



PM

Handläggare
Amer Aslam
Tel
+46722499029
Mobil
+46722499029
E-post
amer.aslam@afconsult.com

Mottagare
VRS Fastigheter
Frejgatan 30
113 45 Stockholm
Sverige

Datum
2017-05-15
Projekt-ID
733959

Trafikutredning för utbyggnad vid Viktor Rydbergs gymnasium



ÅF-Infrastructure AB

Uppdragsledare Andrej Nikolaev
Handläggare Amer Aslam
Kvalitetsgranskare Sara Bergendorff

ÅF-Infrastructure AB, Frösundaleden 2 (goods 2E), SE-169 99 #delete# Sverige
Telefon +46 10 505 00 00, Säte i Stockholm, www.afconsult.com
Org.nr 556185-2103, VAT nr SE556185210301



PM

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Idag studerar drygt 500 elever vid Viktor Rydbergs Gymnasium och 550 elever vid högstadieskolan Samskolan i Djursholm. Skolpersonalen utgör en grupp på 110 personer. Gymnasieskolan planerar utöka sin verksamhet och bygga ut gymnasiet med undervisningslokaler för att inrymma ytterligare 100-150 elever och utöka personalstyrkan med 15 personer. ÅF-Infrastructure AB har fått i uppdrag av VRS Fastigheter att ta fram en trafikutredning inför framtagandet av detaljplan för en utbyggnad vid Viktor Rydbergs gymnasium inom fastigheten Svitiod 41 i Djursholm, Danderyds kommun. Den planerade utbyggnaden inom området medför bland annat att den befintliga, väderskyddade, cykelparkeringen som rymmer 48 cyklar utgår samt att trafiken i området ökar.

Planområdet avgränsas av Viktor Rydbergs väg i norr, Ynglingavägen i öster och Sveavägen i väster, se figur 1.



Figur 1 Planområdets utbredning är markerat i rött och avgränsas till viss del av Viktor Rydbergs väg i norr, Ynglingavägen i öster och Sveavägen i väster (underlagskarta från www.hitta.se, 2017-03-30).

1.2 Syfte

Syftet med trafikutredningen är att tydliggöra utbyggnadens påverkan på trafiksystemet i närområdet samt presentera rekommendationer för trafiksituationen med avseende på parkering, trafiksäkerhet och färdmedelsval.

1.3 Metod

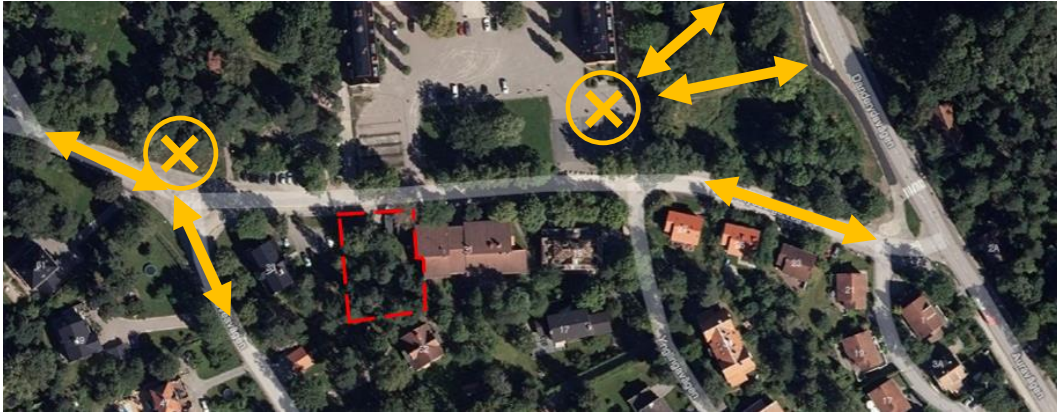
En övergripande inventering har gjorts en kall och snöig måndag 2017-02-06 vid Viktor Rydbergs Samskola och Gymnasium. Rådande trafiksituation har observerats i mer detalj vid fältstudie den 2017-04-28 mellan 07.45–09.15 en solig och blåsig fredagsmorgon. Registreringar av färdstätt har genomförts i 10-minutersintervall med 5 minuter paus mellan varje registrering. Platser för observationerna, se figur nedan, har valts så att flera olika relationer och färdstätt kan observeras samtidigt.



PM

Av skolornas knappt 1200 elever och personal har fler än hälften observerats. Observationen kan till viss del generaliseras då urvalet bedöms vara representativt.

Intervju och mejlkonversationer med vaktmästare Görans Sandqvist och rektor Kristy Lundström har också utgjort underlag till förestående utredning.



Figur 2 Observationsplatser och observerade trafikantrelationer (underlagskarta från www.hitta.se, 2017-03-30).



