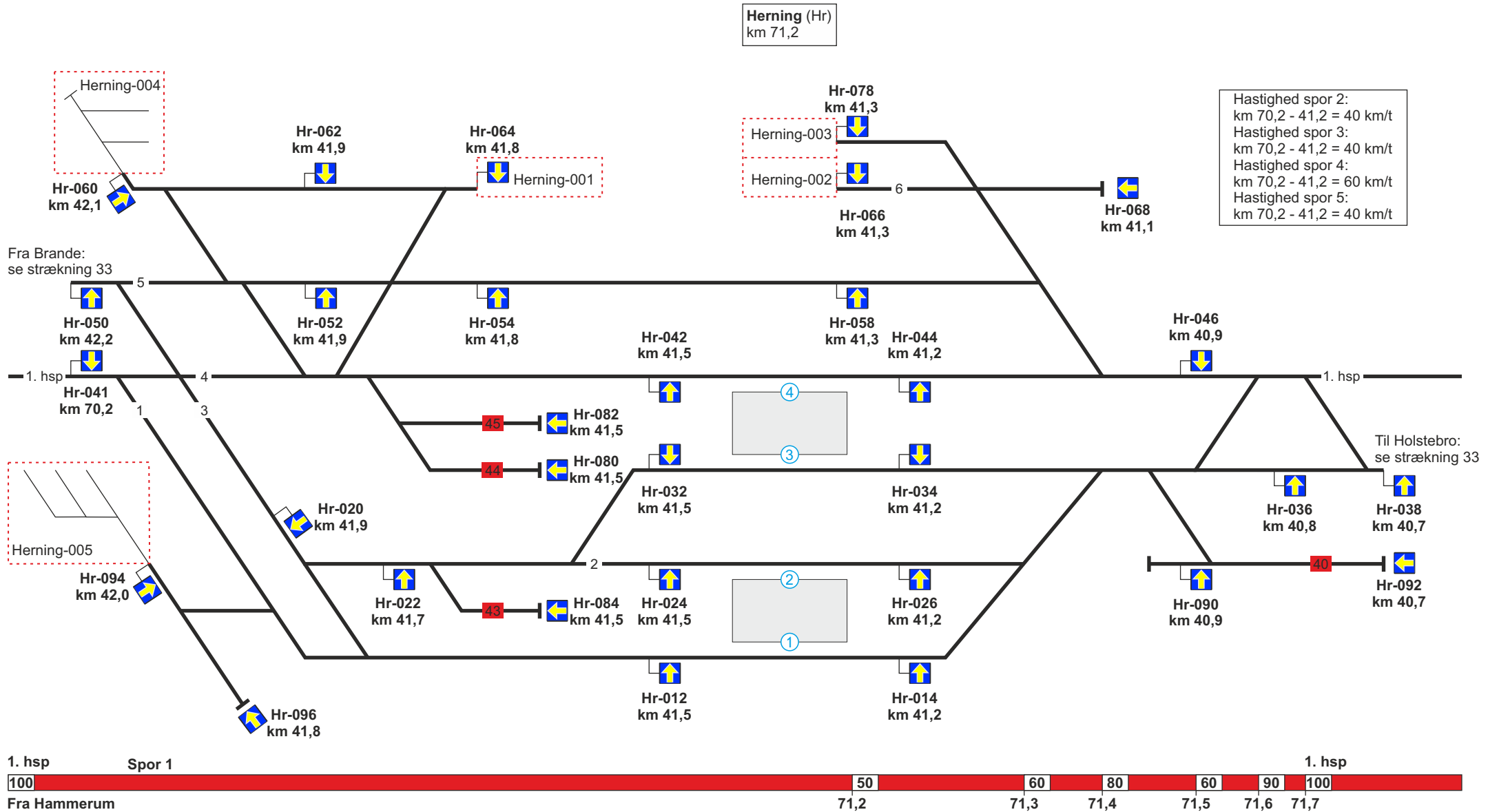
Se modsatte køreretning



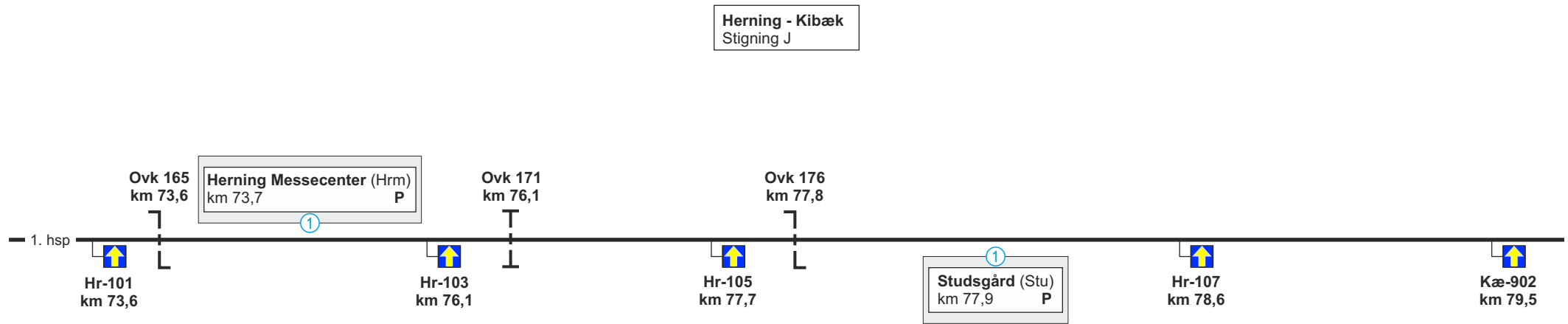
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

