

# Överbyggnadsskolan

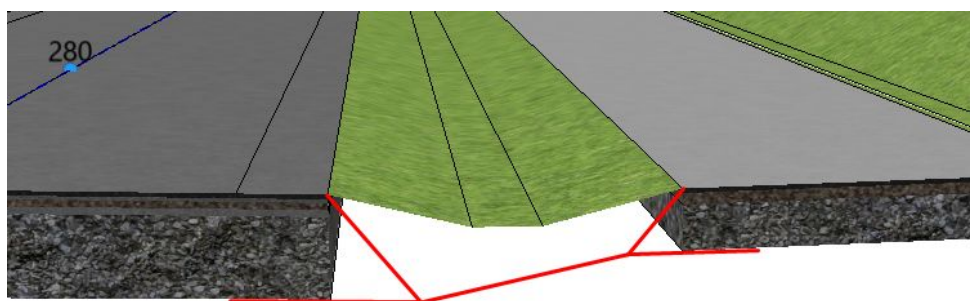
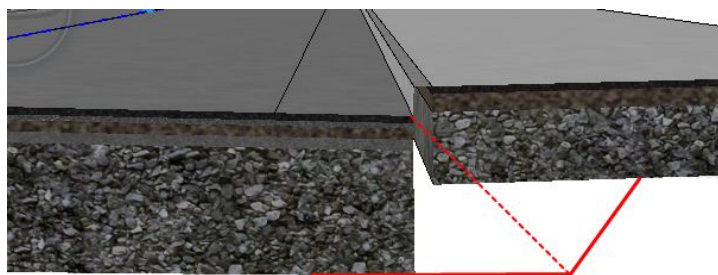
Februari, 2019

Syftet med "Överbyggnadsskolan" är att skapa en samling flertal tips och tricks som kan användas i det dagliga arbetet. Varje vecka får vi in supportärenden som handlar om hur man skall hantera överbyggnader.

I Överbyggnadsskolan tittar vi närmare på sådana exempel.

## Övergång mellan väg/gata och gång/cykelvägar

I detta exempel tittar vi på hur du får en korrekt modell med rätt kapacitet för att bära de laster som påförs. Här finns det behov av att beskriva överbyggnad mellan vägen och gång/cykelvägen.



### Trimble Solutions Gothenburg AB

Kungsgatan 56, 411 06 Göteborg

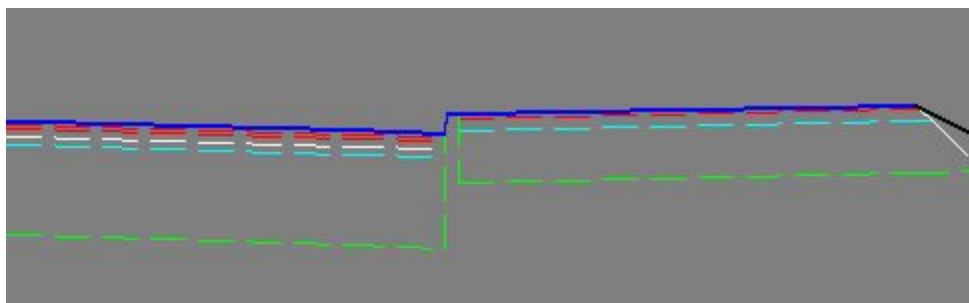
+46 31 700 18 30

contact.scandinavia@trimble.com

<https://www.novapoint.se>

## Kantsten och gångbana

I de lägen då det finns en kantsten och en gångbana blir det en "lucka" i överbyggnaden som måste hanteras. Dessutom är överbyggnaden på gångbanan i regel inte lika tjock som på vägen.



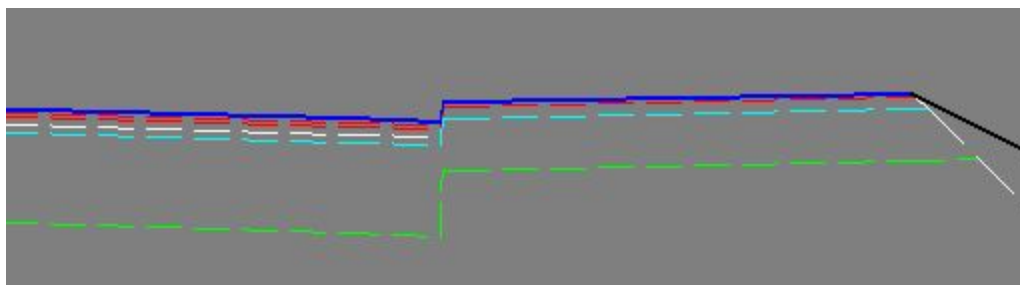
I exemplet har vi valt att bygga upp kantstenen med hjälp av 3-tytor, en yta för visningen och en yta för överkant av kantstenen. I exemplet har överbyggnadslagren tagits bort helt för kantstenen. Detta gör att kantstenen inte kommer med i volymeräkningen vilket kan vara bra. Dock rekommenderar vi inte att man gör så här eftersom terrassen inte blir helt korrekt. Mängdberäkning av kantsten och motstöd etc. bör hanteras i en egen beräkning.

