

DETALJPLAN FÖR BÄRBYLEDEN
DELEN BERTHÅGA TRAFIKPLATS
UPPSALA KOMMUN

Dp 90M

PLANBESKRIVNING

1994 02 01

1994:67

Innehåll	sid
HANDLINGAR	3
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	3
PLANDATA	
- Lägesbestämning	3
- Areal	3
- Markägoförhållanden	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	
- Översiktliga planer	4
- Detaljplaner	4
- Kommunala beslut	5
TRAFIKFÖRUTSÄTTNINGAR	
- Huvudnät för biltrafik	5
- Nuvarande trafik	6
- Förväntad trafik	7
FÖRUTSÄTTNINGAR INOM PLANOMRÅDET	
- Natur	
* Mark och vegetation	8
* Geotekniska förhållanden	8
* Fornlämningar	8
- Bebyggelseområden	
* Bostäder	8
* Arbetsområden	8
* Skyddsrum	8
- Friytor	
* Grönområden	8
* Koloniområde	9
* Kyrkogård	9
- Teknisk försörjning	
* Ledningssystem	9
PLANFÖRSLAG	
- Omfattning och utformning	9
- Beräknade effekter	13
ADMINISTRATIVA FRÅGOR	17
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	17

DETALJPLAN FÖR BÄRBYLEDEN Dp 90M
DELEN BERTHÅGA TRAFIKPLATS
UPPSALA KOMMUN

Godkänd av BN för samråd	1993.09.02
Godkänd av BN för utställning	1993.11.25
Godkänd av BN för antagande	1994-01-20
Antagen av KF	
Laga kraft	

PLANBESKRIVNING

HANDLINGAR

Detaljplanens handlingar utgöres av plankarta Dp 90M med planbestämmelser, denna planbeskrivning, illustrationskarta, miljökonsekvensbeskrivning med bilagor samt genomförandebeskrivning och fastighetsförteckning.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Detaljplanen har upprättats för att möjliggöra en ombyggnad av plankorsningen mellan Enköpingsvägen och Bärbyleden. Avsikten med ombyggnaden är att förtydliga Bärbyledens roll som förbifartsled och att öka korsningens kapacitet och säkerhet.

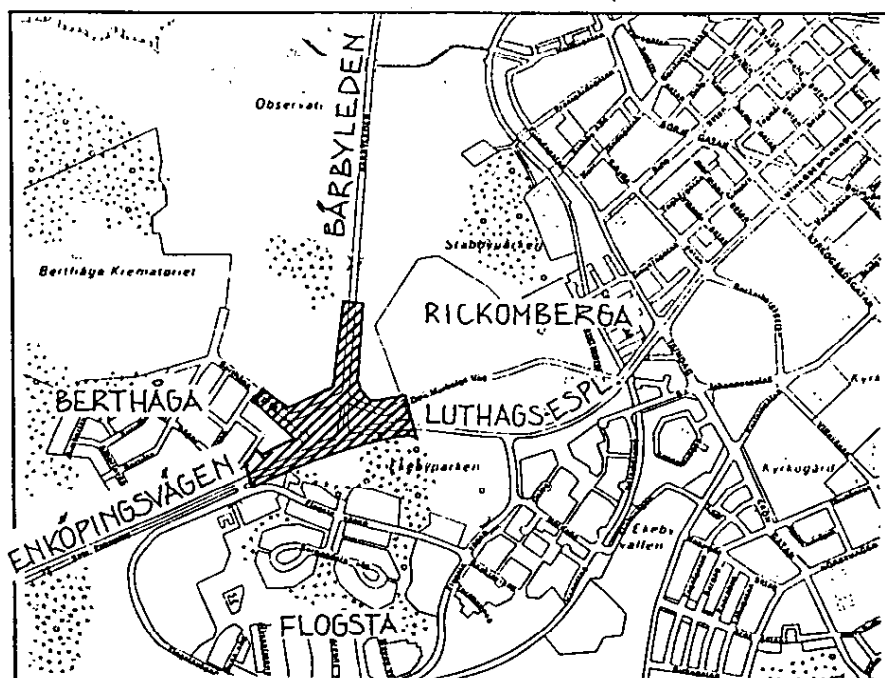
PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet är beläget vid Uppsalas infart västerifrån längs Enköpingsvägen. I nordväst gränsar området till Berthåga, i söder till Flogsta.