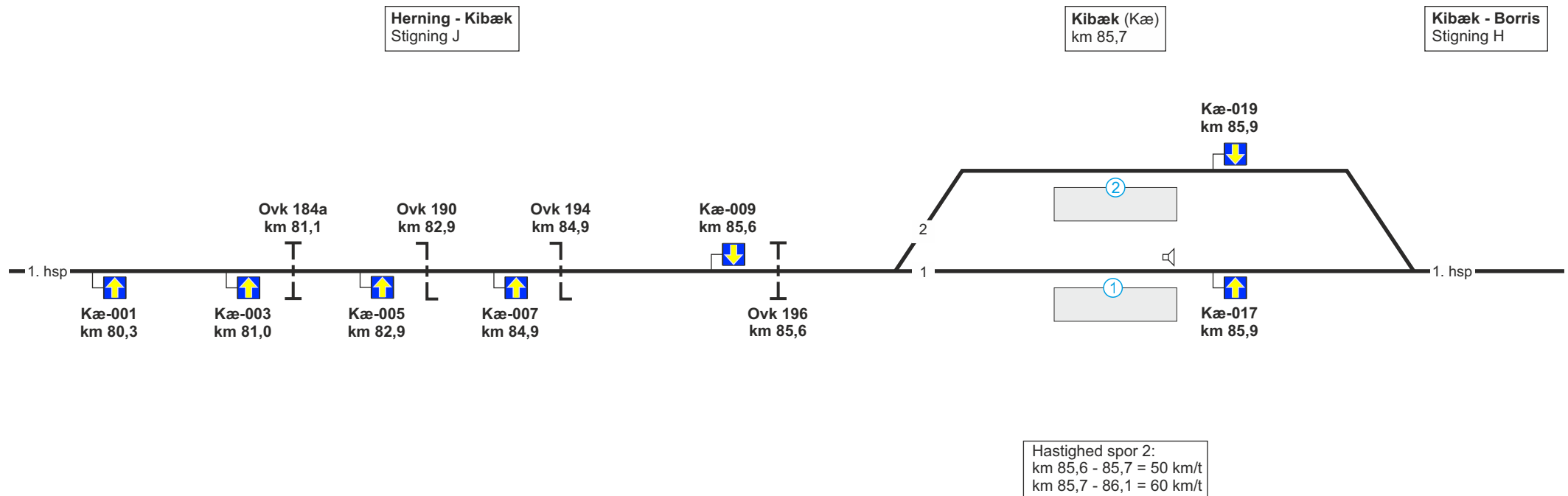


1. hsp

100

Fra Herning

Se modsatte køreretning



1. hsp

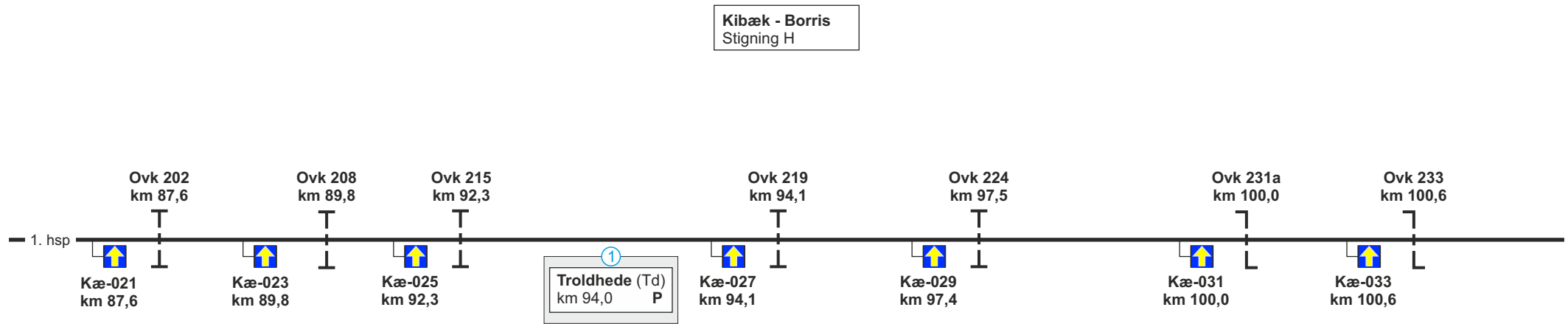
Spor 1

1. hsp

100

Fra Herning

Se modsatte køreretning

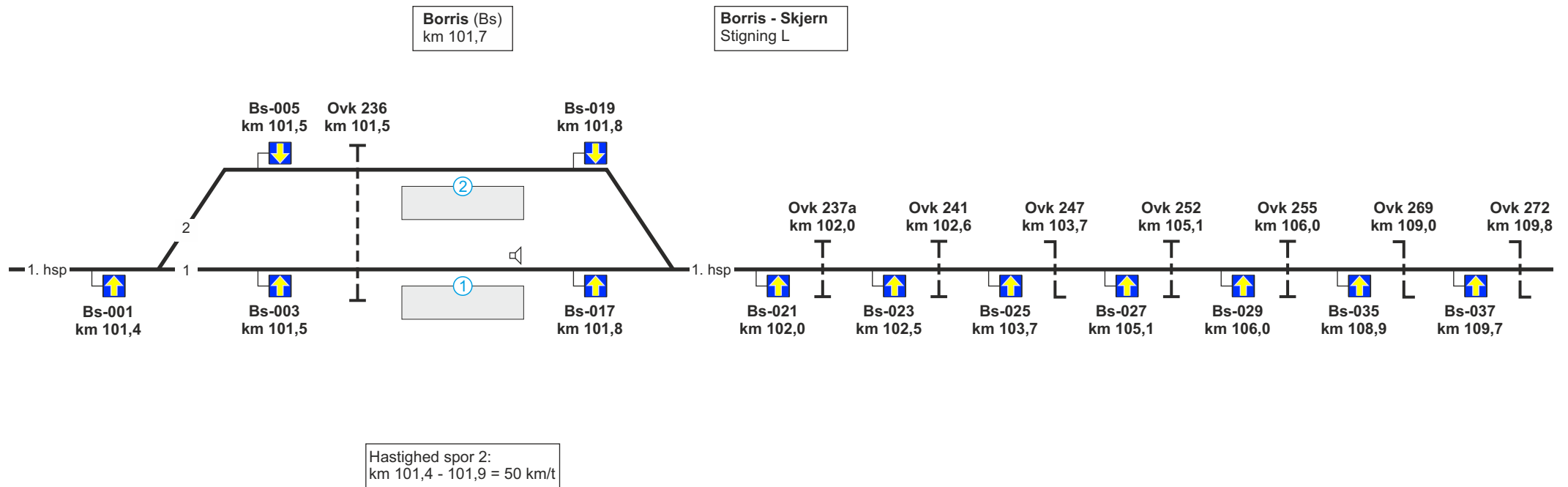


1. hsp

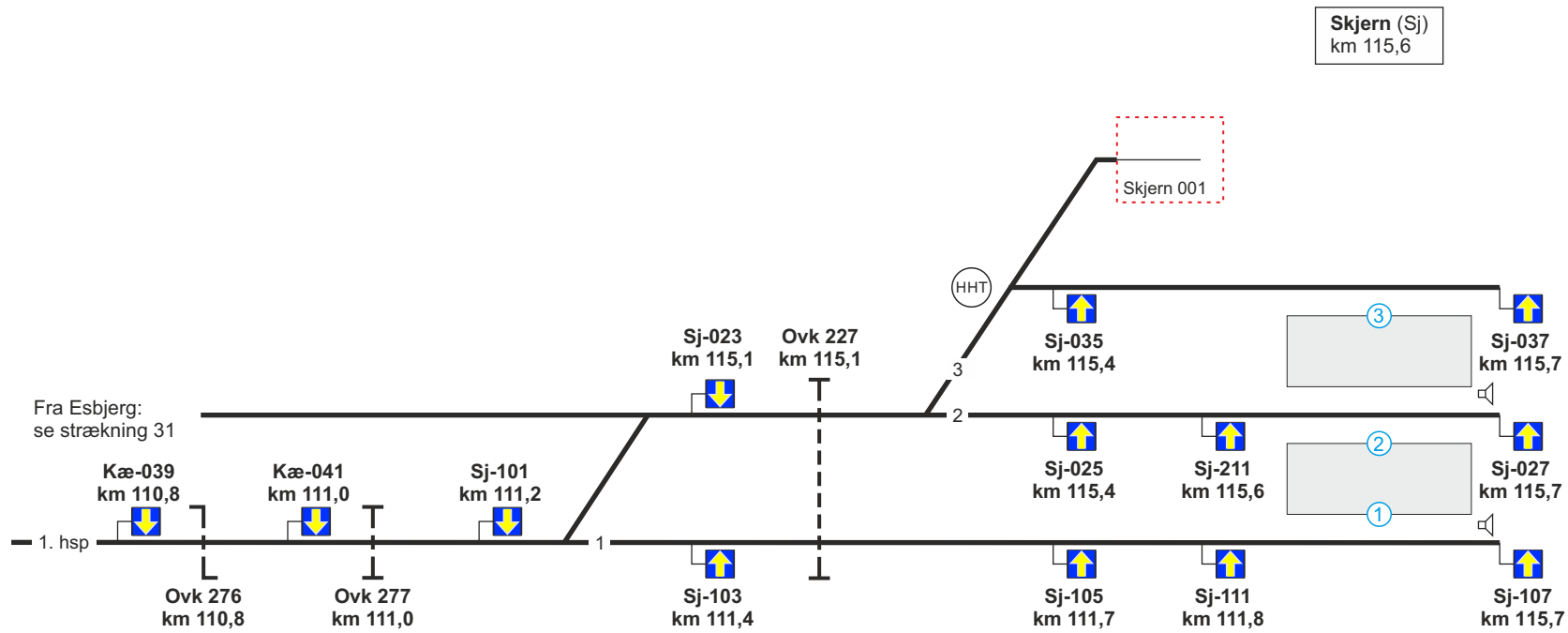
100

Fra Kibæk

