

STOCKEN 2:4 MFL

PM FÖRPROJEKTERING VÄGUTFORMNING



Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av

Sweco Sverige AB
Uppdrag 556767-9849
Uppdragsnummer Förprojektering Stocken 2:4 mfl
30060490
Kund Varbergs kommun
Upprättad av Markus Nilsgart
Datum 10/11/2023
Dokumentreferens STOCKEN 24 MFL.docx

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	4
2	Vägutformning	5
	2.1 Del två	5
	2.2 Del tre.....	6
3	Fastigheter.....	8
	3.1 Del två	8
	3.2 Del tre.....	9
4	Ledningar.....	10
5	Sammanfattning och slutsats	11

1 Bakgrund och syfte

Sweco har fått i uppdrag att utföra en förprojektering av gator genom grov höjdsättning och utformning som underlag till detaljplan. Detaljplan Stocken 2:4 med flera innefattar utbyggnad av cirka 60 villor i nordvästra delen av Varbergs kommun, cirka 900 meter från tätorten Frillesås. Detaljplanen delas in i tre delar, se figur 1 nedan för indelning. Uppdraget omfattar enbart del två och tre eftersom del ett har sedan tidigare förprojekterats av Norconsult.



Figur 1 Indelning av planområdet. Bildkälla: Varbergs kommun

Planområdet är till största del jungfrulig, kuperad naturmark. Som består av berg i dagen, mindre öppna jordbruksmarker och blandskog. I och med att området är kuperat behöver det utredas om bostadsfastigheterna enligt detaljplan kan angöra till gatan. I början av mars 2023 påbörjade Cowi ett uppdrag att uppdatera dagvatten- och VA-utredning. Dagvattenutredningen är ett underlag till höjdsättningen.

Syftet med detta PM är att undersöka olika aspekter i samband med förprojekteringen, som kan påverka detaljplanens genomförbarhet. Aspekter som tas i beaktning är följande:

- Kontrollera att tillräckligt fall erhålles från förprojekterings gatuhöjd till VA-ledningarna.
- Säkerställa att det finns utrymme för ledningspaketet under lokalgatorna.
- Kontrollera fastigheternas möjlighet att angöra till gatan med personbil utifrån förprojekterade gatuhöjder.

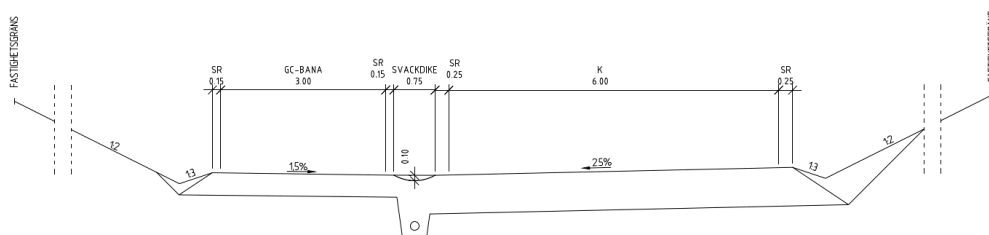
2 Vägutformning

I nedanstående kapitel beskrivs geometrin för del två och del tre i plan och profil.

2.1 Del två

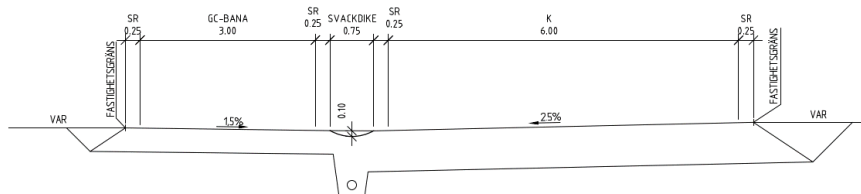
Del två består av en huvudgata. Denna gata sträcker sig 425 meter och går delvis in i del tre. Huvudgatan består av två sektioner, båda sektioner består av 6,0 meter asfalterad körbana samt 0,25 meter stödremsa på vardera sida. Körbanan och GC-banan skiljs åt med ett svackdike på 0,75 meter. Utmed gatans norra sida går det en 3,0 meter bred GC-bana med ytterligare 0,15 eller 0,25 meter stödremsa på vardera sida, se figur 2 och 3. Sektion A - A ligger i skärning. För att minimera vägområdet är stödremsan i den sektionen smalare. Sektionen har även försetts med dike. Dikena är till för att förhindra att regnvatten och smuts från slänterna hamnar på de trafikerade ytorna. Sektionsmåttan utgår till största del från tidigare projekterat delområde, delområde ett, för att skapa kontinuitet. Då dike och slänt ska tillhöra vägområde/allmän platsmark så varierar vägområdets bredd beroende på terrängen. Båda sektioner avvattnas mot diket med en tvärlutning på 2,5 % för körbanan och 1,5 % för GC-banan. Den brantaste längslutningen är 5 % vilket är Varberg kommuns maxlutning för gång- och cykelbana. Lägsta längslutningen är 0,7 % vilket är tillräckligt för att säkerställa god avvattnings.

