

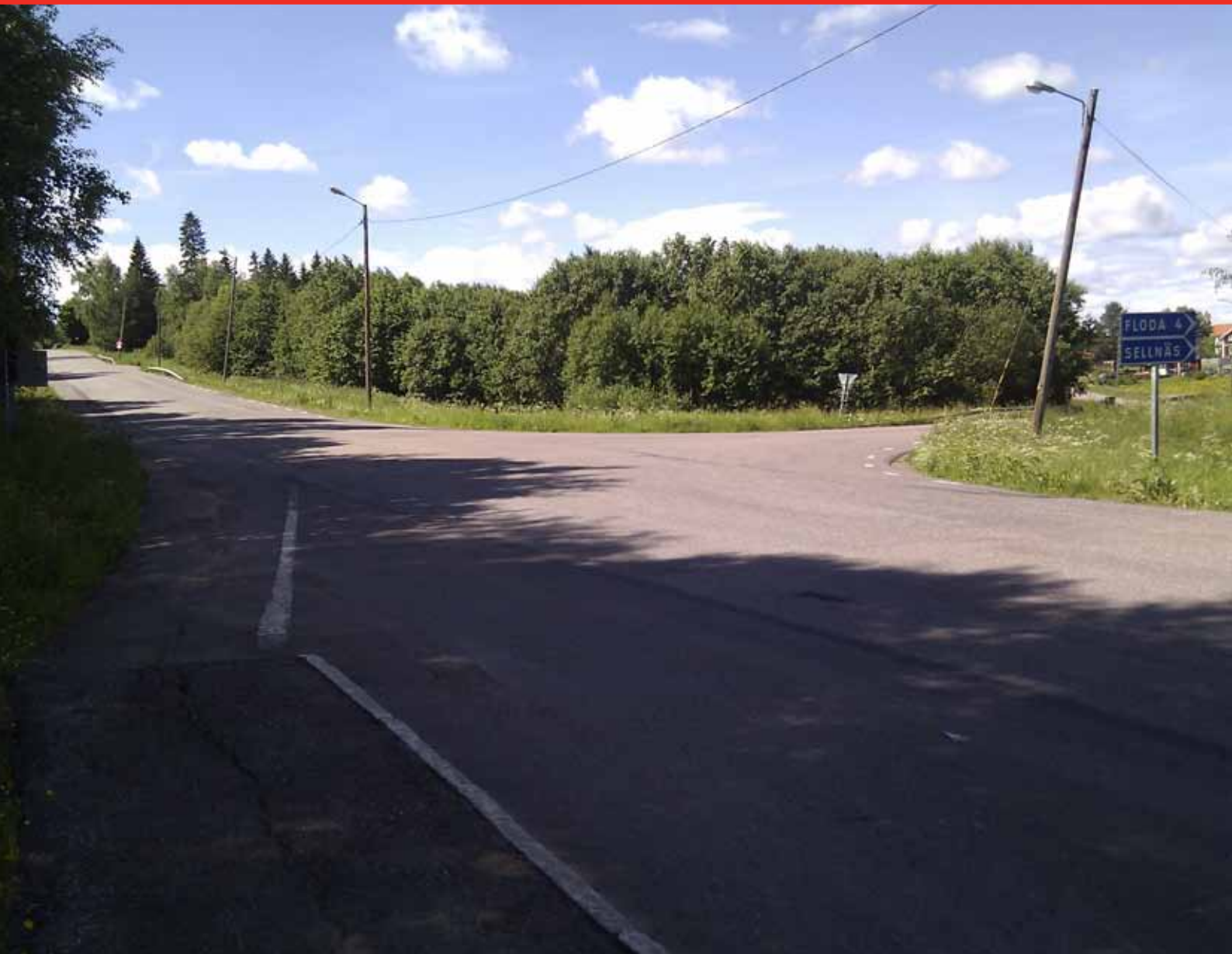
Förstudie

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 635 i Halvarsgårdarna, Grevbo och Tolsbo samt väg 656 i Spraxkya och Sellnäs

Objektnummer: 130809

Borlänge kommun, Dalarnas län

Samrådshandling, maj 2013





Titel: Trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 635 i Halvarsgårdarna, Grevbo och Tolsbo samt väg 656 i Spraxkya och Sellnäs

Objektnummer: 130809
Skede: Förstudie
Utgivare: Trafikverket
Projektledare: Anna Blixt

Diariernr: TRV 2012/66419



Konsult: Tyréns AB
Projektledare: Benny Movarp
Utredare/Miljö/GIS: Benny Movarp
Trafik: Rune Karlberg och Lennart Bengts
Risk och säkerhet: Jon Berglin
Rapport: Åsa Andersson

Foton tagna av Tyréns där inget annat anges.

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	5
Trafik.....	5
Funktionsanalys	6
Projekt mål.....	7
Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser.....	7
Måluppfyllelse	7
Samråd.....	7
1 Bakgrund	8
1.1 Brister, problem och syfte.....	8
1.2 Aktualitet	8
1.3 Tidigare utredningar och beslut	9
1.4 Geografisk avgränsning	9
1.5 Angränsande projekt	9
1.6 Övergripande mål och strategier	10
1.7 Vägplanerings- och projekteringsprocessen	11
2 Befintliga förhållanden.....	14
2.1 Markanvändning	14
2.2 Trafik.....	15
2.3 Miljö.....	20
2.4 Byggnadstekniska förhållanden.....	23
3 Funktionsanalys	24
3.1 Tillgänglighet	24
3.2 Säkerhet, hälsa och miljö	25
3.3 Barnkonsekvensanalys	25
4 Projekt mål	27
5 Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser	28
5.1 Analys av tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen.....	28
5.2 Beskrivning av föreslagna åtgärder	30
5.3 Effekter och konsekvenser	37
5.4 Nollalternativ.....	38
5.5 Kostnader	38

6 Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder.....	39
6.1 Uppfyllelse av transportpolitiska funktions- och hänsynsmål.....	39
6.2 Uppfyllelse av projektmål	39
6.3 Prioritering av åtgärder	39
7 Samråd	40
7.1 Samråd i förstudien.....	40
7.2 Samrådsredogörelse.....	40
8 Fortsatt arbete	40
8.1 Vidare arbete i förstudien.....	40
8.2 Prövning enligt annan lagstiftning	40
9 Källor.....	41
9.1 Tryckta referenser	41
9.2 Digitala referenser	41
10 Bilagor	42

Sammanfattning

Bakgrund

Problemen med trafiksäkerhetsbrister i Halvarsgårdarna, Sellnäs, Spraxkya, Grevbo och Tolsbo har funnits under en längre tid. Redan under 1990-talet utreddes en förbifart förbi Halvarsgårdarna för att slippa genomfartstrafik i byn. Utredningen visade problem att hitta en ny sträckning runt byn, både på grund av naturvärden väster om byn och svåra geotekniska förhållanden i området öster om byn.

Under åren har Trafikverket med olika grad av framgång testat olika metoder för att minska problemen med höga hastigheter och oskyddade trafikanters korsande av väg 635 i byn Halvarsgårdarna.

Frågan om trafiksäkerhet för gående och cyklister längs väg 656 från Spraxkya till korsningen med väg 635 och den befintliga gång- och cykelvägen mot skolan på andra sidan vägen är inte ny. Inte heller problemen längs väg 635 med höga hastigheter och barn som rör sig längs denna väg är okänd för de boende i området. I denna förstudie har problemen också tagits med som en del av det formella utredningsarbetet eftersom fokus på säkra skolvägar längs vägarna 656 och 635 och problemet med barn som måste korsa väg 635 för att komma till befintlig gång- och cykelväg inte har lösts.

De problem som kan identifieras idag med trafiksystemet i Halvarsgårdarna, Sellnäs, Spraxkya, Grevbo och Tolsbo är i huvudsakligen följande:

- Oskyddade trafikanter korsar vägar på flera ställen. Vägen upplevs som en barriär och som otrygg att korsa.
- På delar av skolvägarna i området saknas ett utbyggt gång- och cykelvägnät.
- Väg 635 har hög trafikintensitet med hastigheter som upplevs högre än skyltad hastighet, dessutom är en del av trafiken tung trafik

Syfte

Ett av förstudiens syften är att studera förutsättningarna för att minska barriäreffekten av väg 635 genom Halvarsgårdarna genom att öka tillgängligheten för oskyddade trafikanter. Föreslagna åtgärder ska bidra till en sänkt genomfartshastighet genom framför allt byarna och ge en tryggare skolväg. Ett annat syfte med förstudien är att studera säkra skolvägar längs väg 656 från Spraxkya till Halvarsgårdarna och från Halvarsgårdarnas skola till Tolsbo, samt föreslå åtgärder för att uppnå detta.

Förstudien avgränsas till befintligt vägområde och dess närhet. Den geografiska utbredningen är markerad på karta i kapitel 1.

Trafik

Ca 1300 fordon passerar på väg 656 genom Spraxkya och Sellnäs per vardagsmedeldygn och ca 1800-2100 fordon passerar längs väg 635 på sträckan från Grevbo till utfart ur Halvarsgårdarna mot Romme per vardagsmedeldygn enligt uppmätta siffror från 2004.

Under högsäsong hos Romme Alpin bedöms (av anläggningen) de största belastningarna ligga mellan 2000-6000 besökande per dag i anläggningen. Den allra största delen av dessa besökare passerar förbi skolan och genom Halvarsgårdarna i bil, medan en mindre del kommer från andra håll till anläggningen eller med kollektiv trafik. En bedömning är att cirka 2000 extra bilar per dygn passerar Halvarsgårdarna de tider då belastningen är som störst hos Romme alpin.

Vid mätningarna var 94 % av trafiken personbilar, 5 % lastbilar utan släp, bussar och liknande fordon och 1% lastbilar med släp.

Fem trafikolyckor har inträffat i området enligt den officiella trafikolycksstatistiken från 2002. Två olyckor var singel- respektive mötesolyckor och en övrig olycka. I olyckorna blev 2 personer svårt skadade och 10 lindrigt skadade.

Gång- och cykeltrafik sker idag på väg 656 längs hela sträckan från Spraxkya till korsningen med väg 635. Inga gång- och cykelvägar finns längs vägen eller korsar denna. Korsande av väg 635 sker bl.a. vid korsningen mellan väg 656 och väg 635, samt vid den punkt där Mass backe korsar väg 635.

Även i byn Halvarsgårdarna sker gång- och cykeltrafik längs vägen (635) och korsande trafik är frekvent eftersom vägen delar byn. För transport till Halvarsgårdarnas skola finns gång- och cykelväg parallell med väg 635. I Halvarsgårdarna sker den mesta gång- och cykeltrafiken på befintliga lokalgator, men trafiken korsar också väg 635, troligen vid ett antal olika punkter genom byn.

På sträckan från Tolsbo till skolan sker gång- och cykeltrafik längs väg 635. Hastigheterna på trafiken överskrider tidvis de skyltade 70 km/h och det finns ingen möjlighet att välja andra vägar.

Barn från Gunnarsbo på den västra sidan korsar väg 635 vid den norra infarten till skolan.

Funktionsanalys

Nuvarande tillgänglighet för oskyddade trafikanter är bristfällig längs väg 656 från Spraxkya till anslutningen mot väg 635. I dag sker förflyttningarna i stort sett utan separering från fordonstrafiken och väg 656 korsas helt ostrukturerat. Även sträckan från Halvarsgårdarnas skola till Tolsbo i riktning mot Borlänge med höga hastigheter och gång- och cykeltrafikanter som färdas oskyddat längs vägen är ett stort problem.

Väg 635 utgör en barriär genom samhället Halvarsgårdarna, speciellt i de perioder som trafiken är större under t.ex. högsäsong för Romme Alpin. Det finns bl.a. ett tydligt behov av att skapa säkrare korsningspunkter för de oskyddade trafikanterna. Detta gäller också vid Halvarsgårdarnas skola där barn korsar väg 635 vid den norra utfarten från skolan.

Trafiksäkerheten längs med väg 656 är inte tillfredställande, avseende oskyddade trafikanter eftersom de måste vistas direkt i anslutning till vägtrafiken. Boende upplever att genomfartstrafiken ofta har en högre hastighet än den skyltade 40 km/h och korsande av vägen upplevs som otryggt.

Det finns idag ingen stor problematik kring vägarna och påverkan på miljöintressen. Den främsta kulturmiljöfrågan handlar om att ta hänsyn till den existerande bybebyggelsen vid utformning av åtgärder och en eventuell ny gång- och cykelväg som kan komma att dras längs väg 656. Lokalisering och gestaltning kommer att bli en fråga att ta hänsyn till i det vidare arbetet.

En enklare barnkonsekvensanalys har genomförts i arbetet med förstudien, samråd har hållits med skolans elever och viktiga synpunkter har bidragit till analysen och utformningen av de åtgärder som föreslås.

Projekt mål

Följande specifika mål har satts upp för projektet:

- Oskyddade trafikanter ska på egen hand kunna förflytta sig mellan olika målpunkter i anslutningen till väg 635 genom Halvarsgårdarna på ett trafiksäkert sätt, vilket omfattar en minskad barriäreffekt av vägen för de boende.
- Säker skolväg för barnen i Spraxkya, Sellnäs, Grevbo, Tolsbo och Halvarsgårdarna till skolan i Halvarsgårdarna
- Genomfartstrafiken på sträckorna där oskyddade trafikanter färdas eller korsar vägar ska hålla hastighetsbegränsningar och bidra till ökad trygghet
- Minimera påverkan på den speciella kulturmiljön i området genom bra gestaltning, bidra till att Norrås naturvårds- och rekreationsintresse inte påverkas negativt av de föreslagna åtgärderna

Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser

Fyrstegsanalys av problematiken i denna förstudie visar att vissa åtgärder i Steg 2, effektivare utnyttjande av befintligt vägnät har genomförts utan större förbättringar i de problemställningar som funnits länge i området.

De åtgärder som föreslås i förstudien är utöver steg 1-åtgärder som informationsinsatser, påverkan på t.ex. barnens beteendemönster i trafiken mm, åtgärder i steg 3, vilket innebär fysiska vägförbättringsåtgärder för att öka trafiksäkerheten. Portar och avsmalningar av vägarna på ett antal punkter i Halvarsgårdarna, Sellnäs i Grevbo och i Tolsbo föreslås vid infarterna och i de punkter som bedöms vara korsningspunkter föreslås för oskyddade trafikanter.

Nya gång- och cykelvägar på befintlig väg föreslås på följande sträckor:

- sträckan Spraxkya-Halvarsgårdarna
- sträckan från Halvarsgårdarnas skola till Tolsbo
- sträckan längs väg 635 mellan Mass backe och befintlig gång- och cykelväg (förbättrad markering)
- sträckan mellan södra infarten av Halvarsgårdarna till Bagar Kalles väg (förbättrad markering)

Förbättrad vägmarkering föreslås i Halvarsgårdarna längs väg 635 mellan Bagar Kalles väg och Mass backe.

Dessa nya gång- och cykelvägar bedöms vara nödvändiga för att koppla ihop lokalvägar och möjliggöra säker färdväg till de punkter som ansluter till lokalvägarna på norra/östra sidan, för vidare färd mot skolan.