Se modsatte køreretning



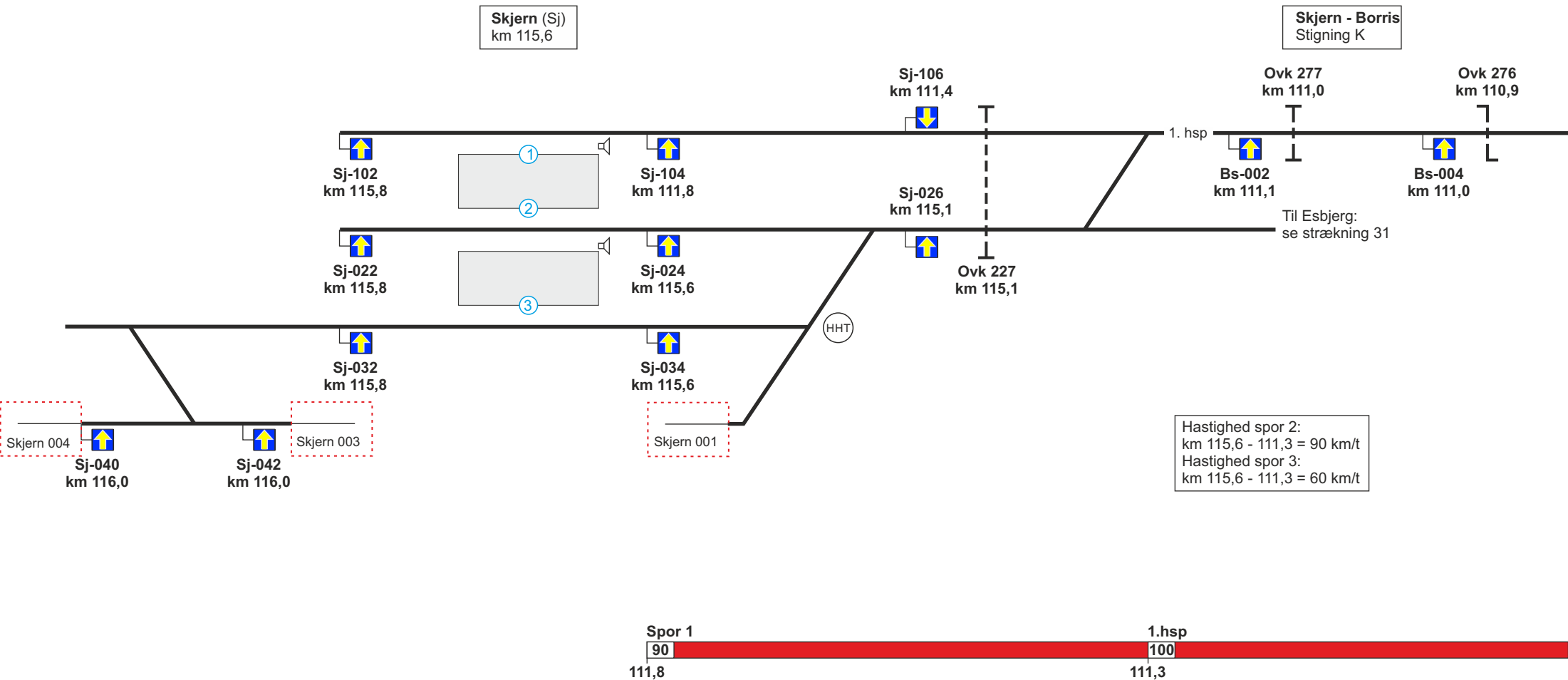
Se modsatte køreretning



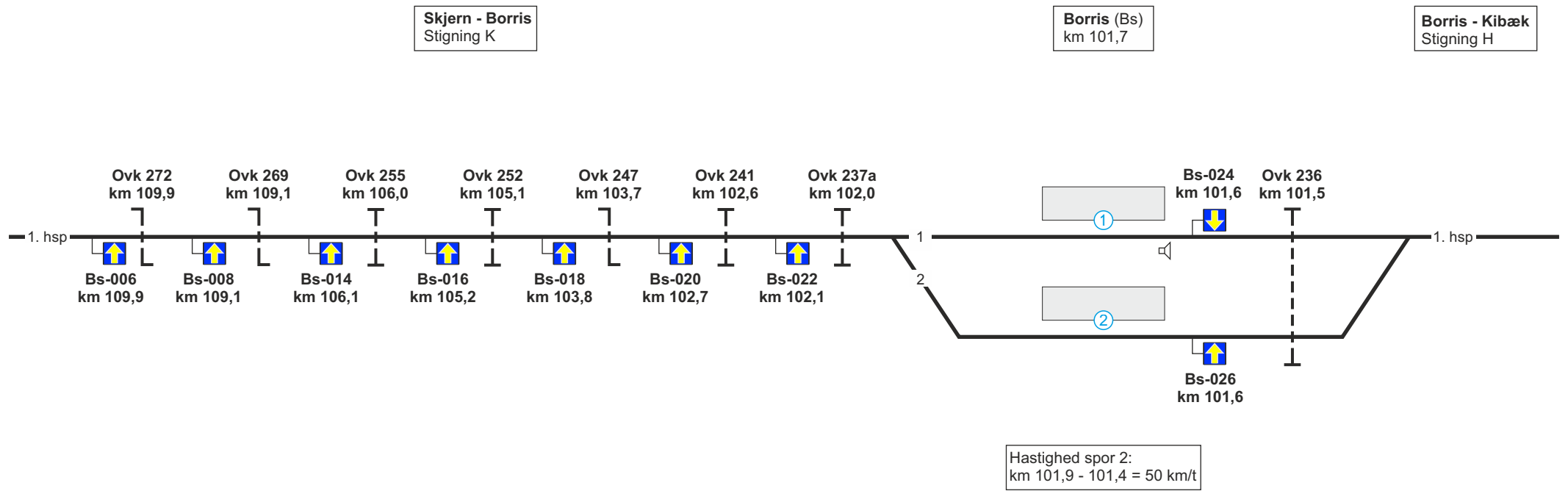
Hastighed spor 2:
 km 111,3 - 116,0 = 90 km/t
 Hastighed spor 3:
 km 111,3 - 160,0 = 60 km/t



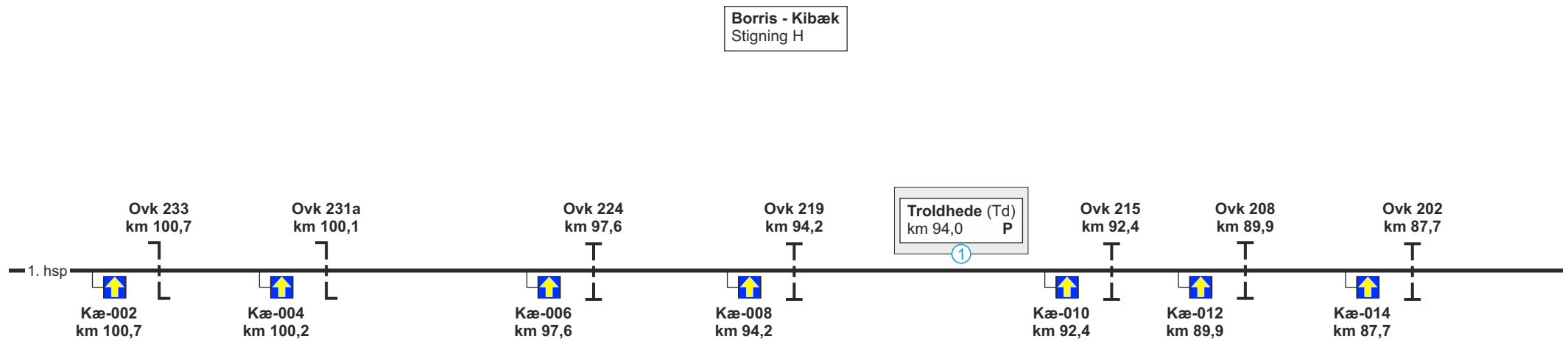
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning

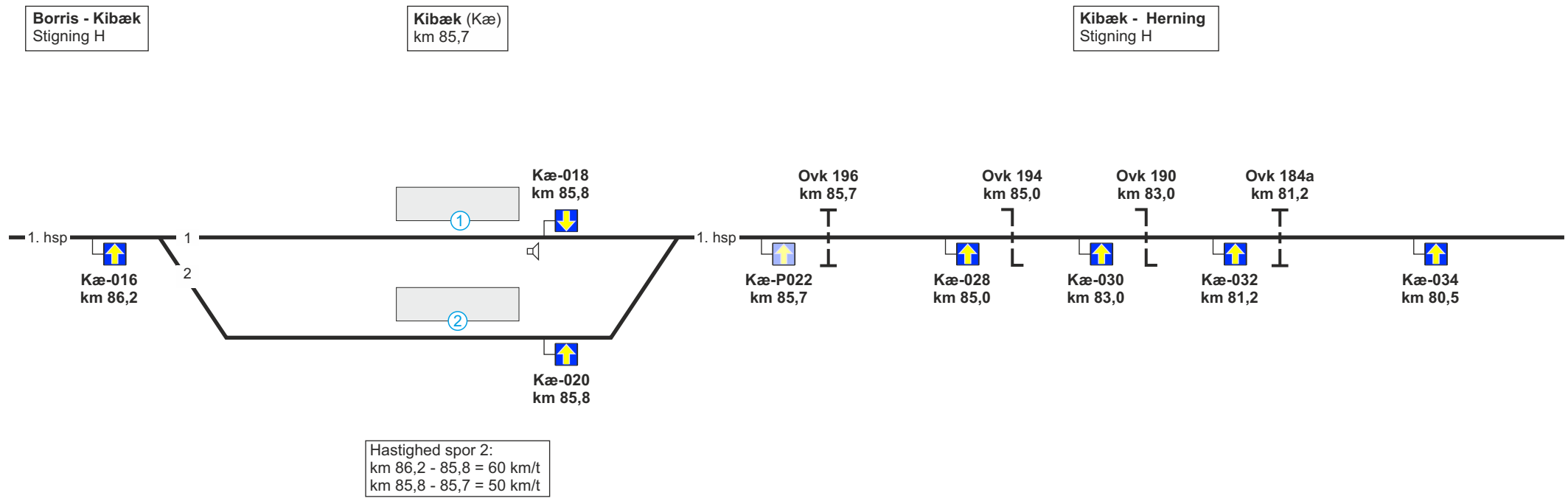


1. hsp

100

Fra Borris

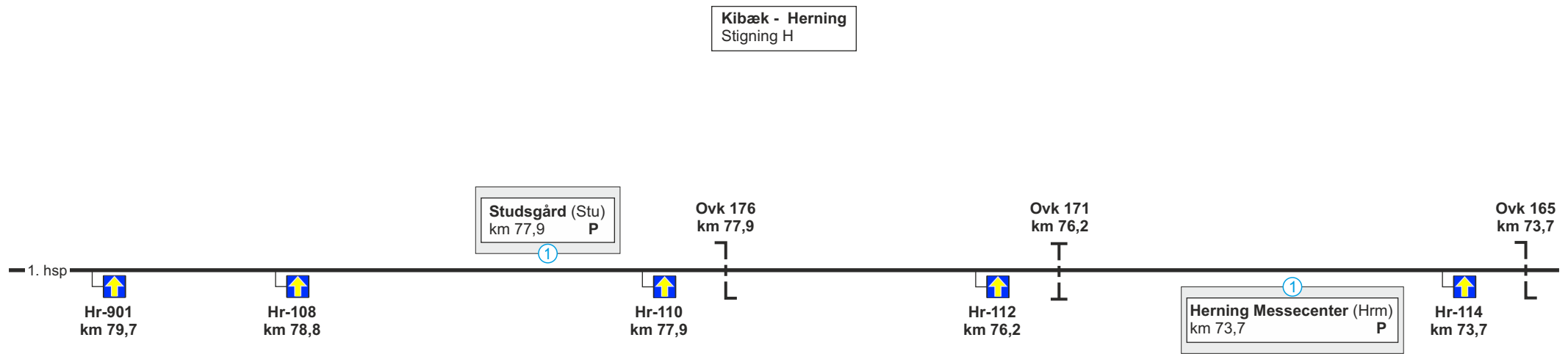
Se modsatte køreretning



1. hsp
 100
 Spor 1
 Fra Borris

1. hsp

Se modsatte køreretning

