

KULLA VÄGSKÄL, ÖSTERÅKER



FÖRSTUDIE BYTESPUNKT

SAMRÅDSHANDLING

2004-12-08

OM UPPDRAGET

På uppdrag av Vägverket Region Stockholm har Tyréns AB tagit fram föreliggande förstudie för bytespunkten vid Kulla vägsäl i Österåkers Kommun.

Bytespunkten vid Kulla vägsäl ligger utmed Vaxholmsvägen och är inte trafiksäker för de bussresenärer som rör sig på platsen. Bytespunkten är planerad på ett sådant sätt att det ska vara minimalt antal oskyddade trafikanter som korsar vägen. På grund av att vändplanen som finns i bytespunkten är dåligt utformad så används den inte alltid. Det resulterar i att det blir fler resenärer som ska byta buss som får korsa vägen till fots istället för med buss.

Det finns även brister när det gäller anpassning för funktionshindrade vid hållplatserna. Dessutom finns behov av att se över infartsparkeringen och gestaltningen på platsen.

Förstudien som är en första fas i planeringsprocessen ska ge en bild av vilka problem som behöver lösas och förslag på tänkbara åtgärder. Framtagandet av en förstudie görs genom en öppen dialog med myndigheter, organisationer och allmänhet. Detta dokument är en förslagshandling som ska ligga till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan samt Vägverkets beslut om fortsatt arbete.

Arbetsgrupp:

Ove Lindkvist, Projektledare Vägverket
Anders Bodeberg, Vägverket
Christina Adolfsson, Österåkers Kommun
Paulina Eriksson, Storstockholms lokaltrafik
Malin Harders, Uppdragsansvarig Tyréns
Camilla Thunqvist, Handläggare Tyréns
Staffan Sundström, Landskapsarkitekt Tyréns

Stockholm 2004-12-08
Beställare: Vägverket Region Stockholm
Förstudie Bytespunkt Kulla vägsäl, Österåker
Objektnummer: 49960

INNEHÅLL:

1	BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR.....	4
1.1	Bakgrund	4
2	FAKTAINSAMLING OCH PROBLEMBESKRIVNING	5
2.1	Probleminventering	5
2.1.1	Hållplatser och busslinjer	5
2.1.2	Infartsparkering.....	6
2.1.3	Busslinga	7
2.1.4	Framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter	8
2.1.5	Gångstråk mellan målpunkter	8
3	FUNKTIONSANALYS.....	9
3.1	Barn vid Kulla vägsäl	9
4	PROJEKTMÅL.....	10
5	TÄNKBARA ÅTGÄRDER	11
5.1	Upprustning av befintlig bytespunkt.....	11
5.1.1	Hållplatser.....	12
5.1.2	Infartsparkering.....	12
5.1.3	Busslinga	12
5.1.4	Framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter	12
5.1.5	Gångstråk mellan målpunkter	13
5.1.6	Förbättring av miljön	13
5.2	Anläggning av ny bussterminal.....	14
5.2.1	Terminal väster om Vaxholmsvägen.....	15
5.2.2	Terminal öster om Vaxholmsvägen	16
6	SAMRÅD	17
7	MÅLUPPFYLLELSE OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	18
7.1	Måluppfyllelse	18
7.2	Prioritering av åtgärder	18