PM

2 Nulägesbeskrivning

Det har tidigare gjorts trafikutredning för skolorna där både trafiksäkerheten och parkeringssituation utretts (Sweco VFF, 2002), men merparten av de rekommenderade åtgärderna har inte genomförts. I rapporten har det bland annat identifierats att efterfrågan på bilparkering överstiger utbudet.

Det finns ingen tidigare resvaneundersökning, varför det varit oklart hur elever tar sig till skolan idag, och hur de tillkommande eleverna efter utbyggnaden av skolan förväntas resa och påverka trafiksystemet i närområdet.

2.1 Målpunkter vid skolan



Figur 3 Målpunkter vid skolområdet.

På- och avstigningsplatsen på västra sidan om skolområdet (1) har i omgångar byggts om för att befärma främst framkomligheten. Idag kan två fordon med enkelhet passera varandra norr om refugen. Kapaciteten är god och samspelet med köande fordon fungerar. Moped- och mopedbilsparkeringen vid (2) är en grusad yta som blivit kvar efter renoveringar 2005-2006 då den fungerade som temporär parkeringsyta för personalen. Personalparkeringen om 10 platser vid (3) är en grusad yta som också denna är en kvarlämning från renoveringarna 2005-2006. Vid (4) finns en personalparkeringsyta: fem parkeringsplatser närmast Viktor Rydbergs väg är asfalterade och fem platser är i terräng mellan tallar. Dessa har funnits sedan 70-talet.

För ett par år sedan breddades tillfartsvägen längs samskolans västra flygel med 0,5 meter mot skogspartiet för att möjliggöra ytterligare sex-sju långsgående parkeringsplatser. Vid (5) finns 18-20 asfalterade parkeringsplatser avsedda för personal. Det finns också tio cykelparkeringsplatser under tak för personal (6). På skolgården (7) finns plats för parkering av 150 cyklar och 25-30 mopeder på särskilt anordnad plats. Där den nya utbyggnaden planeras (8) finns idag 50 cykelparkeringsplatser sedan 1990-talet. Mellan den relativt nyanlagda basketplanen (9) på östra sidan av skolan och den östra vändplatsen finns det möjlighet att parkera cyklar och mopeder. Ytan är något odefinierad och endast uppdelad med sektionräcken utan parkeringsställ eller liknande anordningar. Den östra vändplatsen (10) används som på- och avstignings-



PM

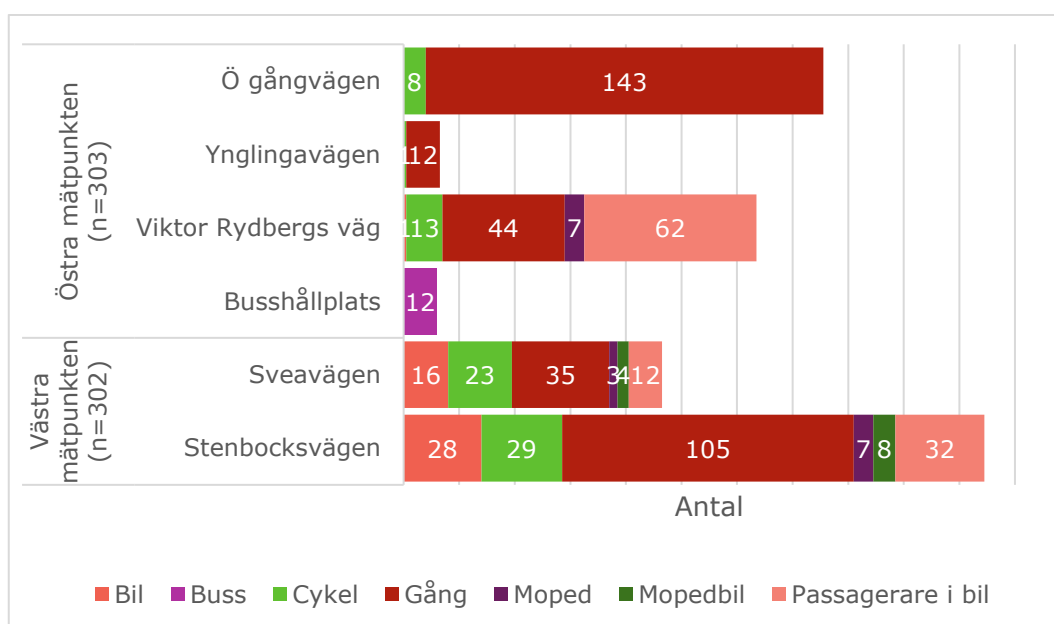
plats. Vid fältstudien var hantverkarbilar uppställda på gångbanan närmast husen och hämmade kapaciteten påtagligt.

