

TREBRUER



INNHold

ORIENTERING	4
FJELL-LEET BRU.....	5
SUNDBYVEIEN BRU	6
SKOGRUD BRU.....	7
HANSABRON, KALMAR	8
PUTRAJAYA GS-BRU	9
DALENBRUA.....	10
KJØLLSÆTERBRUA.	11
FRETHEIM BRU	12
TOMASJORDNES SØR.....	13
ØYOVERGANGEN	14
ULNES BRU	15
DALSELV OG STEINDAMMEN BRUER	16
KIKUT SKIBRU.....	17
SØRE ÅL GS-BRU.....	18
MØLLEBRUA.....	19
TYPETEGNING FOR SKOGBILVEGBRUER	20
STEIEN BRU.....	21
MOUMBEBKKE BRU.....	22
DYRENDAL BRU	23
KINOVEIBRUA	24
NORSENGA BRU	25
RÅDE STASJONSBRU.....	26
SPYDEBERG STASJONSBRU	27
BRU OVER ETNA	28
LEITE BRU	29
VÅLA BRU	30
ØVRIGE BRUER SOM SWECO HAR PROSJEKTERT.....	31

Orientering

Sweco har høy kompetanse på trebruer og trekonstruksjoner generelt. Alle bruene som vises frem i denne brosjyre er konstruert av oss og våre samarbeidspartnere. Vegbruene er beregnet for full vegtrafikklast iht. Vegvesenets regelverk og er bygget (eller skal bygges) rundt omkring på det offentlige og private vegnettet i Norge. De fleste bruene er konstruert med tanke på en forventet levetid på 100 år.

Swecos største brumiljøer i Norge er lokalisert i Lillehammer, Lysaker og Bergen. Spesielt i Lillehammer er det utført mange trebruprosjekter for Statens vegvesen Region Øst. I tillegg har Sweco konstruert trebruer for og i samarbeid med en rekke andre vegkontor, kommuner, entreprenører, private utbyggere, konsulenter og arkitekter rundt omkring i landet.

De siste 20 års vellykkede satsing på trebruer i Norge har resultert i over 200 bruer over hele landet. Sweco har vært involvert i omlag 80 av disse prosjektene, og et utvalg er vist i denne presentasjonen. Det er bygget bruer i innlandet, ved kysten, i bystrøk, i militære øvingsområder, på skogsbilveier, over jernbanen, over motorveg, i skiløyper, over elver mv. Erfaringene er gode. Kun noen få andre land kan matche den teknologien som er utviklet her til lands, og derfor har vi også realisert noen av de meste spennende prosjektene på verdensbasis. De mange prosjektene har stadfestet at trebruene er et konkurransedyktig alternativ til bruer i betong og stål.

Denne presentasjonen er laget av Sweco Norge AS. Bilder og illustrasjoner er tatt/utarbeidet av oss eller våre samarbeidspartnere. Alle kan fritt kopiere og distribuere denne presentasjonen slik som den samlet fremstår her. Vil du bruke noe av dette materialet i en annen sammenheng så ta kontakt med oss.

Sweco Norge AS

Fåberggt. 155
2615 LILLEHAMMER

Kontaktperson/Gruppeleder:

Siv.ing.

Magne A. Bjertnæs

Tlf. 48177737

e-post: magne.bjertnaes@sweco.no

Fjell-leet bru

Brusted	Over firefelts E6 ved Eidsvoll i Akershus
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	Sivilarkitekt Morten Løvseth
Byggeår	2010
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	48,6 m / 44,3 m
Føringsbredde	4,1 m
Bæresystem	Asymmetrisk fagverk med mellomliggende tverrspent limtredekke



Sundbyveien bru

Brusted	Over firefelts E6 ved Dal i Akershus
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	Sivilarkitekt Morten Løvseth
Byggeår	2010
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	61,4 m / 42,0 m
Føringsbredde	9,0 m
Bæresystem	Fagverk med mellomliggende tverrspent limtredekke. Fagverkene snudd 180°.



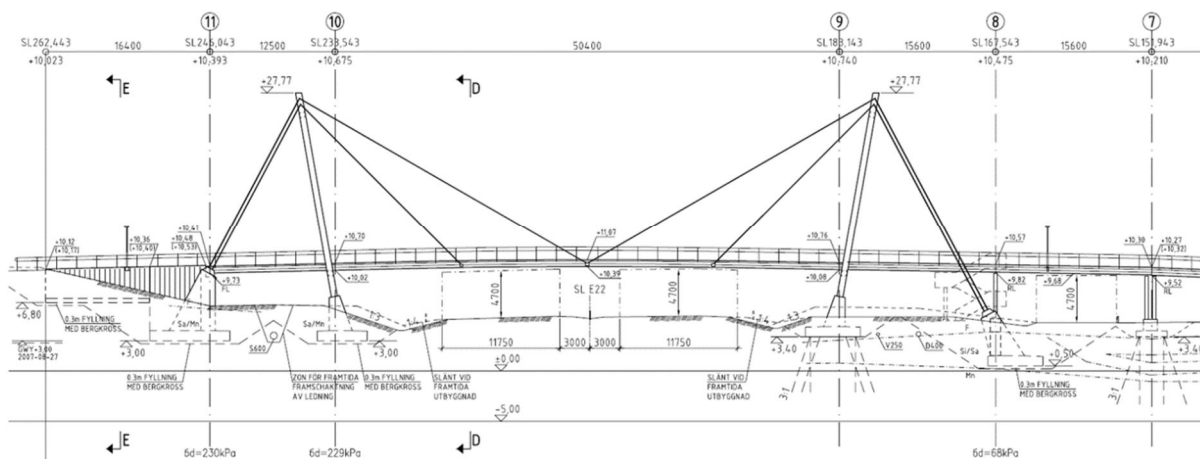
Skogsrud bru

Brusted	Over firefelts E6 ved Tangen i Hedmark
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Entreprenør	
Byggeår	2009
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	49,0 m / 37,0 m
Føringsbredde	7,5 m
Bæresystem	Mellomliggende treleddsbuer. Dekke av tverrspent limtre.