Om en kombination av åtgärder genomförs bedöms samtliga målpunkter kunna nås på ett säkert sätt.

Inga miljöintressen bedöms i detta läge påverkas negativt av de föreslagna åtgärderna, men utformning och lokalisering av gång- och cykelvägar bör ses över i kommande skeden för att minimera påverkan på bymiljön.

Måluppfyllelse

Föreslagna åtgärder uppfyller de berörda transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen genom att både tillgängligheten och trafiksäkerheten för alla trafikslag och oskyddade trafikanter blir bättre på sträckan.

Föreslagna åtgärder uppfyller projektmålen genom att både tillgängligheten och trafiksäkerheten för alla trafikslag och oskyddade trafikanter blir bättre på sträckan.

Samråd

Offentliga samråd med myndigheter, organisationer och allmänhet kommer att hållas under arbetet med förstudien. Synpunkter som inhämtas i samråden kommer att beaktas i det vidare arbetet med förstudien och de åtgärdsförslag som tas fram. Samråden och de inkomna synpunkterna dokumenteras och redovisas i Samrådsredogörelse. I detta skede har samråd hållits inom ramen för barnkonsekvensanalysen som genomförs i projektet. Synpunkter i detta barnsamråd föranledde en utvidgning av förstudien som tidigare endast omfattade Spraxkya, Sellnäs och Halvarsgårdarna, till att även omfatta sträckan från skolan till Tolsbo.

1 Bakgrund

1.1 Brister, problem och syfte

Bakgrund, brister och problem

Problemen med trafiksäkerhetsbrister i Halvarsgårdarna, Sellnäs och Spraxkya, har funnits under en längre tid. Redan under 1990-talet utreddes en förbifart förbi Halvarsgårdarna för att slippa genomfartstrafik i byn. Utredningen visade problem att hitta en ny sträckning runt byn, både på grund av naturvärden väster om byn och svåra geotekniska förhållanden i området öster om byn.

Under åren har Trafikverket med olika metoder försökt att hitta en lösning som minskar problemen med höga hastigheter och korsande trafik av oskyddade trafikanter. De åtgärder som tidigare har prövats med olika grad av framgång är:

- Hastighetsbegränsning i Halvarsgårdarna till 30 km/h
- Elektronisk skylt som blinkar när bilister kör för fort i 40-zonen vid norra infarten
- Utbyggd busshållplats i byn med kort gångbana
- Refug för att dämpa hastigheten vid norr infarten
- Gång- och cykelväg från centrala delarna av Halvarsgårdarna, längs väg 635 till skolan

Frågan om trafiksäkerhet för gående och cyklister längs väg 656 från Spraxkya till korsningen med väg 635 i Halvarsgårdarna har också varit känd under en längre tid eftersom många barn måste korsa väg 635 för att komma till gång- och cykelvägen som leder till skolan.

Under arbetet med denna förstudie framkom också information om att problemen med otrygg skolväg även omfattar andra barn inom skolans upptagningsområde, de som färdas från Tolsbo och Grevbo till skolan.

De problem som kan identifieras idag med trafiksystemet i Halvarsgårdarna, Sellnäs, Spraxkya, Grevbo och Tolsbo är följande:

- Fordonstrafik på väg och oskyddade trafikanter vistas på flera ställen i förstudiområdet i samma område. Korsande trafik finns bl.a. vid korsningarna väg 656/635, väg 635/Mass backe, väg 635/Hedbacks väg och vid busshållplatsen längs väg 635 mellan Bagar Kalles väg och Halvarsvägen. Korsande trafik utan skyddsåtgärder medför att vägen upplevs som en barriär genom Halvarsgårdarna och som otrygg att korsa.

- Skolvägen för barn boende väster om väg 635 i Halvarsgårdarna och boende längs väg 656 från Spraxkya till befintlig gång- och cykelväg mot skolan. På delar av sträckan till skolan saknas idag ett utbyggt gång- och cykelvägnät tvärs väg 635 och längs med väg 656.
- Periodvis har väg 635 genom Halvarsgårdarna hög trafikintensitet med hastigheter som överskrider skyltad hastighet genom samhället. Hastigheten är skyltad till 30 km/h. Den höga trafiken beror till stor del på persontrafik till skidanläggningen i Romme Alpin
- Genom Halvarsgårdarna går tunga transporter/godstrafik med olika målpunkter som skogsbruket i området och Romme Alpin
- Hög trafikintensitet och högast hastigheter på sträckan Halvarsgårdarnas skola – Tolsbo i kombination med oskyddad gång- och cykeltrafik på sträckan. På sträckan till skolan saknas idag ett utbyggt gång- och cykelvägnät längs väg 635.

Syfte

Ett av förstudiens syften är att studera förutsättningarna för att minska barriäreffekten av väg 635 genom Halvarsgårdarna genom att öka tillgängligheten för oskyddade trafikanter. Föreslagna åtgärder ska bidra till en sänkt genomfartshastighet genom framför allt byarna och ge en tryggare skolväg. Ett annat syfte med förstudien är att studera säkra skolvägar längs väg 656 från Spraxkya till Halvarsgårdarna och väg 635 från Halvarsgårdarnas skola till Tolsbo, samt föreslå åtgärder för att uppnå detta.

1.2 Aktualitet

Region Dalarna har i länstransportplanen för Dalarnas län 2010-2021 avsatt ekonomiska medel för fortsatt projektering och byggande av trafiksäkerhetshöjande åtgärder i detta område. En etappindelning av de åtgärder som redovisas i förstudien kan vara aktuell för kommande arbete och produktion. För de ingående delar i förstudien, som är avsedda att finansieras med statliga medel, kan inte tilldelning av medel för fortsatt projektering och produktion preciseras i tid mer än att det i länstransportplanen finns medel avsatt för fortsatt projektering av någon etapp under åren 2013-2014 och för byggande av någon etapp tidigast 2015.

1.3 Tidigare utredningar och beslut

En förstudie för förbifart av väg 635 vid Halvarsgårdarna togs fram på 1990-talet. I förstudien beslutades att inga åtgärder vad gäller nysträckning var aktuella på grund av höga kostnader alternativt stor inverkan på naturvärden.

Tidigare har mindre åtgärder för att sänka hastigheterna i området genomförts, utan formell utredning. Hastighetssänkning, refuger och elektronisk varningstavla har testats, men dessa åtgärder har inte haft önskad effekt. En gång- och cykelväg från Halvarsgårdarna via lokalgator och nysträckning parallellt med väg 635 utreddes och byggdes 2001 med lyckat resultat.

1.4 Geografisk avgränsning

Förstudien omfattar trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 635 genom Halvarsgårdarna från södra utfarten (mot Romme) fram till Halvarsgårdarnas skola. Förstudien omfattar dessutom en studie av möjligheten att skapa säkra skolvägar längs väg 656 från Spraxkya genom Sellnäs till väg 635 och anslutningen mot befintlig gång- och cykelväg mot skolan. Även längs väg 635 från Halvarsgårdarnas skola till Tolsbo utreds gång- och cykelväg. Förstudien avgränsas till befintligt vägområde och dess närhet. Den geografiska utbredningen är markerad på intilliggande karta, figur 1.4.1.

1.5 Angränsande projekt

Inom en mindre del av förstudieområdet pågår en förstudie för Bergslagsbanan på sträckan Borlänge till Ludvika. I detta vägprojekt berörs plankorsningen i Sellnäs av förstudien på Bergslagsbanan. På sträckan Borlänge – Sellnäs pågår utredning för förlängning av mötesstationen i Sellnäs eller att bygga dubbelspår mellan Borlänge och Sellnäs. Beroende på vilket beslut om fortsättning som tas för förstudien på Bergslagsbanan kan detta beslut komma att påverka utformningen av plankorsningen mellan Bergslagsbanan och väg 656.

Genomförande av åtgärder på Bergslagsbanan finns inte planerade för genomförande inom de närmsta 3-10 åren, medan detta vägprojekt och de åtgärder som föreslås för att höja trafiksäkerheten längs väg 656 och väg 635 är planerat för utförande tidigare. Detta innebär att frågan om passagen över befintlig plankorsning måste lösas inom ramen för detta projekt och att hänsyn till eventuella dubbelspår och planskildheter inte tas i detta skede. Frågan om planskildhet kommer att behandlas i den vidare utredningen av Bergslagsbanan.



Figur 1.4.1. Förstudieområdets avgränsning.

1.6 Övergripande mål och strategier

Nationella mål

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet har sedan delats in i två delar, ett funktionsmål "Tillgänglighet" samt ett hänsynsmål "Säkerhet, miljö och hälsa". De båda målen har sedan konkretiserats i form av precisioner inom ett antal prioriterade områden som redovisas här.

Funktionsmål

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.
- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång- och cykel förbättras.

Hänsynsmål

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåttrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägtransportområdet och luftfartsområdet minskar fortlöpande.
- Transportsektorn bidrar till att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.
- Transportsektorn bidrar till att övriga miljökvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Miljökvalitetsmål

Regeringen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål som en övergripande ledning för det miljöpolitiska arbetet i Sverige. Genom målen anges vilket miljötillstånd som ska uppnås i ett generationsperspektiv (omkring 2020 – 2025).

Målformuleringarna har en allmän karaktär som sedan fortsatt preciserats och anpassats både sektorsvis och geografiskt.

Trafikverket har det övergripande ansvaret för vägtransportsystemets miljöpåverkan.

Regionala mål

De övergripande regionala målen överensstämmer med de nationella målen med vissa preciseringar för Dalarnas län. De preciseringar som kan komma att beröra detta projekt är:

- Utsläpp av koldioxid från transporter halveras snabbare än det nationella målet (2050) - **Begränsad klimatpåverkan**

Kommunala mål

De övergripande miljö kvalitetsmålen för den kommunala planeringen i Borlänge kommun överensstämmer med de nationella målen och är preciseringar av dessa mål. De preciseringar som kan komma beröra detta projekt är:

- Lokalt omhändertagande av dagvatten utan störande miljöpåverkan (2020) - **Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Giftfri miljö**
- Utsläpp av koldioxid från transporter minskar till under riksgenomsnittet. (2020) - **Begränsad klimatpåverkan**
- Andelen arbetsresor med gång-, cykel- och kollektivtrafik ska öka på bekostnad av bilåkande (2020) - **Begränsad klimatpåverkan**

1.7 Vägplanerings- och projekteringsprocessen

Från den 1 januari 2013 gäller en ny lagstiftning för den fysiska planläggningen. Den nya planläggningen innebär en sammanhållen process utan skedesindelning. Samråden skall starta tidigt som en del av hela processen och den innehåller färre inslag av formell karaktär, se figur 1.3. Den största förenklingen görs vid en mindre fysisk åtgärd som inte innebär betydande omgivningspåverkan.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behöver endast tas fram om åtgärden innebär en betydande miljöpåverkan, i annat fall ska miljöfrågorna hanteras genom en miljöbeskrivning som ska fungera som underlag vid samråd med myndigheterna.

Fyrstegsprincipen

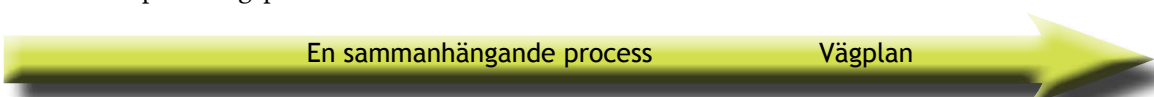
Val av åtgärder för bättre fungerande transportsystem handlar om att lösa problem och tillgodose behov på ett sätt som bidrar till en hållbar samhällsutveckling och med kostnadseffektiva åtgärder. Alla former av åtgärder och åtgärds kombinationer liksom alla trafikslag ska studeras innan åtgärder väljs och ett projekt skapas. Processen som leder fram till åtgärdsval ska inkludera informationsutbyte med allmänheten, intresseorganisationer och berörda parter.

Fyrstegsprincipen utgår från att transportsystemet ska utformas och utvecklas utifrån en helhetssyn och att hitta bästa åtgärder för att lösa problem eller brister i transportsystemet. Det är viktigt att analyserna genomförs i ett tidigt skede i planeringen och innan åtgärderna har valts.

Tidigare planeringsprocessen



Nuvarande planeringsprocess



Figur 1.7.1. Tidigare och nuvarande planeringsprocess.

Tänkbara åtgärder ska analyseras i följande fyra steg:

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt, men kan också innebära att främja åtgärder som påverkar beteenden i trafiken.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade fysiska ombyggnationer.

4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större fysiska ombyggnadsåtgärder.

Den fysiska planläggningen

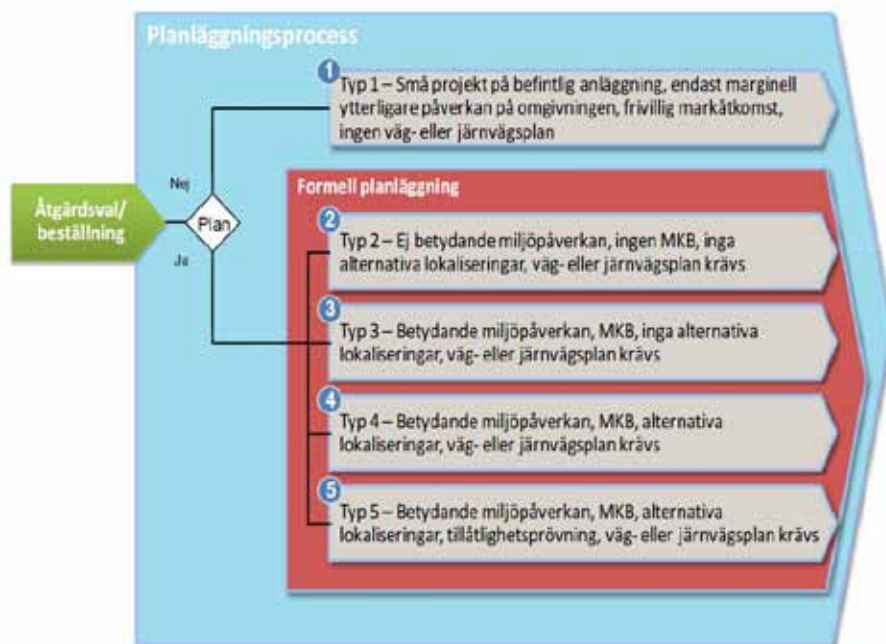
Det fysiska planläggningsarbetet inleds med att en planläggningsbeskrivning tas fram. För att underlätta arbetet har fem olika planläggningstyper identifierats. Vilken planläggningstyp som skall användas beror på projektets komplexitet.

Valet beror i huvudsak på följande faktorer:

- Är det betydande miljöpåverkan (BMP)?
- Kan den mark som behövs lösas genom frivilliga avtal?
- Kan man bygga på olika platser?
- Behöver projektet tillåtlighetsprövas?

Fem planläggningstyper

Utifrån förslaget till planläggningsprocess i propositionen (prop. 2011/12:118) har Trafikverket beskrivit fem planläggningstyper beroende på slag av infrastrukturprojekt, se figur 1.4.



Figur 1.7.2. Planeringsprocessen.

Aktuellt projekt och den nya planläggningsprocessen

Denna förstudie påbörjades under 2012 och följer den tidigare planläggningsprocessen med förstudie som det första skedet.