Bussresenärer tar sig till skolan från busshållplatsen (13) antingen via den upptrampade stigen över kullen mot målpunkt (9), eller via den grusade gångvägen bakom den kommunala väderskyddade cykelparkeringen (14) som har plats för över 70 cyklar. Huvudmålunkten för alla elever och lärare, oavsett första målpunkt, är en av skolorna (11) eller (12). Första lektionen kan dock vara idrott och då är målpunkten idrottsanläggningen (15).

På skolgården råder förbud mot trafik med annat motordrivet fordon än moped klass II.

2.2 Resandet idag

Idag kommer 60 % av eleverna på Viktor Rydbergs gymnasium från närområdet (Danderyd/Täby) och resterande från kommuner längre bort. Majoriteten av eleverna kommer till skolan vid klockan 08.30, med \pm 15 minuter avvikelse. Första lektionen börjar 08.30 för både gymnasie- och Samskoleeleverna.



Figur 4 Färdsätt och ankomstpunkt för de 605 observerade trafikanterna.

Stenbocksvägen/Sveavägen norra är den primära anslutningen till skolan, framför allt tack vare kopplingen till Roslagsbanan och en närmare koppling till övrigt vägnät. Fotgängare har kommit i stora grupper i omgångar på Stenbocksvägen/Sveavägen norra vilket tyder på att de observerade fotgängarna kommit med Roslagsbanan.

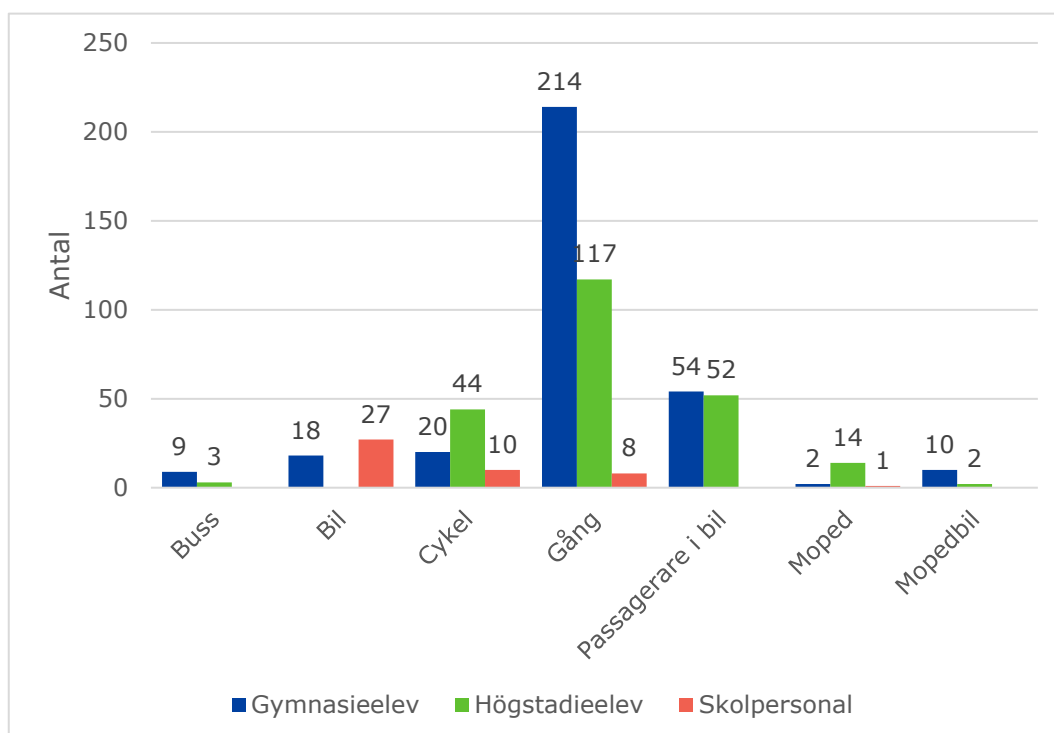
Vid skolan finns det två ytor som används som på- och avstigningsplatser – en på skolans västra sida och en vid den östra. Vid den östra vändplatsen finns betonghinder som omöjliggör bilpassage mellan vändplatserna. Den östra vändplatsen (Viktor Rydbergs väg ovan) används i större utsträckning som på- och avstigningsplats och en förklaring kan vara att föräldrar som är på väg mot Vendevägen/E18 har denna av- och påstigningsplats som en naturlig del av reskedjan.



PM

Vid den östra gångvägen mellan skolan och Danderydsvägen har många fotgängare registrerats. Av dessa registrerade fotgängare kan några vara cyklister som parkerat i den kommunala väderskyddade cykelparkeringen vid Danderydsvägen och gått upp för den östra gångvägen. Det är också möjligt att bussresenärer valt att gå denna grusade gångväg istället för den upptrampade stigen över krönet rakt bakom busshållplatsen. Kuperingen har försvårat möjligheten att i mer detalj studera vilka av fotgängarna på den östra gångvägen som kommit på cykel eller bussen.

