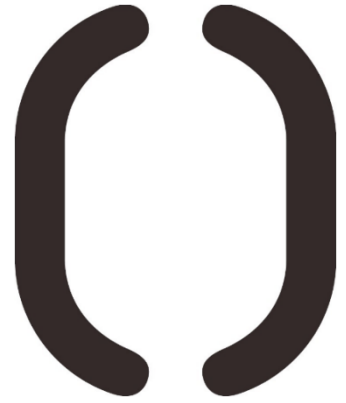


Oppland stål



Installasjonsmanual
for rekkverk type

OPPLAND

SVV2

Styrkeklasse H2
Arbeidsbredde W1

Oppland Stål AS
N-2682 LALM

Telefon: +47 61 23 93 30
Epost: post@opplandstaal.no
Hjemmeside: www.Opplandstaal.no

Innhold

1. Viktig	3
2. Beskrivelse	3
2.1. Om rekkverket	3
2.2. Utforming	3
2.3. Benyttelsesområder	3
2.4. Referanser	3
2.5. Varianter av panel	4
3. Ytelsesnivå	5
4. Komponenter og nødvendig redskap	5
4.1. Rekverkskomponenter	5
4.2. Nødvendig redskap for montering	5
5. Generell informasjon	5
5.1. Geometriske krav	5
5.2. Innfesting av rekkverksstolper	6
6. Installasjon av brurekkverk Oppland SVV2	6
6.1. Før oppstart	6
6.2. Rekkverksstolpe - plassering og montering	6
6.3. Håndlist - plassering og montering	6
6.4. Bakskinne, føringsskinne og utblokking - plassering og montering	7
6.5. Panel – plassering og montering	7
7. Vedlikehold	8
8. Merking	8
9. Tegning OS-SVV-001	9
10. Tegning OS-SVV-002	10
11. Tegning OS-SVV-003	11
12. Tegning SVV – Overgangsrekkverk veg-bru	12

VIKTIG!

Dette dokumentet er Oppland Stål AS sin eiendom.

Deler av, eller dokumentet i sin helhet, kan ikke bli publisert eller benyttet i noen form uten Oppland Stål AS sitt samtykke

1. Viktig

For å forsikre seg om å innfri rekkverkets ytelsesnivå er det viktig å følge denne installasjonsmanualen.

2. Beskrivelse

2.1. Om rekkverket

Rekkverk SVV2 er et rekkverk av stål utarbeidet av Statens Vegvesen, som er typeregistrert i henhold til NS-EN 1317-2.

2.2. Utforming

Rekkverket består av:

- Rekkverksstolper av HEA-profil med fotplate, sentermål 2000mm
- Håndlist av U-profil
- Utblokkingselement av firkantør, bakskinne av W-profil og autovern 310 (heretter kalt føringsskinne)
- Forskjellige typer horisontale paneler

2.3. Benyttelsesområder

Rekkverk montert på bru, kulvert eller støttemur, og ved stup.

2.4. Referanser

- OS-SVV2-001 Systemtegning
- OS-SVV-002 Detaljetegninger
- OS-SVV-003 Deleliste
- Statens Vegvesens håndbok for brurekkverk V161
- Statens Vegvesens håndbok for rekkverk og vegens sideområder N101
- Statens Vegvesens prosesskodebok 2 R762

2.5. Varianter av panel



Oppland SVV2 uten panel



Oppland SVV2 med langsgående panel



Oppland SVV2 med lavt sprossepanel



Oppland SVV2 med høyt sprossepanel



Oppland SVV2 med brøytetettet panel



3. Ytelsesnivå

Rekkverk montert som beskrevet i denne installasjonsmanualen er i henhold til NS-EN1317, og har følgende ytelsesnivå:

- Styrkeklasse H2
- Arbeidsbredde W1
- Deformasjonsbredde 0,3M
- Skaderisikoklasse B

4. Komponenter og nødvendig redskap

4.1. Rekverkskomponenter

For liste over komponenter se tegning OS-SVV-003, type Oppland SVV2.

4.2. Nødvendig redskap for montering

- Utstyr for trafikkontroll
- Personlig verneutstyr
 - Fluoriserende klær
 - Vernesko
 - Hansker
 - Vernebriller
- 36mm fastnøkkel for M24
- 30mm fastnøkkel for M20
- 24mm fastnøkkel for M16
- Maskinspett
- Måleutstyr som målebånd og tommestokk
- Vater

Merk: Denne listen over verktøy er en generell anbefaling.

