



PM
Förstudie Västerleden, Västerås
2021-10-06, reviderad 2021-12-10

Uppdrags nr: 21 726



Dokumentdatum: 2021-10-06, rev 2021-12-10
Dokumentnamn: PM - Förstudie Västerleden, Västerås
Uppdragsnummer: 21726
Uppdragsansvarig: Jan Englund VAP
Utredare: Madeleine Allvin VAP

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Uppdraget.....	5
3	Avgränsning	6
4	Beskrivning av befintliga och kommande detaljplaner	7
5	Nuvarande trafikstruktur	11
6	Motstående intressen	14
7	Sammanfattande nulägesanalys	18
8	Förslag för framtida utformning av Västerleden	19
8.1	Risk och störningar	19
8.2	Länkindelning av sträckan	20
8.3	Delsträcka 1	22
8.4	Delsträcka 2	24
8.5	Delsträcka 3	26
9	Översiktlig konsekvensbedömning.....	28
10	Transportled för dispenstransporter.....	31
11	Rekommendationer för fortsatt arbete.....	38

Bilagor:

- Utformningsplan Västerleden del 1, skala 1:1000
- Utformningsplan Västerleden del 2, skala 1:1000
- Utformningsplan Västerleden del 2, skala 1:1000
- Typsektion Västerleden, skala 1:50
- Utformningsplan Dispensväg alternativ 1, skala 1:1000
- Utformningsplan Dispensväg alternativ 2, skala 1:1000
- Profil Dispensväg alternativ 1, skala 1:1000/100
- Profil Dispensväg alternativ 2, skala 1:1000/100

1 Inledning

Västerås kommun har en positiv befolkningsutveckling och år 2050 förväntas invånarantalet uppgå till ca 230 000. Det finns en stor efterfrågan på nya bostäder och mark för utveckling av näringslivet, främst för ytkrävande verksamheter. Det är av stor vikt att infrastrukturen följer med i samma utveckling för att klara nuvarande och framtida trafikförsörjning.

Västerleden utgör idag en del av den västra länken i den yttre ringleden. Västerleden färdigställdes våren/försommaren 2008 och är idag en huvudgata för verksamhets- och bostadsområden i Västra delen av Västerås.

I den fördjupade översiktsplanen (FÖP) finns planer på att förlänga Västerleden norrut för att koppla ihop systemet mot Norrleden, vilket kommer att påverka trafikmängderna. Det finns också visioner om att utöka vägens funktion för dispenstransporter söderut under järnvägen för en förbättrad koppling mot Västra hamnen och Fullerö.

Längs med Västerleden har nya exploaterbara områden tillkommit och detaljplanearbetet har påbörjats i bland annat Västra Skälby¹. Den nu aktuella förstudien syftar till att ge underlag för anpassning av den nya detaljplanens gräns mot Västerleden, så att en breddning till fyra körfält blir möjlig i framtiden.



Figur 1. Västerleden, nordsydlig sträckning.

¹ Dp 1928, Västerås 2:52 m fl., Västra Skälby.

2 Uppdraget

VAP VA-Projekt AB har genom Västerås stad fått i uppdrag att ta fram en förstudie för Västerledens breddning till 2+2 körfält inklusive cirkulationsplatser som underlag för kommande detaljplanearbete och förprojektering.

Syftet med uppdraget är att anpassa den nya detaljplanens gräns mot Västerleden så att en breddning till fyra körfält blir möjligt. Utredningen ska även visa konsekvensen för Västerleden och detaljplanen av en fördjupning av porten under järnvägen mot Söderleden för att kunna köra dispenstransporter med fri höjd 6 m.

Utredningen har tagit fram principiella lösningar som stöd till kommande förprojektering. Det finns flera viktiga aspekter att beakta längs med Västerleden och nedanstående punktlista är en uppräknig av frågor som analyseras i förstudien.

Förstudien innehåller följande delar:

- Allmän kartläggning av nuvarande vägsträckning. Förslag på hur breddning lämpligast bör ske med vägsektion samt översiktliga ritningar/skisser på sträckan.
- Två nya cirkulationsplatser planeras längs med Västerleden som ska trafikförsörja det nya planområdet. Dessa bör byggas med två körfält för att klara den framtida trafiken. Förslag och översiktliga ritningar/skisser har tagits fram.
- Behovet av en transportled för dispenstransporter har diskuterats i Västerledens förlängning under järnvägen. En sådan åtgärd kräver en ökning av fri höjd till 6 m genom porten under järnvägen. Cirkulationsplatsen i söder som knyter samman Västerleden och Söderleden kan därmed komma att behöva flyttas norr ut på grund av den ökade ramplängden mot porten. Förslag och översiktliga ritningar/skisser har tagits fram.
- Såvida flyttning av ovanstående cirkulation blir av så kan även den planerade cirkulationen mot planområdet norr om den rubricerade komma att påverkas. Lämpliga korsningsavstånd mm har kontrollerats.
- Det finns planstöd för en GC-tunnel på Västerleden. Utredningen har kartlagt var den är planerad och hur den hamnar i förhållande till cirkulationsplats och eventuell busshållplats. Det är viktigt att göra dessa delar integrerade för att uppnå ett hållbart och säkert trafiksystem.
- I förstudien har även beaktats motstående intressen. Den slutgiltiga naturinventeringen med groddjursinventering och dess bestånd för detaljplan 1928 har studerats. Det förekommer även höga naturvärden i diket intill Västerleden. Utredningen har studerat hur det påverkar lokalisering av cirkulation och breddning av vägen.

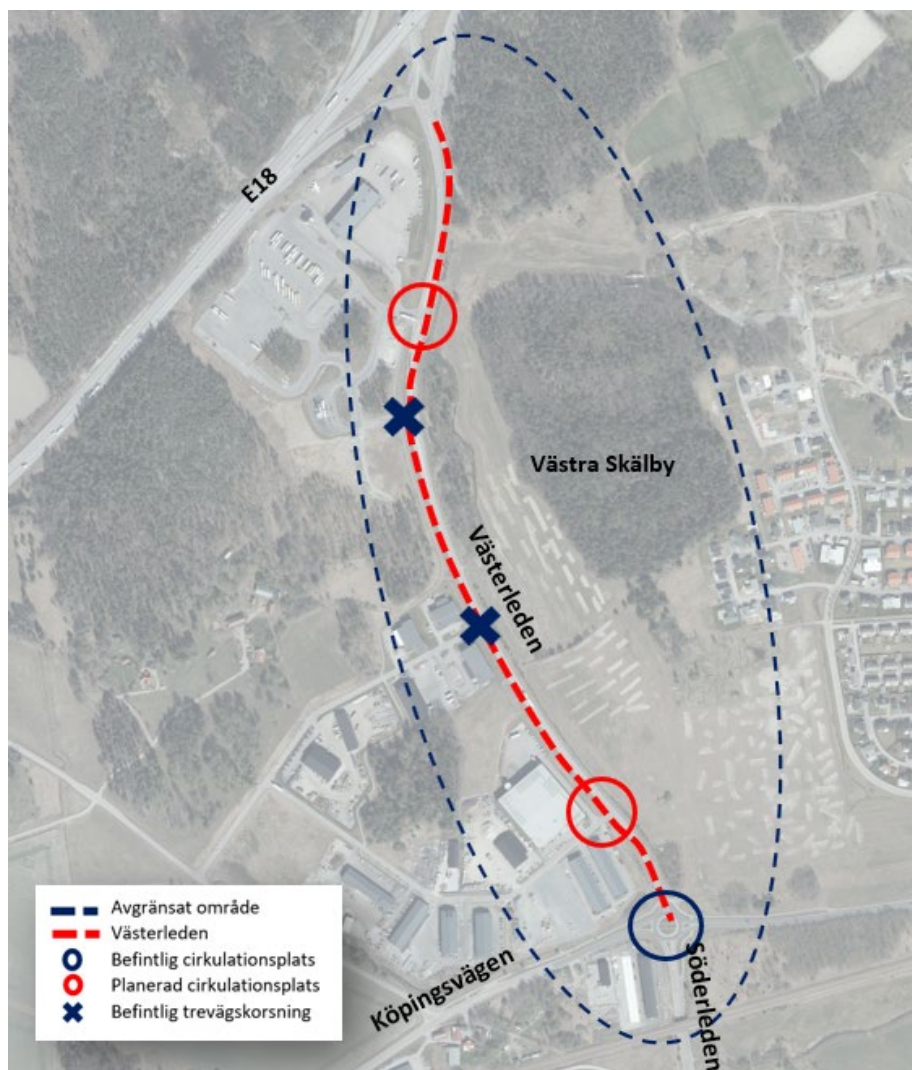
3 Avgränsning

Förstudien avgränsas till området i anslutning till markerad vägsträckning, se figur 2.

Utredningen har analyserat hur Västerleden ska kunna breddas med hänsyn till slutgiltiga naturinventeringar samt höga kulturvärden.

Utredningen har kartlagt och analyserat fem korsningspunkter längs med sträckan, dessa illustreras i figur 2.

Utredningen har tagit höjd för planerad busshållplats längs med Västerleden samt en GC-tunnel som planeras i mitten på Västerleden. Det är väsentligt att samordna dessa funktioner för att få ett hållbart trafiksystem.



Figur 2. Förstudiens avgränsningsområde.

4 Beskrivning av befintliga och kommande detaljplaner

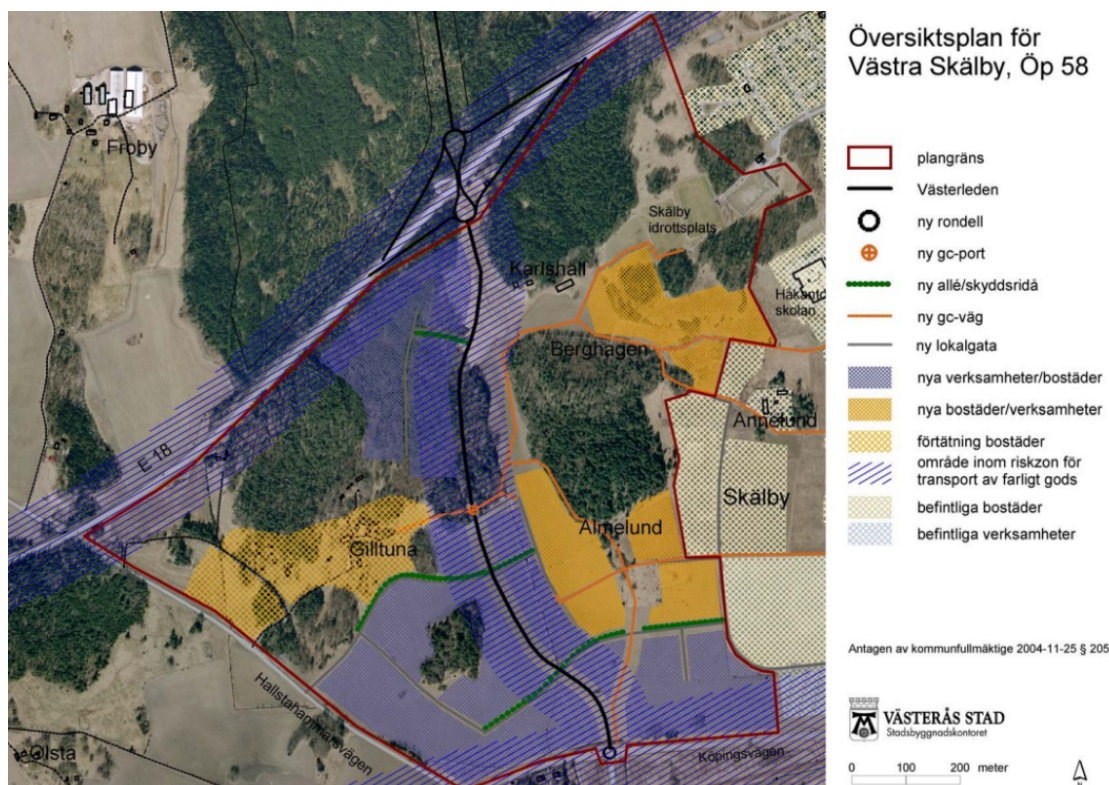
Västerås stads Översiktsplan (ÖP)² har genomgått en aktualiseringsprövning³. Ett omfattande arbete pågår med att ta fram en ny med utgångspunkt från aktualitetsprövningens slutsatser och förslag på inriktning för Västerås ÖP.

Västerleden planeras bli en 2+2 väg för att klara den ökande trafik som följer av de bostads- och verksamhetsområden som möjliggörs i Västerås ÖP. Andelen tung trafik är redan idag hög med tanke på godstrafik som genereras från verksamheterna i Hacksta och hamnområdet sydöst om Västerleden.

I figur 4 ses den nu gällande **detaljplanen (Dp 1613)** för Västerleden. I planen illustreras den planerade GC-porten som också ligger med som förslag i ÖP58.

I **ÖP58**⁴ föreslås en GC-port som ska ansluta de båda sidorna av Västerleden. Idag finns ett korsningsanspråk som kommer förstärkas eftersom området på sikt kommer bebyggas med fler bostäder och verksamheter.

I figur 3 illustreras planerad GC-port och dess lokalisering tillsammans med verksamheter och bostäder som är ett pågående planarbete, Västerås 2:52 m fl, Västra Skälby.



