

# PM Planer för trafik under byggtid

## KORSNINGSÅTGÄRD VÄG 233/250

Skinnskattebergs kommun, Västmanlands län

2023-06-24

Projektnummer: 174396



**Trafikverket**

Postadress: Gasverksgatan 7 A, 721 30 Västerås

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Planer för trafik under byggtid, Korsningsåtgärd väg 233/250, Skinnskattebergs kommun, Västmanlands län

Författare: Rejlers Sverige AB

Dokumentdatum: 2024-06-24

Ärendenummer: TRV 2023/18894

Projektnummer: 174396

Version: 1.0

Kontaktperson: Emma Eriksson, Trafikverket

Omslagsfoto: Johan Lindroth, Trafikverket

# Innehåll

Sammanfattning.....	4
1. Bakgrund och förutsättningar .....	5
1.1. Bakgrund .....	5
1.2. Förutsättningar .....	5
2. Krav gällande trafikplaneringen .....	6
3. Trafik under byggtid .....	6
3.1. Allmän trafik.....	7
3.2. Trafikmängder.....	8
3.3. Byggtrafik .....	9
3.4. Räddningsfordon.....	10
3.5. Drift- och underhållsfordon .....	10
4. Risker .....	10
5. Skeden .....	11
5.1. Skede 1.....	11
5.2. Skede 2.....	12
5.3. Skede 3.....	14
6. Fortsatt arbete.....	15

# Sammanfattning

Detta dokument går igenom de analyser som är genomförda samt de slutsatser som har fattats gällande hur trafiken, både den allmänna samt byggtrafiken, kommer att hanteras under byggtiden för den nya 3-vägs korsningen mellan väg 233 och 250 i Skinnskattebergs kommun i Västmanlands län.

Dokumentet går även igenom de risker som har identifierats gällande trafikhanteringen samt de riktlinjer som gäller i det fortsatta planeringen.

Krav från TRVK Apv TDOK 2012:86 har beaktats i framtagandet av detta dokument.

# 1. Bakgrund och förutsättningar

## 1.1. Bakgrund

Korsningen mellan väg 250 och väg 233 kallas Gunnilbokorset och är en fyrvägs korsning på landsbygden öster om Skinnskatteberg, Västmanlands län.

Väg 250 sträcker sig från Kungsör till Fagersta. Vägen passerar genom större samhällen, som till exempel Kungsör, Köping och Kolsva. Delar av sträckan är utpekade som regionalt viktiga vägar för arbetspendling inom länet.

Väg 233 sträcker sig från Kopparberg till Ramnäs. Vägen passerar genom samhället Skinnskatteberg. Hela sträckan är utpekad som rekommenderad väg för farligt gods. Vägen tillhör även det funktionellt prioriterade vägnätet för godstransporter mellan korsningen väg 68, norr om Skinnskatteberg och Ramnäs.

Gunnilbokorset har ett stort behov av att ses över. Under de senaste åren har ett flertal kundärenden inkommit med synpunkter på trafiksäkerheten. Korsningspunkten har även varit relativt olycksdrabbad.

Aktuellt projekt omfattar ombyggnad av Gunnilbokorset till två förskjutna 3-vägs korsningar.

## 1.2. Förutsättningar

### 1.2.1. Befintlig miljö

Korsningen ligger mellan åker- och skogsmark i kanten av en rullstensås, Färnaåsen, som löper i nord-sydlig sträckning längsmed väg 250 och korsas av väg 233.

Korsningspunkten väg 233/250 ligger inom området för dricksvattenförekomst Färnaåsen (SE663063-150247). Färnaåsen är en sand- och grusförekomst och uppnår god kvantitativ och kemisk status (VISS, 2021). Förekomsten ligger inom vattenskyddsområdet Färna.