Vi lägger istället in samma överbyggnad för kantstenen som vi har på gångbanan.

2.01 L. Struktur	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Höger sida</b>											
<b>Körbana</b>											
1.01 R. Carriageway	0.040	0.030	0.000	0.060	0.060	0.000	0.700	0.000	0.000	0.001	0.891
<b>Vägen</b>											
2.01 R. Asphaltshoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
2.05 R. Gravelshoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Tilläggsytor</b>											
3.01 R. Ditchsurface1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.02 R. Ditchbottom	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.03 R. Ditchsurface3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.07 R. Kerbstoneface	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541
3.08 R. Kerbstonetopsurfac	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541
3.11 R. Sidewalk/bikepath	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541

Navigation: < > \ Överbyggnad \ Yttre släntkilar \ Övergång mellan lagertjocklekar \ Förbättringsåtgärder \ Mittrensa /

Vi ser nu att det inte längre är ett glapp i överbyggnaden



Övergången mellan vägen och gångbanans överbyggnader kan vi beskriva med hjälp av funktionen "Övergång mellan lagertjocklekar" i Överbyggnadsbeskrivningen.

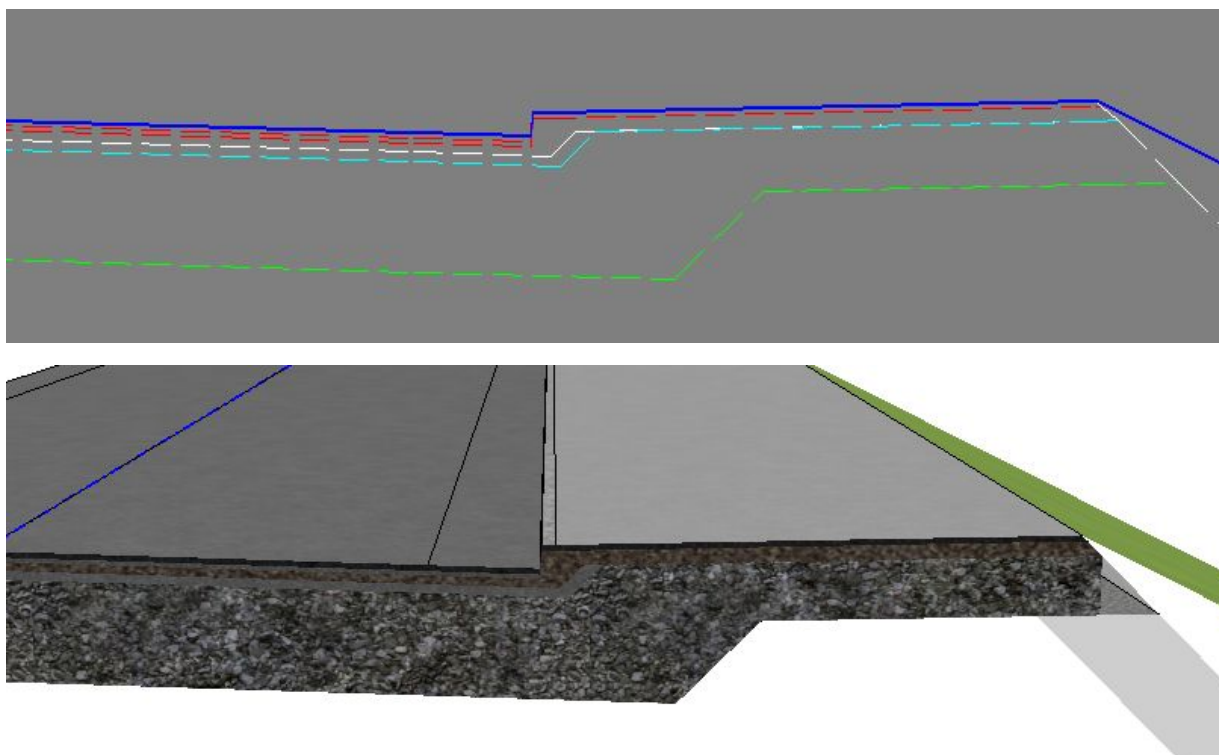
Vi vill lägga in en lastspridningsvinkel (fiktiv trycklinje) från vägkanten. Övergången mellan de två olika överbyggnadstjocklekarna skall ha en lutning på 1:1.

Startyta: Den yta från vars ytterkant vi önskar starta beskrivningen. I det här fallet 2.01 (vägrenen).

