

V259 Tvärförbindelse Södertörn

TSK01
Framtagande av Vägplan

Tekniskt PM
Vägutformning

SYSTEMHANDLING
2019-11-15 (Rev A 2020-04-30)

OT140016.doc

Rev	Ant	Ändring avser	Godkänd	Datum
A		ENL. REVIDERINGS-PM 03, 0C140103	MP	2020-04-30

Granskare	Godkänd av	Ort	Datum
Mats Petersson	Eva Öberg	Stockholm	2019-11-15

Objektnamn	V259 Tvärförbindelse Södertörn
Entreprenadnummer	TSK01
Entreprenadnamn	Framtagande av Vägplan
Beskrivning 1	Tekniskt PM
Beskrivning 2	Vägutformning
Beskrivning 3	
Beskrivning 4	
Granskningsstatus	GODKÄND
Diarienummer	
Konstruktionsnummer	
Objektnummer	145326
Plantyp	
Handlingstyp	SYSTEMHANDLING
Företag	Tyréns AB
Författare/Konstruktör	Johan Nordberg
Externnummer	260805



Innehåll

1	Bakgrund och syfte	4
2	Förutsättningar	4
3	Vägutformning	5
3.1	Huvudlinjen för Tvärförbindelse Södertörn	6
3.1.1	Sektion för huvudvägen	7
3.1.2	Horisontalgeometri för huvudvägen	9
3.1.3	Övergångskurvor på huvudvägen	10
3.1.4	Breddökningar på huvudvägen	10
3.1.5	Vertikalgeometri och lutning på huvudvägen	10
3.1.6	Korsningspunkter på huvudvägen	10
3.1.7	Sikt på huvudvägen	12
3.1.8	Sidoanläggningar på Huvudvägen	13
3.1.9	Vägutrustning	15
3.1.10	Servicevägar och serviceutrymmen	21
3.1.11	Drift och underhåll	23
3.2	Huvudlinje E4/E20 Huvudlinjen	23
3.2.1	Sektion E4/E20	23
3.2.2	Horisontalgeometri på E4/E20	25
3.2.3	Övergångskurvor på E4/E20	25
3.2.4	Vertikalgeometri och lutning på E4/E20	26
3.2.5	Sikt för huvudlinjen på E4/E20	27
3.3	Gång- och cykelvägar, ridvägar	28
3.4	Sikt i korsningar	30
3.5	Delområde 1	30
3.5.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp	30
3.5.2	Sektion	37
3.5.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar	39
3.5.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	39
3.5.5	Busshållplatser	40
3.6	Delområde 2	40
3.6.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp	40
3.6.2	Sektion	42
3.6.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar	43
3.6.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	43
3.6.5	Busshållplatser	44
3.7	Delområde 3	44
3.7.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp	44
3.7.2	Sektion	46

3.7.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar.....	46
3.7.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	47
3.7.5	Busshållplatser.....	47
3.8	Delområde 4.....	49
3.8.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp.....	49
3.8.2	Sektion.....	50
3.8.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar.....	51
3.8.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	51
3.8.5	Busshållplatser.....	52
3.9	Delområde 5.....	53
3.10	Delområde 6.....	53
3.10.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp.....	53
3.10.2	Sektion.....	56
3.10.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar.....	57
3.10.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	57
3.10.5	Busshållplatser.....	57
3.11	Delområde 7.....	59
3.11.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp.....	59
3.11.2	Sektion.....	64
3.11.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar.....	64
3.11.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	65
3.11.5	Busshållplatser.....	65
3.12	Delområde 8.....	66
3.12.1	Korsningspunkter och val av korsningstyp.....	66
3.12.2	Sektion.....	72
3.12.3	Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar.....	73
3.12.4	Linjeföring för gång- och cykelbanor	73
3.12.5	Busshållplatser.....	73

1 Bakgrund och syfte

Tvärförbindelse Södertörn är en ny vägsträckning från E4/E20 (mellan trafikplatserna Fittja och Lindvreten), via Flemingsberg till riksväg 73 i Haninge. Vägen utformas som en mötesfri motortrafikled. Projektet medför även att E4/E20 delvis behöver byggas om där den nya vägen ska ansluta.

Syftet med projektet är att förbättra säkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på Södertörn för både människor och gods. I projektet ingår även en parallell gång- och cykelväg.

Syftet med detta PM är att beskriva den nya motortrafikledens utformning inklusive utformningen av trafikplatser, sidoanläggningar, gång- och cykelvägar samt det övriga vägnät som byggs om med anledning av den nya motortrafikleden.

2 Förutsättningar

Väganläggningen har dimensionerats för att kunna hantera prognosticerade trafikflöden för prognosåret 2045. Se PM Trafik OT140022 samt bilaga 1, Dimensionerande trafik.

Vägen har utformats utifrån krav och riktlinjer i följande publikationer:

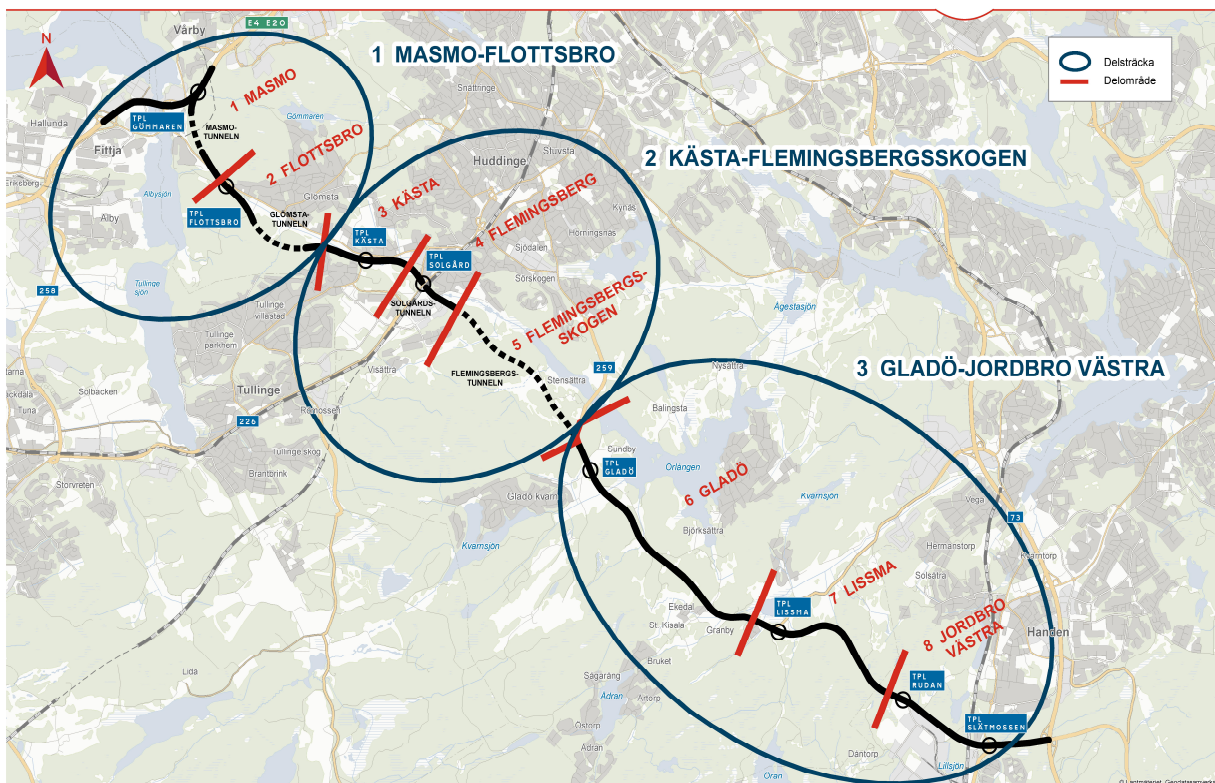
- Krav för Vägars och gator utformning, Trafikverkets publikation 2015:086 (nedan benämnt VGU krav)
- Råd för Vägars och gator utformning, Trafikverkets publikation 2015:087 (nedan benämnt VGU Råd)
- Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i vägtunnlar m.m. (TSFS 2015:27)
- TRVK Väg – Trafikverkets tekniska krav Vägkonstruktion (TRV 2011:072, TDOK 2011:264)
- Regional cykelplan för Stockholms län (2014:041)
- Handbok Vägmärken, Publikation 2009:15

Nedan beskrivs den nya väganläggningens utformning uppdelat kapitelvis på huvudlinjen för Tvärförbindelse Södertörn, huvudlinjen för E4/E20 samt för projektets åtta delområden. Utformning av gång- och cykelväg, trafikplatser samt lokalvägar beskrivs under respektive delområde.

Bilaga 1 Dimensionerande trafik

Bilaga 3 Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Den utformning som redovisas i detta PM anger funktionskrav utifrån teknikområdet Vägutformning. Ytterligare krav kan tillkomma från andra teknikområden som medför att den slutliga anläggningen inte kommer att se ut så som det redovisas i detta PM. Krav från olika teknikområden kan dock inte vara motstridiga.



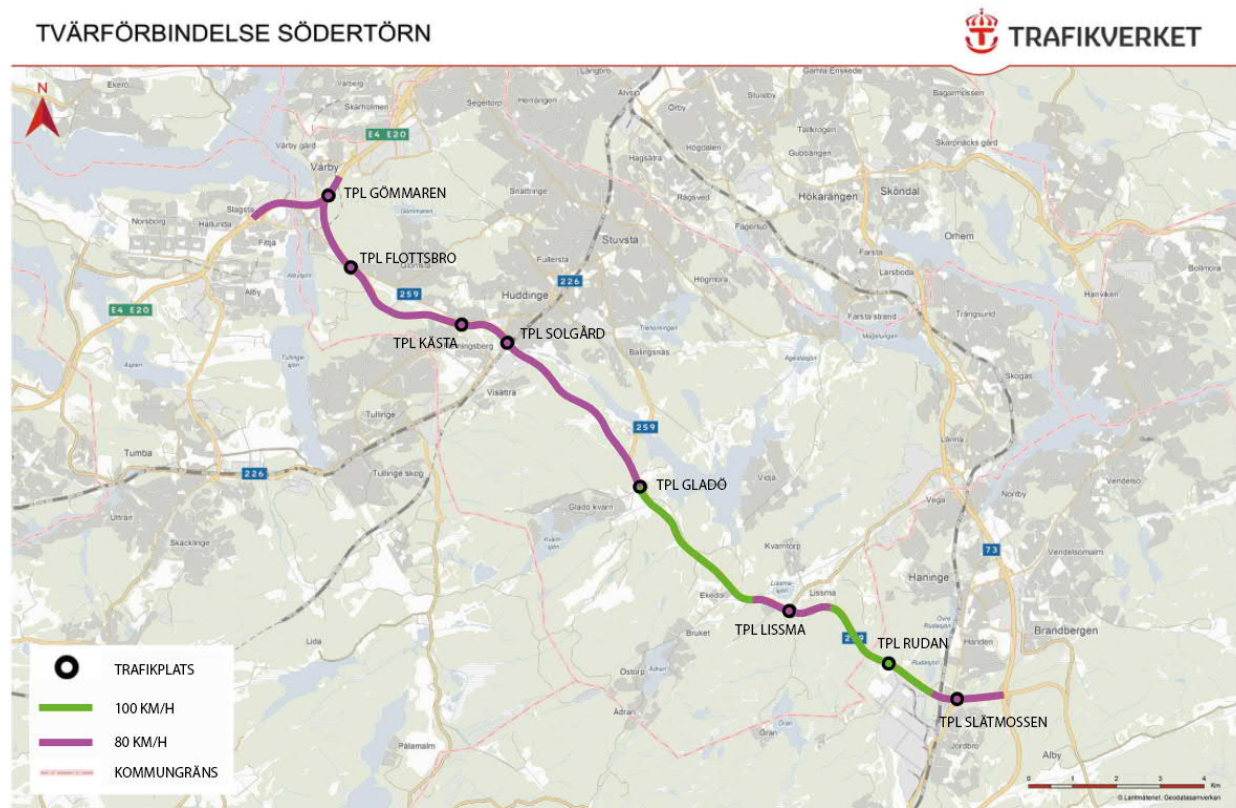
Figur 1. Översikt delsträckor och delområden.

3.1 Huvudlinjen för Tvärförbindelse Södertörn

Tvärförbindelse Södertörn utformas med referenshastighet 80 km/h på den västra delen mellan E4/E20 vid Vårby backe i väster till Gladö i öster. På den östra delen utformas Tvärförbindelse Södertörn med referenshastighet 100 km/h från Gladö i väster till strax väster om korsningen med Nynäsbanan i öster. Från denna punkt och österut är referenshastigheten 80 km/h. På den östra delen vid Lissmasjön kommer den skyltade hastigheten dock att vara 80 km/h som en skyddsåtgärd utifrån artskyddet.

Längdmätning	Referenshastighet (Vr)	Anmärkning
Från E4 – 13/900	80 km/h	Sträcka med tunnel, stadsmiljö samt korta avstånd mellan trafikplatser.
13/900 - 16/400	100 km/h	Ytväg med landsbygdskaraktär
16/400 – 19/200	100 km/h (skyltad hastighet 80km/h)	Ytväg med sänkt hastighet som skyddsåtgärd utifrån artskydd. Längd på skyddsåtgärd vald utifrån vägens geometri.
19/200 – 21/800	100 km/h	Ytväg med landsbygdskaraktär.
21/800 – mot väg 73	80 km/h	Ytväg med landsbygdskaraktär med begränsningar i befintlig väggeometri.

Referenshastighet är ett funktionellt begrepp som anger den högsta hastighet som en länk eller korsning är lämplig för sett utifrån hastighets- och säkerhetssynpunkt. Referenshastighet används bland annat för att bestämma minimilängd för olika typer av sikt, till exempel stoppsikt och siktområde i korsningar samt minimiradier i horisontal- och vertikalkurvor. Vald referenshastighet är normalt den planerade hastighetsgränsen för personbilar.



Figur 2 Skyldad hastighet för olika delar av Tvärförbindelse Södertörn

Längs huvudlinjen för Tvärförbindelse Södertörn finns nio trafikplatser vilka beskrivs närmare under respektive delområde nedan. Sträckan innehåller dessutom tre bergtunnlar och en betongtunnel vilka från väster till öster är Masmotunneln (ca 0,75 km lång), Glömstatunneln (ca 1,1 km lång), Solgårdstunneln (betongtunnel, ca 0,2 km lång) samt Flemingsbergstunneln (ca 3,1 km lång). På sträckan finns också en poliskontrollplats som är lokaliserad mellan trafikplats Lissma och trafikplats Rudan.

Vägen utformas generellt med 2+2 körfält längs hela sträckan. Lokalt på den västra delen mellan E4/E20 och väg 226 Huddingevägen, där avståndet mellan trafikplatserna är kort, behövs additionskörfält mellan påfartsramper och avfartsramper, vilket på kortare sträckor ger 3+3 körfält. Vägens sektion längs hela sträckan beskrivs i detalj nedan.

Långsamtgående trafik hänvisas till parallell lokalväg. Gående och cyklister hänvisas till parallell gång- och cykelväg, alternativt lokalväg.

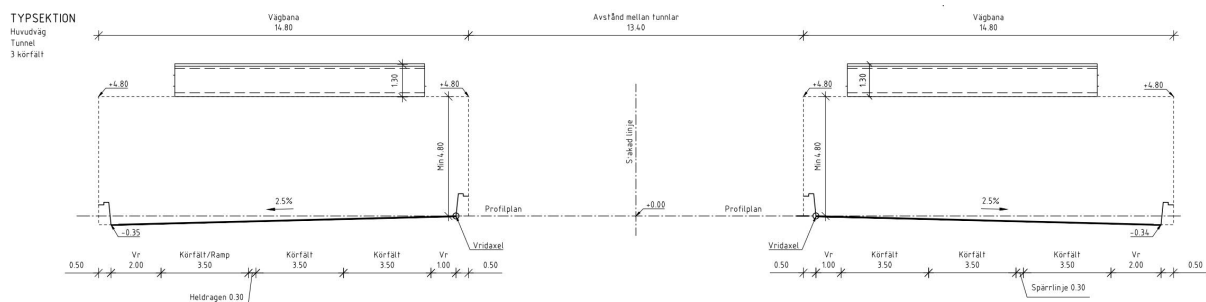
3.1.1 Sektion för huvudvägen

På den västra delen av Tvärförbindelse Södertörn, från E4/E20 i väster till Gladö i öster förekommer följande sektioner, se även Figur 1:

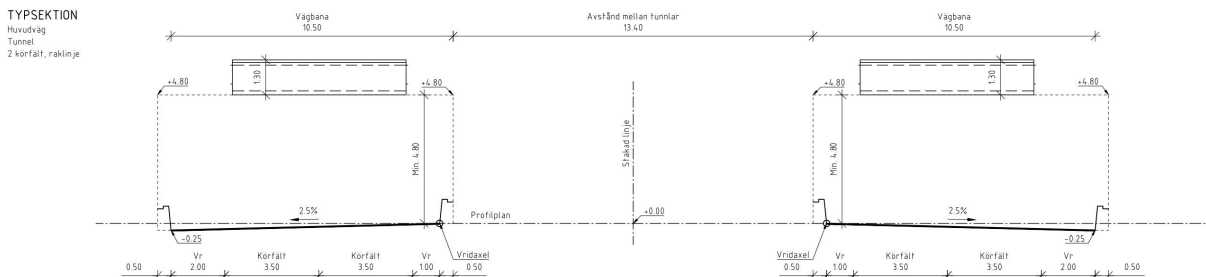
- I Masmotunneln 3+3 körfält bergtunnelsektion
- Från Masmotunneln till trafikplats Flottsbro 3+3 körfält ytväg
- Från trafikplats Flottsbro till Glömstatunneln 2+2 körfält ytväg

- I Glömstatunneln 2+2 körfält bergtunnelsektion
- Från Glömstatunneln till trafikplats Kästa 2+2 körfält ytväg
- Från trafikplats Kästa till trafikplats Solgård 3+3 körfält ytväg
- Genom trafikplats Solgård 2+2 körfält betongtunnelsektion
- Från trafikplats Solgård till Flemingsbergstunneln 2+2 körfält ytväg
- I Flemingsbergstunneln 2+2 körfält bergtunnelsektion.
- Från Flemingsbergstunneln och österut 2+2 körfält ytväg

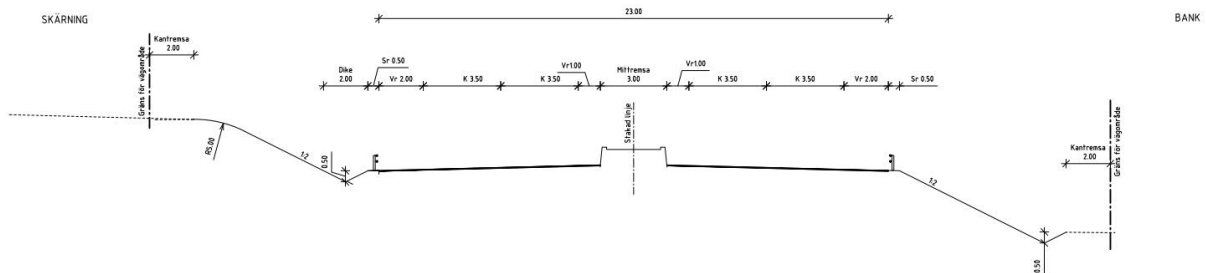
På den västra delen sker separering mellan körriktningarna med betongräcke och upphöjd mittremsa.



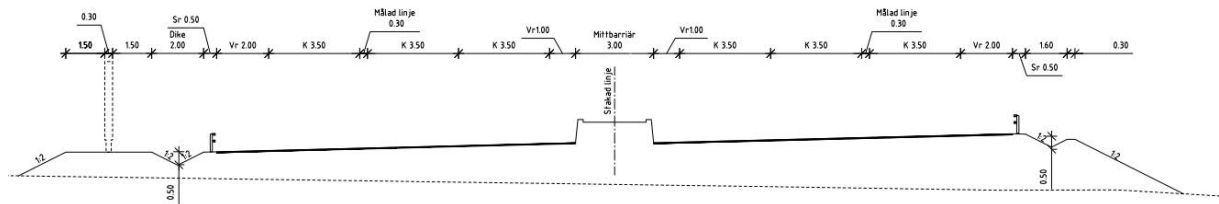
Figur 3. Typsektion bergtunnel 3+3 körfält (Masmotunneln).



Figur 4. Typsektion bergtunnel 2+2 körfält (Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln).

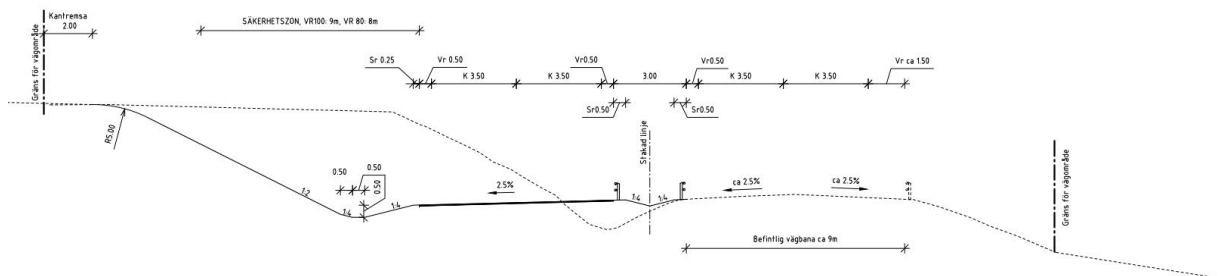


Figur 5. Typsektion ytväg 2+2 körfält med mitträcke (Tpl Flottsbro - Glömstatunneln, Glömstatunneln - tpl Kästa, Tpl Solgård - Flemingsbergstunneln).



Figur 6. Typsektion ytväg 3+3 körfält (Masmotunneln - tpl Flottsbro, Tpl Kästa - tpl Solgård).

På den östra delen från Gladö till Jordbro breddas befintlig väg till 2+2 körfält enligt sektion i Figur 7. Mittseparering mellan den befintliga vägen och den nya vägbanan utförs på denna sträcka med räcke i mittremsan.



Figur 7. Typsektion ytväg 2+2 körfält med mitträcke vid breddning av befintlig väg (Tpl Gladö- Tpl Slätmossen).

Breddningen sker till störst del på den norra sidan av befintlig väg men på en sträcka breddas den på södra sidan, se tabellen nedan. Det gör det möjligt att till stor del kunna bygga den nya delen av vägen med den befintliga vägen trafikerad. I och med att den befintliga vägen används som vägbana till ena körriktningen kan det på vissa platser förekomma dubbelsidigt tvärfall dvs en mittrygg i körbanan. Hur detta påverkar kördynamiken behöver studeras vidare i kommande skede.

Ungefärliga sektioner	Kommentar
13/060 – 13/300	Breddning norra sidan
13/300 – 13/900	Övergång till breddning på södra sidan
13/900 – 14/680	Breddning södra sidan
14/680 – 15/200	Övergång till breddning på norra sidan
15/200 – 22/800	Breddning norra sidan

För fler sektioner och detaljer se typsektionsritningar X04T00Y och sektionssritningar X04T01Y (X=delområde, Y=löpnummer).

3.1.2 Horisontalgeometri för huvudvägen

Generellt uppfyller vägens horisontalgeometri minst kraven för "önskvärd standard" i VGU för vald referenshastighet. För att minska intrång lokalt på den östra delen förekommer avsnitt där vägens horisontalgeometri inte uppfyller dessa krav. Dessa platser är mellan Ekedal och Lissma där vägen har två kurvor med horisontalradie 547 m respektive 500 m, samt kurvan öster om trafikplats Lissma som har en radie på 454 m. I dessa radier uppfylls minst stoppsikt för lägst godtagbara siktsträcka vid nybyggnad eller förbättring för 100km/h enligt VGU krav. På denna del av vägen är även belastningsgraden låg vilket tillsammans med sikten, och de intrång i omgivande natur som en större radie skulle ha medfört Detta motiverar avsteg från minsta horisontalradie i VGU krav och referenshastigheten 100km/h.

Ett ytterligare motiv för avsteg på denna sträcka är att skyltad hastighet är sänkt till 80 km/h som en skyddsåtgärd för artskydd.

Se 000T0101 - 000T0103, Översiktsplan/profil samt bilaga 2 Linjeföring för detaljer kring horisontalgeometrin.

3.1.3 Övergångskurvor på huvudvägen

Där vägen utformas för hastigheten 80km/h uppfyller vi kraven på minsta klotoidparameter enligt VGU Krav. På den östra delen där vägen dimensioneras för 100km/h uppfylls inte kraven överallt. I anslutning till de kurvor som omnämns under rubriken 4.2.1.2 Horisontalgeometri förekommer mindre klotoidparametrar än de som gäller för hastigheten 100 km/h. I detta område är skyltad hastighet 80km/h, för denna hastighet uppfylls minsta klotoidparameter enligt VGU Krav. Se 000T0101 - 000T0103, Översiktsplan/profil för detaljer angående geometrin.

3.1.4 Breddökningar på huvudvägen

Breddökningar förekommer ej på huvudvägen eftersom stoppsikt erhålls överallt utan breddökningar. Breddökningar på trafikplatsernas ramper beskrivs i förekommande fall under respektive delområde nedan.

3.1.5 Vertikalgeometri och lutning på huvudvägen

Där ny väg byggs så följer vägens utformning kraven i VGU för minsta vertikalradier för vald referenshastighet. På den östra delen där befintlig väg breddas så behålls befintlig vertikalgeometri, vilket innebär att det på ett par ställen i delområde 6 förekommer konkava vertikalradier på 3 000 respektive 3 500 meter. Detta är enligt kraven i VGU för minsta godtagbara vertikalradie vid ombyggnad och referenshastighet, Vr 100km/h. Största längslutning på vägen ovan jord är 4,9 % och det är strax öster om järnvägen i delområde 8. Det innebär att kravet i VGU på önskvärd största längslutning för väg ovan jord på 6 % uppfylls överallt. För huvudlinje i tunnel är största längslutning 3 % vilket motsvarar önskvärd största längslutning för väg i tunnel enligt krav i VGU.

På den östra delen från Gladö och österut följer vi i princip den befintliga vertikalgeometrin för nuvarande väg 259 med några undantag, se tabellen nedan.

Ungefärliga sektioner för huvudlängdmätningen	Kommentar
12/500 - 13/060	Från Flemingsbergstunneln mot befintlig väg
16/180 - 16/820	Höjning av profil vid passagen för Ådranvägen samt för Ådranbäcken
17/200 - 17/600	Höjning av profil vid passagen för GC-port i Granby samt för Granbydiken
20/400 - 21/200	Sänkning av profilen vid trafikplats Rudan
22/160 - 22/700	Höjning av profil vid porten för Nynäsvägen, vägen delvis i ny sträckning till anslutningen österut.

För detaljerad information om vägens vertikalgeometri se 000T0101 - 000T0103, Översiktsplan/profil samt bilaga 2 Linjeföring.

3.1.6 Korsningspunkter på huvudvägen

Eftersom Tvärförbindelse Södertörn utformas som mötesfri motortrafikled så är alla korsningar utformade som planskilda trafikplatser och de mindre vägar som idag ansluter till befintlig väg 259 leds om till närmaste trafikplats.

Vid poliskontrollplatsen mellan Lissma och Rudan finns en anslutning till en skogsfastighet vid den södra sidan den är också tillgänglig via en ny planerad bro.

Företrädesvis har trafikplatstypen överliggande cirkulationsplats eller dubbeldroppe valts med längsgående ramper, dvs ruterform. Detta eftersom det är en trafiksäker lösning som dessutom innebär ett relativt litet markanspråk och relativt låg bullerspridning då motortrafikleden kan placeras lågt i landskapet. Där befintliga förhållanden av olika anledningar gjort denna trafikplatstyp olämplig har istället klöverbladsramper valts för trafikplatserna. Detta gäller för trafikplats Lissma och trafikplats Slätmosen.

Trafikplats Gömmaren som utgör kopplingen mellan Tvärförbindelse Södertörn och E4/E20 har utformats med ramper i alla relationer.

Trafikplatsernas utformning beskrivs ingående under respektive delområde nedan.

Trafikplatsernas lokalisering har i första hand styrts av var större anslutande vägar idag är lokaliserade och efter detta har hänsyn tagits till platsernas specifika förutsättningar. Något annat som har varit styrande för var trafikplatsernas lokalisering är att de behöver ligga på ett tillräckligt stort avstånd från tunnlarnas mynningar så att kraven i Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2015:27) uppfylls. För en av ramperna i trafikplats Solgård har avsteg gjorts från dessa krav eftersom det inte har varit geografiskt möjligt att uppfylla kraven. För detaljer kring detta se PM 4T140002 (Flemingsbergstunnelns västra mynning, Hantering av TSFS 2015:27 3 kap 5 §)

För trafikplatsavstånd, se Tabell 1. Krav enligt VGU Krav kapitel 4.3 Trafikplatser.

Trafikplatser	Vr (km/h)	Avstånd (m)	Anmärkning
Trafikplats Fittja - Trafikplats Gömmaren	80	Ca 1000	Additionskörfält, avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 750 m) för 80km/h
Trafikplats Gömmaren – Trafikplats Flottsbro	80	Ca 800	Additionskörfält, avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 750 m) för 80km/h
Trafikplats Flottsbro – Trafikplats Kästa	80	Ca 2350	Avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 750 m) och 80km/h
Trafikplats Kästa- Trafikplats Solgård	80	Ca 350	Additionskörfält, uppfyller krav för trånga lägen och 80km/h.
Trafikplats Solgård – Trafikplats Gladö	80	Ca 3900	Additionskörfält, avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 750 m) för 80km/h
Trafikplats Gladö – Trafikplats Lissma	100/80	Ca 4150	Avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 1500 m) och 100km/h
Trafikplats Lissma – Trafikplats Rudan	80/100	Ca 2350	Avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 1500 m) och 100km/h
Trafikplats Rudan – Trafikplats Slätmosen	100/80	Ca 1375	Avståndet uppfyller krav för normalstandard(≥ 1500 m) och 100km/h

Tabell 1 Avstånd mellan trafikplatser på Tvärförbindelse Södertörn

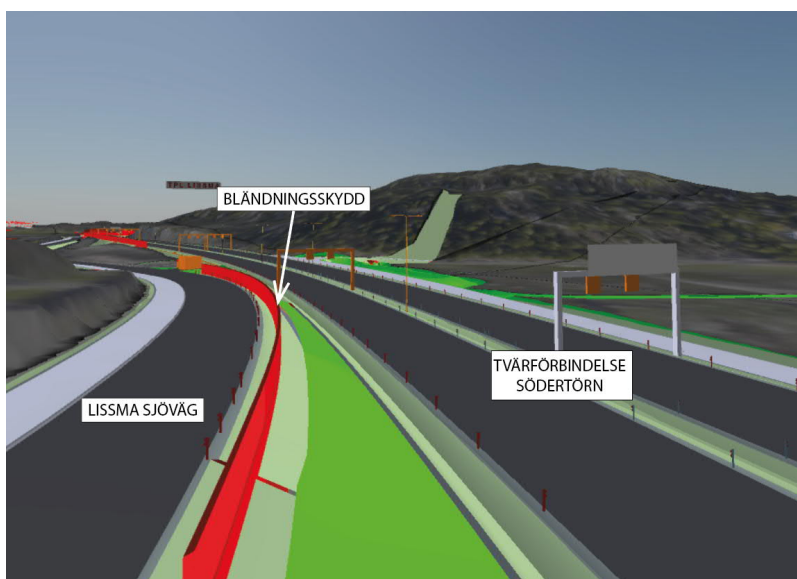
3.1.7 Sikt på huvudvägen

Stoppsikten på sträckan från Masmo till och med trafikplats Gladö är dimensionerad för att uppfylla kraven för lägst godtagbara siktsträcka vid nybyggnad eller förbättring för 80 km/h enligt figur 3.1–5 i VGU krav 2015. Ingen siktbreddning behövs utmed sträckan för att uppfylla dessa krav, varken i tunneldelarna eller på väg ovan jord. För både yt- och tunneldelarna förutsätts att det inte är stående busspassagerare.

Sträckan öster om trafikplats Gladö uppfyller krav på stoppsikt enligt önskvärd minsta längd för gällande referenshastighet. Ingen siktbreddning behövs på den östra delen för att uppfylla dessa krav. Detta gäller även på sträckan vid Lissma där kraven för önskvärda minsta radier inte uppfylls.

Vid tunnelmynningar har det utförts en studie som undersöker var och när det kan uppstå solbländning vid utfart från tunnel. Studien visar att risk för solbländning föreligger vid Masmotunnelns östra mynning, vid Glömstatunnelns östra mynning samt vid Flemingsbergstunnelns bägge mynningar. Se även PM Risk för solbländning i tunnel, OA140004.

Risk för bländning mellan Tvärförbindelse Södertörn och lokalgägar finns på östra delen vid Lissma sjöväg samt längs en del av Ebbadalsvägen där dessa går parallellt med motortrafikleden. Dessa platser utrustas därför med bländningsskydd mellan vägar. Se exempel i Figur 8 nedan



Figur 8 Bländningsskydd mellan motortrafikled och lokalgäg

Även vid den nya enskilda vägen till fastigheten Kvarntäppan öster om trafikplats Gladö finns risk för bländning. På denna plats bör därför behov av bländningsskydd utredas i ett senare skede.