Korsningen angränsar till riksintresse för friluftsliv Färnaområdet. Cirka 200 meter norr om korset, finns ett skogligt biotopskyddsområde. Rödlistad skogsalm växer i skogsbrynet nordväst om vägorset. En rastplats finns väster om korsningen på norra sidan. Avståndet är 70 meter till närmaste bostad söder om korsningen. Inga vattendrag eller sjöar finns i direkt anslutning till korsningen. En elledning korsar strax norr om korsningen och över väg 233. Utmed Gunnilboån finns rester av en gammal hytta, och Västergårdens gamla tomt cirka 300 meter från korsningen visar på att Gunnilbo har en rik historia.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs jorden inom uppdragets område mestadels av isälvsediment eller postglacial silt. Sydöst om den befintliga fyrvägs korsningen utgörs jorden av glacial lera.

### 1.2.2. Befintlig anläggning

Korsningen mellan väg 250 och väg 233 i Skinnskattebergs kommun kallas Gunnilbokorset, och är en fyrvägs korsning på landsbygden med referenshastigheten 80 km/h.

Vägbredden för väg 250 är ca 6-6,5 m. Vägbredden för väg 233 är ca 8 m. Båda vägarna är försedda med kantstolpar.

Trafiken från väg 233 är reglerad med stopplikt mot väg 250. Väg 233 är försedd med bullerräfflor med varierat intervall inom ett avstånd av 300 m i vardera riktning från korsningspunkten. Väg 233 är även, utöver ordinarie vägmärken, försedd med varningsmärke A40 med tilläggstavla "Olycksdrabbad korsning" samt förvarnande vägmärke B1 med tilläggstavla "Stopp 200 m/Stopp 100 m" i respektive riktning mot korsningen.

## 2. Krav gällande trafikplaneringen

Vid planering av hantering av trafik under byggtid så gäller följande krav:

- Krav och råd avseende Arbete på väg TRVK Apv samt TRVR Apv gäller. Med TRVK Apv avses TDOK 2012:86 version 4 "TRVK Apv, Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg". Med TRVR Apv avses TDOK 2012:88 version 4 "TRVR Apv, Trafikverkets tekniska råd för Arbete på väg".
- Beställarens trafikingenjörer ska kontaktas för diskussion om framkomlighetskrav och lämpliga lösningar.
- Väg 250 och väg 233 ska kunna hållas öppna för alla trafikanter under byggtiden för aktuella trafikmängder och med rimlig framkomlighet. Med rimlig framkomlighet menas att trafiken så långt det är möjligt kunna passera arbetsplatsen dubbelriktat med minsta körfältsbredder på 3,0 meter
- Vid vissa moment måste trafiken troligen ändå regleras växelvis med signal eller vakt (beläggning av anslutning) och minsta körfältsbredd är då 3,5 m. Väg 233 och 250 får inte regleras växelvis med signal eller vakt samtidigt.
- Det finns inga rimliga omledningsvägar som är möjliga att nyttja under projektiden utan att detta påverkar framkomligheten negativt.

## 3. Trafik under byggtid

I detta dokument har trafikslagen delats upp i följande fyra kategorier:

- Allmän trafik
- Byggtrafik
- Räddningsfordon
- Drift- och underhållsfordon

Påverkan på dessa olika trafikslag samt sambandet mellan dem beskrivs mer i detalj här nedan.

### 3.1. Allmän trafik

#### Väg 233

Den allmänna trafiken på väg 233 bedöms kunna passera arbetsplatsen relativt obekymmersamt under byggtiden. Det är möjligt att ett av körfälten kan behöva stängas av kort under byggtiden då befintlig korsning görs om för att möjliggöra att anläggningsarbetet kan genomföras på ett tryggt och säkert sätt. Det samma gäller då ny vägdragning av väg 250 ska anslutas till väg 233. Vid dessa tillfällen kommer trafiken behöva dirigeras växelvis med trafiksignal eller vakt. Se blåmarkerade delar i figur 5 för vägar som kommer vara öppna för allmän trafik under byggtiden.