Utstyr og verktøy kan variere i henhold til spesielle forhold på monteringssted.

5. Generell informasjon

5.1. Geometriske krav

Høyde fra overkant slitelag til topp rekkverk = 1200 (+ 25mm).

Høyde fra overkant slitelag til senter føringsskinne = 600mm (+/- 25mm).

Rekkverksstolper skal ha et maksimalt avvik på +/- 25mm i forhold til vertikal linje.

Se Statens Vegvesens håndbøker N101, V161 og R762 for instruksjoner og krav.

5.2. Innfesting av rekkverksstolper

For feste av rekkverksstolper benyttes innstøpte boltegrupper med bolter av syrefast kvalitet A4-80 i enten størrelse M20 eller M24.

For M20 er understøp påkrevd, tykkelse understøp bør ikke være mindre enn 20mm og ikke større enn 50mm målt i senter av fotplaten.

For M24 er understøp valgfri, men samme mål som ved understøp gjelder.

Se Statens Vegvesens håndbøker V161 og R762 for instruksjoner og krav.

6. Installasjon av brurekkverk Oppland SVV2

6.1. Før oppstart

Se i gjennom listen over komponenter, og sammenlign med mottatte deler før oppstart.

VIKTIG!

Les alle punkter før oppstart av installasjon.

Det henvises her også til Statens Vegvesen sine håndbøker V161, N101 og R762 for krav og beskrivelser for montering av rekkverk.

6.2. Rekkverksstolpe - plassering og montering

Rekkverksstolper festes til nedstøpt boltegruppe med mutter og skive under og over fotplate, se tegning OS-SVV2-001. Høyde og rettet justeres med mutter under fotplate, og festes så med mutter over fotplate.

Maksimum oppstikk av bolt skal maks være en boltediameter.

Minimum oppstikk av bolt skal ikke være mindre enn 5mm over bolten.

6.3. Håndlist - plassering og montering

Håndlister festes til topplask på rekkverksstolper, og skjøtes mellom rekkverksstolper med håndlistlask.

Avstand mellom håndlister ved skjøting ca 20mm.

Håndlist festes med M20x50 bolt.

Unntak der høyt sprossepanel er benyttet, da festes håndlist med M20x60.

Se tegninger OS-SVV2-001 og OS-SVV-002.

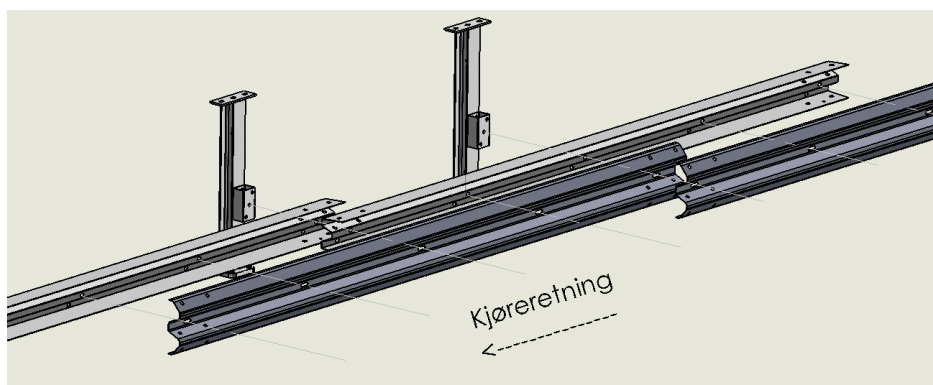
Ved dilatasjon\fuger i rekkverk skal mutteren ikke festes hardt, men man kan sette et kjørnermerke på bolten for å hindre mutteren å løsne. Eventuelt benyttes M20x60 bolt med to stk mutter.

6.4. Bakskinne, føringsskinne og utblokking - plassering og montering

1. Feste av utblokking til rekkverksstolpe med M16x40 bolt. Boltehodet skal monteres inni utblokkingsselement, se tegning OS-SVV2-001
2. Feste av bakskinne SVV2 til utblokking med M16x40 bolt. Boltehodet skal monteres inni utblokkingsselement, se tegning OS-SVV2-001
3. Skjøting av bakskinne med M16x25 bolter. Mutter monteres innside bakskinne
4. Feste av føringsskinne til bakskinne med M16x40 bolt senteravstand 1000mm, se tegning OS-SVV2-001
5. Skjøting av føringsskinne med bolt M16x25, se tegning OS-SVV2-001.