BILAGA 1 - Akuta åtgärder, oktober 2004

1 Bakgrund och förutsättningar

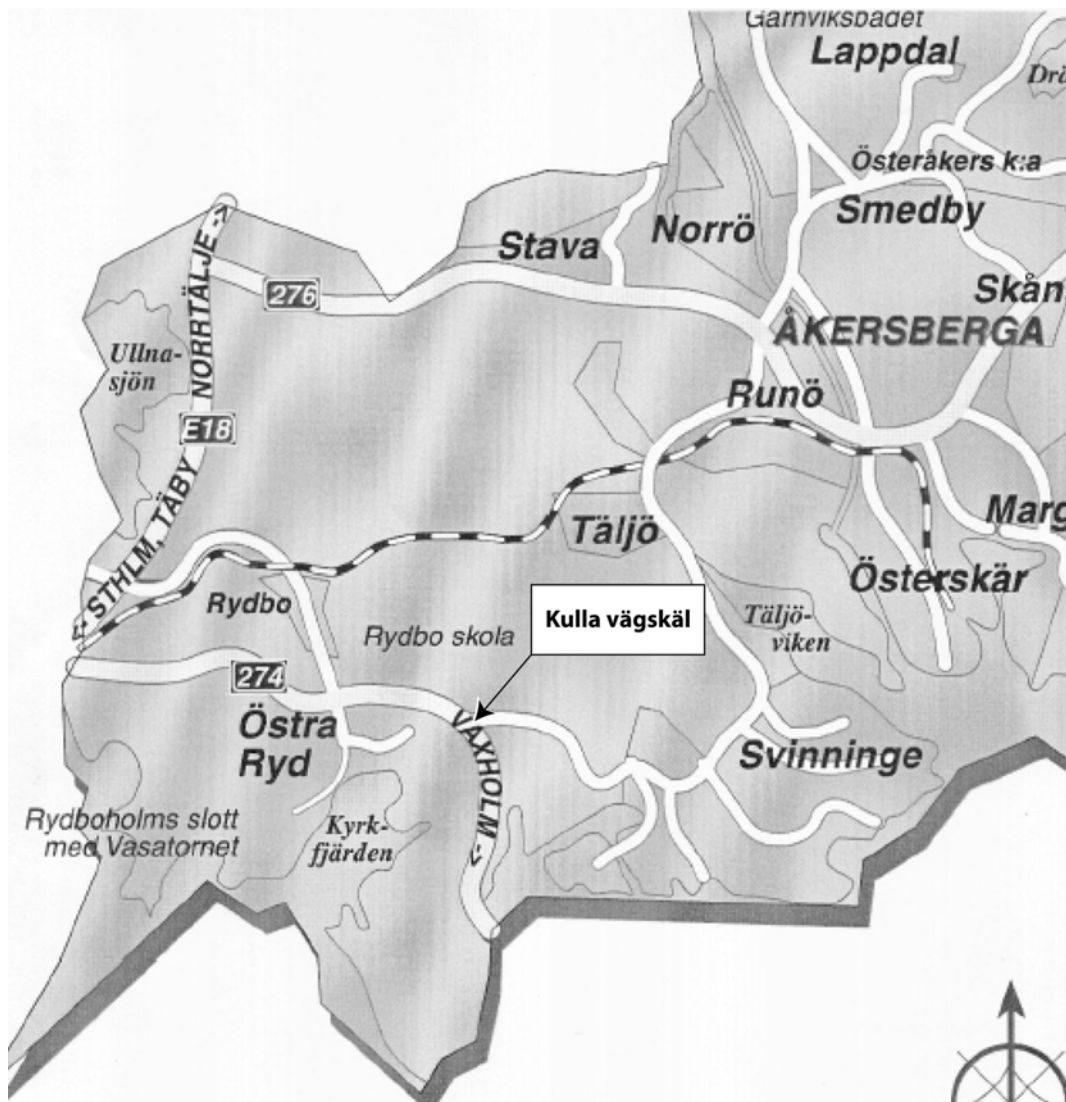
1.1 Bakgrund

Kulla vägskäl ligger längs väg 274, (Vaxholmsvägen) i korsningen med väg 1004, (Svinningevägen) mot Svinninge/Åkersberga i Österåkers kommun. Vid vägskälet finns en bytespunkt för busstrafik och en infartsparkering.

Bussar trafikerar såväl Vaxholmsvägen som Svinningevägen och vid bytespunkten finns också en bussvändslinga. Busslinjerna 629, 670, 671 och 673 trafikerar hållplatserna i bytespunkten.

Infartsparkeringen är en grusad yta och rymmer ca 40 bilar och är ofta näst intill fullbelagd. Parkeringen ligger på södra sidan av vägen vilket innebär att de som parkerar bilen där och ska fortsätta vidare med bussen mot E18/Stockholm måste passera över Vaxholmsvägen som trafikerar av 10 000 fordon/dygn. Passagen över vägen upplevs som en stor säkerhetsrisk för de allra flesta.

Hastigheten på vägen är 90 km/h, med en hastighetsreducering i samband med korsningen till 70 km/h. Andelen hastighetsöverträdelse på sträckan förbi bytespunkten är dock mycket hög.



Översiktskarta

2 Faktainsamling och problembeskrivning

2.1 Probleminventering

Probleminventeringen har genomförts på plats samt genom att inhämta information från Vägverket, SL, Österåkers kommun och Busslink.

2.1.1 Hållplatser och busslinjer

Vid bytespunkten finns fem hållplatser. De har olika standard, men samtliga hållplatser är i behov av upprustning. Ingen av dem är handikappanpassad med kantstenar, ledstråk mm. På de två hållplatserna på Vaxholmsvägen och hållplatsen vid busslingan finns väderskydd. På Svinningevägen finns väderskydd på en av hållplatserna. Vid samtliga hållplatser med väderskydd finns också en bänk. Väderskydden är av metall och i flera fall utan väggar. Platsen är öppen och blåsig och flera resenärer har framfört klagomål på väderskydden. Det finns ingen belysning i eller invid hållplatserna. Dagligen reser ca 480 resenärer till och från Kulla vägskäl med buss (uppgifterna är hämtade från vintern 2002, källa ÅF Trafikkompetens).

Busslinjerna 629, 670, 671 och 673 trafikerar busshållplatserna vid Kulla vägskäl. På Vaxholmsvägen finns två hållplatser. På hållplatsen som ligger i riktning mot Stockholm trafikerar busslinjerna 629, 670, 671 och 673. På hållplatsen som ligger i riktning mot Vaxholm trafikerar busslinjerna 670, 671 och 673. På Svinningevägen ligger två hållplatser. Dessa trafikerar av busslinje 629. Se orienteringsbild nedan.

Vändslingan trafikerar enbart av buss 629. Vändslingan används om det finns passagerare som efterfrågar det. Bussföraren frågar i högtalaren om det är någon som vill stiga av i vändslingan. Busslinje 629 använder alltså vändslingan i båda riktningar och de hållplatser som ligger på Svinningevägen. Kommer bussen från Åkersberga kan busslinje 629 stanna på tre ställen i bytespunkten. Dels kan den stanna på Svinningevägen innan korsningen med Vaxholmsvägen, dels inne i vändslingan och slutligen på Vaxholmsvägen i riktning mot Stockholm.