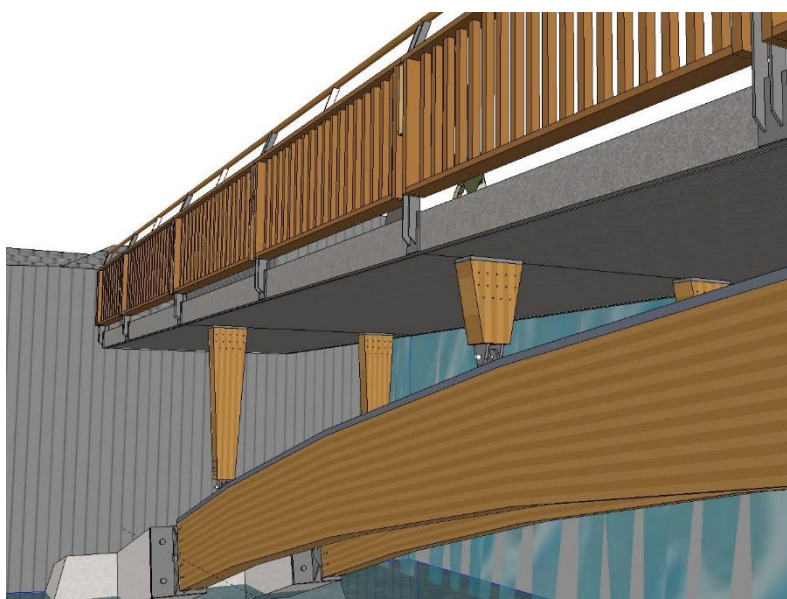
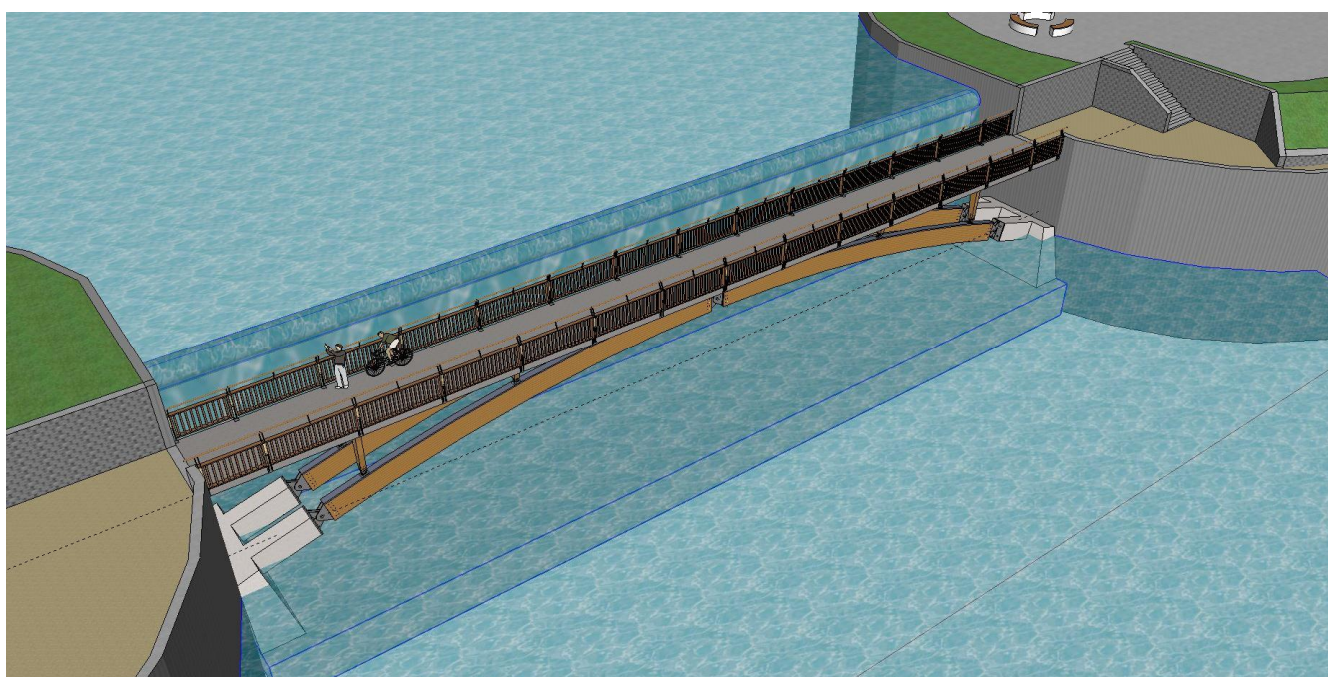
Hansabron, Kalmar

Brusted	Forbindelse Hansa City – Djurängen over E22 i Kalmar i Sverige
Byggherre	Kalmar kommune
Brukonsulent	Sweco Norge, Sweco Sverige og FMC
Byggeår	2013
Brutype	GS–Bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	238,5 m / 50,4 m
Føringsbredde	4,5 m
Bæresystem	Kombinasjon av T-bjelke bru (akse 1 – 7) og skråstagbru med limtredekke (akse 7 – 11)



Putrajaya GS-bru

Brusted	Langs demning i Putrajaya Lake, Presint 16, Malaysia
Byggherre	Malaysian Timber Council
Brukonsulent	Next consult. Sweco tredjepartskontroll
Byggeår	2015/ 2016
Brutype	GS-bru
Brulengde / lengste spenn	40,0 m / 33,0 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	Underliggende treledds bue i limtre av Mengkulang hardtre. Dekke av betong.