NORMALSEKTION A - A 0/000 - 0/140



Figur 2 Sektion huvudgata i delområde 2

NORMALSEKTION B - B 0/140 - 0/425



Figur 3 Sektion huvudgatan i delområde två och delvis tre

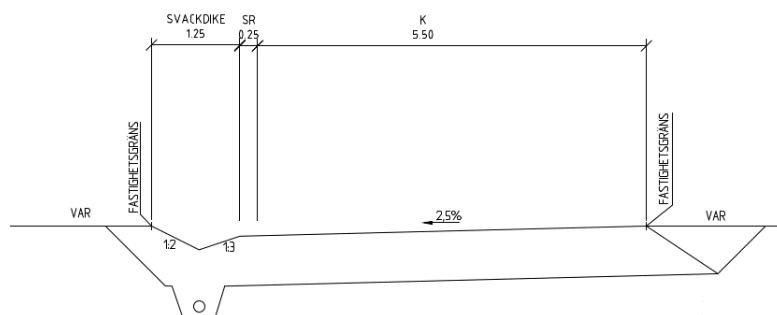
Gatans horisontalradier har projekterats med 60 meter som minsta horisontalradie. Det grundar sig på VGUs krav vid förbättring av befintlig väg för 40 km/h. Undantaget är delområde två där gatan ansluter mot delområde ett. Där har radien minskats till 40 meter för att anpassas till befintliga byggnader och fastigheter.

På huvudgatan har framkomligheten för sopbil kontrollerats med körspår. Kontroll har utförts för att en sopbil i 20 km/h kan möta en personbil i 30 km/h. Körspåren resulterar i att innerkurvorna breddas upp lokalt och därmed blir sektionen lokalt bredare. Körspåren beaktar inte större lastbilar än sopbilar. Vid möte med större lastbilar kommer samspel att krävas på körbanan. På sträckan 0/230 – 0/290 har gatan en chikan vilket är en lokal parallellförskjutning av körbanan för att bryta raklinjen. På så sätt bryts även siktlinjen och det blir en geometrisk fördröjning för fordonen vilket hjälper till att hålla hastigheten nere.

2.2 Del tre

Delområde tre består delvis av huvudgatan, normalsektion B - B, men framförallt av mindre lokalgator. Lokalgatorna utgörs av tre sektioner, se figur 4 till 6. En sektion på 7 meter, sektion C - C, som består av 5,5 meter körbana med enkelsidigt tvärfall, 0,25 meter stödremsa och 1,25 meter brett dike.

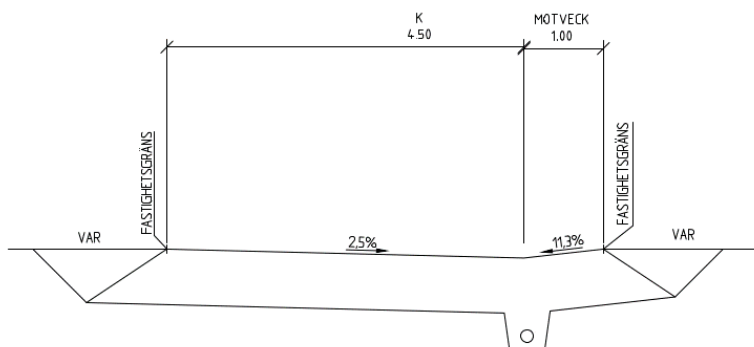
NORMALSEKTION C - C



Figur 4 Sektion lokalgata 7 meter bred

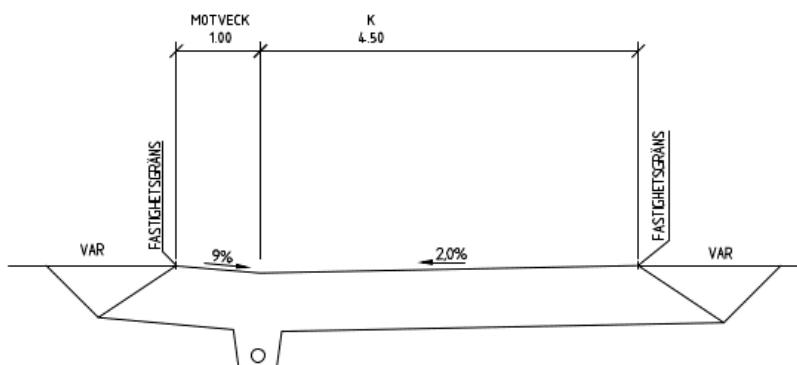
Resterande sektioner, sektion D - D och E - E, består av 5,5 meter körbana med enkelsidigt tvärfall inkluderat 1 meter brett motveck för hantering av dagvatten. Sektion D - D, figur 5, har en lutning på 2,5 % och sektion E -E, figur 6 har en lutning på 2,0 %. För att säkerställa en tillräcklig volym vid skyfall så har motvecket en lutning på cirka 11 % i sektion D - D och 9 % i sektion E - E.

NORMALSEKTION D - D



Figur 5 Sektion lokalgata 5,5 meter bred

NORMALSEKTION E - E



Figur 6 Sektion lokalgata 5,5 meter bred

För att säkerställa att avvattningen i området fungerar höjs befintlig mark så att vattnet kan röra sig antingen norrut mot en dagvattendamm eller söderut mot ett dike. Brytpunkten för vattnets riktning sker i den tredje korsningen norr om vändplatsen. För att inte behöva tillföra för mycket massor i området föreslås ett längsfall på >0,5 %. Att uppnå >0,7 % längsfall i stället på samtliga gator är möjligt men innebär mer tillförsel av massor.