Den mest kritiska punkten på väg 233 kommer vara den del där ny väg ansluter, se den lilla röda cirkeln i figur 5. I denna sektion finns det även markförlagda ledningar som kommer att påverkas under byggnationen som kan komma att föranleda att omläggning av dem blir aktuellt. Denna utredning pågår i detta skede.

#### Väg 250

För den allmänna trafiken på väg 250 så planeras den nya vägdragningen att anläggas och färdigställas innan befintlig vägsträcka av väg 250 rivs. Den allmänna trafiken ska således kunna ta sig fram på väg 250 under byggtiden, men pga. den byggtrafik som delvis kommer att förekomma på vägen kommer vissa säkerhetsåtgärder att behöva vidtas, t.ex. tillfällig sänkning av hastigheten. Vid anläggningsarbetet kommer trafiken behöva dirigeras växelvis med trafiksignal eller vakt.

Det handlar om ca 150 m av befintlig väg 250 där allmän trafik delvis kommer att behöva samköra med byggtrafiken under byggtiden. Denna yta är markerad med en stor svart cirkel i figur 5.

Längs väg 250 finns det även några gårdsinfarter som kommer att påverkas av det planerade anläggningsarbetet. Exakt hur dessa infarter kommer att hanteras och påverkas under byggnationen är ännu inte utrett i detalj men det kan bli aktuellt med tillfälliga lösningar som möjliggör att dess funktion kvarstår under tiden som entreprenören utför sitt arbete.

## 3.2. Trafikmängder

Trafiken på de båda vägarna är mycket liten. Från Trafikverkets databas för trafikmängder att aktuella trafikmängder tagits ut från två punkter. För väg 233 ligger räknepunkten 3 km väster om väg 250. Trafiken räknades vid sex tillfällen under 2021 som resulterade i beräknade årsmedelsdygnstrafik ÅDT enligt diagram 1.

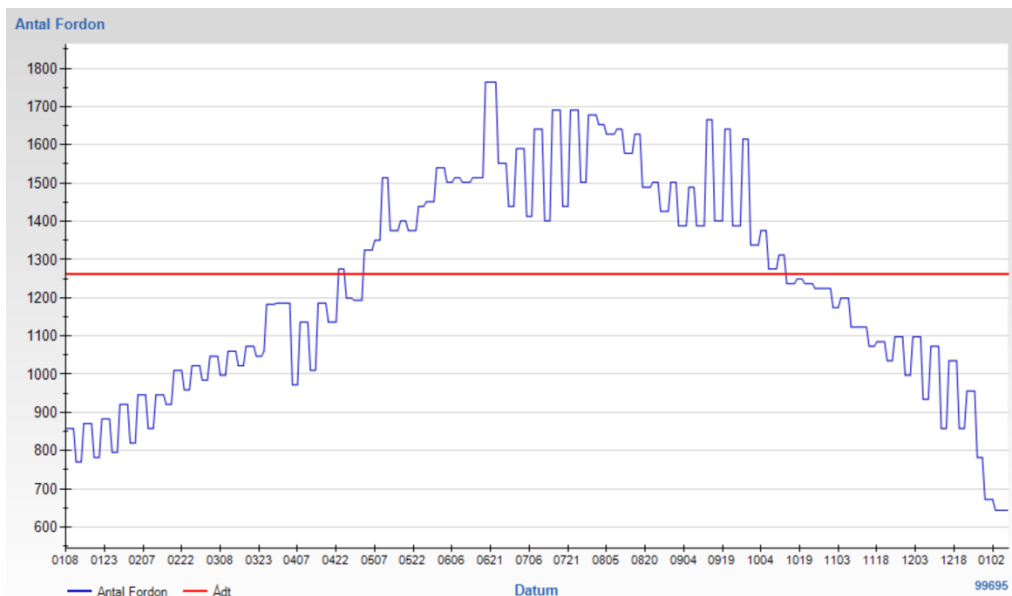


Diagram 1 – ÅDT för väg 233 från räknepunkt 11540030

Den totala trafiken uppgick till 1250 fordon per dygn där 82 % passerade mellan klockan 06–18. Kvällstid klockan 18–22 passerade 13 % och resterande natt stod för 5 %. Den tunga trafiken passera i huvudsak dagtid 86 %.