Dalenbrua

Brusted	Over Nordlandsbanen på Lademoen i Trondheim
Byggherre	Trondheim kommune
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2012
Brutype	GS-bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	99,0 m / 18,0 m
Føringsbredde	5,5 m (2,5 m gangbane og 3 m sykkelbane)
Bæresystem	7 spenns platebru med tverrbærere og pendelsøyler i limtre. Dekke av tverrspent limtre. Accoya tre i håndløper.



Kjøllsæterbrua.

Brusted	Over Rena elv i Åmot kommune, Rendalen
Byggherre	Forsvarsbygg
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2005 - 2006
Brutype	Vegbru. Full trafikklast. Også militære laster. "Verdens sterkeste trebru"
Brulengde / lengste spenn	158,0 m / 45,0 m
Føringsbredde	6,3 m
Bæresystem	Underliggende fagverksbru i tre. Dekke av betong.



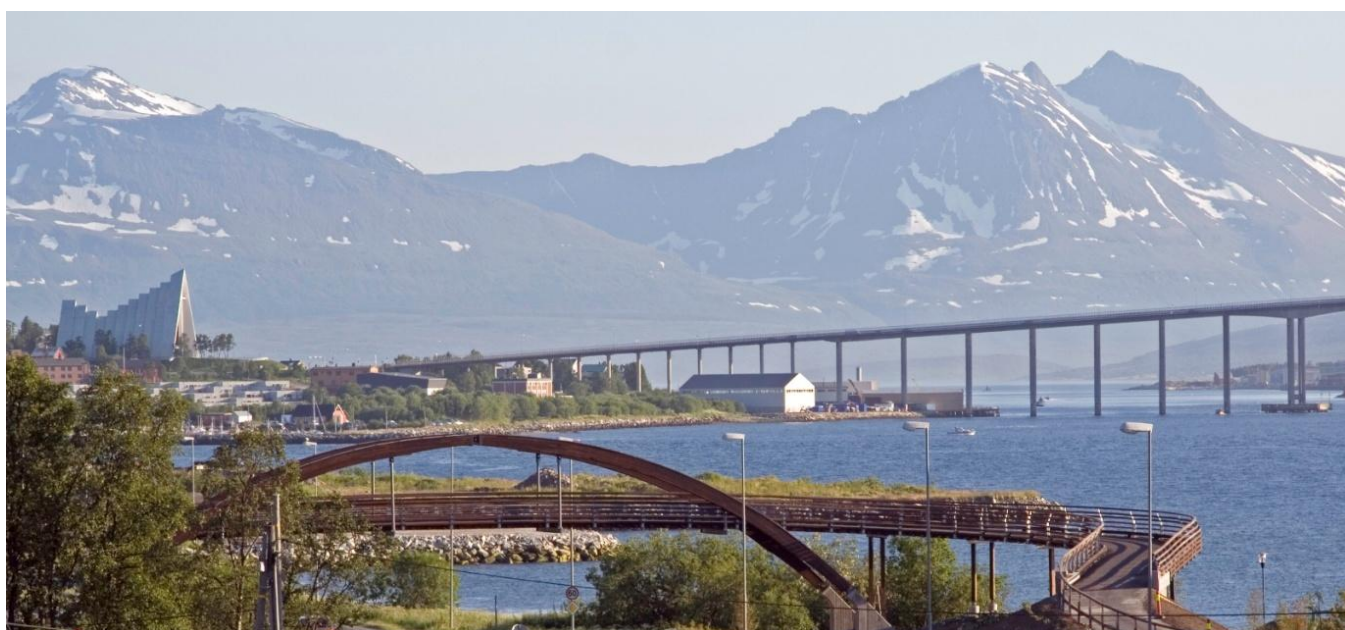
Fretheim bru

Brusted	Over Flaomselvi i Flåm. Aurland kommune, Sogn og Fjordane
Byggherre	Aurland kommune
Brukonsulenter	Sweco Norge og DBC Bygg AS
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2006
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	38,0 m
Føringsbredde	6,0 m
Bæresystem	Overliggende treledds-buer med strekkstag Dekke av tverrspent skurlast. Innoverlente buer!



Tomasjordnes Sør

Brusted	GS-bru over Fv. 53 i Tromsø
Byggherre	Tomasjordnesset AS
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggear	2006
Brutype	GS-bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	99,0 m / 31,0 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	Mellomliggende treledds-buer. Tverrspent skurlast i dekket. Sving i horisontalplanet!



Øyovergangen

Brusted	Over Rv. 7 og Bergensbanen på Geilo, Buskerud
Byggherre	Jernbaneverket og Hol kommune
Brukonsulent	Sweco Norge og DBC Bygg AS
Byggeår	2010
Brutype	GS-bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	95,0 m / 14,0 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	9 spenns platebru med tverrbærere og pendelsøyler i limtre. Dekke av tverrspent limtre som krummer i horisontal- og vertikalplanet.