Då områdets gator är smala behövs hörnavskärningar baserat på dimensionering efter en sopbil som kör i 5 km/h.

3 Fastigheter

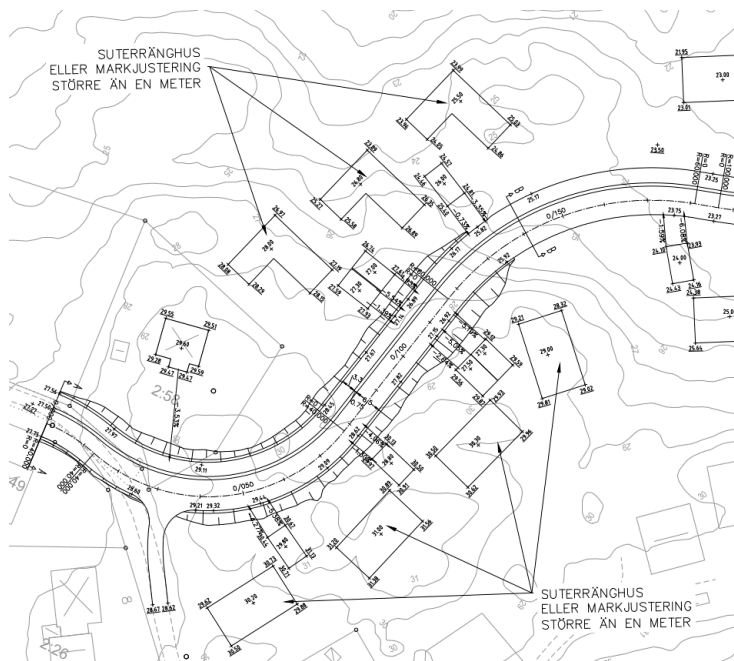
I nedanstående kapitel beskrivs byggnadernas placering för del två och del tre.

3.1 Del två

I del två utgår byggnadernas placering i plan från ett tidigare förslag från Varbergs kommun som anpassats mot gatans nya dragning. Från vägområdets ytterkant finns ett 6 meter brett område innanför fastigheten som inte får bebyggas. Garagen är placerade vid sexmetersgränsen medan byggnaderna är förskjutna längre in på respektive fastighet. Byggnaderna har försetts med föreslagna höjder som ligger högre än den projekterade gatan. På grund av de stora höjdskillnaderna i de västra delarna av etappen kan suterränghus eller stödmurar vara en lösning för att inte ändra befintlig mark för mycket men fortsatt göra tomten tillgänglig och användbar.

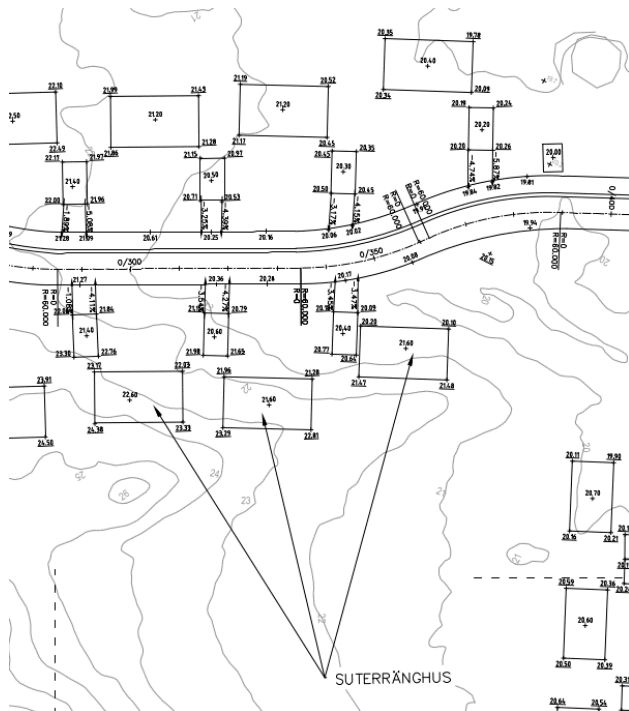
På garageuppfarter är utgångspunkten en maximal lutning på 5 %. Garagen har en höjd baserade på omringande höjder vid respektive garage. Det resulterar i varierande lutningar på varje garageuppfart eftersom anslutningspunkterna från gatan varierar. Majoriteten av uppfarterna klarar maxlutningen 5 % men i enstaka fall blir lutningen cirka 5,5 %.

Dubbelgarage kan bli problematiskt där det är brant lutning. Det är aktuellt framför allt västerut vid sektion 0/000 – 0/140 där det blir stora höjdskillnader mellan garagen. Även mellan tomten och gatan blir det stora höjdskillnader men kan accepteras med suterränghus, se figur 7.



Figur 7 Översikt där suterränghus eller markjustering är aktuellt

I de östra delarna av området är markförhållandena mer flacka vilket underlättar för placering av byggnaderna och kräver därmed inte lika stora ingrepp på den befintliga terrängen. Undantaget är byggnader markerade i figur 8 där bedömningen är att det kan krävas suterränghus på grund av sluttande terräng i bakkant på fastigheten.