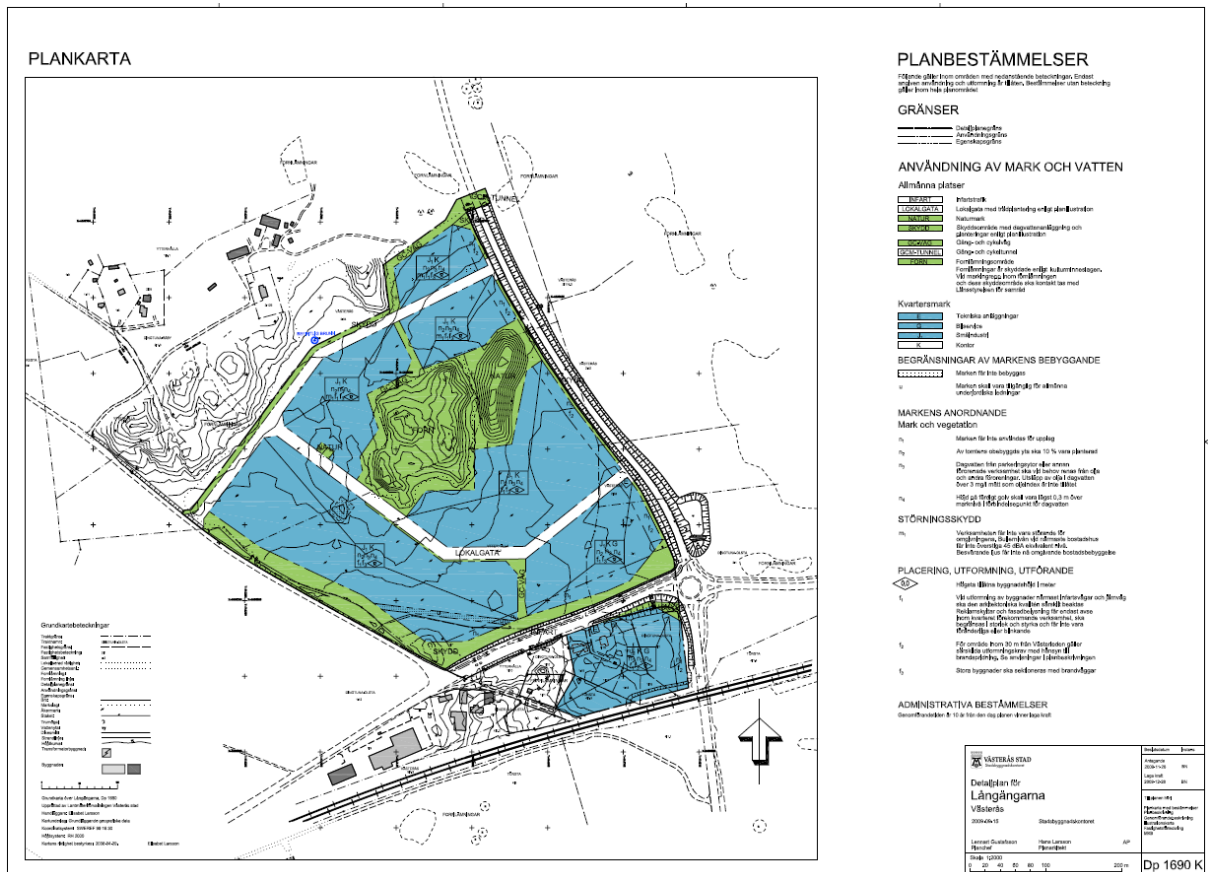
Figur 3. Bilden visar var GC-port planeras i ÖP 58.

² Västerås ÖP 2026-med utblick mot 2050-Revidering antagen 2017-12-07.

³ Beslut- Starta arbetet med aktualitetsprövning av stadens ÖP 2026- Dnr KS 2019/01303-3.1.1

⁴ ÖP för Västra Skälby

I Dp 1690 för Långängen väster om Västerleden finns också den planerade GC-porten med. Planen möjliggör främst byggande av småindustri och kontor.



Figur 5. Dp 1690.

Öster om Västerleden håller kommunen på att ta fram **detaljplan**⁵ för Västerås 2:52 m fl., Västra Skälby (Dp 1928). Detaljplanen ska främst möjliggöra bostäder men även verksamheter i liten skala. Två nya anslutningar mot Västerleden planeras från den nya planen och tanken är att ersätta två befintliga trevägskorsningar till cirkulationsplatser.

Naturinventeringen som nyligen gjorts i området visar på objekt med höga naturvärden. Området är också rikt på kulturminnen och fornlämningar. Dessa faktorer påverkar hur Västerledens breddning kan aktualiseras. Därav är detaljplaneprocessen pausad i väntan på förstudien och kommande förprojektering av Västerleden, så att planens kommande gränser kan anpassas till motstående intressen och framtida vägbreddning.

Västerleden kan även komma att förlängas söderut, under järnvägen för koppling mot hamnen och Fullerö. **Järnvägsporten** behöver fördjupas för att kunna trafikeras av dispenstransporter med fri höjd 6 m. En sådan förlängning och ombyggnad kommer också att påverka läget för befintlig cirkulationsplats Västerleden/Köpingsvägen och därmed intilliggande detaljplaners gränser.



Figur 6. Skiss med tidigt utkast för Dp 1928.

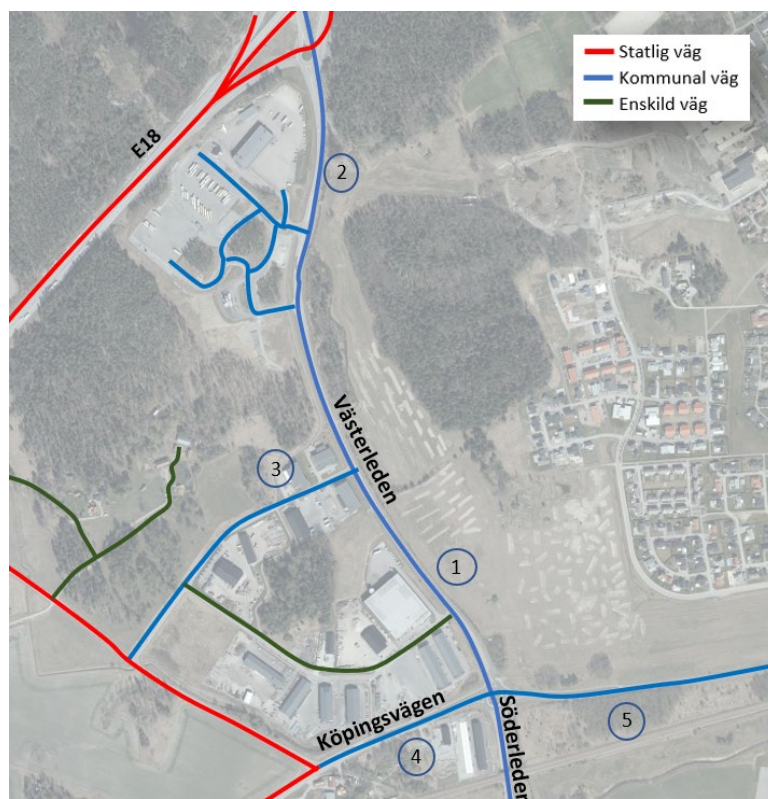
⁵ Dp 1928.

5 Nuvarande trafikstruktur

Vägnätet

Västerleden är en kommunal huvudgata med uppsamlande funktion. Den har ett körfält i vardera riktningen och hastigheten är 70 km/h⁶ längs med hela sträckan. Den totala vägbredden är ca 9 m.

Västerleden utgör en rekommenderad sekundärväg för farligt gods. Transporterna kommer utmed E18 via Västerleden och rakt fram i cirkulationen vidare söderut på Söderleden. Andelen tung trafik på Västerleden är relativt hög och ligger på ca 20%.



Figur 7. Bilden illustrerar väghållare samt årsdygnstrafik vid utsatta punkter.

	Gata/Väg	Hastighet	ÅDT 2020 ⁷ (Sep)	Andel tung trafik (%)	Maxtimmen (10–14% Em 16–17)
1	Västerleden	70	4 348	20,6	493
2	Västerleden	70	5 252	20,7	709
3	Gilltunavägen ⁸	40	3 459	8	774
4	Köpingsvägen	70	5 460	7	-
5	Köpingsvägen	70	5 802	8,1	714

⁶ Enligt Nationella vägdatan (NVDB).

⁷ Alla trafikmätningar är från 2020 förutom länk 1, den har räknats upp från 2015 till 2020 och därefter räknats upp med samma prognos som de övriga till 2040. Berörda trafikmätningar kan vara påverkade av COVID-19.

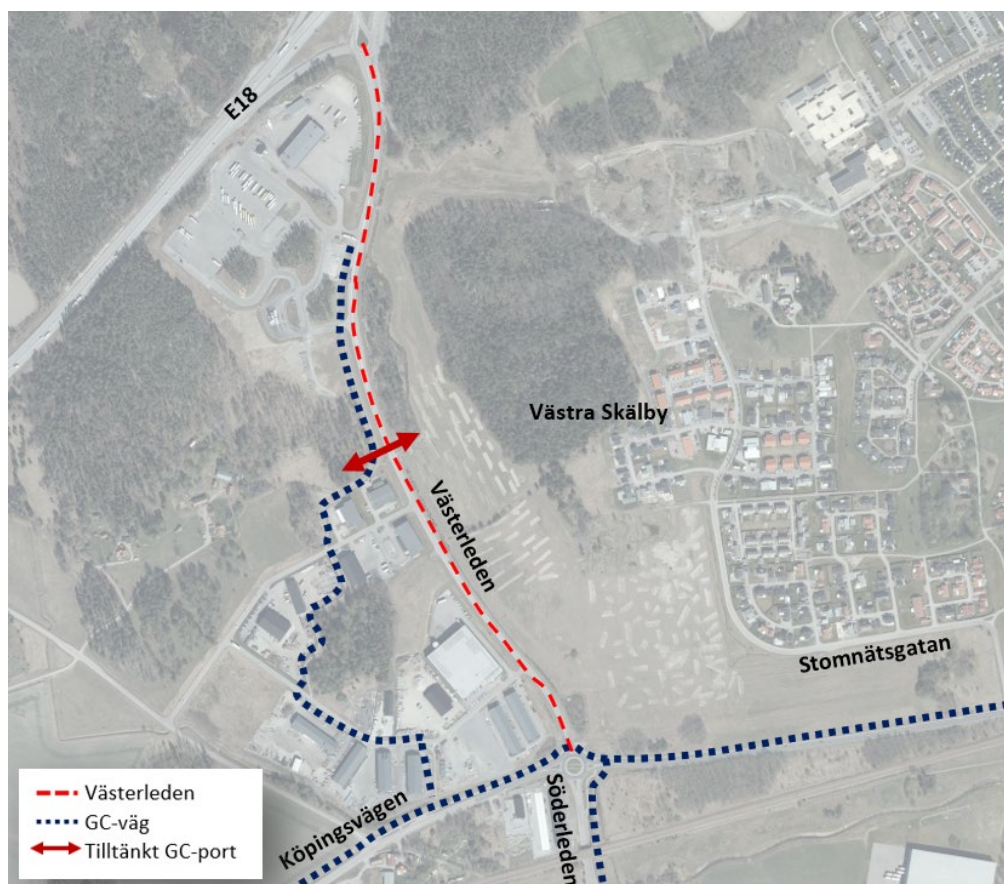
⁸ Länk 3 är en lokal gata och räknas normalt sätt inte upp med Trafikverkets basprognos. I föreliggande utredning har gatan räknats upp på samma sätt som de övriga länkarna. Länk 3 har en genomfartsfunktion som kan bidra till ökad trafik.

GC-vägar

Det finns ett separerat GC-vägnät i nord-sydlig riktning, från busshållplatsen vid Köpingsvägen upp mot tilltänkt GC-port och vidare upp mot verksamhetsområdet väster om Västerleden.

I nuläget finns det få anspråk att korsa Västerleden. Gång- och cykelvägen är förlagd till gröna passager mellan verksamhetskvarteren och i anslutning till den stora åkerholmen. I den norra delen ligger GC-vägen parallellt med Västerledens sträckning avskilt från huvudleden med en något bredare gränsremsa, bitvis med räcke på grund av släntlutning. Hela GC-banan väster om Västerleden är belyst.

Det finns en GC-överfart i anslutning till cirkulationsplatsen i söder som korsar Västerleden och Köpingsvägen mot Söderleden. GC-vägarna som löper längs med Köpingsvägen och Söderleden är separerade från bilvägen men saknar belysning.

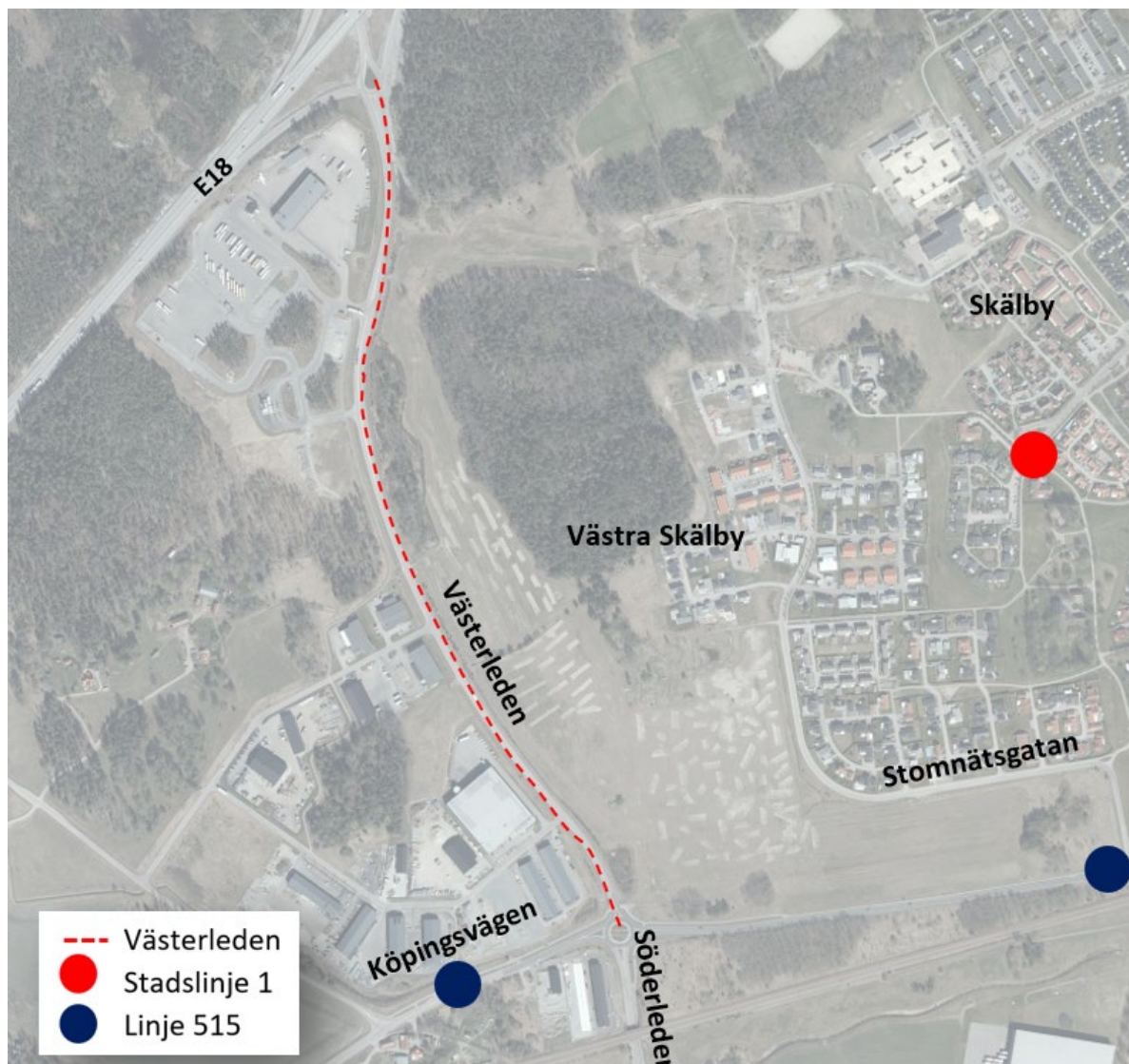


Figur 8. Bilden illustrerar befintligt gång- och cykelvägnät.