Översikt, hållplatslägen och trafikerande busslinjer

	Lågtrafik turer/timme	Högtrafik turer/timme
Linje 629 Danderyds sjukhus - Åkersberga	2	2
Linje 629 Åkersberga - Danderyds sjukhus	2	3
Linje 670 Tekniska Högskolan - Vaxholm	2 - 3	3 - 6
Linje 670 Vaxholm – Tekniska Högskolan	2 - 3	3 - 6
Linje 671 Rydbo - Vaxholm	5 ggr per dag	
Linje 671 Vaxholm - Rydbo	5 ggr per dag	
Linje 673 Resarö - Stockholm	5 ggr per dag	
Linje 673 Stockholm - Resarö	2 ggr per dag	



Busshållplats i riktning mot Vaxholm



Busshållplats i riktning mot Stockholm

2.1.2 Infartsparkering

Infartsparkeringen ligger i skogen innanför busslingan utmed Vaxholmsvägen. Parkeringen är en avlång grusad yta som är så smal att enbart en bilrad ryms. Ett 40-tal bilar får plats att parkera. Den ligger till stor del bakom en skogsdunge och därför är parkerade bilar ofta utsatta för inbrott. Det finns belysning i form av belysningsmaster. Det finns ingen skyltning till parkeringen. Det är snarare skyltat så att det inte går att åka in på parkeringen. Den enda tillfarten är från busslingan och den skyltas med ”fordonstrafik förbjuden” med tilläggstalva ”Gäller ej SL fordon”.

Parkeringen är enligt Österåkers kommun och SL mycket väl utnyttjad och är ofta fullbelagd.

Marken där parkeringen ligger är privat, men arrenderas av kommunen. Kommunen sköter även drift och underhåll på platsen.



Infartsparkeringen vid Kulla vägskäl



Utfart från infartsparkeringen

2.1.3 Busslinga

Busslingan som ligger söder om Vaxholmsvägen tillkom för att samtliga bussar som trafikerar Kulla vägskäl ska kunna svänga in och vända där. Enligt uppgift från SL och Busslink är vändslingan för trång och lutningen är sådan att vägbanan lutar utåt när rattutslaget är som störst. Det resulterar vintertid i att bussar ibland kanar ned i diket. Risker att kana ned i diket gör att många bussförare inte vill åka in i vändslingan och tvingar därmed resenärerna att gå över Vaxholmsvägen. Det är orsaken till att bussvändslingan numera inte används så ofta som var tänkt från början. Det är dessutom mycket trafik och hastigheterna är höga på Vaxholmsvägen som gör att det är svårt att komma ut från slingan.



Vändslinga för buss

2.1.4 Framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter

Vaxholmsvägen trafikeras av ca 10 000 fordon/dygn. Under morgonens och eftermiddagens maxtimmar är det många bussresenärer i området. Dels kommer flera med bil och infartsparkerar, dels byter många buss. De här bytena mellan buss och bil och mellan buss och buss gör att det är många fotgängare som rör sig i området. Det är dagligen flertalet resenärer som går över Vaxholmsvägen. Det finns inga planskildheter för oskyddade trafikanter, det finns heller inga övergångsställen. Det förekommer även cyklister i området. Det finns inga cykelvägar och det är samma svårigheter för cyklister att komma över Vaxholmsvägen som för fotgängare.

Hastighetsbegränsningen vid bytespunkten på Vaxholmsvägen är 70 km/h. I korsningen med Svinningevägen är det tre körfält i Vaxholmsvägen. Dessa måste korsas på väg till och från busshållplatserna. Bytet mellan buss 629 och buss 670 är trafiksäkrat för många bussresenärer eftersom buss 629 stannar på båda sidor om Vaxholmsvägen i riktning mot Åkersberga. Bytet i andra relationer mellan buss och buss och mellan buss och bil är däremot inte säkrat. I byte mellan buss och bil måste idag minst 50 personer korsa Vaxholmsvägen en gång per vardagsdygn. (Vid en ev. utökning av p-platserna blir antalet ännu högre).

På landsbygden, såsom här vid Kulla vägskäl, där hastighetsbegränsningen är 70 km/h i korsning och 90 km/h på angränsande sträckor, är det svårt att säkra gång- och cykeltrafikanter passage över vägen. Idag finns inga kända vägtekniska åtgärder som kan genomföras för att erhålla en sänkt hastighet hos bilister som leder till en ökad säkerhet för oskyddade trafikanter. En formell sänkning av hastigheten till 50 km/h är inte en aktuell åtgärd då den inte är motiverad med hänsyn till den förväntade låga regelefterlevnaden hos bilisterna.

2.1.5 Gångstråk mellan målpunkter

Från infartsparkeringen går man via busslingan och ut på Vaxholmsvägen. Bussresenärerna som har infartsparkerat korsar därmed Vaxholmsvägen mycket nära korsningen med Svinningevägen där det är som bredast. Vid byte av buss sneddar man över hela körbanan mitt i korsningen och korsar därmed också där det är som bredast. Det finns få gångbanor i området och inga passager över eller under vägarna. Från infartsparkeringen finns ingen gångbana.



Passage över Vaxholmsvägen för bussresenärer

3 Funktionsanalys

Vad som tydligast brister är avsaknaden av säkra gångpassager över Vaxholmsvägen. Det är en bytespunkt mellan busslinjer med en närbelägen infartsparkering och därmed är det många som byter buss eller byter trafikslag på platsen. Vaxholmsvägen, som oftast måste korsas i och med färd i endera riktningen med buss, är mycket trafikerad och har hastighetsbegränsningen 70 km/h. På platsen finns inget övergångsställe och ingen gångpassage. Det finns heller inga gångbanor utmed vägarna.

Enligt Busslink är bytet mellan buss 629 och buss 670 säkrat i och med att man stannar med buss 629 på båda sidor om Vaxholmsvägen, dels i slingan och dels på Svinningevägen. Möjligen brister informationen så att resenärer ändå går över vägen istället för att åka med bussen över vägen. Det finns andra bussbyten som inte är säkrade där resenärer korsar vägarna. Resenärer som infartsparkerar för att ta buss 670 in mot Stockholm korsar vägen på morgonen.