Förstudien enligt den gamla planläggningsprocessen är huvudsakligen ett program- och inventeringsskede. Avgränsning görs av området som ska analyseras, förutsättningar redovisas och projektets effekter beskrivs. Förstudien kommer utgöra underlag inför länsstyrelsens bedömning om projektet kan tänkas medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken.

Efter förstudiens slutrapport och i det fortsatta arbetet kommer Trafikverket att arbeta utifrån den nya planeringsprocessen som beskrivits ovan. Det innebär, beroende på vilket eller vilka alternativ Trafikverket beslutar om att studera vidare i ett projekt, samt hur länsstyrelsen beslutar om betydande miljöpåverkan, att Trafikverket tar ställning till vilket planeringsfall i planläggningsenligt ovan som kommer att gälla för projektet.

Förändringar i miljöbalken

Miljöbalken infördes 1999 för att främja en hållbar utveckling och en god och hälsosam miljö. Lagen reviderades senast 2012 i samband med översyn av planläggningsprocessen för vägar och järnvägar för att underlätta processen och medge kortare planläggningstider. Miljöbalken gäller för alla verksamheter och i den ställs krav på att en MKB upprättas i samband med till exempel anläggning eller förändring av en verksamhet om projektet innebär betydande miljöpåverkan, i annat fall ska miljöfrågorna behandlas med samma omfattning under samrådsprocessen. Miljöbalken behandlar bland annat allmänna hänsynsregler, kunskapskravet och försiktighetsprincipen, se nedan.

Enligt kunskapskravet ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Försiktighetsprincipen innebär att alla som bedriver eller avser att bedriva verksamhet ska vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

2 Befintliga förhållanden

2.1 Markanvändning

Området präglas av åker- och ängsmark med bybebyggelse längs vägarna i Halvarsgårdarna, Spraxkya, Sellnäs, Grevbo och Tolsbo.

Sträckan längs väg 635 från korsningen med väg 656 genom Halvarsgårdarna domineras helt av bostadsbebyggelse av typen klungby (tät ostrukturerad bebyggelse) relativt tätt in på vägen.

Sträckan längs väg 656 från Spraxkya via Sellnäs till korsningen med väg 635 präglas, liksom i Halvarsgårdarna, av tät bostadsbebyggelse in på vägen genom byarna Spraxkya och Sellnäs, medan vägavsnittet emellan är åker- eller ängsmark. Byarna Grevbo och Tolsbo är mindre byar med villbebyggelse på båda sidor om väg 635. I Grevbo finns den mesta bebyggelsen öster om vägen, medan vägen genom Tolsbo delar äldre klungbybebyggelse.

Näringsliv och målpunkter

Romme Alpin sysselsätter 200-250 personer under vintersäsong. I övrigt finns inga större arbetsplatser i området, närmaste tätort är Borlänge.

De flesta målpunkterna för arbete ligger utanför förstudieområdet, framför allt i Borlänge. I Sellnäs finns en matbutik, medan andra typer av serviceinrättningar eller liknande saknas.

En viktig målpunkt är skolan utanför Halvarsgårdarna. Barn från byarna Halvarsgårdarna, Spraxkya, Sellnäs, Grevbo och Tolsbo med omnejd rör sig till och från denna under stora delar av året.

Idag går cirka 85 elever på skolan som har årskurserna F-klass till årskurs 5, varav 30-40% av eleverna bor i Grevbo och Tolsbo med omnejd (källa: skolans ledning).

Elevunderlaget för skolan de kommande åren ser stabilt och delvis ökande ut, så det finns i dagsläget inga planer eller beslut på att lägga ner skolans verksamhet.

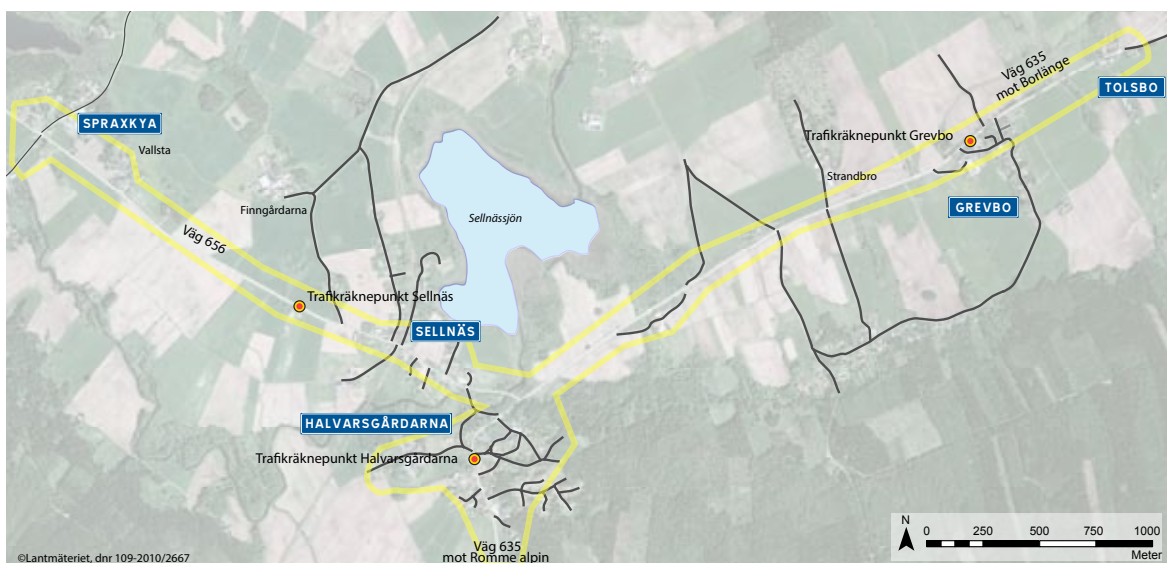
Vad gäller biltrafik så är Romme Alpins anläggning väster om Halvarsgårdarna en mycket viktig målpunkt med många besökare under säsongen från november till mars. Trafiken domineras av bilar, men även kollektiv trafik och arrangerade bussresor trafikerar anläggningen. Som mest, på helger under högsäsong, trafikerar cirka 60 st bussar anläggningen per dag.

Gällande planer

Enligt Borlänge kommuns översiktsplan från 1991 är markanvändningen angiven som "I huvudsak jordbruksmark, samt friytor, impediment, reservytor mm invid samlad bebyggelse".

I området finns följande detaljplaner som kan komma att beröras:

- Nr 260 Detaljplan för Halvarsgårdarna 1:20 mfl. (laga kraft 1988-07-21).
- Nr 263, detaljplan för äldreboende mm inom Sör Sellnäs 7:6 (laga kraft 1992-10-15)
- Nr 535, Ersättning av detaljplan för fastigheten Sör Sellnäs 7:6 och Halvarsgårdarna 1:30 m fl (pågående, utställningshandling 2013-02-28)



Figur 2.2.1 Platser för trafikräkningar.

2.2 Trafik

Trafikmängder

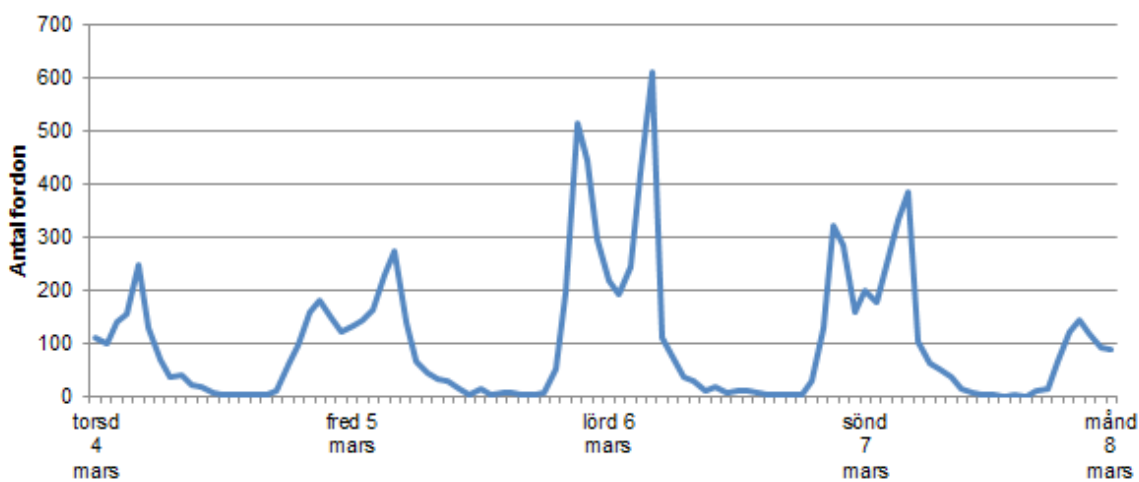
Från Trafikverkets trafikräkningar har uppgifter tagits från tre platser, Sellnäs, Halvarsgårdarna och Grevbo se figur 2.2.1

Figur 2.2.2 visar punkten i Halvarsgårdarna från klockan 12 torsdag den 4 mars till klockan 12 måndag den 8 mars 2004.

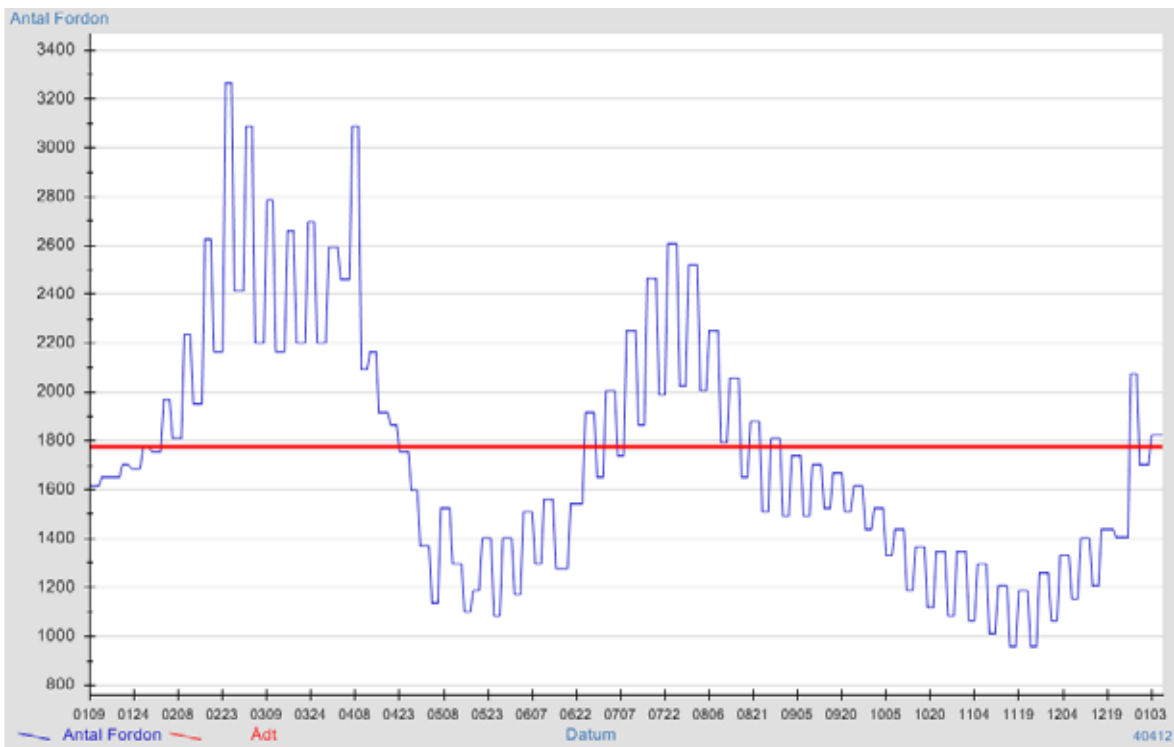
Den stora trafiken under lördag har en koppling till Romme Alpin eftersom trafiken är nästan tre gånger så stor som en fredag.

Under högsäsong hos Romme Alpin bedöms (av anläggningen) de största belastningarna ligga mellan 2000-6000 besökande per dag i anläggningen. Den allra största delen av dessa besökare passerar genom Halvarsgårdarna i bil, medan en mindre del kommer från andra hållet till anläggningen eller med kollektiv trafik. En bedömning är att cirka 2000 extra bilar passerar Halvarsgårdarna de tider då belastningen är som störst.

Trafikens variation i Halvarsgårdarna 2004



Figur 2.2.2. Trafikens variation i Halvarsgårdarna.



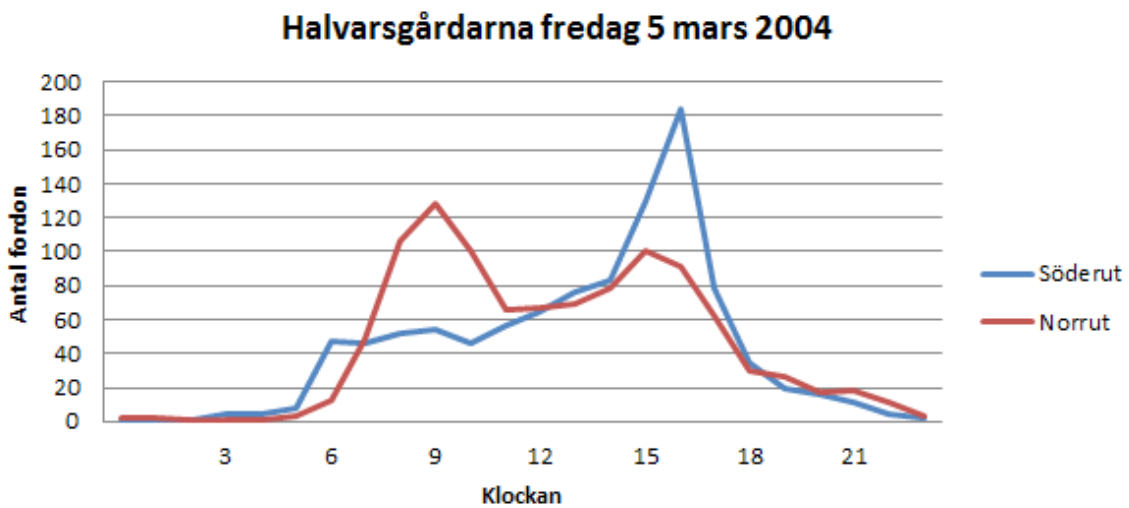
Figur 2.2.3. Teoretiskt medelvärde för trafiken genom Halvarsgårdarna.

Figur 2.2.3 visar det teoretiska medeldygnsvärdet där den stora trafiken till skidanläggningen framgår ännu tydligare. Det röda strecket är årsmedeldygnsvärdet för räknepunkten.