I närheten av målpunkt (6) i figur 3 finns en lastkaj. Vi observerar att den enda transporten till skolan under vårt observationspass kom strax innan registreringarna började kl 07.45.



Figur 5 Färdssätt uppdelat på användare.

För skolelever är gång det klart dominerande färdssättet. Av gymnasieeleverna är det 65 % som går till skolan och av högstadiееleverna är det 50 %. Gång kan vara sista delen av en resa med Roslagsbana eller buss. Bland högstadiееleverna är skjuts och cykel vanliga sätt att ta sig till skolan; 22 % respektive 19 %. För gymnasieelever är siffrorna 17 % respektive 6 %.

2.3 Säsongsvariation

Under vinterhalvåret minskar moped- och cykelanvändningen påtagligt medan mopedbils- och bilanvändningen förblir densamma, se figur 6 för jämförelse nedan. Resandet går över från moped och cykel till gång (inklusive Roslagsbanan och buss) primärt, även om skjutsandet ökar något. Att parkeringsytan för mopeder och mopedbilar inte vinterunderhålls kan eventuellt bidra till att mopeder inte parkeras där vintertid.



Figur 6 Jämförelse mellan olika färdstätt en vinterdag och en vårdag 2017.

2.4 Problemen idag

Med problem avses här sådant som påverkar framkomlighet och/eller trafiksäkerhet. Vid fältstudien observerades att i princip samtliga cyklister vid västra på- och avstigningsplatsen körde på fel sida om refugen mot mötande trafik. Färre än hälften av cyklisterna använder hjälm. När stora grupper med fotgängare kommer samtidigt från Roslagsbanan är det en betydande andel som går i körbanan. De går i körbanan större delen av sträckan mellan Roslagsbanans station och skolan delvis på grund av att gångbanorna är för smala för flödet.

De flesta elever skjutsas till skolan runt 08.30-tiden vilket gör att efterfrågan vida överstiger kapaciteten vid både östra och västra vändplatsen. Eleverna släpps också av medan bilen köar in mot vändplatsen vilket gör att både fordon och passagerare utgör hinder och trafikfaror. Irritationen signaleras genom användandet av signalhornet.



PM

Ett fåtal bilar håller olämpligt hög hastighet och andra kör på fel sida refugen vid västra på- och avstigningsplatsen, mot trafiken.

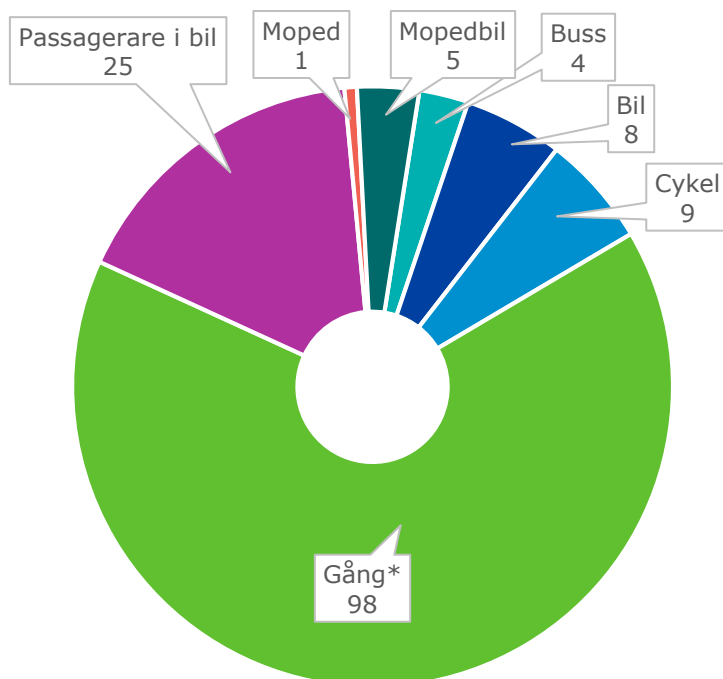
Vaktmästare Göran Sandqvist har observerat att parkering systematiskt sker på ytor som inte är avsedda för ändamålet. Ofta spiller mopedbilar över och blockerar gångbanan. Mopeder parkerar i den väderskyddade cykelparkeringen (ytan för den planerade utbyggnaden), och ställs upp på gångbanan framför den. Bilar ställs upp på gräsytan vid lastkajen på samskolans baksida och i terrängen vid personalparkeringen. Efterfrågan på bilparkering – både av elever och skolpersonal – är så hög att besöksparkeringarna används av personal och elever och tvingar besökare och de som kommer sent till skolan att parkera olovligt på Viktor Rydbergs väg framför entrén till gymnasiet. Även om beivrandet är aktivt påverkar det inte beteendet märkbart. Elever parkerar i personalparkeringen utan tillstånd, men när lärare säger till flyttar de på sig.