Tillgänglighet till platsen med personbil är bra med undantag för skyltningen som förbjuder personbilstrafik in på bussvändslungan. Infarten till infartsparkeringen sker från bussvändslungan så det måste vara tillåtet för annan fordonstrafik än buss.

Tillgängligheten för busstrafiken är god förutom i vändslungan. Hållplatslägena på Vaxholmsvägen och Svinningevägen ligger så till att de är enkla att angöra vid. Vändslungan är för trång och lutningen gör att vägbanan lutar utåt när rattutslaget är som störst. Det resulterar vintertid i att bussar ibland kanar ned i diket.

Hållplatsläget i riktning mot Stockholm är för kort och behöver enligt Busslink förlängas så att två ledbussar ryms och så att den bakre bussen kan gå före den främre.

3.1 Barn vid Kulla vägskäl

Enligt uppgift från skolan i Österåkers kommun är det cirka 90 elever som bor i Svinninge och Täljö och som går i skola i Täby, (Bergtorpsskolan, Byängsskolan m fl), och 10 elever som går i skola i Vaxholm (Norrbergaskolan). Det är dessutom flera elever som går på gymnasium, bland annat i Täby kommun, som använder Kulla vägskäl som bytespunkt.

Barn har svårare att överblicka och bedöma en trafiksituation. De är korta och har därför inte samma överblick och synfält som en vuxen och de har inte den erfarenhet som en vuxen har av hur snabbt bilar förflyttar sig. Koncentrationsförmågan kan i många fall vara sämre hos barn än hos vuxna och grupptricket kan vara stort. Dessa faktorer gör att barn har svårare att bedöma en situation i trafiken och att risken är stor att de gör en felbedömning.

Bytespunkten vid Kulla vägskäl är utformad på ett sätt som gör att barn inte ska behöva korsa Vaxholmsvägen. Tanken med den vändslunga som finns utmed Vaxholmsvägen är att bussen alltid ska kunna stanna på båda sidor om vägen. Detta för att ingen som åker med buss 629 ska behöva gå över vägen för att nå hållplatserna på Vaxholmsvägen. Enligt SL och Busslink används inte alltid vändslungan och därmed tvingas resenärerna, däribland barn, att korsa Vaxholmsvägen för att nå hållplatserna utmed denna.

4 Projekt mål

Målet med projektet är att förbättra möjligheterna att resa kollektivt. Vid Kulla vägskäl innebär det framför allt förbättrad trafiksäkerhet för bussresenärerna genom att minska antalet bussresenärer som rör sig över Vaxholmsvägen och ge förbättrade möjligheter att korsa vägen om så behövs.

Projektmålen kan sammanfattas enligt nedan:

- Ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för bussresenärer
- Minskat antal fotgängare som behöver korsa Vaxholmsvägen
- Ökad tillgänglighet för funktionshindrade
- Utökat antal p-platser på infartsparkering
- Trivsammare trafikmiljö för resenärer vid busshållplatser
- En långsiktigt hållbar bytespunkt för kollektivresandet

5 Tänkbara åtgärder

I förstudien konstateras att det finns två möjliga lösningar av dagens problem. Antingen rustar man upp befintlig bytespunkt och genomför åtgärder som motsvarar de åtgärder som nu genomförs vid Rydbo vägskäl eller så gör man om hela bytespunkten genom att anlägga en enda sammanhållen bussterminal.

Ett alternativ till markerade gångpassager är att anlägga en planskildhet. En planskildhet skulle på den här platsen innebära långa ramper och trappor, antingen till en gångtunnel eller till en gångbro. Den bedömning som gjorts i Förstudien är att trafiken är inte tillräckligt intensiv för att en planskildhet skulle användas då det innebär långa omvägar. Planskildheten skulle inte heller kunna innefatta alla korsningsrörelser så passage över Svinningevägen kvarstår.

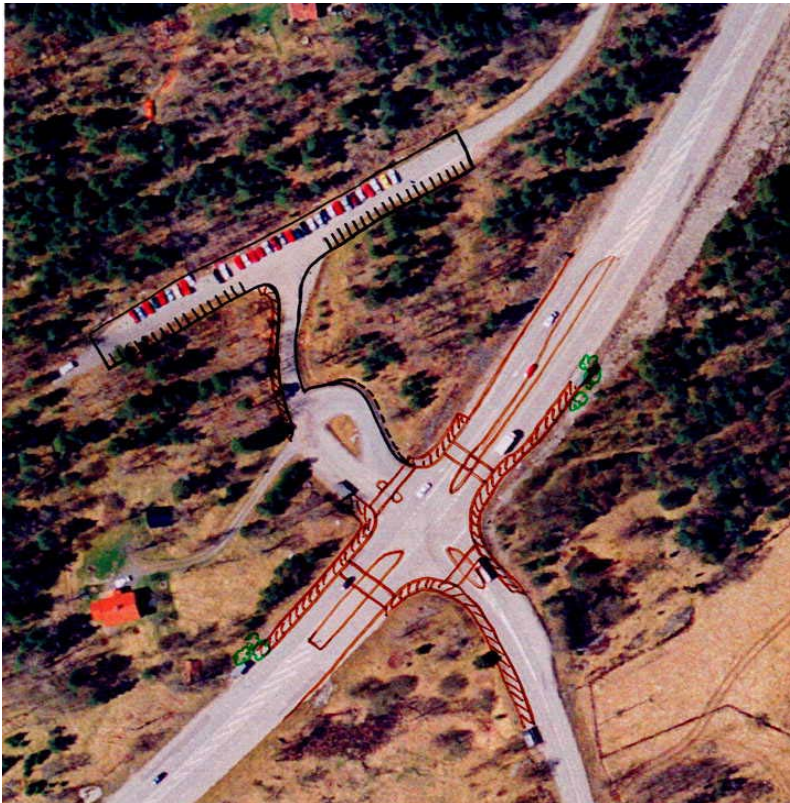
Nedan redogörs först för det alternativ med åtgärder som förbättrar den nuvarande bytespunkten och sedan redogörs för hur en helt ny bussterminal skulle kunna placeras, utformas och fungera.