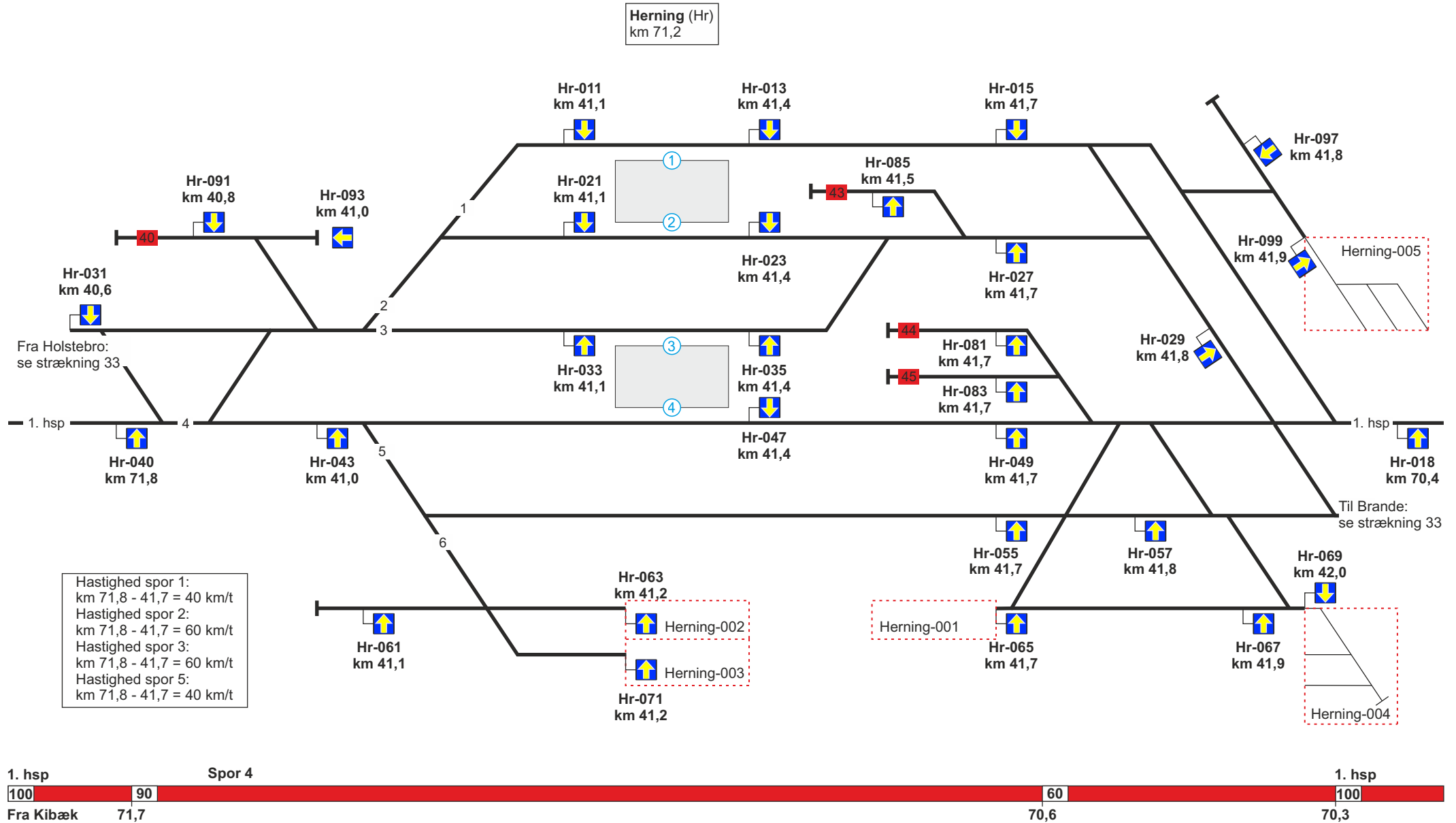


1. hsp

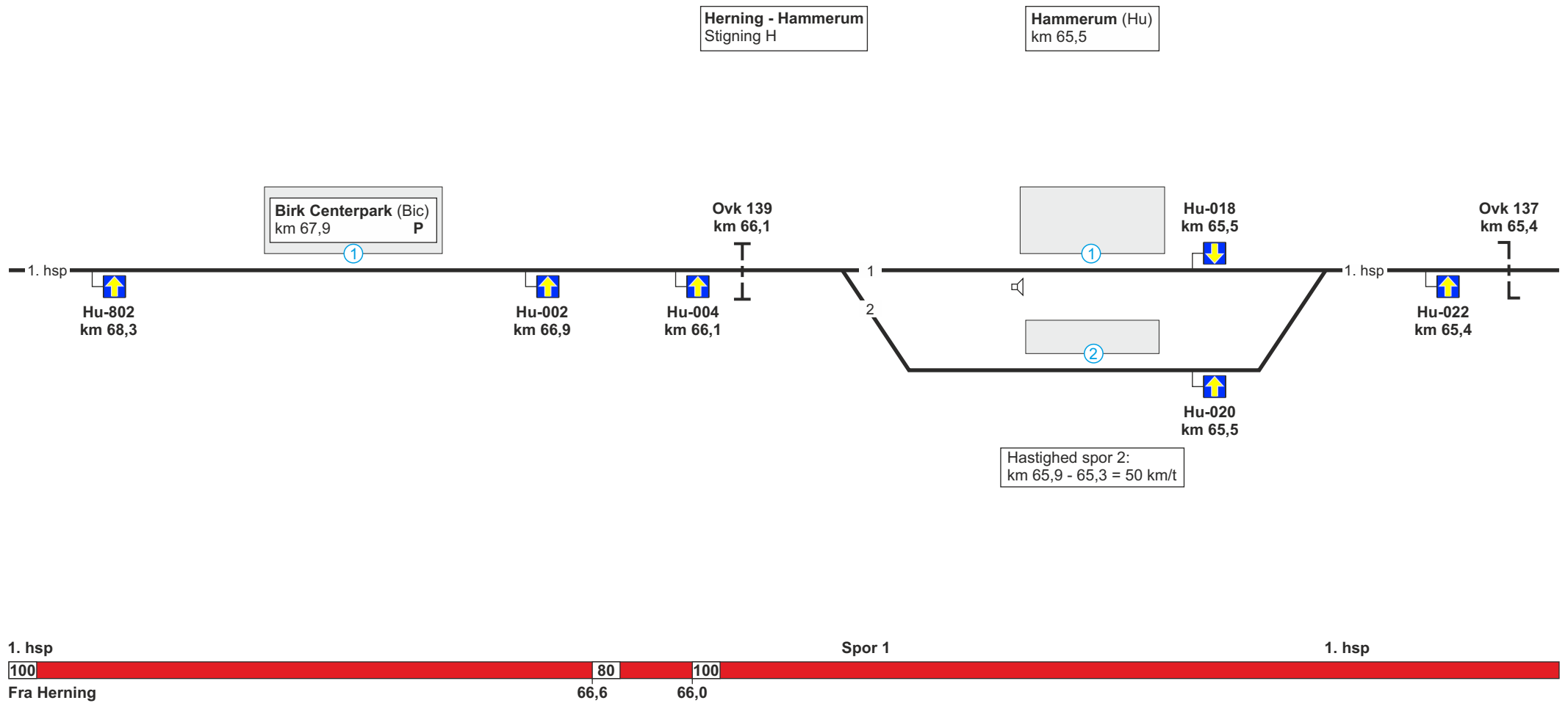
100

Fra Kibæk

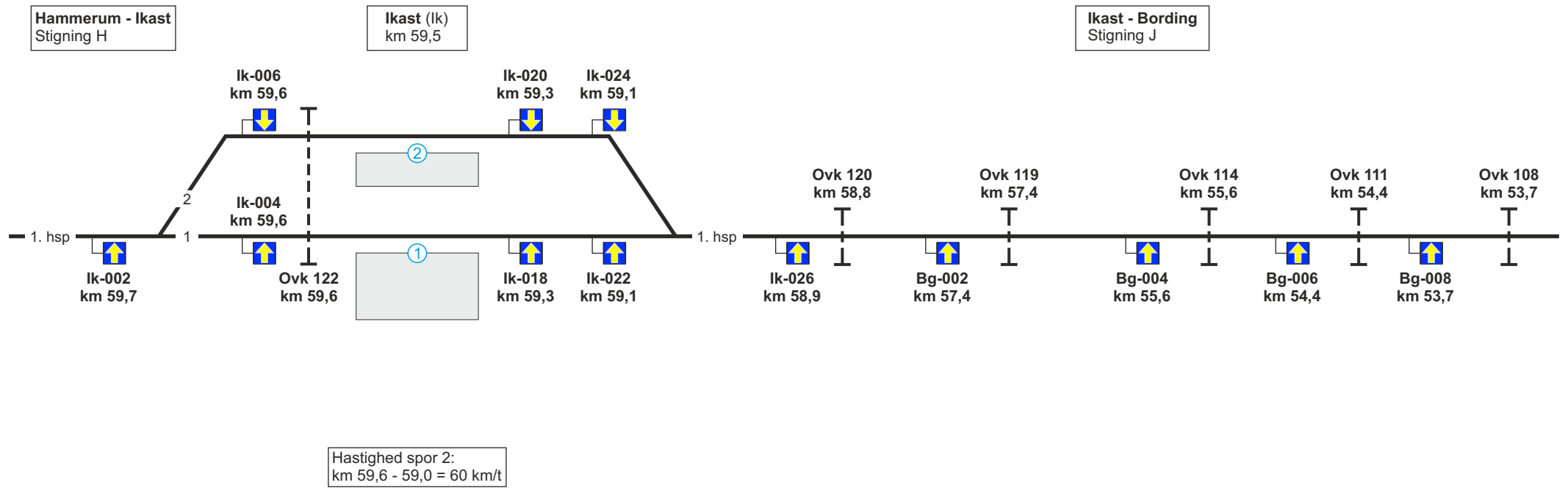
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