I tunnlar är fläktar och annan installation utformad och placerad så att den ej hindrar sikt mot vägvisningsskyltar. Sikten är kontrollerad med avseende på läsbarhet enligt Handbok Vägmarken, publikation 2009:15. För textstorlek 0,2m är läsbarhetsavståndet ca 120m och textstorlek 0,3m är läsbarhetsavståndet 180m.

Vägvisningsskyltarnas underkant är lägst 4,80 m över körbana, för detaljer se PM Vägvisning OT140017.

3.1.8 Sidoanläggningar på Huvudvägen

3.1.8.1 Kollektivtrafik

Tvärförbindelse Södertörn trafikeras av bussar men huvudvägen har inga busshållplatser. Dessa är istället placerade på lokalvägar eller i trafikplatsernas ramper och beskrivs därför under respektive delområde nedan.

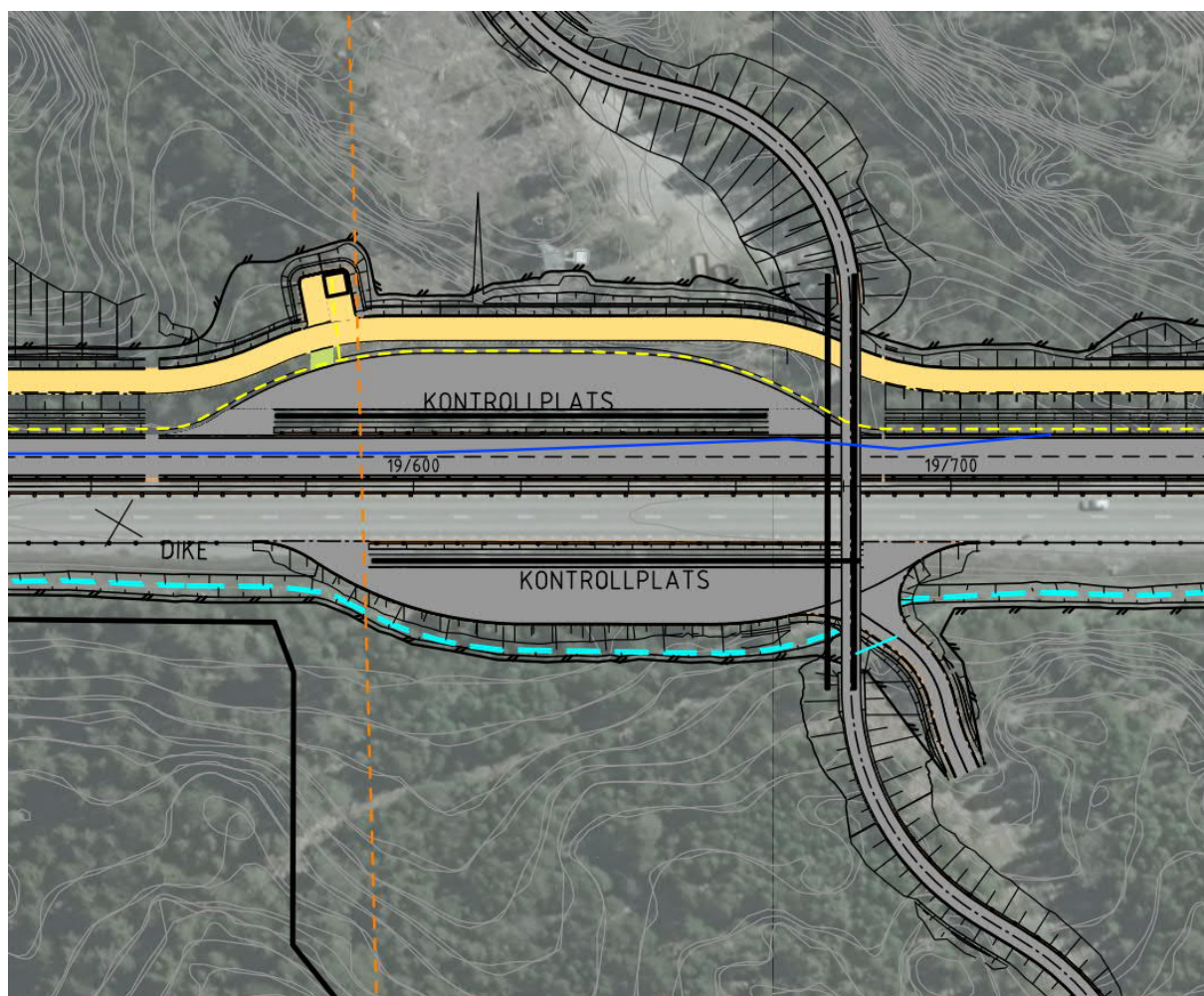
Utförligare beskrivning av busshållplatserna finns i PM Kollektivtrafik, OT140021.

3.1.8.2 Poliskontrollplats

I delområde 8 mellan trafikplats Lissma och trafikplats Rudan finns poliskontrollplatser i båda körriktningarna. Dessa är utformade enligt figurerna nedan. I poliskontrollplatsen i östgående körriktning finns en anslutning till en skogsfastighet för åtkomst till skogen vid skötsel och avverkning. I poliskontrollplatsen i västgående körriktning finns en anslutning till en serviceväg.

Krav att beakta i kommande skede på poliskontrollplatsen:

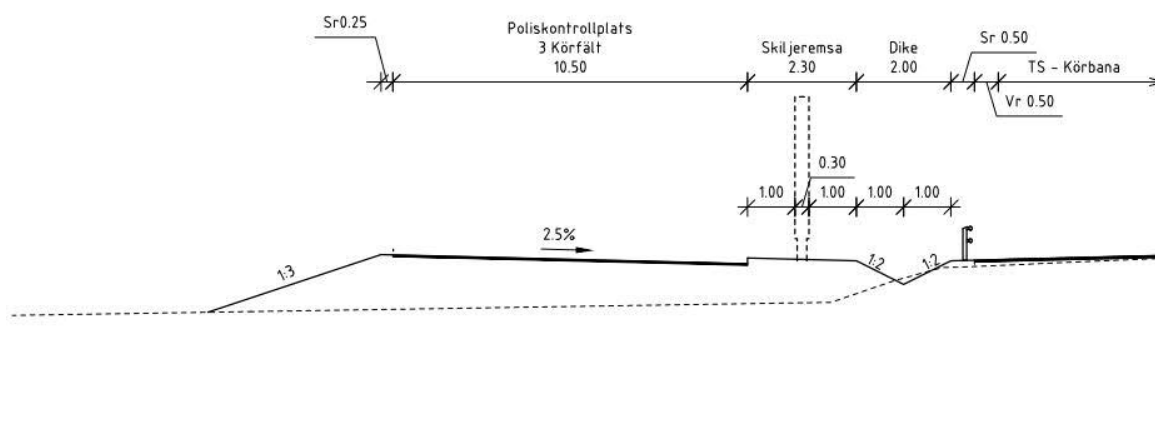
- En manuell låsbar bom vid in- och utfart.
- Området ska minst ha 3 körfält.
- Bullerplank mellan kontrollplatsen och vägen, för att få bättre arbetsmiljö och undvika "tittköer".
- Variabla skyltar för att minska hastigheten vid kontrollplatsen. Dessa placeras 650m och 200m innan kontrollplatsen. Dessa styrs via styrskåp på kontrollplatsen.
- Extra belysningsstolpar



Figur 9. Illustration över poliskontrollplatser

TYPSEKTION

Huvudväg
Sidoområde med poliskontrollplats
Bank



Figur 10. Typsektion för poliskontrollplats. Dränering sker med dagvattenbrunnar (visas ej i sektion).

3.1.9 Vägutrustning

Vägutrustning i vägens säkerhetszon ska vara eftergivlig och får inte vara penetrerande. Placering av vägutrustning redovisas i typsektioner, se ritningar X00T04XX.

Prestanda för skyddsanordningar ska vara deklarerade enligt harmoniserad standard eller enligt europeisk teknisk bedömning, ETA (European Technical Approval), baserad på EAD (European Assessment Document). Skyddsanordningar som inte omfattas av en harmoniserad standard eller relevant EAD ska vara tillåtna för användning av Trafikverket för att få användas på det allmänna vägnätet.

3.1.9.1 Vägmarkeringar

I detta skede visas vägmarkeringar översiktligt. Vägmarkering för Tvärförbindelse Södertörn ska utföras enligt VGU Krav, kapitel 7.2.1.1.1.

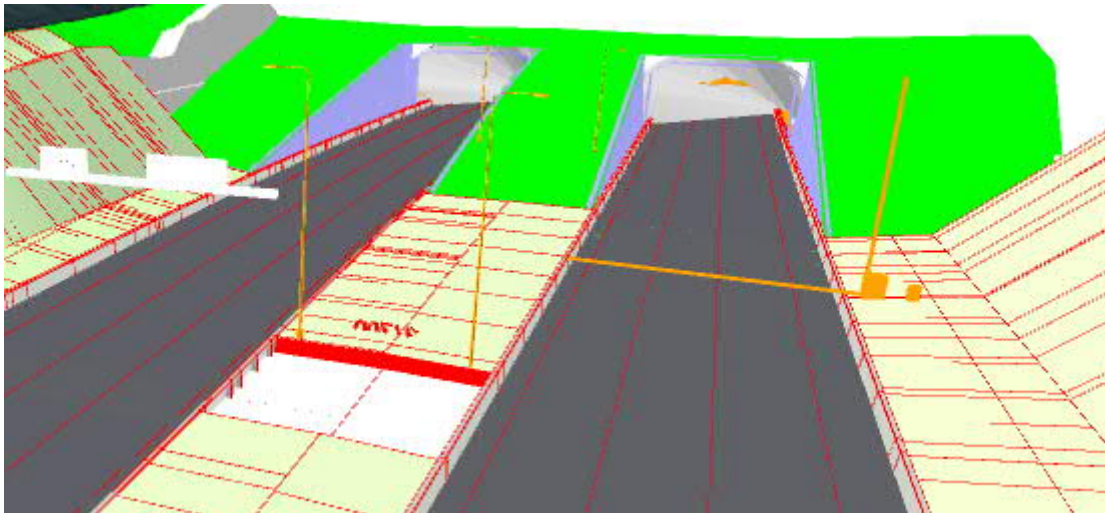
Kantlinje	Körfältslinje	Körfältslinje av- och påfart
H(0,30)	I(0,15) 3+9	I(0,30) 3+3

Figur 11 Vägmarkering för motorväg/motortrafikled

3.1.9.2 Överledningsplats

I anslutning till tunnelmynningar anläggs överledningsplatser med en öppning i mittremsan på nio meter. För dessa förutsätts öppningsbara barriärer i mittremsan. Överledningsplatser ska placeras 100–200 meter från tunnelmynning.

För avstängning av tunnlar utrustas vägen med eftergivliga bommar en bit innan tunnelmynningar och oefftergivliga bommar i anslutning till tunnelmynningar.



Figur 12 Exempel på överledningsplats innan tunnelmynning

3.1.9.3 Krockdämpare

Energiupptagande krockdämpare placeras vid rampnos vid avfartsramp i trafikplatser samt vid rampförgreningar mot färdriktningen. Ytan för krockdämpare utformas som en plan hårdgjord yta placerad utanför vägbanan. Krockdämpare ska uppfylla krav för skaderiskklass A eller B enligt SS-EN 1317-3. Krav på hastighetsklass är enligt SS EN 1317-3 för respektive referenshastighet. Utböjningsklass enligt SS EN 1317-3 ska väljas så att en efterpåkörning deformerad krockdämpare inte gör intrång på angränsande körbanor. Fordonrörelseklass ska minst uppfylla Z2 enligt SS EN 1317-4.

Vägräcken i anslutning till krockdämpare ska sättas med god linjeföring.

3.1.9.4 Vägräcke, betongräcke och fallskydd

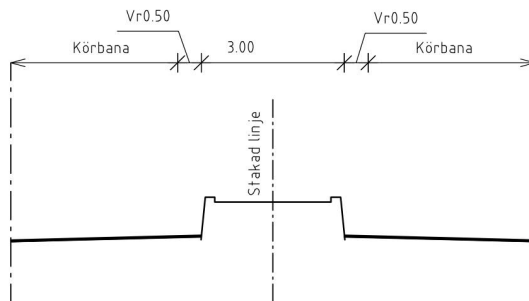
Kapacitetsklass hos mitträcken ska minst uppfylla krav för kapacitetsklass H2 och sidoräcken ska minst uppfylla krav för kapacitetsklass H1 dvs en högre kapacitetsklass än vad VGU anger. Detta motiveras av det stora flödet av tung trafik samt transporter av farligt gods på sträckan och hög hastighet >80km/h. Även värdet av att vid en eventuell olycka hålla kvar fordonet på vägbanan och därmed också ett eventuellt utsläpp av ett farligt ämne på vägbanan. Räddningsinsatsen kan då begränsas till livräddning, losstagnation, brandsläckning i fordon samt eventuell sanering av ett mindre utsläpp av ett farligt ämne eller en släckning av en pölbrand. Även känsliga områden kan motivera en högre kapacitetsklass.

Väg- och broräcken vid bland annat trafikplats Solgård och trafikplats Gömmaren korsar ramper järnväg samt annan motorväg(E4/E20) ska räcke uppfylla krav för kapacitetsklass H4a eller H4b.

På den västra delen av Tvärförbindelse Södertörn, från E4/E20 i väst till strax väster om trafikplats Gladö, sker separering mellan körriktningarna med betongräcke i mittremsan, se Figur 13 nedan. Betongräcke ska uppfylla krav på kapacitetsklass H2. Betongräcke ska uppfylla krav för minst skaderiskklass C.

Stålräcken ska minst uppfylla snöplogsklass 4.

Höga bergsskärningar som inte är försedda med viltstängsel ska utföras med fallskydd.

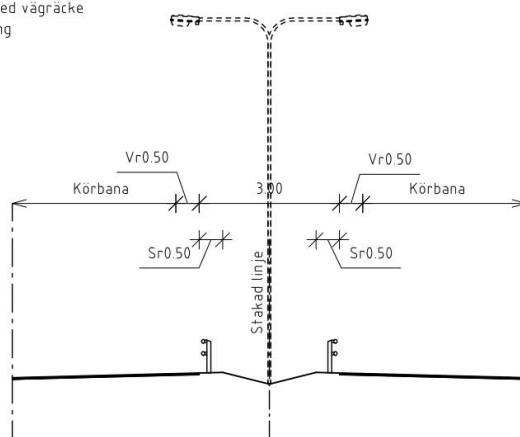


Figur 13. Principlösning med betongräcke i mittremsa.

Räckets placering i mittremsa framgår av Figur 14 nedan.

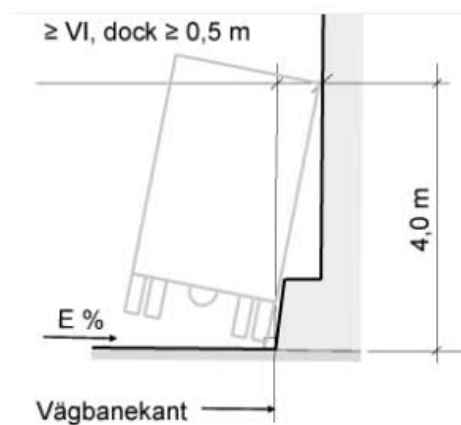
DETALJ

Mittremsa med vägräcke
Med belysning



Figur 14. Principlösning för mittremsa med vägräcke.

Tunnelsektionen är utformad med betongräcke på båda sidor av respektive tunnelrör. De har utformats med en bredd på 0,5 m från vägkant till tunnelvägg, se figur nedan. Betongräcket ska uppfylla krav för kapacitetsklass H2 och minst skaderiskklass C samt vara CE märkta.



Figur 15. Utformning av betongräcke i tunnel.

I samband med tunnelmynningar fortsätter utbredningen av betongräcket förbi överledningsplatserna där det avslutas.

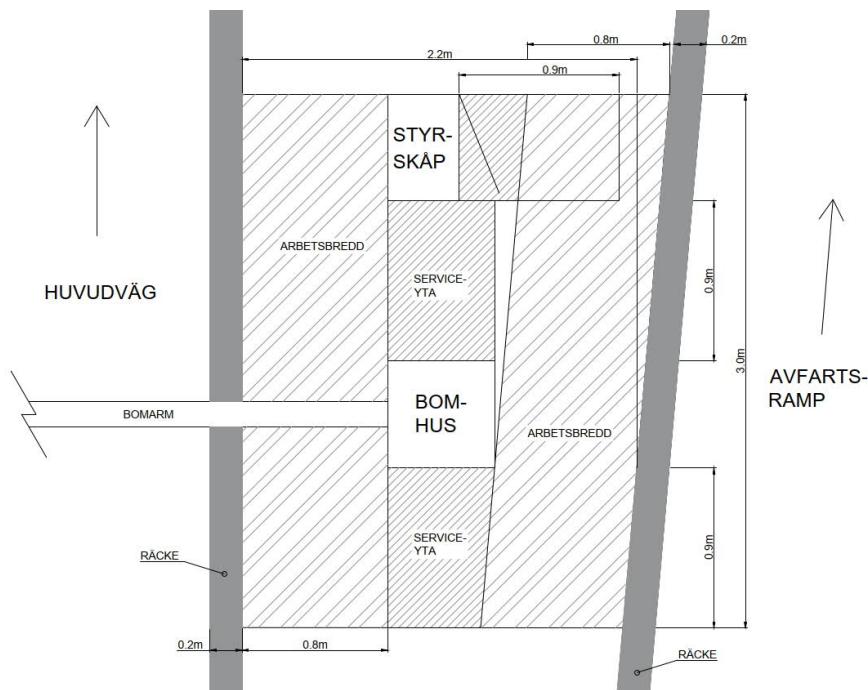
3.1.9.5 Vägbommar

Omledningsbommar är placerade vid sista avfart innan tunnelmynning för att möjliggöra omledning av trafik. Dessa avstängningsbommar har i syfte att dels upplysa om att vägen är avstängd och avleda trafik samt att fysiskt visa detta på vägen.

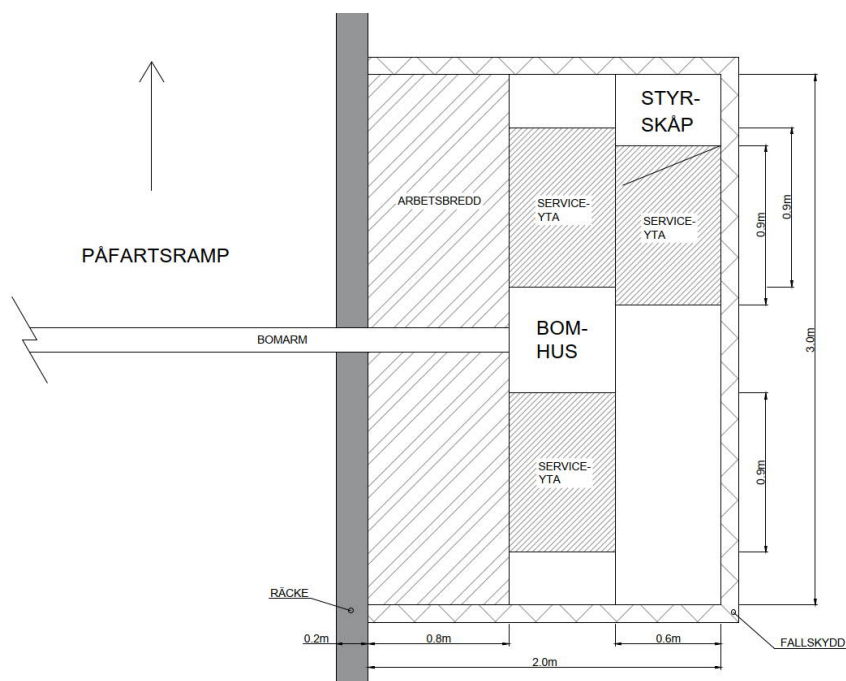
Avstängningsbom placeras i körriktningen innan tunnelmynning. Dessa är energiupptagande och syftar till att förhindra infart samt att utgöra en svårforcerbar barriär vid tunnelmynning.

För mer information se PM Systemlösning, Trafikstyr – 0R140002

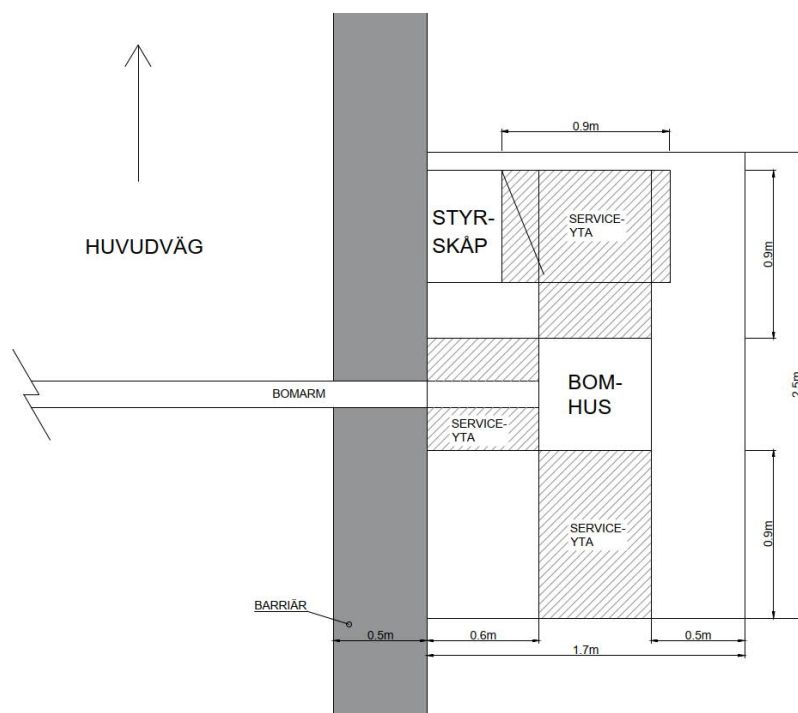
Principdetaljer med funktionsmått för placering av bommar kring ramper och huvudväg visas i skisser nedan. Detaljprojektering kommer att ske i kommande fas.



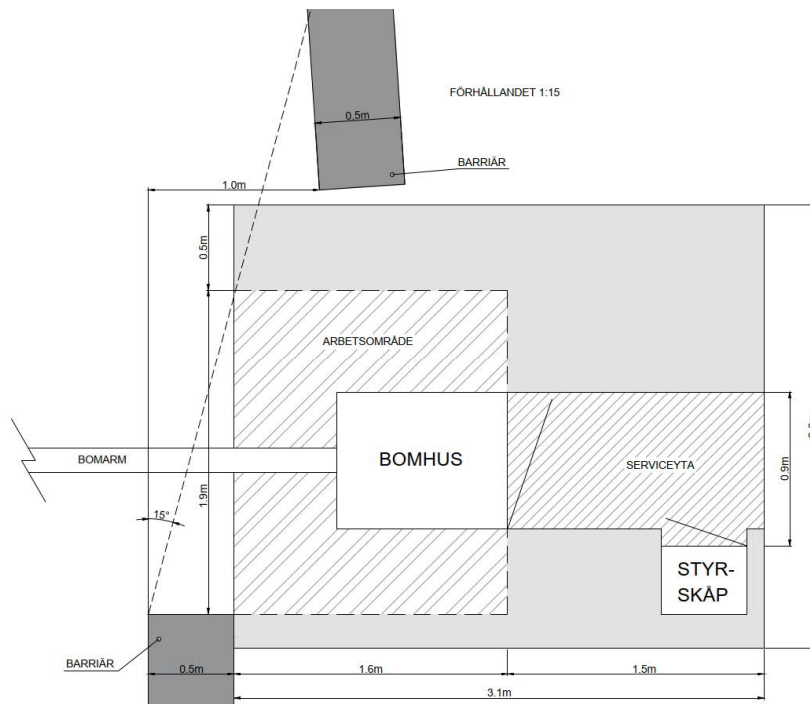
Bomskiss 1(R/Ritning), placering av bomhus kring ramper



Bomskiss 2(R/Ritning), bomplacering vid påfart från trafikplats med vägräcke.



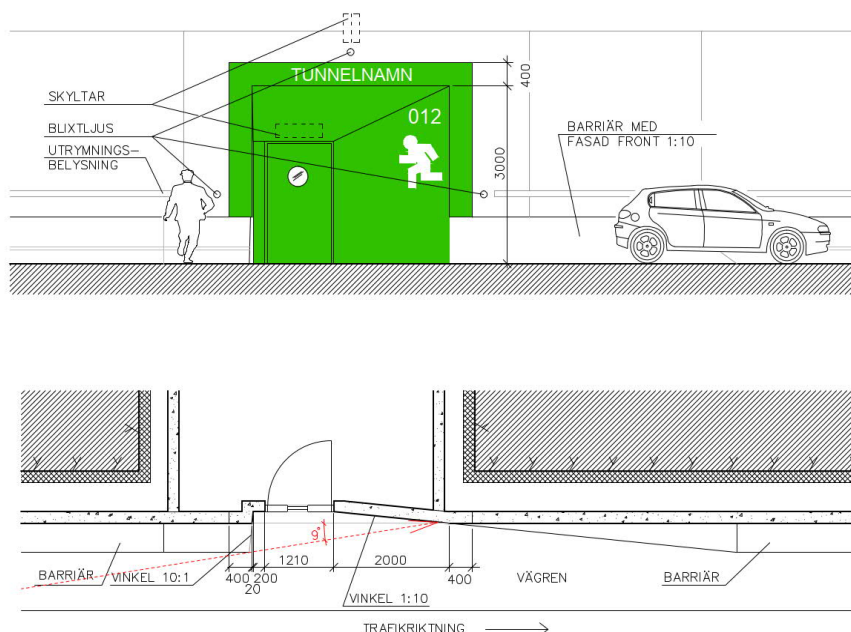
Bomskiss 3(R/Ritning), bomplacering längs huvudvägen med betongräcke.



Bomskiss 4(R/Ritning), öppning för oeftergivlig bom i betongräcket isamband med tunnelmynning

3.1.9.6 Utrymningsvägar i tunnel

Utrymningsvägar är placerade med ca 150 meters mellanrum i huvud- och ramptunnlarna samt max 200 meter från tunnelmynning. Utrymningen sker till motstående tunnelrörs trafikutrymme. Utrymning från ramptunnel sker till huvudtunnel eller till det fria. Dörren är placerad i en nisch enligt bild nedan. Efter dörren vinklas väggen tillbaka med vinkeln 1:10. Ett fordon Se även Rapport Riskanalys tunnelsäkerhet, 0S140003.



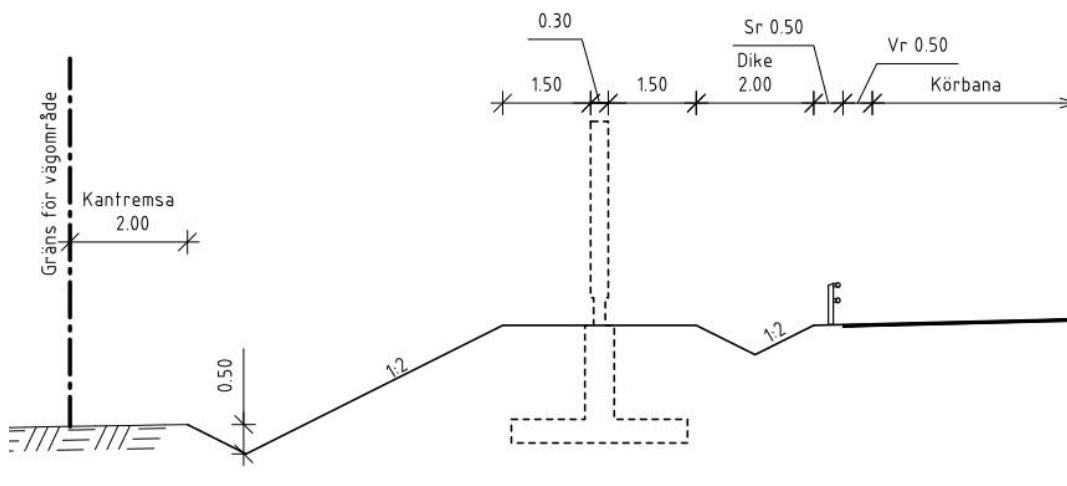
Figur 16 Plan utrymningsportal

3.1.9.7 Bullerskyddsskärmar

Där bullerskyddsskärmar krävs så placeras dessa på en bankett enligt figur nedan. Bankettens bredd varierar mellan 2.30 och 3.30 meter. Driftutrymmet är 1 meter framför och bakom bullerskyddsskärmen vilket gör att skärmens läge är låst till mitten av banketten där denna är 2,3 meter bred men kan sidoflyttas inom en meters bredd där banketten är 3,3 meter bred. Utrymmet mellan vägräcke och skärm utgör även yta för snöupplag.

DETALJ

Bankett med sidoräcke för bullerskyddsskärm
Med fundament för bullerskyddsskärm
Bank på jord



Figur 17. Exempel på sektion med bullerskyddsskärm.

3.1.9.8 Faunaåtgärder

Vägen utrustas med viltstängsel längs hela sträckan. För placering av viltstängsel se typsektionsritning 000T403. Där bullerskyddsskärmar finns så ersätter dessa viltstängsel.

Längs vägens sträckning finns ett antal faunapassager i form av trummor/tunnlar under vägen eller ekodukt över vägen. Dessa påverkar inte bilvägens utformning men vid ekodukten vid Flottsbro så samlokaliseras passage för gång- och cykelvägen över motortrafikleden med ekodukten.

För fler detaljer kring utformning och placering av faunastängsel och faunapassager, se PM Vägarkitektur, 0A140006.

3.1.10 Servicevägar och serviceutrymmen

Längs Tvärförbindelse Södertörn finns ett antal filterytor/dagvattendammar samt teknikbyggnader som behöver åtkomst för service och underhåll. För detta ändamål anläggs servicevägar till dessa anläggningar. Eftersom dessa servicetillfällen kommer att ske mycket sällan (ungefär en gång per halvår för varje anläggning) och att bredden på gång- och cykelvägen tillåter att servicefordon och gående eller cyklister kan mötas så har bedömningen gjorts att gång- och cykelvägen kan brukas som serviceväg. Detta är aktuellt där gång- och cykelvägens lokalisering sammanfaller med de utrymmen som ska servas. För att servicen ska kunna utföras utan att blockera gång- och cykelvägen så anläggs

parkeringsfickor och/eller vändytor i anslutning till dessa anläggningar. Ett exempel på detta syns i figur nedan där ytan intill teknikbyggnaden används för både parkering och vändning samt att gc-vägen används för att ta sig dit.

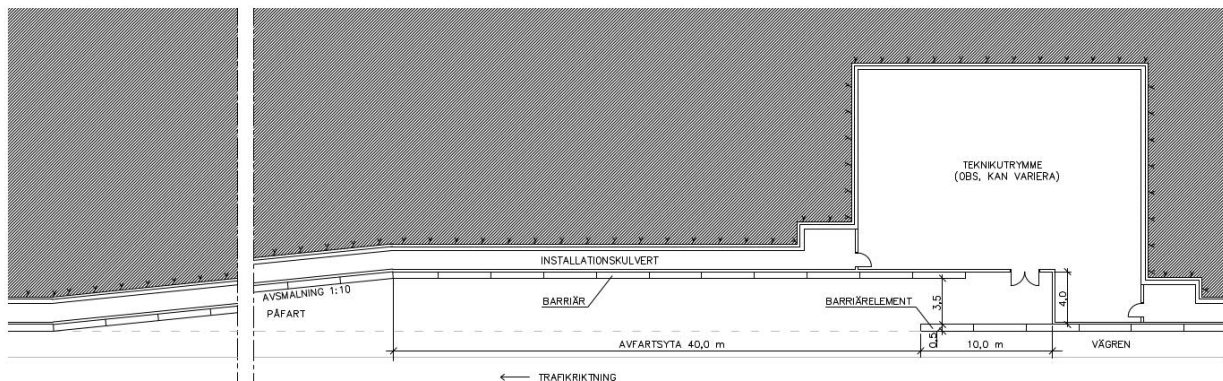


Figur 18. Parkeringsyta intill teknikbyggnad.

Där det är möjligt används även lokalvägar som servicevägar. På platser där varken lokalväg eller gång- och cykelväg finns i nära anslutning till anläggningar som behöver serviceåtkomst anläggs vägar med endast servicefunktionen som syfte. Dessa servicevägar utformas med slitlager av grus och även dessa har vid behov vändytor för backvändning.

Servicevägar till filterytor dimensioneras för fordonstyp Los och övriga servicevägar för fordonstyp P och LBm.

I bergtunnlar anläggs parkeringsfickor för serviceutrymmen enligt Figur 19 nedan. De är utformade 45m långa med tvärställd bakkant. Parkeringsfickans bakre del är skyddad med betongräcke. Fickan är minst 4m bred och ansluter till vägen med vinkeln 1:10.



Figur 19. Parkeringsficka i bergtunnel.