Kollektivtrafik

Det finns inga busshållplatser längs med Västerleden, de två närmsta ligger utmed Köpingsvägen. Båda trafikeras av busslinje 515, turtätheten är cirka en buss i timmen. Linjen avgår från Köping och slutar vid Västerås Centralstation. Trafiken börjar klockan 06:05 och slutar 22:05.

Linje 1 är en stadsbuss och trafikerar Skälby. Turtätheten är en buss i halvtimmen mellan 06:00-19:00, därefter är den en buss i timmen fram till klockan 04:00.

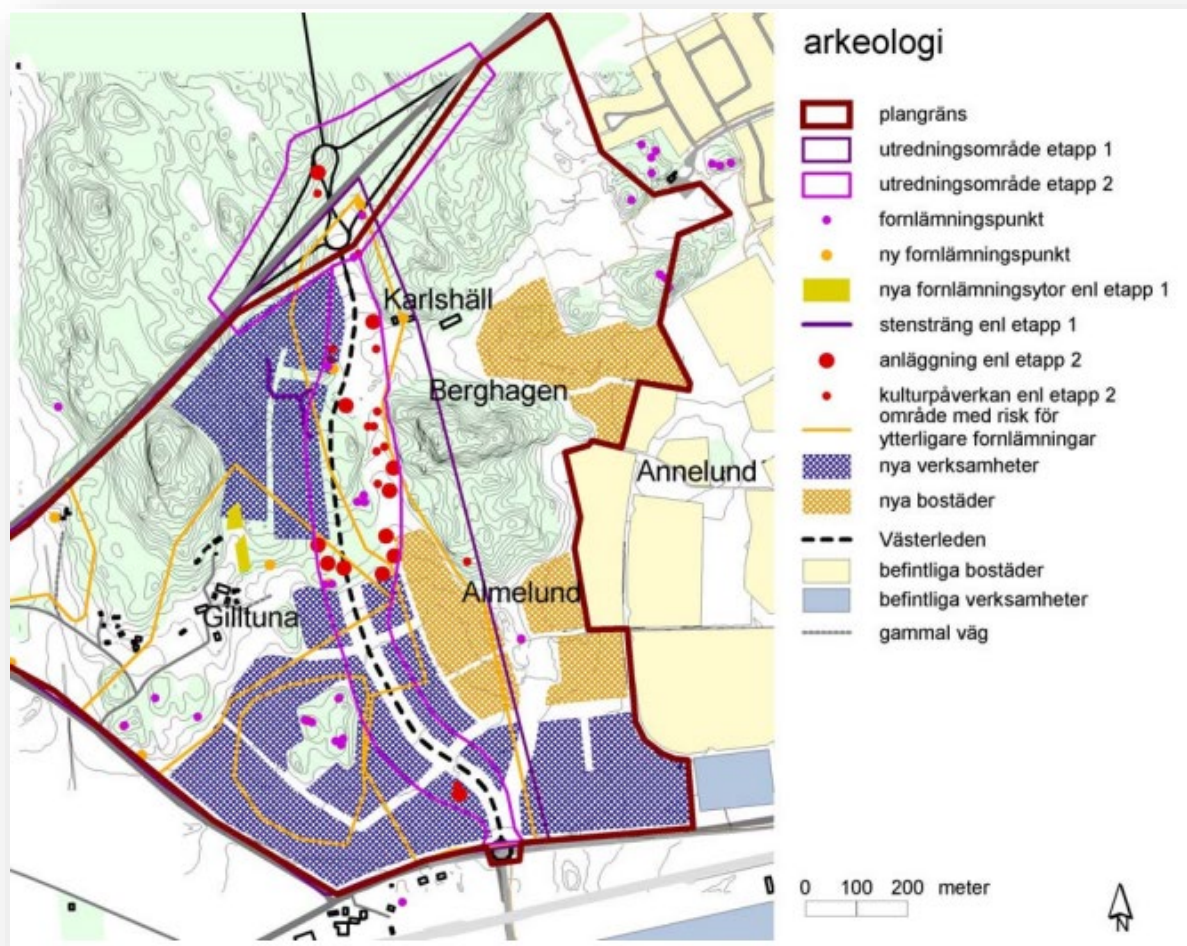


Figur 9. Bilden visar befintliga busshållplatser i området.

6 Motstående intressen

Kulturminnen

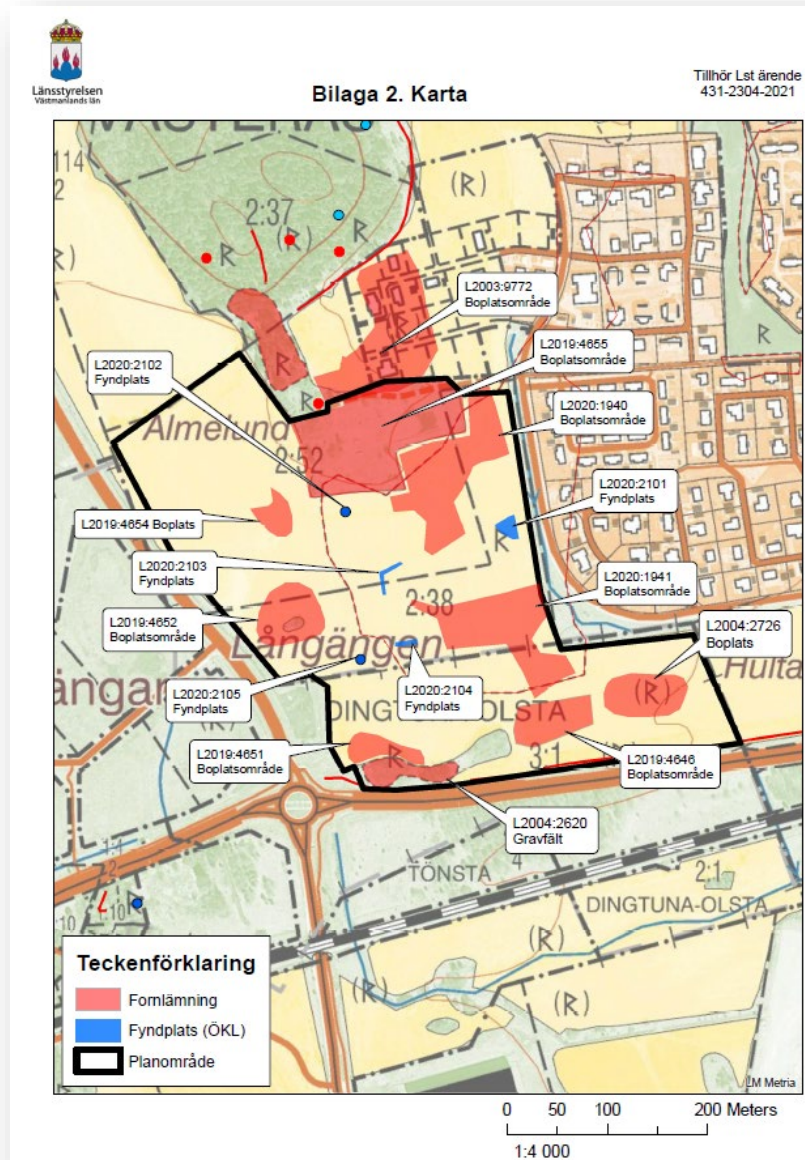
Området är rikt på kulturminnesobjekt och fornlämningar. Parallellt med att olika planarbeten pågått så har Västmanlands länsmuseum genomfört arkeologiska utredningar för området, se figur 10 och 11. Mest framträdande är de omfattande järnåldersboplatser från äldre järnålder som har blivit kända i samband med industri- och bostadsbyggnation i Skälby- och Hackstaområdet. I samband med anläggandet av Västerleden påträffades också yttäckande järnåldersboplatser i Gilltunaområdet, väster om Västerleden. Det förekommer också gravfält, ensamliggande gravar, älvkvarnar, stensträngar och en fornborg. Fornlämningsskiktet är av brons- och fram för allt järnålderskaraktär.



Figur 10. Bild hämtad från ÖP58 med bekräftade fornlämningar i området.

Västerås stad har ansökt om tillstånd för att ta bort de fornlämningar som berörs enligt kartbilden i figur 11. Länsstyrelsen har i sin tur bedömt⁹ att aktuella fornlämningar inte är av sådan betydelse att de utgör hinder för "arbetsföretaget" under förutsättning att delar av fornlämningarna undersöks och dokumenteras i enlighet med förfrågningsunderlag och undersökningsplan.

Detta behöver inte påverka Västerledens breddning såvida ingen parallell utgrävning påvisar något annat.



Figur 11. Fornlämningar öster om Västerleden.

⁹ BESLUT, 2021-04-20, Dnr 431-2304-2021. Länsstyrelsen har beslutat att ge Västerås stad, Teknik- och fastighetsförvaltningen tillstånd till ingrepp i fornlämningarna som framgår i figur 11 och arkeologisk undersökning ska parallellt genomföras.

Biologisk mångfald

Skogsområdet öster om Västerleden är ett bekräftat kärnområde för växt- och djurliv. Skogsmarken består till övervägande del av barrskog, delvis med hög ålder, och med inslag av hållmarker. Områden med blandskog finns också och i övergångar till det gamla odlingslandskapet finns löv- och ädellövinslag, dvs artrika områden med potential att utvecklas mot en större artrikedom.

En naturinventering med groddjursinventering för Dp1928 Västra Skälby har utförts. Diket intill västerleden har fått värde "två" vilket innebär högt värde. Motivet är att det är lämpligt groddjurshabitat med koppling mellan dammarna. Motivet finns också i de naturvårdsarter som noterats vid groddjurinventeringen. I figur 12 och 13 framgår viktiga områden, klassade miljöer och arter.

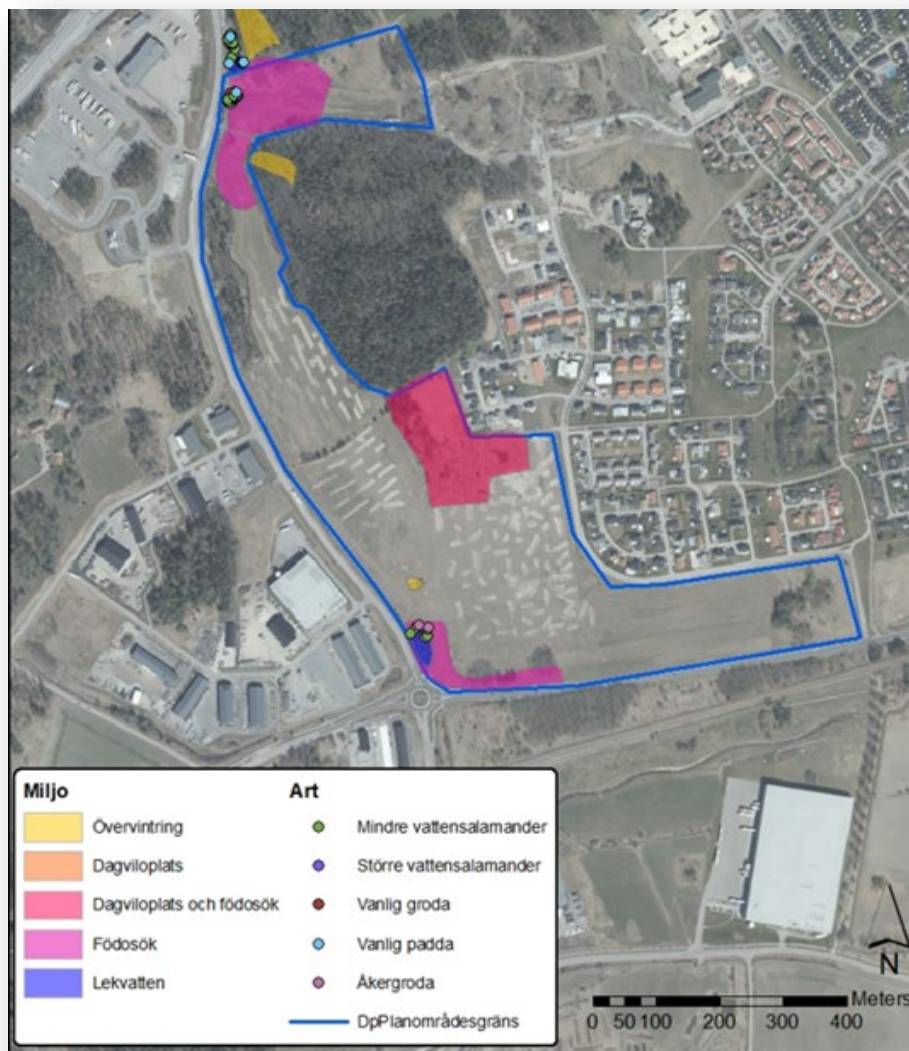


Figur 12. Kartbild som illustrerar naturvärdesobjekt i området.

Kommunen har bedömt det som betydelsefullt att genomföra en artskyddsutredning för att klargöra var lämpliga miljöer och spridningsvägar i området finns samt hur bevarandestatusen för arterna ser ut, då området är viktigt för groddjur. Utifrån en artskyddsutredning kan detaljplaneförslaget justeras och skyddsåtgärder tas fram som gör att förbuden i artskyddsförordningen undviks.