VIKTIG!

Ved skjøting av føringsskinner og bakskinner er det viktig at den bredeste enden ligger over den smaleste enden med kjøreretningen for å få en overlappende skjøt. Se figur under



Figur 1. overlappende skjøt føringsskinner

6.5. Panel – plassering og montering

Alle horisontale paneler blir festet til brakett med M16x40 bolt.

Brakett festes til stolpe med M16x50 bolt.

Se tegninger OS-SVV2-001, OS-SVV-002 og Statens Vegvesens håndbok V161

7. Vedlikehold

Ved større skader\deformasjoner på komponenter så skal de aktuelle komponentene byttes ut med nye.

Ved mindre skader på overflate så skal de aktuelle området børstes rent med stålbørste, påføres ZINGA, og til slutt påføres kaldzink med zinkrik farge tilsvarende rekkverket.

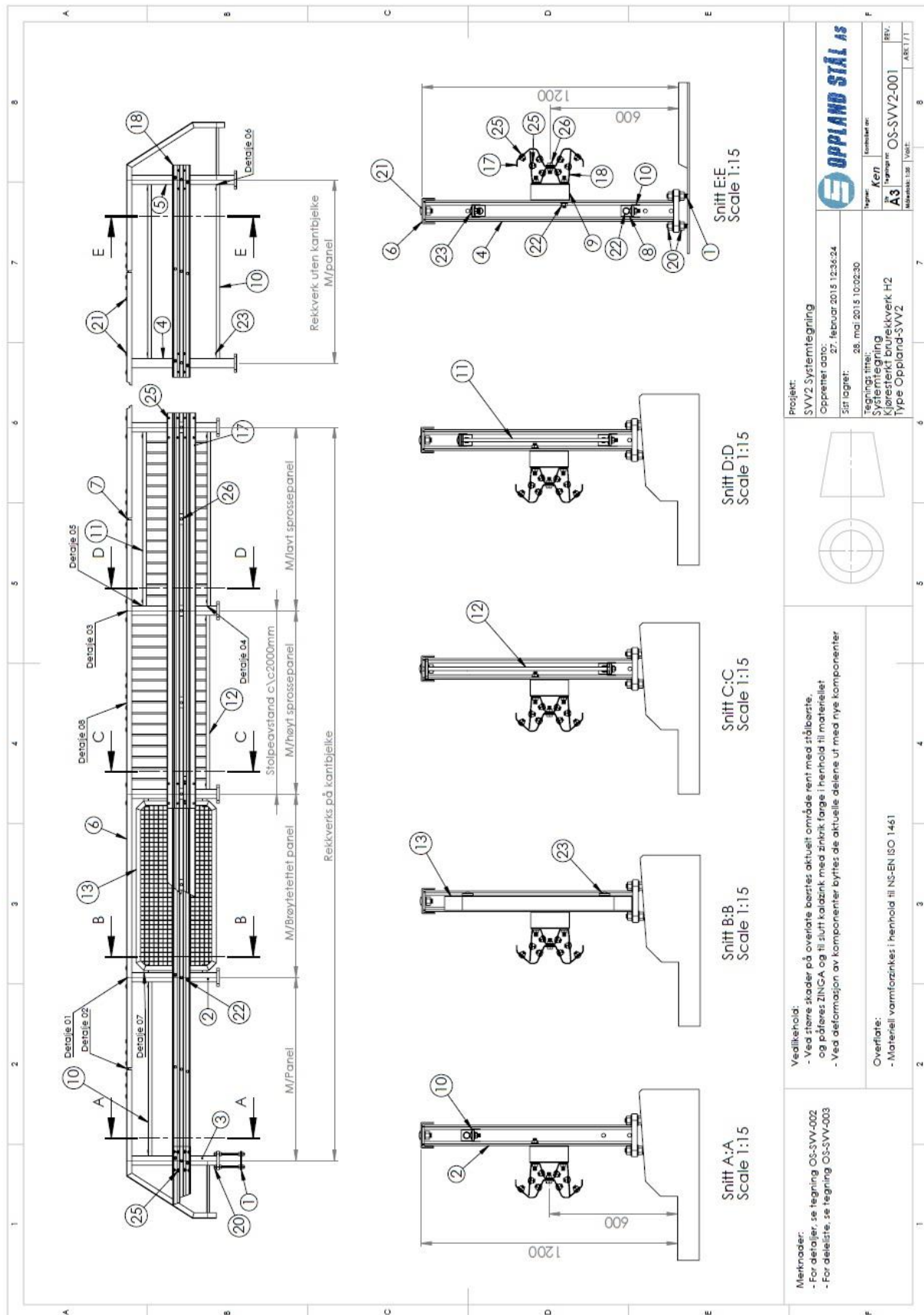
8. Merking

Rekkverk installert etter denne installasjonsmanual kan CE-merkes.

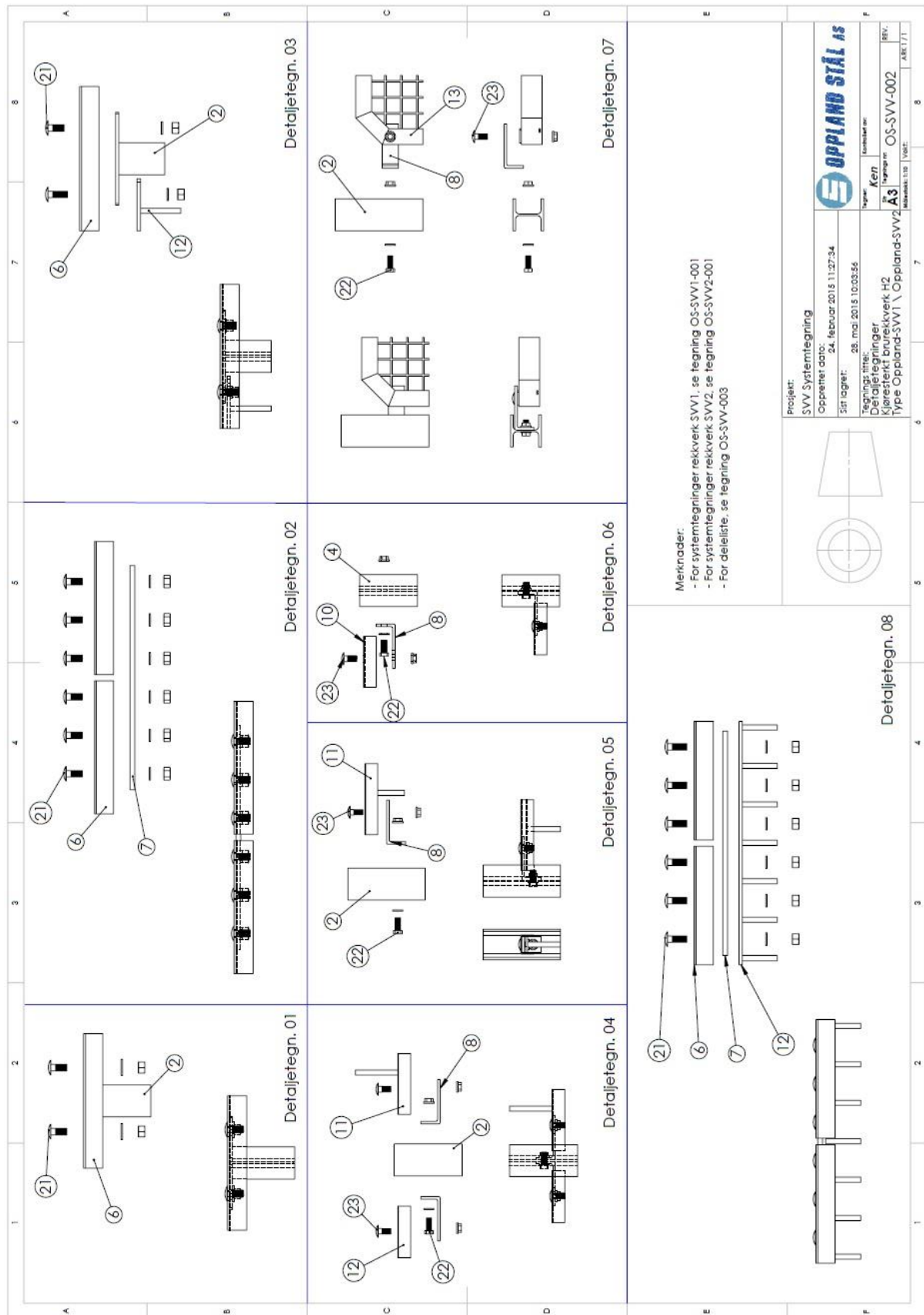
Det er montørens ansvar å sikre at rekkverk er installert etter gjeldende installasjonsmanual og beskrivelser.