3.1.11 Drift och underhåll

Snöhantering – utrymme för snöupplag finns längs huvudvägen och ramper där det är öppet dike. Även vid bullerskyddsskärmar finns tillräckligt utrymme för snöupplag mellan vägen och bullerskyddsskärmen, enligt VGU Råd, kap 2.1. Sektion med betongräcke i vägens vägbanekant medför att väghållare kommer att få transportera bort snö från vägytorna.

3.2 Huvudlinje E4/E20 Huvudlinjen

E4/E20 byggs om på en sträcka av ca 2,6 km mellan trafikplats Fittja i söder och trafikplats Lindvreten i norr. Den största delen av detta arbete innefattar broarna över Fittjaviken, Vårbybron, som behöver byggas om som två nya broar med 5 körfält vardera. För att kunna hantera trafik under byggtid så behöver de nya broarna byggas i ett lite nordligare läge än befintliga broar, vilket innebär att väglinjen justeras norrut i anslutning till broarna. De nya broarna kommer att göras längre än de befintliga broarna så att Vårby allé på den östra sidan och Tegelbruksvägen på den västra sidan ryms under broarna. Vägens profil kommer även att höjas ca 3,5 m som en konsekvens av konstruktionshöjden på de nya broarna.

Utöver nya broar innefattar arbetet även en breddning av E4/E20 till 5+5 körfält till trafikplats Fittja i söder, samt nya ramper till och från trafikplats Lindvreten södra förbi trafikplats Gömmaren. Viss justering av profilen för E4 och E20 i Vårby backe görs även för att förbättra standarden på denna sträcka.

E4/E20 utformas på denna sträcka som motorväg med referenshastighet 80 km/h, men som framgår under rubriken sikt på E4/E20 nedan uppfylls även de önskvärda geometriska kraven för variabel hastighet 80/100 km/h på sträckan.

3.2.1 Sektion E4/E20

Följande sektioner förekommer på E4/E20:

Technical drawing of a railway track layout showing a transition from a bank to a cutting. The drawing includes track centerlines, level markers (Sr 0.50, Vr 2.00, Vr 1.00), and slope indicators (2.5%, 1:2). It also shows the 'Gräns för vägnärade' (boundary for road clearance) and 'Gräns för vagnnärade' (boundary for wagon clearance) lines.

TYPSEKTION
Huvudväg
E4

Se K-ritningar för stödmurar och kantbalk på bro.

Vr 2.00

K 3.50

K 3.50

Vr1.00

2.50

Vr1.00

K 3.50

K 3.50

Vr 2.00

Se K-ritningar för stödmurar och kantbalk på bro.

Sr0.50

Sr0.50

Sträkad linje

7.4

2.5%

2.5%

Technical drawing of a bridge structure, showing two main spans, E4S and E4N, and a smaller span GC-BRO.

Span E4S:

- Overall width: 8.4 m - 9.0 m (MITTREMSA)
- Span length: 3.8 m + 3.5 m + 3.5 m + 3.5 m + 3.5 m = 17.8 m
- Labels: Vr 3.2, Vr 1.0
- Supports: Two main piers and two smaller piers at the ends.

Span E4N:

- Span length: 3.5 m + 3.5 m + 3.5 m + 3.5 m + 3.8 m = 17.8 m
- Labels: Vr 1.0, Vr 2.0
- Supports: Two main piers and two smaller piers at the ends.

Span GC-BRO:

- Span length: 4.5 m
- Supports: Two main piers and two smaller piers at the ends.

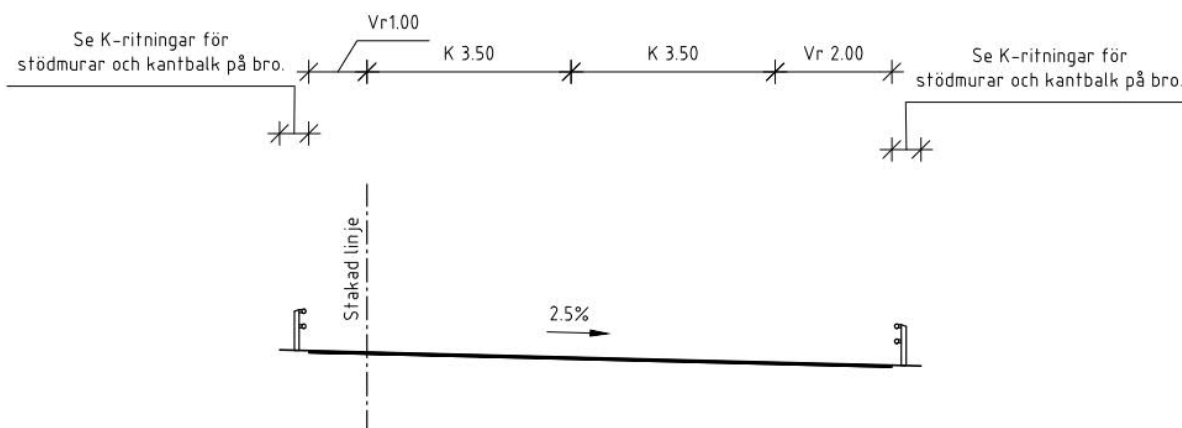
Other Labels:

- BULLERSKYDDSSKARM (Guardrail)
- MITTREMSA (Middle section)
- E4S (Span label)
- E4N (Span label)
- GC-BRO (Span label)

C:\Vault\260805\VAGPLAN\T\Text\0T140016.doc / (Utskriven 2020-04-16 10:45)

TYPSEKTION

Huvudväg
E20
Norr- och Södergående



Figur 23 Typsektion för E20 där vägarna har separerat, samma i båda körriktningar.

För fler sektioner och detaljer se typsektionsritningar X04T00Y och sektionsritningar X04T01Y (X=delområde, Y=löpnummer).

3.2.2 Horisontalgeometri på E4/E20

Horisontalgeometrin för den del av E4 som byggs om följer kraven för önskvärd minsta radie vid nybyggnad för VR 80 km/h. De minsta horisontalradierna på sträckan är radie 500 meter vilket innebär att radierna även uppfyller kraven för önskvärd minsta horisontalradie vid VR 80/100.

Tabell 3.1-6 Horisontalkurvor. Minsta radiestorlek i skevade kurvor med fri sikt

VR (km/h)	Tvärfall (se vidare avsnitt 3.1.6.5)	Önskvärd minsta horisontalradie (m) i skevad horisontalkurva vid nybyggnad och förbättring.	Minsta godtagbara horisontalradie (m) i skevad horisontalkurva vid: 1) Ombyggnad utan ändring av vägens plangeometri *). 2) Förbättring av lågtrafikerade vägar.
120	$E \geq 4 \%$	1200	1200
110	$E \geq 4 \%$	900	800
100	$E \geq 4 \%$	700	500
MV med VH 100/80/60	$E \geq 4 \%$	500	400
80	$E \geq 4 \%$	400	300
MV med VH 80/60	$E \geq 4 \%$	250	200
60	$E 4 \%$	140	100

Figur 24. Tabell för minsta horisontalradier i VGU Krav 2015.

3.2.3 Övergångskurvor på E4/E20

Vägen utformas med övergångskurvor enligt kraven för referenshastighet 80 km/h i VGU 2015.

3.2.4 Vertikalgeometri och lutning på E4/E20

Vertikalgeometrin för E4 och E20 uppfyller krav enligt önskvärd minsta radiestorlek för nybyggnad och Vr 80km/h, enligt VGU Krav. E4 och E20 uppfyller även kraven på minsta radiestorlekar på vertikalkurvor för nybyggnad och Vr 100km/h då flera av vertikalkurvorna har en kort båglängd. Se Tabell 25 och Tabell 26.

Tabell 3.1-13 Önskvärda minsta radiestorlekar för vertikalkurvor

Vertikalkurvor		VR (km/h)	Önskvärd minsta vertikalradie (m) vid nybyggnad och förbättring.
Konvexa vertikalaradier	Lång båglängd där stoppsikt för personbil är dimensionerande	120	16000
		110	12000
		100	9000
		80	5000
		60	2000
	Kort båglängd med fri sikt	120	3000
		110	2500
		100	2000
		80	1500
		60	1000
Konkava vertikalaradier	Vid båglängd längre än stoppsikt på väg utan vägbelysning	120	8000
		110	6500
		100	5500
		80	3500
		60	2000
		30/40	900
	Kort båglängd eller väg med vägbelysning	120	3000
		110	2500
		100	2000
		80	1500
		60	1000

Tabell 25. Önskvärda minsta vertikalradier i VGU Krav 2015.

Tabell 3.1-12 Minsta radiestorlekar för vertikalkurvor

Vertikalkurvor		VR (km/h)	Minsta vertikalradie (m) vid nybyggnad och förbättring.	Minsta godtagbara vertikalradie (m) vid: 1) Ombyggnad utan ändring av vägens vertikalgeometri *) 2) Förbättring av lågtrafikerade vägar.
Konvexa vertikalar	Lång bågslängd där stoppsikt för personbil är dimensionerande	120	12000	
		110	9000	8000
		100	6000	4500
		80	3000	2000
		60	1500	1000
		30/40	600	400
	Lång bågslängd där stoppsikt för buss är dimensionerande	80	5000	
		60	1750	
	Kort bågslängd med fri sikt	120	2500	
		110	2000	
		100	1500	
		80	1000	
		60	600	
		30/40	400	
Konkava vertikalar	Vid bågslängd längre än stoppsikt på väg utan vägbelysning	120	6500	
		110	5500	4500
		100	4500	3000
		80	2500	1500
		60	1500	1000
		30/40	600	
	Kort bågslängd eller väg med vägbelysning.	120	2500	
		110	2000	
		100	1500	
		80	1000	
		60	600	
		30/40	400	

Tabell 26 Minsta radiestorlekar för vertikalkurvor

Lutningen i längsled håller sig under kraven på önskvärd största lutningen vid nybyggnad enligt VGU Krav, se Tabell 27 Största längslutning. Lutningen är som mest 5% för E4 och 5,7% för E20.

VR (km/h)	Önskvärd största längslutning (%) vid nybyggnad	Största godtagbara längslutning (%) vid nybyggnad*) eller förbättring
Väg ovan jord	6	8
Busshållplats/längslutning	2	3,5
Väg i tunnel **)	3	5

Tabell 27 Största längslutning

3.2.5 Sikt för huvudlinjen på E4/E20

För att uppnå stoppsikt för 100 km/h så breddökas både E4 och E20 i innerkurvan mellan Vårby broar och Vårby backe under ramperna i trafikplats Gömmaren.

3.3 Gång- och cykelvägar, ridvägar

I projektet delas gc-vägarna upp i huvudnät eller lokala nät. Huvudnätet eller det översiktliga gc-vägen förbinder stadsdelar/områden över lite längre sträckor medan lokala gc-vägar är kortare gc-vägar inom ett område eller stadsdel.

Gång och cykelstråken utmed Tvärförbindelse Södertörn är generellt utformade med bredden 4,3m och referenshastighet 30 km/h vilket innebär att minsta radiestorlek i horisontalkurvor ska vara 30 meter enligt VGU. Se figur nedan. Vid sidohinder högre än 0,2m ökas breddmåttet på gc-banor med 0,3m. De lokala gång- och cykelvägarna har utformats med bredden 3,5m.

Cykelbanor ska utformas så att "Önskvärd minsta sikt" enligt Figur 28 erhålls. Hänsyn ska tas till detta i kommande skeden, speciellt kring utformningen av korsningar, gc-portar och andra konstruktioner. Även trygghetskäl ska beaktas vid utformning av konstruktioner och sidoområden i gc-vägens närhet för att undvika dolda hörn eller områden med tät växtlighet som kan upplevas otrygga.

Stopsikt (m)	Önskvärd minsta sikt (m)	Minsta godtagbara sikt *) (m)
Dim hastighet 40 km/h	55	45
Dim hastighet 30 km/h	35	25
Dim hastighet 20 km/h	20	15

Figur 28 Stopsikt för cykel

Horisontalradie (m)	Önskvärd minsta horisontalradie	Minsta godtagbara horisontalradie *)
Dim hastighet 30 km/h	30	20
Dim hastighet 20 km/h	20	10

Figur 29 Minsta Horisontalradie för Gång och cykelväg, VGU Krav.

För vertikalkurvor där stopsikt är dimensionerande följs kraven i VGU, Figur 30. Där stopsikt inte är dimensionerande är det VGU Krav enligt Figur 31 som gäller.

Konvex vertikalradie (m)	Önskvärd minsta radie
Dim hastighet 30 km/h	600
Dim hastighet 20 km/h	200

Figur 30 Minsta radiestorlekar på långa konvexa vertikalkurvor, VGU Krav

Konkav vertikalradie (m)	Önskvärd minsta radie	Minsta godtagbara radie *)
Dim hastighet 30 km/h	140	70
Dim hastighet 20 km/h	60	30

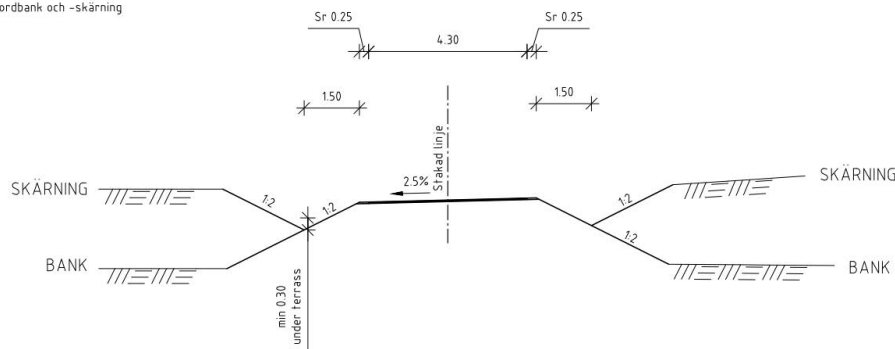
Figur 31 Minsta radiestorlekar på konkava och konvexa vertikalkurvor, VGU Krav

Lutning för den översiktliga gc-vägen som ligger utmed Tvärförbindelse Södertörn följer i stort sätt lutningen för bilvägen med lite variationer främst i höjddled. Där Tvärförbindelse Södertörn och gc-vägen ligger i skärning höjs gc-vägens profil något och tvärtom vid bank. Detta för att skapa en variation för gc-vägen. Detta ger även mindre schakt och fyllnadsvolymer. Lokala gc-vägar i samband med busshållplatser lutar max 5%.

För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier och maxlutningar uppdelat per delområde, se bilaga 2 Linjeföring.

TYPSEKTION

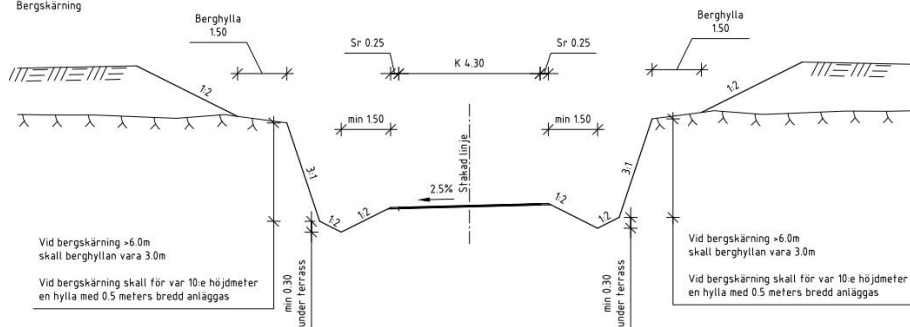
Cykelväg
Jordbank och -skärning



Figur 32 Typsektion gång- och cykelväg jordbank och -skärning

TYPSEKTION

Cykelväg
Bergskärning



Figur 33 Typsektion gång- och cykelväg bergskärning

Enligt VGU Råd ska fri höjd över gång och cykelbana vara minst 2,5m. För ridväg ska fri höjd vara minst 3,0m. I projektet har vi följt Huddinges tekniska handbok som anger en fri höjd på minst 2,9m för gc-vägar.

3.4 Sikt i korsningar

I korsningar i trafikplatser samt på lokalvägsnätet ska siktområdet säkerställas enligt VGU Krav i korsningar och för cirkulationsplatser. Placeras trafikanordningar eller växtlighet inom siktområdet får de inte bli siktskymmande.

3.5 Delområde 1

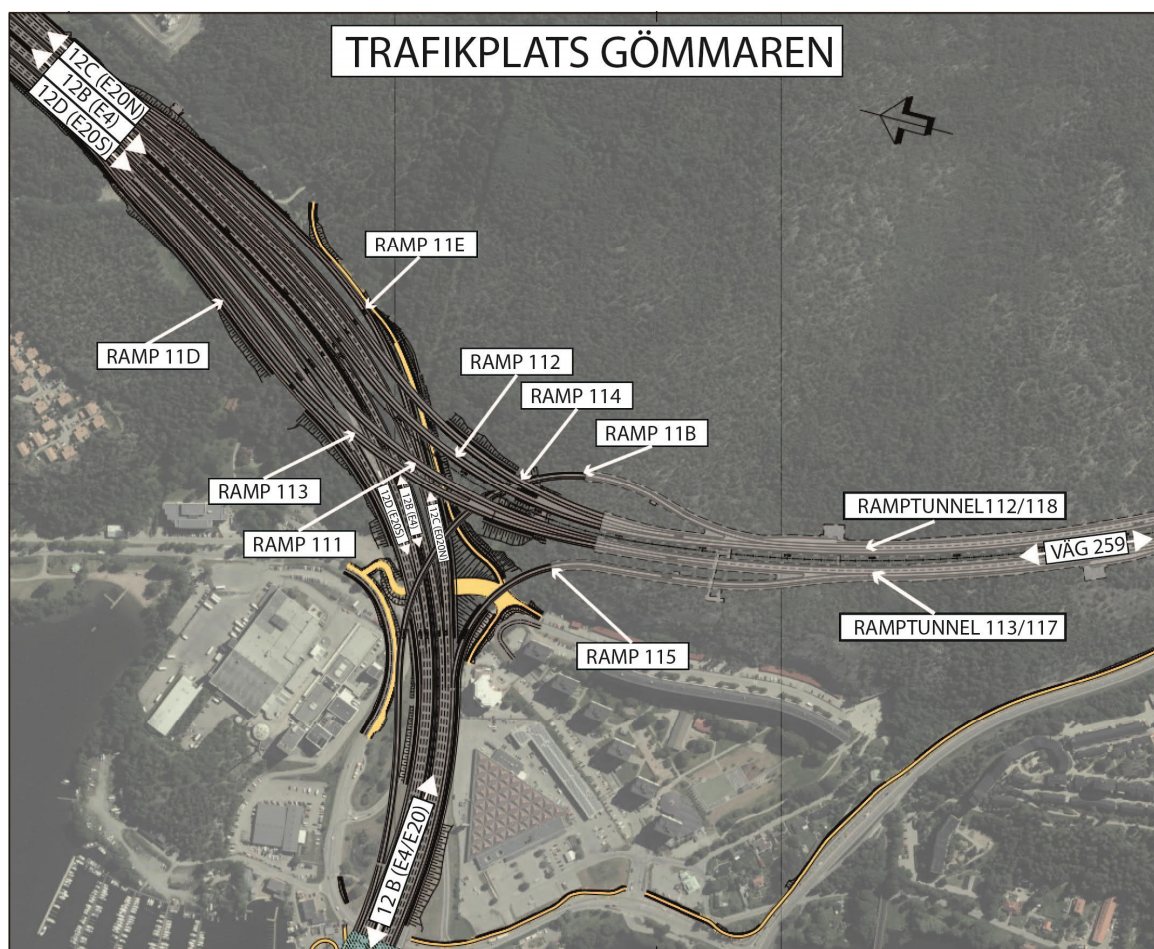
I delområde 1 som utgör anslutningen mellan Tvärförbindelse Södertörn och E4/E20 finns två trafikplatser; trafikplats Fittja och trafikplats Gömmaren. Delområdet innefattar även E4/E20 som beskrivits ovan samt ramptunnlar genom Masmoberget. I delområdet ingår även ombyggnad av lokalvägarna Botkyrkaleden, Vårby allé, Fågelviksvägen, Tegelbruksvägen, Botkyrkavägen, Masmovägen och Myrstuguvägen.

Även gång och cykelvägen längs med E4/E20, Södertäljestråket, byggs om i detta delområde och längs Botkyrkaleden byggs ny cykelväg som utgör en del av det översiktliga cykelstråket längs med Tvärförbindelse Södertörn.

3.5.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

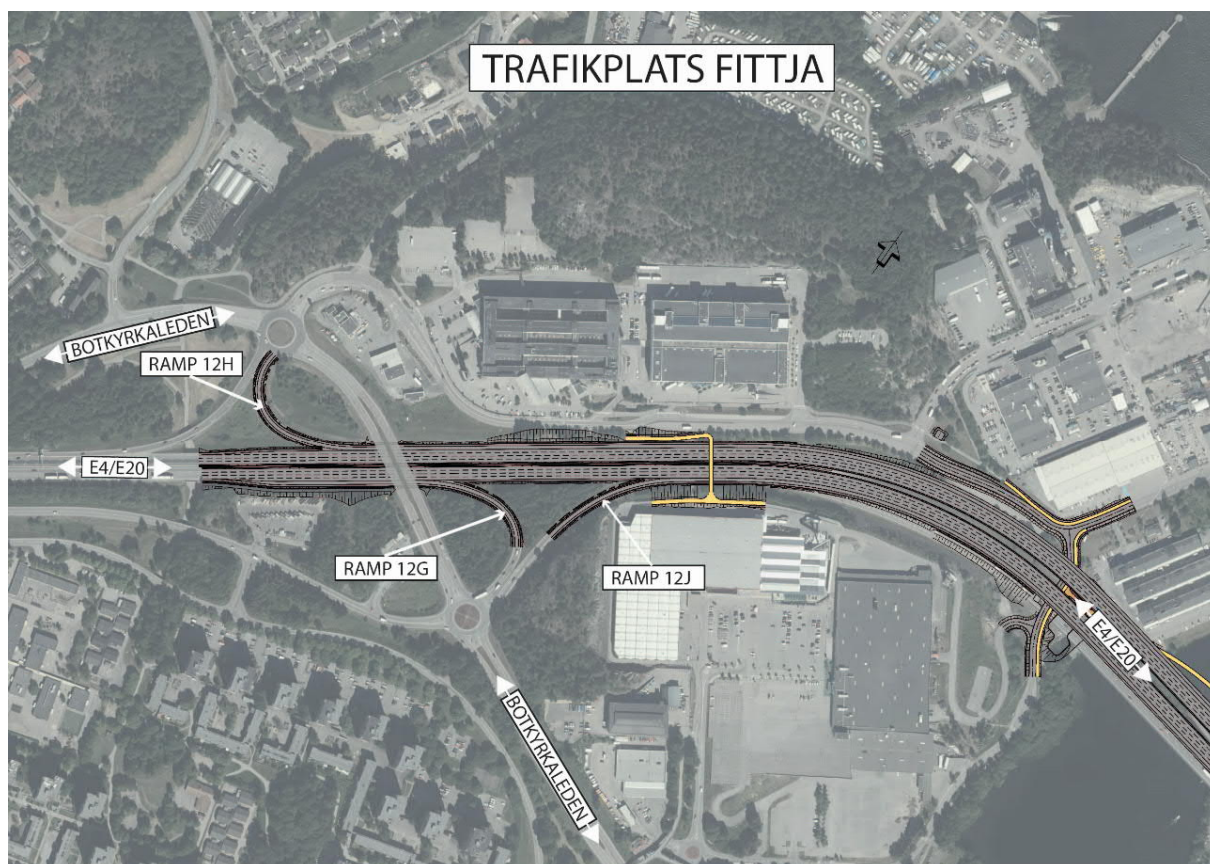
3.5.1.1 Trafikplats

För att klara kapaciteten så är trafikplats Gömmaren, som utgör koppling mellan Tvärförbindelse Södertörn och E4/E20, utformad som en fullständig trafikplats med ramper i alla relationer. Eftersom E4/E20 delas upp i två separata vägar norr om trafikplatsen så har trafikplatsen två norrgående ramper från tvärförbindelsen till E4 respektive E20 och två södergående ramper från E4 respektive E20 till tvärförbindelsen. Dessa ramper är utformade för referenshastighet 80 km/h. Rampen från Tvärförbindelse Södertörn söderut på E4/E20 och rampen söderifrån på E4/E20 till tvärförbindelsen är utformade för referenshastighet 60 km/h.



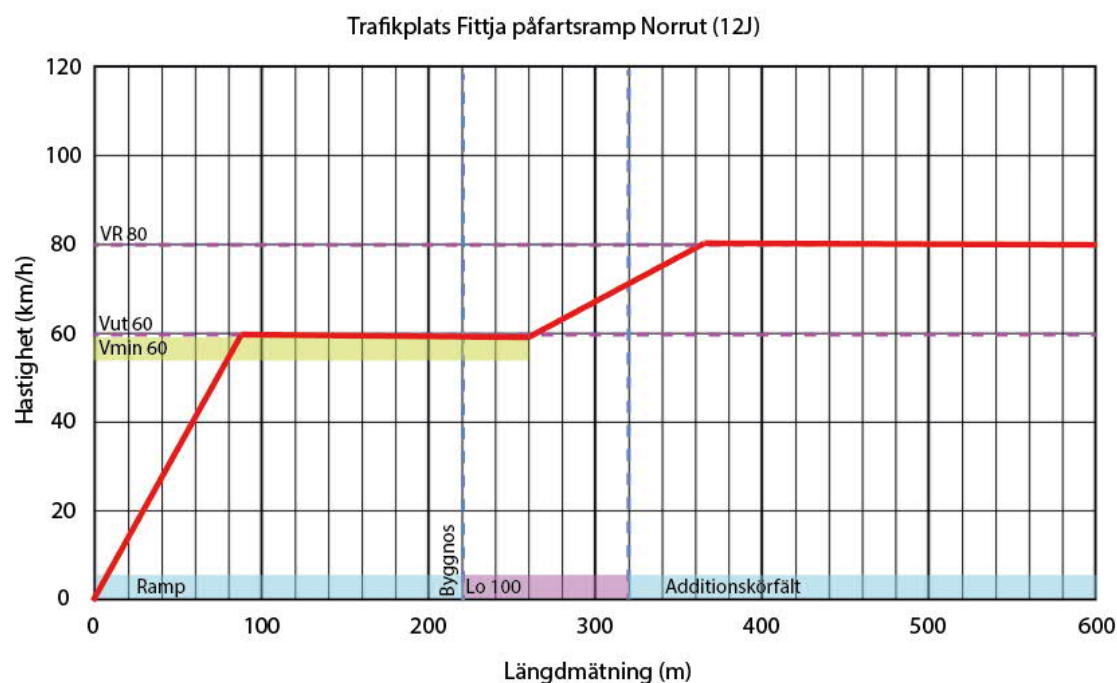
Figur 34. Trafikplats Gömmaren.

I trafikplats Fittja breddas den genomgående vägen E4/E20 från den befintliga gc-porten söder om trafikplatsen. Ramperna i denna trafikplats justeras efter denna breddning men kommer i övrigt att behålla befintligt läge, utformning och standard. Cirkulationsplatserna och övriga lokalvägar i denna trafikplats ändras ej inom detta projekt.

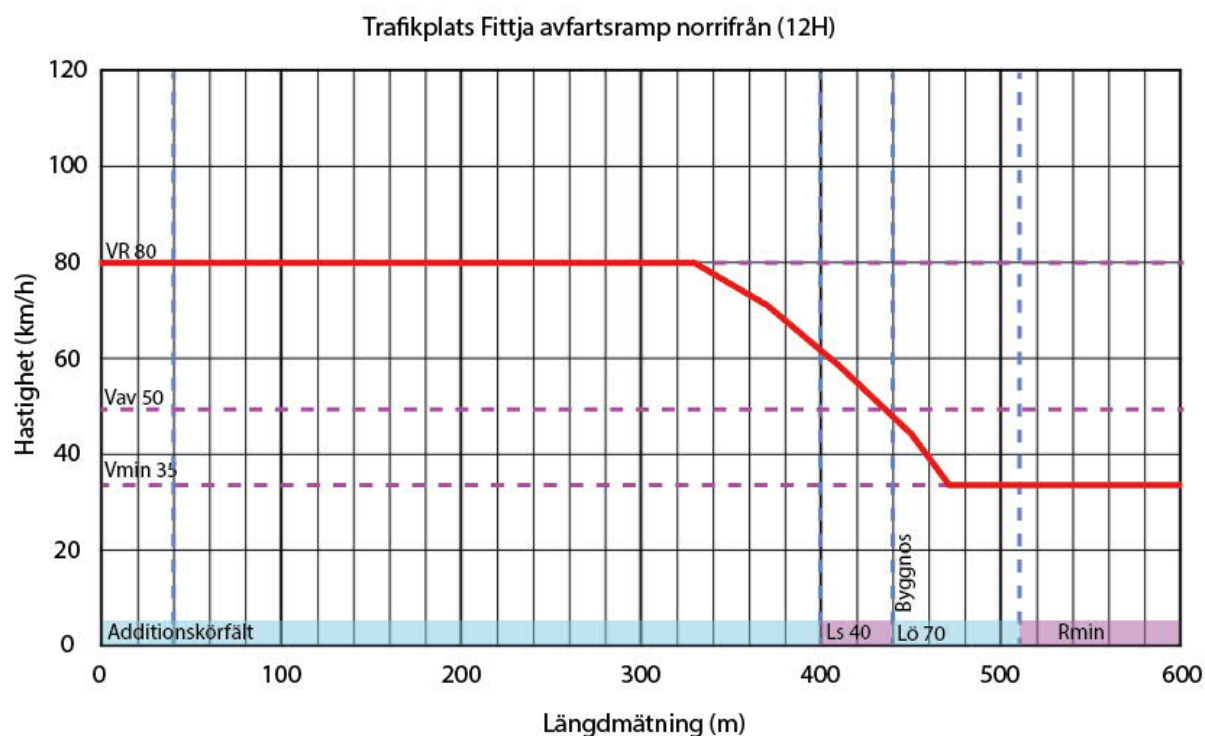


Figur 35. Trafikplats Fittja.

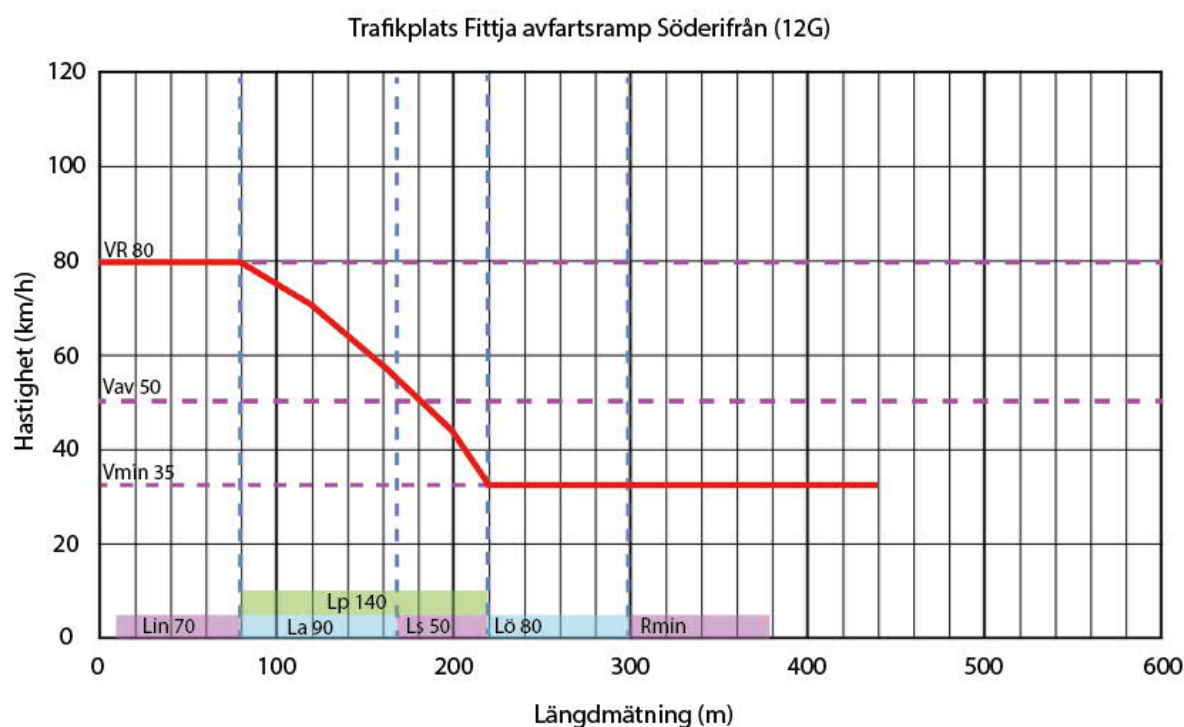
Nedan visas hastighetsdiagram för personbil för de ramper som påverkas i trafikplats Fittja:



Figur 36 Hastighetsdiagram för trafikplats Fittja påfart norrut.



Figur 37 Hastighetsdiagram avseende personbil (Pb) för trafikplats Fittja avfart norrifrån.



Figur 38 Hastighetsdiagram avseende personbil (Pb) för trafikplats Fittja avfart Söderifrån.

I tabellerna nedan visas längder för av- och påfartsramper i delområde 1.