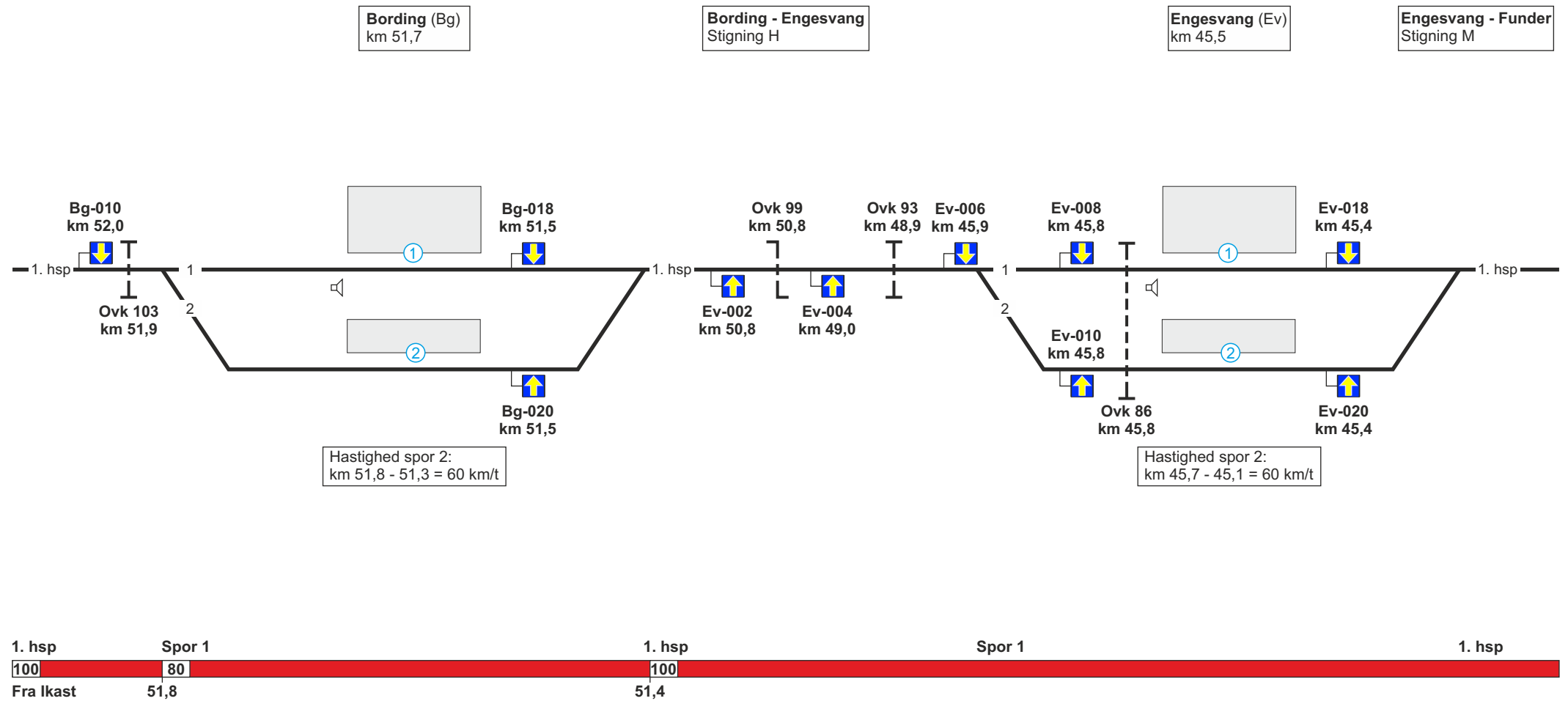
1. hsp Spor 1

1. hsp

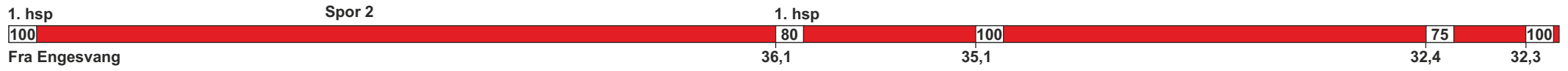
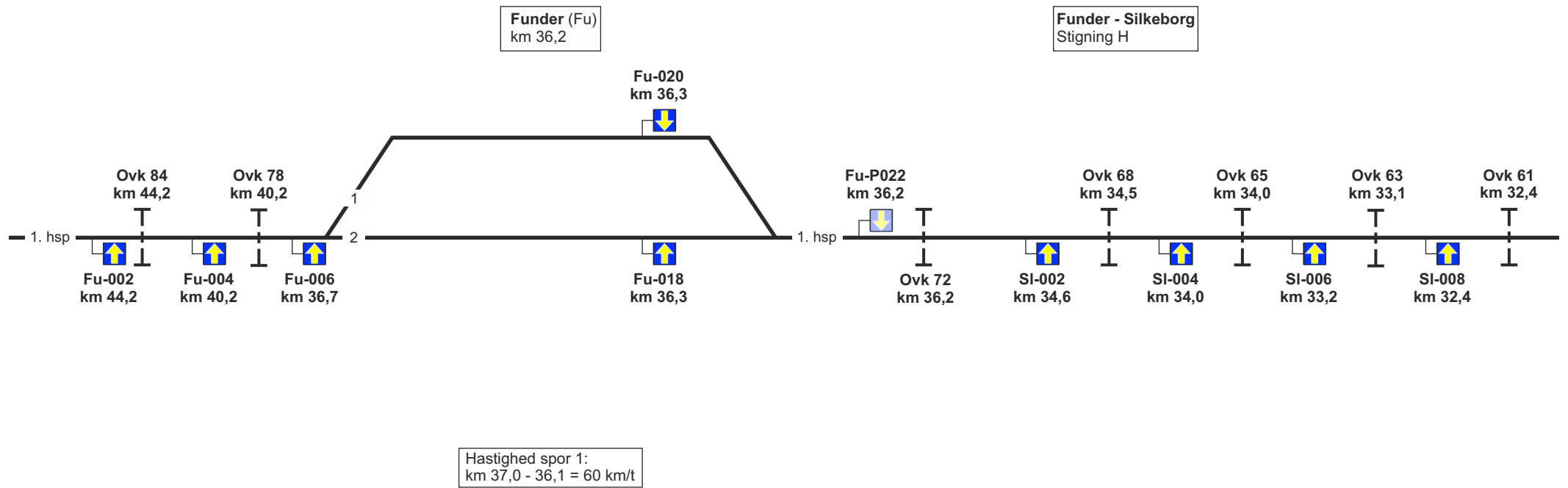