Startyta	Extra bredd	Lastoradient	Övergångslutning
2.01 R. Asphaltshoulder	0.000	-1.000	1.000

Överbyggnad \ Yttre släntkilar \ **Övergång mellan lagertjocklekar** \ Förbättringsåtgärder \ Mittrinsa

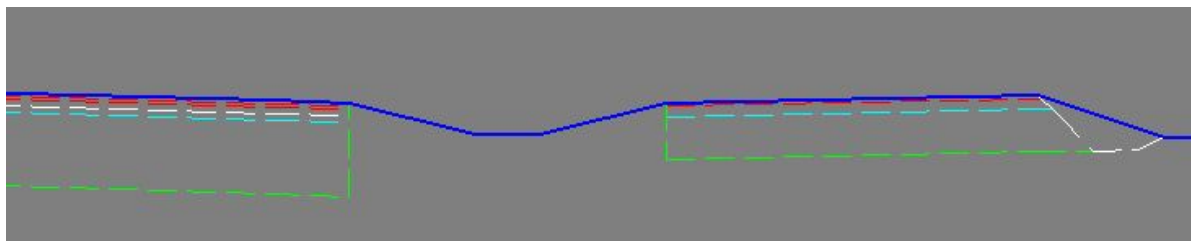
Resultatet ser nu ut så här.



## Väg med separat gång/cykelväg och skiljeremsa

I utgångsläget för detta exempel har vi tagit bort alla överbyggnadslager under skiljeremsan. Så långt är allt korrekt, men modellen är inte komplett.

*TIPS: Samma princip kan användas för andra typer av skiljeremсор tex. refuger med kantsten.*



För att få en bättre, byggbar modell, behöver vi även i detta exempel jobba med lastspridning för de två olika delarna av vägmodellen. För att lösa detta använder vi funktionen "Infoga släntkil åt höger/vänster" som finns i Överbyggnadsbeskrivningen.

Funktionen finns tillgänglig både som separata knappar och på högerklick för respektive vägyta.

The screenshot shows the 'Överbyggnadsbeskrivning - 201902\_EN' software window. It features three main panels: 'Överbyggnadsmallar', 'Jordskärning och fyllning', and 'Bergskärning'. Below these is a detailed table of road layers with columns for 'Slitlager', 'Bindlager 1', 'Bindlager 2', 'Bärlager 1', 'Bärlager 2', 'Bärlager 3', 'Först.lager 1', 'Först.lager 2', 'Förstärknings', 'Materialskiljan', and 'Total'. A context menu is open over the table, showing options like 'Infoga släntkil åt vänster...' and 'Infoga släntkil åt höger...'. The 'Infoga släntkil åt höger...' option is highlighted in blue.

	Slitlager	Bindlager 1	Bindlager 2	Bärlager 1	Bärlager 2	Bärlager 3	Först.lager 1	Först.lager 2	Förstärknings	Materialskiljan	Total
<b>Vänster sida</b>											
<b>Körbana</b>											
-1.01 L. Carriageway	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Vägren</b>											
-2.01 L. Shoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Höger sida</b>											
<b>Körbana</b>											
1.01 R. Carriageway	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Vägren</b>											
2.01 R. Asphaltshoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
2.05 R. Gravelshou	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
<b>Tilläggsytor</b>											
3.01 R. Ditchsurface	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
3.02 R. Ditchbottom	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
3.03 R. Ditchsurface	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
3.07 R. Kerbstonefe	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
3.08 R. Kerbstonefe	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver
3.11 R. Sidewalk/hi	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver

När vi använder funktionen "Infoga släntkil åt höger/vänster" behöver vi tänka på för vilken sida av respektive yta som släntkilen skall sättas in. Detta för att få rätt utseende på överbyggnaden.

I funktionen anger vi kilens lutning från ytans kant och eventuell extra breddökning (trappning) som krävs för att de olika lagren skall modelleras på ett korrekt sätt.

I vårt exempel vill vi lägga in en släntkil från yta 2.10 åt höger och från yta 3.11 åt vänster.

Vi väljer en enkel lutning 1:1 utan trappning.

Bredd = 0.000

Lutning = -1.000

Vi lägger till detta i modellen.

	Slitlager	Bindlager 1	Bindlager 2	Bärlager 1	Bärlager 2	Bärlager 3	Först.lager 1	Först.lager 2	Förstärkningslager 3	Materialskjivande lager	Total
<b>Vänster sida</b>											
<b>Körbana</b>											
-1.01 L. Carriageway	0.040	0.030	0.000	0.060	0.060	0.000	0.700	0.000	0.000	0.001	0.891
<b>Vägen</b>											
2.01 L. Shoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	
<b>Höger sida</b>											
<b>Körbana</b>											
1.01 R. Carriageway	0.040	0.030	0.000	0.060	0.060	0.000	0.700	0.000	0.000	0.001	0.891
<b>Vägen</b>											
2.01 R. Asphaltshoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	
Förskjutning av kil åt hö	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Lutning kil höger	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000
2.05 R. Gravelshoulder	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	Ärver	
<b>Tilläggsytor</b>											
3.01 R. Ditchsurface1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.02 R. Ditchbottom	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.03 R. Ditchsurface3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.07 R. Kerbstoneface	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541
3.08 R. Kerbstoneface	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541
3.11 R. Sidewalk/bikepath	0.040	0.000	0.000	0.100	0.000	0.000	0.400	0.000	0.000	0.001	0.541
Förskjutning av kil åt vä	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Lutning kil vänster	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000

Resultatet blir som vi önskar.

Materialet i skiljeremsan kommer att mängdas som Släntkil i vägmodellen.