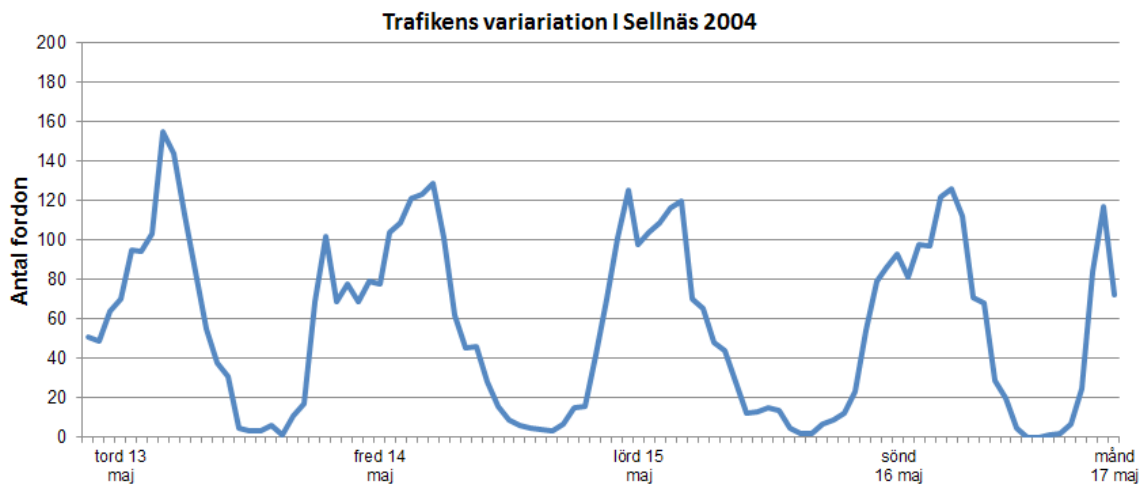
Tar man ut trafiken riktningfördelning fredag den 5 mars för Halvarsgårdarna (figur 2.2.4) ser man tydligt den typiska riktningfördelningen mellan morgon och eftermiddag där trafiken under max-timmen på eftermiddagen uppgick till 184 fordon.

Figur 2.2.5 visar trafiken i punkten väster om Sellnäs (se figur 2.2.1) från klockan 9 torsdag den 13 maj till klockan 9 måndag den 17 mars 2004. Vid mätningarna var 94 % av trafiken personbilar. Lastbilar utan släp, bussar och liknande fordon stod för 5 % och 1 % lastbilar med släp.

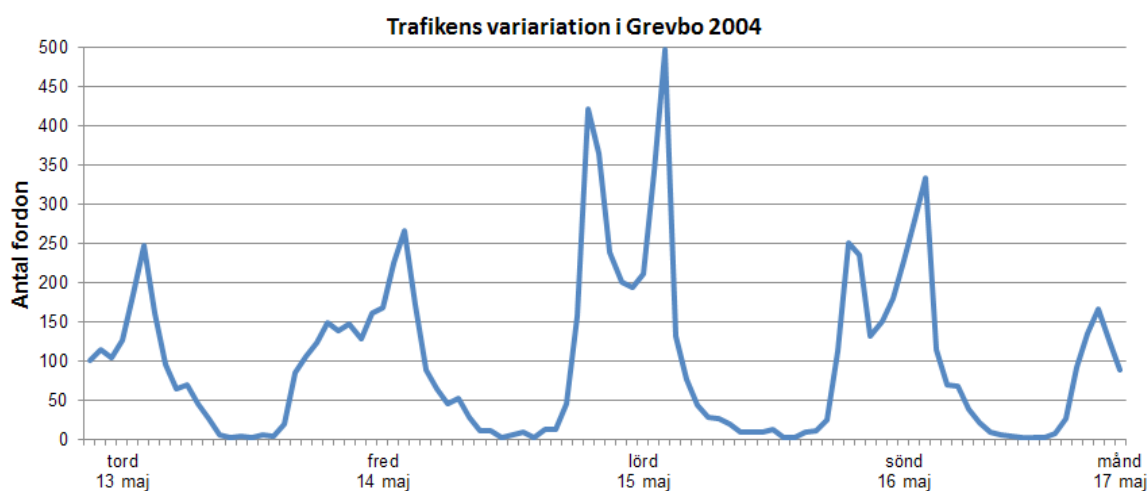
Figur 2.2.6 visar trafiken i Grevbo (se figur 2.2.1) från klockan 9 torsdag den 13 maj till klockan 9 måndag den 17 mars 2004. Årsmedelsdygnstrafiken uppgick till 2100 där 7 % var tung trafik.



Figur 2.2.4. Riktningfördelningen en fredag.



Figur 2.2.5. Trafikens variation väster om Sellnäs.



Figur 2.2.6. Trafikens variation i Grevbo.

Trafikolyckor

Figur 2.2.7 visar de sju trafikolyckor under åren 2004–2012 som finns i den officiella trafikolycksstatistiken. Tre olyckor var mötesolyckor. I olyckorna blev 2 personer svårt skadade och 12 lindrigt skadade. Det finns ett stort mörkertal då det först är det senaste året som uppgifter finns från Borlänge sjukhus. I första hand är det singelolyckor med oskyddade trafikanter som man cyklar eller halkar omkull och måste uppsöka sjukvården som blir ett tillskott från sjukhusen i olycksstatistiken.

Hastigheter

Hastigheten inom det studerade området framgår av figur 2.2.8. Från de punkter där trafikuppgifter finns, se karta 2.2.1 var medelhastigheten under dagtid, söder om Halvarsgårdarna 75 km/tim för personbilar och för övriga kring 70 km/tim (skyltad hastighet 70 km/tim). I Sellnäs 67 respektive under 60 km/tim (70-sträcka) och i Grevbo 73 respektive under 70 km/tim (70-sträcka). På räknepunkten i Sellnäs var personbilarnas medelhastighet 67 km/h och i Grevbo 73 km/h.



Figur 2.2.7. Inträffade trafikolyckor.

Kollektivtrafik

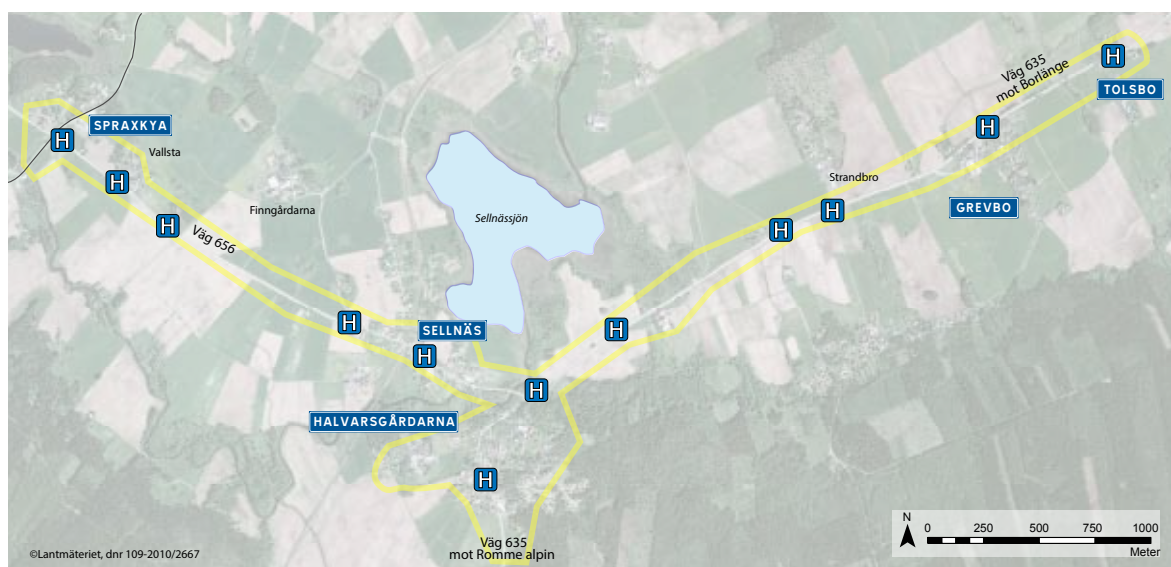
Sträckan Borlänge-Åselby-Gylle-Spraxkya-Sellnäs trafikeras av busslinje 55, 7 gånger om dagen i varje riktning på vardagarna.

Linje 27 trafikeras sträckan från Borlänge genom Halvarsgårdarna, 2 gånger om dagen i varje riktning på vardagarna. Busshållplatser är markerade på se figur 2.2.9.

Utöver de reguljära busslinjerna finns även två skolskjutslinjer som trafikeras sträckorna Lindan - Hjerpbo - Täkt - Spraxkya - Sellnäs - Strandbro - Halvarsgårdarna skola och Lerbäcken - Bäck - Floda by - Baggbo - Murbo - Sellnäs - Halvarsgårdarna - Koppalahyttan - Halvarsgårdarna skola. Markerade hållplatser för skolskjuts finns på några ställen i byn Halvarsgårdarna och längs väg 635 mot skolan utanför byn. Av skolans totalt ca 85 elever så har drygt 50 rätt till skolskjuts, men hur många som utnyttjar detta är inte känt.



Figur 2.2.8 Gällande hastigheter.



Figur 2.2.9 Befintliga busshållplatser.

Gång- och cykeltrafik

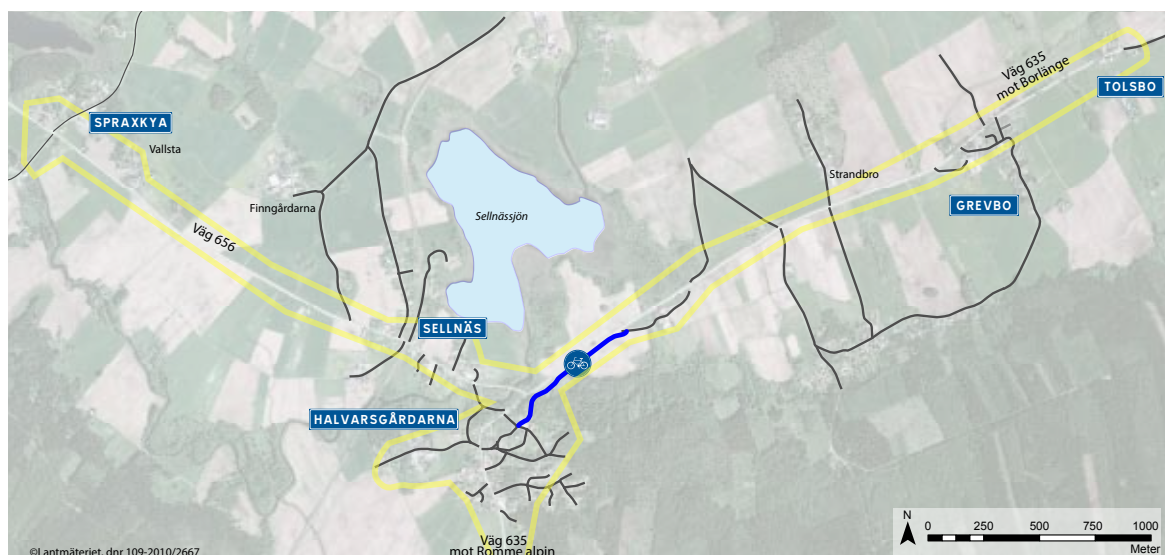
Gång- och cykeltrafik sker idag på väg 656 längs hela sträckan från Spraxkya till korsningen med väg 635. Inga gång- och cykelvägar finns längs eller korsar vägen. Från strax innan bron över Norån och korsningen finns en grusväg, Mass backe, med egen bro över ån som troligen nyttjas för gång- och cykeltrafik. Passage av väg 635 sker troligen bland annat i korsningen mellan väg 656 och väg 635, samt vid den punkt där Mass backe korsar väg 635.

Även i byn Halvarsgårdarna sker gång- och cykeltrafik längs väg 635 och korsande trafik är frekvent eftersom vägen delar byn. Inne i byn finns

grusvägar mellan bostadshusen som både nyttjas både för biltrafik och gång- och cykeltrafik. Vägar- na är relativt smala och hastigheten är skyltad låg t.ex. 20 km/h på något ställe.

Till Halvarsgårdarnas skola finns en asfalterad gång- och cykelväg bybebyggelsen i Halvarsgårdarna, genom skogspartiet ner till väg 635 vid den befintliga busshållplatsen följer sedan väg 635 fram till skolan, se figur 2.2.10.

Från Grevbo och Tolsbo måste elever som vill gå eller cykla till och från skolan använda väg 635.



Figur 2.2.10. Befintliga gång- och cykelvägar samt lokalgator.



Figur 2.2.11. Gång- och cykelväg mellan Halvarsgårdarna och skolan.

2.3 Miljö

Landskapsbild

Sträckan längs väg 656 mellan Spraxkya och korsningen med väg 635 i Halvarsgårdarna varierar mellan ett öppet jordbruks- och ängslandskap och till största delen äldre röd träbebyggelse som i byarna Spraxkya och Sellnäs ligger tätt inpå vägen. Bebyggelsen breder ut sig från väg 656 längs mindre stickvägar i olika riktningar i landskapet. Vägen som slingrar sig genom landskapet och bebyggelsen är smal, kurvig och kuperad liksom terrängen i övrigt, se figur 2.3.1. Precis innan korsningen med väg 635 passeras vattendraget Norån som betraktas som ett intresse ur naturmiljö- och rekreationssynpunkt, se figur 2.3.2.

Sträckan längs väg 635 mellan korsningen med väg 656 i Halvarsgårdarna och skolan som ligger längs vägen i riktning mot Borlänge präglas av ett öppet jordbruks- och ängslandskap i kuperad terräng. Parallellt med vägen finns en gång- och cykelväg som nyttjas för trafiken till och från skolan, se figur 2.2.10.

Sträckan längs väg 635 från skolan till Tolsbo i riktning mot Borlänge präglas av ett öppet jordbruks- och ängslandskap i kuperad terräng avbrutet av byarna Grevbo och Tolsbo. Det finns inga gång- och cykelvägar på sträckan.



Figur 2.3.1. Vägen slingrar sig i landskapet.



Figur 2.3.2. Bro över Norån.



Figur 2.3.3. Skarp kurva i Halvarsgårdarna.

Sträckan längs väg 635 mellan korsningen med väg 656 i Halvarsgårdarna och genom byn Halvarsgårdarna är en gammaldags klungby med primärt röd träbebyggelse tätt inpå vägen. Infarten i byn kantas av tät vegetation både utanför och på omkringliggande fastigheter. Byns typiska bebyggelse sprider sig ut från huvudvägen 635 på ett antal sidovägar och öppnar sig sedan mot det bakomliggande jordbrukslandskapet. Byn ligger i en skarp kurva på väg 635 där sikten delvis är skyddad av bebyggelse och vegetation, se figur 2.3.3

Naturmiljö och friluftsliv

I förstudieområdet finns ett intresse för naturmiljö, Norån, ålandskap, se figur 2.3.4. Området för naturvård har också inventerats ur friluftssynpunkt, men ingen information har funnits tillgänglig över eventuella värden som dokumenterats.