CE-merker plasseres på endestolper i rekkverket, og området hvor CE-merker skal påføres må gjøres rent og tørkes før påføring.

9. Tegning OS-SVV2-001



10. Tegning OS-SVV-002





11. Tegning OS-SVV-003

Deleliste for rekkverk type Oppland-SVV1 og Oppland-SVV2

Pos	Type rekkverk	Art. nr.	Beskrivelse	Vekt kg	Anmerking
1	SVV1\SVV2	SVV.01	Boltegruppe M20x430 A4 140x140	3,2	
(1)	SVV1\SVV2	SVV.02	Boltegruppe M24x430 A4 140x140	8,0	
2	SVV1\SVV2	SVV.160	Støpe 024 M/kantdragar M/forplate	25,0	
(2)	SVV1\SVV2	SVV.168	Støpe 028 M/kantdragar M/forplate	25,0	
(2)	SVV1\SVV2	SVV.161	Fugestøpe 024 M/kantdragar M/forplate	33,3	
(2)	SVV1\SVV2	SVV.166	Fugestøpe 028 M/kantdragar M/forplate	33,3	
3	SVV1\SVV2	SVV.162	Endestøpe 024 M/kantdragar M/forplate	45,6	
(3)	SVV1\SVV2	SVV.167	Endestøpe 028 M/kantdragar M/forplate	45,6	
4	SVV1\SVV2	SVV.180	Støpe 024 U/kantbjelke M/forplate	28,2	
(4)	SVV1\SVV2	SVV.185	Støpe 028 U/kantbjelke M/forplate	28,2	
(4)	SVV1\SVV2	SVV.181	Fugestøpe 024 U/kantbjelke M/forplate	36,5	
(4)	SVV1\SVV2	SVV.186	Fugestøpe 028 U/kantbjelke M/forplate	36,5	
5	SVV1\SVV2	SVV.182	Endestøpe 024 U/kantbjelke M/forplate	53,6	
(5)	SVV1\SVV2	SVV.187	Endestøpe 028 U/kantbjelke M/forplate	53,6	
6	SVV1\SVV2	SVV.56	Handlist 4Meter SVV	52,5	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.55	Handlist 3Meter SVV	43,8	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.54	Handlist 4Meter SVV	35	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.53	Handlist 3Meter SVV	26,3	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.52	Handlist 2Meter SVV	17,2	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.51	Handlist 1Meter SVV	8,75	
(6)	SVV1\SVV2	SVV.50	Handlist Fuge SVV	16,4	
7	SVV1\SVV2	SVV.40	Handlistak SVV	6,8	
8	SVV1\SVV2	SVV.20	Brakett standard SVV	0,5	
(8)	SVV1\SVV2	SVV.21	Brakett fuge SVV	0,8	
9	SVV1	SVV.30	Utbløkking 100x100x3 SVV1	1,5	
9	SVV2	SVV.31	Utbløkking 100x80x4 SVV2	1,8	
10	SVV1\SVV2	SVV.110	Panel 100x400mm SVV Standard	6,0	
(10)	SVV1\SVV2	SVV.111	Panel 100x400mm SVV Fuge	5,9	
11	SVV1\SVV2	SVV.120	Panel spisser lave til stolpe m/kantbjelke	37,3	
(11)	SVV1\SVV2	SVV.121	Panel spisser lave fuge til stolpe m/kantbjelke	36,2	
12	SVV1\SVV2	SVV.135	Panel spisser høye til stolpe m/kantbjelke	44,2	
(12)	SVV1\SVV2	SVV.136	Panel spisser høye fuge til stolpe m/kantbjelke	41,1	
13	SVV1\SVV2	SVV.140	Panel brov/reinert til stolpe m/kantbjelke	34,7	
(13)	SVV1\SVV2	SVV.141	Panel brov/reinert fuge til stolpe m/kantbjelke	34,0	
14	SVV1\SVV2	SVV.125	Panel spisser lave til stolpe u/kantbjelke	43,0	
(14)	SVV1\SVV2	SVV.126	Panel spisser lave fuge til stolpe u/kantbjelke	41,9	
15	SVV1\SVV2	SVV.130	Panel spisser høye til stolpe u/kantbjelke	46,9	
(15)	SVV1\SVV2	SVV.131	Panel spisser høye fuge til stolpe u/kantbjelke	46,8	
16	SVV1\SVV2	SVV.145	Panel brov/reinert til stolpe u/kantbjelke	36,9	
(16)	SVV1\SVV2	SVV.146	Panel brov/reinert fuge til stolpe u/kantbjelke	36,2	