Typ av ramp	Avfartsramper							
Anläggningsdel	Ramp 111	Ramp 113	Ramp 115	Ramp 11B	Ramp 11D	Ramp 11E	Ramp 12G	Ramp 12H
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)	80**	80**	60	60	80**	80**	30	30
Inledningssträcka, Lin (m)	-	90	-	-	-	120	90	-
Avfartssträcka, La (m)	-	70	-	-	Växling 110m	-	110	-
Spärrsträcka, Ls (m)	40	40	40	40	40	-	50	50
Övergångssträcka (m)	-	-	145	-	-	-	75	75
Observationssträcka, Lo (m)								
Anpassningssträcka, La (m)								
Utspetsning, Lu (m)								
Sikt bakåt, >50m								
Rmin (m)	-	-	145	-	-	-	50	50
Additionskörfält (m)	Från Lindvreten n:a ~600m	-	985	540	-	-	-	1080

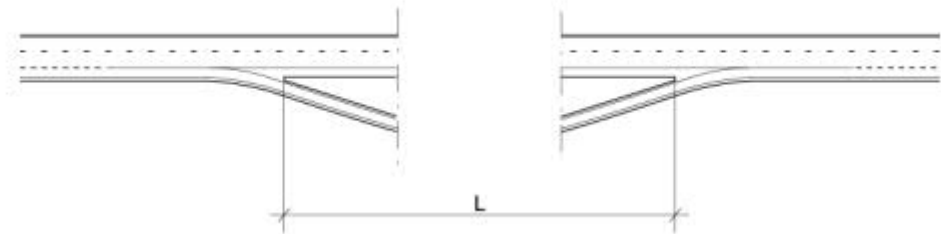
Typ av ramp	Påfartsramp						
Anläggningsdel	Ramp 112	Ramp 115	Ramp 114	Ramp 11B	Ramp 11D	Ramp 11E	Ramp 12J
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)							
Inledningssträcka, Lin (m)							
Avfartssträcka, La (m)							
Spärrsträcka, Ls (m)							
Övergångssträcka (m)							
Observationssträcka, Lo (m)	120	100	100	100	100	100	100
Anpassningssträcka, La (m)	-	-	124	-	110	115	-
Utspetsning, Lu (m)	-	-	76	-	70	-	-
Sikt bakåt, >50m	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Rmin (m)	-	-	-	-	-	-	-
Additionskörfält (m)	Mot Lindvreten n:a, ~630m	800	-	1080	Växling till ramp 113, ca 110m	-	985

3.5.1.2 Avstånd avfart/påfart i trafikplats Fittja

Trafikplatsen i trafikplats Fittja är utformad som en klöverblads trafikplats. För att ramperna ska få en utformning som ger god visuell ledning och tydliggör övergång mellan olika hastighetsmiljöer behöver man uppfylla krav på avstånd mellan av- och påfart, Figur 39.

Tabell 4.3-1 Avstånd mellan av- och påfart, minsta längder

VR	Önskvärd minsta längd L (m)	Kortast godtagbara längd L (m)
120/110	125	90
100	110	75
80/ VH 100/80/60	90	60
60/ VH 80/60	50	30



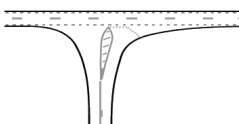
Figur 39 Avstånd mellan av- och påfart, VGU Krav

Norrgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 195 m och uppfyller önskvärd minsta längd enligt VGU krav.

Östgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 175m och uppfyller önskvärd minsta längd enligt VGU krav.

3.5.1.3 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet finns följande korsningspunkter:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Fågelviksvägen-Tegelbruksvägen	Korsningstyp B 	Refug på Tegelbruksvägen. Övergångställe i korsningen.
Botkyrkavägen-Solhagavägen-Snickarkrogsvägen	Korsningen utgår	Snickarkrogsvägen ersätts av gång- och cykelväg. Solhagavägen och Botkyrkavägen blir genomgående.

Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss) och Lspec (specialfordon).

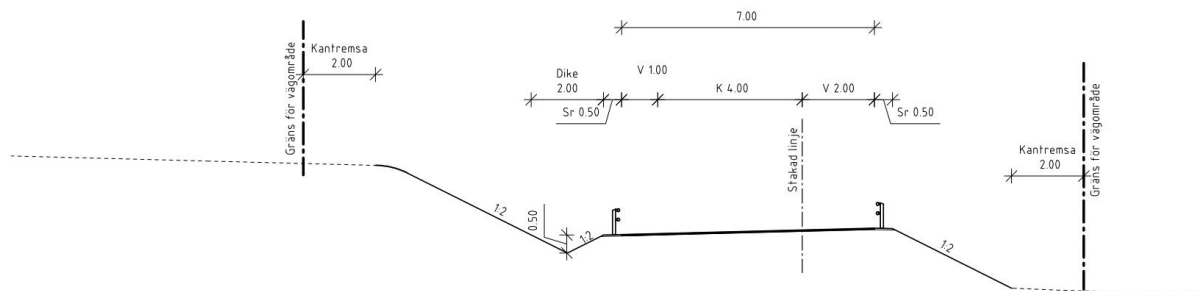
3.5.2 Sektion

Trafikplatsernas ramper utformas enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra.

Vägutrustning i vägens säkerhetszon ska vara eftergivlig och får inte vara penetrerande.

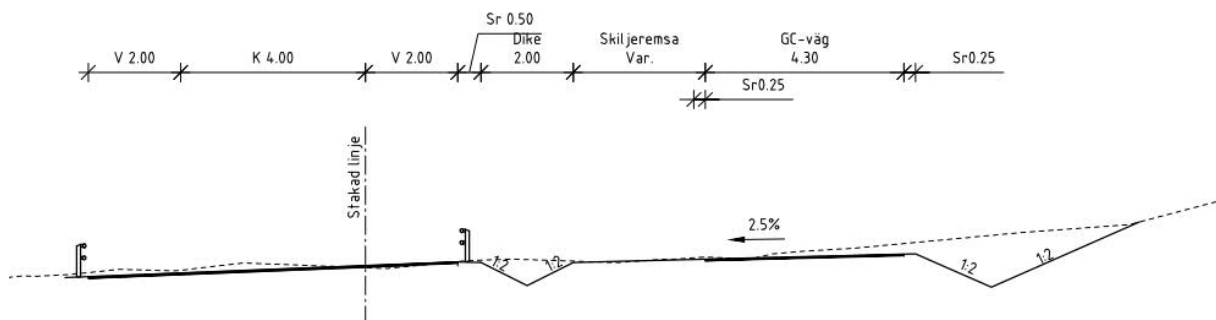
TYPSEKTION

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke



Figur 40. Typsektion för ramp ytväg.

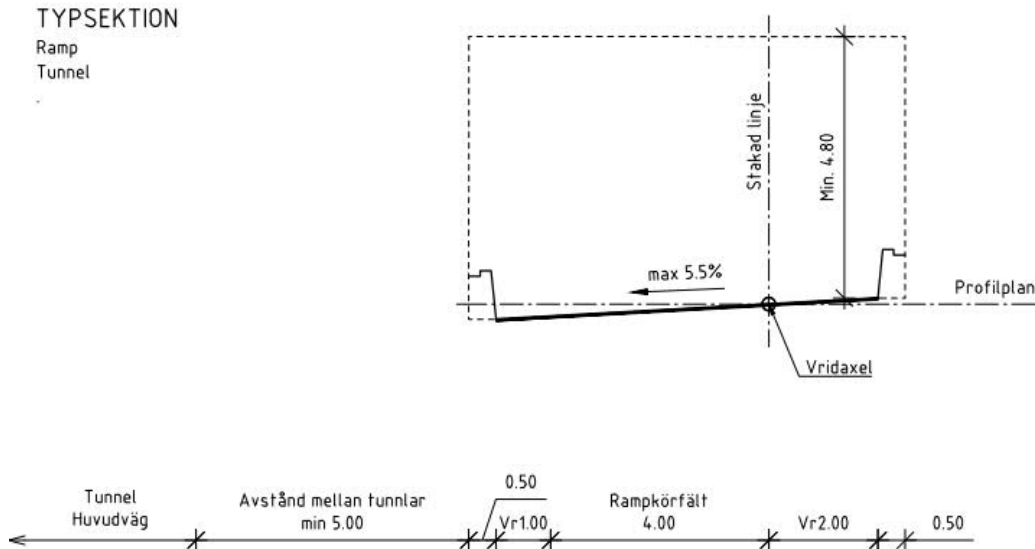
De norrgående ramperna i trafikplats Gömmaren är breddökade på utsidan för att uppnå tillräcklig sikt. På de södergående ramperna är den breda vägrenen flyttad till insidan och breddökade för att uppnå tillräcklig stoppsikt. Se sektioner nedan.



Figur 41 Typsektion för by-pass/ramper till trafikplats Lindvreten med parallell GC-väg

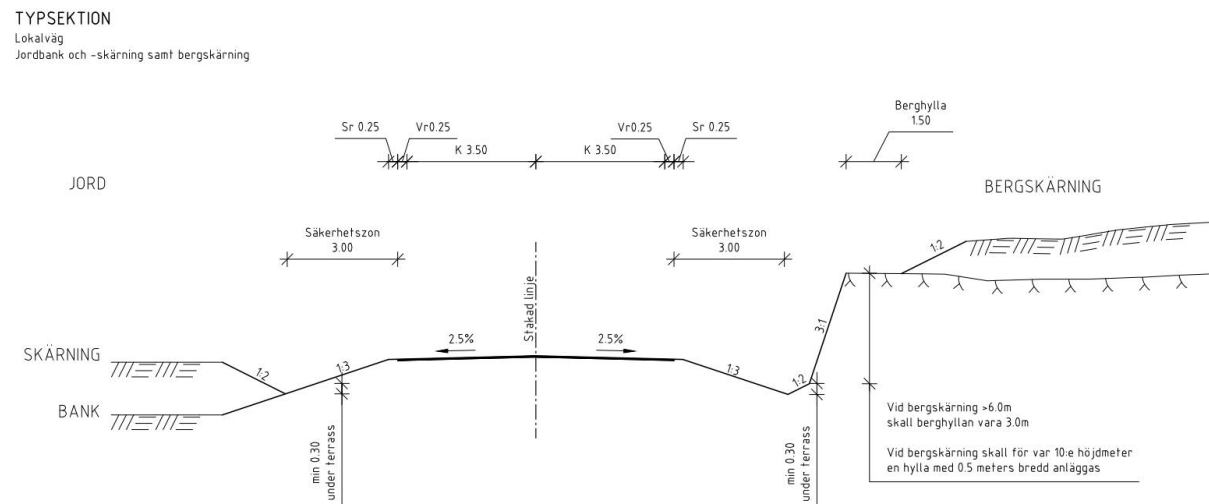
Ramperna mellan trafikplats Lindvreten och E20 i trafikplats Gömmaren till är breddökade till 8 meter för att rymma två körfält under byggtiden då E4 och E20 byggs om. Efter produktionstiden så kommer dessa By-passer ha ett körfält med 4 meters bredd samt 2 meter vägren på vardera sida.

I trafikplats Gömmaren förekommer även ramper i bergtunnel utformade enligt sektion nedan.



Figur 42. Typsektion ramptunnel.

Lokalvägar som byggs om i detta delområde utformas enligt typsektionen i Figur 43 nedan.



Figur 43. Typsektion lokalväg.

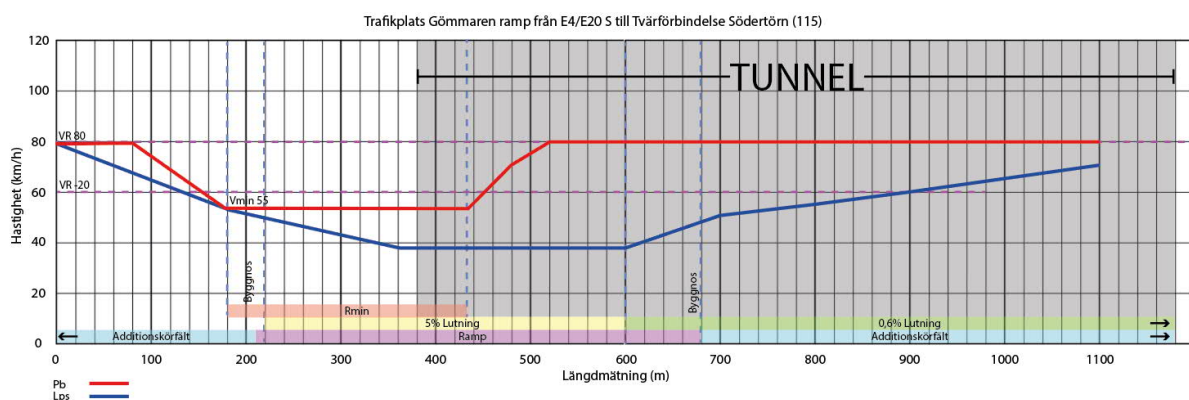
I och med att Tvärförbindelse Södertörn byggs så kommer trafiken på Botkyrkaleden att minska kraftigt. Detta medför att sektionen för vägen kan dras ner från 2+2 till tvåfältig väg och att en del av den yta som blir över kan användas till gång- och cykelväg. Denna kan därmed byggas inom befintligt vägområde.

För fler sektioner och detaljer se typsektionsritningar X04T00Y och sektionsritningar X04T01Y (X=delområde, Y=löpnummer).

3.5.3 Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar

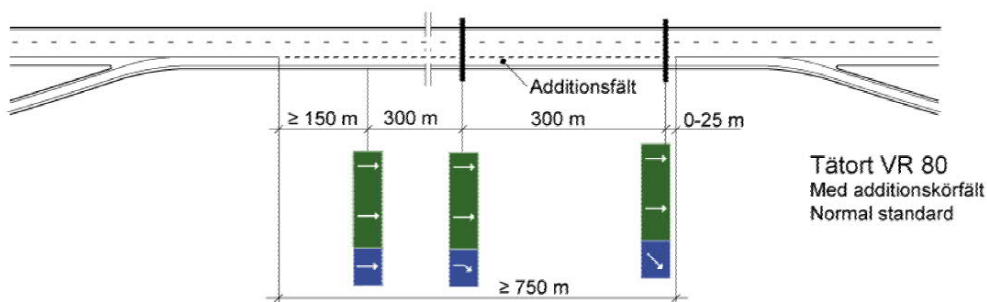
För att uppnå tillräcklig längd för normal standard (750 meter, se figur nedan) på additionskörfältet från trafikplats Gömmaren till trafikplats Flottsbro så har rampen söderifrån på E4/E20 till Tvärförbindelse Södertörn en lutning på 5 %. Dessa säger att "Vägbansans lutning i längdled i och i anslutning till en tunnel längre än 500 meter ska, om det är geografiskt möjligt, vara högst 5 procent. Om lutningen är större än 3 procent ska en riskanalys genomföras. Den ska vara utgångspunkt för att bestämma om riskreducerande åtgärder behöver vidtas", se OS140003.

Hastighetsprofil för den aktuella rampen har tagits fram och visas i Figur 44 nedan med röd linje för personbil (Pb) och blå linje för lastbil med påhängsvagn eller släpvagn (Lps).



Figur 44 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) röd linje och lastbil med påhängsvagn (Lps) blå linje för Ramp 115 i trafikplats Gömmaren.

Avståndet mellan trafikplatserna uppfyller kraven i VGU enligt Figur 45 nedan.



Figur 45. Avstånd mellan trafikplatser med additionskörfält enligt VGU Krav.

I övrigt utformas ramper och lokaltvägar i delområde 1 med önskvärd geometrisk standard för valda referenshastigheter i VGU.

För detaljerad information om lokaltvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.5.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 1 finns ett regionalt gc-stråk längs E4 och ett översiktligt gc-stråk som går parallellt utmed Botkyrkaleden. Det regionala gc-stråket utmed E4:an ansluts till Botkyrkavägen, hur gc-vägen fortsätter längs Botkyrkavägen är oklart. Dessa stråk är utformade med bredden 4,3m. Den befintliga

gc-porten under E4 utgår och ersätts med en ny bredare gc-port. Utmed E4:ans norra sida går en lokal gc-väg på bro över Fittjaviken. Denna är utformad med bredden 4,3m. I Fittja ersätts den befintliga gc-bron över E4 av en ny. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m.

För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring.

3.5.5 Busshållplatser

På delsträcka 1 finns inga busshållplatser utmed motortrafikleden. Däremot finns busshållplatser på Botkyrkaleden.

Hållplats Masmö

Busshållplatserna vid Masmö är idag avskilda hållplatser men inom ramen för projektet byggs den i södergående riktning om till fickhållplats i syfte att inrymma gång och cykelväg längs Botkyrkaleden.

Hållplats Myrstuguvägen, västgående riktning

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats eftersom Botkyrkaleden är en omledningsväg vid tunnelavstängningar. Lutningen vid hållplatsen är ca 1%. Fri sikt kring hållplatsläget. Gång- och cykelbana bakom plattform. Hållplatsen är utformad för 19m ledbuss.

Hållplats Myrstuguvägen, östgående riktning

Befintlig hållplats är utformad som en bussficka och påverkas inte av systemhandlingsprojekteringen. Lutningen vid hållplatsen är ca 1%. Utformningen bör ses över i samband med Botkyrkaledens förändring av antal körfält med den trafiksituation som blir efter öppnandet av Tvärförbindelse Södertörns.

Hållplats Fittjaverken

Fågelviksvägen vid hållplatserna har idag 2 körfält i båda riktningar och befintliga hållplatser är utformad som en enkel stopphållplats. Av utrymmesskäl ändras antalet genomgående körfält på denna del av Fågelviksvägen till ett i vardera riktningen. Busshållplatserna är inte modellerade i systemhandlingen. Busshållplatserna i båda riktningar kan utformas som en enkel stopphållplats för att prioritera kollektivtrafik och trafiksäkerhet.

3.6 Delområde 2

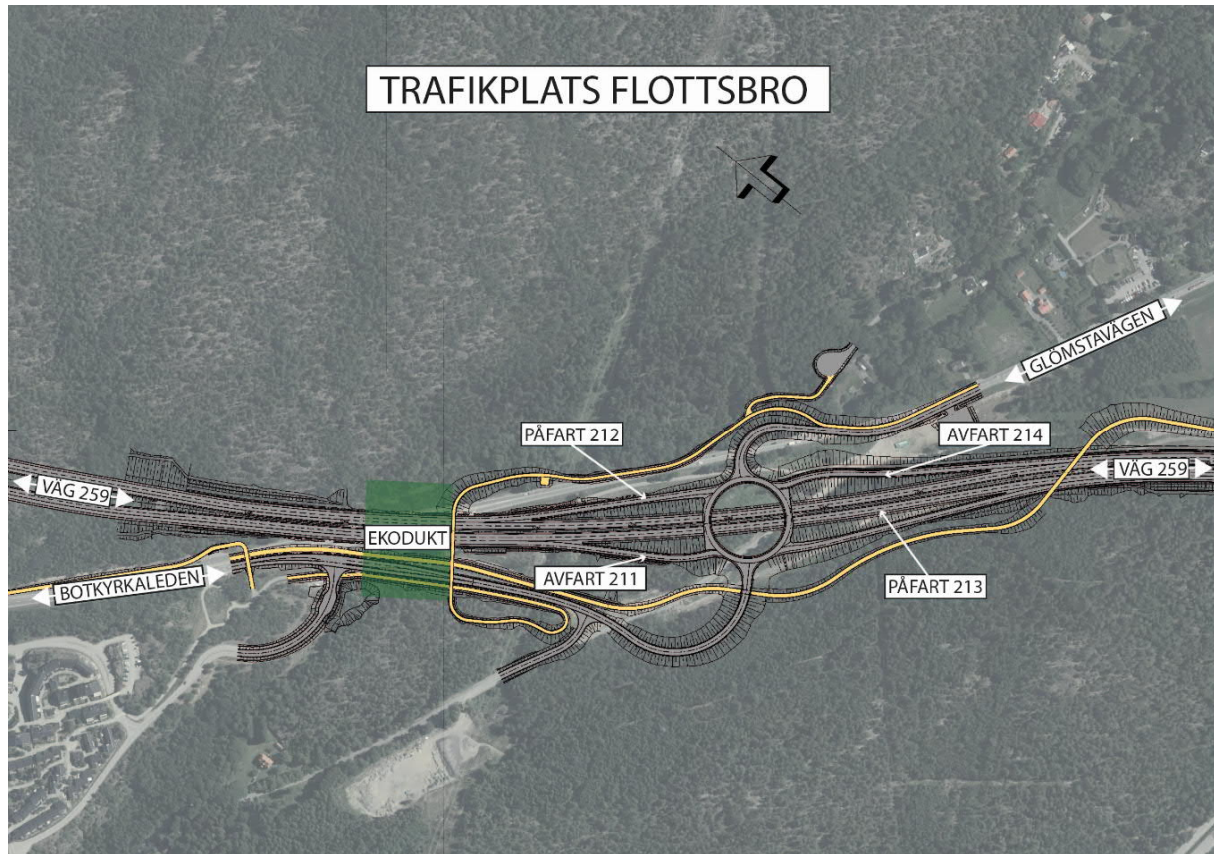
Delområde 2 sträcker sig från väster om trafikplats Flottsbro till öster om Glömstatunneln. I delsträckan ingår trafikplats Flottsbro samt ombyggnad av delar av lokalvägarna Botkyrkaleden, Glömstavägen, Häggstavägen och Gamla Stockholmsvägen. Genom delområdet sträcker sig även gång- och cykelvägen parallellt med Tvärförbindelse Södertörn, där bilvägen går i tunnel under Loviseberg (Glömstatunneln) går gång- och cykelvägen istället genom Glömstadalen.

3.6.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

3.6.1.1 Trafikplats

Trafikplats Flottsbro utformas som en överliggande cirkulationsplats (radie 18m) med ruterform där av- och påfartsramperna går parallellt med huvudvägen. Tillfarterna till cirkulationsplatsen är böjda för att minska möjlig hastighet mot cirkulationsplatsen. Utformningen med överliggande korsning och raka parallella ramper medför att fordon med lätthet kommer upp i huvudvägens referenshastighet på

påfartsramperna och att inga problem heller finns gällande inbromsning på avfartsramperna. Hastighetsdiagram har därför inte tagits fram för dessa ramper.



Figur 46. Trafikplats Flottsbro.

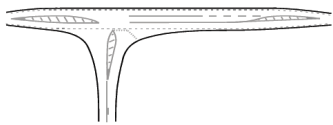
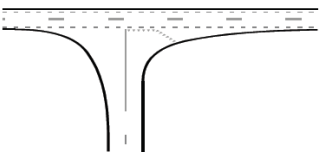
Utformning ramper

Typ av ramp	Avfartsramper		Påfartsramp	
Anläggningsdel	Ramp 211	Ramp 214	Ramp 212	Ramp 213
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)	50*	50*		
Inledningssträcka, Lin (m)	-	70		
Avfartssträcka, La (m)	-	110		
Spärrsträcka, Ls (m)	40	40		
Övergångssträcka (m)	>35*	>35*		
Observationssträcka, Lo (m)			100	100
Anpassningssträcka, La (m)			-	115
Utspetsning, Lu (m)			-	70
Sikt bakåt, >50m			ja	ja
Rmin (m)	-	-	-	-
Additionskörfält (m)	800		840	

* Rampen efter övergångssträckan medger retardation innan korsning.

3.6.1.2 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet påverkas följande korsningspunkter:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Botkyrkaleden-Myrstuguvägen	Korsningstyp C 	Vänstersvängskörfält på Botkyrkaleden. Trafiksäkerhet i korsningen samt att Botkyrkaleden är omledningsväg motiverar vänstersvängsfältet. Övergångställe i korsningen.
Botkyrkaleden-Masmovägen	Korsningstyp A 	Att Masmovägen är en mindre anslutningsväg motiverar denna korsningstyp.
Glömstavägen-Gamla Stockholmsvägen	Korsningen utgår	Vändplats byggs på Gamla Stockholmsvägen. Gc-vägs anslutning.

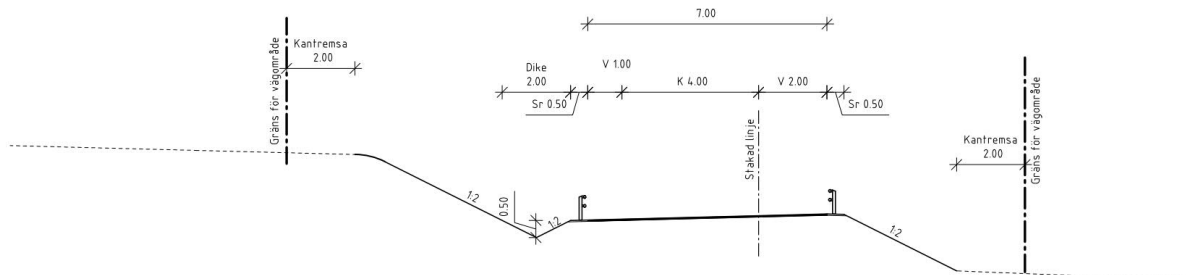
Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss) och Lspec (specialfordon).

3.6.2 Sektion

Trafikplatsernas ramper utformas enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra.

TYPSEKTION

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke

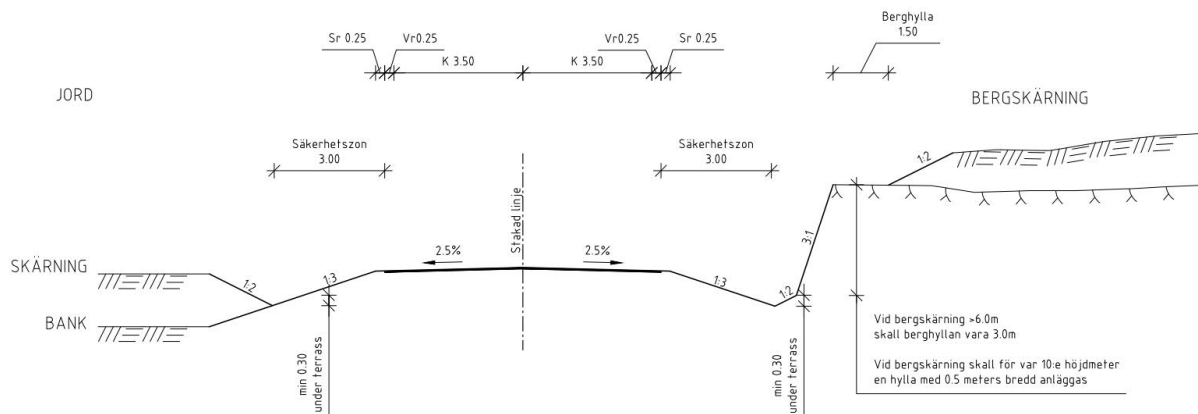


Figur 47 Typsektion för ramp ytväg.

Lokalvägar som byggs om i detta delområde utformas enligt sektionen nedan.

TYPSEKTION

Lokalväg
Jordbank och -skärning samt bergskärning



Figur 48. Typsektion lokalväg.

3.6.3 Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar

Alla ramper och lokalvägar i detta delområde följer kraven för önskvärd standard enligt vald referenshastighet i VGU.

För detaljerad information om lokalvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.6.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 2 ligger det översiktliga gc-stråket utmed Botkyrkaleden fram till trafikplats Flottsbro. Där korsas lokalvägen planskilt i en gc-port för att ca 300m öster om trafikplatsen korsa även Tvärförbindelse Södertörn på en bro. Detta stråk är utformat med bredden 4,3m. Längs Glömstavägen finns ett lokalt gc-stråk som passerar över Tvärförbindelse Södertörn på en del av ekodukten. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring.

3.6.5 Busshållplatser

I delområde 2 finns inga busshållplatser längs med motortrafikleden eller på lokalvägnätet som påverkas av projektet.

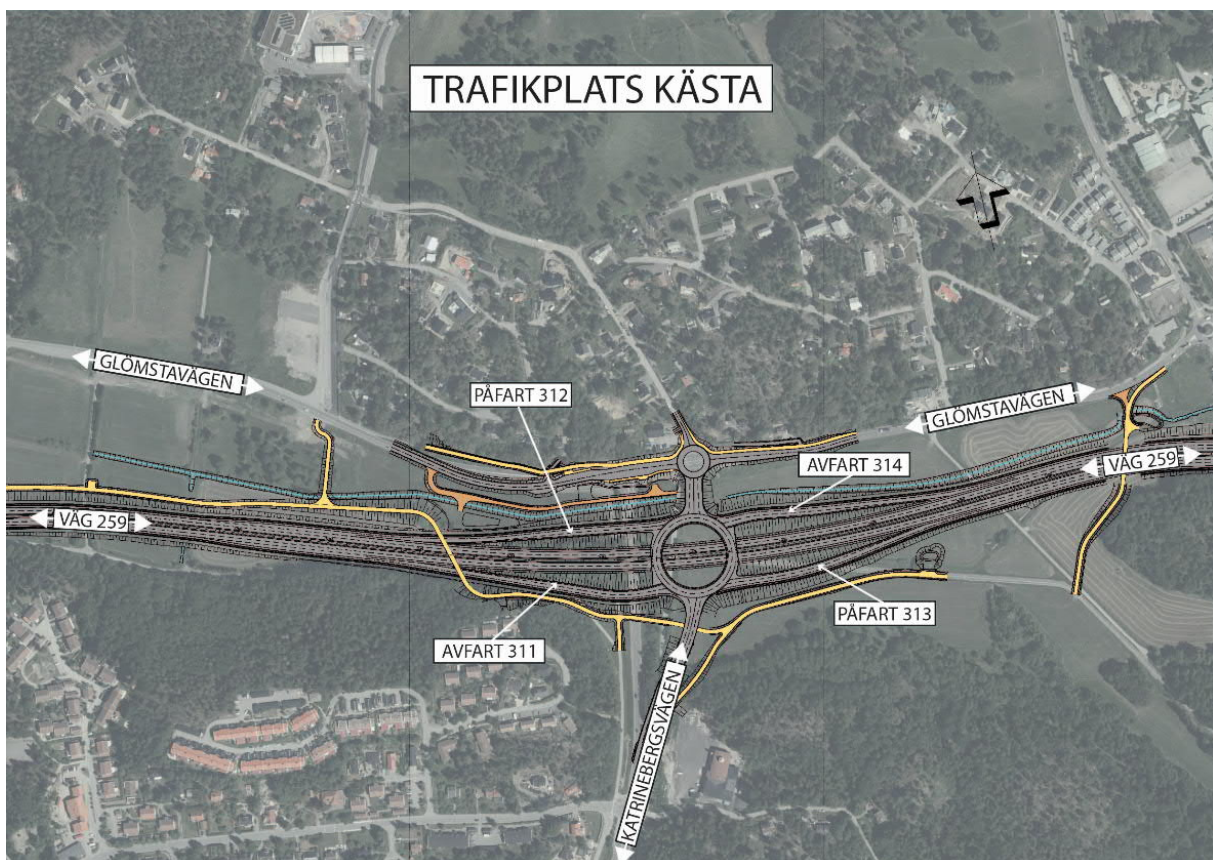
3.7 Delområde 3

Delområde 3 sträcker sig från öster om Glömstatunneln till öster om trafikplats Kästa. I detta område ingår trafikplats Kästa samt ombyggnad av delar av lokalvägarna Glömstavägen, Katrinebergsvägen och Kästavägen. Genom delområdet sträcker sig även gång- och cykelvägen parallellt med Tvärförbindelse Södertörn. Väster om trafikplats Kästa korsar gång- och cykelvägen motortrafikleden på en bro.

3.7.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

3.7.1.1 Trafikplats

Trafikplats Kästa utformas som en överliggande tvåfältig cirkulationsplats (radie 35m) med ruterform där av- och påfartsramperna går parallellt med huvudvägen. Ramperna utformas med två körfält närmast cirkulationen. Tillfarterna till cirkulationsplatsen är böjda för att minska möjlig hastighet mot cirkulationsplatsen. Utformningen med överliggande korsning och raka parallella ramper medför att fordon med lätthet kommer upp i huvudvägens referenshastighet på påfartsramperna och att inga problem heller finns gällande inbromsning på avfartsramperna. Hastighetsdiagram har därför inte tagits fram för dessa ramper.



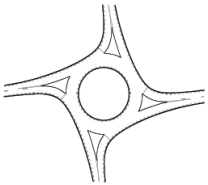
Figur 49. Trafikplats Kästa.

Typ av ramp	Avfartsramp		Påfartsramp	
Anläggningsdel	Ramp 311	Ramp 314	Ramp 312	Ramp313
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)	50*	50*		
Inledningssträcka, Lin (m)	90	-		
Avfartssträcka, La (m)	93	-		
Spärrsträcka, Ls (m)	45	40		
Övergångssträcka (m)	>35*	>35*		
Observationssträcka, Lo (m)			100	100
Anpassningssträcka, La (m)			115	-
Utspetsning, Lu (m)			70	-
Sikt bakåt, >50m			Ja	Ja
Rmin (m)	-	-	-	-
Additionskörfält (m)	-	430	-	330

* Rampen efter övergångsträckan medger retardation innan korsning.

3.7.1.2 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet påverkas följande korsningspunkt:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Glömstavägen- Katrinebergsvägen- Kästavägen	Korsningstyp D 	Enfältig cirkulationsplats med övergångsställe vid Kästavägen.