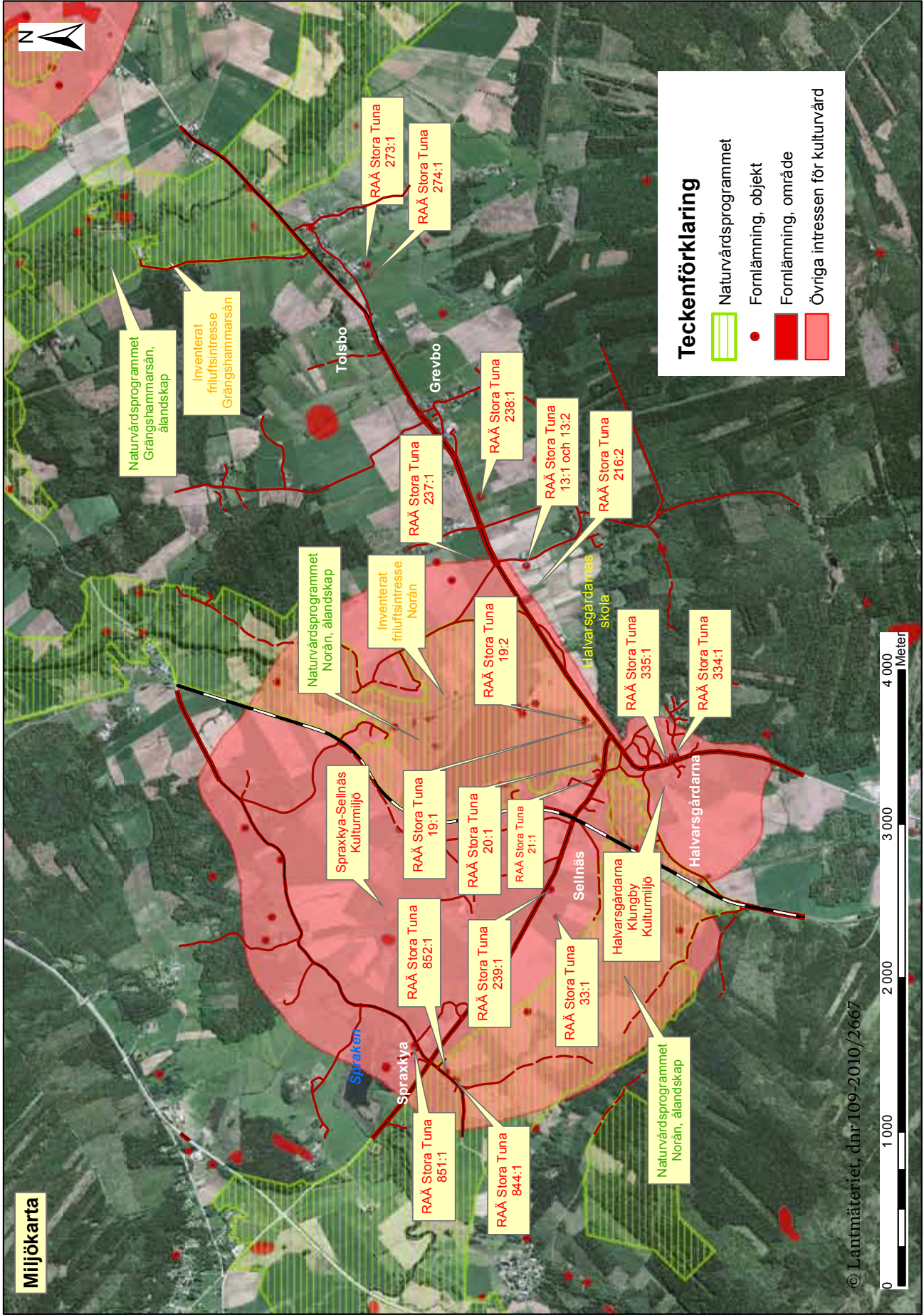
Längs den ca 12 kilometer långa sträckan mellan Baggbo och sammanflödet med Grängshammarsån flyter Norån fram i ett kraftigt slingrande lopp genom jordbrukslandskapet. Bitvis har ån grävt sig ned till moränunderlaget och bildat små forsar. Längs stränderna växer gråal, björk och hägg i en tät ridå, till glädje för småfåglar som rosenfink och gulsångare. Av den frodiga växtligheten märks till exempel strutbräken, som bildar högvuxna bestånd. Förutom det biologiska värdet med en å genom åkerlandskapet berikas landskapsbilden och tillfällen till fiske och bad skapas.

Kulturmiljö

Förstudieområdet berör två kulturmiljöområden Spraxkya-Selnäs kulturmiljö och Halvarsgårdarna kulturmiljö, se figur 2.3.4.

Spraxkya-Selnäs kulturmiljö är ett större sammanhängande kulturmiljöområde som omfattar bybebyggelse och jordbruks-/kulturlandskapet omkring.

Halvarsgårdarna är en så kallad klungby, vilket är en samlad gårdsbebyggelse, där gårdstomterna ligger utan skönjbar plan eller inre ordning.



Figur 2.3-4 Miljökartan.

Inom förstudieområdet finns ett antal fornlämningar registrerade i Fornminnesregistret, se tabell 2.3.1:

Tabell 2.3.1. Fornlämningar inom förstudieområdet.

RAÄ -NUMMER	Typ av fornlämning
RAÄ Stora Tuna 13:1	Bevakningsobjekt, blästbrukslämning
RAÄ Stora Tuna 13:2	Bevakningsobjekt, bytomt/gårdstomt
RAÄ Stora Tuna 19:1	Fast fornlämning, boplat
RAÄ Stora Tuna 19:2	Fyndplats kulturhistorisk lämning
RAÄ Stora Tuna 20:1	Fast fornlämning, boplat
RAÄ Stora Tuna 21:1	Fyndplats kulturhistorisk lämning
RAÄ Stora Tuna 33:1	Fast fornlämning, boplat
RAÄ Stora Tuna 216:2	Fast fornlämning, boplat
RAÄ Stora Tuna 237:1	Fast fornlämning, slagghvarp
RAÄ Stora Tuna 238:1	Fyndplats slagg
RAÄ Stora Tuna 239:1	Fyndplats slagg
RAÄ Stora Tuna 273:1	Fyndplats slagg
RAÄ Stora Tuna 274:1	Fast fornlämning, blästbrukslämning
RAÄ Stora Tuna 334:1	Fyndplats kulturhistorisk lämning
RAÄ Stora Tuna 335:1	Fyndplats kulturhistorisk lämning
RAÄ Stora Tuna 844:1	Slagg/slagghvarp
RAÄ Stora Tuna 851:1	Husgrund, historisk tid
RAÄ Stora Tuna 852:1	Fyndplats kulturhistorisk lämning

Buller

Enligt projektets avgränsningar omfattas inte åtgärder för att sanera bullerstörda fastigheter då åtgärderna varken kan bedömas medföra väsentlig ombyggnad av infrastrukturen eller bedöms påverka bullernivåerna negativt.

Inga kända bullerproblem finns idag registrerade i förstudieområdet.

2.4 Byggnadstekniska förhållanden

Allmänt

För att skapa portar och hastighetssänkande åtgärder kan vissa åtgärder behöva göras på vägens bredd. Ny gång- och cykelbana från Spraxkya till väg 635 måste delvis anläggas i vägkanten till befintlig väg, vilket ev. kan komma att påverka vägbredder på dessa sträckor. Vid anläggande av gång- och cykelväg måste frågeställningar kring dagvattenhantering lösas innan byggnation kan påbörjas.

Geologi och geotekniska förhållanden

I den översiktliga jordartskartan framgår att området runt de aktuella vägarna präglas av lera och silt, vilket kan komma att påverka byggnation och drift av en gång- och cykelväg. T.ex. kan det krävas byggnadstekniska åtgärder som urgrävning och tjockare överbyggnad i kombination med geotextil för att undvika problem i driftsskedet.

Enligt tidigare geotekniska undersökningar som utfördes när Vägverket (Trafikverket) på 90-talet undersöka en möjlig förbifart förbi Halvarsgårdarna visar att det finns geotekniska problem öster om byn.

Markförhållandena måste undersökas vidare i kommande skeden för att minimera risken för tjälskador

Broar

Projektet berör en brokonstruktion (bro nummer W332) för väg 656 över Norån, se figur 2.3.2. Bron är av funktionstypen vägbro och byggdes år 1967.

Bron, som är 8,1 m bred, bedöms vara tillräckligt bred för att en gång- och cykelväg ska få plats vid vägbanan.

Brunnar och enskilda vatten- och avloppsanläggningar

Inventering av brunnar och övriga enskilda vatten- och avloppsanläggningar, som kan komma att beröras, genomförs i kommande skede.

Förorenad mark

Inga områden med potentiellt förorenad mark intill befintliga vägar har identifierats enligt länsstyrelsens EBH-stöd (fd. MIFO-databasen). Närmaste objekt finns ca 40 m från väg 635 i riktning mot Sellnässjön, men ligger inte inom förstudieområdet.

Ledningar

Ansvariga för de kända ledningar som finns längs väg 656 och väg 635 eller korsar desamma är tele- och fiberledningar från Skanova och el- vatten och avloppsledningar som Borlänge energi ansvarar för.

3 Funktionsanalys

3.1 Tillgänglighet

Nuvarande tillgänglighet för oskyddade trafikanter är bristfällig längs vägen från Spraxkya till anslutningen mot väg 635. Det finns behov för både fotgängare och cyklister att ta sig mellan olika punkter inom området till exempel busshållplatser, skolan utanför Halvarsgårdarna och butiken i Sellnäs. I dag sker förflyttningarna i stort sett utan separering från fordonstrafiken och väg 656 korsas helt ostrukturerat. Busshållplatserna utmed väg 656 saknar också anslutande gång- och cykelvägar samt säkra passager för de oskyddade trafikanterna över väg 656.

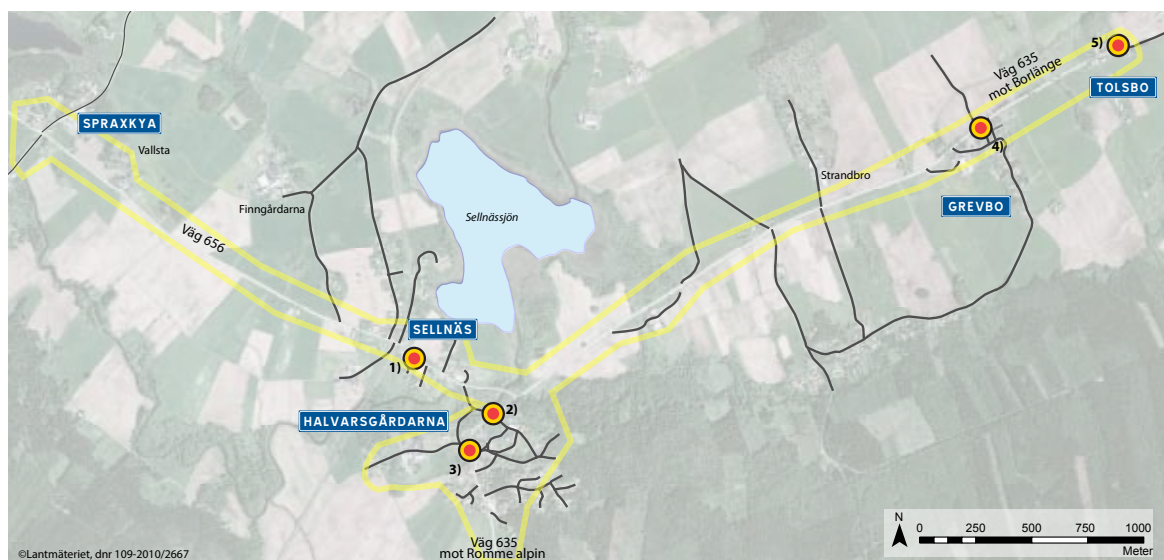
Väg 635 utgör en barriär genom samhället Halvarsgårdarna, speciellt i de perioder som trafiken är större under till exempel högsäsong för Romme Alpin. Det finns ett tydligt behov av att skapa säkrare korsningspunkter för de oskyddade trafikanterna, bland annat barn som ska ta sig till och från den gång- och cykelväg som leder till skolan utanför samhället, se karta figur 3.1.1. I övrigt så finns också till exempel behovet att kunna ta sig på ett säkert sätt till butiken i Sellnäs.



Figur 3.1.2. Korsning Hedbacks väg.



Figur 3.1.3. Exempel på timglashållplats.



Figur 3.1.1. Befintliga korsningspunkter längs berörda vägsträckor.

I figur 3.1.1 finns markerat ett antal platser, bl.a. vid Mass backe och Hedbacks väg (punkterna 2 och 3), där det är naturligt att passera vägarna för att utnyttja lokalgator eller för att nå målpunkter (t.ex. busshållplatser, punkterna 1,4 och 5). Dessa platser kan utformas med avsmalning av körbanan, och kan även kombineras med busshållplatser som "timglashållplats", se figur 3.1.3. Utformningen innebär att bara en bil i sänder kan passera. Sträckan att korsa vägen blir kort med denna typ av avsmalningar av körbanan. En ytterligare passage som nyttjas av barn är passagen över väg 635 vid skolans norra infart, även denna måste ses över för att höja trafiksäkerheten för skolbarnen.

Det finns också behov att kunna ta sig på ett säkert sätt till butiken i Sellnäs vilken måste lösas genom en gång- och cykelväg längs väg 656, se sidan 28.

3.2 Säkerhet, hälsa och miljö

Trafiksäkerheten längs med väg 656 är inte tillfredsställande, gående och cyklister måste färdas efter vägen. Eftersom vägen är rak blir hastigheten lätt för hög. Boende upplever att genomfartstrafiken ofta har en högre hastighet än den skyltade 40 km/h i Sellnäs och korsande av vägen upplevs som otryggt.

Inga mätningar har gjorts på hastigheten genom samhället Halvarsgårdarna längs väg 635, men boende upplever att genomfartstrafiken ofta har en högre hastighet än den skyltade 40 km/h och korsande av vägarna i samhället upplevs som otryggt.

Många upplever att den tunga trafiken genom alla tre byarna har ökat kraftigt på senare år, men inga nya mätningar har gjorts sedan 2004. Enligt den information som kommit från boende beror troligen ökningen dels på ökade skogstransporter, dels "vanliga långtradartransporter" och dels transporter till skidanläggningen Romme Alpin. Att de två första kategorierna ökat menade man bero på att allt fler lastbilsförare numera kör efter anvisningar från GPS, som då väljer denna väg. Att transporter till Romme Alpin ökat beror på att anläggningen varit så framgångsrik med att locka skidåkare från främst Mälardalen, som i stor utsträckning är endagsturister, varav en hel del kommer med buss.

Ingen bullerproblematik har rapporterats eller diskuterats i anslutning till problematiken kring ökad trafik.

Det finns idag ingen stor problematik kring vägarna och påverkan på miljöintressen. Den främsta kulturmiljöfrågan handlar om att ta hänsyn till den existerande bybebyggelsen vid utformning av åtgärder och en eventuell ny gång- och cykelväg som kan komma att dras längs väg 656. På många ställen är det trångt och vägen är smal, så placering och gestaltning kommer att bli en viktig fråga.

Vad gäller naturmiljö så är Norån det enda kända väsentliga naturmiljöintresset, så även här handlar det om att undvika påverkan. Troligen blir inte detta någon större fråga eftersom det finns befintliga broar som kan användas vid byggande och anslutning av GC-väg till väg 635.

Från Halvarsgårdarnas skola och till Grevbo och Tolsbo är också gående och cyklister hänvisade till väg 635. Genom vägens utformning, rak väg blir upplevelsen en otrygg miljö när man färdas efter vägen. Trafikräkningen i Grevbo visade också på högre hastigheter än de 70 km/h som gäller.