För väg 250 ligger räknepunkten 1,2 km norr om väg 233. ÅDT för vägen 2021 framgår av diagram 2. Fördelningen på tid under dygnet och typ av fordon är liknande den tidigare räknepunkten.

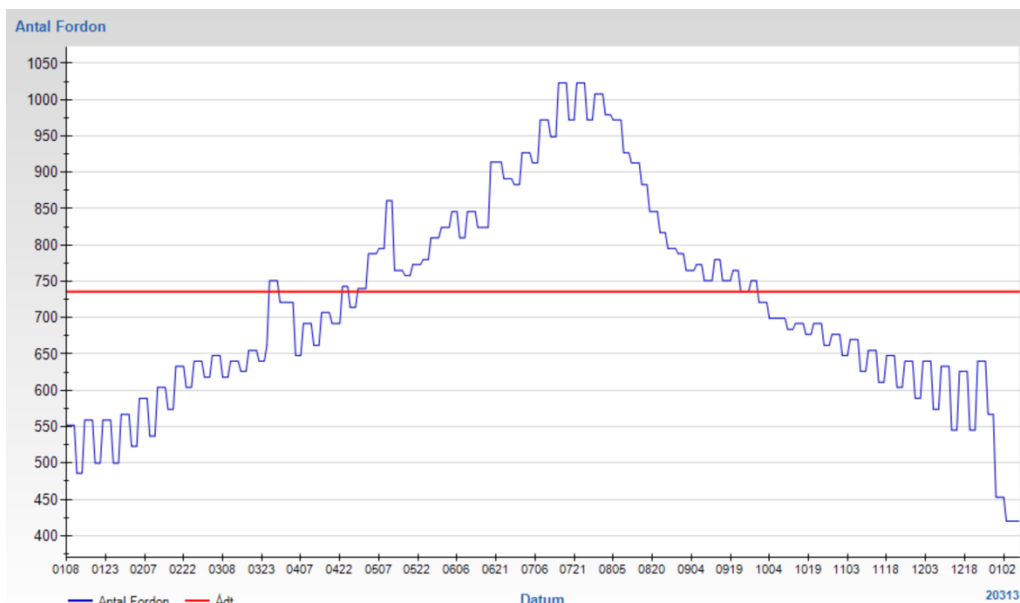


Diagram 2 – ÅDT för väg 250 från räknepunkt 11630007.



Då trafiken varierar under och mellan olika dagar har den tagits ut från klockan 08 fredag 17 september till klockan 07 måndag 20 september 2021. Blå linje är trafik österut och röd linje västerut.

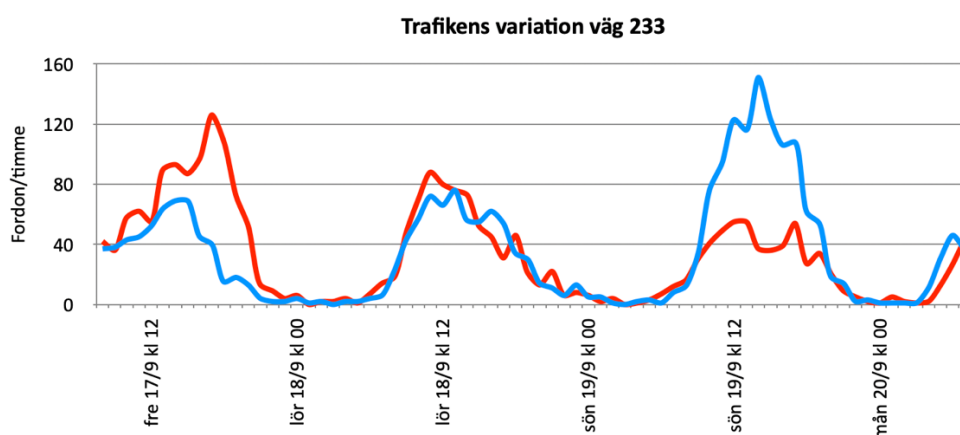


Diagram 3 – Trafikens variation väg 233 från räknepunkt 11540030.