På- och avstigning från västra sidan görs även förbi avsedd plats. Föräldrarna kör in på Viktor Rydbergs väg framför gymnasiet entré och ibland kör de in på skolgården också för att vända. Fordon på dessa ytor är olämpliga för att de är de mest elevintensiva ytorna i området.

3 Trafiksituation efter utbyggnad

Enligt rektor Kristy Lundström kommer de nya eleverna komma från samma kommuner som tidigare med samma fördelning, varför observerat färd sätt för gymnasieeleverna bör kunna extrapoleras. Lärarnas observerade färd sätt kan inte extrapoleras på samma sätt då underlaget inte är lika representativt.

De 150 nya eleverna kommer sannolikt att resa enligt följande:



* Stor andel observerade fotgängare kan ha färdats med kollektivtrafiken som sitt huvudsakliga färd sätt.

Figur 7 De nya gymnasieelevernas färd sätt. Figuren visar antal trafikanter per färd sätt.



Efterfrågan på parkeringsplatser för mopeder, mopedbilar och bilar (motoriserade fordon) överstiger redan idag parkeringsutbudet. Med fler elever och lärare – allt annat lika – kommer problemen öka eftersom det blir fler motoriserade fordon, fler skjutsande föräldrar och fler cyklister som kör mot trafiken.

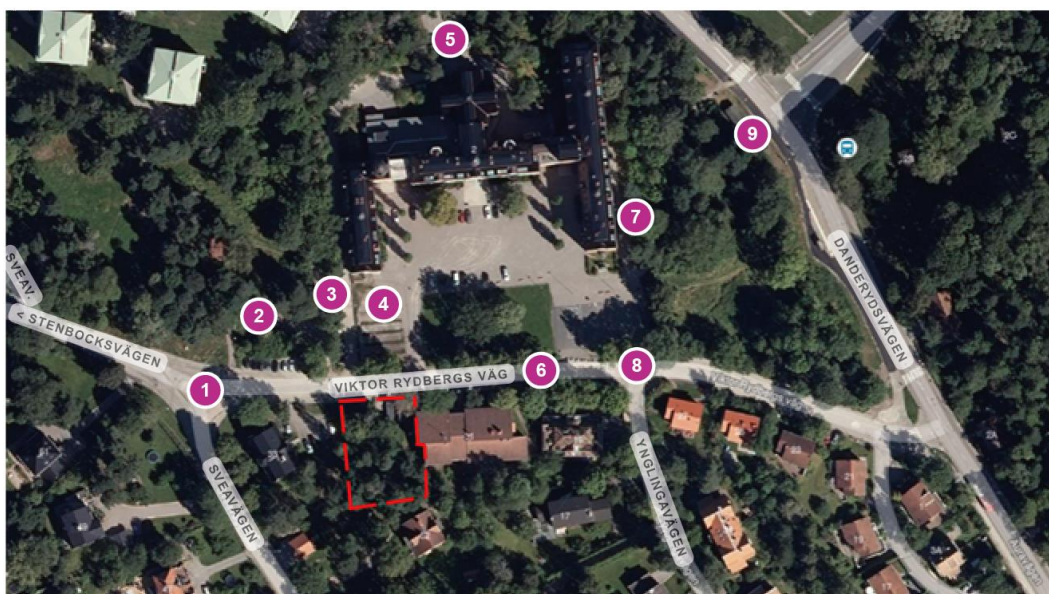
Skolledningen planerar på att förbjuda mopedbilar från och med höstterminen 2017. Bakgrunden till förbudet är att majoriteten av mopedbilsförarna bor nära skolan och att mopedbilen används som symbol för att markera socioekonomisk status. Hur detta ska beivras är oklart, men förbudet kommer att kommuniceras till elever och föräldrar.

En annan direkt effekt av utbyggnaden är att skolans väderskyddade cykelparkering kommer att rivas. 50 parkeringsplatser försvinner. Det finns outnyttjad kapacitet på parkeringsytan på skolgården – både för cyklar och mopeder – varför efterfrågan mer eller mindre borde kunna tillgodoses.

4 Rekommendationer

De problem – med tillhörande förslag på lösningar nedan – som identifierats efter observationer och intervjuer kan delas in i tre kategorier: trafiksäkerhet, parkering och färdssätt.

Nummer inom parantes i detta avsnitt refererar till punktnumren i figur 8.



Figur 8 Platser med förbättringspotential.