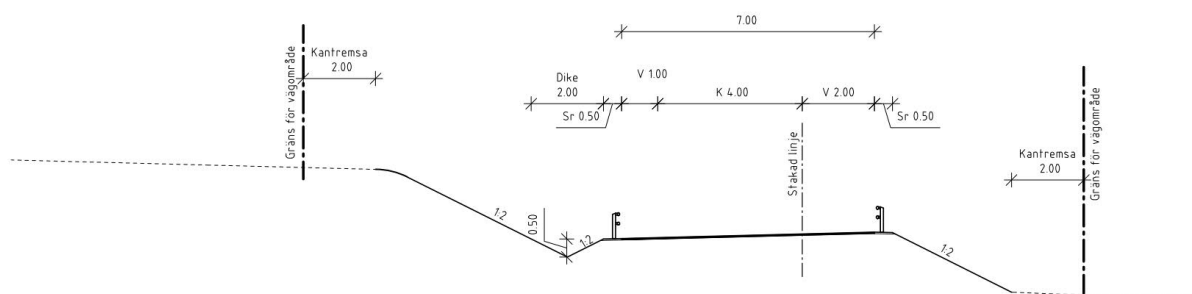
Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss) och Lspec (specialfordon).

3.7.2 Sektion

Trafikplatsernas ramper utformas enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra.

TYPSEKTION

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke

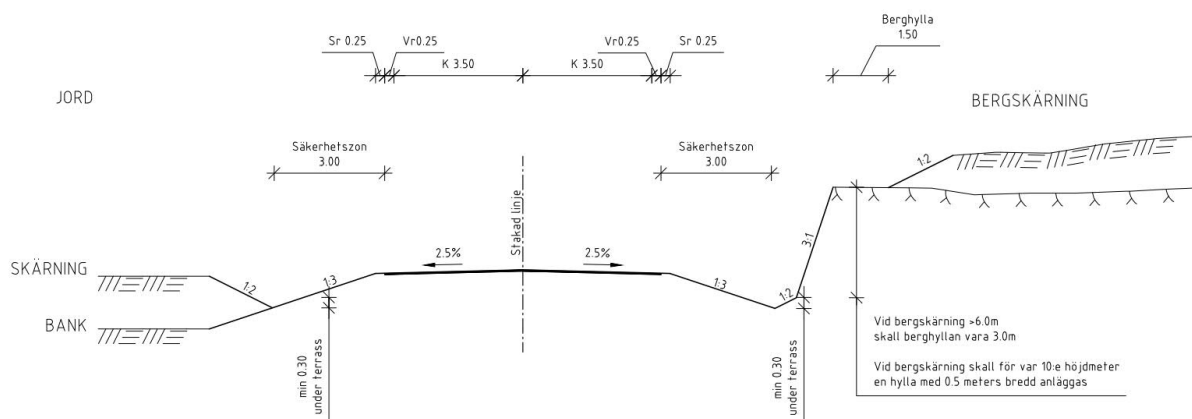


Figur 50. Typsektion för ramp ytväg.

Lokalvägar som byggs om i detta delområde utformas enligt sektionen nedan.

TYPSEKTION

Lokalväg
Jordbank och -skärning samt bergskärning



Figur 51. Typsektion lokalväg.

3.7.3 Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar

Påfartsrampen västerut i trafikplats Kästa har en minsta konvex vertikalradie på 1600 meter. Detta uppfyller kraven för minsta godtagbara standard för VR 60 km/h i VGU.

Övriga ramper och lokalvägar i detta delområde följer kraven för önskvärd standard enligt vald referenshastighet i VGU.

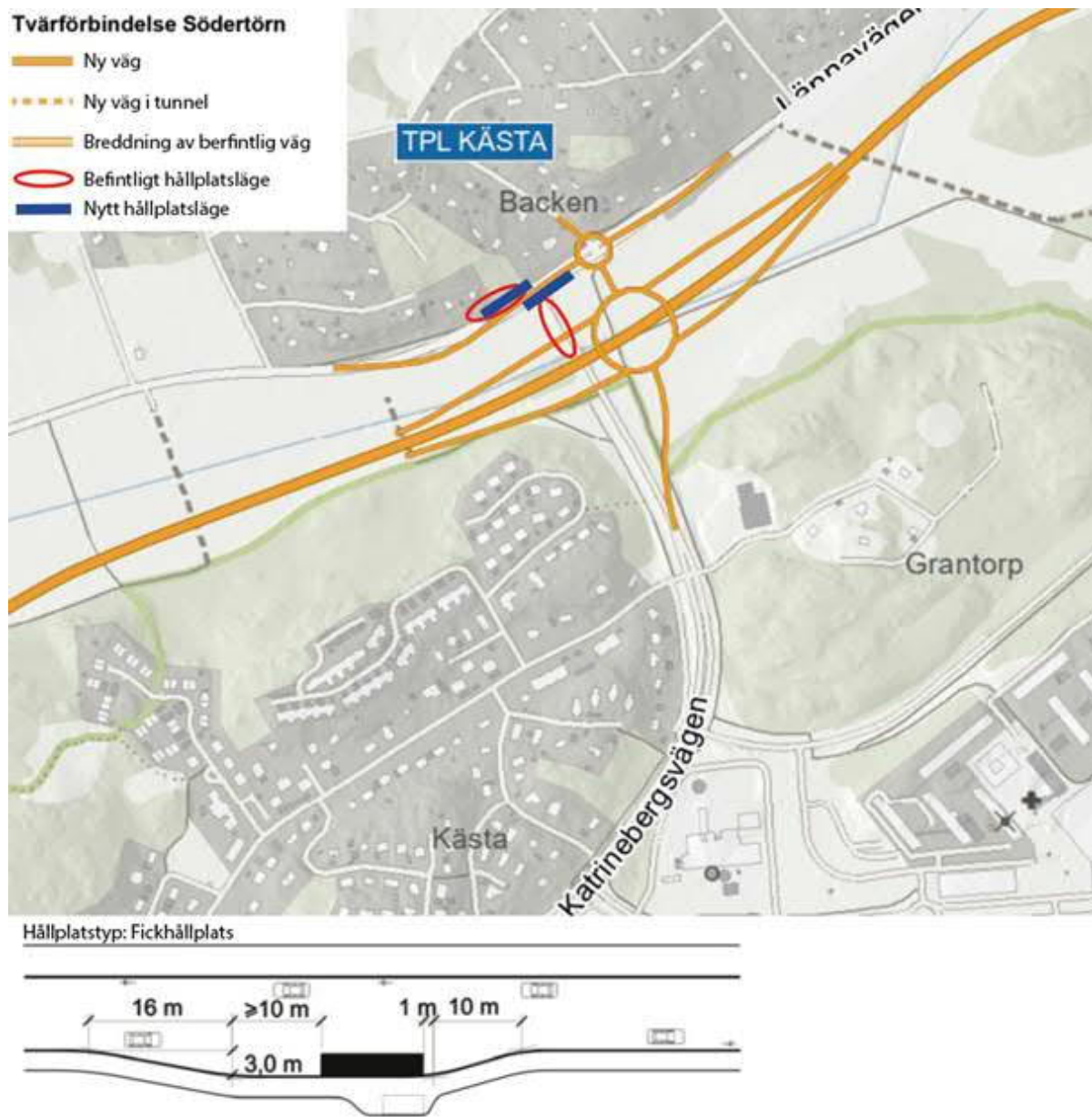
För detaljerad information om lokalvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.7.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 3 ligger det regionala gc-stråket dels på befintliga gc-vägar samt parallellt utmed Tvärförbindelse Södertörn. Detta stråk är utformat med bredden 4,3m. I delområdet finns det två lokala gc-passager som korsar Tvärförbindelse Södertörn. En ligger på bro väster om trafikplatsen samt en öster om trafikplatsen. Dessa gc-vägar ansluter till befintliga gc-vägar. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring.

3.7.5 Busshållplatser

I delområde 3 påverkas befintliga hållplatser på Katrinebergsvägen/Glömstavägen av projektet. Hållplatserna flyttas till den del av Glömstavägen som byggs om väster om korsningen med Katrinebergsvägen. Det innebär en viss justering i placering men funktionen kvarstår som idag. Hållplatserna är utformade för 19m ledbuss.



Figur 52 Busshållplats Kästa

Hållplats Kästavägen, västgående riktning

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats. Detta eftersom Glömstavägen är en omledningsväg vid tunnelavstängningar vilket kräver god framkomlighet. Lutningen vid hållplatsen är <2,5%. Fri sikt kring hållplatsläget. Gång- och cykelbana bakom plattform.

Hållplats Kästavägen, östgående riktning

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats. Detta eftersom Glömstavägen är en omledningsväg vid tunnelavstängningar vilket kräver god framkomlighet. Lutningen vid hållplatsen är 2,5%. Fri sikt kring hållplatsläget.

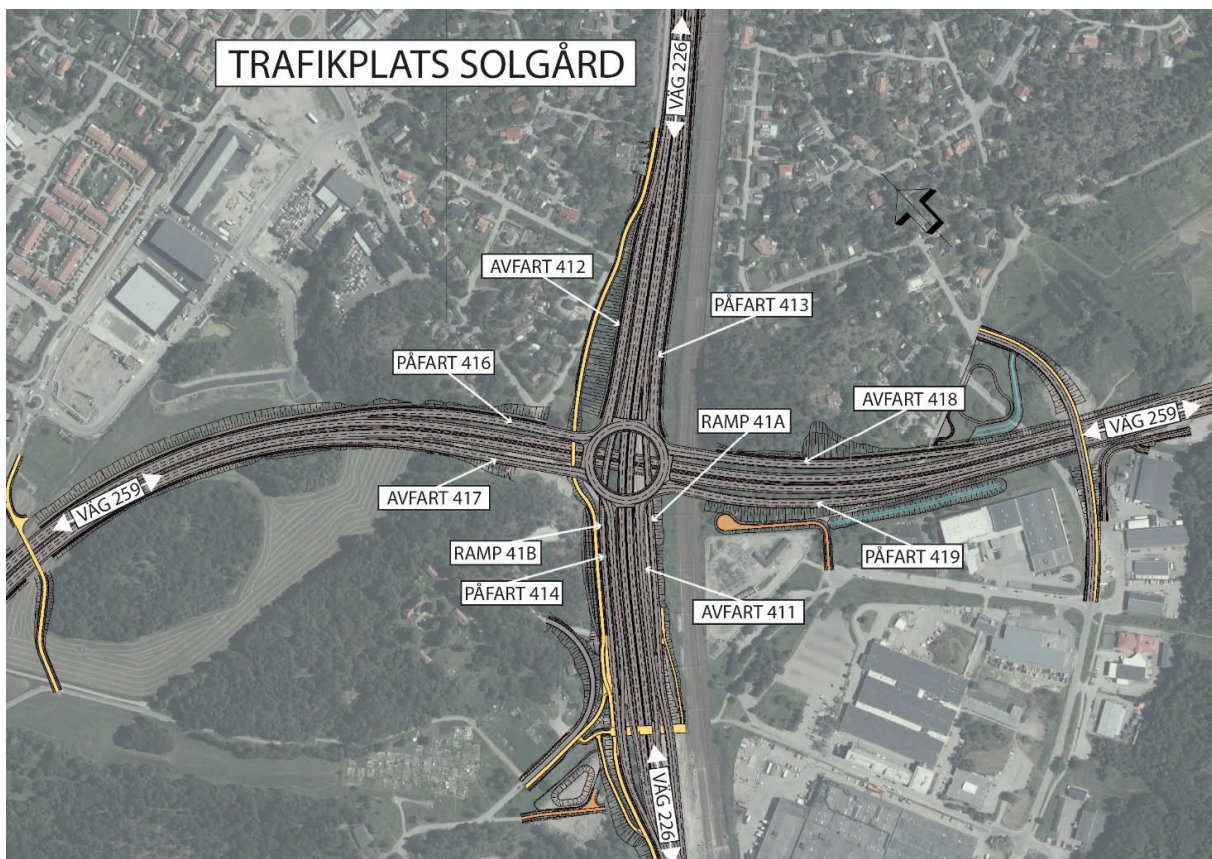
3.8 Delområde 4

Delområde 4 sträcker sig från öster om trafikplats Kästa till Flemingsbergstunnelns västra mynning. I delområdet ingår trafikplats Solgård samt ombyggnad av delar av väg 226 Huddingevägen, Ebba Bååts väg och Regulatorvägen. I den västra delen av delområdet ingår även gång och cykelvägen parallellt med Tvärförbindelse Södertörn som sträcker sig söder om motortrafikleden och ansluter till gång- och cykelvägen parallellt med Huddingevägen som också byggs om norr om Flemingsbergsleden.

3.8.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

3.8.1.1 Trafikplats

Trafikplats solgård som utgör kopplingen mellan Tvärförbindelse Södertörn och väg 226 Huddingevägen är utformad som en överliggande tvåfältig cirkulationsplats (radie ca 37m) med ramper både till Huddingevägen och till tvärförbindelsen. Även ramperna har två körfält närmast cirkulationsplatsen. Trafikplatsen är dimensionerad för höga lastbilsflöden och har plats för typfordon Lps+Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn). Utformningen av trafikplats Solgård omfattar även extra körfält på väg 226 Huddingevägen. Dessa körfält är tänkta att användas som busskörfält när Tvärförbindelse Södertörn öppnas. Vid en eventuell framtida sänkning av Huddingevägen förbi Flemingsberg kommer dessa körfält även att användas som av- och påfartsramper till Flemingsbergsleden vilken i ett sådant scenario kommer att passera planskilt över väg 226 Huddingevägen. Detta beror på att avståndet mellan trafikplats Solgård och Flemingsbergsleden är kort för att rymma två separata trafikplatser. I ett sådant scenario kan ramperna söderut från trafikplats Solgård grena sig och kopplas både till ramperna mot Flemingsbergsleden och till väg 226 Huddingevägen söderut.



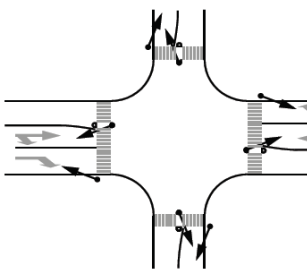
Figur 53. Trafikplats Solgård.

Typ av ramp	Avfartsramp				Påfartsramp			
Anläggningsdel	Ramp 412	Ramp 417	Ramp 418	Ramp 41B	Ramp 413	Ramp 416	Ramp 419	Ramp 41A
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)	-	50	50	-				
Inledningssträcka, Lin (m)	70	-	70	-				
Avfartssträcka, La (m)	195	-	80	-				
Spärrsträcka, Ls (m)	95	40	45	-				
Övergångssträcka (m)	>35*	>35*	>35*	*				
Observationssträcka, Lo (m)					100	100	100	
Anpassningssträcka, La (m)					160	-	106	
Utspetsning, Lu (m)					70	-	70	
Sikt bakåt, >50m					JA	Ja	Ja	Ja
Rmin (m)	-	-	-	-	-	-	-	
Additionskörfält (m)		330				430		

* Rampen efter övergångsträckan medger retardation innan korsning.

3.8.1.2 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet påverkas följande korsningspunkt:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar	Övrigt
Väg 226 Huddingevägen- Flemingsbergsleden	Korsningstyp E 	Signalreglerad korsning. Denna korsning är tänkt att bli planskild i framtiden.	

Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss) och Lspec (specialfordon).

3.8.2 Sektion

När trafikplatsens ramper har gått ihop till ett körfält så utformas de enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra. Undantaget är ramperna söderut på Huddingevägen i trafikplats Solgård som av utrymmesskäl endast har en meters vägren på vardera sida.

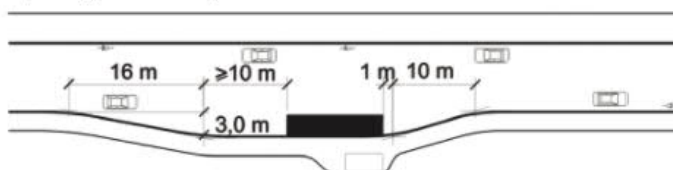
Tvärförbindelse Södertörn. De nya delarna av dessa stråk är utformat med bredden 4,3m. Den befintliga gc-passagen under Huddingevägen rivs och ersätts av en ny passage. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring.

3.8.5 Busshållplatser

På delsträcka 4 påverkas befintliga busshållplatser på väg 226 Huddingevägen (hållplats Vårdkasen) som ligger strax söder om trafikplats Solgård. Dessa busshållplatser ersätts med nya hållplatser av typen fickhållplats (se Figur 56 Busshållplats Solgårdnadan) i nära anslutning till läget för befintliga hållplatser. Det innebär att de även fortsättningsvis är placerade i närheten av den gångpassage som finns under väg 226 Huddingevägen. Hållplatserna är utformade för 19m ledbuss.



Hållplatstyp: Fickhållplats



Figur 56 Busshållplats Solgård

Hållplats Vårdkasen, norrgående riktning, 41A

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att hållplatsen är placerad i en trafikplats samt att den är placerad längs en mycket trafikerad väg. Del av vägrenen nyttjas till bussfickan. Lutningen vid hållplatsen är <1,7%. Fri sikt kring hållplatsläget. Gångbana till/från hållplats

Hållplats Vårdkasen, södergående riktning, 41B

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att hållplatsen är placerad i en trafikplats samt att den är placerad längs en mycket trafikerad väg. Del av vägrenen nyttjas till bussfickan. Lutningen vid hållplatsen är ca 0,9%. Fri sikt kring hållplatsläget. Gång- och cykelbana bakom plattform.

3.9 Delområde 5

Delområde 5 sträcker sig från Flemingsbergstunnelns västra mynning till dess östra mynning och består endast av huvudväglinjen för Tvärförbindelse Södertörn. Delsträckan innehåller inga trafikplatser, lokalvägar eller gång- och cykelvägar. För detaljer kring huvudväglinjen se kapitel 4.3.1 ovan.

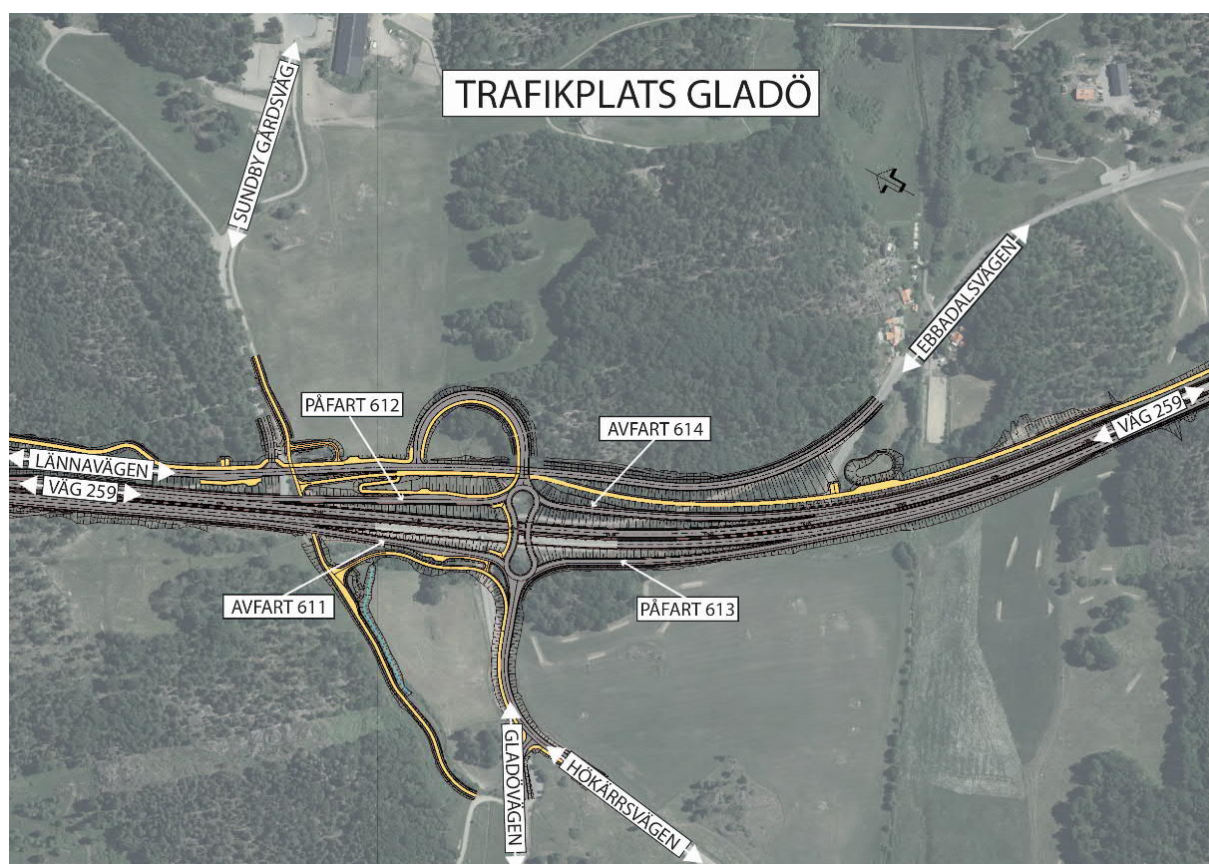
3.10 Delområde 6

Delområde 6 sträcker sig från Flemingsbergstunnelns östra mynning till väster om trafikplats Lissma. I delområdet ingår trafikplats Gladö samt ombyggnad av lokalvägarna Lännavägen, Sundby gårdsväg, Gladövägen, Hökärsvägen, Ebbadalsvägen, Kvarntäppanvägen, Smedstorpsvägen, Ådravägen, Lissma sjöväg, Lissma skolväg och Vargens väg. I delområdet sträcker sig gång- och cykelvägen parallellt med Tvärförbindelse Södertörn på motortrafikledens norra sida.

3.10.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

3.10.1.1 Trafikplats

Trafikplats Gladö är utformad som en fyrvägs-ruter där lokalvägen Gladövägen passerar genom trafikplatsen i form av en dubbeldroppe, vilket ger en enkelriktad trafikkorsning som påminner om en cirkulationsplats. Utformningen med överliggande korsning och raka parallella ramper medför att fordon med lätthet kommer upp i huvudvägens referenshastighet på påfartsramperna och att inga problem heller finns gällande inbromsning på avfartsramperna. Hastighetsdiagram har därför inte tagits fram för dessa ramper.



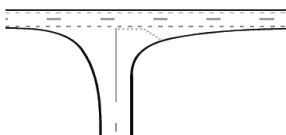
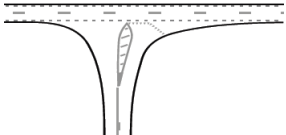
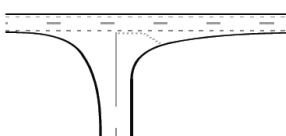
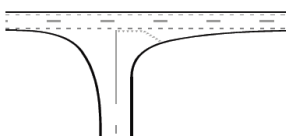
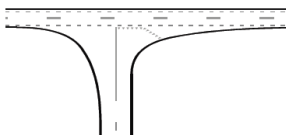
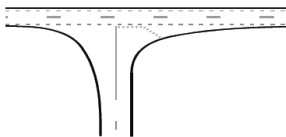
Figur 57 Trafikplats Gladö.

Typ av ramp	Avfartsramper		Påfartsramp	
Anläggningsdel	Ramp 611	Ramp 614	Ramp 612	Ramp 313
Hastighet VR (km/h)	80	100	80	100
Hastighet Vav (km/h)	50*	70*		
Inledningssträcka, Lin (m)	95	93		
Avfartssträcka, La (m)	145	130		
Spärrsträcka, Ls (m)	60	60		
Övergångssträcka (m)	>35*	>35*		
Observationssträcka, Lo (m)			110	100
Anpassningssträcka, La (m)			115	138
Utspetsning, Lu (m)			65	90
Sikt bakåt, >50m			Ja	Ja
Rmin (m)	-	-	-	-
Additionskörfält (m)	-	-	-	-

* Rampen efter övergångssträckan medger retardation innan korsning.

3.10.1.2 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet påverkas följande korsningspunkter:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Lännavägen-Sundby gårdsväg-Ebbadalsvägen	Korsningstyp A 	Mindre anslutningsväg med övergångsställe.
Ebbadalsvägen-Gladövägen	Korsningstyp B 	Övergångsställen i korsningen.
Hökärsvägen-Gladövägen	Korsningstyp A 	Övergångsställe i korsningen.
Ebbadalsvägen-Smedstorpsvägen	Korsningstyp A 	-
Ådravägen-Ebbadalsvägen-Lissma sjöväg	Korsningstyp A 	Övergångsställe i korsningen.
Ådravägen-Vargens väg	Korsningstyp A 	-

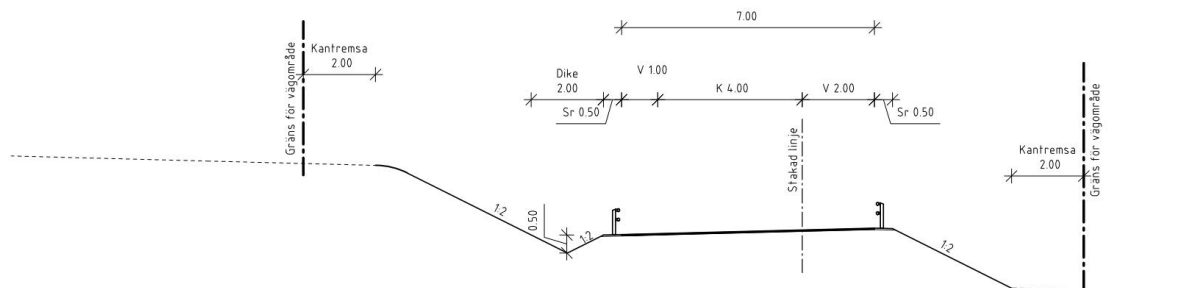
Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss), Lspec (specialfordon) och S(Skördetröska).

3.10.2 Sektion

Trafikplatsernas ramper utformas enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra.

TYPSEKTION

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke

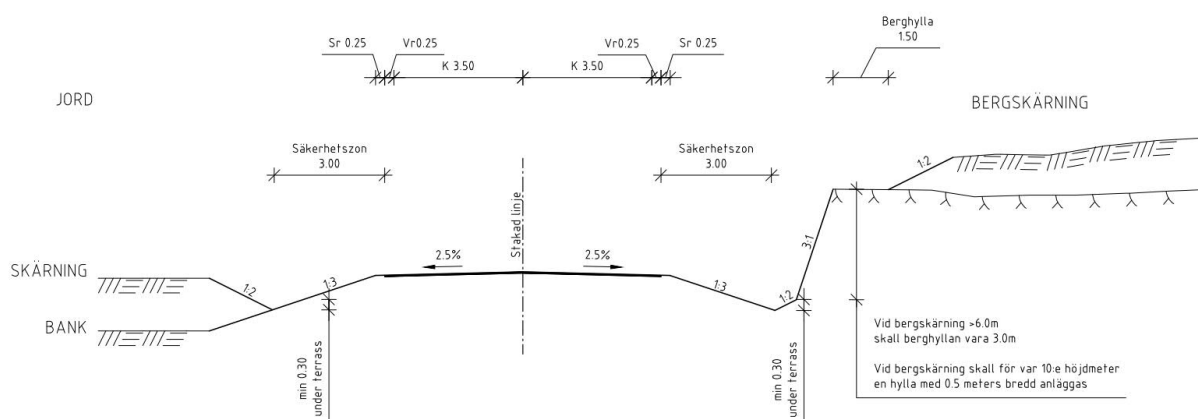


Figur 58. Typsektion för ramp ytväg.

Lokalvägar som byggs om i detta delområde utformas enligt sektionen nedan. De enskilda vägarna Vargens väg och Kvarntäppanvägen byggs dock med 5 meters bredd.

TYPSEKTION

Lokalväg
Jordbank och -skärning samt bergskärning



Figur 59. Typsektion lokalväg.

3.10.3 Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar

Påfartsrampen västerut i trafikplats Gladö har en minsta konvex vertikalradie på 1900 meter och avfartsrampen västerifrån en minsta konvex vertikalradie på 1500 meter. Detta innebär att rampernas geometri följer kraven i VGU för minsta godtagbara standard för VR 60 km/h vid nybyggnad.

Övriga ramper och lokalvägar i detta delområde följer kraven för önskvärd standard enligt vald referenshastighet i VGU.

För detaljerad information om lokalvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.10.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 6 ligger det översiktliga gc-stråket parallellt utmed Tvärförbindelse Södertörn förutom i västra delen där det följer Lännavägen mot Huddinge C. Dessa stråk är utformade med bredden 4,3m förutom längs Lissma sjöväg där bredden är 3,5 m för att undvika intrång i fastigheter. I trafikplatsen finns det två passager där den lokala gc-vägen korsar Tvärförbindelse Södertörn, en på bro i trafikplatsen samt en gc-port väster om trafikplatsen. Vid Ekedal finns en gc-väg parallellt med Ådranvägen som korsar Tvärförbindelse Södertörn. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring

Väster om trafikplatsen planeras en gc-port. Den är ca 8m bred varav en del av detta avsedd som en ridväg. Passagens fria höjd är i södra delen ca 2,9m vilken behöver ses över i kommande skede rekommenderad fri höjd för denna passage är 3,5m.

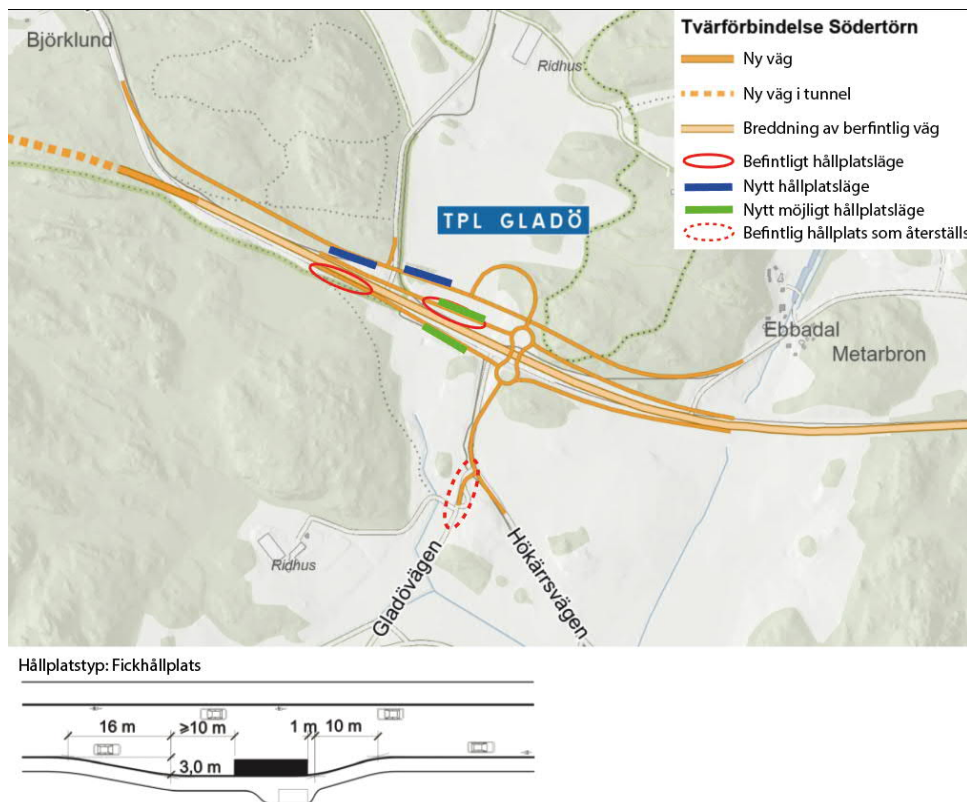
3.10.5 Busshållplatser

Befintliga busshållplatser vid Sundby Gårdsväg påverkas av trafikplatsens utformning och ersätts med nya hållplatser i nära anslutning till läget för befintliga hållplatser.

I trafikplats Gladös västliga ramper förbereds det för busshållplatser för framtida möjlighet till byte mellan lokal- och regionalbuss vid trafikplatsen.

På Gladövägen finns en bussvändslinga som återställs för att undvika ytterligare intrång i fastigheten Huddinge 239:1. I motgående riktning finns en hållplats utformad som bussficka som bör ses över i framtida projektering.

På Ebbadalsvägen vid korsningen med Lissma sjöväg bör den busshållplats som angränsar till projektet ses över i framtida projektering.



Figur 60 Busshållplats Gladö

Påfartsramp västerut, 612

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att den är förlagd på en ramp samt för att inte hindra övrig trafik. Lutningen vid hållplatsen är 3,0%. Fri sikt kring hållplatsläget. Hållplatsen är utformad för 19m led buss. Gång- och cykelbana bakom plattform.

Avfartsramp från väster, 611

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att den är förlagd på en ramp samt för att inte hindra övrig trafik. Lutningen vid hållplatsen är 3,5%. Fri sikt kring hållplatsläget. Hållplatsen är utformad för 19m led buss. Gång- och cykelbana bakom plattform.

Hållplats Gladövägen, västgående riktning (vid Sundby Gårdsväg)

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats eftersom Ebbadalsvägen/Lännavägen är en omledningsväg vid tunnelavstängningar. Lutningen vid hållplatsen är 2,9%. Fri sikt kring hållplatsläget. Hållplatsen är utformad för 19m led buss. Cykelbana bakom plattform.