3.3 Barnkonsekvensanalys

Metodik för analys och konsekvensbeskrivning

Barnkonsekvensanalys (BKA) är en metod för att på ett systematiskt sätt belysa hur barn och unga påverkas av ett beslut och att pröva och beskriva vilka åtgärder och utformningar som är de bästa för barn. Syftet med är att få ett allsidigt beslutsunderlag.

Tonvikten i en förstudie ska ligga på att samla in och använda befintlig information. Om barnens problem inte tidigare särskilt uppmärksammats kan den befintliga informationen behöva synas ur ett barnperspektiv och eventuellt kompletteras.

- Geografisk avgränsning
- Probleminventering
- Målpunkter och rörelsemönster

Man måste i ett tidigt skede i planerings- eller beslutsprocessen fråga sig om beslutet eller åtgärden kommer att få direkta och påtagliga konsekvenser för barn. Orsaken till att de åtgärder som utförs bedöms få konsekvenser eller inte för barn bör alltid motiveras.

Möjligheter att samverka med elever, lärare och föräldrar bör också tas till vara. Särskilt viktigt är ofta att beakta barnens säkerhet under tiden då åtgärder genomförs i vägmiljön.

Viktiga frågeställningar att ta hänsyn till är:

- Barns förutsättningar i trafiken
- En trygg och framkomlig skolväg
- Bekväma och säkra cykelvägar

Barns delaktighet i samhälls- och trafikplaneringen Förstudien ska beakta och tydliggöra barnperspektivet för den fortsatta planeringsprocessen genom att genomföra en barnkonsekvensanalys. Analysen kommer även beskriva på vilket sätt de berörda barnen och deras företrädare har medverkat.

Barnkonsekvensanalys i vägplaneringen

Barnkonsekvensanalys i vägplaneringen omfattar följande steg:

- Kartläggning och beskrivning
- Analys av konsekvenser
- Prövning och utvärdering.

Kartlägningsprocessen innebär planering för hur och var nödvändig kunskap ska hämtas in. *Kartläggningen* ska visa hur barnen använder hela det område som det aktuella vägavsnittet utgör en del av, var de leker, hur de rör sig i området och utmed vägen.

Kartläggning av problem i området

Influensområdet avgränsas till de elever från byarna Halvarsgårdarna, Sellnäs och Spraxkya som går på skolan utanför Halvarsgårdarna.

Problematiken som undersöks är barnens upplevelse att ta sig till skolan via de gång- och cykelvägar, lokalvägar och bilvägar som finns tillgängliga. Korsande av vägar, färd längs vägarna och allmän trygghet är fokus i utvärderingen.

De målpunkter som framför allt berörs av kartläggningen är skolan i Halvarsgårdarna, barnens bostäder och butiken i Sellnäs.

För att analysera och utvärdera barnens upplevelse av problem eller allmän otrygghet har samråd skett med eleverna på skolan i Halvarsgårdarna. Samrådet ska också ske genom skolans ledning under den kommande samrådsprocessen. Barnsamråden har hållits med barn genom att de fått arbeta med frågorna baserat på underlag från denna förstudie klassvis (Se kapitel 7, Samråd).

Analys och konsekvensbedömning

Analys

Under samråd med skolbarn på Halvarsgårdarnas skola har framkommit synpunkter bl.a. på passager, möjligheter till att färdas längs befintliga stråk och platser där barnen upplever att det är särskilda risker och känns otryggt, se bilaga ”Sammanställning av synpunkter i barnsamråd”

Det finns många platser i förstudieområdet där barnen vistas på eller i närheten av vägar och där det inte finns gång- och cykelvägar. Barnen upplever allmän otrygghet och att bilar kör för fort på många platser.

Om man sammanfattar barnens synpunkter på trafikens hastigheter så kan man säga att hastigheten uppfattas som hög i stort sett i hela väg 635 mellan infarten i Halvarsgårdarna till förstudieområdets gräns mot Borlänge. Platser där barnen korsar vägarna t.ex. för att komma till busshållplatser, affär eller anslutande gång- och cykelvägar, upplevs som särskilt otrygga. Samma resonemang gäller för väg 656, framförallt genom Spraxkya och Sellnäs.

Några av de platser som nämns av barnen som farliga är:

- Längs väg 656 genom och i Spraxkya
- Väg 656 genom Sellnäs, korsningspunkter vid bl.a. Ica (busshållplatser på båda sidor) och vid järnvägen
- Väg 656 på bron över Norån, smal passage
- Väg 635, i korsningen med väg 656, barnen korsar över till och från busshållplatsen och gång- och cykelvägen mot skolan)
- Väg 635 genom Halvarsgårdarna, barnen korsar på flera ställen och följer också vägen genom kurvan och i backen
- Väg 635 vid Halvarsgårdarnas skola, busshållplatser på båda sidor vägen
- Väg 635 vid Grevbo och anslutningen till Gunarsbo, samt längs väg 635 från Grevbo mot Halvarsgårdarnas skola

4 Projekt mål

Barnen färdas till skolan både med bil, skolskjuts, med cykel och går allt beroende på var barnen bor. I samråden framgår önskemål om säkrare färdvägar längs väg 635 i Halvarsgårdarnas by, längs väg 656 från Spraxkya till anslutningen med väg 635 och från Grevbo till Halvarsgårdarnas skola. Många av de barn som bor längs väg 635 från skolan i riktning mot Borlänge har antingen skolskjuts eller blir skjutsade av sina föräldrar, men de lite äldre barnen cyklar också till skolan eller till kompisar längs vägen, där hastigheten är 70 km/h på längre partier. Ingen gång- och cykelväg finns idag på sträckan. Uppskattningsvis ca 30-40% av skolans elever bor längs denna sträcka idag.

Synpunkter och förslag från barnen har också kommit in angående problem på enskilda vägar utanför förstudieområdet. Trafikverket kommer inte att behandla dessa förslag inom ramen för förstudien.

Konsekvensbedömning

Många av skolans elever upplever själva att de färdas i en otrygg miljö med höga hastigheter, otrygga passager och otrygg färdväg. Behovet av gång- och cykelvägar samt säkra passager överensstämmer med den analys som Trafikverket genomför inom ramen för förstudien. De förslag till trafiksäkerhetshöjande åtgärder i som föreslagits i förstudien adresserar många av de problem som barnen själva pekar på. Om dessa åtgärder genomförs bedöms många av de platser som barnen berättar om som otrygga bli mycket mer trafiksäkra.

Prövning och utvärdering av åtgärder

När åtgärderna som föreslås i förstudien ytterligare utretts och genomförts ska en utvärdering av åtgärderna göras ur ett barnperspektiv. Detta innebär att åtgärderna i framtiden på något sätt ska bedömas av barn som färdas i området där åtgärderna har genomförts. Detta kan t.ex. ske genom enkäter, möten eller i någon annan form. Prövning och utvärdering av byggda åtgärder är viktiga för att åtgärderna ska få legitimitet ur ett barnperspektiv och viktiga för att få erfarenhet till andra projekt som genomförs i framtiden.

Följande specifika mål har satts upp för projektet:

- Oskyddade trafikanter ska på egen hand kunna förflytta sig mellan olika målpunkter i anslutningen till väg 635 genom Halvarsgårdarna på ett trafiksäkert sätt, vilket omfattar en minskad barriäreffekt av vägen för de boende.
- Säker skolväg för barnen i Spraxkya, Sellnäs och Halvarsgårdarna till skolan i Halvarsgårdarna.
- Genomfartstrafiken på sträckorna där oskyddade trafikanter färdas eller korsar vägar ska hålla hastighetsbegränsningar och bidra till ökad trygghet
- Minimera påverkan på den speciella kulturmiljön i området genom bra gestaltning, bidra till att Noråns naturvårds- och rekreationsintresse inte påverkas negativt av de föreslagna åtgärderna.

Utöver dessa mål finns allmänna projektstyrande faktorer med som styrs av lagar, förordningar och myndighetskrav med i bakgrunden.

5 Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser

5.1 Analys av tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen

Steg 1, Tänk om

Det första steget i fyrstegsprincipen innefattar åtgärder som främst grundar sig på politiskt arbete och nationella beslut. Dessa beslut och åtgärder påverkar detta projekt allmänt på det sättet att det ger underlag för att genomföra åtgärder som innebär att till exempel nationella mål om trafiksäkerhet kan uppfyllas. Åtgärder i steg 1 handlar om påverkan av behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt, men kan också innebära att främja åtgärder som påverkar beteenden i trafiken.

Nedan listas tänkbara åtgärder inom fyrstegsprincipens första steg.

Beteendeförändringar i trafiken

Även med en bra utformad trafikmiljö måste trafikanterna ta sitt ansvar att följa trafikreglerna. Barnen är en viktig målgrupp och där måste både föräldrar och skola känna ett stort ansvar att följa och lära barnen hur man ska uppträda i trafiken. Detta är inget man gör på en lektion utan något man måste arbeta med kontinuerligt för att hjälpa barn till ett önskat beteende. Ett exempel är att en cyklist på en upplyst cykelväg ska använda belysning, inte bara för att det är krav på detta, utan framförallt så att andra trafikanter upptäcker cyklisten när det är mörkt.

Steg 2, Optimera

Inom fyrstegsprincipens andra steg ryms åtgärder som, genom exempelvis styrning, reglering, information och väginformatik, ger ett effektivare utnyttjande av det befintliga vägnätet. Nedan listas tänkbara åtgärder inom fyrstegsprincipens andra steg.

Hastighetsänkning

Idag är hastigheterna redan sänkta till 30 km/h och 40 km/h genom tätbebyggelsen, men de boende upplever att hastigheterna inte hålls.

Begränsning av hastigheter (med ATK och ITS)

Idag finns en elektronisk hastighetstavla vid norra infarten till Halvarsgårdarna, men denna har inte tillräcklig effekt eftersom upplevelsen av de boende är att det körs för fort. Inga fartkameror finns i förstudieområdet. Att införa fartkameror skulle förmodligen påverka hastigheten precis på de platser där de sätts upp, men inte vara tillräckligt för att sänka hastigheten på hela sträckorna genom byarna. Långvarig genomgående sänkning kräver troligen ombyggnadsåtgärder enligt steg 3.

Bullerräfflor

Räfflor bedöms inte ha någon stor effekt på dessa sträckor där hastigheterna inte är så höga. Place-ras bullerräfflor nära fastigheter kan boende störas av bullret.

Åtgärder för oskyddade trafikanter

Enklare åtgärder för oskyddade trafikanter, som t.ex. målning av övergångsställen, skyltar för passage med mera, är åtgärder som kan utföras i steg 2. För att övergångsställen ska vara "säkra" ska hastigheten inte överstiga 30 km/tim utifrån Nollvisionen. Detta betyder att det i regel inte räcker på sträckor att bara skyltsätta utan fysiska åtgärder behövs för att sänka hastigheterna som kan ske i kombination med åtgärder i steg 3.



Figur 5.1.1. Fyrstegsprincipen.

Steg 3, Bygg om

Mindre fysiska ombyggnadsåtgärder för att förändra infrastrukturen innefattas av steg 3. Här finns flera åtgärder som bedöms ge positiva effekter utifrån målen i projektet.

Nedan listas förslag på åtgärder som är på trafik-säkerhetshöjande. I kapitel 5.2 beskrivs föreslagna åtgärder i detalj.

De typer av åtgärder som man kan göra har delats in i fem olika grupper:

- Portar (avsmalningar vid infart) till byarna (fysisk signal om att vägmiljön ändras)
- Nya gång-och cykelvägar
- Säkrare passager över vägarna (kort sträcka att passera – låg hastighet på bilarna)
- Bättre busshållplatser (avskilda från körbanan, gångbana, kantsten, väderskydd och belysning)
- Övrigt

En kombination av dessa åtgärder bedöms kunna bidra avsevärt till att projektets mål uppnås.

Steg 4, Bygg nytt

Större ombyggnadsåtgärder och nysträckningar av vägar innefattas av fyrstegsprincipens fjärde steg genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen.

De åtgärder som föreslås i steg 3 anses vara tillräckliga för att uppnå ökad trafiksäkerhet, att vägtrafiken håller hastigheterna och att barnens skolvägar kan kännas trygga i framtiden.

Nyinvesteringar i form av nysträckningar av vägar bedöms inte vara nödvändiga i detta projekt för att uppnå projektmålen.

5.2 Beskrivning av föreslagna åtgärder

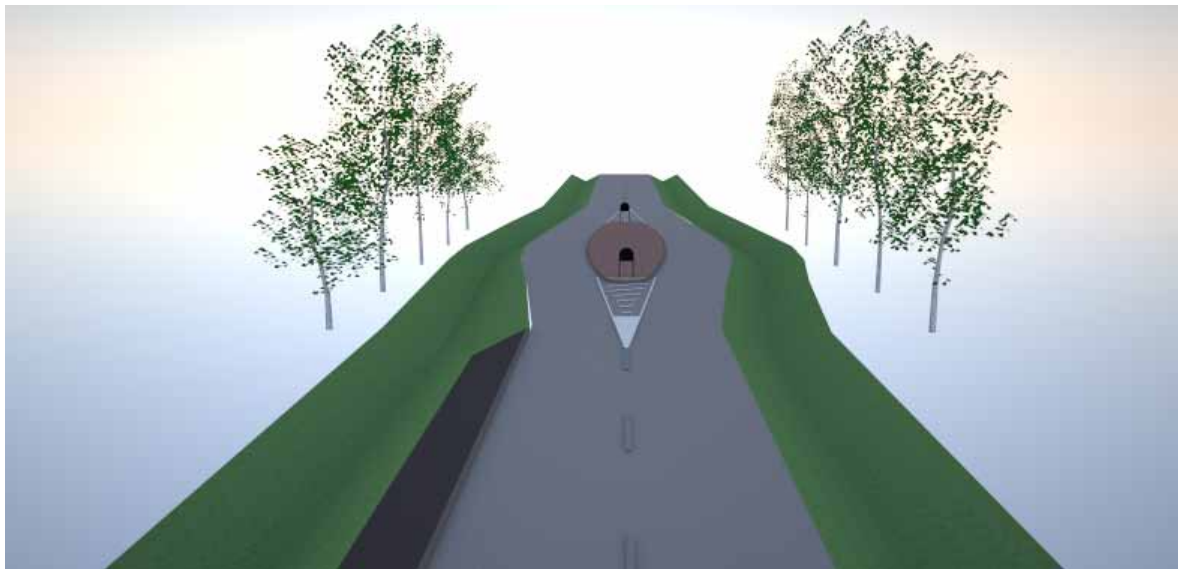
Portar till byarna

Idag är den enda fysiska markeringen av att man kommer i en by att det finns hus på sidan av vägen. Detta borde automatiskt innebära att bilförarna "lättnar på gasen" oavsett om det finns några vägmärken eller inte. Tyvärr är inte verkligheten sådan. Ett effektivt sätt att "tvinga" bilförarna att sänka hastigheten är med hjälp av vägens fysiska utformning. En vanlig åtgärd som man ser mer och mer av, är att man gör en "port", dvs. någon form av avsmalning i vägbanans bredd, som markerar en gräns för trafikanterna att man kommer in till ett samhälle.