Figur 8 Översikt där suterränghus är aktuellt

3.2 Del tre

Del tre är idag till största del ängsmark och är i sin helhet relativt flackt. Mellan gatukant och fastigheterna finns en 6 meter bred zon som inte får bebyggas enligt förslag i detaljplan. Byggnaderna har placerats utifrån förslag i detaljplan men mindre anpassningar har gjorts. Huvudbyggnaderna med tillhörande garage ligger på samma avstånd till gatan och föreslagna färdiga golvhöjder ligger högre än körbanan.

4 Ledningar

Cowi har utfört dagvattenutredning på hela området. Samordning med gatuhöjder och dagvattenhantering har utförts. Gatan ska placeras på en lägre höjd i förhållande till de tilltänka fastigheterna. Detta för att säkerställa självfall på VA-ledningar men också för undvika att dagvatten från gatan ska ta sig in på fastigheterna. Gatans höjdplacering kontra den kuperade marken kommer kräva en del bortforsling av massor för ledningarna ska kunna läggas på rätt nivå för del två och tre. Ytterligare samordning med resterande befintliga och nya ledningar kommer behövas för att säkerställa utrymme för ledningspaketet.

5 Sammanfattning och slutsats

I del två har byggnadernas placering fått anpassas till gatans nya dragning. Både för att säkerställa ledningsutrymmet och för att de tilltänka byggnaderna ska placeras på högre höjd än gatan. En lutning på <5 % har i de flesta fallen kunnat säkerställas mellan gata och garage. I delområde tre har byggnader placerats enligt förslag från detaljplanen men med mindre anpassningar då vägbredderna justerats från ursprungsförslaget. Ett fungerande VA-system samt dagvattenhantering i planområdet är möjligt och har samordnats med Cowi. I del två sker avvattnings mot svackdike längs gatan. I del tre höjs befintlig mark så att dike kan leda dagvatten till antingen dagvattendamm i norr eller dike i söder. Föreslagna sektioner är en kombination av önskade bredder från kommunen och säkerställandet av tillräckliga volymer vid skyfall.

Förprojekteringen och aspekter som beaktats i PM:et tyder på att detaljplanen ur dessa perspektiv går att genomföra.

Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together



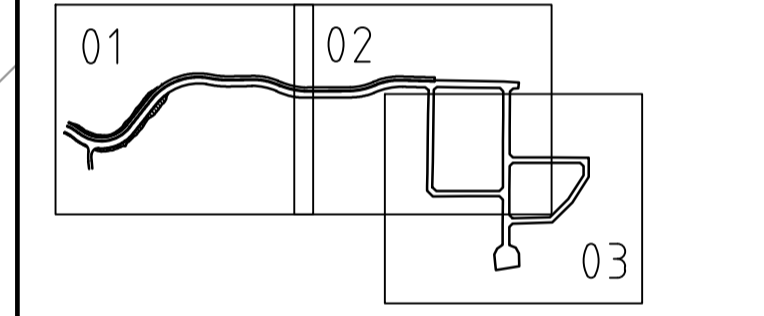
TECKENFÖRKLARING

- BEFINTLIG FASTIGHETSGRÄNS
- BEFINTLIG VÄGKANT
- HÖJDKURVA
- 2:11** FASTIGHETS BETECKNING
- BEFINTLIG BYGGNAD
- 0/000 RÄKNAD LINJE - PROJEKERAD VÄG
- VÄGKANT/BEGRÄNSNINGSLINJE
- BRYTLINJE
- 0.00 NY HÖJD
- 0.00 BEFINTLIG HÖJD
- X X NORMALSEKTION
- NY BYGGNAD
- SLÄNT

FÖRUTSÄTTNINGAR

VR 40 KM/H
SEKTIONSMÅTT SE RITNING T-10-1-001

ORIENTERINGSFIGUR (EJ SKALENLIG)



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

UTREDNINGSFÖRSLAG

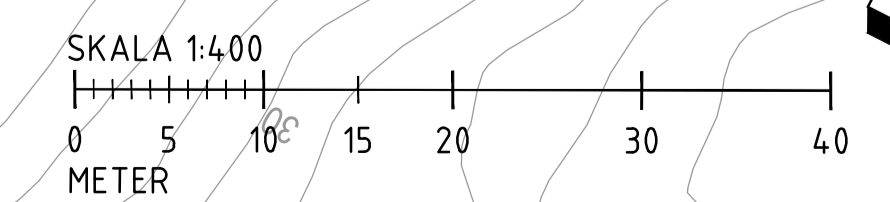


LUPPORAG NR 30060490	RITAD/KONSTR AV M NILSGART	HANDLAGGARE M NILSGART
DATUM 2023-11-10	GRANSKAD AV J KARLSSON	ANSVARIG J KARLSSON