Ulnes bru

Brusted	Fv. 261 i Valdres i Oppland. Over Strondafjorden
Byggherre	Statens vegvesen Oppland
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2003
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	105,0 m / 35,0 m
Føringsbredde	8,5 m
Bæresystem	Overliggende treledds-buer med strekkstag Dekke av tverrspent skurlast.



Dalselv og Steindammen bruer

Brusted	Over små elver i det kommunale vegnettet i Løten kommune, Hedmark
Byggherre	Løten kommune
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2008
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	Dalselv bru: 6,3 m Steindammen bru: 6,5 m
Føringsbredde	Begge bruene: 4,5 m
Bæresystem	Platebruer, dekke av tverrspent limtre. Dalselv bru har skrått opplegg, ca 24°.



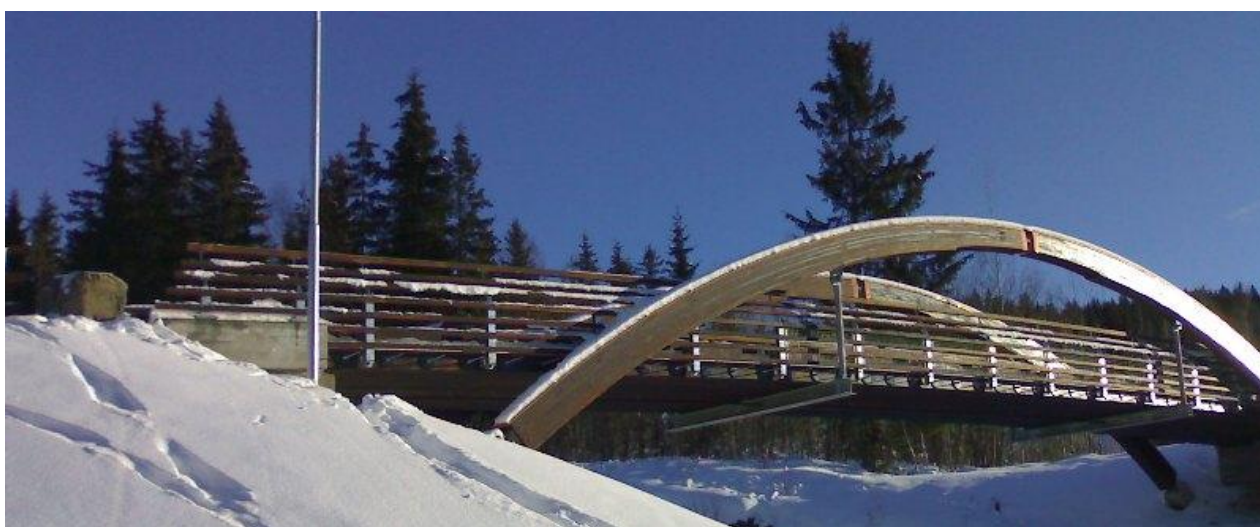
Kikut skibru

Brusted	Skrå kryssing over Rv. 40 ved Geilo, Buskerud
Byggherre	Veidekke
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2006
Brutype	Skibru dimensjonert for tråkkemaskin
Brulengde / lengste spenn	42,0 m / 18,0 m
Føringsbredde	5,0 m
Bæresystem	Tverrspent platebru med limtredekke av uimpregnert gran.



Søre Ål GS-bru

Brusted	Over Fredrik Collets veg i Lillehammer, Oppland
Byggherre	Lillehammer kommune
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2006
Brutype	GS-bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	27,0 m / 23,0 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	Mellomliggende treleddsruer. Tverrspent limtredekke



Møllebrua

Brusted	Under gamle Kongsvinger bru i Hedmark!
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2007
Brutype	GS-bru. Brøytbar
Brulengde / lengste spenn	53,0 m / 11,5 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	Platebru. Tverrspent limtredekke. Brua svinger i horisontalplanet!



Typetegning for skogsbilvegbruer

Brusted

På private eller offentlige vegger karakterisert som skogsbilveger

Byggherre

Skogbrukets kursinstitutt

Brukonsulent

Sweco Norge

Byggeår

2012-

Brutype

Vegbru.