Figur 5.2.1. visar ett exempel på hur en "port" kan se ut. En bred refug mitt i vägen som gör att bilister måste sänka hastigheten och vrida på ratten för att kunna passera.

Figur 5.2.2 visar ett exempel på en "port" på Island där man har förstärkt vad som gäller med skyltar på båda sidor av vägen.

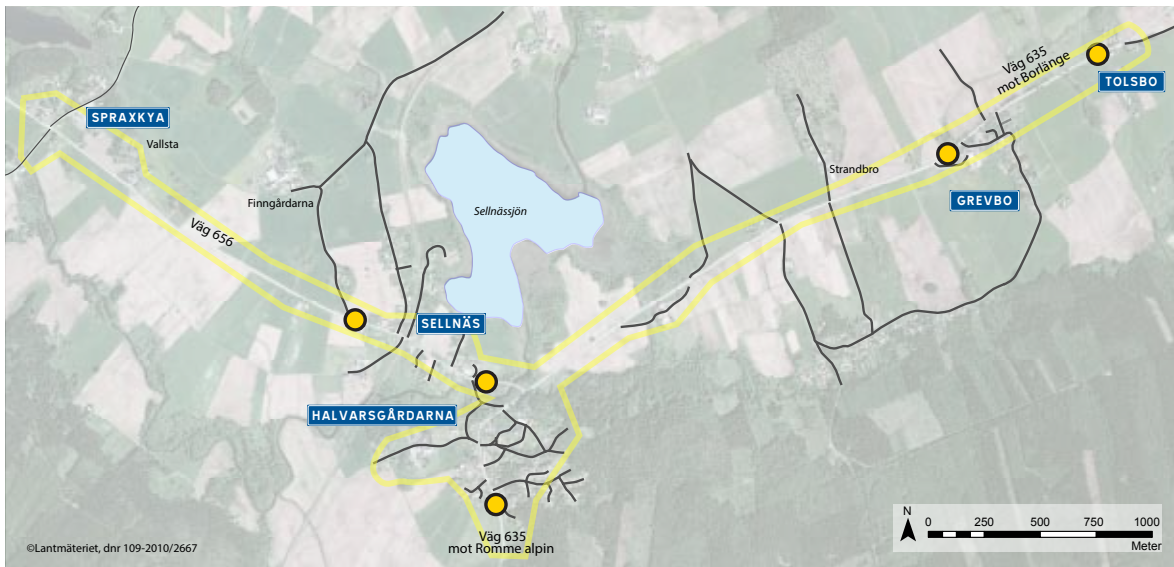
I första hand skulle portar placeras för att markera Sellnäs, Halvarsgårdarna, Grevbo och Tolsbo som har bebyggelse nära vägen, figur 5.2.3. Vid infart till Spraxkya är portar en mindre lämplig åtgärd eftersom byn har så kort utsträckning längs vägen. Portar vid infarterna skulle upplevas som en fysiskt sammanhängande åtgärd.



Figur 5.2.1. Exempel på "port".



Figur 5.2.2 Exempel på "port" från Island.



Figur 5.2.3. Platser för "portar" i Sellnäs, Halvarsgårdarna, Grevbo och Tolsbo.



Figur 5.2.4. ICA-butiken i Sellnäs.

Nya gång- och cykelvägar

Det finns ett behov av en gång- och cykelväg från Spraxkya fram till Halvarsgårdarna (sträcka a)), 2200 meter, se figur 5.2.5. Utifrån de fysiska förutsättningarna och ICA-butiken som målpunkt är en placering på den södra sidan av väg 656 den naturliga om man kan lösa de problem som finns vid ICA-butiken i Sellnäs.

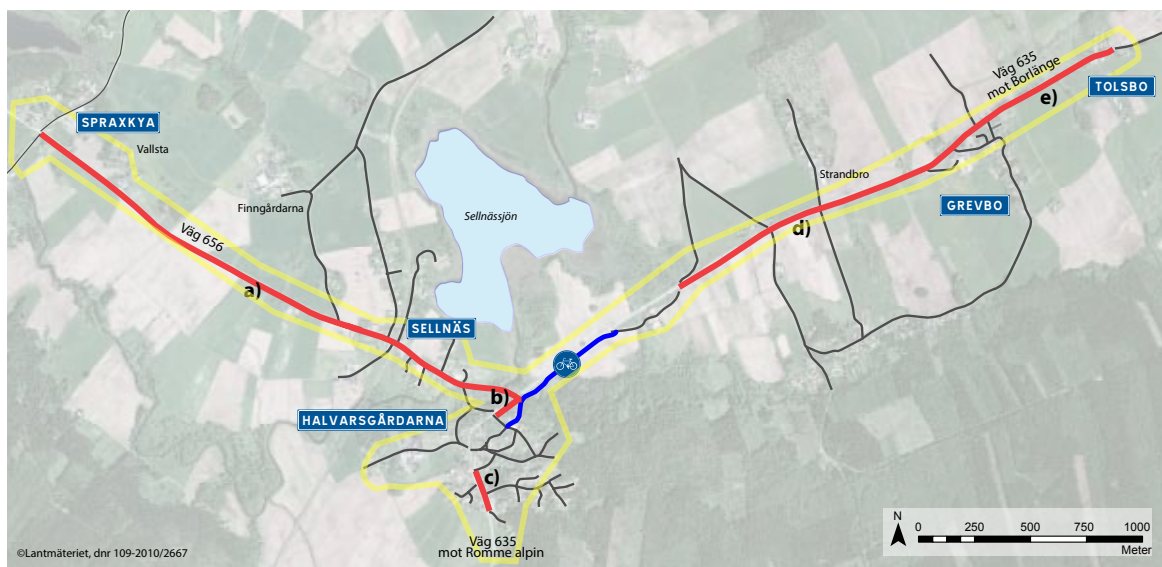
På den södra sidan får man också en naturlig koppling till flera av lokalvägarna i Sellnäs och Halvarsgårdarna och oskyddade trafikanter behöver inte korsa vägen för att t.ex. ta sig till ICA-butiken i Sellnäs.

Svårigheten på den södra sidan är vid ICA-butiken. De parkeringsplatser som finns där idag innebär att bilar backar ut på väg 656 vilket kan skapa trafiksäkerhetsrisker för oskyddade trafikanter, se figur 5.2.4.

Med gång- och cykelvägen på den södra sidan måste man se över utformning av parkeringsplatserna och samla ihop och tydliggöra utfarten. Detta ger en tydligare trafikmiljö och ökar trafiksäkerheten på platsen.

Beroende på svårigheten att få plats med en gång- och cykelväg längs hela sträckan av väg 635 genom Halvarsgårdarna kan ett bättre alternativ vara att utnyttja de lokalgator som finns som framgår av figurerna 5.2.6 och 5.2.7.

Detta innebär i vissa fall en liten omväg via lokalvägarna. Det finns två sträckor där gång- och cykelväg kan förbättra trafiksituationen, samt en sträcka där förbättrad markering i vägbanan skulle kunna utföras längs väg 635.



Figur 5.2.5. Nya gång- och cykelvägar (röda linjer) och befintliga lokalgator (svarta linjer).



Figur 5.2.6. Befintliga lokalgator i Halvarsgårdarna.

Sträcka b) är från nuvarande gång- och cykelvägen till skolan och fram till Mass backe.

Sträcka c) är från söder om Halvarsgårdarna så att gående och cyklister kan ta sig fram till lokalvägen Bagar Kalles väg. Figurerna 5.2.8 – 5.2.10 visar hur

några av lokalvägarna ser ut idag. Sträckan mellan b) och c) längs väg 635 skulle kunna förbättras med tydliga vägmarkeringar, se under Övrigt.



Figur 5.2.7. Hedbacks väg, väg 635 i bakgrunden.



Figur 5.2.8. Lokalväg i Halvarsgårdarna, till höger går väg över Norån, till vänster går Kajes väg upp mot de centrala delarna av byn Halvarsgårdarna.



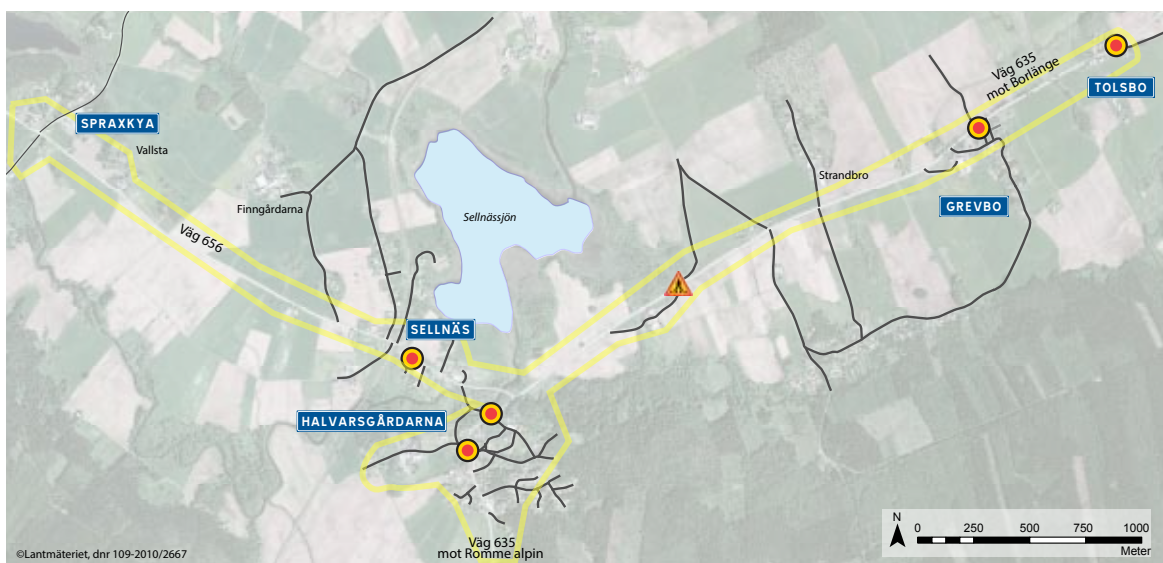
Figur 5.2.9 Bagar Kalles väg sett från väg 635.

Om det framkommer i samråd att boende tycker att detta är ett bra alternativ kan det vara en bra idé att vägföreningen och Borlänge kommun som är ansvariga för dessa vägar, ser över vilka åtgärder som kan behövas för att göra dessa vägar attraktiva för gående och cyklister.

Exempel på sådana åtgärder som kan förbättra tillgängligheten kan vara beläggning, men framförallt

att det finns vägbelysning, då dessa i så fall kan komma att användas som skolvägar. Bra belysning är viktigt för att barn ska känna sig trygga i mörker.

På sträcka d) från Halvarsgårdarnas skola fram till Grevbo (fig 5.2.5) skulle en 1400 meter lång cykelväg på den sydöstra sidan av väg 635 ge en hög trafiksäkerhet och möjlighet för elever som vill cykla till och från skolan.



Figur 5.2.10 Platser för passage av väg 635 och 656.

Genom Grevbo (mellan sträcka d) och e)) kan en gång- och cykelväg byggas längs väg 635, för att sedan fortsätta mot Tolsbo, alternativt kan den asfalterade lokalvägen användas till att bygga en cykelväg parallellt med väg 635 genom Grevbo.

På sträcka e) mellan Grevbo och Tolsbo skulle en 450 meter lång cykelväg på den södra sidan skapa en möjlighet att kunna gå och cykla från Tolsbo till Halvarsgårdarna på ett säkert sätt.

För den mellanliggande sträckan mellan d) och e) (200 meter) skulle en cykelväg längs väg 635 vara ett bättre alternativ än att cyklisterna från Tolsbo ska behöva ta omvägen genom lokalgatan i Grevbo. Svårigheten för denna lösning är en kort sträcka där en cykelväg hamnar i konflikt med en slänt till en fastighet.

Säkrare passager

Genom att använda lokalvägarna blir det samtidigt tydligt var det största behovet att korsas väg 635 finns. På de platser som är markerade i figur 5.2.10, förutom vid den norra infarten till skolan i Halvarsgårdarna, kan passagerarna utformas som dubbelsidiga avsmalningar som tvingar bilister att sänka hastigheten. Sträckan för att korsas vägen blir då kortast möjlig. Dessa avsmalningar är även möjliga att kombinera med busshållplatser om behovet finns.

För att tydliggöra att det finns en passage vid skolan (se fig. 5.2.10, varningsskylt) till och från vägen mot Gunnarsbo bör markering av platsen som passage i form av intensivbelysning, varningsmärken, automatiska varningssystem som tänds när barn

ska passera vägen eller liknande göras på platsen. Eftersom passagen inte markerar infarten i ett samhälle och sänkt hastighet, kan det vara svårt att motivera fysiska åtgärder i form av portar eller farthinder, men detta bör undersökas mer.

Bättre hållplatser för bussar

Det finns tre hållplatser i Sellnäs (nr 4 och 5 i fig 5.2.11) och Halvarsgårdarna (nr 3) och en hållplats i vardera Grevbo (nr 11) och Tolsbo (nr 12) som skulle kunna byggas om till timglashållplatser där bara ett fordon i taget kan passera. När en buss stannar måste alla andra fordon också stanna vilket gör att resenärer kan korsa vägen innan bussen börjar köra igen. Timglashållplatser skulle ge sänkta hastigheter på biltrafiken. Befintlig busshållplatsen i Halvarsgårdarna skulle i så fall kunna samlokaliseras med avsmalning och passage.

Nackdelen med timglashållplatser är att det stoppar upp trafiken, men då frekvensen av bussar är låg i förhållande till biltrafiken bedöms denna nackdel vara mycket mindre än de fördelar som en timglashållplats har.

Det är viktigt att alla andra hållplatser får en standard så att inte bussen behöver stanna på vägen, vilket gör att väntande passagerare inte behöver stå nära passerande bilar. Detta är mycket positivt för hållplatser med skolbarn. Det viktigaste är att det finns belysning så att bilister upptäcker hållplatsen och personer som väntar på bussen när det är mörkt.



Figur 5.2.11 Bättre busshållplatser i Sellnäs och Halvarsgårdarna.

Övrigt

Då det inte är föreslaget någon gång- och cykelväg längs väg 635 mellan sträckorna b) och c) genom Halvarsgårdarna, på grund av svårigheter med utrymmet, kan man förstärka signalen till bilförarna att gång- och cykeltrafikanter rör sig i området genom att måla upp körbanan på ett annat sätt.

Figur 5.2.12 visar ett exempel från byn Rognäs utanför Piteå där man har delat in körbanan i ett körfält på 3,25 m och två vägrenar om 1,25 m som ger signaler till bilisten om att det finns utrymme för gående och cyklister. Genom Bonäs i Mora kommun finns likande åtgärder där man skapat en ”byamiljöväg” genom olika åtgärder, bland annat målning.

Genom Halvarsgårdarna och Sellnäs är körbanan 6,3 och 7,0 m. Med två vägrenar på 1,25 m blir det kvar en körbana på 3,8 respektive 4,5 m som skulle ge en annan signal till bilisterna än dagens målning.