Motsvarande för väg 250 där räknepunkten som innehöll en helg var från klockan 14 fredag 3 september till klockan 14 måndag 6 september 2021. Blå linje är trafik norrut och röd linje söderut.

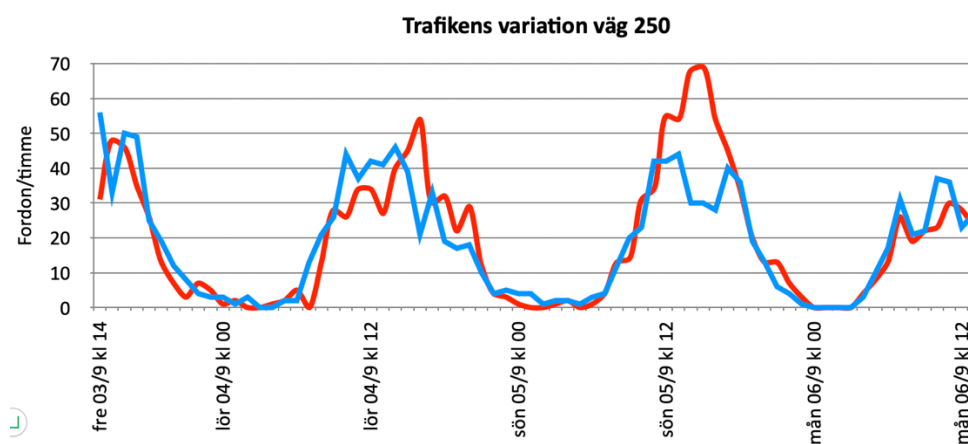


Diagram 3 – Trafikens variation väg 233 från räknepunkt 11630007.

### 3.3. Byggtrafik

För den byggtrafik som kommer att vara aktiv inom arbetsområdet så kommer den att påverka väg 250 i störst utsträckning. De ca 150 meter där både allmän trafik samt byggtrafik kommer att vara verksam kommer att behöva ses över i detalj under framtagningen av förfrågningsunderlaget.