Brulengde / lengste spenn

Fra 2,0 m til 16,0 m

Føringsbredde

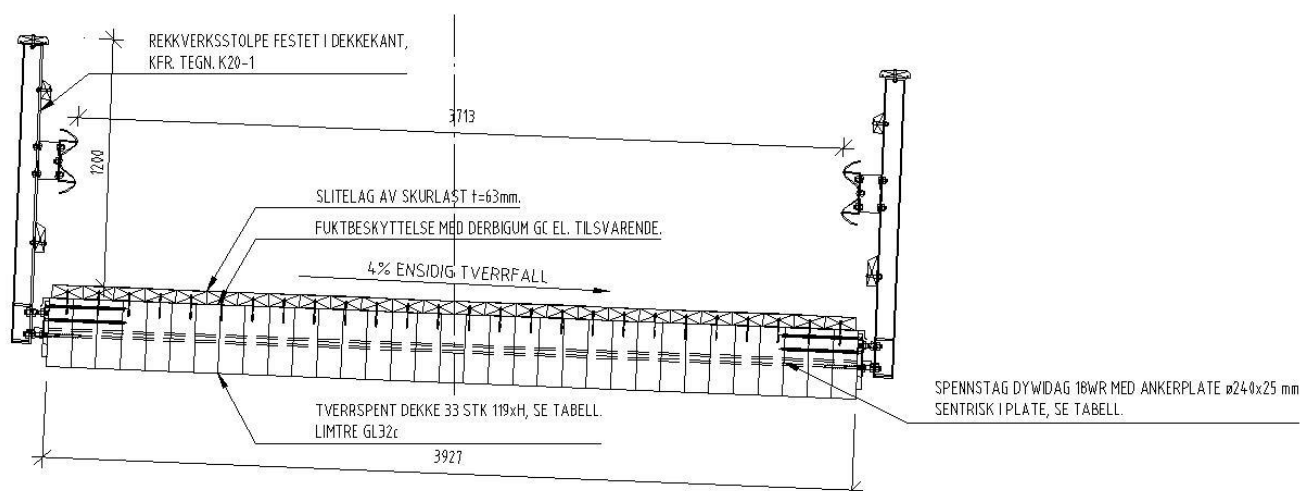
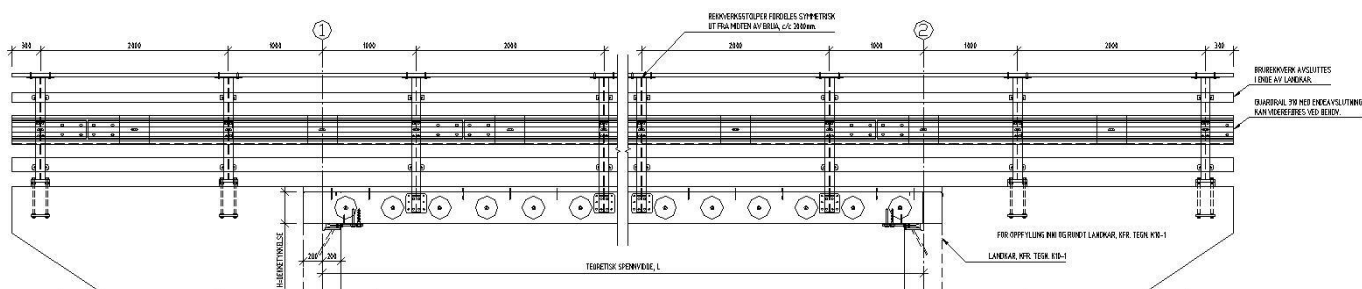
3,7 m

Bæresystem

Tverrspent dekke av limtre/skurlast og slitelag av skurlast.

Link til typetegninger:

<http://www.skogkurs.no/landbruksvegbruer/index.html>



Steien bru

Brusted	Rv. 3 over Glomma i Alvdal kommune, Hedmark
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	SVRØ. Sweco Norge gjorde forprosjekt og sidemannskontroll byggeplan
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2015/16
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	88,0 m / 88,0 m
Føringsbredde	9,0 m + 2 x 3,0 m utvendige gangbaner
Bæresystem	Nettverksbru med trebuer. Kjørebandedekke i betong. Verdens lengste spenn for kjørebru i tre.



Illustrasjon: Statens vegvesen

Moumbekken bru

Brusted	Rv. 111 over Moumbekken i Fredrikstad kommune, Østfold
Byggherre	Statens vegvesen Region øst
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2014
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	25,4 m / 7,3 m
Føringsbredde	9,0 m
Bæresystem	Underliggende fagverk med tverrspent limtredekke opplagt på tverrbærere i stål.



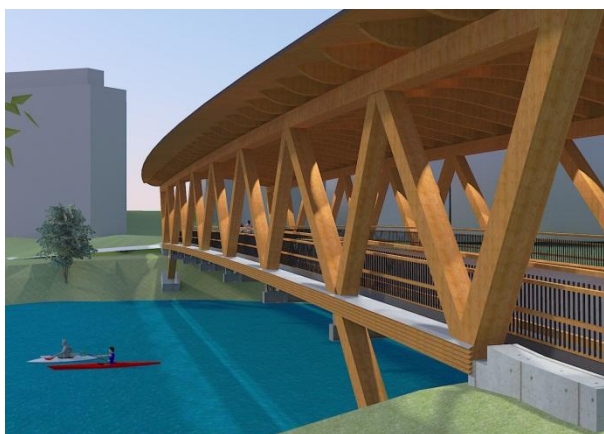
Dyrendal Bru

Brusted	Over Svartelva i Rissa kommune i Sør-Trøndelag
Byggherre	TrønderEnergi
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	2013
Brutype	Enfelts vegbru. Begrenset trafikklast (Bkt 8)
Brulengde / lengste spenn	38,0 m / 38,0 m
Føringsbredde	3,5 m
Bæresystem	Fagverksbru med mellomliggende tverrspent dekke i skurlast



Kinoveibrua

Brusted	Over Sandvikselva i Sandvika, Akershus
Byggherre	Bærum kommune
Brukonsulent	Sweco Norge
Byggeår	Ikke besluttet (Skisseprosjekt utført)
Brutype	GS-bru. Kjørbar (Bk10 -50)
Brulengde / lengste spenn	57,7 m / 42,6 m
Føringsbredde	8,4 m
Bæresystem	Fagverksbru med mellomliggende tverrspent dekke i limtre. Brua har tak som gjør kreosotimpregnering unødvendig.