Många av husägarna har höga och täta buskar/träd längs vägen som skymmer sikten och skapar farliga platser, framförallt vid utfart från fastigheterna. Genom en dialog med husägarna om problemet som gör att de kan ta bort/begränsa skymmande häckar ger detta en bättre trafikmiljö.



Figur 5.2.12. Rognäs utanför Piteå. Foto Luleå Tekniska Universitet.



Figur 5.2.13. Befintlig vägmålning, väg 656 i Sellnäs.

En effektiv åtgärd för att påverka hastigheten lokalt är fartkameror. Detta kan vara ett alternativ om man inte gör de fysiska åtgärderna som har framgått tidigare. I Spraxkya, Grevbo och Tolsbo skulle detta vara ett bra alternativ eftersom genomfarten i byarna är korta och mindre lämpad för åtgärder som portar. Hastighetskamera skulle göra att man uppnår en effektiv hastighetssänkning på en kort sträcka.

Även med en mycket god trafikmiljö måste trafikanterna ta sitt ansvar att följa trafikreglerna. En viktig målgrupp är alla barn där både föräldrar och skolazz måste känna ett stort ansvar att följa och lära barnen hur man ska uppträda i trafiken. Detta är inget man gör på en lektion utan något man måste arbeta med kontinuerligt för att hjälpa barn till ett önskat beteende. Ett exempel är att en cyklist på en upplyst cykelväg ska använda belysning, inte bara för att det är krav på detta, utan framförallt så att andra trafikanter upptäcker cyklisten när det är mörkt.

Sammanställer man alla förslag på olika åtgärder blir resultatet enligt en figur 5.3.1 där oskyddade trafikanter kan röra sig mellan Spraxkya, Halvarsgårdarna och Tolsbo utan att behöva färdas med biltrafiken längs väg 635 och 656. Framförallt i Sellnäs och Halvarsgårdarna skulle "portar" och timglashållplatser ge en ökad trafiksäkerhet och göra det enklare för oskyddade trafikanter att korsa vägen.

5.3 Effekter och konsekvenser

Väg och trafik

Om alla de åtgärder som var beskriva tidigare skulle genomföras skulle det bli flera olika åtgärder i framförallt Sellnäs och Halvarsgårdarna men även i Grevbo och Tolsbo som tillsammans skulle ge positiva effekter på trafiksäkerheten. En bilist som färdas efter väg 635 skulle mötas av sju fysiska åtgärder som göra att farten måste sänkas. I Halvarsgårdarna skulle det vara två timglashållplatser och en port. I Grevbo en timglashållplats och en port och samma i Tolsbo. I Sellnäs är det två portar och en timglashållplats.

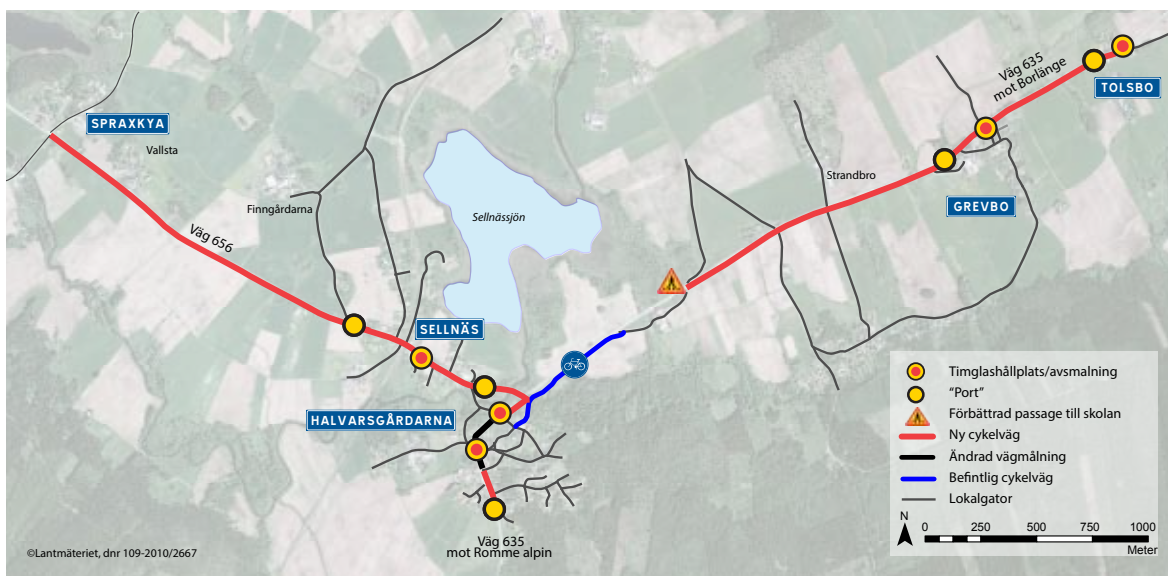
Hastigheten genom Grevbo och Tolsbo kan behöva sänkas till 60 eller 40 km/h som följd av portarna och timglashållplatserna.

Effekten av åtgärder som sänker bilarnas hastighet kommer att även att få en viss påverkan på reshastigheten för genomfartstrafiken. Eftersom att den skyltade hastigheten idag genom Halvarsgårdarna är mycket låg blir de fysiska åtgärderna mer av att säkerställa att hastigheten följs. Då trafiken inte är så intensiv bedöms nyttan av en högre trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter vara större än den tidsförlost som blir för bilister när de måste stanna för mötande trafik.

Mark och miljö

Påverkan och konsekvenserna på naturmiljön Norån bedöms bli mycket små eftersom en befintlig lokalväg/bro över ån kan användas för gång- och cykeltrafiken.

Påverkan på den lokala kulturmiljön i byarna i form av bybebyggelse bedöms bli liten, om hänsyn till byggnader och annat intill vägen tas vid lokaliseringen av gång- och cykelvägen. Konsekvenserna för kulturvärdet bedöms oavsett bli litet eftersom det inte heller är utpekad som en viktig kulturmiljö i något program eller i någon kulturmiljöplan, riksintresse eller liknande. De fåtal fornlämningar som finns i området bedöms ligga på relativt långt avstånd från de åtgärder som föreslås och bedöms inte beröras.



Figur 5.3.1. Samlad bild över föreslagna åtgärder i Sellnäs och Halvarsgårdarna.

5.4 Nollalternativ

Väg och trafik

Om inga åtgärder genomförs enligt stegen 1-4 i fyrstegsprincipen kommer inte situationen att förändras för de boende i byarna Halvarsgårdarna, Sellnäs, Spraxkya, Grevbo eller Tolsbo. Hastigheterna kommer troligen att vara höga även fortsättningsvis och de bristfälliga möjligheterna för boende i byn Halvarsgårdarna att korsa väg 635 på ett säkert sätt kommer att kvarstå. Med en ökad trafik, innebär det en försämring av trafiksäkerheten på sikt.

Trafiksäkerhetsproblemen för barnen i Spraxkya, Sellnäs, Grevbo och Tolsbo som ska ta sig till Halvarsgårdarnas skola finns kvar eftersom ingen ny gång- och cykelväg byggs.

Mark och miljö

Ingen påverkan bedöms ske på de identifierade natur- och kulturmiljöerna eftersom inga åtgärder genomförs.

5.5 Kostnader

Bedömd totalkostnad för hela projektet blir omkring 20-22 miljoner inklusive projektadministration och byggherrekostnader. I de bedömda totalkostnaderna ingår åtgärder som portar, timglashållplatser, gång- och cykelväg, busshållplatser samt vissa andra mindre åtgärder.

Eftersom projektet är relativt stort och kan komma att delas upp i etapper så har kostnaden för dessa delar bedömts. Totalkostnaden för delen Spraxkya t.o.m. anslutningen mot den befintliga gång- och cykelvägen mot skolan bedöms bli ca 9,2-9,8 miljoner kr. Detta inkluderar gång- och cykelväg mellan Spraxkya och fram till väg 635, förbättrade busshållplatser med passager över väg 656 samt hastighetssänkande åtgärder i Sellnäs mm.

Totalkostnaden för delen Halvarsgårdarnas skola t.o.m. Tolsbo bedöms bli ca 8,3-8,9 miljoner kr, vilket inkluderar gång- och cykelväg från skolan t.o.m. Tolsbo, hastighetssänkande åtgärder i Tolsbo och Grevbo samt åtgärder för att förbättra busshållplatserna.

Totalkostnaden för åtgärder genom byn Halvarsgårdarna bedöms bli ca 2,9-3,1 miljoner kr. Detta omfattar ny gång- och cykelväg, förbättrad vägmarkering för gång- och cykeltrafikanter, trafiksäkerhetshöjande passager samt förbättrad busshållplats i byn.

6 Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder

6.1 Uppfyllelse av transportpolitiska funktions- och hänsynsmål

Föreslagna åtgärder uppfyller de berörda transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen genom att både tillgängligheten och trafiksäkerheten för alla trafikslag och oskyddade trafikanter blir bättre på sträckan.

6.2 Uppfyllelse av projektmål

Föreslagna åtgärder uppfyller projektmålen genom att både tillgängligheten och trafiksäkerheten för alla trafikslag och oskyddade trafikanter blir bättre på sträckan.

Trafiksäker väg för oskyddade trafikanter

Målet bedöms kunna uppfyllas med de åtgärder som föreslås i förstudien:

- Nya gång- och cykelvägar på sträckan Spraxkya-Halvarsgårdarna, sträckan från befintlig cykelväg vid korsningen väg 635 och väg 656 till anslutningen med lokalgatan Mass backe, sträckan Halvarsgårdarnas skola-Tolsbo och en sträcka inne i Halvarsgårdarna, samt förbättrad vägmarkering för gång- och cykeltrafikanter genom resten av Halvarsgårdarna.

Trafiksäkra passager

Målet bedöms kunna uppfyllas med de åtgärder som föreslås i förstudien:

- Åtgärder för att förbättra säkerheten vid korsande av väg 635 vid Mass backe, vid Hedbacks väg och vid norra infarten till Halvarsgårdarnas skola, avsmalning vid infarterna i byarna Halvarsgårdarna, Sellnäs, Grevbo och Tolsbo.
- Avsmalningar vid busshållplatser för säker av- och påstigning.

Sänkt genomfartshastighet

Målet bedöms kunna uppfyllas med de åtgärder som föreslås i förstudien:

- Åtgärder för att sänka hastigheten för genomfartstrafiken, avsmalning vid infarterna i byarna och dubbelsidiga avsmalningar vid passager av gång- och cykeltrafiken på Hedbacks väg och Mass backe, samt vid busshållplatser.

Minimera påverkan på natur- och kulturmiljöer

Målet bedöms kunna uppfyllas med de åtgärder som föreslås i förstudien:

- Nyttja befintlig bro för gång- och cykeltrafik.
- Utforma och lokalisera gång- och cykelväg för att minimera påverkan på befintlig boendemiljöer.

I nästa skede av planläggningssprocessen kommer de föreslagna åtgärderna att detaljprojekteras och utformas med hänsyn till omgivande bebyggelse och miljö.

6.3 Prioritering av åtgärder

Kompletteras efter samråd.

7 Samråd

7.1 Samråd i förstudien

Offentliga samråd med myndigheter, organisationer och allmänhet kommer att hållas under arbetet med förstudien. Samråd med boende i Halvarsgårdarna, Hem & Skolaföreningen och skolornas ledning sker under arbetet med förstudien och under den det allmänna samråd av förstudien som kommer att ske. Synpunkter som inhämtas i samråden kommer att beaktas i det vidare arbetet med förstudien och de åtgärdsförslag som tas fram. Samråden och de inkomna synpunkterna dokumenteras och redovisas i Samrådsredogörelse, se kapitel 7.2.

7.2 Samrådsredogörelse

Samrådsredogörelsen kommer att omfatta alla samråd som hållits med myndigheter, organisationer och allmänhet. Inkomna yttranden och Trafikverkets svar ska redovisas. Samrådsredogörelsen färdigställs efter de offentliga samråden är färdiga.

Inkomna yttranden

Samråd med skolbarn vid Halvarsgårdarnas skola
Under det tidiga skedet med förstudien avhölls samråd med barnen på Halvarsgårdarnas skola inom processen för den barnkonsekvensanalys som pågår.

I barnsamrådet (se kap 3.3) framkom viktig information om skolan och skolans upptagningsområde, vilket föranledde Trafikverket att utvidga förstudien till att även omfatta den del av upptagningsområdet som ligger mellan skolan och Tolsbo. Uppskattningsvis bor enligt skolan ca 30-40% av eleverna längs denna sträcka och många barn färdas längs väg 635 till och från skolan där vägen till stora delar har en hastighetsbegränsning på 70 km/h.

Kompletteras efter offentliga samråd.

8 Fortsatt arbete

8.1 Vidare arbete i förstudien

Arbetet med förstudien går vidare efter att samråd hållits med myndigheter, organisationer och allmänhet.

När förstudien har varit ute på samråd beslutar Trafikverket vilka åtgärder som ska drivas vidare i nästa skede av planläggningsprocessen. Beslut om betydande miljöpåverkan fattas av Länsstyrelsen i Dalarna innan arbetet går in i nästa skede. Efter länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan fattar väghållningsmyndigheten beslut om och i så fall hur de ska gå vidare med projektet.

8.2 Prövning enligt annan lagstiftning

Kompletteras efter genomförda offentliga samråd.

9 Källor

9.1 Tryckta referenser

Trafikverket, 2010. GCM-handboken, utformning, drift och underhåll med gång- cykel och moped- trafik i fokus.

Trafikverket, Handbok Förstudie, Publikation 2002:46

Trafikverkets krav för fysisk planläggning av vägar och järnvägar (TDOK 2012:1151)

Trafikverkets MKB-handbok (2011:090)

VVFS 2007:223 Vägverkets föreskrifter om samråd och miljökonsekvensbeskrivningar mm i förstudier, vägutredningar och arbetsplaner.

Vägverket, Publikation 2005:37. Vägledning för barnkonsekvensanalys i vägplaneringen

Vägverket, Publikation 2004:200. Barnkonsekvensanalys. Försök och erfarenheter

9.2 Digitala referenser

Trafikverkets databas över trafikräkningar

Transportstyrelsens databas över trafikolyckor, STRADA

Gator och Vägars Utformning, VGU

”Effekten av avsmalnade landsvägar genom byar för gåendes och cyklisters säkerhet och framkomlighet”, Luleå Tekniska Universitet, 2008

”Hastighetsdämpande åtgärder längs genomfarter i Stockholms län”, Mikael Lyckman, x-jobb, Luleå Tekniska Universitet, 2006

Digitalt kartunderlag från *Lantmäteriet, GSD*, fastighetskartan och ortofoto, Dnr 109-2011/3027.

Digitalt kartunderlag från *Länsstyrelsen i Dalarna, RUM*, 2012-05-20

Digital information från Borlänge kommuns hemsida, <http://www.borlange.se> och kontakt via epost. Detaljplaner (Anders Jonsson, plankontoret, anders.jonsson@borlange.se)

Kontakt med länsstyrelsen Dalarna via epost (handläggare Åsa Mårdberg), asa.mardberg@lansstyrelsen.se

<http://www.ledningskollen.se> (omfattar bl.a. Svenska kraftnät, Borlänge energi och Skanova).

10 Bilagor



Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se