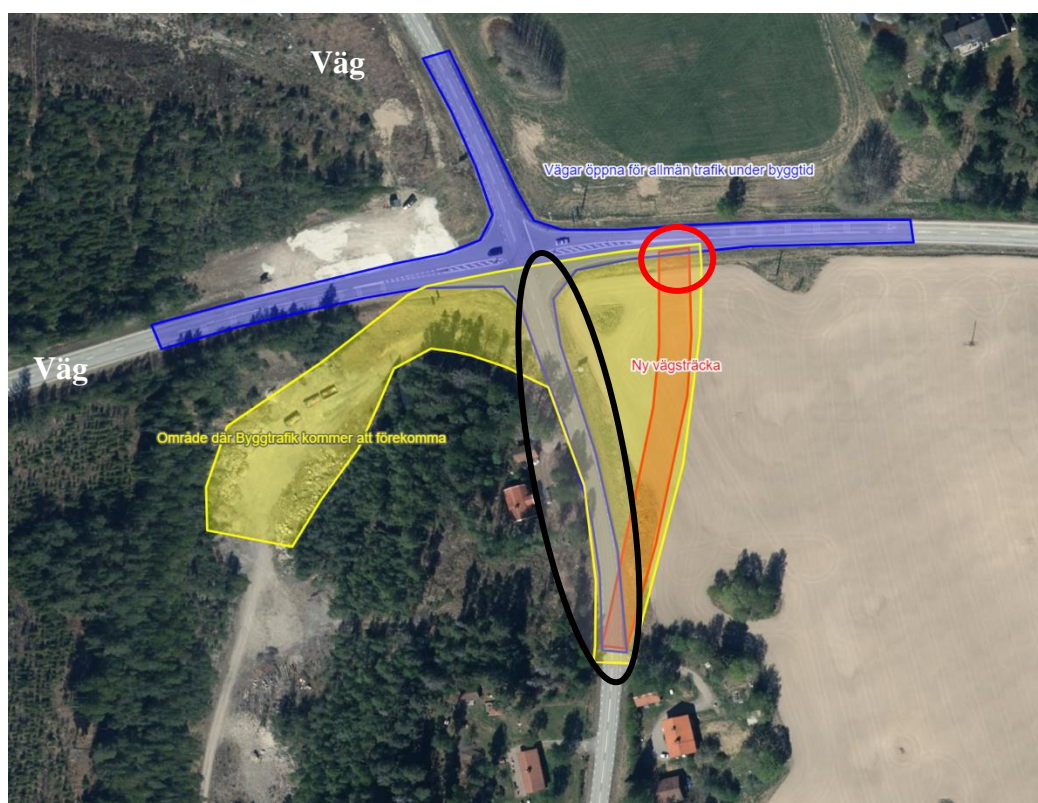
Byggtrafiken behöver även vara vaksamma på att de närboende som finns längs sträckan, primärt Gunnilboby 3:2, Gunnilboby 3:13 samt Gunnilboby 3:15, kan utnyttja sina gårdsanslutningar utan besvär under anläggningsarbetet.

### 3.4. Räddningsfordon

Under byggtiden kommer räddningsfordon att kunna ta sig förbi och genom arbetsplatsen utan några komplikationer. Det är dock viktigt att entreprenören är aktiva i sin kommunikation med räddningstjänst om det uppstår problem med framkomligheten.

### 3.5. Drift- och underhållsfordon

Drift och underhållsfordon kommer under byggtiden att kunna ta sig förbi arbetsplatsen utan några besvär. Under byggtiden kommer entreprenören att ansvara för det dagliga underhållet inom arbetsområdet.



Figur 5 - Karta över trafikhantering

## 4. Risker

Vid riskarbetet kopplat till trafikplaneringen har AFS 1999:3, 81§ varit vägledande.

Som vanligt med trafikprojekt så förekommer det risker kopplade till trafiken som måste beaktas under anläggningsarbetet. I detta fall kommer den allmänna trafiken att delvis vara inne på arbetsområdet under anläggningsarbetet. De risker som uppstår pga. detta är primärt:

- Risk för personskador
- Risk för skador på fordon/utrustning

Personskador kan uppstå från allt från stenskott till faktiska påkörningar/krockar. Sådanna risker finns för både trafikanterna i den allmänna trafiken samt för byggarbetarna som är verksamma på arbetsplatsen. Dessa risker kan minimeras genom att hastigheten hålls nere så mycket som möjligt samt att man tidigt längs sträckan (från båda hållen) skyltar upp så trafikanterna hinner bli informerade och förbereda sin inbromsning innan man kör in i arbetsområdet.

Risker för skador på fordon/utrustning kan minimeras genom att trafik- och skyddsanordningar monteras upp på rätt sätt samt i rätt omfattning. Det ska vara tydligt hur den allmänna trafiken ska ta sig fram samt i så lång utsträckning som möjligt minimera de sträckor där både allmän trafik samt byggtrafik förekommer.

## 5. Skeden

Den stora utmaningen blir att när både väg 250 norrut ska få en ändrad profil där körbanan höjs mellan 0–35 cm. För väg 233 blir höjningen 0–30 cm. Möjligheten för att leda om trafiken finns bara för väg 233 genom att man bygger en provisorisk väg väster om vägen. För att kunna genomföra ombyggnaden har de arbeten som ska göras delats upp i tre olika skeden.