Hållplats Gladövägen, östgående riktning (vid Sundby Gårdsväg)

Busshållplatsen har valt här eftersom Ebbadalsvägen/Lännavägen är en omledningsväg vid tunnelavstängningar. Lutningen vid hållplatsen är 2,9%. Fri sikt kring hållplatsläget. Hållplatsen är utformad för 19m led buss.

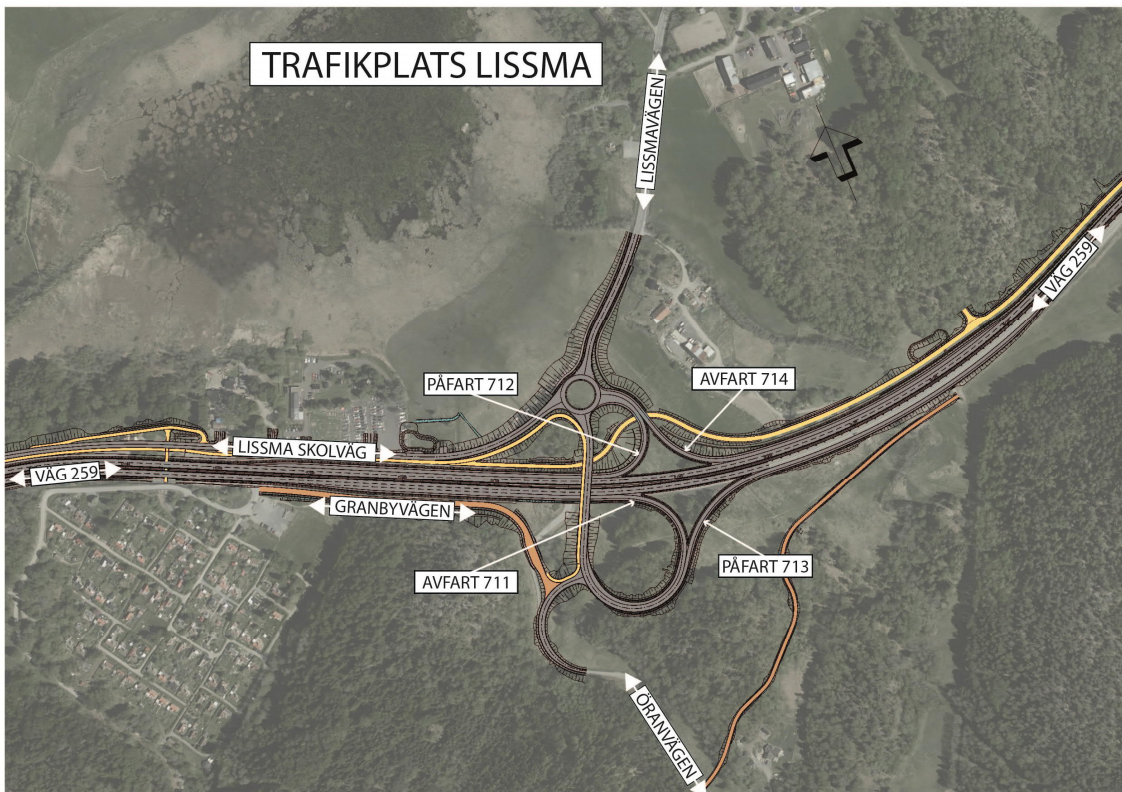
3.11 Delområde 7

Delområde 7 sträcker sig från väster om trafikplats Lissma till väster om trafikplats Rudan. I delområdet ingår trafikplats Lissma samt ombyggnad av lokalgångarna, Lissmavägen, Granbyvägen och Öranvägen. I delområdet ingår även ny gång- och cykelväg parallellt med Tvärförbindelse Södertörn på motortrafikledens norra sida.

3.11.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

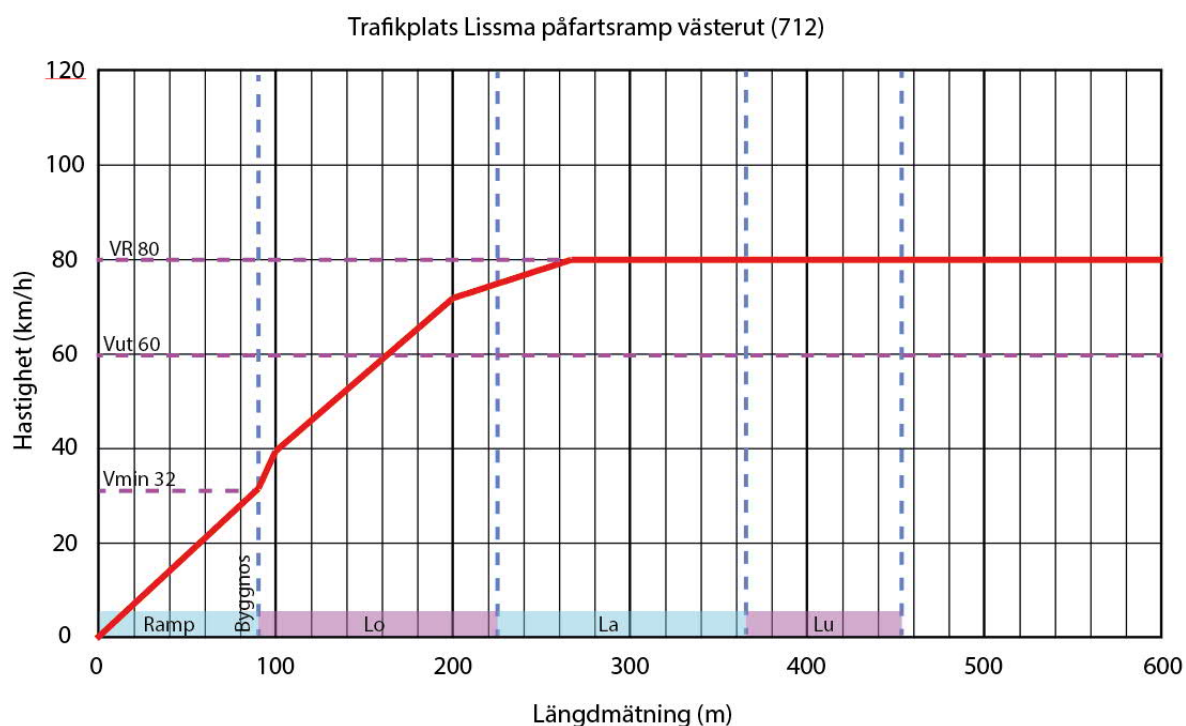
3.11.1.1 Trafikplats

I Lissma är trafikplatsen av typen halvt klöver. Det innebär att ramperna som ansluter till sekundärvägen är av klöverbladstyp. I läget för trafikplatsen ligger huvudlinjen på samma nivå som idag. Ramperna på södra sidan om trafikplatsen ansluter till lokalgångarna som är förlagda på bro över Tvärförbindelse Södertörn. Efter bron ansluter lokalgångarna till en cirkulationsplats norr om Tvärförbindelse Södertörn. Även ramperna på norra sidan ansluter till denna cirkulationsplats.

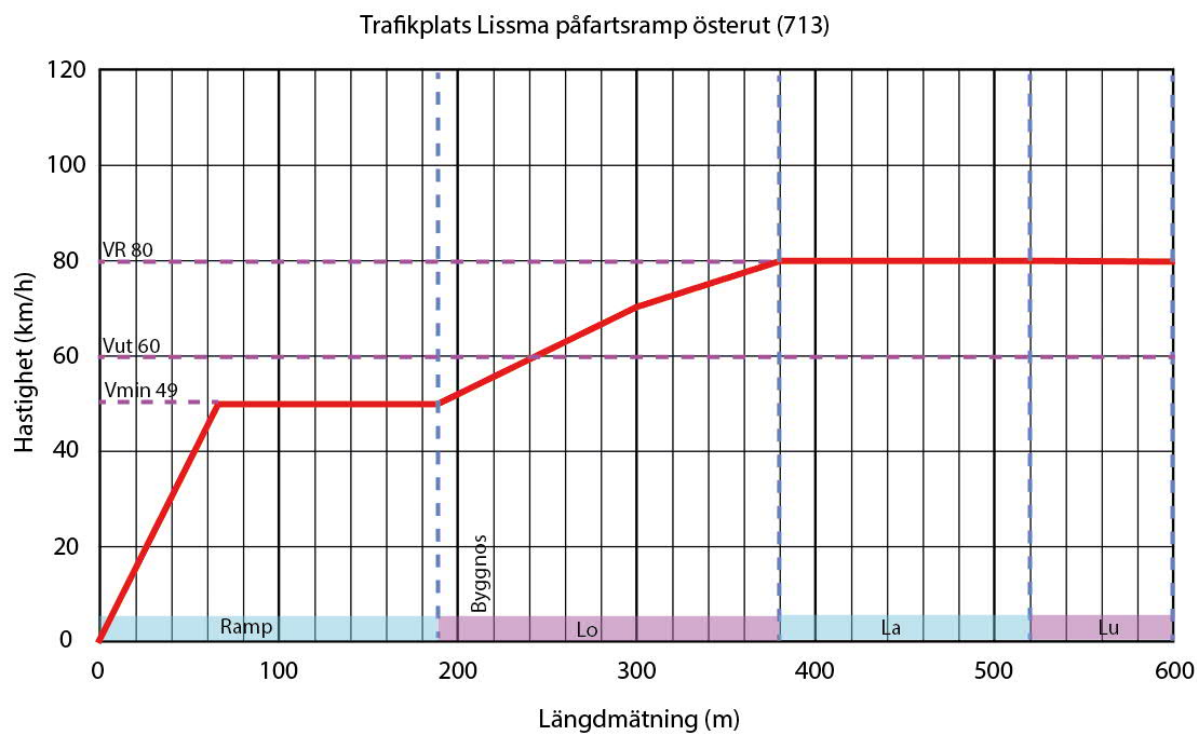


Figur 61. Trafikplats Lissma.

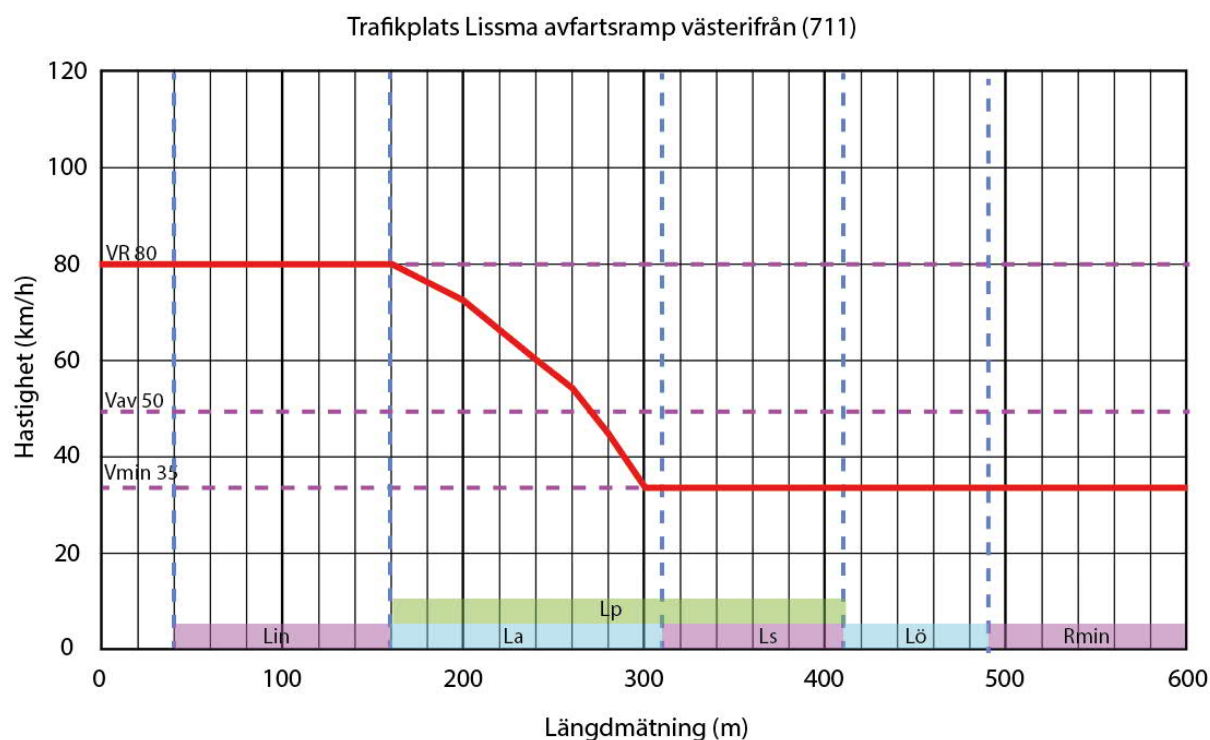
Nedan visas hastighetsdiagram avseende personbil (Pb) för ramperna i trafikplats Lissma:



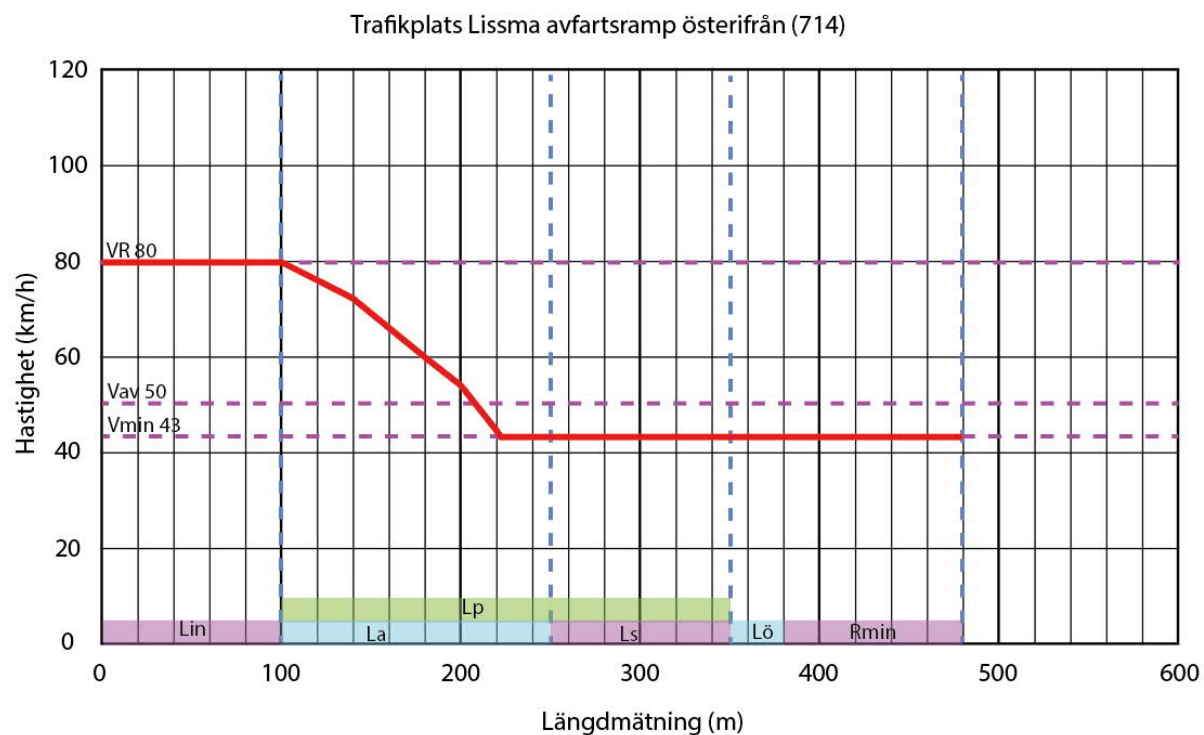
Figur 62 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Lissma, påfart västerut



Figur 63 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Lissma, påfart österut



Figur 64 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Lissma, avfart västerifrån



Figur 65 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Lissma, avfart österifrån.

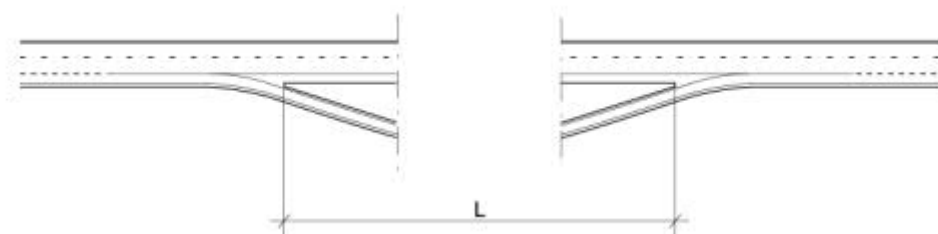
Typ av ramp	Avfartsramp		Påfartsramp	
Anläggningsdel	Ramp 711	Ramp 714	Ramp 712	Ramp 713
Hastighet VR (km/h)	80	80	80	80
Hastighet Vav (km/h)	30	30		
Inledningssträcka, Lin (m)	105	80		
Avfartssträcka, La (m)	145	170		
Spärrsträcka, Ls (m)	90	80		
Övergångssträcka (m)	50	50		
Observationssträcka, Lo (m)			100	100
Anpassningssträcka, La (m)			180	135
Utspetsning, Lu (m)			90	90
Sikt bakåt, >50m			Ja	Ja
Rmin (m)	50	80	40	50
Additionskörfält (m)	-	-	-	-

3.11.1.2 Avstånd avfart/påfart trafikplats Lissma

Trafikplatsen i Lissma är utformad som en klöverblads trafikplats. För att ramperna ska få en utformning som ger god visuell ledning och tydliggör övergång mellan olika hastighetsmiljöer behöver man uppfylla krav på avstånd mellan av- och påfart, se figur Figur 66

Tabell 4.3-1 Avstånd mellan av- och påfart, minsta längder

VR	Önskvärd minsta längd L (m)	Kortast godtagbara längd L (m)
120/110	125	90
100	110	75
80/ VH 100/80/60	90	60
60/ VH 80/60	50	30



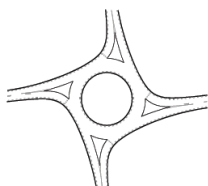
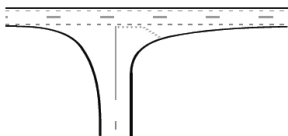
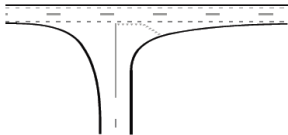
Figur 66 Avstånd mellan av- och påfart, VGU Krav

Västgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 110m och uppfyller önskvärd minsta längd enligt VGU krav.

Östgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 125m och uppfyller önskvärd minsta längd enligt VGU krav.

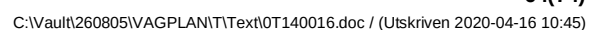
3.11.1.3 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnätet påverkas följande korsningspunkter:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Lissmavägen-Lissma skolväg-ramper norr om tvärförbindelsen i trafikplats Lissma	Korsningstyp D 	Cirkulationsplats, radie 15,5m
Öranvägen-ramper norr om tvärförbindelsen i trafikplats Lissma	Korsningstyp A 	-
Öranvägen-Granbyvägen	Korsningstyp A 	-

Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnätet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss), Lspec (specialfordon) och S(skördetröska).

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke



Avfartsrampen österifrån har horisontalradie 80 m vilket motsvarar V_{min} 43 km/h

På södra sidan om trafikplatsen har vägen där ramperna ansluter till varandra breddökats för att uppnå tillräcklig stoppsikt för 60km/h.

Alla lokalvägar i detta delområde följer kraven för önskvärd standard enligt vald referenshastighet i VGU.

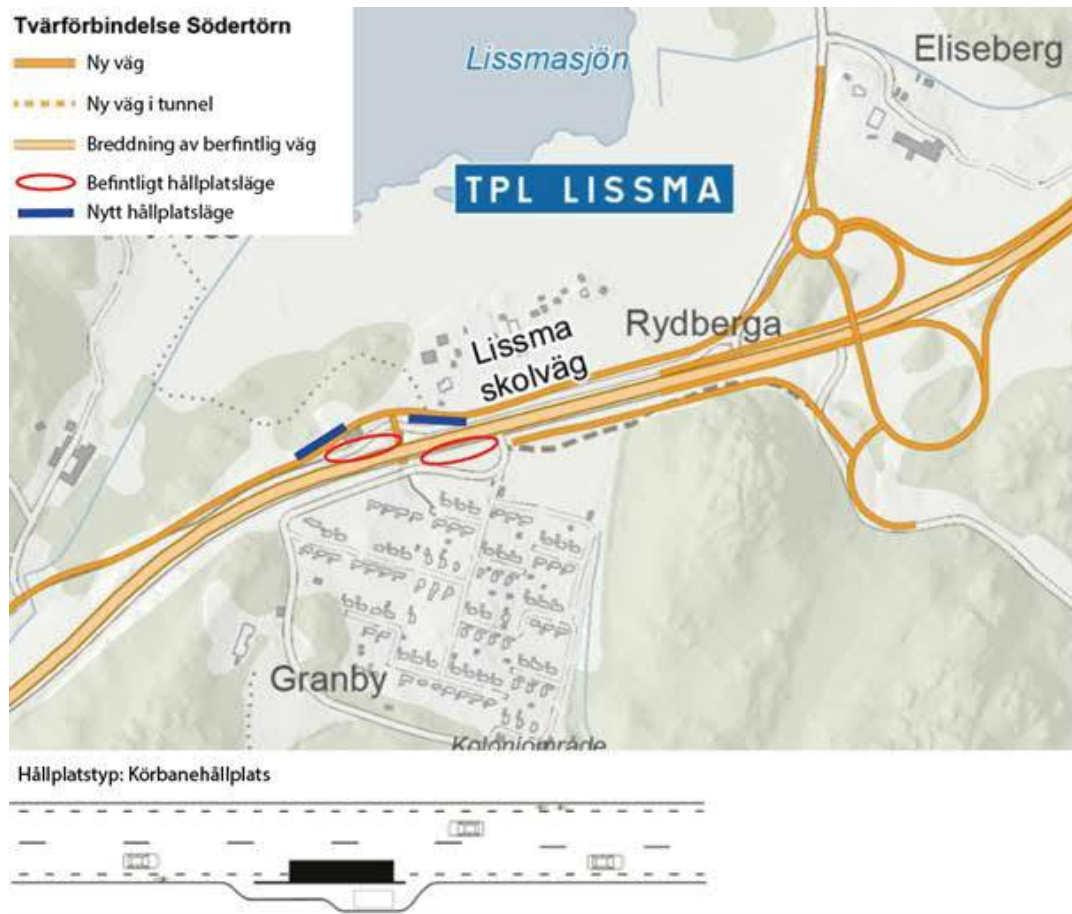
För detaljerad information om lokalvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.11.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 7 ligger det översiktliga gc-stråket parallellt längs Tvärförbindelse Södertörn. Från väster ligger den utmed Lissma skolväg, vid trafikplatsen passerar gc-vägen de norra ramperna i en gc-port för att senare fortsätta parallellt utmed Tvärförbindelse Södertörn. Dessa stråk är utformat med bredden 4,3m förutom längs Lissma skolväg där bredden är 3,5m på grund av utrymmesskäl mellan Tvärförbindelse Södertörn, lokalvägen och privata fastigheter. Det finns även lokala gc-kopplingar i området som korsar Tvärförbindelse Södertörn, en gc-port i Granby samt en gc-väg parallellt med lokalvägen på bron över trafikplatsen. För utformning av gc-vägar se Figur 61, gc-vägar redovisas med gul färg. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m.

3.11.5 Busshållplatser

För lokal busstrafik som trafikerar Ebbadalsvägen/Lissma skolväg planeras det för hållplatslägen på Lissma skolväg vid gång- och cykelporten vid Granby. Hållplatserna är utformade för 19m ledbuss.



Figur 69 Busshållplats Lissma

Hållplats Lissma skola, västgående riktning
Körbanehållplats, begränsat trafikflöde motiverar detta val. Lutningen vid hållplatsen är 0,6%. Fri sikt kring hållplatsläget. I anslutning till plattform finns gångbana.

Hållplats Lissma skola, östgående riktning
Körbanehållplats, begränsat trafikflöde motiverar detta val. Lutningen vid hållplatsen är <3%. Fri sikt kring hållplatsläget. Gång- och cykelbana placeras bakom plattform.

3.12 Delområde 8

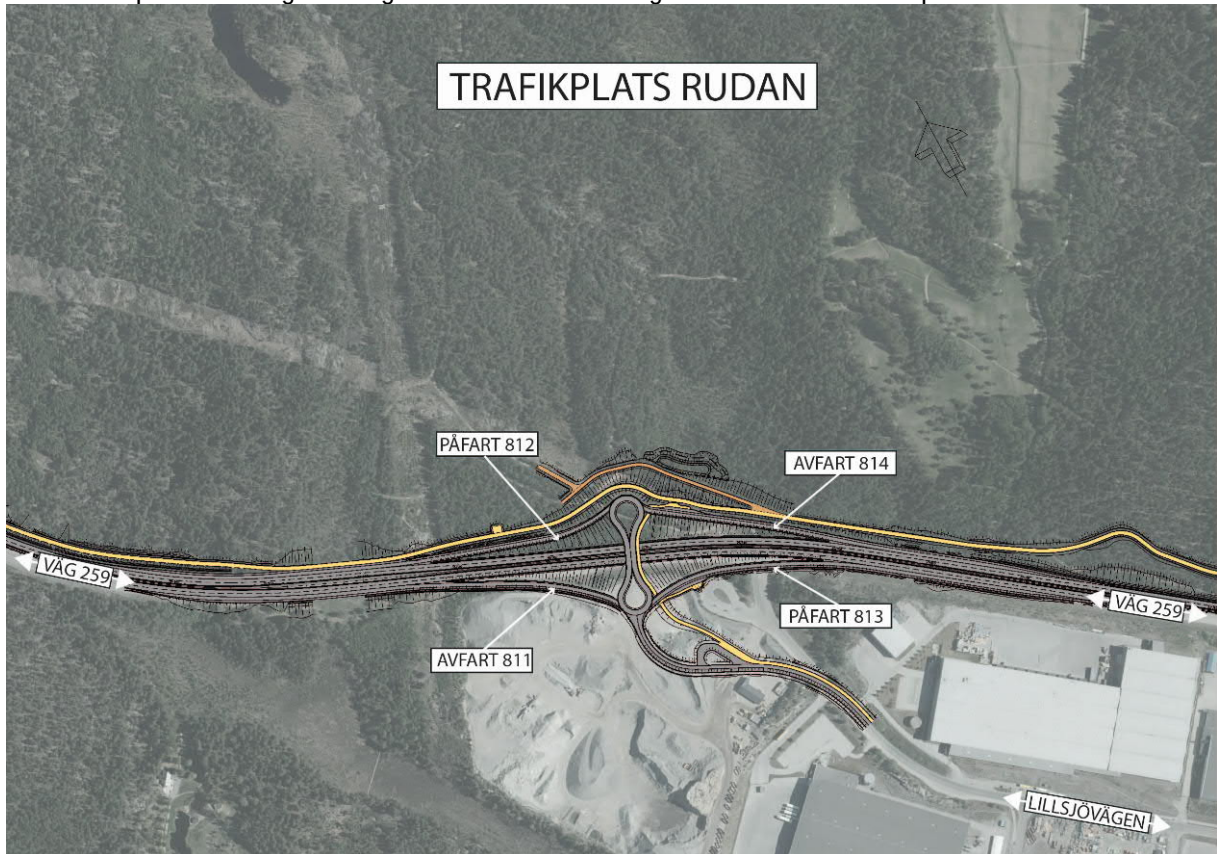
Delområde 8 sträcker sig från väster om trafikplats Rudan till öster om trafikplats Slätmosen. I delområdet ingår trafikplatserna Rudan och Slätmosen samt ombyggnad av delar av lokalvägarna Lillsjövägen, Nynäsvägen och Södra Jordbrovägen.

3.12.1 Korsningspunkter och val av korsningstyp

3.12.1.1 Trafikplats

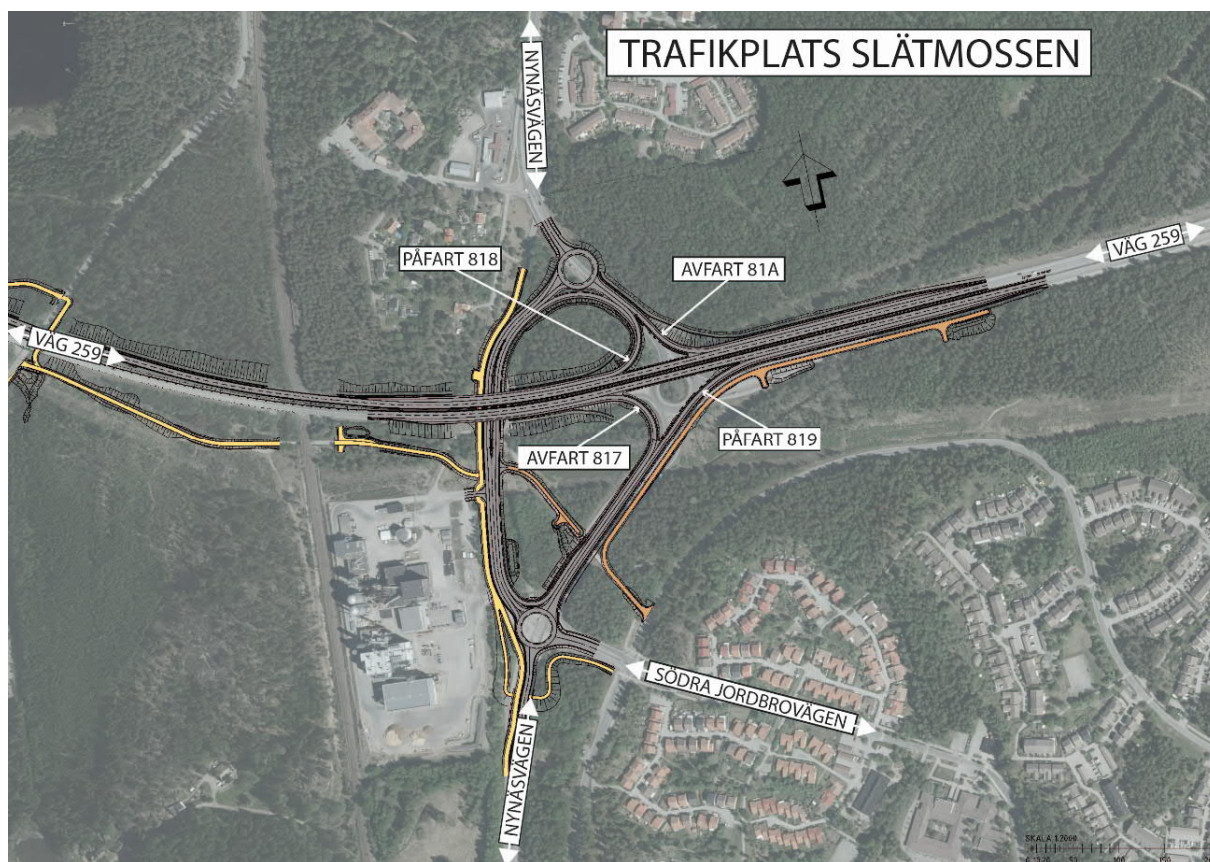
Trafikplats Rudan är utformad som en 3-vägs ruter, vilket innebär att ramperna går parallellt med motortrafikleden. Lillsjövägen ansluter till trafikplatsen med en dubbeldroppe vilket ger en enkelriktad trafikskorsning som påminner om en cirkulationsplats. Utformningen med överliggande korsning och raka parallella rampar medför att fordon med lätthet kommer upp i huvudvägens

referenshastighet på påfartsramperna och att inga problem heller finns gällande inbromsning på avfartsramperna. Hastighetsdiagram har därför inte tagits fram för dessa ramper.



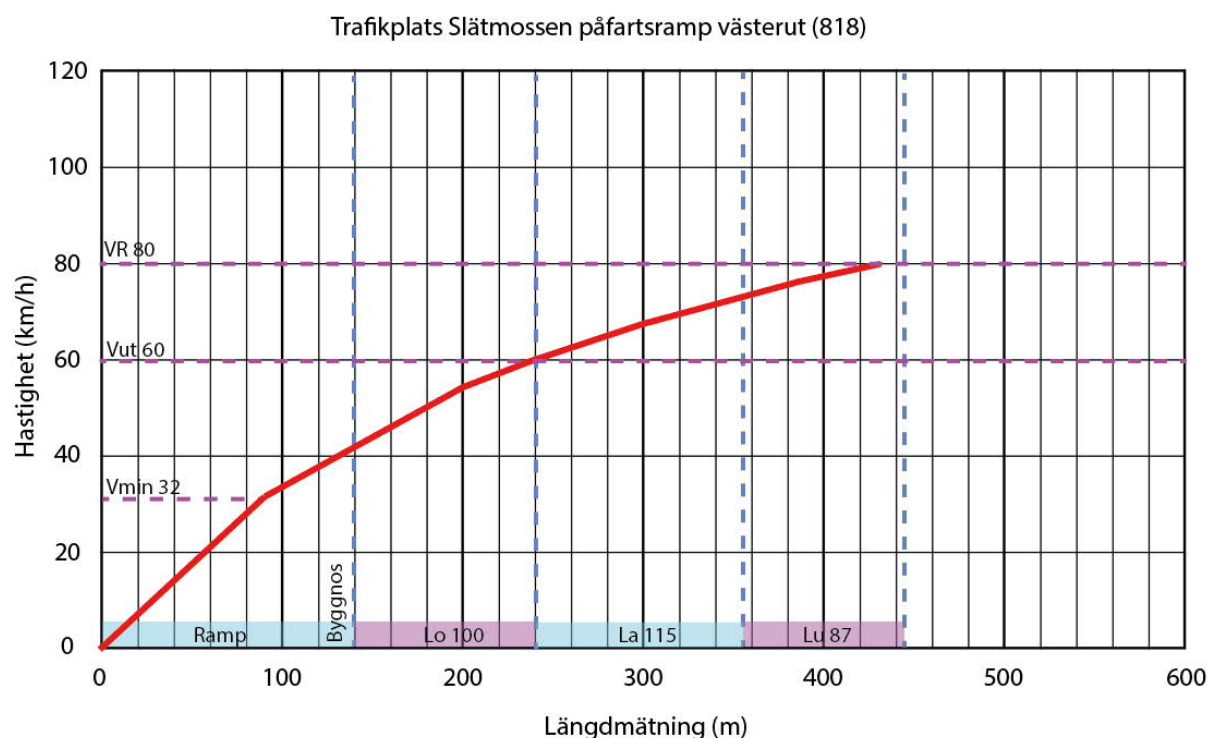
Figur 70. Trafikplats Rudan.