Pos	Type rekkverk	Art. nr.	Beskrivelse	Vekt kg	Anmerking
17	SVV1\SVV2	Veg.40000	Autoverm skinne 310 4,00m ca 1m	47,3	
(17)	SVV1\SVV2	Veg.40005	Autoverm skinne 310 2,00m ca 1m	26,1	
18	SVV1	SVV.100	Basklinne 4Meter SVV1 Standard	53,9	
(18)	SVV1	SVV.101	Basklinne 4Meter SVV1 Fuge	52,3	
(18)	SVV1	SVV.103	Basklinne 2Meter SVV1 Standard	27	
(18)	SVV1	SVV.104	Basklinne 2Meter SVV1 Fuge	26	
(18)	SVV1	SVV.102	Basklinne 4Meter SVV1 Overgang	50,9	Kun overgang veg.tbu
18	SVV2	SVV.90	Basklinne 2Meter SVV2 W Standard	30,9	
(18)	SVV2	SVV.91	Basklinne 2Meter SVV2 W Fuge	31,3	
(18)	SVV2	SVV.92	Basklinne 4Meter SVV2 W Standard	58,3	
(18)	SVV2	SVV.93	Basklinne 4Meter SVV2 W Fuge	58,7	
(18)	SVV2	SVV.94H	Basklinne 3,5Meter SVV2 W overgang høyre	39,8	Kun overgang veg.tbu
(18)	SVV2	SVV.94V	Basklinne 3,5Meter SVV2 W overgang venstre	39,8	Kun overgang veg.tbu
19	SVV1	SVV.70	Skjolelask Basklinne SVV1 Standard	4,3	
(19)	SVV1	SVV.71H	Skjolelask Basklinne SVV1 Fuge høyre	5,9	
(19)	SVV1	SVV.71V	Skjolelask Basklinne SVV1 Fuge venstre	5,9	
20.1	SVV1\SVV2		Mutter DIN934 A4-80 M20	0,055	
20.2	SVV1\SVV2		Skive DIN1125 A4 21x37x3	0,0140	
(20.1)	SVV1\SVV2		Mutter DIN934 A4-80 M24	0,1	
(20.2)	SVV1\SVV2		Skive DIN1125 A4 25x45x4	0,026	
21.1	SVV1\SVV2		Linebolt 4M M20x50 DIN603 8.8 V2H	0,14	
(21.1)	SVV1\SVV2		Linebolt 4M M20x60 DIN603 8.8 V2H	0,18	For høyt sporspanel
21.2	SVV1\SVV2		Mutter DIN934 CL 8 M20 V2H	0,056	
21.3	SVV1\SVV2		Skive DIN125A 21-140 V2H	0,014	
22.1	SVV1\SVV2		Sekskantbolt DIN933 8.8 M16x40 V2H	0,040	
22.2	SVV1\SVV2		Flenmutter DIN6923 CL 8 M16 V2H	0,038	
22.3	SVV1\SVV2		Skive DIN125A 17-140 V2H	0,006	
23.1	SVV1\SVV2		Linebolt 4M M16x40 DIN603 8.8 V2H	0,08	
23.2	SVV1\SVV2		Flenmutter DIN6923 CL 8 M16 V2H	0,038	
24.1	SVV1		Linebolt 4M M16x35 DIN607 8.8 V2H	0,040	
24.2	SVV1		Flenmutter DIN6923 CL 8 M16 V2H	0,038	
25.1	SVV1\SVV2		Linebolt 4M M16x25 DIN607 4.6 V2H	0,038	
25.2	SVV1\SVV2		Flenmutter DIN6923 CL 8 M16 V2H	0,038	
26.1	SVV1\SVV2		Sekskantbolt DIN933 8.8 M16x40 V2H	0,040	
26.2	SVV1\SVV2		Skive DIN1436 Ø18 113x40x5 V2H	0,1	
26.3	SVV1\SVV2		Flenmutter DIN6923 CL 8 M16 V2H	0,038	