Norsenga Bru

Brusted	E16 over Kongsvingerbanen i Kongsvinger, Hedmark
Byggherre	Statens vegvesen Region Øst.
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	PLAN Arkitekter AS
Byggeår	2015-17
Brutype	Vegbru. Full trafikklast
Brulengde / lengste spenn	94,5 m / 54,3 m
Føringsbredde	9,0 m kjørebane + 3,5 m påhengt gangbane
Bæresystem	Fagverksbru i limtre og stål med mellomliggende tverrspent dekke i limtre. Gangbane i massivtre.



Råde stasjonsbru

Brusted	Over Østfoldbanen på Råde stasjon, Østfold
Byggherre	Jernbaneverket
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	Løvseth + Partners AS
Byggeår	2013
Brutype	Gangbru
Brulengde / lengste spenn	18,8 m / 18,8 m
Føringsbredde	2,5 m
Bæresystem	Fagverksbru i limtre med overbygg. Redusert bruk av impregnerte materialer.



Spydeberg stasjonsbru

Brusted	Over Østfoldbanens østre linje på Spydeberg stasjon, Østfold
Byggherre	Jernbaneverket
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	Løvseth + Partners AS
Byggeår	2015
Brutype	Gangbru
Brulengde / lengste spenn	15,8 m / 15,8 m
Føringsbredde	2,5 m
Bæresystem	Fagverksbru i limtre med overbygg. Redusert bruk av impregnerte materialer.



Bru over Etna

Brusted	Over elva Etna i Etnedal kommune, Oppland
Byggherre	Etnedal kommune
Brukonsulent	Sweco Norge
Arkitekt	Letnes Arkitektkontor AS
Byggeår	2013
Brutype	GS-bru
Brulengde / lengste spenn	25,0 m / 24,0 m
Føringsbredde	3,5 m
Bæresystem	Hengverksbru i limtre med mellomliggende dekke av tverrspent limtre.



Leite bru

Brusted	Over elva Begna i Sør Aurdal kommune, Oppland
Byggherre	Kruse Smith entreprenør for Statens vegvesen Region Øst
Brukonsulent	Sweco Norge (prosjekterte overbygningen)
Arkitekt	PLAN arkitekter AS
Byggeår	2015
Brutype	GS-bru
Brulengde / lengste spenn	53,5 m / 38,8 m
Føringsbredde	3,0 m
Bæresystem	Buer i limtre med mellomliggende dekke av tverrspent skurlast.



Våla bru

Brusted

Byggherre
Brukonsulent

Arkitekt

Byggeår

Brutype

Brulengde / lengste spenn

Føringsbredde

Bæresystem

Over elva Våla i Ringebu kommune,
Oppland

Ringebu kommune

Sweco Norge

Sweco Norge

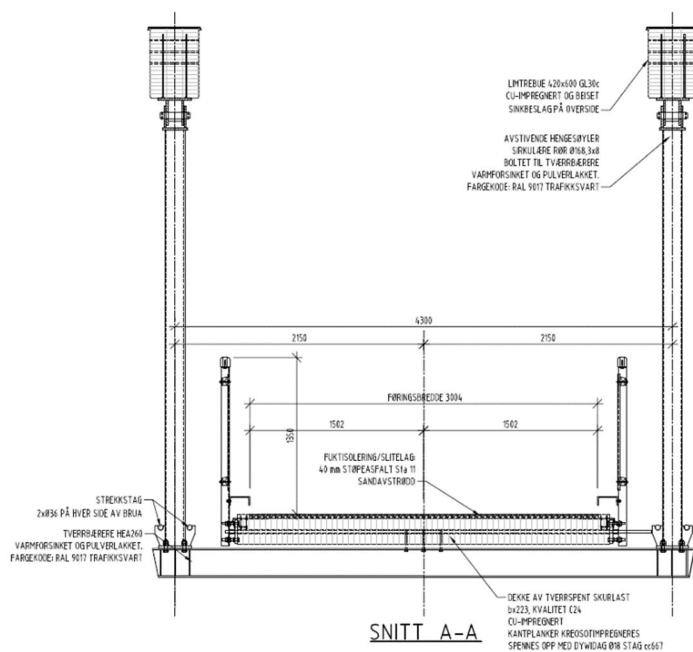
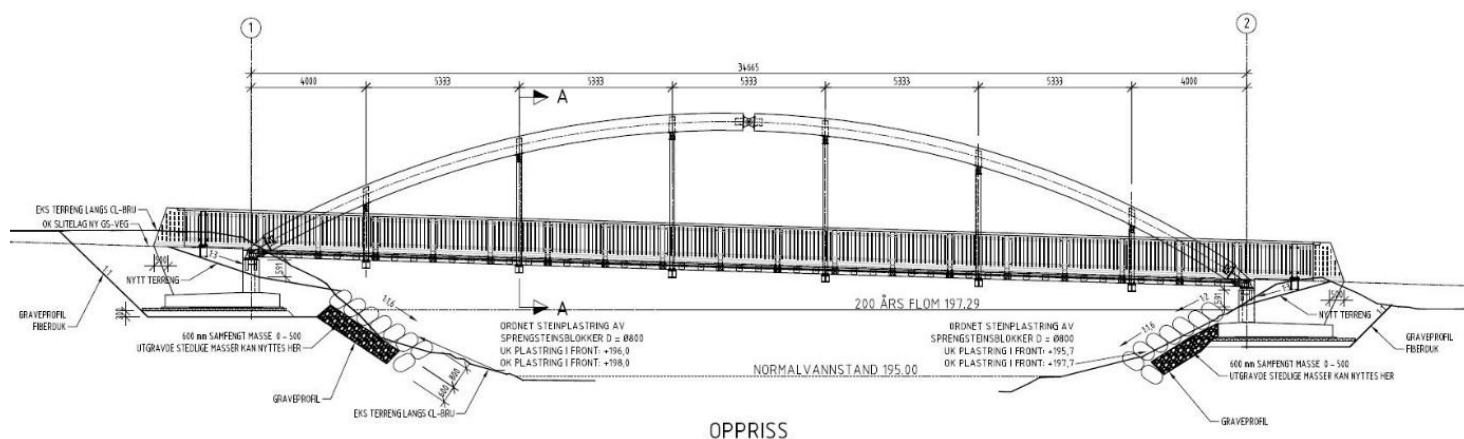
2015