Trafikplats Slätmosse har på grund av platsens karaktär och de topografiska förhållandena utformats med klöverbladsramper, vilket även innebär att befintligt vägområde kan nyttjas i stor utsträckning. Ramperna på södra sidan av tvärförbindelsen ansluter till en cirkulationsplats i höjd med södra Jordbrovägen. Ramperna på norra sidan av tvärförbindelsen ansluter till en cirkulationsplats norr om motortrafikleden. Nynäsvägen får en ny sträckning mellan ovan nämnda cirkulationsplatser med en port under tvärförbindelsen väster om befintlig cirkulationsplats.

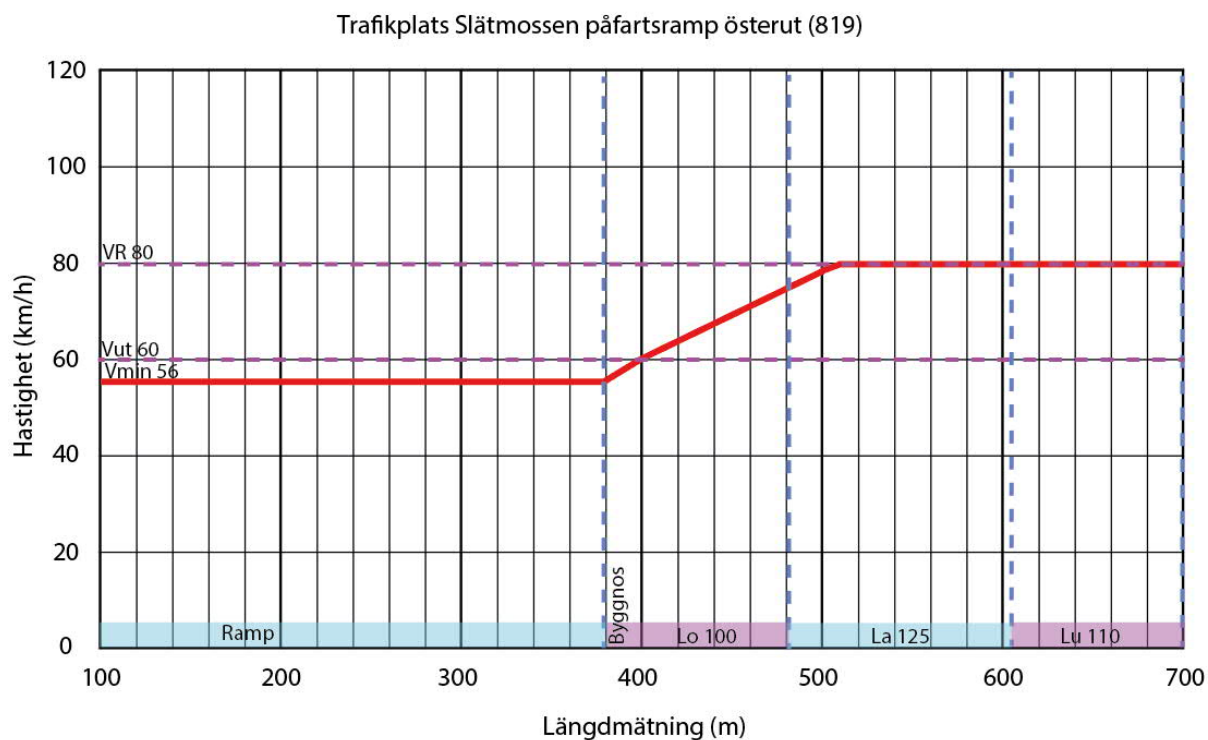


Figur 71. Trafikplats Slätmossen.

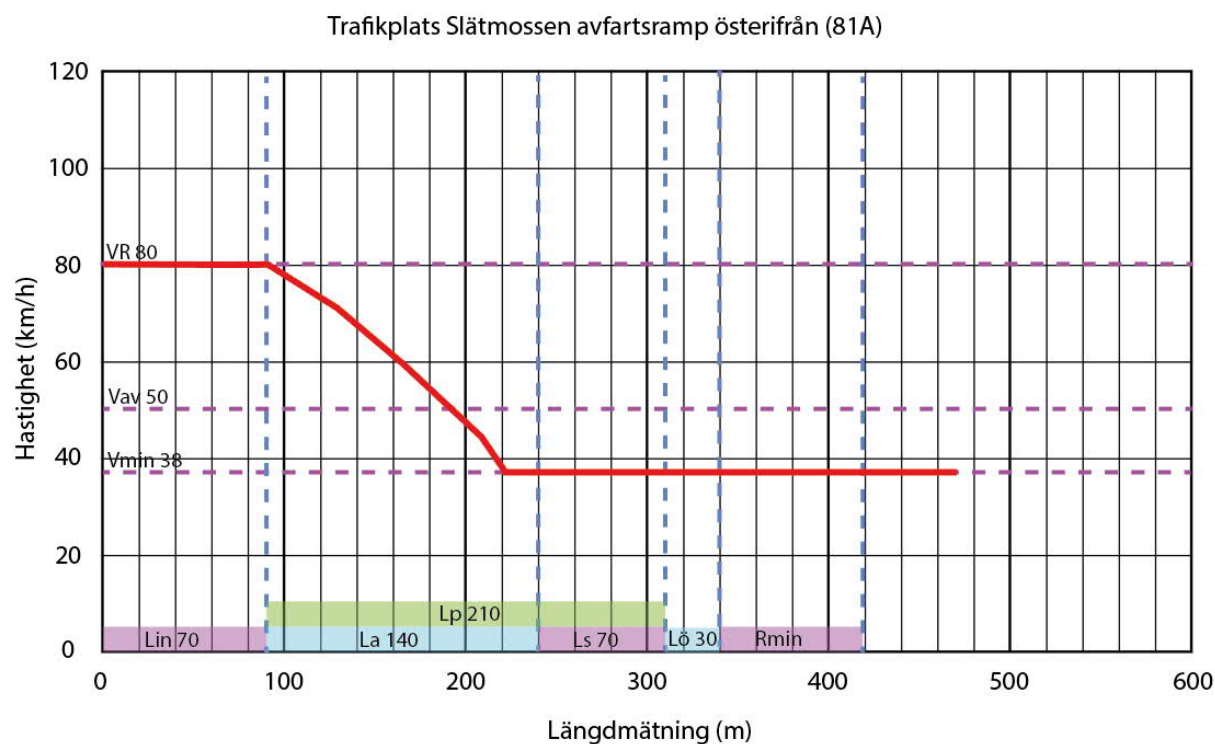
Nedan visas hastighetsdiagram avseende personbil (Pb) för ramperna i trafikplats Slätmossen:



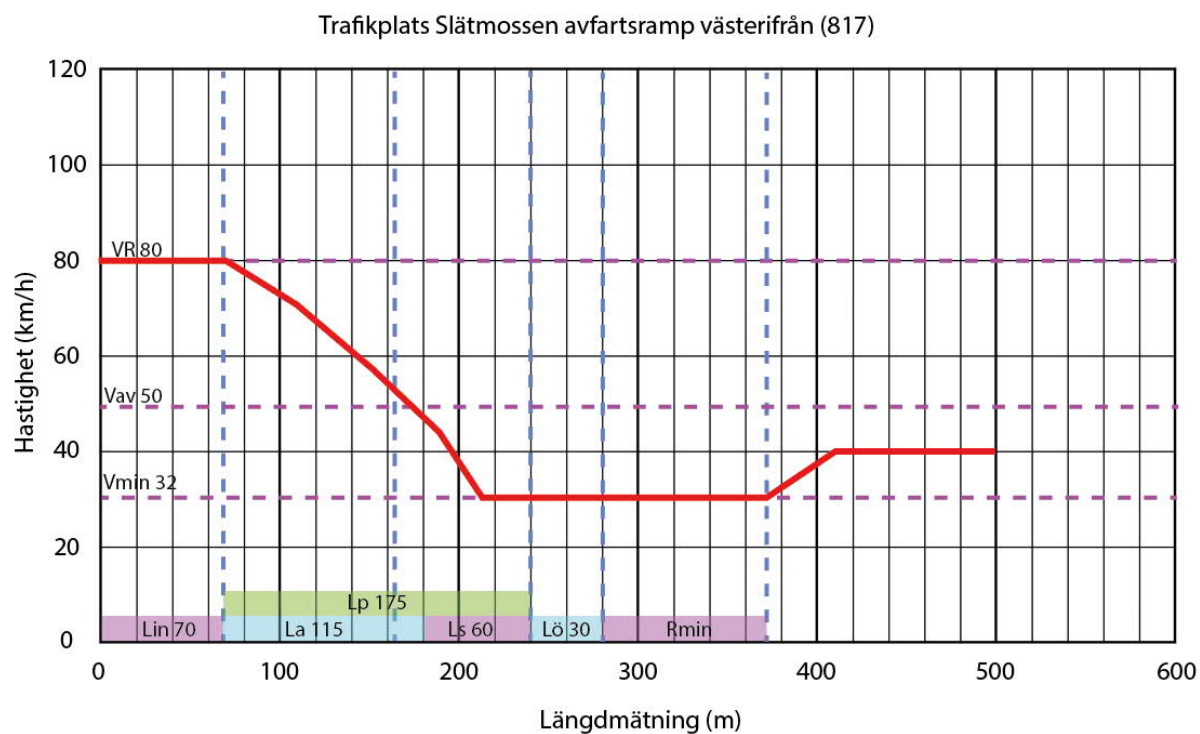
Figur 72 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Slätmosse, påfart västerut



Figur 73 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Slätmosse, påfart österut.



Figur 74 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Slätmosse, avfart österifrån



Figur 75 Hastighetsprofil avseende personbil (Pb) för trafikplats Slätmosse, avfart västerifrån

Typ av ramp	Avfartsramp				Påfartsramp			
Anläggningsdel	Ramp 811	Ramp 814	Ramp 817	Ramp 81A	Ramp 812	Ramp 813	Ramp 818	Ramp 819
Hastighet VR (km/h)	100	100	80	80	100	100	80	80
Hastighet Vav (km/h)	70*	70*	50	50				
Inledningssträcka, Lin (m)	90	90	70	90				
Avfartssträcka, La (m)	130	115	115	140				
Spärrsträcka, Ls (m)	60	60	60	70				
Övergångssträcka (m)	*	*	40	20				
Observationssträcka, Lo (m)					100	100	100	100
Anpassningssträcka, La (m)					170	140	115	125
Utspetsning, Lu (m)					118	90	87	110
Sikt bakåt, >50m					Ja	Ja	Ja	Ja
Rmin (m)	-	-	40	60	-	-	40	140
Additionskörfält (m)	-	-	-	-	-	-	-	-

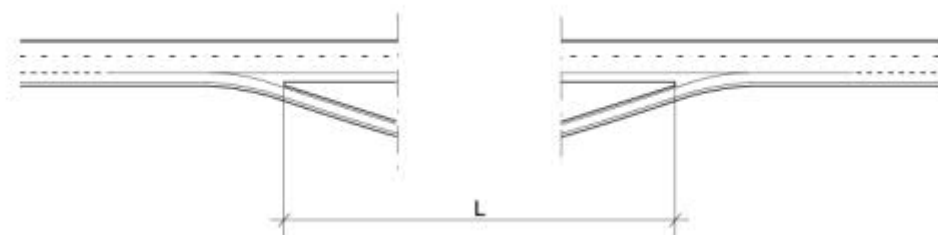
* Rampen efter övergångsträckan medger retardation innan korsning.

3.12.1.2 Avstånd avfart/påfart Slätmosse.

Trafikplatsen i Slätmosse är utformad som en klöverblads trafikplats. För att ramperna ska få en utformning som ger god visuell ledning och tydliggör övergång mellan olika hastighetsmiljöer behöver man uppfylla krav på avstånd mellan av- och påfart, Figur 66 Avstånd mellan av- och påfart, VGU Krav

Tabell 4.3-1 Avstånd mellan av- och påfart, minsta längder

VR	Önskvärd minsta längd L (m)	Kortast godtagbara längd L (m)
120/110	125	90
100	110	75
80/ VH 100/80/60	90	60
60/ VH 80/60	50	30



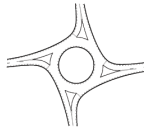
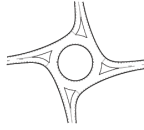
Figur 76 Avstånd mellan av- och påfart, VGU Krav

Västgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 87m och uppfyller inte riktigt önskvärd minsta längd enligt VGU krav. Detta bör ses över i kommande skede.

Östgående riktning har ett avstånd mellan av- och påfart på ca 135m och uppfyller önskvärd minsta längd enligt VGU krav.

3.12.1.3 Övriga korsningspunkter

På lokalvägnet påverkas följande korsningspunkter:

Korsning	Korsningstyp	Kommentar
Nynäsvägen-ramper norr om tvärförbindelsen i trafikplats Slätmosen	Korsningstyp D 	Cirkulationsplats (radie 16m) Bypass SV-SO
Nynäsvägen-Södra Jordbrovägen-ramper söder om tvärförbindelsen i trafikplats Slätmosen	Korsningstyp D 	Cirkulationsplats (radie 16,5m) Bypass NO-NV

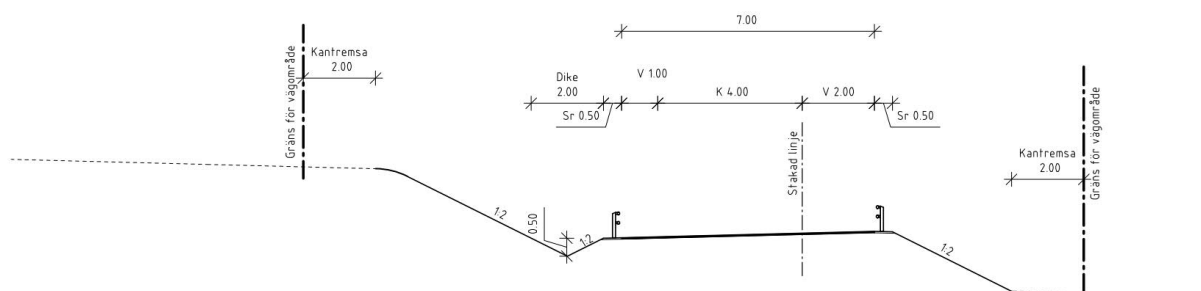
Korsningar i trafikplatser samt på lokalvägnet har utformats för typfordonen Lps (lastbil med påhängsvagn eller släpvagn), Bb (boggibuss) och Lspec (specialfordon).

3.12.2 Sektion

Trafikplatsernas ramper utformas enligt sektionen nedan med 7 meters bredd varav 2 meter vägren på ena sidan och en meter på den andra.

TYPSEKTION

Ramp
Jordbank och -skärning
Vägräcke

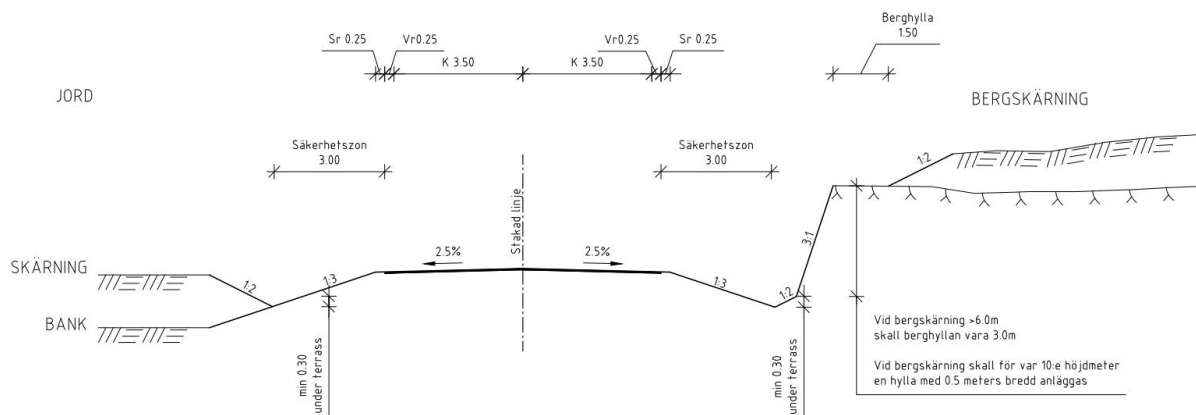


Figur 77. Typsektion för ramp ytväg.

Lokalvägar som byggs om i detta delområde utformas enligt sektionen nedan.

TYPSEKTION

Lokalväg
Jordbank och -skärning samt bergskärning



Figur 78. Typsektion lokalväg.

3.12.3 Geometri – Horisontalgeometri, Övergångskurvor, breddökning, vertikalgeometri och lutningar

Minsta horisontalradien på påfartsrampen österut i trafikplats Slätmossen är 150 m vilket innebär att V_{min} för denna ramp är 56 km/h.

Påfartsrampen Västerut har radie 40 m vilket motsvarar V_{min} 32 km/h.

Avfartsrampen västerifrån i trafikplats Slätmossen har radie 40 m vilket motsvarar V_{min} 32 km/h.

Avfartsrampen österifrån har horisontalradie 60 m vilket motsvarar V_{min} 38 km/h

Alla lokalvägar i detta delområde följer kraven för önskvärd standard enligt vald referenshastighet i VGU.

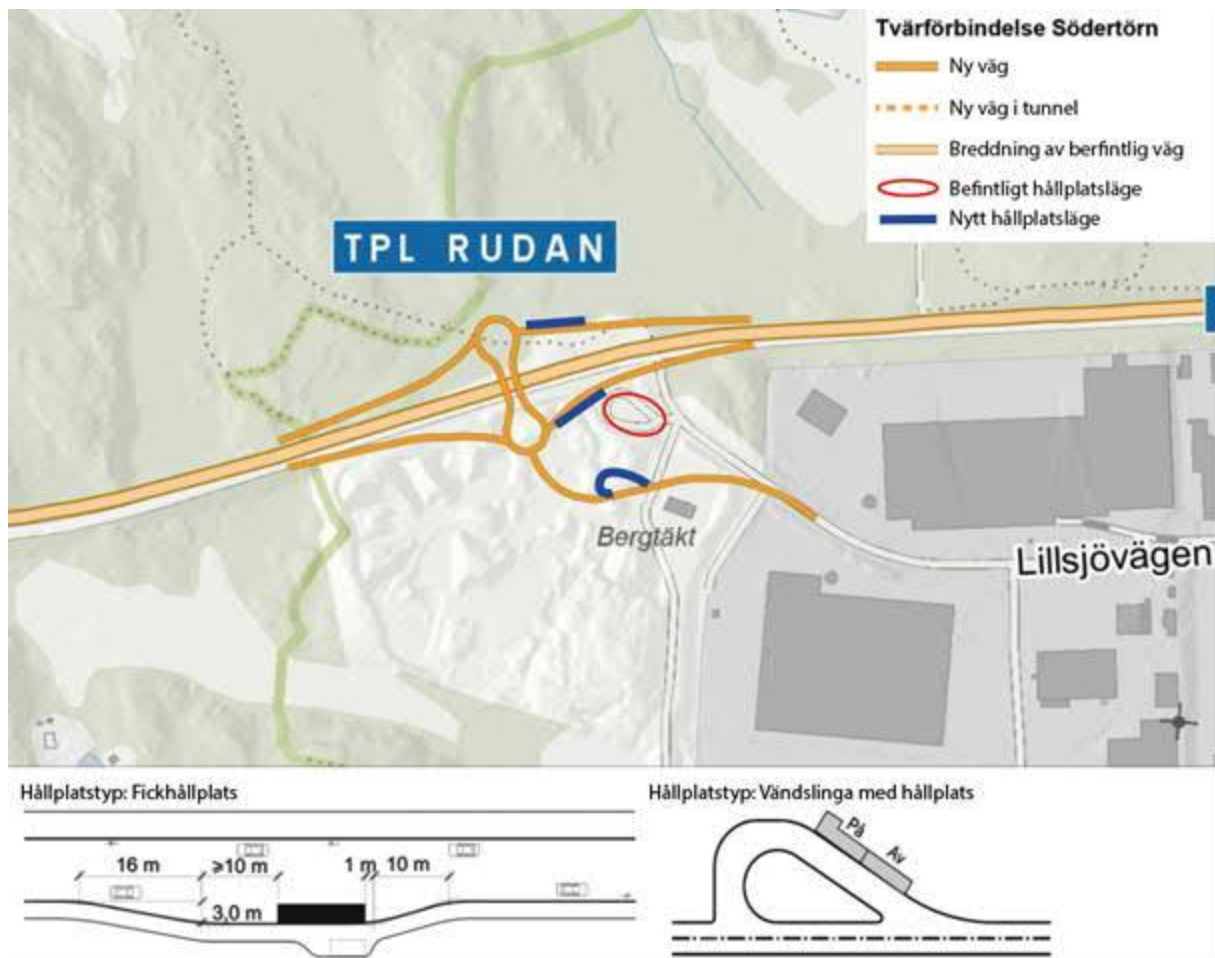
För detaljerad information om lokalvägarnas och rampernas geometri se bilaga 2 Linjeföring.

3.12.4 Linjeföring för gång- och cykelbanor

I delområde 8 finns ett regionalt gc-stråk längs Nynäsvägen och ett översiktligt gc-stråk som följer utmed Tvärförbindelse Södertörn. Dessa stråk är utformade med bredden 4,3m. I trafikplats Rudan samt vid Rudanvägen finns det möjlighet att ansluta mot befintliga vägar mot Jordbro industriområde eller mot gc-koppling mot Haninge centrum. Längs Nynäsvägen utgår den befintliga gc-bron söder om väg 259. En ny gc-bro planeras ca 200m söder om den. Lokala gc-vägar har utformats med bredden 3,5m. För mer detaljerad information om gc-vägarnas minimiradier, se bilaga 2 Linjeföring

3.12.5 Busshållplatser

I delområde 8 anläggs busshållplatser på ramperna i trafikplats Rudan. En ny bussvändslinga med hållplats byggs även på Lillsjövägen vilket ger möjlighet till byte mellan regionalbuss och lokalbuss vid trafikplatsen.



Figur 79 Busshållplats Rudan

Avfartsramp från öster, 814

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att den är förlagd på en ramp i en trafikplats. Lutningen vid hållplatsen är 2,3%. Fri sikt kring hållplatsläget. GC-bana bakom plattform.

Påfartsramp österut, 813

Busshållplatsen är utformad som en fickhållplats dels för att den är förlagd på en ramp. Lutningen vid hållplatsen är 2,65%. Fri sikt kring hållplatsläget.

Hållplats Lillsjövägen

Ny bussvändslinga ersätter den befintliga. Lutning vid hållplatsläget är ca 0,7%. Bakom hållplatsläget ansluter gc-vägen mot hållplatser i trafikplatsen. Vändslingan utformas med gemensam av- och påstigningsplats.

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1-8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Max timme (2045)	ÅDT (2045)	Antal körfält	AT %	Överbyggnads- typ
100 - V259 Ö mellan E4/E20 och tpl Flottsbro	80		64 400	2+2	10	GBÖ
111 - Påfartsramp fr E4 S till tunnel 117 (V259 Ö)	80		16 300	1	10	GBÖ
112 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E4 N (V259 V)	80		16 800	1	10	GBÖ
113 - Påfartsramp fr E20 S till tunnel 117 (V259 Ö)	80		5 100	1	10	GBÖ
114 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E20 N (V259 V)	80		5 300	1	10	GBÖ
115 - Påfartsramp fr E4/E20 N till tunnel 119 (V259 Ö)	60		10 500	1	10	GBÖ
11B - Ramptunnel V fr tunnel 118 till ramp 116	60		10 300	1	10	GBÖ
11D - Additionskörfält E20 S, syd om tpl Lindvreten södra	80		3 700		10	GBÖ
11E - Additionskörfält E20 N, syd om tpl Lindvreten södra	80		3 700		10	GBÖ
120 – E4/E20, norra delen	80		177 700	6+6	10	GBÖ
120 – E4/E20, södra delen	80		155 000	5+5	10	GBÖ
12A - E4 mot Uppsala			-			GBÖ
12B - E4 mot Södertälje			-			GBÖ
12C - E20 mot Stockholm			-			GBÖ
12D - E20 mot Södertälje			-			GBÖ
12E - N från tpl Hallunda, E4/E20 till Förbifart Stockholm, E4 samt E20			-			GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1-8

BILAGA 1

Vägutforming

Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

12F - S från Förbifart Stockholm, E4 samt E20 till tpl Hallunda, E4/E20			-			GBÖ
12G - Tpl Fittja, avfartsramp N			3 100	1	11	GBÖ
12H - Tpl Fittja, avfartsramp S			6 400	1	11	GBÖ
12J - Tpl Fittja, påfartsramp N			6 200	1	11	GBÖ
12K - Tpl Fittja, påfartsramp S			3 100	1	11	GBÖ
132 - Myrstuguvägen	40		4 600	1+1		GBÖ
133 - Botkyrkaleden Ö	60		11 300	2+2	9	GBÖ
135 - Masmovägen	40		-	1+1		GBÖ
136 - GC-väg längs E4 vid tpl Gömmaren	30		-			GBÖ
13A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	30		-			GBÖ
13B - Vårby allé			2 900	1+1		GBÖ
13C - Fågelviksvägen			-	1+1		GBÖ
13D - Botkyrkavägen			-	1+1		GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1-8

BILAGA 1

Vägutforming
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Antal körfält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
200 – Väster om tpl Flottsbro	80			64 400	2+2		10	GBÖ
200 – Öster om tpl Flottsbro	80			68 000				
211 - Tpl Flottsbro, avfartsramp Ö	60			2 400	1		10	GBÖ
212 - Tpl Flottsbro, påfartsramp V	60			2 500	1		10	GBÖ
213 - Tpl Flottsbro, påfartsramp Ö	60			4 300	1		10	GBÖ
214 - Tpl Flottsbro, avfartsramp V	60			4 200	1		10	GBÖ
232 - Glömstavägen	60			4 100	1+1		4	GBÖ
233 - Häggstavägen	60			-				GBÖ
23A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	30			-				GBÖ
23B - Gamla Stockholmsvägen	20			-				GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Antal körfält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
300 – Väster om tpl Kästa	80			68 000	4		10	GBÖ
300 – Öster om tpl Kästa	80			63 500	3+3		11	GBÖ
311 - Tpl Kästa, avfartsramp Ö	60			4 500	1		10	GBÖ
312 - Tpl Kästa, påfartsramp V	60			5 200	1		10	GBÖ
313 - Tpl Kästa, påfartsramp Ö	60			3 500	1		10	GBÖ
314 - Tpl Kästa, avfartsramp V	60			1 800	1		10	GBÖ
331 - GC-väg S om Glömstavägen	30			-				GBÖ
332 – Glömstavägen, väster	60			4 100	1+1		4	GBÖ
332 – Glömstavägen, öster	60			2 000	1+1		10	GBÖ
333 - Kästavägen	40			-				GBÖ
334 - Katrinebergsvägen	60			18 400	1+1		4	GBÖ
33A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	30			-				GBÖ
33B - Lokal GC-väg öster om tpl Kästa	20			-				GBÖ
33C - Lokal GC-väg väster om tpl Kästa	20			-				GBÖ
33D - GC-väg öster om Katrinebergsvägen	20			-				GBÖ
33E - GC-väg väster om Katrinebergsvägen	20			-				GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Anta I körf ält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
400 – Väster om tpl Solgård	80			63 500	3+3		11	GBÖ
400 – Öster om tpl Solgård	80			41 500	2+2		14	GBÖ
42 - V226 Huddingevägen, norr om tpl Solgård	60			54 700	2+2		10	GBÖ
42 - V226 Huddingevägen, söder om tpl Solgård	60			49 200	2+2		11	GBÖ
411 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 N	60			10 200	1		10	GBÖ
412 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 S	60			12 500	1		11	GBÖ
413 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 N	60			13 600	1		10	GBÖ
414 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 S	60			11 500	1		11	GBÖ
416 - Tpl Solgård, påfartsramp V	60			16 500	1		11	GBÖ
417 - Tpl Solgård, avfartsramp Ö	60			18 500	1		14	GBÖ
418 - Tpl Solgård, avfartsramp V	60			6 600	1		11	GBÖ
419 - Tpl Solgård, påfartsramp Ö	60			6 200	1		14	GBÖ
41A - Påfart fr Flemingsbergsleden till V226 N	60			-	1			GBÖ
41B - Avfart fr V226 S till Flemingsbergsleden	60			-	1			GBÖ
431 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	30			-				GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

432 - Regulatorvägen	40			-	1+1			GBÖ
435 - Flemingsbergsleden	60			-	1+1			GBÖ
436 - Anslutn tpl Solgård-Flemingsbergsleden	60			-				GBÖ
437 - Anslutn Flemingsbergsleden-tpl Solgård	60			-				GBÖ
43A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	30			-				GBÖ
43B - Anslutning till Merkuriusvägen	20			-				GBÖ
43C - GC-väg längs Huddingevägen	30			-				GBÖ
43D - Ebba Bååtsväg	20			-				GBÖ
43E - Serviceväg pumpstation 484	-			-				GÖ
43F - Serviceväg VA-station 481	-			-				GÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Anta I kör fält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
500 - Flemingsbergstunneln	80			41 500	2+2		14	GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme (f)	ÅDT	Anta I kör fält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
600 – väster om tpl Gladö	80/100		-	41 500	2+2		14	GBÖ
600 – öster om tpl Gladö	80/100		-	41 000	2+2		14	GBÖ
611 - Tpl Gladö, avfartsramp Ö	60		135	1 700*	1		33	GBÖ
612 - Tpl Gladö, påfartsramp V	60		132	1 650*	1		33	GBÖ
613 - Tpl Gladö, påfartsramp Ö	60		134	1 700*	1		33	GBÖ
614 - Tpl Gladö, avfartsramp V	60		123	1 550*	1		33	GBÖ
	-							
631 - GC-väg längs V259	30							GBÖ
632 - Gladövägen	60		348	4 350*	1+1			GBÖ
633 - Hökärsvägen	60			4 400	1+1		33	GBÖ
634 – Ebbadalsvägen, väster om Gladö tpl	60			1600	1+1		15	GBÖ
634 – Ebbadalsvägen, öster om Gladö tpl	60			600	1+1		-	GBÖ
635 - Ådravägen	60			-	1+1			GBÖ
636 - Lissma sjöväg	40			1 000	1+1			GBÖ
637 - Vargens väg	20			-				GÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

638 - Smedstorpsvägen	40			-				GBÖ
639 - Serviceväg till damm 681	-			-				GÖ
63A - Serviceväg till åker	-			-				GÖ
63B - Serviceväg till VA-anläggning	-			-				GÖ
63C - Anslutningsväg till Vargens väg	-			-				GÖ
63D - Lokal GC-väg tpl Gladö	20			-				GBÖ
63E – Sundby gårdsväg	40			-				GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Anta I kör fält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
700 Väster om tpl Lissma	100			41 000	2+2		14	GBÖ
700 Öster om tpl Lissma	100			34 000	2+2		16	GBÖ
711 Tpl Lissma avfartsramp Ö	60			3 400	1		14	GBÖ
712 Tpl Lissma påfartsramp V	60			3400	1		16	GBÖ
713 Tpl Lissma påfartsramp Ö	60			100	1		14	GBÖ
714 Tpl Lissma avfartsramp V	60			100	1		16	GBÖ
731 - GC-väg längs V259				-				GBÖ
732 Lissma skolväg	40			1 000	1+1			GBÖ
733 Granbyvägen	30			-				GBÖ
734 Öranvägen	40			-				GÖ
735 Lissmavägen	70			6 800	1+1		9	GBÖ
737 GC-förbindelse Granby-Lissma skolväg	20			-				GBÖ
738 - GC-förbindelse Lissmav-Öranv	20			-				GBÖ
73A - Ägoväg Eliseberg	20			-				GÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutformning
 Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