- (0) För att gynna trafiksäkerhet och minska parkeringsproblemen behöver användandet av de motoriserade färdssätten minska.
- (1) Västra på- och avstigningsplatsen kan höjas upp och hastighetssäkras. För att ytterligare öka motståndet för cyklister som cyklar mot trafiken kan avvikande beläggning användas vid på- och avstigningsplatsen, exempelvis smågatsten. Se vidare figur 9.
- (2) Det planerade mopedbilsförbudet kan frigöra denna grusade yta, om mopedparkering hänvisas till andra platser. Bilparkering skulle kunna anläggas



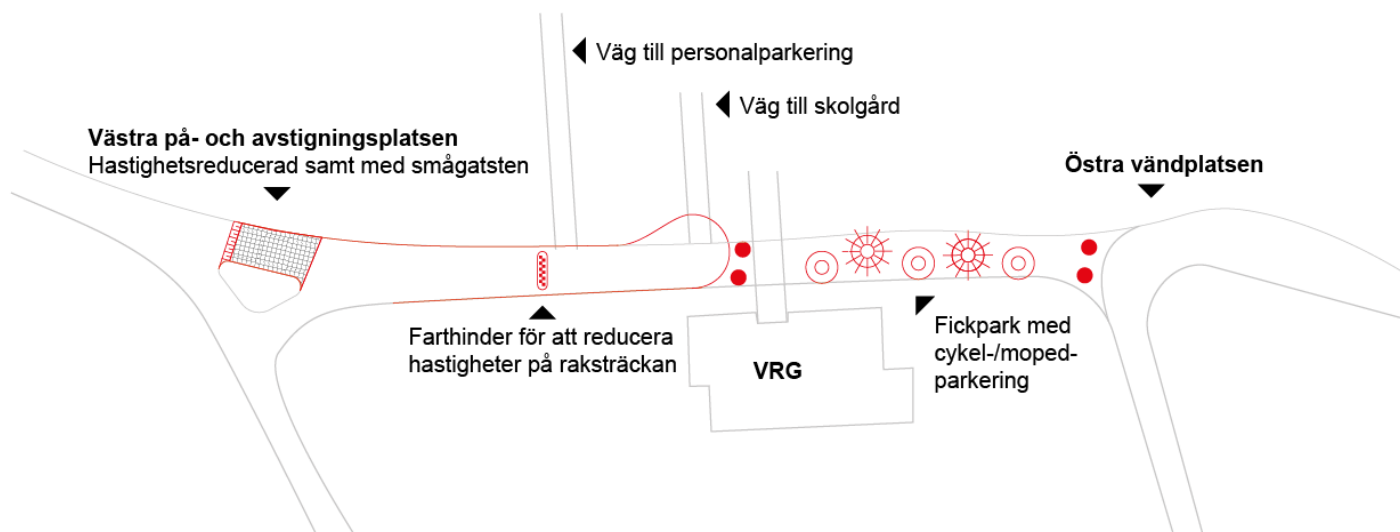
på denna plats. Både den grusade ytan och personalparkeringen söder därom har uppförts på vad som i detaljplanen är utmärkt som prickmark och kvartersmark för allmänt ändamål. På prickmark får parkering anläggas men kräver bygglov.

- (3) Delvis asfalterad idag – asfaltera hela och måla upp parkeringsplatser för att optimera användandet. Tas två tallar ner och en belysningsstolpe flyttas kan ännu fler bilar få plats.
- (4) Det råder egentligen inte cykel- eller mopedparkeringsbrist – på skolområdet. Eleverna behöver bara bli varse om möjligheterna, gäller särskilt moped. Åtgärden är att informera mer. Parkeringsytan kan också väderskyddas för att bli mer attraktiv.
- (5) Det är möjligt att utöka personalparkeringen med 10 platser norrut mot skogen.
- (6) Viktor Rydbergs väg kan kortas av och denna yta kan göras till en fickpark (eng. pocket park) och/eller cykel- och mopedparkering där elever kan gå mellan skolbyggnaderna utan interaktion med bilar. Se vidare figur 9.
- (7) Öster om samskolans östra flygel finns det potential – denna yta används inte till något idag, men skulle kunna göras till parkering.
Trafiksäkerhetssituationen behöver dock utredas i mer detalj då strömmen av fotgängare – både vid östra vändplatsen och östra gångvägen som kommer upp från Danderydsvägen – skulle korsas.
- (8) Ytan mellan basketplanen och östra vändplatsen används idag som cykel- och mopedparkering, men den är ostrukturerad. Med bättre parkeringsanordningar skulle fler fordon få plats och det skulle inte heller se lika stökigt ut.
- (9) Den kommunala väderskyddade cykelparkeringen har stor outnyttjad potential. Det saknas idag möjlighet att låsa fast cykel och moped. Med säkra cykelställ skulle denna parkeringsyta sannolikt få ett uppsving. Längs Danderydsvägen kan det också vara möjligt att anordna en på- och avstigningsplats så att trafik inte kommer in på Viktor Rydbergs vägs östra del och således minska de problem som uppstår vid den östra vändplatsen.