### 5.1. Skede 1

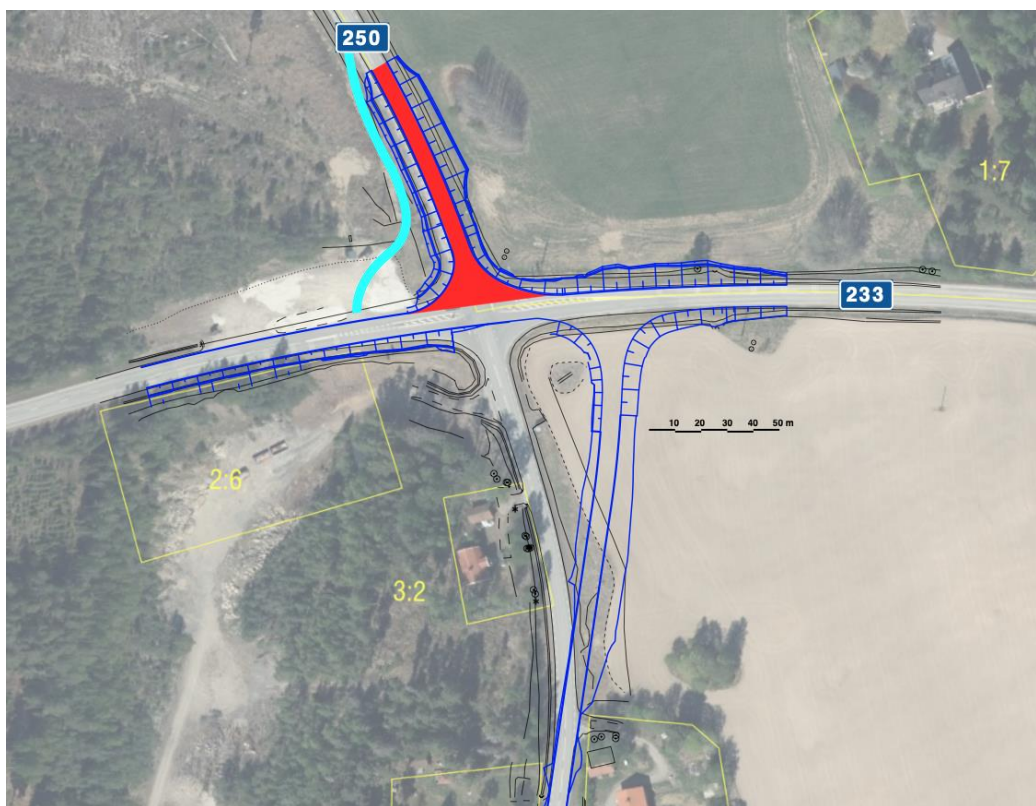
Innebär att man bygger den nya anslutningen från väg 233 norrut mot väg 250 markerat med rött på kartan. Den nya utformningen av vägarna är markerat med blått. Detta kan göras där den enda störningen på trafiken blir vid de tre anslutningarna mot befintlig väg