VÄG/RAMP	VR, km/h	Trafik- förändring (%)	Max timme	ÅDT	Anta I kör fält	ÅDT (k)	AT %	Överbyggnads- typ
800 – väster om tpl Rudan	100			34 000	2+2		16	GBÖ
800 – öster om tpl Rudan	100/ 80			34 700	2+2		15	GBÖ
800 – öster om tpl Slätmosse	80			31 500	2+2		16	GBÖ
811 - Tpl Rudan avfartsramp Ö	80			2 500	1		42	GBÖ
812 - Tpl Rudan påfartsramp V	80			2 600	1		42	GBÖ
813 - Tpl Rudan påfartsramp Ö	80			2 900	1		42	GBÖ
814 - Tpl Rudan avfartsramp V	80			2 900	1		42	GBÖ
817 - Tpl Slätmosse avfartsramp Ö	60			6 400	1		16	GBÖ
818 - Tpl Slätmosse påfartsramp V	60			6 400	1		15	GBÖ
819 - Tpl Slätmosse påfartsramp Ö	60			3 500	1		16	GBÖ
81A - Tpl Slätmosse avfartsramp V	60			3 500	1		15	GBÖ
831 - GC-väg längs V259				-				GBÖ
832 - Västerhaninge cykelstråk				-				GBÖ
833 - Gamla Nynäsvägen, södra	60			8 200	1+1			GBÖ

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys OT140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8

BILAGA 1

Vägutforming

Dimensioneringsförutsättningar, överbyggnad

833 - Gamla Nynäsvägen, mellan cirkulationsplatser				12 200				GBÖ
833 - Gamla Nynäsvägen, norra				9 900				GBÖ
834 - Rudanvägen	40			-				GBÖ
835 - Lillsjövägen	40			10 800	1+1		42	GBÖ
836 - Mostensvägen	40			6 800			-	GBÖ
837 - Anna Marias väg	30			-				GBÖ
83B – Södra Jordbrovägen	40			-				GBÖ

Klimatzon 2

Dimensioneringsperiod = 20 år

VR = Referenshastighet

AT = Andel tung trafik

B = antal standardaxlar per tungt fordon

ÅDT = År 2045

* ÅDT beräknat från att maxtimme, 8 % av ÅDT, PM trafikanalys 0T140018

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
100 - V259 Ö från E4/E20 till tpl Flottsbro	80	1670		-	5000	10 000	3500	1,7	3	-		
102 - V259 V från tpl Flottsbro till E4/E20	80											
111 - Påfartsramp fr E4 S till tunnel 117 (V259 Ö)	80	544	400	-	5000	3500	3500	0,7	6	2,8		
112 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E4 N (V259 V)	80	520	400	6000	5000	3500	3500	1,83	6	2,6		
113 - Påfartsramp fr E20 S till tunnel 117 (V259 Ö)		520	400	15 000	5000	3500	3500	1,3	6	2,3		
114 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E20 N (V259 V)	80	520	400	9000	5000	3700	3500	1,4	6	2,6		
115 - Påfartsramp fr E4/E20 N till tunnel 119 (V259 Ö)	60	145	140	2400	2000	2500	2000	5	6	-		
11B - Ramptunnel V fr tunnel 118 till ramp 116	60	190	140	2000	2000	1630	2000/1000 ²	5,5	6	-		
11C - Ramp V fr ramp 212 till 118												Se 112
11D - Additionskörfält E20 S, syd om tpl Lindvreten södra	80	405	400	3500	5000/3000 ²	-	3500	6	6	1m bredare vägren		
11E - Additionskörfält E20 N, syd om tpl Lindvreten södra	80	400	400	3700	5000 ¹ /3000 ²	5500	3500	4,6	6	1m bredare vägren		
12A - E4 mot Uppsala	80		400									Se 12B
12B - E4 mot Södertälje	80	500	400	6200*(68 00)	5000	5500	3500	5,2	6			

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

12C - E20 mot Stockholm	80	510	400	5500* (6320)	5000	5500*	3500	5	6	-		
12D - E20 mot Södertälje	80	510	400	5430* (6800)	5000	4100*	3500	5,7	6			
12G - Tpl Fittja, avfartsramp N	60	50	140	4200	2000	1300		3,2	6			
12H - Tpl Fittja, avfartsramp S	60	50	140	5500	2000	2000	2000	2,7	6			
12J - Tpl Fittja, påfartsramp N	60	180	140	4000	2000	1000		4,4	6			Konkav Vr1000 är del av bef. ramp.
12K - Tpl Fittja, påfartsramp S	60	-		-		-		-				Ingen åtgärd
131 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)(följer Botkyrkaleden/Vårby allé)	30	10(längs Vårby allé)	30	600	600	1000		9,4(vid GC-port)				
132 - Myrstuguvägen	40	85	-	2000	600	500	600	6	6			
133 - Botkyrkaleden Ö	60	75	140	1500	2000 ^{1/} 1500 ²	1500	2000	4,5	6			
135 - Masmovägen	40	50		1200	600 ²	1500	600 ²	5	6			
136 - GC-väg längs E4 vid tpl Gömmaren, norra sidan Vårbybron	30	50	30	600	600	500	140	5,4				
136 – gc-passage under E4	20	10	10 ²	300	200	300	60	4,0				
13B - Vårby allé	60/ 40	80		1150		-		4,7				
13C - Fågelviksvägen	50	35		-		2500						
13C - Tegelbruksvägen	50	40		1000		1000		2,4				Befintlig väg
13D - Botkyrkavägen	30	15		600		-		4,8				Befintlig väg

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
200 – huvudlinjen delområde 2			400	6000	5000	4500	3500	3,15% 3% i tunnel	6% ytväg, 3% tunnel	-	-	
211 - Tpl Flottsbro, avfartsramp Ö	60	140(500)	400	600	1000 ¹ */600 ^{2*}	1200	2000 ¹ /1500 ² / 600 ^{2*}	3,5	6			Vr600 båglängd 33m <stoppsikt 65m Vr1200, båglängd 54m <stoppsikt 65m
212 - Tpl Flottsbro, påfartsramp V	60	50(550)	400	1500	2000 ¹ /1500 ²	1600	2000 ¹ /1500 ²	3,5	6			
213 - Tpl Flottsbro, påfartsramp Ö	60	70(500)	400	2000	2000 ¹ /1500 ²	1500 ²	2000 ¹ /1500 ²	5,5	6			
214 - Tpl Flottsbro, avfartsramp V	60	600	400	1500	2000 ¹ /1500 ²	1500 ²	2000 ¹ /1500 ²	5,5	6			
231 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	30	70	30	500	600/200 ²	1500	140	4				Vr500 vid övergångsställe Häggstavägen, båglängd kortare än stoppsikt
232 - Glömstavägen	60	40	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	5500	2000 ¹ /1500 ²	5	6			
233 - Häggstavägen	50	300	140	1500	2000	1500	2000 ¹ /1500 ²	5,3	6			
23A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	20	20	20	750	600	250	140	5,5				
23B – Gamla Stocholmsvägen, gc-väg	20	50	20	-	-	140	140	2,0				

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
301 - V259 Ö from tpl Kästa till tpl Solgård	80	600	400	12000	5000	7500	3500	0,6	6	-		
302 - V259 V fr tpl Solgård tom tpl Kästa	80									-	--	
311 - Tpl Kästa, avfartsramp Ö	60	30(500)	140	6500	2000 ^{1/1500} ²	1500	2000 ^{1/1500} ²	3,5	6	-	-	Hr=30 vid cpl
312 - Tpl Kästa, påfartsramp V	60	100(750)	140	950	2000 ^{1/1500} ²	1600	2000 ^{1/1500} ²	4	6	-	-	Vr=950 (kortbåglängd samt vid cpl), Hr=100 vid cpl
313 - Tpl Kästa, påfartsramp Ö	60	100(600)	140	2300	2000 ^{1/1500} ²	2800	2000 ^{1/1500} ²	3,5	6	-		Hr=100 vid cpl
314 - Tpl Kästa, avfartsramp V	60	30(500)	140	1800	2000 ^{1/1500} ²	1500	2000 ^{1/1500} ²	3,5	6	-	--	Hr=30 vid cpl
331 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	30	30	30	1850	600	850	140	4				
332 – Glömstavägen, väst	60	200	140	-		8000		2,5	6	-		
332 – Glömstavägen, öst	60	175	140	1000		1950		2,8	6	-	-	
333 - Kästavägen	40	-						6,6	6 ^{1/8} ²	-	--	
334 – Katrinebergsvägen, norra delen	40	-	-	600	600	300	400*	3,5	6	-	-	Vr300 vid ansl. till korsning
334 – Katrinebergsvägen, södra delen	60	200	140	-		2000	2000	4,3	6	-	-	
33A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	20	15	20	-		6000		2,5		-	-	
33B - Lokal GC-väg öster om tpl Kästa	20	35	20	600	600	600	140	5		-	-	
33C - Lokal GC-väg väster om tpl Kästa	20	10	20	-	600	1000	140					Hr=10 i anslutning till Glömstavägen
33D - GC-väg öster om Katrinebergsvägen	20			-	-	720	140	4,6		-	-	

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

33E - GC-väg väster om Katrinebergsvägen	20	100	20	-	-	500	140	5,1		-	-	
VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie (Hr)		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
400 - V259 Ö from tpl Solgård tom Regulatorv	80	600	400	7000	5000	3500	3500	4	6	-		
42A - V226 Huddingevägen N	80	150(420)	400	5500	5000	3500	3500	4,6	6			Hr=150 vidanslutningen mot befintlig korsning Flemingsbergsleden
42B - V226 Huddingevägen S	70											Se 42A
411 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 N	60	20(500)	140	1500	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	4,9	6	-		Hr mot bef. Huddingeväg r=250
412 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 S	60	20(500)	140	1500	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	3,5	6	-		
413 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 N	60	45(2000)	140	2000	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	3,5	6	-		
414 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 S	60	500	140	1000	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	5	6	-		Hr mot bef. Huddingeväg r=160 Vr1000 kort bågglängd i ansl. till cirkulation
416 – påfartsramp V	60	45(500)	140	1500	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	3,5	6	-		
417 – avfartsramp V	60	30(520)	140	2000	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	4	6	-		
418 – avfartsramp Ö	60	20(600)	140	1500	2000 ^{1/1500} 2	1500	2000 ^{1/1500} 2	5	6	-		
419 – påfartsramp Ö	60	600	140	1000	2000 ^{1/1500} 2 1000 ^{1*/600} 2*	1500	2000 ^{1/1500} 2	6	6	-		konvex radie(kort bågglängd ok m RV1000)

1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort bågglängd med fri sikt

⚙ Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

41A - Påfart fr Flemingsbergsleden till V226 N	60	206	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	1500	2000 ¹ /1500 ²	5	6	-		Hr min är vid anslutningen mot befintlig korsning Flemingsbergsleden
41B - Avfart fr V226 S till Flemingsbergsleden	60	143	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	1500	2000 ¹ /1500 ²	5				Se kommentar 41A
431 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	30				600		140					
432 - Regulatorvägen	40	130	-	600	600 ²	500	600 ² /400 ^{2*}	7	6 ¹ /8 ²			Rv500, kort båglängd. Max lutning för buss enl. RIBUSS
43C- 04 - GC-väg längs Huddingevägen	30	37	30	200*	600 ¹ /200 ² /140 ^{2*}	200	140	7,8				Anslutningen mot befintligt i södra delen har små vertikalaradier.
43C -01, gc-väg inkl tunnel under Huddingevägen, lokal koppling	20	5	10	200		600		3,5				
43C anslutning från regionalt stråk längs Huddingevägen västerut.	30	55	20	200		400		6				Kort anslutning mellan gc-stråk
43C -03, gångväg mot busshp, östra sidan Huddingevägen, gångväg	-	-	-	300	200	50	60 ¹ /30 ²	5				
43D - Ebba Bååtsväg	20	78	-	-		600	600 ²	18,7	6 ¹ /8 ²			Väg till sandsilon på bergets topp. Brant lutning
43D - Ebba Bååtsväg till herrgård	20	200		800	600 ²	400		11,8	6 ¹ /8 ²			Brant lutning
43E - Serviceväg pumpstation 484	-											
43F - Serviceväg VA-station 481	-											

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalaradie, belyst väg

(För minsta horisontalaradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
 Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
 VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
500 - V259 Ö Flemingsbergstunneln	80	1000	500	7000	5000	20000	5500 ¹ /4500 ² / 3000 ³ / 2000 [*]	3	3	-		

- ¹ önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
² minsta godtagbara standard vid nybyggnad
³ minsta godtagbara standard vid ombyggnad
^{*} Kort båglängd med fri sikt
- ^{*} Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
601 - V259 Ö from tpl Gladö t tpl Lissma	80/100		400/700	6000	9000 ¹ /6000 ² /4500 ³	3000	5500 ¹ /4500 ² /3000 ³ /	3,8	6	-	-	
602 - V259 V fr tpl Lissma tom tpl Gladö	80/100											
611 - Tpl Gladö, avfartsramp Ö	60	25(1000)	140	2000	2000 ¹ /1500 ²	1500	2000 ¹ /1500 ²	3,5	6	-		
612 - Tpl Gladö, påfartsramp V	60	1500	140	1900	2000 ¹ /1500 ²	2000	2000 ¹ /1500 ²	3,0	6	-		
613 - Tpl Gladö, påfartsramp Ö	60	30(800)	140	2000	2000 ¹ /1500 ²	3000	2000 ¹ /1500 ²	3,5	6	-		
614 - Tpl Gladö, avfartsramp V	60	35(850)	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	1700	2000 ¹ /1500 ²	4,0	6	-		
631 - GC-väg längs V259	30	98	30	1000	600	400	140	5				
631-04, gc-väg/ramp mellan busshållplats och lokal gc-väg, norra sidan tpl Gladö	20	0,5	20	50	30 ²	50	30 ²	5				Ramp ner från busshållplats
631-05, koppling mellan regionalt gc-stråk och ner mot gc-port, norra sidan tpl	20	350	20	400	200	120	60	5				
631-06 , regionalt stråk väster om Sundbygårdsväg	30	30	30	500	600	500	140					
631-08, gc-anslutning mot Ådranvägen		20(4,5)		1000	60	200	60	4,9				Hr=4,5 vid anslutning till Ådranvägen
632 – Gladövägen	40	-		800	600 ²	-		1,3	6			
633 – Hökärrsvägen, norra	40	55	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	1000	2000 ¹ /1500 ²	4,3	6	x		Breddökning ca 2,4m. Hr=55 del mellan korsningar.
633 – Hökärrsvägen, södra	60	100	140	2000	2000	2000	2000 ¹ /1500 ²	5,5	6	-		Hr=100 upp mot tpl

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1-8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

634 - Ebbadalsvägen	60	250	140	1500	2000 ^{1/1500} ²	1500	2000 ^{1/1500} ²	5,4	6	-		
635 - Ådravägen	40	200	140(60km/h)	-		1000		2,6	6			
636 - Lissma sjöväg	60	115	140	300(korsning), 3000	2000 ^{1/1500} ^{2/1000} ³	1000	2000 ^{1/1500} ^{2/1000} ³	3,1				Följer befintlig väg
638 - Smedstorpsvägen	40	25	-	500(kort båglängd)	400(kort båglängd) 600 ^{2/}	1500	600					
639 - Serviceväg till damm 681	-											
63A - Serviceväg till åker	-	35	-	600	-	500	-	8	6 ¹			
63B - Serviceväg till VA-anläggning	-	30	-	1000	-	500	-	3	-			
63C - Anslutningsväg till Vargens väg	-	560	-	1000	-	2000	-	2,4	-			
63D - Lokal GC-väg tpl Gladö	20	50	20	400	200	500	60	5,1	2,5 ^{1/7}			7 % största godtagbara lutning
63D-01 Lokal gc-väg längs Hökärrsvägen förbi busshlp rampens södra sida	20	40	20	500	200	200	60 ²	4,6				
63D-03 - Lokal GC-väg tpl Gladö, del mellan gc-port och Ebbadalsvägen	20	10	20	100	200 ^{1/60} ²	100	60 ²	4,7	2,5 ^{1/7}			Hr=10 vid anslutning till regional gc-väg, lägre hastighet.

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1-8
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
700 V259 Ö from tpl Lissma till tpl Rudan	100		700	7000	9000 ¹ /6000 ² / 4500 ³	5800	5500 ¹	2,84	6			
711 Tpl Lissma avfartsramp Ö	60	50	140	1500	2000 ¹ /1500 ²	1500	2000/1500 ²	3,4				Klöverbladsramp
712 Tpl Lissma påfartsramp V	60	40	140	1000	2000	1500	2000/1500 ²	4,5		-		Klöverbladsramp, Vr1000 kort bågslängd
713 Tpl Lissma påfartsramp Ö	60	58(110)	140	1500	2000	2500	2000/1500 ²	1,75		-		Klöverbladsramp. Konvex vertikalradie har kort bågslängd
714 Tpl Lissma avfartsramp V	60	80	140	4000	2000	1600	2000/1500 ²	3,7				Klöverbladsramp
731 GC-väg längs v 259, Lissmasjöväg och österut	30	32	30	500	600	450	140	4,5	7	-		
731-03, lokal gc-väg anslutning till gc-port i Granby	20	10	20	250	200	250	60	5				
732 Lissma skolväg	60	150	140	1000	1000 ^{1*}	1000	1000 ^{1*}	5,0	6	-		
733 Granbyvägen	40	50	-	400	600 ² /400 ²	600	600 ² /400 ²	6,5	6 (max 8%)			Längsgående parkering i 6,5% lutning
734 Öranvägen	40	50	-	400	600 ² /400 ^{2*}	500	600 ² /400 ^{2*}	3,8	6	x		Kort bågslängd för vertikalradier. Breddökning från korsning mot befintlig väg.
735 Lissmavägen, norr om cpl	60	100	140	1000	2000/1500 ²	700		6,0	6	-		
735 Lissmavägen, söder om cpl	60	55	140	1500	2000			4,0	6	Ca 3m		kurvan från ramper på södra sidan

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort bågslängd med fri sikt

⚡ Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 1–8
 Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
 VGU 2015

												breddökas map sikt
737 - GC-förbindelse Granby-Lissma skolväg	20	10		-	-	150	60	5				Ansluter till befintlig gc-väg(bef. lutn. 7%)

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges | ⊗ | Avser vertikalradie, belyst väg |
| 2 | minsta godtagbara standard vid nybyggnad | | |
| 3 | minsta godtagbara standard vid ombyggnad | | |
| * | Kort båglängd med fri sikt | | |

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 8 - Jordbro Västra
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

VÄG/RAMP/TUNNEL	VR	Horisontalradie		Vertikalradie, konvex		Vertikalradie, konkav		Lutning, %		Breddökning, m		Anm.
		Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, min ¹	Förslag	VGU, max ¹	Förslag	VGU	
800 - V259 Ö tpl Rudan - tpl Slätmosse	100	750	700	4700	9000 ¹ /6000 ² / 4500 ³	4500	5500 ¹ /4500 ² / 3000 ³	4,9	6			
811 - Tpl Rudan avfartsramp Ö	60	300(- rampnos)	400	800	2000 ¹ /1500 ² / 600*	1500	2000 ¹ /1500 ²	2,2	6	-		Vr 800, kort båglängd (33m) (konvex radie)
812 - Tpl Rudan påfartsramp V	60	145(1700)	400	2000	2000 ¹ /1500 ²	1600	2000 ¹ /1500 ²	2,5	6	-		
813 - Tpl Rudan påfartsramp Ö	60	140(470)	400	600	2000 ¹ /1500 ² / 600*	1600	2000 ¹ /1500 ²	2,65	6	-		Vr 600, kort båglängd
814 - Tpl Rudan avfartsramp V	60	1500	400	1200	2000 ¹ /1500 ² / 600*	3000	2000 ¹ /1500 ²	2,3	6	-		
817 - Tpl Slätmosse avfartsramp Ö	60	40	140	2000	2000 ¹ /1500 ²	1750	2000 ¹ /1500 ²	2,45	6	-		klöverbladsramp
818 - Tpl Slätmosse påfartsramp V	60	40	140	3000	2000 ¹ /1500 ² / 600*	700	2000 ¹ /1500 ² / 600*	3,14	6	-		Vr700, kort båglängd, inom Hr40 som ger låg möjlig hastighet. Klöverbladsramp
819 - Tpl Slätmosse påfartsramp Ö	60	150	140	2450	2000 ¹ /1500 ² / 600*	5850	2000 ¹ /1500 ²	0,6	6	-		klöverbladsramp
81A - Tpl Slätmosse avfartsramp V	60	60	140	4000	2000 ¹ /1500 ²	1500	2000 ¹ /1500 ²	0,45	6			klöverbladsramp
831 - GC-väg längs V259, tpl Rudan och österut	30	20	20	500	600	500	140	6,9				
832-01 – GC-väg från Jordbro korsar Nynäsvägen(832-02)	20	7	10	200	200	200	60	5,0				Hr=7 vid gc-bro
832-02 Gc-väg längs Nynäsvägen	30		20	600	200	1000	140					
832 - Västerhaninge cykelstråk	30	100	20	500	600	250	140	3,5				

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt

⚡ Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn
DELOMRÅDE 8 - Jordbro Västra
Vägutformning

BILAGA 2

Dimensioneringsförutsättningar, linjeföring
VGU 2015

833 - Gamla Nynäsvägen	60	80	140	1000	1500 ² /600*	1000	1500 ² /600*	2	6			Vr 1000 kort båglängd(33m jmf. Med stoppsikt 65m)
834 - Rudanvägen	-	-		-		-						
835 - Lillsjövägen	60	60	140	1000	1000	3000	1000	2,5	6			
836 - Mostensvägen	60	200	140			1000	1000	2,5	6			
838 - Lokal gc-väg tpl Rudan	20	35	20	300	200	1000	60	3				

- 1 önskvärd standard vid nybyggnad om inget annat anges
2 minsta godtagbara standard vid nybyggnad
3 minsta godtagbara standard vid ombyggnad
* Kort båglängd med fri sikt



Avser vertikalradie, belyst väg

(För minsta horisontalradie anges även radien vid rampnos om annan radie är mindre)

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Väg- nät	VR	GC	Typsektion	Belys- ning	Buller- skydd	Räcke	Säkerhets- zon, m	Magasinslängd/ vilplan<3,5% vid korsning, m	Anm.
101 - V259 Ö från E4/E20 till tpl Flottsbro	S	80			x	x	x	8	-	
102 - V259 V från tpl Flottsbro till E4/E20	S	80			x	x	x	8	-	
-	S									
111 - Påfartsramp fr E4 S till tunnel 117 (V259 Ö)	S	80		1VR+4K+>2VR	x	x	x	8	-	
112 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E4 N (V259 V)	S	80		1VR+4K+>2VR	x	x	x	8	-	
113 - Påfartsramp fr E20 S till tunnel 117 (V259 Ö)	S	80		1VR+4K+>2VR	x	x	x	8	-	
114 - Avfartsramp fr tunnel 118 till E20 N (V259 V)	S	80		1VR+4K+>2VR	x	x	x	8	-	
115 - Påfartsramp fr E4/E20 N till tunnel 119 (V259 Ö)	S	80		1VR+4K+2VR	x	x	x	8	-	
11B - Ramptunnel V fr tunnel 118 till ramp 116	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		-	
11C - Ramp V fr ramp 212 till 118	S	80		1VR+4K+2VR			x	8	-	
11D - Additionskörfält E20 S, syd om tpl Lindvreten södra	S	80		2VR+4K+2VR	x	x	x	8	-	
11E - Additionskörfält E20 N, syd om tpl Lindvreten södra	S	80		2VR+4K+2VR	x	x	x	8	-	
12A - E4 mot Uppsala	S	80		1VR+2x3,5K+2VR		-	x	8	-	
12B - E4 mot Södertälje	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x	-	x	8	-	
12C - E20 mot Stockholm	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x	-	x	8	-	
12D - E20 mot Södertälje	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x	-	x	8	-	
12G - Tpl Fittja, avfartsramp N	S	80		1VR+4K+2VR		x	x	8	-	
12H - Tpl Fittja, avfartsramp S	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	-	
12J - Tpl Fittja, påfartsramp N	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	-	
12K - Tpl Fittja, påfartsramp S	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	-	
131 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)(följer	GC-R	30		4,3						

Vägnät: S=Statlig väg, K=Kommunal väg, E=enskild väg, GC-R= Regional gc-väg, GC-L=Lokal gc-väg

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Botkyrkaleden/Vårby allé)										
132 - Myrstuguvägen	K	40		7,5					35m/40m	
133 - Botkyrkaleden Ö	S	70	x	7,5					>50m/>100m	
135 - Masmovägen	K	40		7,5					20m/	
136 - GC-väg längs E4 vid tpl Gömmaren, norra sidan Vårbybron	GC-R	30		4,3						
136 - GC-passage under E4	GC-L	20		3,5						
13A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	S	30		4,3						
13B - Vårby allé	K	60/40		7,5						
13C - Fågelviksvägen	K	50		7,5						
13C - Tegelbruksvägen	K	50		7,5						
13D - Botkyrkavägen	K	30		7						

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhetszon, m	Magasinslängd/vilplan $\leq 2,5\%$ / vilplan $\leq 3,5\%$	Anm.
201 - V259 Ö from tpl Flottsbro till Glömstatunneln	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x		x	8		
202 - V259 V från Glömstatunneln tom tpl Flottsbro	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x		x	8		
211 - Tpl Flottsbro, avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x	-	20m/>100m	
212 - Tpl Flottsbro, påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x	-	50m/>100m	
213 - Tpl Flottsbro, påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x	-	15m/30m	
214 - Tpl Flottsbro, avfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x	-	47m/80m	
231 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	GC-R	30		4,3	x					
232 - Glömstavägen	S	60	x	7,5					67m/77m	
233 - Häggstavägen	K	50	x	7,5					~100m	
23A - GC-väg längs Glömstavägen (IV)	GC-R	30		3,5/4,3	x					

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhetszon, m	Magasinslängd vilplan $\leq 2,5\%$ / vilplan $\leq 3,5\%$	Anm.
301 - V259 Ö from tpl Kästa till tpl Solgård	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x	x	x	8		
302 - V259 V fr tpl Solgård tom tpl Kästa	S	80		1VR+2x3,5K+2VR	x	x	x	8		
	S									
311 - Tpl Kästa, avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		46m-/>100m	
312 - Tpl Kästa, påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		48m-/>100m	
313 - Tpl Kästa, påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		36m/>100m	
314 - Tpl Kästa, avfartsramp V		60		1VR+4K+2VR	x	x	x		50m/>100m	
331 - GC-väg S om Glömstavägen (TS)	GC-R	30		4,3m						
332 – Glömstavägen, väst	S	60	x	7,5m					>100m/>100m	
332 – Glömstavägen, öst	K	60	x	7,5m					-/>100m	
333 - Kästavägen	K	40							17m/22m	Bef. Väg ~5m bred
334 – Katrinebergsvägen, norra	K		x	7,5m					~10m/~45m	
334 – Katrinebergsvägen, södra	K		x	7,5m					100/>100m	

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhetszon, m	Magasinslängd vilplan ≤2,5%/ vilplan ≤3,5%	Anm.
401 - V259 Ö from tpl Solgård tom Regulatorv	S	80			x	x	x	8		
402 - V259 V from Regulatorv tom tpl Solgård	S	80			x	x	x	8		
42A - V226 Huddingevägen N	S	80		VR1+2x3,25+VR0,5	x	x	x	8		
42B - V226 Huddingevägen S	S	80		VR12x3,25+VR0,5	x	x	x	8		
411 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 N	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		52m/60	
412 - Tpl Flemingsberg avfartsramp fr V226 S	S	60		1VR+4K+1VR	x	-	x		55m/>100m	
413 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 N	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		15m/>100m	
414 - Tpl Flemingsberg påfartsramp mot V226 S	S	60		1VR+4K+1VR	x	-	x		35m/42m	
416 – påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		15m/>100m	
417 – avfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		47m/65m	
418 – avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		50m/65m	
419 – påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		47m/54m	
41A - Påfart fr Flemingsbergsleden till V226 N	S			1VR+4K+2VR	x		x			
41B - Avfart fr V226 S till Flemingsbergsleden	S		x	1VR+4K+2VR	x		x			
432 - Regulatorvägen	K		x	7,5						
43C - GC-väg längs Huddingevägen	GC-R			4,3						
43D - Ebba Bååtsväg	K			5,5						
43E - Serviceväg pumpstation 484	S									
43F - Serviceväg VA-station 481	S									

Vägnät: S=Statlig väg, K=Kommunal väg, E=enskild väg, GC-R= Regional gc-väg, GC-L=Lokal gc-väg

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke/barriär	Säkerhetszon, m	Magasinslängd vilplan $\leq 2,5\%$ / vilplan $\leq 3,5\%$	Anm.
501 - V259 Ö Flemingsbergstunneln	S	80	-	V1+3,5+3,5+V2	x	-	x	0,5m	-	Tunnel
502 - V259 V Flemingsbergstunneln	S	80	-	V1+3,5+3,5+V2	x	-	x	0,5m	-	Tunnel

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhets-zon, m	Magasinslängd vilplan ≤2,5%/vilplan ≤3,5%	Anm.
600 – väster om tpl Gladö	S	80		V1+3,5+3,5+V2	x		x	8	-	
600 - öster om tpl Gladö	S	100		V0,5+3,5+3,5+V0,5	x		x	9	-	
611 - Tpl Gladö, avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		30/>100m	
612 - Tpl Gladö, påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		47/>100m	
613 - Tpl Gladö, påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		37/>100m	
614 - Tpl Gladö, avfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	-	x		32/>45m	
631 - GC-väg längs V259	GC-R	30		4,3	x					
632 - Gladövägen		60	x	7,5						
633 – Hökärsvägen, norra delen		40	x	7,5					15m/30m(mot tpl), ~45m (2,5% mot Ebbadalsv.)	
633 – Hökärsvägen, södra delen		60	x	7,5					30m/~50m	
634 - Ebbadalsvägen		60	x	7,5					-	
635 - Ådravägen		60	x	7,5					-	Vilplan vid korsning Lissma sjöväg 2,6%
636 - Lissma sjöväg		60	x	7,5						
638 - Smedstorpsvägen		40		5						
639 - Serviceväg till damm 681		20		3,5						Gc-väg/serviceväg
63A - Serviceväg till åker		20		5						
63B - Serviceväg till VA-anläggning		20		3,5						

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

63C - Anslutningsväg till Vargens väg		20		5						
--	--	----	--	---	--	--	--	--	--	--

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutforming

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhetszon, m	Magasinslängd vilplan $\leq 2,5\%$ / vilplan $\leq 3,5\%$	Anm.
701 V259 Ö from tpl Lissma till tpl Rudan	S	80		V0,5+3,5+3,5+V0,5	x	x	x	8		
702 V259 V från tpl Rudan tom tpl Lissma	S	80		V0,5+3,5+3,5+V0,5	x	x	x	8		
711 Tpl Lissma avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	x			-/>100m	
712 Tpl Lissma påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x			>100m/>100m	
713 Tpl Lissma påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	-			-/>100m	
714 Tpl Lissma avfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x			-/>100m	
731	GC-R	30		4,3						
732 Lissma skolväg	K	60	x	7					35/45m	
732 Anslutning från cirkulation till ramper	S	60		2VR+4Kx2+2VR	x	x			33m/50m	
733 Granbyvägen	K	40		6					10m/15m	Kort vilplan
734 Öranvägen	E	40		7,5						
735 Lissmavägen, söder om cpl	S	60	x	7,5					35m/45m	
735 Lissmavägen, norr om cpl	S	60		7,5					30/40m	

PROJEKT: Tvärförbindelse Södertörn

BILAGA 3

DELOMRÅDE 1–8

Vägutformning

Dimensioneringsförutsättningar, typsektioner

Väg/Ramp	Vägnät	VR	GC	Typsektion	Belysning	Buller-skydd	Räcke	Säkerhetszon, m	Magasinslängd vilplan ≤2,5%/ vilplan ≤3,5%	Anm.
801 - V259 Ö tpl Rudan - tpl Slätmossen	S	100		V0,5+3,5+3,5+V0,5	x	x	x	9		
802 - V259 V tpl Slätmossen - tpl Rudan	S	100		V0,5+3,5+3,5+V0,5	x	x	x	9		
811 - Tpl Rudan avfartsramp Ö	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	>100m/>100m	
812 - Tpl Rudan påfartsramp V	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	>100m />100m	
813 - Tpl Rudan påfartsramp Ö	S	80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	>100m />100m	
814 - Tpl Rudan avfartsramp V		80		1VR+4K+2VR	x	-	x	8	>100m />100m	
817 - Tpl Slätmossen avfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		>100m />100m	
818 - Tpl Slätmossen påfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		>100m />100m	
819 - Tpl Slätmossen påfartsramp Ö	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		>100m />100m	
81A - Tpl Slätmossen avfartsramp V	S	60		1VR+4K+2VR	x	x	x		>100m />100m	
831 - GC-väg längs V259	GC-R			4,3m	x					
832 - Västerhaninge cykelstråk	GC-R			4,3m						
833 - Gamla Nynäsvägen	K	60								
834 - Rudanvägen	-		x	Befintlig						
835 - Lillsjövägen	K	60		0,25VR+2x3,5+0,25VR	-	-	-		>100m />100m	
836 - Mostensvägen	K	60		(0,5VR+3,5K+0,5VR)x2	-	-	-		>60m />60m	