GS-bru

34,7 m / 5,3 m

3,0 m

Treledds bue med strekkstag. Dekke av tverrspent skurlast.



Øvrige bruer som Sweco har prosjektert



Otnes GS-Bru. 16,5 m lang platebru over elv. Rendalen kommune (2012)



Børåa, Skvalafoss, Flombekken og Hvitsten bruer. Vegbruer over bekker. Akershus (2012)



Bøeseter skibru. 19 m lang platebru over veg. Norefjell (2008)



Brynsåa Nord og Sør. GS bruer over bekker. Øyer kommune (2005)



Daleråsen Bru. Vegbru over E134. Nedre Eiker kommune (2000)



Tomasjordnes Nord. GS-Bru over Fv. 53. Tromsø kommune (2005)



Maurseth bru. Gangbru over Rv 7 på Hardangervidda (2007)



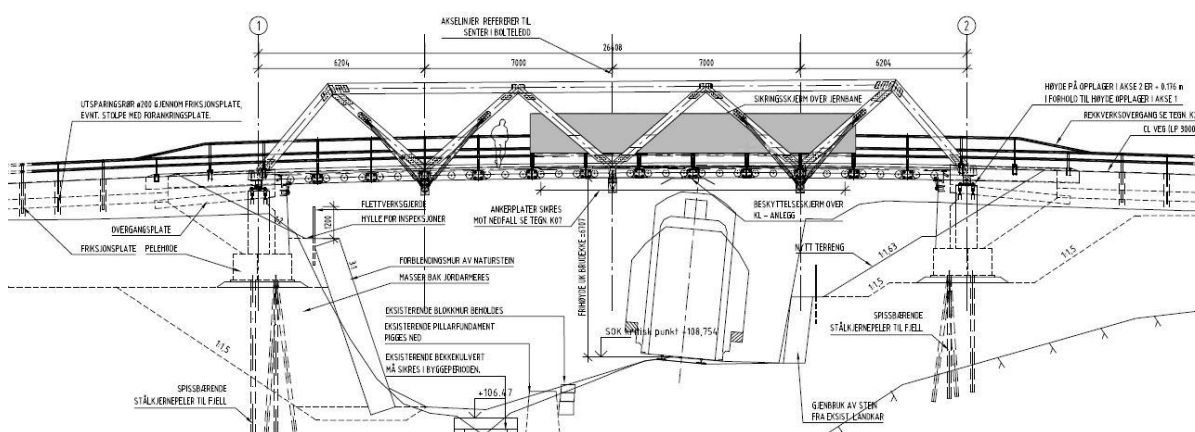
Steinsmoen Bru. 28 m bjelkebru over elv. Gausdal kommune (2010)



Tangen Bru. Vegbru over Dovrebanen. Stange kommune (2002)



Lukmo Bru. Platebru over jernbane. Sør-Odal kommune (2002)



Bliksland Bru. 25 m lang fagverksbru over jernbane. Hobøl kommune (2016)



Løkenporten Bru. 50 m lang platebru over jernbane. Nes kommune (2010)



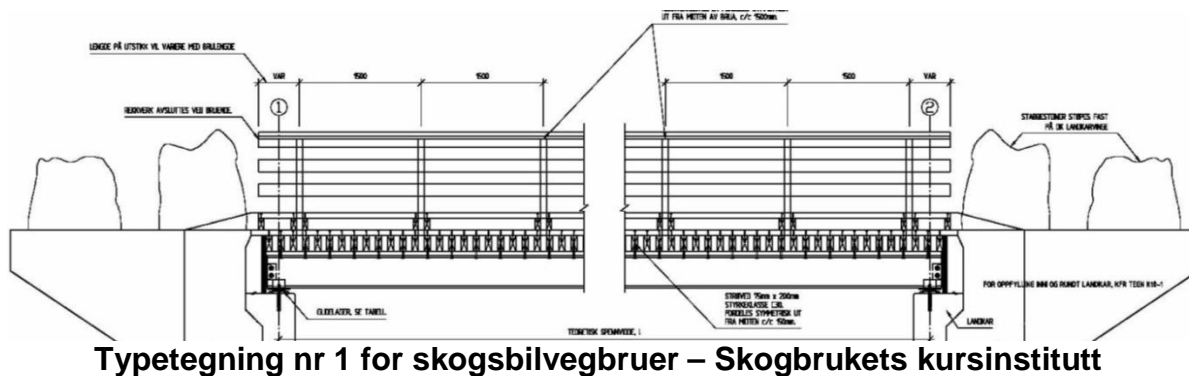
Stampen Bru. Vegbru over Brumunda. Ringsaker kommune (2008)



Bekkedalsbrua. Gangbru langs Rv 4 over bekk. Oslo kommune (2002)