Fra Hammerum

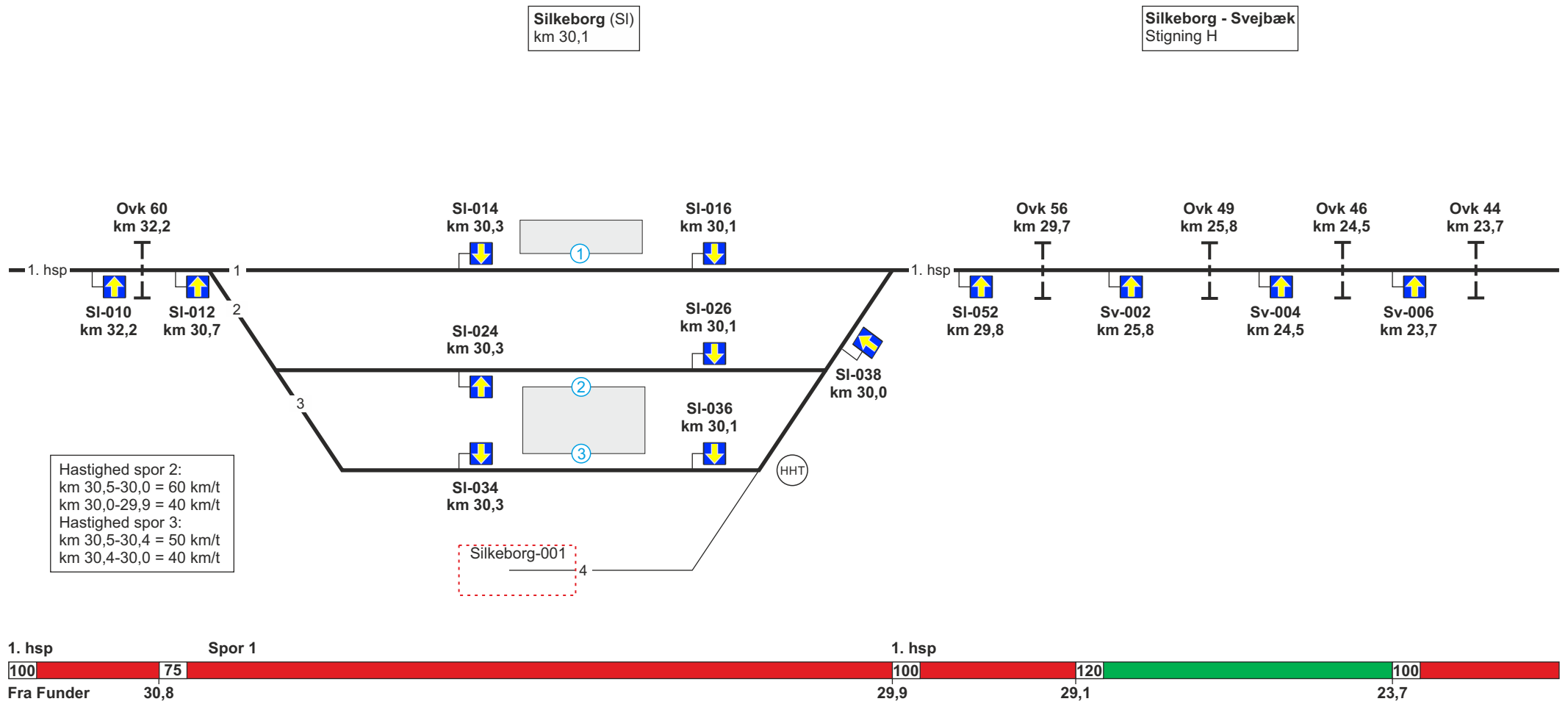
Se modsatte køreretning



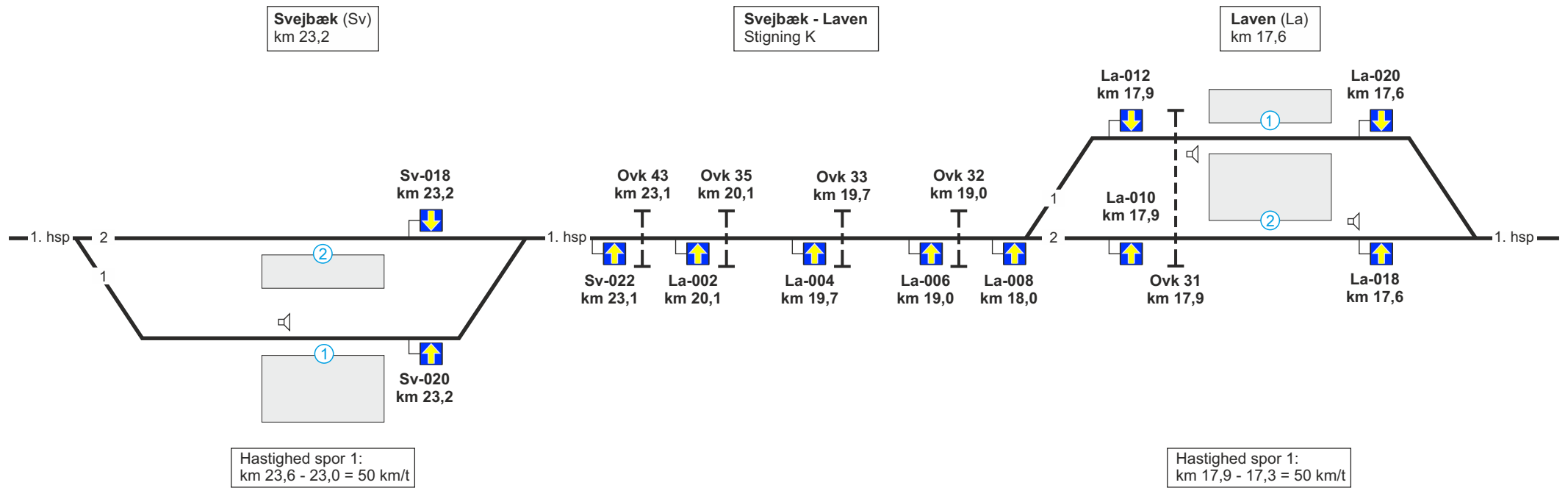
Se modsatte køreretning



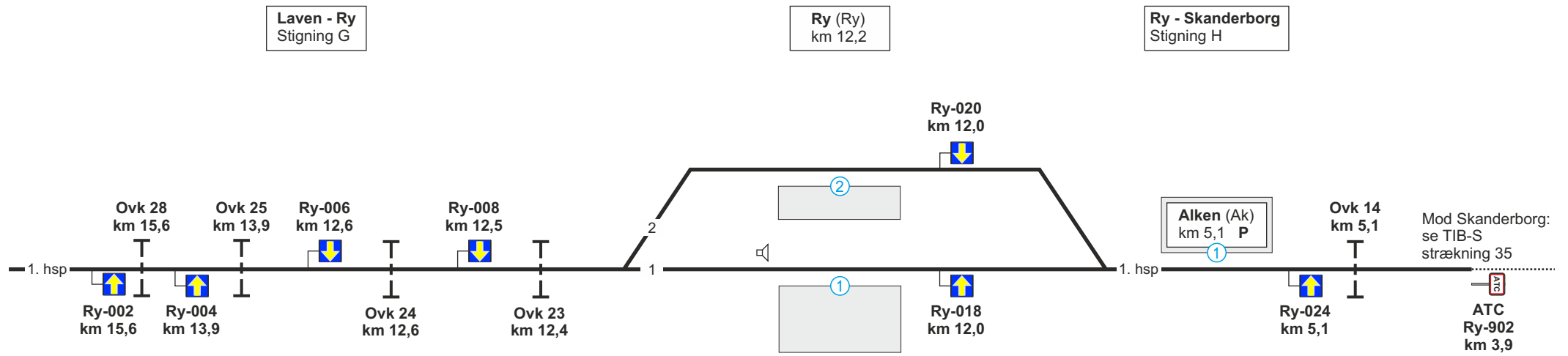
Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



Hastighed spor 2:
km 12,3 - 11,7 = 60 km/t



Se modsatte køreretning

52. Lindholm - Aalborg Lufthavn**Strækningshastighed for tog:**

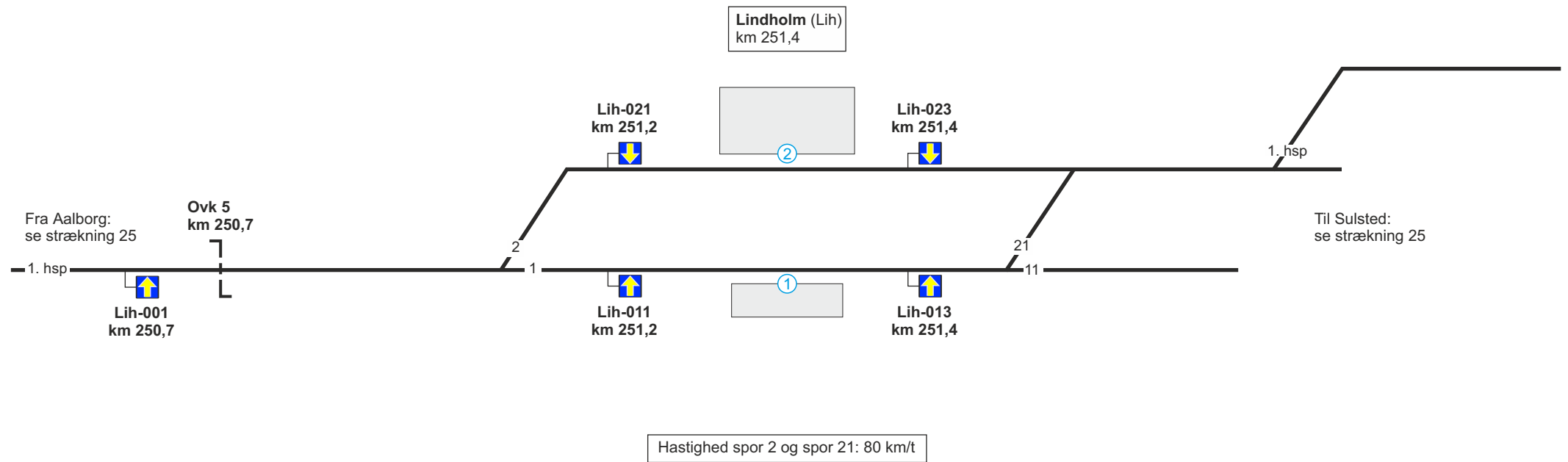
Delstrækning	Strækningshastighed (km/t)
Lindholm - Aalborg Lufthavn	80