I kostnadsbedömningen avser samtliga redovisade kostnader entreprenadkostnad exklusive moms. Övriga kostnader som tillkommer är byggherrekostnader som eventuell marklösen, kontroll, byggledning, administration samt kostnader för utredning och projektering.

5.1 Upprustning av befintlig bytespunkt

Åtgärderna vid bytespunkt Kulla vägskäl ska motsvara de åtgärder som nu genomförs vid Rydbo vägskäl. Där görs vägbanan smalare och passager anordnas över Vaxholmsvägen. Busshållplatserna åtgärdas och bättre möjligheter att gå mellan hållplatserna anordnas.

- Totalsumman för föreslagna åtgärder, (se kapitel 5.1.1-5.1.6), bedöms ligga på ca 3,5 Mkr.



Förslag på åtgärder: tillgänglighetsanpassade busshållplatser, utbyggnad av infartsparkeringen, breddning av vändslingan, nya och förbättrade gångbanor samt nya gångpassager.

5.1.1 Hållplatser

Åtgärderna vid de fem hållplatslägena är framförallt handikappanpassning. Hållplatserna föreslås anpassas till funktionshindrade med Vägverkets och SL's riktlinjer för busshållplatsers standard och tillgänglighet. Platsen har en sådan karaktär att belysta väderskydd i glas är att föredra, även om det inte är standard på hållplatslägen som de här. Hållplatsen på Vaxholmsvägen i riktning mot Stockholm behöver rymma två ledbussar och därmed vara minst 41 meter lång för att byten mellan bussar ska fungera på ett bra sätt.

- Kostnadsbedömning: ca 700.000:-

5.1.2 Infartsparkering

Infartsparkeringen ligger dold bakom en skogsdunge. För att minska risken för inbrott föreslås en utrensning av träd och att man öppnar upp platsen bättre. Enligt uppgift är parkeringen väl utnyttjad och kan därför utökas. Den grusade ytan breddas med ca 5 meter och kan då rymma två rader med bilar. Antalet parkeringsplatser skulle därmed nästan fördubblas.

Belysningen bör kompletteras. Förslagsvis med belysning på vanliga belysningsstolpar.

Skylten som sitter vid infarten till busslingan som även är tillfart till parkeringen bör kompletteras med en tilläggstavla som tillåter trafik till parkeringen. En skylt som hänvisar till infartsparkeringen placeras på Vaxholmsvägen i båda riktningarna.

- Kostnadsbedömning: ca 600.000:-

5.1.3 Busslinga

Busslingan är enligt uppgift för snäv och lutar utåt. Som åtgärd föreslås att slingans bredd utökas med 1-1,5 meter och lutningen förbättras genom att sänka mot mitten av vändslingan eller höja mot utkanten av vändslingan. Breddningen av vägbanan kan göras genom att kulvertera det dike som ligger utmed vändslingans västra sida.

- Kostnadsbedömning: ca 300.000:-

5.1.4 Framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter

Gångpassager föreslås på Vaxholmsvägen på vardera sidan om Svinningevägen. De placeras på ett sätt som gör dem tillgängliga för så många som möjligt med tanke på rörelserna över vägen. Det är också viktigt att de placeras på en så smal del av vägen som möjligt för att det inte ska bli så långt att korsa för fotgängarna.

Ett övergångsställe skulle kunna placeras i Svinningevägen mellan hållplatserna och korsningen med Vaxholmsvägen. Gångbanor utmed Svinningevägen och Vaxholmsvägen behövs för att skydda gående mellan hållplatserna.

Den belysning som finns idag byts ut mot 10-12 m höga belysningsstolpar längs vägen i anslutning till vägskälet.

- Kostnadsbedömning: 1.300.000:-

5.1.5 Gångstråk mellan målpunkter

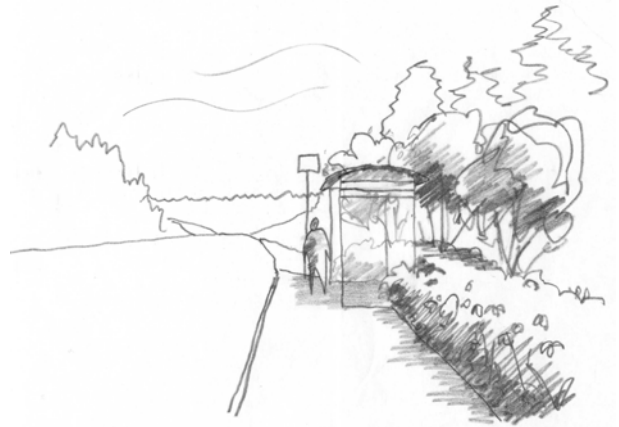
Ett gångstråk föreslås mellan infartsparkeringen och Vaxholmsvägen. Förslagsvis placeras det i anslutning till busslingen och infarten till parkeringen.