Exempelvis är åkergroda skyddad av 4§ artskyddsförordningen, där alla direktivarter finns och har därmed starkast skydd. Individerna får inte skadas och alla arters livsmiljöer är skyddade, vilket innebär att det är förbjudet att förstöra dammarna, övervintringsmiljöer, födosöksområden och dagviloplatser.

En artskyddsutredning blir mindre nödvändig om utpekade områden i inventeringen sparas som grönområden och förblir orörda.



Figur 13. Bilden illustrerar påträffade miljöer och grodarter.

7 Sammanfattande nulägesanalys

Västerleden är kommunal och har idag en uppsamlande funktion. Trafikmängderna är relativt måttliga men vägen har en ganska hög andel tung trafik som främst går till/från Hacksta och Hamnområdet söderifrån mot E18.

Västerleden är en utpekad och rekommenderad sekundärled för farligt gods vilket innebär att vägen bör förses med skyddszoner, där bebyggelse ska undvikas.

Mot bakgrund av vad som är byggt i området idag så är befintligt GC-vägnätet tillgodosett. Det är avskilt från bilvägnätet och stora delar är försett med belysning. Det finns visioner och framtida idéer om att förtäta med nya cykelstråk allt eftersom området exploateras.

Det finns två bussanslutningar längs med Köpingsvägen som trafikeras av buss 515. Det går mellan Västerås och Köping med en turtäthet på en buss i timmen. Den närmsta stadsbussanslutningen finns inne i bostadsområdet Skälby, öster om Västra Skälby.

Området är rikt på kulturminnen och fornlämningar. Arkeologiska undersökningar har tidigare utförts allt eftersom olika planarbeten genomförts.

Vid en naturinventering som gjorts i samband pågående arbete för dp 1928, Västra Skälby så har höga naturvärdesobjekt påträffats. Det är på ett flertal områden öster om Västerleden som det har påträffats stora bestånd av varierade grodarter. Vissa sorter är artskyddade vilket innebär att det är förbjudet att skada både individerna och dess miljö.

8 Förslag för framtida utformning av Västerleden

8.1 Risk och störningar

De lokala trafikföreskrifterna anger att förbud råder mot transport med farligt gods på allmänna vägar och gator i Västerås tätort. Undantag från förbudet gäller för vissa angivna vägar och gator, så kallade primära och sekundära transportvägar för farligt gods.

Västerleden utgör en rekommenderad sekundärväg för farligt gods. I Västerås ÖP¹⁰ framgår det att vid planering och byggande ska de riktvärden kring säkerhetsavstånd mm som finns i rapporten "Farligt gods på väg – Risker och skyddsåtgärder för ADR-transporter"¹¹ beaktas.

I samband med arbetet för ny detaljplan för Västra Skälby har en riskutredning tagits fram¹². Utredningen har analyserat risken för en olycka vid transport av farligt gods på Västerleden samt föreslagit skadeförebyggande åtgärder.

Analysen föreslår att en bebyggelsefri park- och skyddszon på 40 m upprättas utmed Västerleden mot tillkommande planområde. En viktig förutsättning är att avståndet bör utgå från den planerade breddningen av vägen och inte från nuvarande vägkant.

I skyddszonen ska det finnas ett vägdike som har möjlighet att samla upp och förhindra att brandfarlig vätska i större mängder rinner mot planområdet. I skyddszonen ska det inte finnas verksamhet för någon stadigvarande vistelse men exempelvis anläggande av gång- och cykelstråk kan tillåtas.

Tidigt i processen har det pekats ut ett behov av en 3 m hög bullervall utmed Västerleden. I riskutredningen uppmärksammas att den vallen även kan nyttjas med en riskreducerande funktion som strålnings- och avåkningskydd. I fördjupade studier av bullersituationen har det kunnat konstaterats att det inte är nödvändigt att anlägga bullervall för att klara kraven mot planerad bebyggelse.

Som alternativ till att bygga en vall med enbart riskreducerande funktion bör möjligheten prövas att i stället utforma vägen med skyddsräcken i den östra vägkanten mot den planerade bebyggelsen. Räcken finns med olika kapacitetsklasser och kan förhindra att ett fordon lämnar vägområdet vid en olycka. På det sättet kan avståndet upprätthållas mellan ett havererat fordon och planerad bebyggelse, vilket minskar risken för exempelvis brandspridning och annan oönskad påverkan.

¹⁰ Bilaga till Västerås ÖP2026- allmänna intressen, reviderad 171207.

<https://www.vasteras.se/download/18.cd745ad1610a438930239/1554823498969/V%C3%A4ster%C3%A5s%20%C3%B6versiktsplan%202026%20allm%C3%A4nnaintressen.pdf>

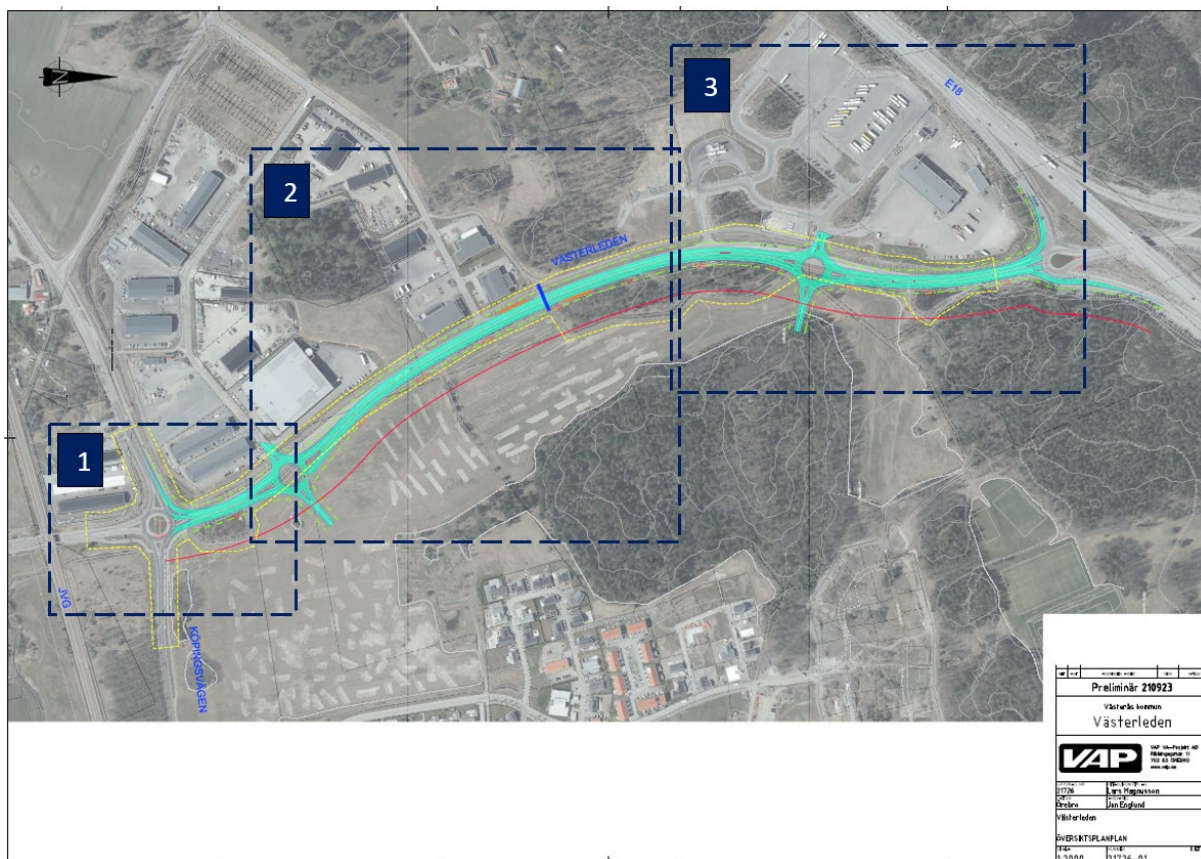
¹¹ Dnr 2008/33-MBR-010, upprättad 2009-03-13, reviderad 2009-11-26.

¹² Riskutredning Detaljplan1928, Fire and risk Engineering Nordic AB ver(-1)

8.2 Länkindelning av sträckan

Ett förslag till en fyrfältig vägsektion för Västerleden har studerats. För att tydliggöra redovisningen har sträckan delats upp i tre delområden.

För varje delområde presenteras föreslagna åtgärder av vägens breddning, korsningspunkter, gång- och cykeltrafikanter samt åtgärder för en framtida kollektivtrafik.



Figur 14. Utredningsområdet med tre olika delsträckor.

En utgångspunkt vid studierna har varit att trafikförsörjningen av Dp-området Västra Skälby skulle innebära att två cirkulationsplatser behöver anläggas, en vid Långängsvägen i söder och den andra vid Speditörsgatan i norra delen.

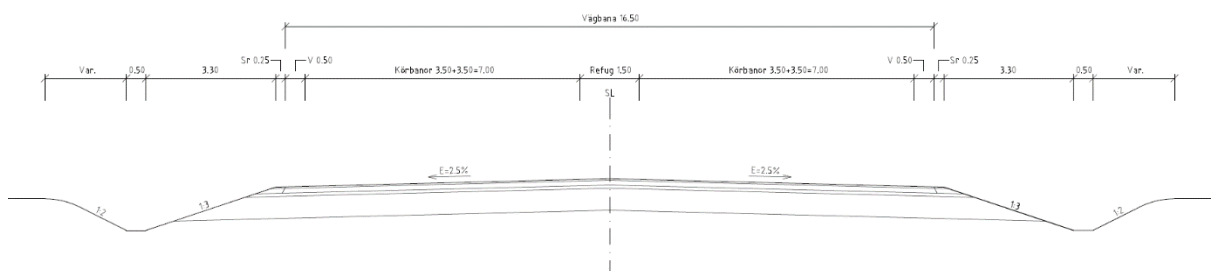
Västerleden är i dagsläget en tvåfältig väg och den totala vägbredden i nuvarande vägsektion är totalt 9 meter. Sträckan har fyra korsningspunkter utformade som trevägskäl in mot verksamhetsområdet väster om vägen. De båda norra korsningarna (Chaufförsgatan o Speditörsgatan) är utformade med ett separat vänstersvängfält i huvudriktningen medan de båda södra anslutningarna (Långängsvägen o Gilltunavägen) saknar denna utformning.

En framtida breddning föreslås utföras enligt nedanstående typsektion, se figur 15. Det innebär en total vägbana på 16.50 meter med två körfält i vardera riktningen med 3.5 meters bredd för varje körfält. Breddningen innebär att vägens totala bredd i princip dubblas. Förhållandet att hela breddningen görs på östra sidan medför att trafiken till stor del kan fungera som vanligt på nuvarande körbana under byggtiden.

En mittsektion för separation av vägbanorna finns reserverad för målade liner, refug eller mitträcke. Val av teknisk lösning i mittsektionen får fastställas i ett senare och mer detaljerat skede.

Eftersom det redan idag finns bebyggelse väster om Västerleden som ligger på kort avstånd från vägen så kommer all breddning av vägen ske österut.

Vägen föreslås utformas med normaldiken för att leda bort dagvatten från vägområdet. Dikena får även en uppsamlande funktion vid eventuella olyckor med farligt gods.



Figur 15. Föreslagen framtida typsektion för Västerleden.

8.3 Delsträcka 1

8.3.1 Förslag - breddning av väg till 2+2 körfält

Breddningen utförs österut och tillkommande dubbelfältiga cirkulationsplats vid Långängsgatan kommer att flytta ut vägbanan något mot öster. Noterbart för denna sträcka är att breddningen i övrigt till stor del håller sig inom befintlig detaljplan för Västerleden, se gulstreckad linje i figur 16.

8.3.2 Förslag - utformning av korsningspunkter

I området finns en befintlig cirkulationsplats som kvarstår i nuvarande utformning. Cirkulationen är enfältig och eftersom den nya anslutningen av Västerleden blir tvåfältig i till- och frånfarter kan detta principiellt utföras på två sätt, vävnings- eller by-passlösning.

Vid en by-passlösning kan till- och frånfarten mellan Köpingsvägen och Västerleden utformas med separat körfält utanför den cirkulerande trafiken, se exempel på frånfarten mot Köpingsvägen i figur 16. Denna lösning är vanlig för att öka kapaciteten och bibehålla framkomligheten i cirkulationsplatser. Ett annat alternativ är att väva ihop körfälten från två till ett körfält innan befintlig cirkulationsplats för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter på befintlig gångpassage över vägen.

Vår bedömning är, mot bakgrund av de relativt låga trafikmängderna, att det inte är motiverat med by-passlösningar. Vävning till ett körfält blir dessutom säkrare och tryggare för de oskyddade trafikanter som ska passera vägen. För att höja trafiksäkerheten ytterligare så bör hastighetsdämpande åtgärder tillkomma.