## 5.2. Skede 2

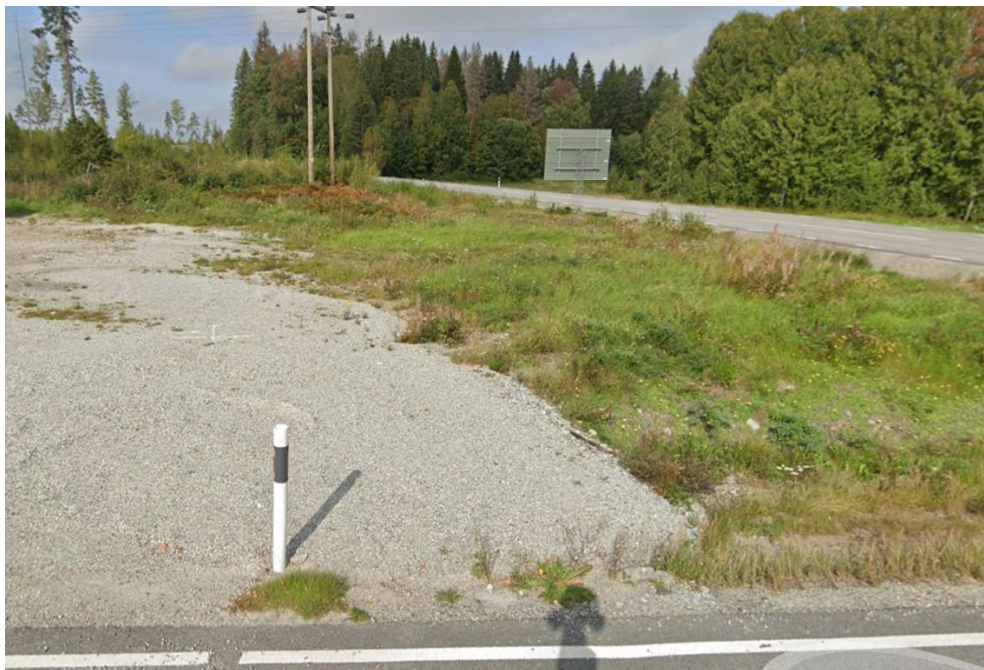
Körbanan på väg 250 har en bredd på 7 m som gör det svårt att kunna höja upp körbanan så mycket som 35 cm samtidigt som det är trafik på den andra körbana där trafikströmmarna styrs med trafiksignaler eller vakt. Sträckan som behöver profiljusteras är ca 100 m där den största höjningen är mitt på sträckan.

Ett alternativ är att bygga en tillfällig väg väster om vägen som är markerad med ljusblått. Den kan antingen få en bredd 6,5–7,0 m som gör att trafiken i båda riktningarna leds om till den. Alternativet är att den får en bredd på 3,5 som används av trafik söderut. Norrgående trafik använder väg 250 där den flyttas på körbanan i takt med att profilen höjs.



Figur 7 – Skede 2 – profilhöjning av väg 250.

En provisorisk väg utnyttjar den grusplan som är vid väg 233 för en korsning där sträckningen går mellan elstolparna och vägmärket på fotografi 8.



Fotografi 8 – sträckningen av en provisorisk väg. Foto: Google Street View september 2023.



Fotografi 9 – området norr om väg 233. Foto: Google Street View maj 2023.

### 5.3. Skede 3

En profilhöjning av väg 233 är som mest vid korsningen. Väster om korsningen berörs ca 125 m och öster om ca 110 m. Som framgår av fotografi 11 är befintlig körbana betydligt bredare. Där ombyggnaden börjar både väster- och österifrån är den ca 9 m som smalast. Med hjälp av trafiksignaler eller vakt och ett körfält om 3,5 är bedömningen att den bredd som blir kvar ca 5,5 m räcker för att kunna profilhöja en körbana i sänder.



Figur 10 – Skede 3 – profilhöjning av väg 233.

Som framgick av punkt 3.2 är trafikmängderna på vägarna mycket låg. Detta kan öppna upp en möjlighet för att trafiken kan stängas av under korta tider när trafikmängden är liten med vakt. Detta så att fyllnadsmaterial kan läggas ut på hela bredden på en gång. Den behöver byggas upp i skikt så att nivåskillnaden går att köra på.



Fotografi 11 – Väg 233 västerut mot väg 250. Foto: Google Street View september 2023.

## 6. Fortsatt arbete

I det fortsatta arbetet med trafikplaneringen så kommer fokus ligga på att beakta vilka trafik- och skyddsanordningar som kommer att behövas för anläggningsarbetet samt att säkerställa att arbetsområde som ska ritas ut blir tillräckligt stort för att innefatta dessa ytor samt skyddselement.

I vägplanens fortsatta arbete kommer input från samråd med fastighetsägare att tas in gällande påverkan på deras gårdsinfarter samt vilka eventuella tillfälliga åtgärder som behöver planeras för.