FÖRPROJETERING STOCKEN 2:4 MFL

UTFORMNINGSPLAN

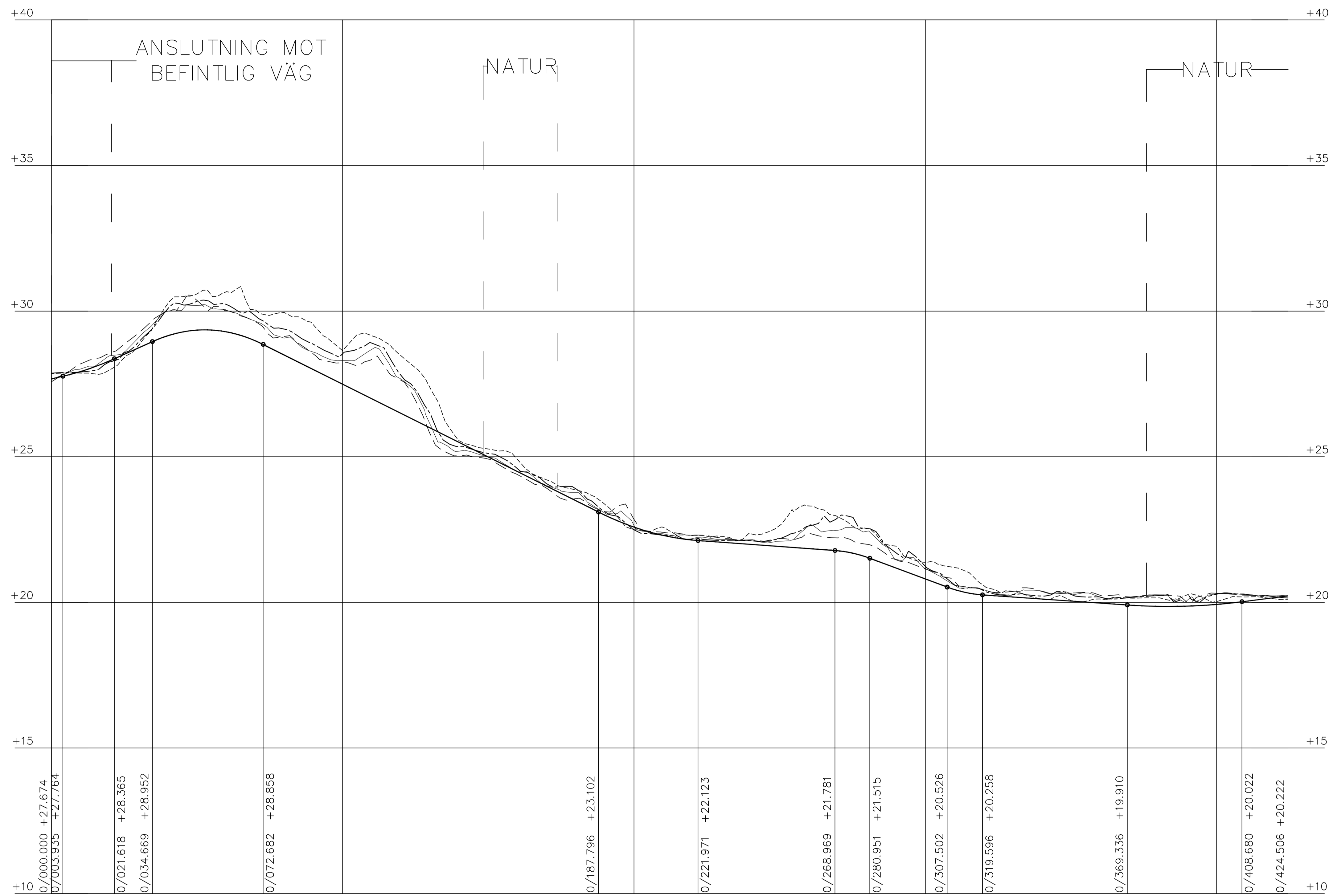
FORMAT/SKALA A1 1:400 A3 1:800	NUMMER T-10-1-003	I BET
--------------------------------------	----------------------	-------



Ritning: C:\temp\up-sweco\sweco\kommun\up\2023\11-10\02\03\03.dwg, Skapat av: Nilsgart, Mats, 2023-11-09 09:30

TECKENFÖRKLARING

- BEFINTLIG MARK VID NY KÖRBANEMITT
- - - BEFINTLIG MARK KÖRBANEKANT VÄNSTER
- BEFINTLIG MARK KÖRBANEKANT HÖGER
- - - BEFINTLIG MARK CYKELBANEKANT VÄNSTER
- NY PROJETERAD VÄG (RÄKNAD LINJE)



PROFILDATA KONVEX KURVA			RV 400.00							RV 400.00												
PROFILDATA LUTNING	2.29%	4.50%								-5.00%												
PROFILDATA KONKAV KURVA		RV 800.00								RV 800.00												
PROFILLINJE		28.29	29.16	29.29	28.49	27.49	26.49	25.49	24.49	23.49	22.59	22.14	21.99	21.85	21.55	20.81	20.26	20.12	19.98	19.86	19.93	20.17
LÄNGDMÄTNING					0/100						0/200					0/300					0/400	
PLANDATA	L 40.00 L 12.98	R 40.00 L 65.07		L 38.82		R 60.00 L 64.08		L 5.57 L 18.50	L 23.25	R 60.00 L 24.58	L 8.47	R 60.00 L 23.72		L 49.76	R 60.00 L 24.92	22.28	R 60.00 L 27.65		L 34.84			