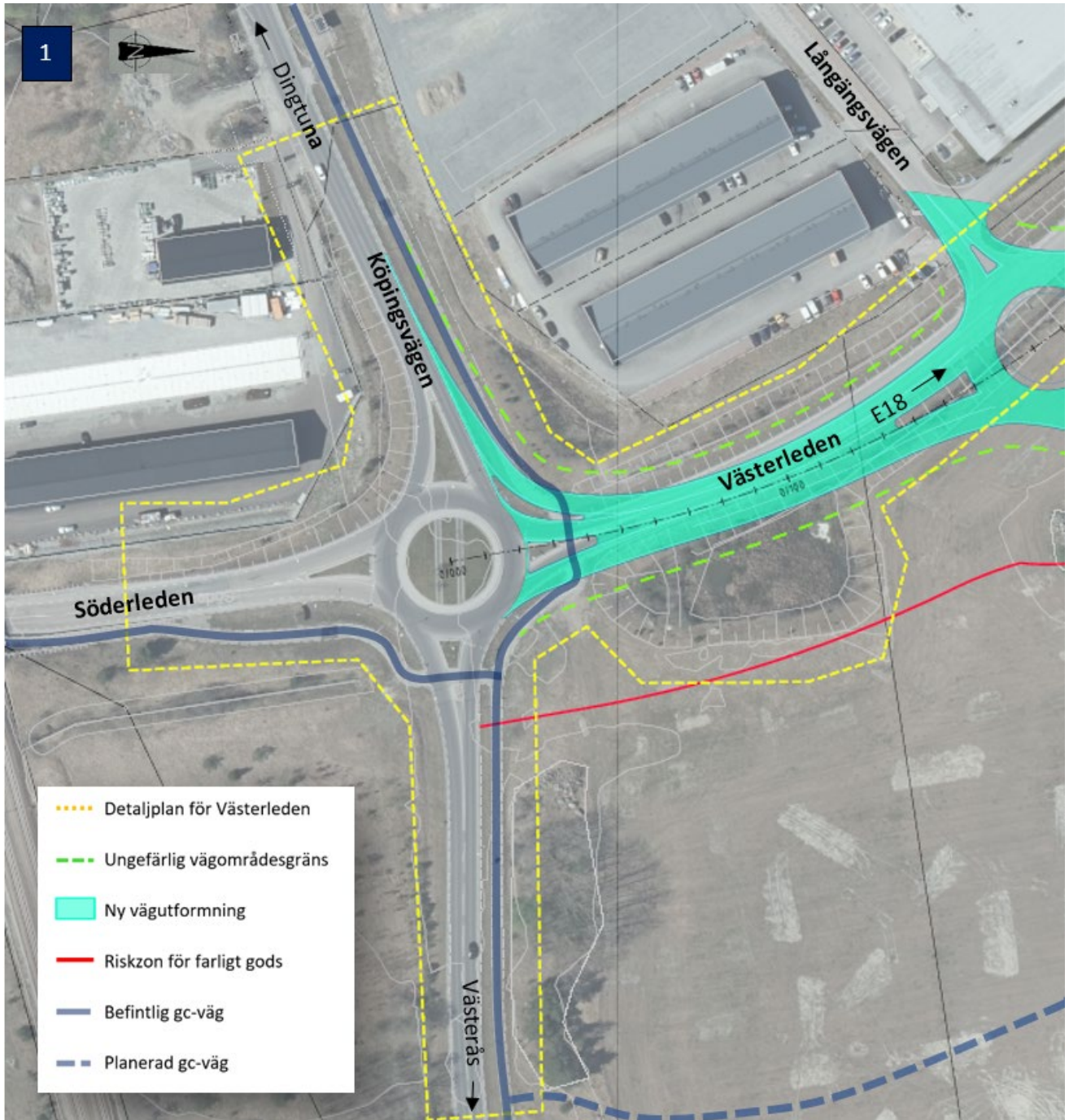
8.3.3 Förslag - utformning för gång- och cykeltrafikanter

Allt eftersom intilliggande områden planläggs med bostäder och andra verksamheter så kommer gång- och cykelvägnätet behöva utvecklas i samma utsträckning. Den planerade GC-banans sträckning kommer inte påverkas av Västerledens breddning. Ett preliminärt läge för stråket genom det nya detaljplaneområdet finns illustrerad i figur 16 med blåstreckad linje. En alternativ lösning för gång- och cykelbana som är fullt möjlig är även sträckning som ligger inom riskzonen närmare vägen.

GC-passagen som korsar Västerleden i anslutning till befintlig cirkulationsplats är inte helt optimal om en bypass lösning skulle tillkomma. Västerleden kan redan idag klassificeras som ett transportrum och med en bypass blir det inte trafiksäkert att korsa för oskyddade trafikanter. Det finns dock ett relativt stort korsningsanspråk som gör det svårt att ta bort passagen.

8.3.4 Förslag - åtgärder för kollektivtrafiken

Västerås stad är i ett starkt utvecklingskede och genom pågående detaljplanearbete så kommer bostäder längs med Västerleden på sikt tillkomma. Behovet av att åka kollektivt kommer att öka och därför är det av stor vikt att lägga in förslag till potentiella busshållplatser redan i förstudien. På delsträcka 1 föreslås dock inga busshållplatser.



Figur 16. Delsträcka 1.

8.4 Delsträcka 2

8.4.1 Förslag - breddning av väg till 2+2 körfält

För att undvika intrång på fastighetsmark på västra sidan, innebär förslaget till en ny dubbelfältig cirkulationsplats vid Långängsvägen att förslaget hamnar utanför gällande detaljplan för vägen. För resterande delar av sträckan kan breddningen i stort sett rymmas inom befintlig detaljplan.

8.4.2 Förslag - utformning av korsningspunkter

På delsträcka 2 kommer en ny cirkulationsplats att tillkomma som den ersätter den befintliga trevägskorsningen som ansluter Långängsvägen mot Västerleden. Cirkulationsplatsen med yttre radie ca 25 m, föreslås få två körfält för att anpassas till den nya vägutformningen med fyra körfält. Korsningen kommer även få en ny anslutning österut och punkten blir därmed en del i trafikförsörjningen av det nya detaljplaneområdet Västra Skälby.

Nuvarande trevägskorsning som ansluter Gilltunavägen mot Västerleden kvarstår men kan ur trafiksäkerhetssynpunkt inte vara väjningsreglerad i en fyrfältig sektion. För att säkerställa både kapacitet och trafiksäkerhet för vänstersvägande rörelser bör korsningen vara utformad som cirkulationsplats eller signalreglerad med separat svängfält i huvudriktningen. Det finns dock en problematik ur framkomlighetssynpunkt för primärtrafiken på Västerleden om alla fyra anslutningar på sträckan ska utformas som cirkulationsplatser. Med en stor andel genomgående tung trafik är det inte en tillfredsställande utformning med så täta korsningspunkter på sträckan. Utredningen rekommenderar en lösning som bygger på enbart medföljande högersvängar (hö in/hö ut). Det innebär att mittremsan är stängd och de farliga vänstersvängarna elimineras.

Konsekvensen är att vissa trafikorörelser får vända i de planerade cirkulationsplatserna vid Långängsvägen respektive Speditörsgatan. Det finns även alternativa vägar att välja ut från området via lokalvägnätet som ansluter direkt ut mot den föreslagna cirkulationsplatsen i delsträcka 2 och 3.

8.4.3 Förslag - utformning för gång- och cykeltrafikanter

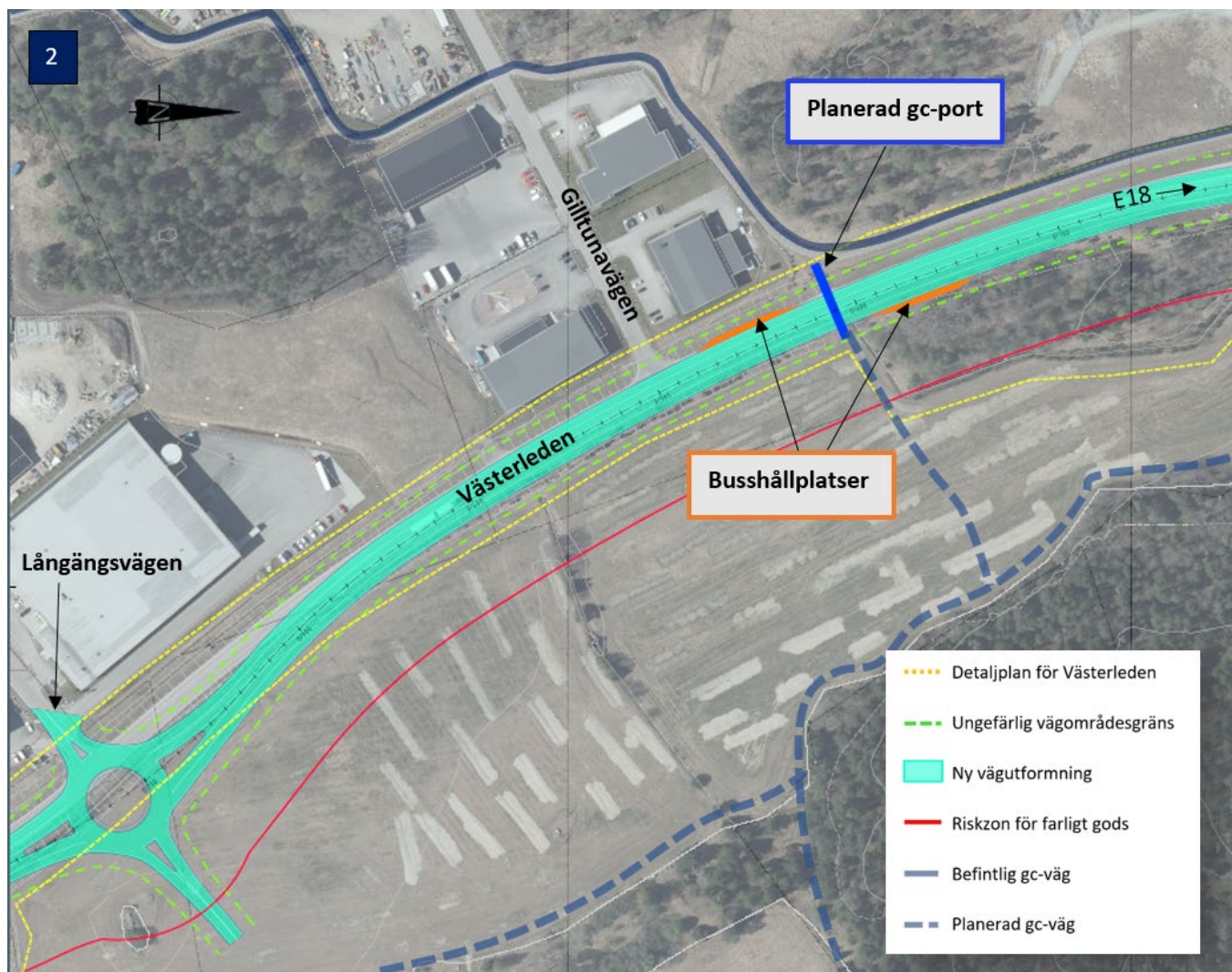
För att det ska vara enkelt och tillgängligt att cykla krävs ett sammanhängande cykelvägnät med god framkomlighet. Området står inför ett exploateringskede och detaljplaner håller på att arbetas fram i anknytning till Västerleden. På sikt kommer fler bostäder och bebyggelse tillkomma och korsningsanspråket över Västerleden kommer öka. En framtida GC-port med planstöd illustreras i delsträcka 2 som ansluter befintlig GC-bana i väst med tillkommande område i öst.

En ny GC-bana planeras mellan Västerleden och Västra Skälby med en vidare koppling mot befintliga GC-vägnät i norra och södra änden. GC-banan föreslås ligga väl avskilt från Västerleden för att fånga upp målpunkter för tillkommande bebyggelse i Västra Skälby.

8.4.4 Förslag - åtgärder för kollektivtrafiken

I framtidens kollektivtrafik kan Västerleden bli aktuell som länk därför rekommenderar utredningen att reservera utrymme för framtida hållplatser. Hållplatslägen bör ligga i anslutning till planerad GC-port för att öka tillgängligheten. Förslag på busshållplatsernas placering illustreras i rubricerad delsträcka.

För att öka möjligheterna till ett hållbart resande bör även parkeringsmöjligheter för cykel etableras i anslutning till busshållplatserna.



Figur 17. Delsträcka 2.

8.5 Delsträcka 3

8.5.1 Förslag - breddning av väg till 2+2 körfält

För att undvika intrång på fastighetsmark på västra sidan, innebär förslaget till en ny dubbelfältig cirkulationsplats vid Speditörsgratan att förslaget hamnar utanför gällande detaljplan för vägen. För resterande delar av sträckan kan breddningen i stort sett rymmas inom befintlig detaljplan.

Anslutningen av en sektion med två körfält i varje riktning mot droppen med ett körfält vid trafikplatsen kan göras på olika sätt. Den lösning som illustreras i figur 19 utgår från att de yttre körfälten vid till- och frånfarter till droppen utformas som by pass-lösningar. Det ger bra framkomlighet och stör trafiken mindre på Västerleden. Alternativt kan körfälten vävas ihop från två till ett körfält vid tillfart innan droppen och motsvarande från ett till två vid frånfart från droppen. Den senare lösningen är mindre kostsam att utföra och är även betydligt bättre om det skulle bli korsande cykeltrafik på ramperna.

8.5.2 Förslag - utformning av korsningspunkter

Delsträcka 3 innefattar bland annat en befintlig trevägskorsning vid Chaufförsgatan som ansluter mot Västerleden. Utredningen föreslår liksom för Gilltunavägen en lösning med endast medföljande högersvängar så att framkomligheten för Västerleden kan upprätthållas.

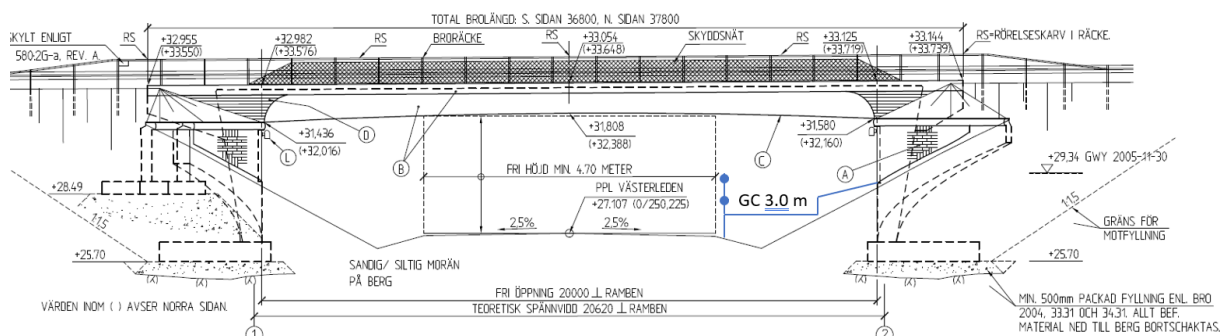
På samma sätt som för Gilltunavägen kan trafik vända i cirkulationsplatserna eller nyttja lokalvägssystemet mot den nya cirkulationsplatsen vid Speditörsgratan.

Den nya tvåfältiga cirkulationsplatsen med yttre radie ca 25 m, ersätter den befintliga trevägskorsningen som ansluter Speditörsgratan mot Västerleden.

8.5.3 Förslag - utformning för gång- och cykeltrafikanter

En GC-väg planeras öster om Västerleden för att koppla samman nya bostadsområden som finns med i planeringen. GC-banan ska ligga avskilt från vägen och en sektion skulle kunna utformas med 3,0 m gång- och cykelbana på östra sidan.