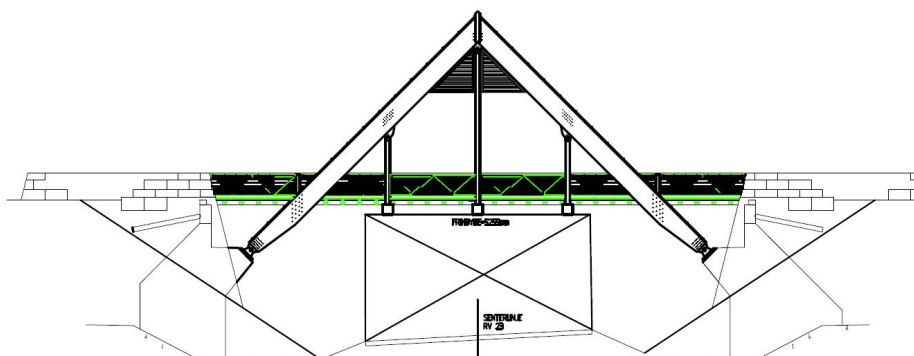
Klokkarjordet og Hellingvegen Bru. Små treplatebruer. Hol kommune (2008)



Nesoddveien Bru. GS bru over veg. Oslofjordforbindelsen (2000)

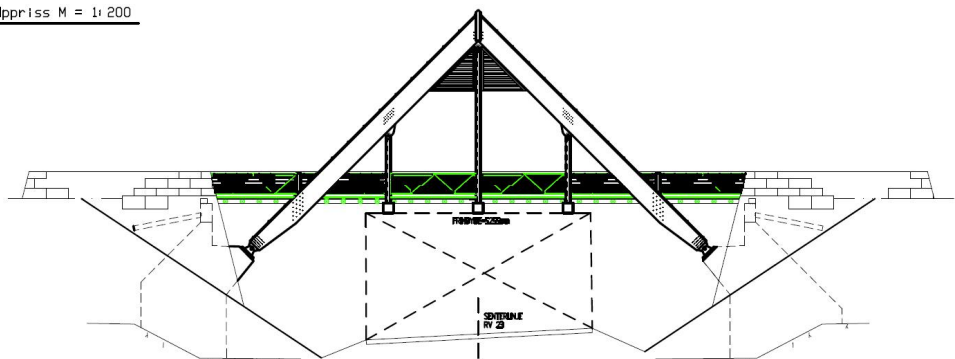
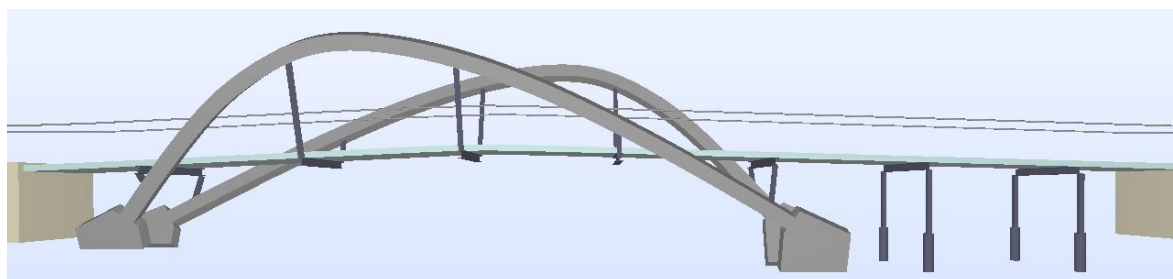


Måna Bru. GS bru over Rv 23. Oslofjordforbindelsen (2000)



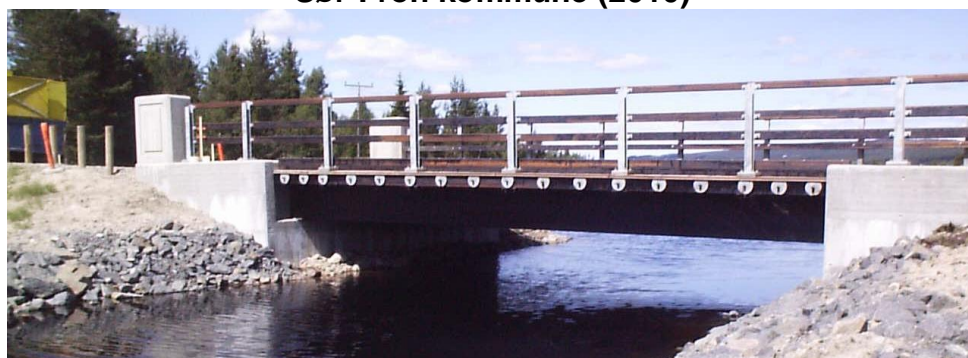
Beston Bru. Vegbru over Rv 23. Oslofjordforbindelsen (1999)

Oppriss M = 1:200

**Bjørnli Bru. Vegbru over Rv 23. Oslofjordforbindelsen (1999)****Setre Bru. Vegbru over E6. Eidsvoll kommune (2011)****Breivang Bru. Forprosjekt GS-bru over veg. Tromsø kommune (2015)****Harpviken og Trekvarten Bru. Vegbruer over E6. Ringsaker kommune (2018?)**



Hundorp Bru. Nytt dekke av massivtre på vegbru over Gudbrandsdalslågen. Sør-Fron kommune (2010)



Næringa Bru. Vegbru med ribbedekke over elv. Trysil kommune (1999)



Veenslivegen Bru. GS-bru over bekk. Løten kommune (2005)