- Kostnadsbedömning: ca 200.000:-

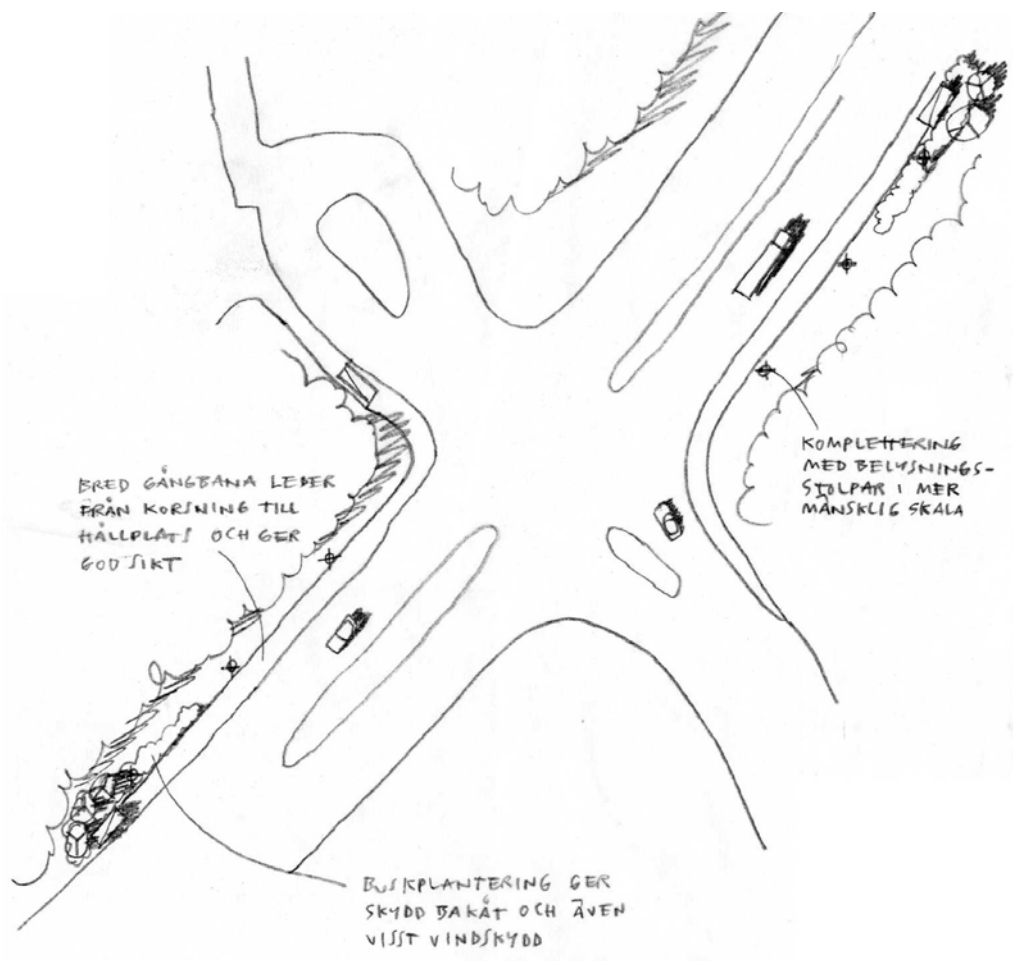
5.1.6 Förbättring av miljön

Hållplatslägena i Kulla vägskäl är samtliga utsatta för väder och vind. Det är en stor asfaltsyta utmed en väg med mycket och snabb trafik. För att förbättra miljön något och för att skapa lite rumskänsla kring hållplatserna föreslås att vegetationen runt omkring kompletteras.

- Kostnadsbedömning: ca 400.000:-



Gestaltning av hållplats utmed Vaxholmsvägen för bättre rumskänsla.



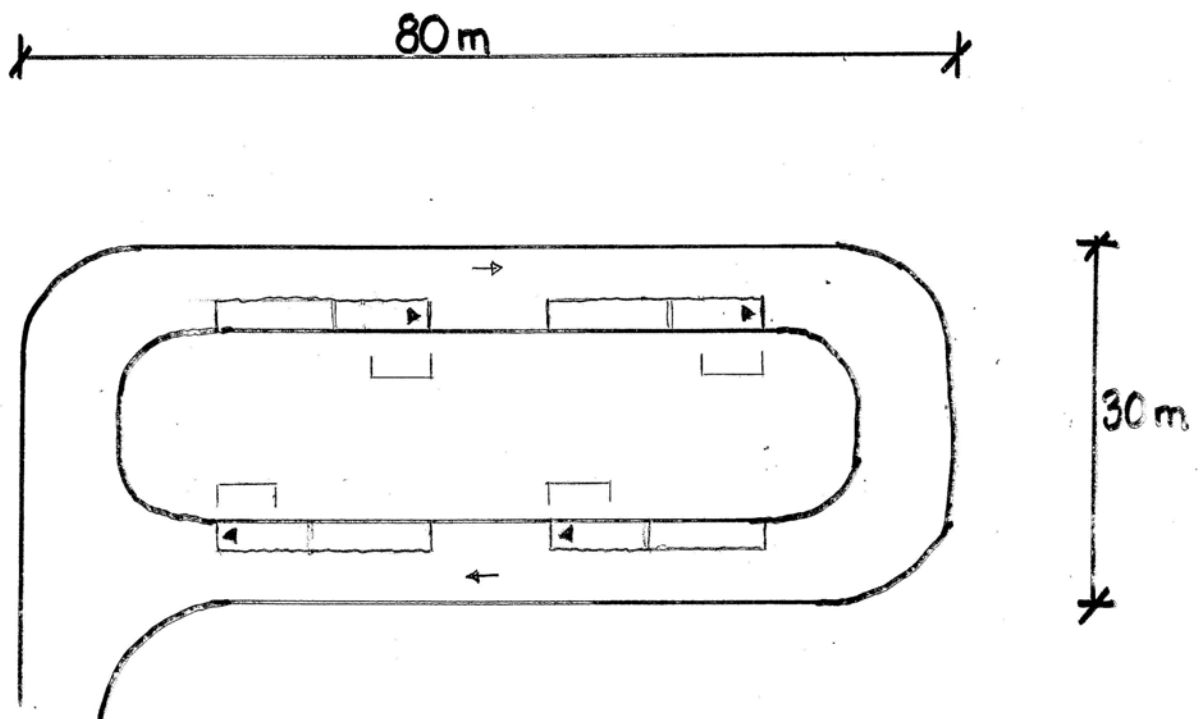
Förslag på gestaltning i plan.