Det finns en vision om att möjliggöra en GC-väg under E18. Den skulle i ett framtida skede kopplas mot Norrleden för att öka framkomlighet och på så vis förena olika delar av staden. I figur 19 illustreras en möjlig vägsträckning i grönstreckad linje.



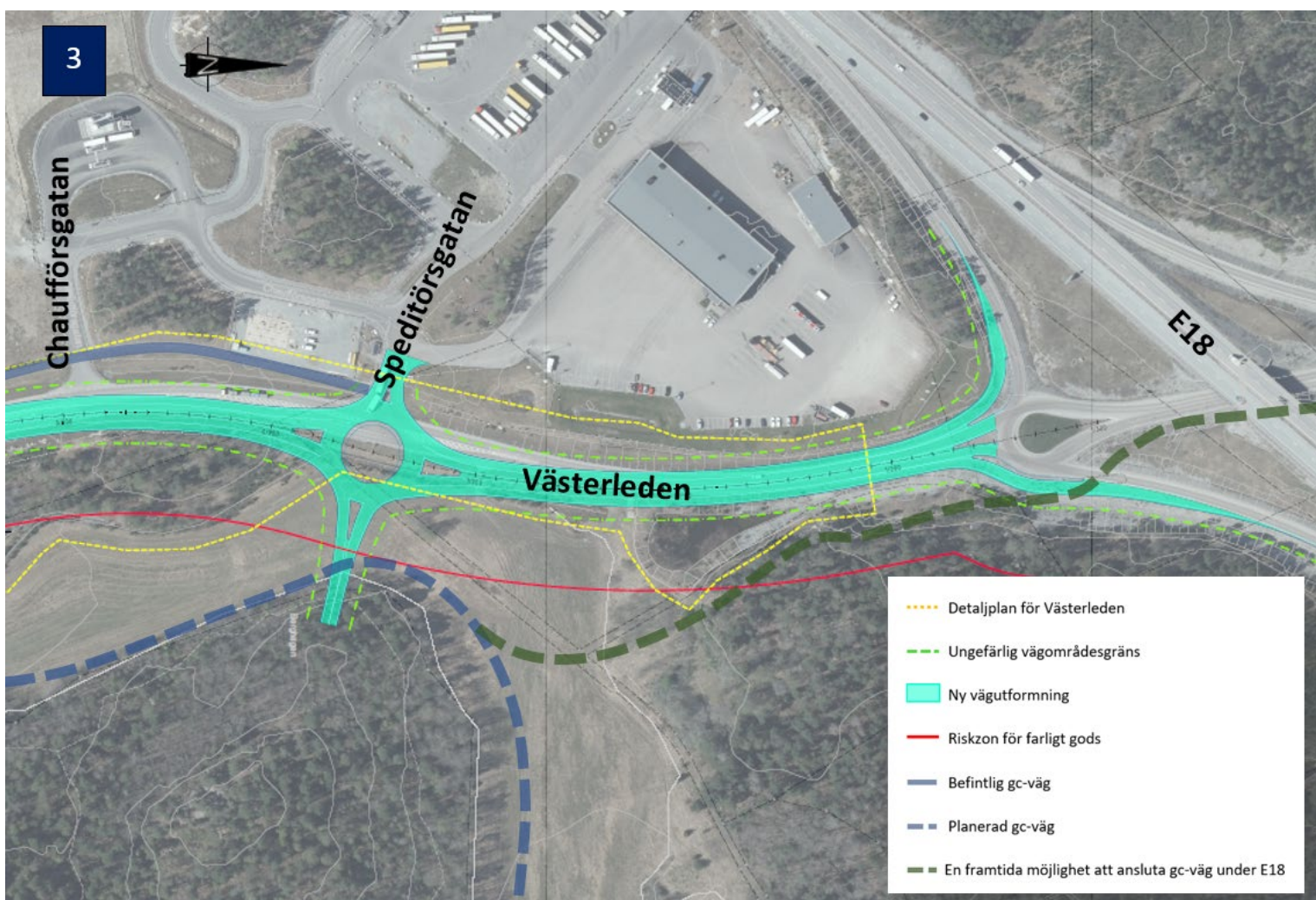
Figur 18. Breddöppning på bro över Västerleden med cykellösning.

För cykeltrafik under E18 gäller att det är fri öppning 20 m mellan ramben för bron på E18. Det innebär att det teoretiskt går att få plats med en hylla med gång- och cykelbana på ca 3 m bredd på någon av sidorna. Det finns dock tveksamhet ur trafiksäkerhetssynpunkt om det är lämpligt att få korsande cykeltrafik i plan genom en trafikplats. Om det ska planeras vidare bör åtgärder för att hålla nere hastigheterna på ramptrafiken vid passagera studeras speciellt och by pass-lösning bör inte utföras i det sammanhanget.

Korsningsanspråk längs med delsträcka 3 för gång- och cykeltrafikanter bör hänvisas till planerad GC-port i delsträcka 2.

8.5.4 Förslag - åtgärder för kollektivtrafiken

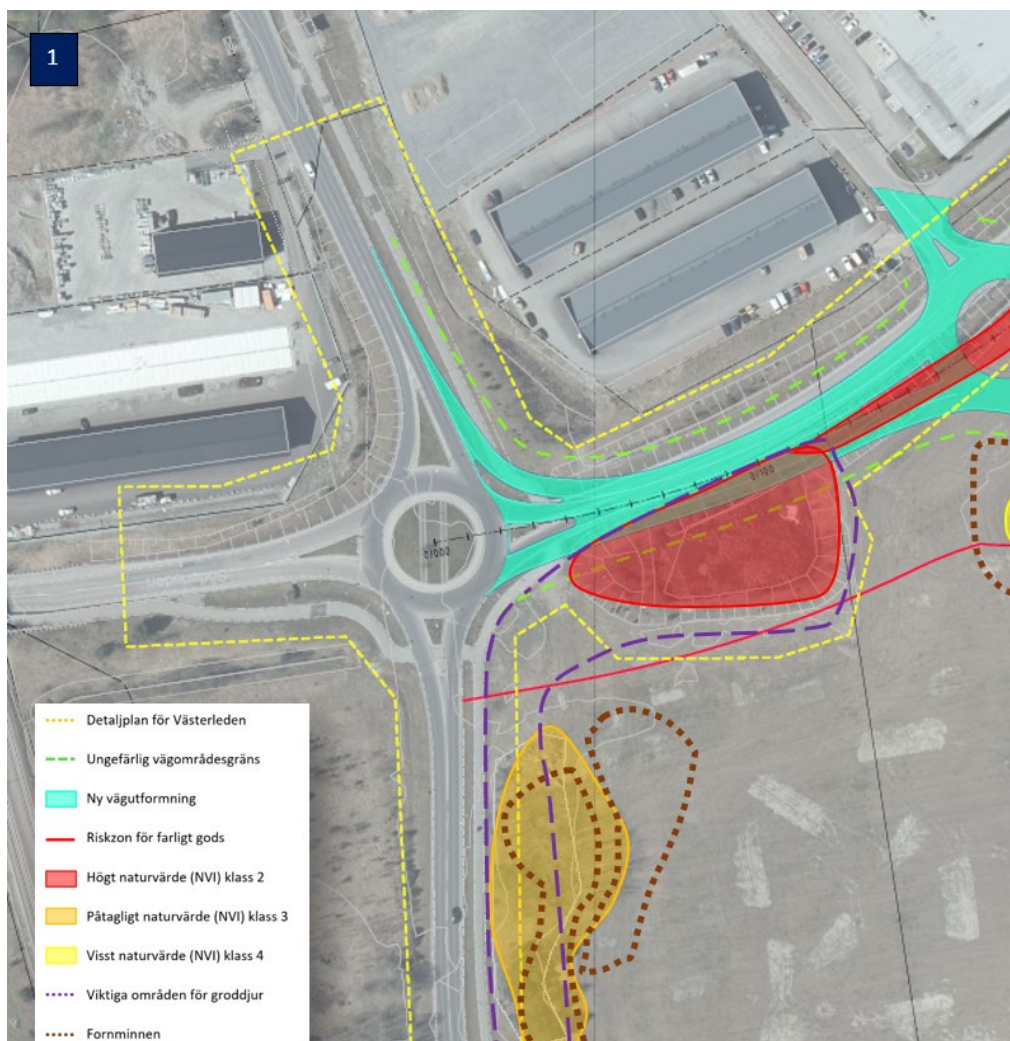
I rubricerad delsträcka finns inga inplanerade busshållplatser.



Figur 19. Delsträcka 3.

9 Översiktlig konsekvensbedömning

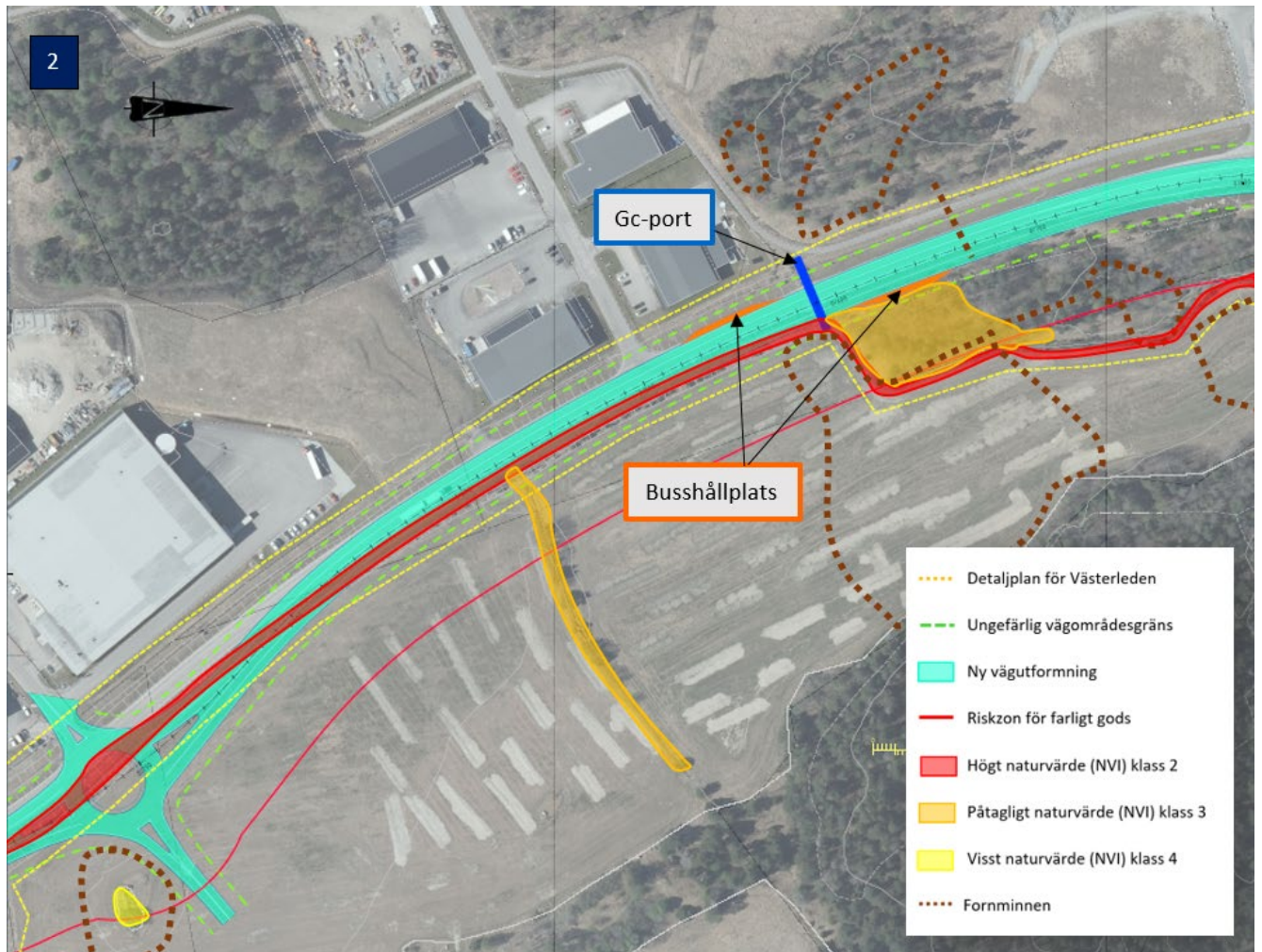
Det finns en mängd motstående intressen som kommer att påverka planer på exploatering och vägbyggnad i det aktuella området. För att få en översiktlig bild av vilka områden som påverkas och vad som måste beaktas i kommande vägprojektering redovisas i följande kartbilder illustration av motstående intressen i förhållande till framtaget utformningsförslag.



Figur 20. Delsträcka 1.