Telefonoplysninger:

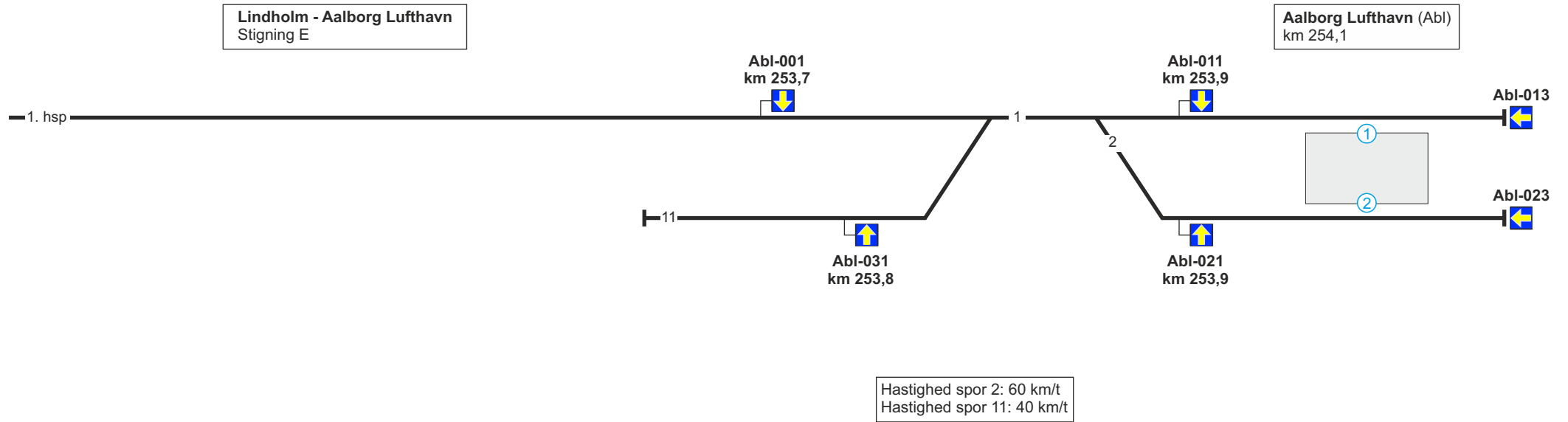
Delstrækning	Telefonnummer
Lindholm - Aalborg Lufthavn	81 99 11 43

RBC oplysninger:

RBC ID	5636098
RBC telefonnummer	56 86 68 02



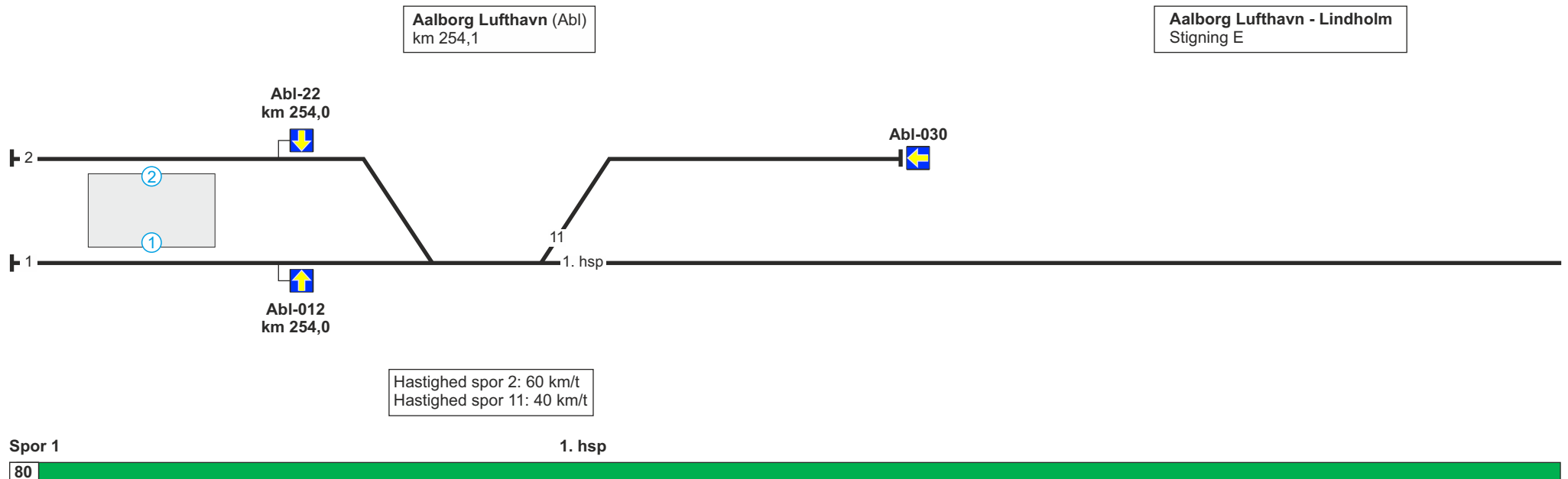
Se modsatte køreretning



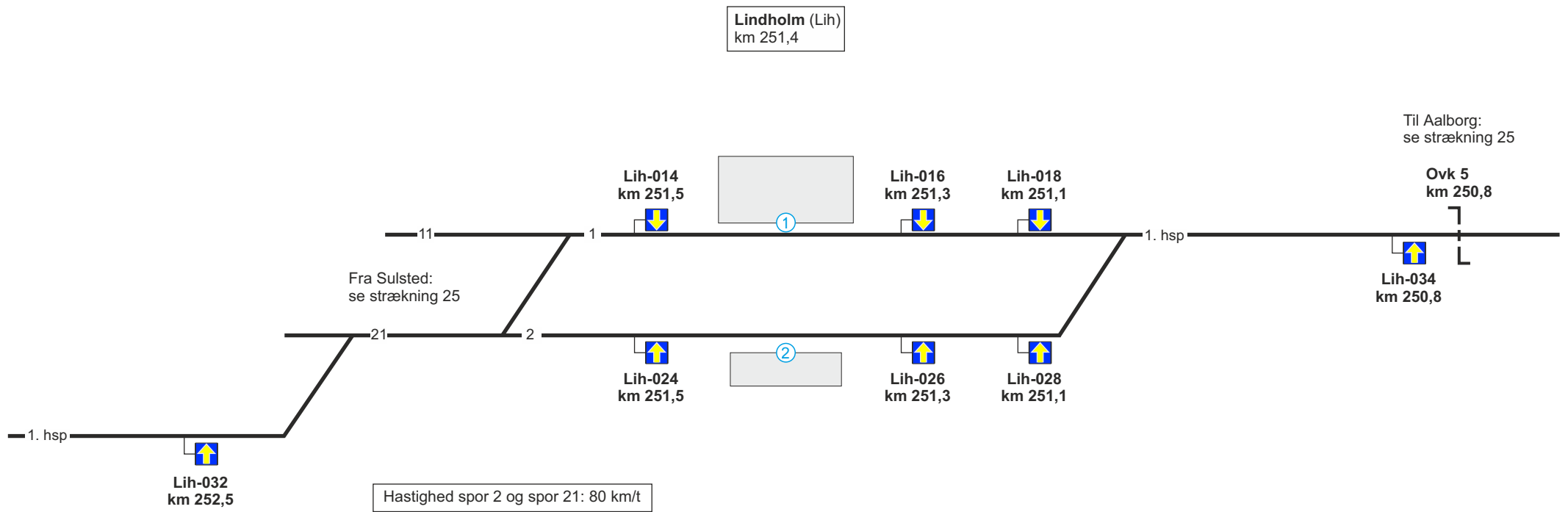
1. hsp
80
Fra Lindholm

Spor 1

Se modsatte køreretning



Se modsatte køreretning



1. hsp
80
Fra Aalborg Lufthavn

Spor 1

Se modsatte køreretning