5.2 Anläggning av ny bussterminal

En ny bussterminal skulle förbättra trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanter som byter buss eller som infartsparkerar vid bytespunkten. I princip skulle den kunna placeras på flera platser i området kring korsningen, men i förstudien har framkommit att två platser är att föredra. Ett alternativ är väster om Vaxholmsvägen, där infartsparkering och busslinga ligger idag, och ett annat alternativ är öster om Vaxholmsvägen med anslutning till Svinningevägen.

Busslinje 670 är en så kallad stombusslinje. En stombusslinje stannar vid ett fåtal hållplatser och ska vara ett snabbt sätt att färdas på. Det betyder att man helst undviker att köra in i terminaler eller liknande som gör att den snabba framfarten hindras. Oberoende av var man väljer att lägga en ny terminal, så kan busslinje 670 ha kvar en hållplats i en riktning på Vaxholmsvägen. Den skulle då ligga i mycket nära anslutning till terminalen så att omstigning för passagerare som byter buss fungerar utan någon trafiksäkerhetsrisk.

Utrymmesbehovet för terminalen kan ses i figuren nedan.

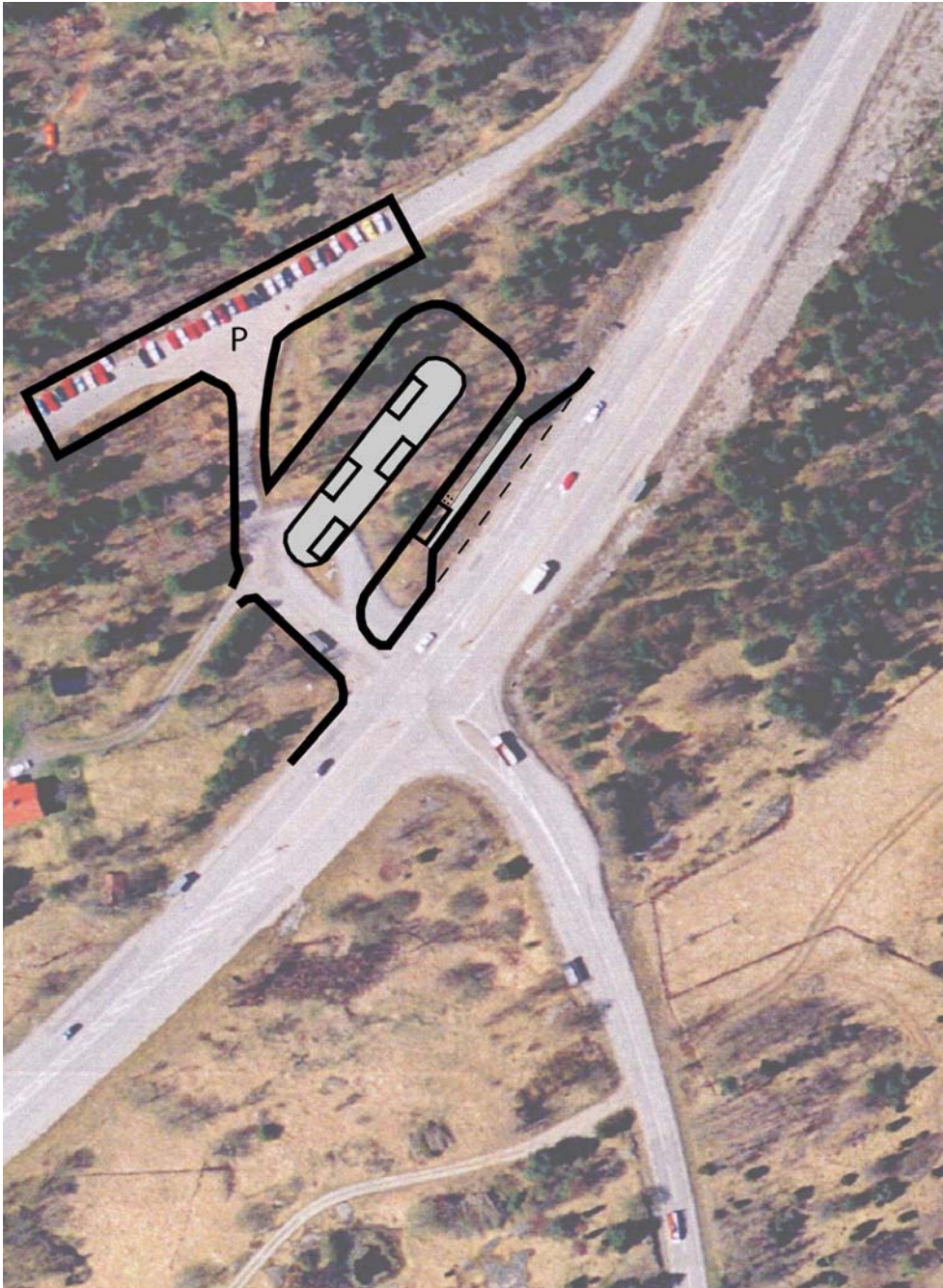


Exempel på hur en bussterminal skulle kunna utformas. I terminalen finns plats för fyra bussar.

5.2.1 Terminal väster om Vaxholmsvägen

Nedan visas en principskiss över hur en bytespunkt med samtliga busslinjer samlade i närhet till befintlig infartsparkering skulle kunna utformas. Detta förslag innebär att man utnyttjar redan använd mark som utökas för att rymma fler parkeringsplatser samt ger utrymme för angöring av fyra ledbussar. Anläggningen medför en del sprängning.

- Kostnadsbedömning: ca 3,9 Mkr



Principskiss - Alternativ 2, terminal väster om Vaxholmsvägen

5.2.2 Terminal öster om Vaxholmsvägen

Nedan visas en principskiss över hur en bytespunkt med samtliga busslinjer samt infartsparkering samlas öster om Vaxholmsvägen. Detta alternativ innebär att marken där befintlig busslinga och parkering kan återställas. Ny mark måste tas i anspråk för att rymma både infartsparkering och bussterminal med plats för fyra ledbussar.

Alternativet medför att buss 629 och infartsparkering slipper korsa Vaxholmsvägen. En stor del av infartsparkeringarna kommer från Svinningehållet, vilket gör placeringen av parkeringen optimal.

- Kostnadsbedömning: ca 4 Mkr



Principskiss - Alternativ 3, terminal öster om Vaxholmsvägen

6 Samråd

Kommentarer från samrådet.....

7 Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder

7.1 Måluppfyllelse

En bedömning av hur väl föreslagna åtgärder uppfyller uppställda mål har gjorts genom att poängbedöma de tre alternativa åtgärder som föreslås. Poängen är satta utifrån ett nollalternativ där det är dagens funktion och utseende på bytespunkten.