Prosjekt:
SVV Systemtegning

Opprettet dato: 5. desember 2014 11:09:53

Sist lagret: 28. mai 2015 10:05:46

Tegnings tittel:
Deleliste
Kjørestrekk brukere H2
Type Oppland-SVV1 \ Oppland-SVV2 A3

Rev.:

Rev. 1

Rev. 2

Rev. 3

Rev. 4

Rev. 5

Rev. 6

Rev. 7

Rev. 8

Rev. 9

Rev. 10

Rev. 11

Rev. 12

Rev. 13

Rev. 14

Rev. 15

Rev. 16

Rev. 17

Rev. 18

Rev. 19

Rev. 20

Rev. 21

Rev. 22

Rev. 23

Rev. 24

Rev. 25

Rev. 26

Rev. 27

Rev. 28

Rev. 29

Rev. 30

Rev. 31

Rev. 32

Rev. 33

Rev. 34

Rev. 35

Rev. 36

Rev. 37

Rev. 38

Rev. 39

Rev. 40

Rev. 41

Rev. 42

Rev. 43

Rev. 44

Rev. 45

Rev. 46

Rev. 47

Rev. 48

Rev. 49

Rev. 50

Rev. 51

Rev. 52

Rev. 53

Rev. 54

Rev. 55

Rev. 56

Rev. 57

Rev. 58

Rev. 59

Rev. 60

Rev. 61

Rev. 62

Rev. 63

Rev. 64

Rev. 65

Rev. 66

Rev. 67

Rev. 68

Rev. 69

Rev. 70

Rev. 71

Rev. 72

Rev. 73

Rev. 74

Rev. 75

Rev. 76

Rev. 77

Rev. 78

Rev. 79

Rev. 80

Rev. 81

Rev. 82

Rev. 83

Rev. 84

Rev. 85

Rev. 86

Rev. 87

Rev. 88

Rev. 89

Rev. 90

Rev. 91

Rev. 92

Rev. 93

Rev. 94

Rev. 95

Rev. 96

Rev. 97

Rev. 98

Rev. 99

Rev. 100

Rev. 101

Rev. 102

Rev. 103

Rev. 104

Rev. 105

Rev. 106

Rev. 107

Rev. 108

Rev. 109

Rev. 110

Rev. 111

Rev. 112

Rev. 113

Rev. 114

Rev. 115

Rev. 116

Rev. 117

Rev. 118

Rev. 119

Rev. 120

Rev. 121

Rev. 122

Rev. 123

Rev. 124

Rev. 125

Rev. 126

Rev. 127

Rev. 128

Rev. 129

Rev. 130

Rev. 131

Rev. 132

Rev. 133

Rev. 134

Rev. 135

Rev. 136

Rev. 137

Rev. 138

Rev. 139

Rev. 140

Rev. 141

Rev. 142

Rev. 143

Rev. 144

Rev. 145

Rev. 146

Rev. 147

Rev. 148

Rev. 149

Rev. 150

Rev. 151

Rev. 152

Rev. 153

Rev. 154

Rev. 155

Rev. 156

Rev. 157

Rev. 158

Rev. 159

Rev. 160

Rev. 161

Rev. 162

Rev. 163

Rev. 164

Rev. 165

Rev. 166

Rev. 167

Rev. 168

Rev. 169

Rev. 170

Rev. 171

Rev. 172

Rev. 173

Rev. 174

Rev. 175

Rev. 176

Rev. 177

Rev. 178

Rev. 179

Rev. 180

Rev. 181

Rev. 182

Rev. 183

Rev. 184

Rev. 185

Rev. 186

Rev. 187

Rev. 188

Rev. 189

Rev. 190

Rev. 191

Rev. 192

Rev. 193

Rev. 194

Rev. 195

Rev. 196

Rev. 197

Rev. 198

Rev. 199

Rev. 200

Rev. 201

Rev. 202

Rev. 203

Rev. 204

Rev. 205

Rev. 206

Rev. 207

Rev. 208

Rev. 209

Rev. 210

Rev. 211

Rev. 212

Rev. 213

Rev. 214

Rev. 215

Rev. 216

Rev. 217

Rev. 218

Rev. 219

Rev. 220

Rev. 221

Rev. 222

Rev. 223

Rev. 224

Rev. 225

Rev. 226

Rev. 227

Rev. 228

Rev. 229