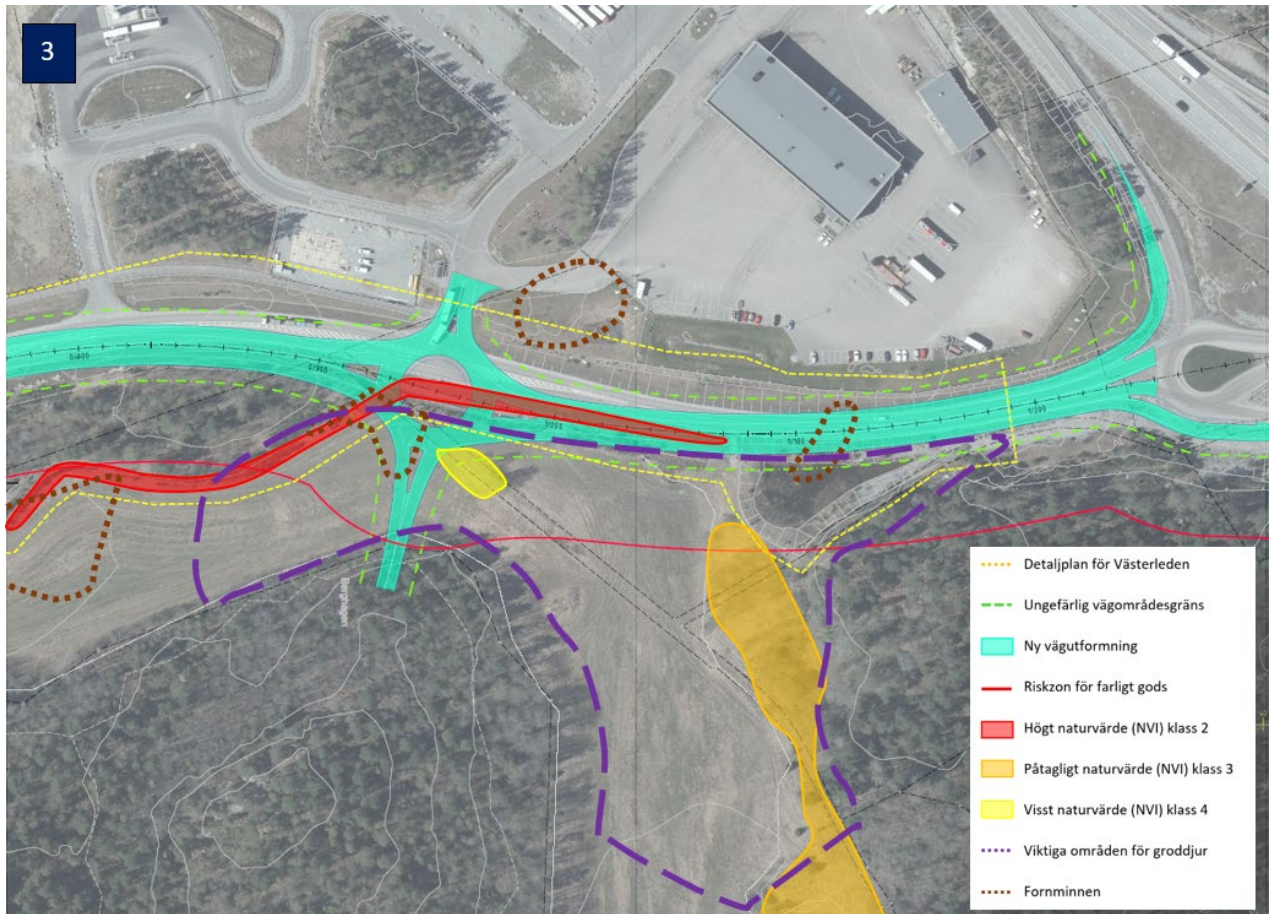
För **delsträcka 1** finns det flera motstående intressen som påverkas av den nya vägutformningen. Breddning av vägen kommer att påverka ett område med höga naturvärden. Området har även vid inventering visat sig vara en viktig plats för groddjur av olika slag.

Delsträcka 2 innehåller också flera motstående natur- och kulturintressen som konflikterar med vägens nya utformning. Höga naturvärden sträcker längs med större delen av Västerleden och på vissa ställen berör de den nya utformningen. Även områden med påtagliga naturvärden finns inom och intill den planerade vägområdesgränsen.



Figur 21. Delsträcka 2.

Längs med **delsträcka 3** påverkas områden med höga naturvärden av den nya vägutformningen. Ett antal platser med fornminnen påverkas utmed sträckan, varav ett utav dem korsar vägen redan idag. Längs med vägen inom framtida vägområde finns även ett viktigt område för groddjur som behöver beaktas.



Figur 22. Delsträcka 3.

10 Transportled för dispenstransporter

För att i framtiden möjliggöra framkomlighet för dispenstransporter från Västerleden via Söderleden mot Västra hamnen så har förstudien studerat olika alternativa möjligheter för att klara passage av Mäljarbanan utan höjdrestriktioner för transporterna.

I dagsläget begränsas möjligheten att köra dispenstransporter av vägporten under Mäljarbanan. För att möjliggöra dispensfunktionen kan detta principiellt lösas genom att öka fri höjd i vägporten eller bygga en ny bro över järnvägen.

Ett alternativ som ökar fri höjd i vägporten från 4.5 m till 6.0 m under Mäljarbanan skulle påverka Västerleden på olika sätt. En ny profillinje med godtagbara lutningar och vilplan kommer att förskjuta korsningspunkten och nuvarande cirkulationsplats vid Västerleden/Köpingsvägen norrut. Flyttningen blir ca 50 m och motsvara ungefär diametern på den nuvarande cirkulationsplatsen.



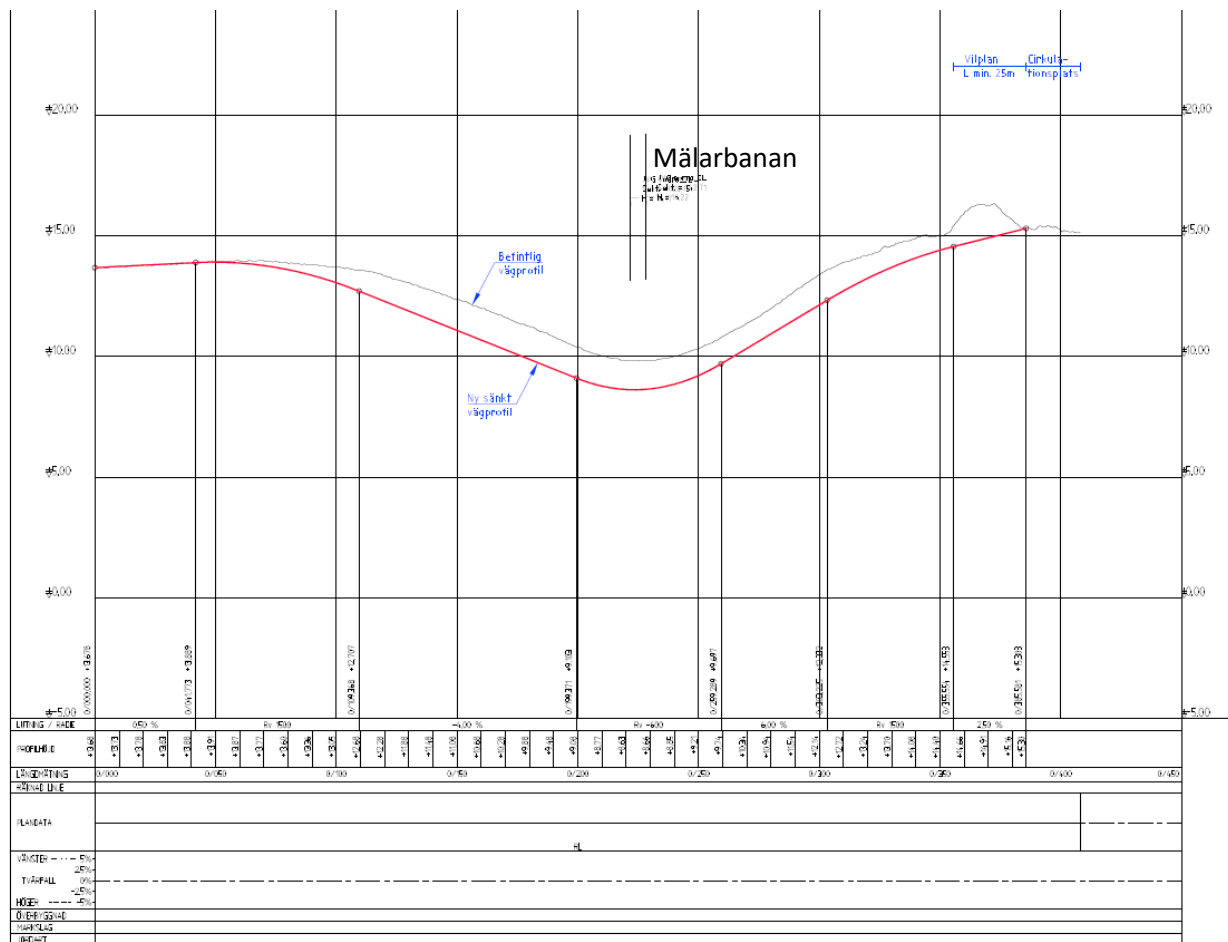
Figur 23. Situationsplan för förslag med sänkt vägprofil under järnvägsbron.

En förskjutning av cirkulationsplatsen medför ombyggnad av Köpingsvägens anslutning och intrången mot fastigheten söder om Långängsgatan blir problematiska. Vidare kommer nytt läge att hamna för

nära den planerade cirkulationen vid Långängsgatan och en konsekvens blir att den cirkulationsplatsen behöver flyttas till Gilltunavägen. Detta medför i sin tur att trafikförsörjningen och lokalvägnetet inom detaljplaneområdet Västra Skälby behöver anpassas till en trafikförsörjning mot Gilltunavägen i stället.

Det förskjutna läget för den södra cirkulationsplatsen skulle även hamna i ett sämre läge med hänsyn till motstående intressen (se figur 20).

Skissen i figur 24 visar ett förslag på sänkt vägprofil för att uppnå fri höjd på 6 m under järnvägsbron. Figuren illustrerar befintlig vägprofil med grå linje kontra ny sänkt vägprofil i röd linje. Med acceptabla lutningar (6%) samt vilplan så landar den röda vägprofilen norr om befintlig cirkulationsplats och förskjutning av vägmorsning blir ett faktum.

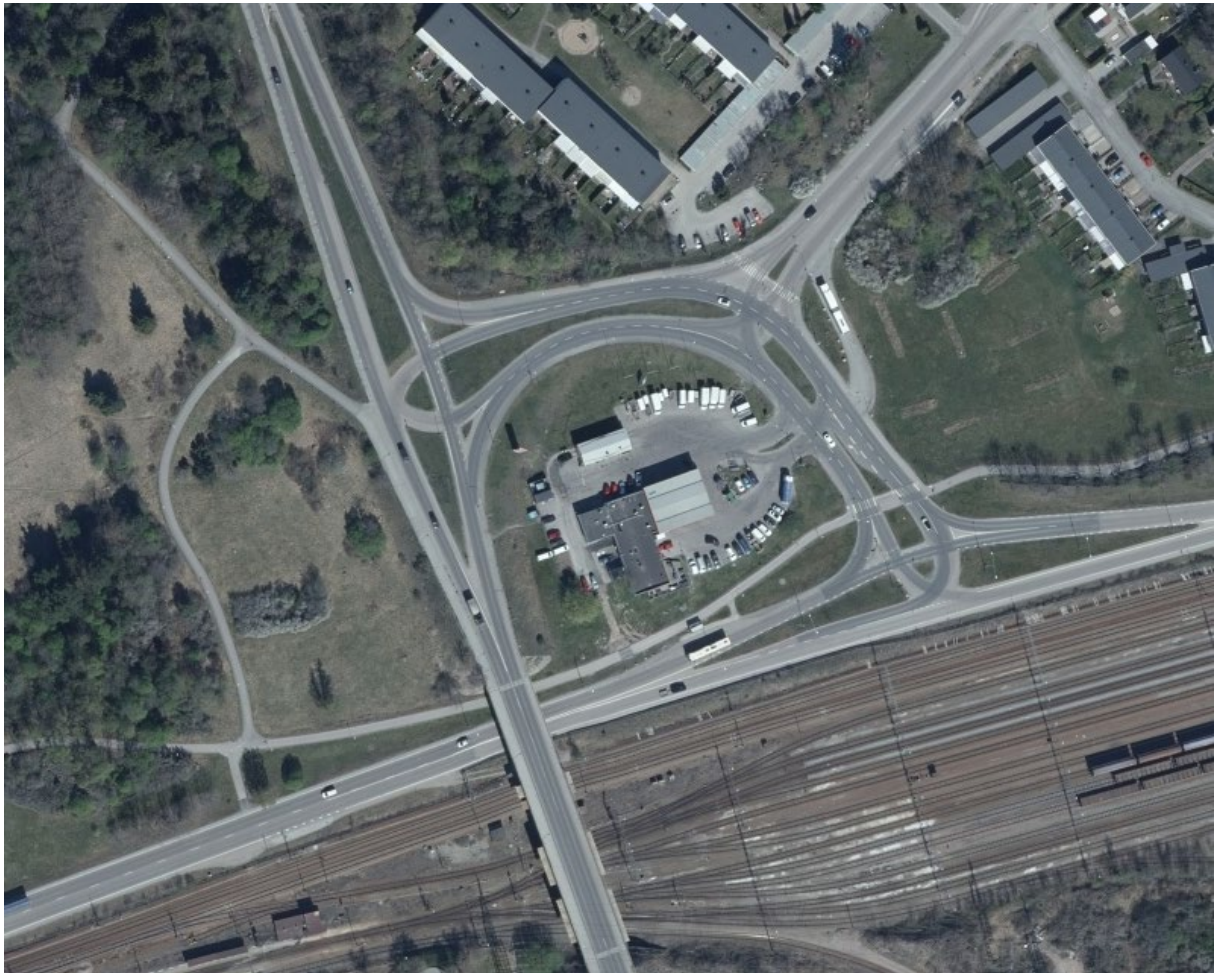


Figur 24. Vägprofil som illustrerar befintlig och föreslagen väg.

Västerås stad har under arbetet fört fram synpunkten att dispensstråket bör utformas utan några höjdrestriktioner överhuvudtaget. Det innebär att stråket ska utgå från en bro byggs över järnvägen och alternativet att sänka vägen genom porten under järnvägen kommer därför inte utredas vidare.

Alternativet med en förbindelse över järnvägen kan utföras på flera olika sätt. Två olika principiella lösningar har studerats, där skillnaden är hur korsningen med Köpingsvägen hanteras.

Alternativ 1 utgår från principen i den så kallade Hammarbyrampen¹³ i Västerås där korsningen med Köpingsvägen blir planskild och en ramp utförs för trafiken mellan olika riktningar.



Figur 25. Hammarbyrampen med bro över järnvägen och Köpingsvägen

Skillnaden mellan det nu aktuella objektet vid Västerleden och Hammarbyrampen är att det är ett betydligt större avstånd mellan järnvägen och Köpingsvägen. Det innebär att det behöver byggas två broar – en över järnvägen och en över Köpingsvägen. Mellan dessa broar behövs sedan en omfattande bankfyllnad för att klara lutningar mellan broarna.

I förslaget har den nya bron över järnvägen placerats något öster om nuvarande vägport under järnvägen så att trafiken kan fortsätta att passera även under byggtiden samt undvika intrång mot bebyggd fastighet.

I förslaget har en sektion med fyra körfält förutsatts på Västerleden norrifrån. Efter den tilltänkta cirkulationsplatsen vid Långängsvägen och fördelning av trafik mot Köpingsvägen övergår sedan Västerleden i tvåfältig sektion över järnvägen.