0 = ingen förändring i jämförelse med dagens bytespunkt

4 = mycket stor förbättring i jämförelse med dagens bytespunkt

- 4 = mycket stor försämring av dagens bytespunkt

	Alternativ 1 Upprustning	Alternativ 2 Terminal väster om Vaxholmsvägen	Alternativ 3 Terminal öster om Vaxholmsvägen
Trygghet	1	3	3
Säkerhet för oskyddade trafikanter	1	4	4
Funktionshindrade	1	4	4
Barn	2	4	4
Jämställdhet	1	3	4
Framkomlighet för busstrafiken	0	-2	-1
Expansion	3	3	3
Smidiga byten	1	4	4
Längsiktighet	1	3	3
Säkerhet för bilister	1	1	2
Trivsel	1	2	3
Markintrång	-1	-2	-3
Drift och underhåll	1	2	2
Kostnad	-1	-2	-2
SUMMA	12	27	30

Sammanfattningsvis kan konstateras att de två alternativ som föreslår en sammanhållen terminal, bäst uppfyller de projektmål som satts upp. I alternativet där en förbättring av nuvarande bytespunkt görs blir det en förbättring i jämförelse med dagens bytespunkt, men förbättringen blir förhållandevis liten i jämförelse med en helt ny terminal. Det som talar emot en helt ny terminal är ett större markintrång samt en högre kostnad.

När det gäller placering av en terminal är alternativ 3 att föredra framför alternativ 2 då en högre säkerhet för bilister och bättre framkomlighet för bussarna kan erhållas. Alternativ 3 medför dessutom en öppnare plats jämfört med alternativ 2, vilket möjliggör en trevligare och tryggare miljö. Anledningen till att inte skillnaden i kostnad är större mellan terminalalternativen är att den besparing man får genom att redan hårdgjord yta används äts upp av kostnader för sprängning, som bedöms vara nödvändig i alternativ 2.

7.2 Prioritering av åtgärder

Den mest akuta åtgärden är att förbättra bussvändslingan så att skolbarnen slipper korsa Vaxholmsvägen vid byte av buss. Slingans bredd utökas med 1-1,5 meter och lutningen förbättras genom att sänka mot mitten av vändslingan eller höja mot utkanten av vändslingan. Breddningen av vägbanan kan göras genom att kulvertera det dike som ligger utmed vändslingans västra sida.

Ytterligare en akut åtgärd är att byta ut eller ta bort den skylt som står vid infarten till vändslingan som förbjuder all annan trafik än busstrafik. Det ska framgå av skylten att det är tillåtet att passera slingan för infart till parkering samt fastigheter, men förbjudet att angöra i slingan.

Ovanstående förslag till akuta åtgärder beskrivs mer ingående Bilaga 1: Akuta åtgärder Kulla vägsäl, Österåker, daterad 2004-10-19.



Vägverket

Region Stockholm, 171 90 Solna

Telefon 0771 - 119 119 • Telefax 08 - 627 09 23

E - post: vagverket.sto@vv.se

www.vv.se