Rev. 230

Rev. 231

Rev. 232

Rev. 233

Rev. 234

Rev. 235

Rev. 236

Rev. 237

Rev. 238

Rev. 239

Rev. 240

Rev. 241

Rev. 242

Rev. 243

Rev. 244

Rev. 245

Rev. 246

Rev. 247

Rev. 248

Rev. 249

Rev. 250

Rev. 251

Rev. 252

Rev. 253

Rev. 254

Rev. 255

Rev. 256

Rev. 257

Rev. 258

Rev. 259

Rev. 260

Rev. 261

Rev. 262

Rev. 263

Rev. 264

Rev. 265

Rev. 266

Rev. 267

Rev. 268

Rev. 269

Rev. 270

Rev. 271

Rev. 272

Rev. 273

Rev. 274

Rev. 275

Rev. 276

Rev. 277

Rev. 278

Rev. 279

Rev. 280

Rev. 281

Rev. 282

Rev. 283

Rev. 284

Rev. 285

Rev. 286

Rev. 287

Rev. 288

Rev. 289

Rev. 290

Rev. 291

Rev. 292

Rev. 293

Rev. 294

Rev. 295

Rev. 296

Rev. 297

Rev. 298

Rev. 299

Rev. 300

Rev. 301

Rev. 302

Rev. 303

Rev. 304

Rev. 305

Rev. 306

Rev. 307

Rev. 308

Rev. 309

Rev. 310

Rev. 311

Rev. 312

Rev. 313

Rev. 314

Rev. 315

Rev. 316

Rev. 317

Rev. 318

Rev. 319

Rev. 320

Rev. 321

Rev. 322

Rev. 323

Rev. 324

Rev. 325

Rev. 326

Rev. 327

Rev. 328

Rev. 329

Rev. 330

Rev. 331

Rev. 332

Rev. 333

Rev. 334

Rev. 335

Rev. 336

Rev. 337

Rev. 338

Rev. 339

Rev. 340

Rev. 341

Rev. 342

Rev. 343

Rev. 344

Rev. 345

Rev. 346

Rev. 347

Rev. 348

Rev. 349

Rev. 350

Rev. 351

Rev. 352

Rev. 353

Rev. 354

Rev. 355

Rev. 356

Rev. 357

Rev. 358

Rev. 359

Rev. 360

Rev. 361

Rev. 362

Rev. 363

Rev. 364

Rev. 365

Rev. 366

Rev. 367

Rev. 368

Rev. 369

Rev. 370

Rev. 371

Rev. 372

Rev. 373

Rev. 374

Rev. 375

Rev. 376

Rev. 377

Rev. 378

Rev. 379

Rev. 380

Rev. 381

Rev. 382

Rev. 383

Rev. 384

Rev. 385

Rev. 386

Rev. 387

Rev. 388

Rev. 389

Rev. 390

Rev. 391

Rev. 392

Rev. 393

Rev. 394

Rev. 395

Rev. 396

Rev. 397

Rev. 398

Rev. 399

Rev. 400

Rev. 401

Rev. 402

Rev. 403

Rev. 404

Rev. 405

Rev. 406

Rev. 407

Rev. 408

Rev. 409

Rev. 410

Rev. 411

Rev. 412

Rev. 413

Rev. 414

Rev. 415

Rev. 416

Rev. 417

Rev. 418

Rev. 419

Rev. 420

Rev. 421

Rev. 422

Rev. 423

Rev. 424

Rev. 425

Rev. 426

Rev. 427

Rev. 428

Rev. 429

Rev. 430

Rev. 431

Rev. 432

Rev. 433

Rev. 434

Rev. 435

Rev. 436

Rev. 437

Rev. 438

Rev. 439

Rev. 440

Rev. 441

Rev. 442

Rev. 443

Rev. 444

Rev. 445

Rev. 446

Rev. 447

Rev. 448

Rev. 449

Rev. 450

Rev. 451

Rev. 452

Rev. 453

Rev. 454

Rev. 455

Rev. 456

Rev. 457

Rev. 458

Rev. 459

Rev. 460

Rev. 461

Rev. 462

Rev. 463

Rev. 464

Rev. 465

Rev. 466

Rev. 467

Rev