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

UTREDNINGSFÖRSLAG

SWECO
SWECO SE 08 - 695 60 00

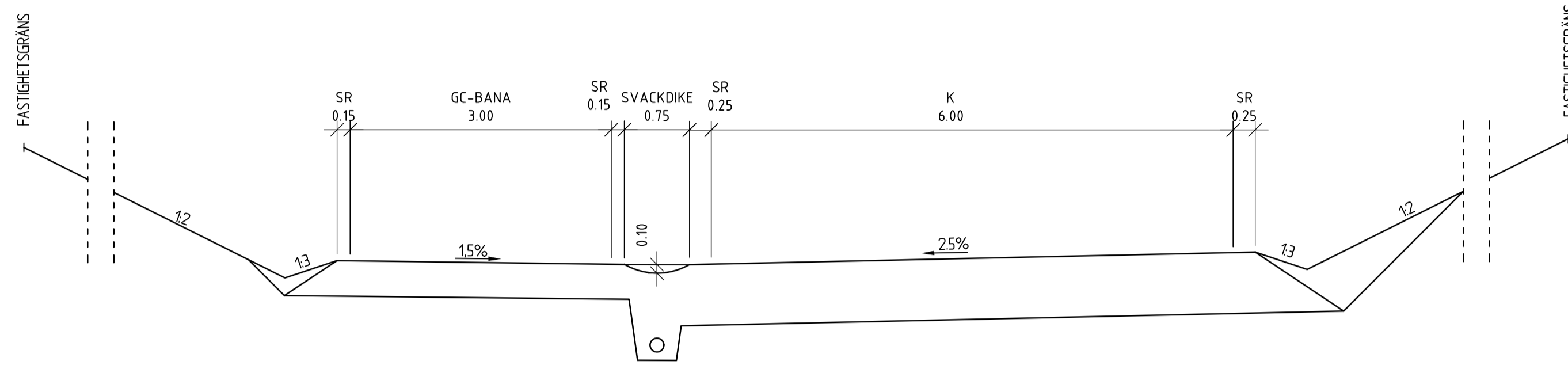
UPPDRAG NR 30060490	RITAD/KONSTR AV M NILSGART	HANDLAGGARE M NILSGART
DATUM 2023-11-10	GRANSKAD AV J KARLSSON	ANSVARIG J KARLSSON

FÖRPROJETERING STOCKEN 2:4 MFL

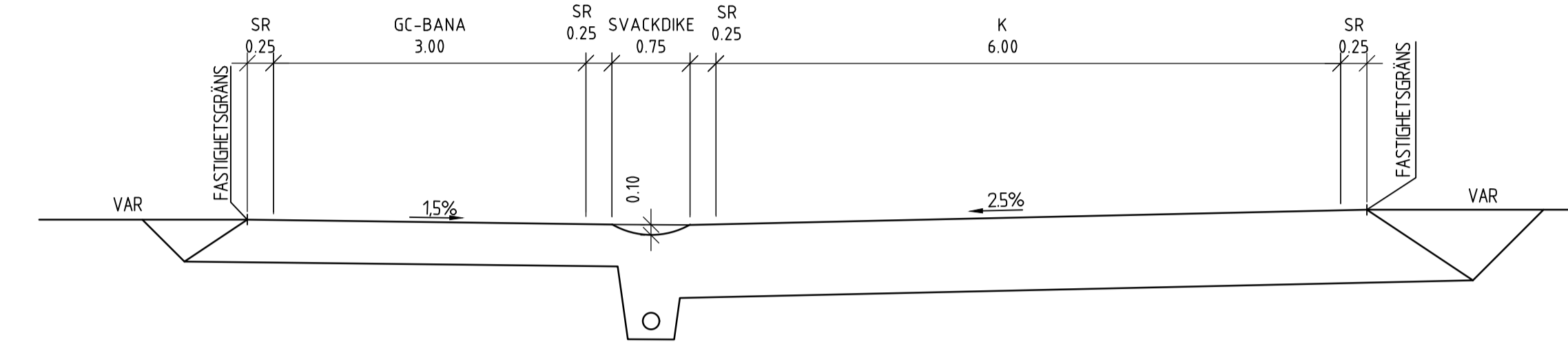
PROFILRITNING		
FORMAT/SKALA L 1:800 (A1) H 1:80 (A1)	NUMMER T-10-2Q-001	BET

Ritning: C:\temp\sweco\sweco\kommun\09725001\10-20-001\swag_Stocken_2:4_MFL_2023-11-10.dwg
 Skapad av: Nilsgart, M. Senast: 2023-11-10 09:31