4.1 Trafiksäkerhet

Vid observationen och även vid intervjun har det framkommit att buskörning förekommer. Idag är linjeföringen på Viktor Rydbergs väg relativt rak utan hastighetsreducerande åtgärder. En lösning på detta är att korta ner raksträckan och även att anlägga farthinder. Att korta ner raksträckan har många fördelar:

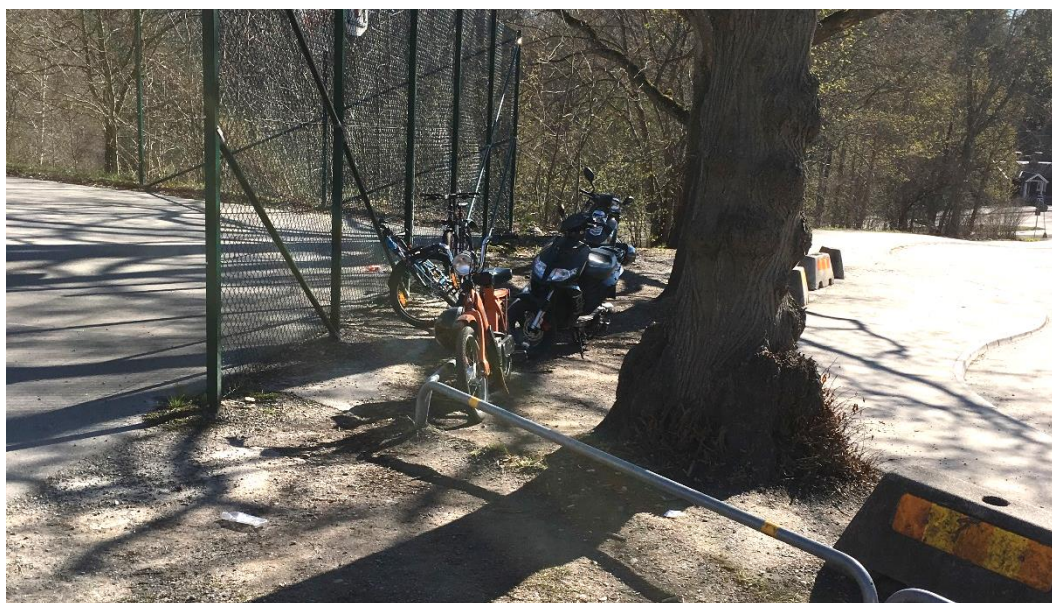
- Accelerationssträckan minskar
- Av- och påstigningsaktiviteten sker mer kontrollerat och inte utspritt längs hela vägen som idag
- Ytan på Viktor Rydbergs väg som frigörs kan användas till annat, exempelvis en minipark och/eller cykelparkering
- Det ökade antalet elever innebär också mer spring över körbanan. Nerkortningen av Viktor Rydbergs väg ger fotgängarna en större fredad zon
- Utformningen stämmer också bättre överens med detaljplanen för Svitod 39 mfl [D107]



Figur 9 Principlösning för Viktor Rydbergs väg.

4.2 Parkering

Vid en eventuell utbyggnad kommer de 50 väderskyddade cykelparkeringar att tas bort. De som använder denna väderskyddade parkering idag kommer i huvudsak från väster om skolområdet. Deras närmaste parkering kommer att vara vid punkt (4) som idag har outnyttjad kapacitet och (6) om den skulle anläggas. Parkeringsytan mellan basketplanen och den östra vändplatsen (8) är idag odefinierad – med små medel kan man få till en fungerande effektiv parkering för cyklar och mopeder.



Figur 10 Oorganiserad parkering av cyklar och mopeder i punkt (10) vid den östra vändplatsen.



PM

Enligt uppgift kommer skoledningen att förbjuda mopedbilar från och med höstterminen 2017 och då blir den ytan (2) över till mopeder eller – efter anpassning – bilar.

4.3 Färdsätt

Val av färdsätt är i mångt och mycket en fråga om beteende och attityd. Att ändra ett beteende kräver ofta stora och kontinuerliga insatser. De flesta elever reser redan hållbart (gång, kollektivtrafik och cykel) och skjuts är en form av kollektivt åkande även om det skapar oönskade effekter i skolans närmiljö. Att förbjuda mopedbilarna är en stor insats som kan främja både trafiksäkerheten på skolområdet och valet av ett mer hållbart färdsätt. Det alternativa färdsätt som användaren av mopedbilen istället väljer kommer präglas av vad denne värdesätter mest. Om det var rörelsefriheten och självständighet kan moped och cykel vara substitut. Om det är bekvämlighet och snabbhet kan det vara moped eller bil. Det är svårt att säga något om vilket val som blir aktuellt, men det kan vara bra att erbjuda incitament för ett mer hållbart val. I Danderyds kommun får elever som har längre än fem kilometer till skolan gratis SL-kort, så det finns redan incitament att välja kollektiva färdsätt framför motoriserade.