¹³ Korsningen Köpingsvägen/Surahammarsvägen i Västerås

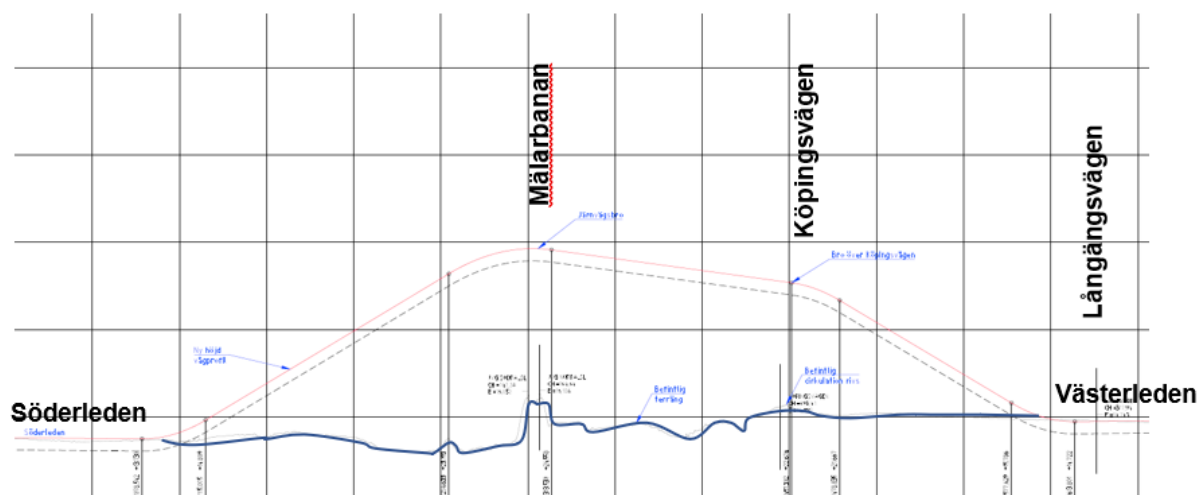
En ramp föreslås som koppling mellan Köpingsvägen och cirkulationsplatsen vid Långängsvägen. På rampen kan sedan en anslutning utföras från det nya detaljplaneområdet i Västra Skälby, se även bild 26. Kopplingen mellan rampen och Köpingsvägen kan utföras som cirkulationsplats eller korsning med separat vänstersvängsfält (typ C).



Figur 26. Situationsplan för alternativ 1

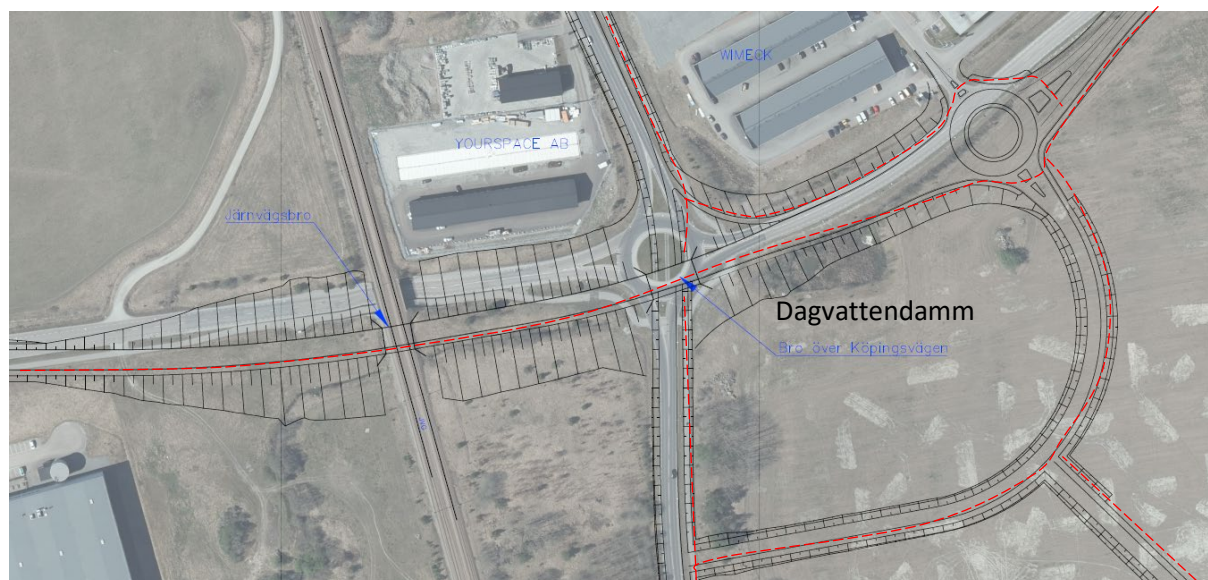
Profilmässigt krävs stora bankfyllnader eftersom krönpunkten på bron över järnvägen hamnar högt. Mälärbanan ligger i svag bank och till detta ska 6.5 m fri höjd över spåret samt 2 m konstruktionshöjd till bron adderas.

Krönpunkten över Köpingsvägen hamnar lite lägre och vägen är tillbaka på befintlig höjd innan cirkulationsplatsen vid Långängsvägen, se figur 27. Lutningarna i profillinjen är maximalt 6%.



Figur 27. Profillinje för alternativ 1

En principiell lösning för cykeltrafiken redovisas enligt figur 28. Förslaget ger god tillgänglighet för cykeltrafik i området och stråket utmed Köpingsvägen undgår komfortproblemen som annars uppstår vid upp- och nedförsbackar mot bankfyllnader. Passagepunkter bör av trafiksäkerhetsskäl lokaliseras till cirkulationsplatser och andra vägkorsningar.



Figur 28. Principiell utformning av cykelvägnät alternativ 1

Analys av alternativ 1

Trafikteknisk bedömning – Förslaget ger god framkomlighet utan höjdrestraktion för dispenstransporter i nord/sydlig riktning. Trafiken i relationen Köpingsvägen och Västerleden får något försämrade framkomlighet och orienterbarhet på grund av den tillkommande rampen.

Motstående intressen – Förslaget ger intrång i flera objekt med natur- och kulturvärden. Det gäller främst dagvattendammen strax nordöst om nuvarande korsning mellan Köpingsvägen och Västerleden som har intressen både för djur- och naturmiljön. Förslaget gör även intrång i den mark som i pågående planarbete för Västra Skälby planeras för boende- och verksamhetsområden.

Geoteknik – Någon geoteknisk utredning har inte utförts inom ramen för utredningen. Generellt kan dock sägas att det blir en teknisk och ekonomisk utmaning att göra så stora bankuppfyllnader på lermark i närheten av Mäljarbanan. De höga bankarna och broarna måste grundläggas samtidigt som grundvattennivåer måste behållas för att undvika sättningar som kan påverka järnvägen.

Avvattning – Området som ligger norr om järnvägen är platt och till viss del instängt, vilket har uppmärksammats i kommunens skyfallskartering som ett problem. Nya vägbankar kan bidra till instängningseffekter som måste beaktas vid fortsatt planering. Trumma och befintligt utloppsdike måste flyttas eftersom det ligger i samma läge som föreslagen bro. Befintlig dagvattendamm behöver flyttas och bör i samband med detta göras större. Ett förslag som bör studeras vidare är att fylla igen befintlig vägport men behålla den övre delen öppen. Den kan då vid extrema skyfall användas som en översvämningströskel för att undvika skador på banvallen.

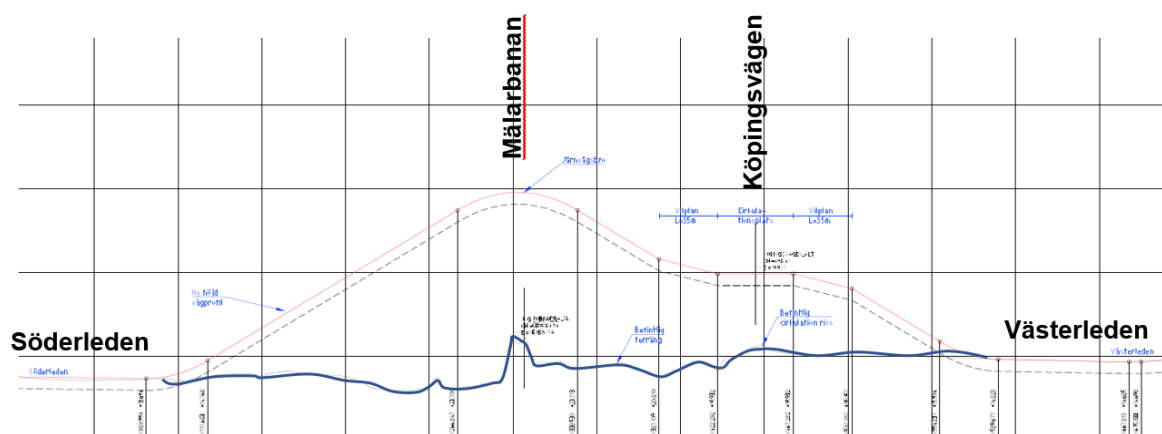
Kostnader – Bedömningen är att alternativ 1 innebär större kostnader än alternativ 2. Detta beror i första hand på att det krävs en bro extra samt tillkommande vägbyggnad av rampen.

I **alternativ 2** skapas en plankorsning mellan Köpingsvägen och Västerleden på bankfyllning. På detta sätt kan brokonstruktion vid Köpingsvägen undvikas samtidigt som markintrånget mot Västra Skälby blir betydligt mindre på grund av att rampen uteblir. Sektionen norr om Långängsgatan är fyrfältig som sedan övergår till en tvåfältig sektion mot Köpingsvägen. Möjlig utformning är att väva ihop körfälten mellan korsningarna eller alternativt nyttja de yttre körfälten som "by pass"-lösning enligt figur 29. By pass-lösningar ger dock sämre trafiksäkerhet för passerande cykeltrafikanter.



Figur 29. Situationsplan för alternativ 2

Profillinjen redovisar att banken vid Köpingsvägen blir lägre då bron inte behöver byggas. Trots detta krävs ca 5 m bankhöjd för att klar lutningarna mot krönpunkten för bron över järnvägen. Lutningarna i profillinjen är maximalt 6%.



Figur 30. Profillinje för alternativ 2

En principiell lösning för cykeltrafiken redovisas enligt figur 31. Förslaget ger god tillgänglighet för cykeltrafik i området men något försämrad komfort på grund av de höjdskillnader som uppstår vid bankfyllningarna. Passagepunkter bör av trafiksäkerhetsskäl lokaliseras till cirkulationsplatser och andra vägkorsningar.



Figur 31. Principiell utformning av cykelvägnät alternativ 2

Analys av alternativ 2

Trafikteknisk bedömning - Förslaget eliminerar höjdrestraktion för dispenstransporter i nord/sydlig riktning men framkomligheten blir något begränsad av ytterligare en cirkulationsplats. Trafiken i relationen Köpingsvägen österut till/från centrala Västerås och Västerleden får en tydligare och mer framkomlig koppling till stråket Västerleden/Söderleden.

Motstående intressen – Förslaget ger på samma sätt som alternativ 1 intrång i flera objekt med natur- och kulturvärden. Det gäller främst dagvattendammen strax nordöst om nuvarande korsning mellan Köpingsvägen och Västerleden som har intressen både för djur- och naturmiljön. Förslaget gör däremot inte några större intrång i den mark som i pågående planarbete för Västra Skälby planeras för boende- och verksamhetsområden.

Geoteknik – Någon geoteknisk utredning har inte utförts inom ramen för utredningen. Alternativ 2 medför ökat fyllnadsbehov för Köpingsvägen och generellt kan sägas att det blir en teknisk och ekonomisk utmaning att göra så stora bankuppfyllnader på lermark i närheten av Mälarbanan. De höga bankarna och bron måste grundläggas samtidigt som grundvattennivåer måste behållas för att undvika sättningar som kan påverka järnvägen.

Avvattning – Inte alternativskiljande, se beskrivning alternativ 1.

Kostnader – Bedömningen är att alternativ 2 innebär lägre kostnader än alternativ 1. Fyllnadsbehovet och därmed ett eventuellt behov av grundläggningsåtgärder ökar men det behöver bara byggas en bro och det blir även mindre tillkommande vägbyggnad för rampen.

Rekommendationer för fortsatt arbete

Förstudien är ett underlag för att i pågående planarbete för Västra Skälby kunna beakta en framtida breddning av Västerleden från två till fyra körfält.

Breddningen av Västerleden måste ske österut och påverkar därmed plangränser och bebyggelsebar yta inom detaljplaneområdet. Följande aspekter är viktiga att beakta i fortsatt arbete:

- Befintliga korsningar vid Gilltunavägen och Chaufförsgatan föreslås utföras med endast medföljande högersvängar för att upprätthålla framkomligheten på Västerleden.
- Planlagd GC-port under Västerleden bör av trafiksäkerhetsskäl komma till utförande om vägen ska breddas till fyra körfält. Ska hållplatser utföras bör dessa ligga i anslutning till denna GC-port.
- 40 m riskzon ska upprätthållas från breddad väggkant för Västerleden till ny bebyggelse inom planområdet för Västra Skälby. Vägräcken med tillräcklig kapacitetsklass bör övervägas som skydd för att förhindra att fordon lämnar vägområdet vid en olycka, vilket minskar risken för exempelvis brandspridning och annan oönskad påverkan mot planerad bebyggelse.
- Möjligheten att förlänga GC-stråket under E18 har studerats. Om sektionen med totalt två körfält för biltrafiken bibehålls så finns det en teknisk möjlighet att anlägga en gång- och cykelbana genom vägbron under E18. Det finns dock stora utmaningar kring trafiksäkerheten som måste hanteras i fortsatt planering vid de gång- och cykelpassager som måste finnas vid av- och påfartsramper till/från E18.
- Utredningen har även studerat två olika möjligheter att upprätta transportväg för dispenstransporter utmed Västerleden/Söderleden genom en ny bro över Mälarbanan. Vid utvärdering av dessa är en slutsats att alternativ 2 ger en mer framkomlig och lättorienterad trafiklösning. Detta alternativ kan troligen även utföras till lägre kostnad och medföra mindre intrång på planerad detaljplan för bostads- och verksamhetsområden i Västra Skälby.

VAP 2021-10-06, reviderad 2021-12-10

Madelene Allvin och Jan Englund Trafikplanerare