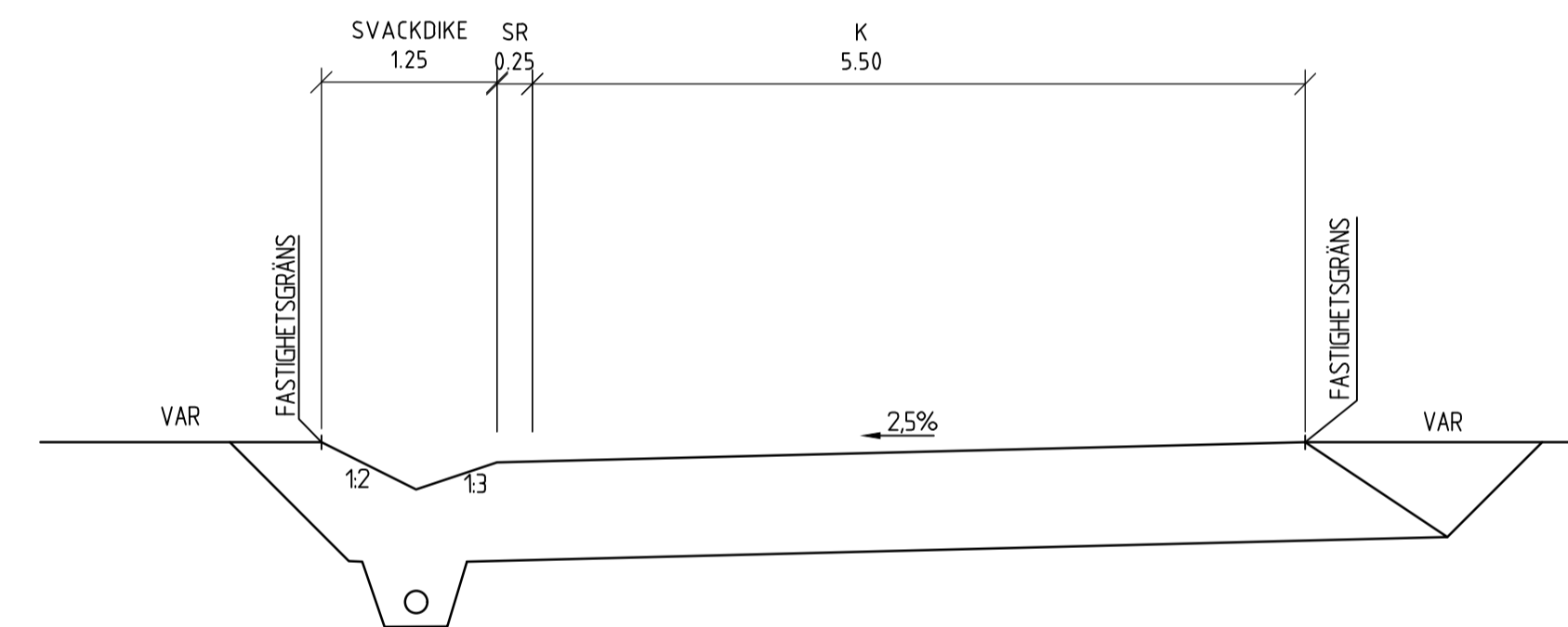
NORMALSEKTION A - A 0/000 - 0/140



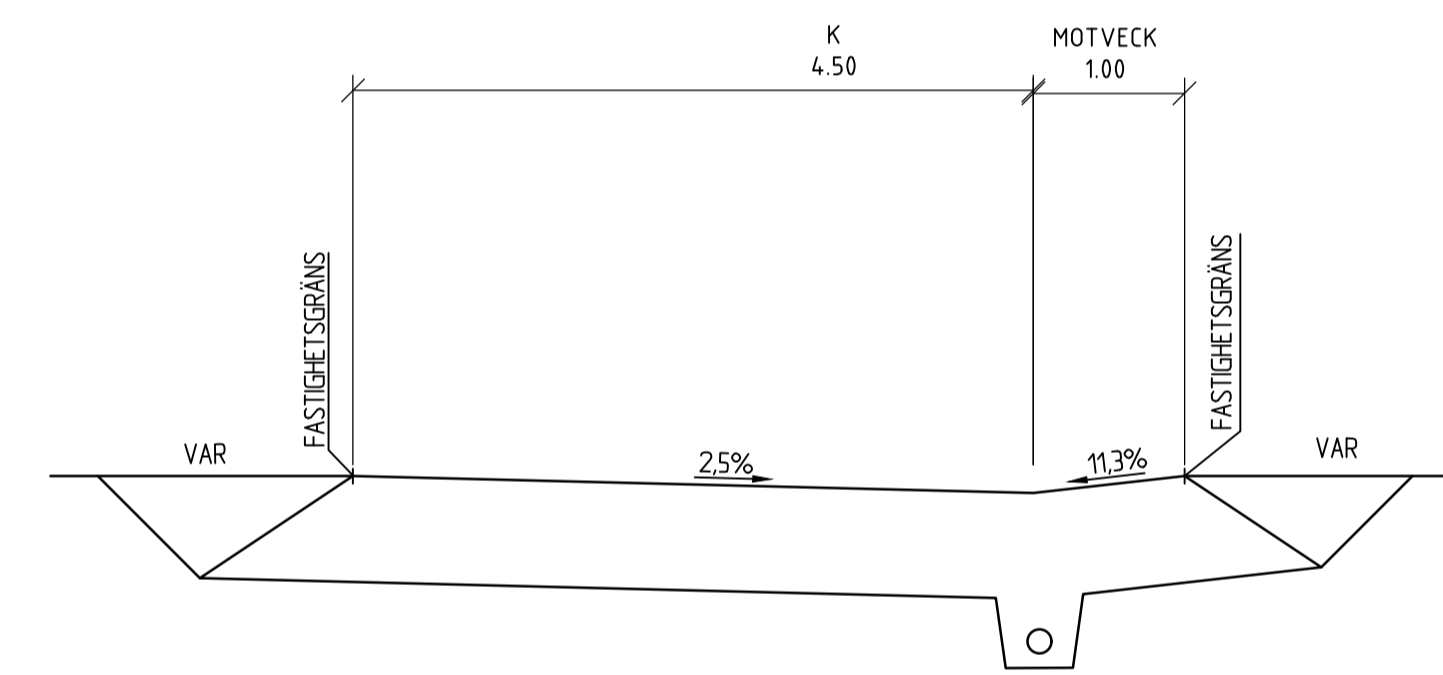
NORMALSEKTION B - B 0/140 - 0/425



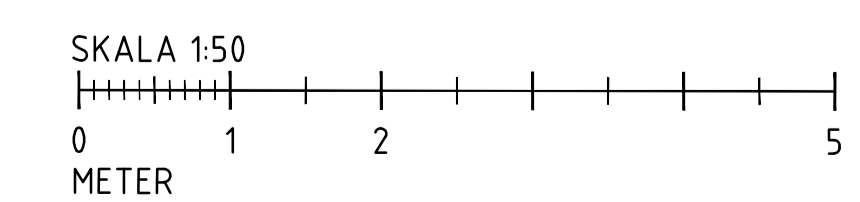
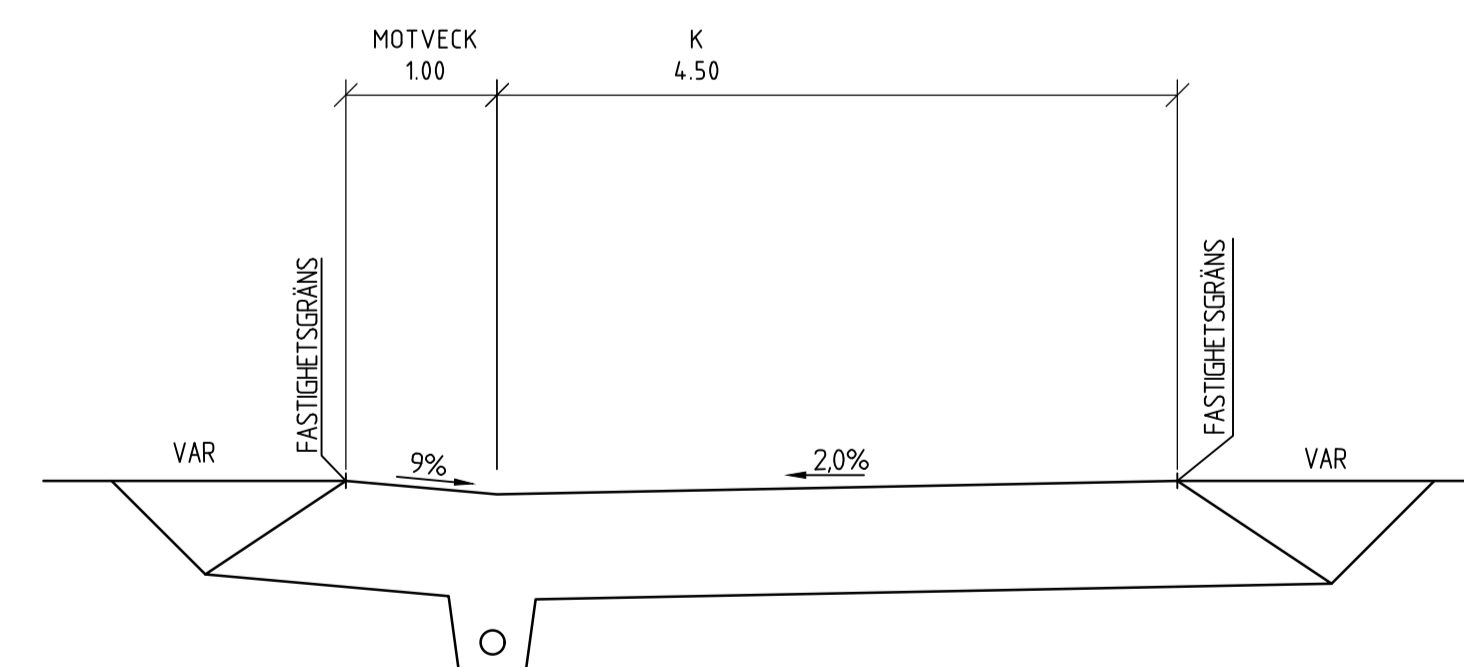
NORMALSEKTION C - C



NORMALSEKTION D - D



NORMALSEKTION E - E



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UTREDNINGSFÖRSLAG				
 Varbergs kommun				
 SWECO SE 08 - 695 60 00				
UPPDRAG NR	30060490	RITAD/KONSTR. AV	M NILSGART	HANDLAGGARE
DATUM	2023-11-10	GRANSKAD AV	J KARLSSON	ANSVARIG
			J KARLSSON	J KARLSSON
FÖRPROJETERING STOCKEN 2:4 MFL				
SEKTIONSRTNING				
FORMAT/SKALA	A1 1:50	NUMMER	M-10-2S-001	BET
	A3 1:100			

Ritning: C:\temp\sweco\sweco\kommun\uppgifter\2023-11-10\10-2S-001\10-2S-001.dwg Skapad av: Nilsgart, M. Datum: 2023-11-10 09:31