Förbud kan vara ett effektivt sätt att styra ett beteende på, men relevanta alternativ behövs ändå. Skolor erbjuder idag surfplattor och datorer till studenter, varför inte elcykel? Elcykeln skulle bidra till ett aktivare färdsätt vilket har flertalet goda hälsoeffekter – även hur hjärnan fungerar. Tillsammans med elcykel skulle också terminslånga tävlingar kunna hållas mellan elev- och lärargrupper om vem som cyklar mest/längst/snabbast etcetera. Detta skulle också kunna uppmuntra lärare att ändra sina färdsätt till mer aktiva. Fortskridandet/poängställningen i tävlingen kan anses kontinuerligt på skärmar i skolan för att ytterligare marknadsföra satsningen och ständigt medvetandegöra den.

En fysisk åtgärd som skulle kunna öka bussresandet är att asfaltera och belysa den upptrampade stigen bakom busshållplatsen (mellan punkt (9) och (13) i figur 3). Hållplatsen skulle också bli mer attraktiv som på- och avstigningsplats och således reducera friktionen vid den östra vändplatsen.

5 Vidare arbete

För att få ett bättre underlag på hur elever och skolpersonal faktiskt reser behöver resvanundersökningar göras. Med de resultaten är det enklare att identifiera vilka trafikantgrupper som ska påverkas och kanske också hur.

Detaljstudier behöver föregå alla föreslagna ändringar så att önskad effekt givet förhållanden kan uppnås. Ett par av de platser som har förbättringspotential är kommunala, varför förslag behöver presenteras för kommunens planerare och i samklang lösa problemen.

6 Slutord

Det primära problemet vid skolan är efterfrågan på bilparkering. Bristen därav leder till både mer söktrafik och vild parkering, vilken i många fall är direkt trafikfarlig. Det finns två angreppssätt: 1) minska den motoriserade efterfrågan eller 2) öka parkeringsmöjligheterna. Blir det lättare att parkera blir det också mer attraktivt att ta ett motoriserat fordon till skolan.

Att främja de hållbara färdsätten förordas framför utökande av parkeringsplatser. Brist på parkeringsplatser minskar efterfrågan på motoriserade transporter. Att korta av



PM

Viktor Rydbergs väg är ett annat sätt att öka motståndet för val av motoriserat färdssätt och prioritering av oskyddade trafikanter.

Trafiknätet utanför skolans närområde påverkas marginellt av den tillkommande trafiken. I närområdet – särskilt vid de östra och västra vändplatserna – kommer den ökade efterfrågan på skolskjuts att märkas av eftersom kapaciteten redan är nådd idag i de punkterna runt 08.30. En lösning på köbildningen vid på- och avstigningsplatserna är att justera skolstarten så att alla elever inte börjar 08.30, utan att sprida ut skolstarten. En differentiering på 30 minuter kommer att reducera problemet betydligt. Att se över en möjlig på- och avlämningsplats på Danderydsvägen främjar inte bara trafiksäkerheten i skolans direkta närhet, utan underlättar även framkomligheten för boende vid Ynglingavägen och östra delen av Viktor Rydbergs väg.

Fotgängarna kommer i stora grupper från Roslagsbanan och rör sig i blandtrafik stora delar av vägen mellan stationen och skolan. I kollektivtrafiken finns kapacitet, men gångbanorna räcker inte riktigt till ens idag. De tillkommande cyklisterna kommer sannolikt bete sig som dagens och gena på fel sida om refugen vid den västra på- och avstigningsplatsen. Cyklister rör sig huvudsakligen i blandtrafik i skolans närområde. De utgör inte ett kapacitetsproblem idag eller efter utbyggnaden, utan snarare ett trafiksäkerhetsproblem när de exempelvis genar på fel sida om refugen. Detta kan stävjas genom att göra den passagen mindre attraktiv med avvikande beläggning.

Fler elever och skolpersonal kommer att skapa ännu större tryck på parkeringsplatserna. Bristen på parkeringsplatser kan till viss del lösas på befintliga ytor genom omfördelningar – exempelvis genom att förbjuda mopedbilar och hänvisa mopederna till skolgården och till den föreslagna fickparken. Att underlätta parkering främjar dock inte valet av hållbara färdssätt.