Areal

Planområdets areal är totalt cirka 12,5 ha.



Planområde

Markägförhållanden

Kommunen är ägare till huvuddelen av marken som berörs av projektet. Fastigheten Berthåga 11:3, som enligt gällande plan ligger inom allmän platsmark (park) har privat ägare liksom jordbruksfastigheterna Berthåga 11:10 och 11:13. Fastigheterna Rickomberga 31:18 och 31:21 ägs av landstinget.

TIDIGARE STÄLLNINGS- TAGANDEN

Översiktliga planer

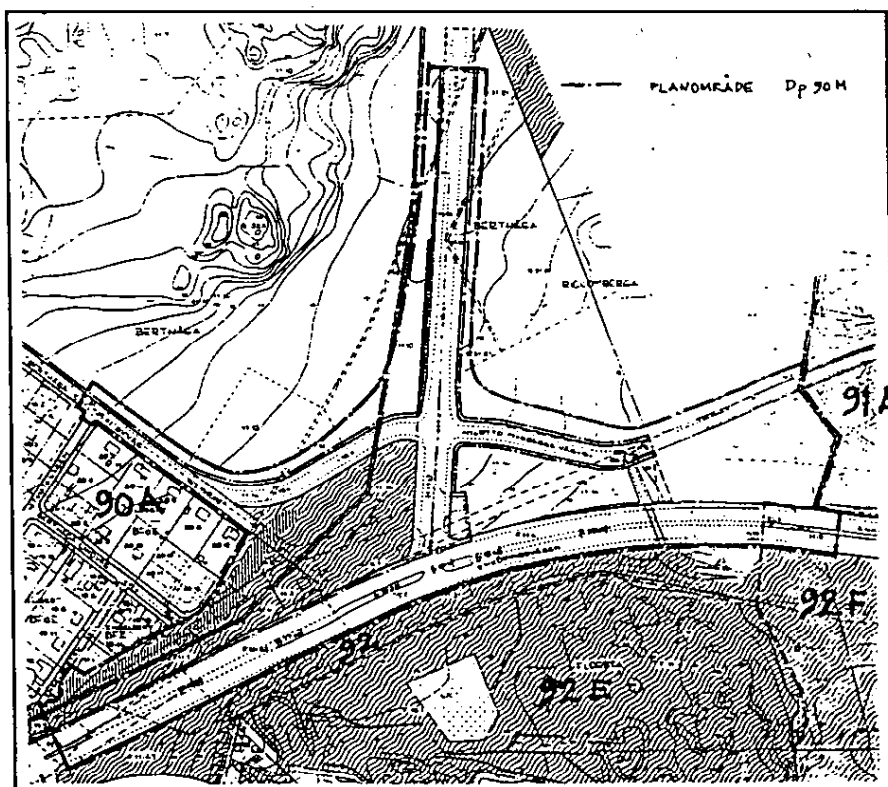
I den översiktliga fysiska planeringen för Uppsala har Bärbyleden sedan länge redovisats som en vägförbindelse mellan Enköpingsvägen och Gävlevägen norr om Uppsala. I samtliga planer har framhållits betydelsen av att göra trafikleden attraktiv som omfartsväg vilket bl a främjas av en ombyggnad av korsningen med Enköpingsvägen så att trafiken lättare stryks till Bärbyleden.

Detaljplaner

Tidigare fastställda detaljplaner som berörs av föreliggande förslag är planerna

*	90A Berthåga	- fastställd	dec 1986
*	91A Rickomberga	- "	okt 1989
*	92 Flogsta	- "	nov 1968
*	92E Norra skogen	- "	okt 1978
*	92F Flogsta-Ekeby	- "	jan 1980

Området norr om planområdet är inte tidigare detaljplanlagt.



Gällande detaljplaner som berörs av planförslaget

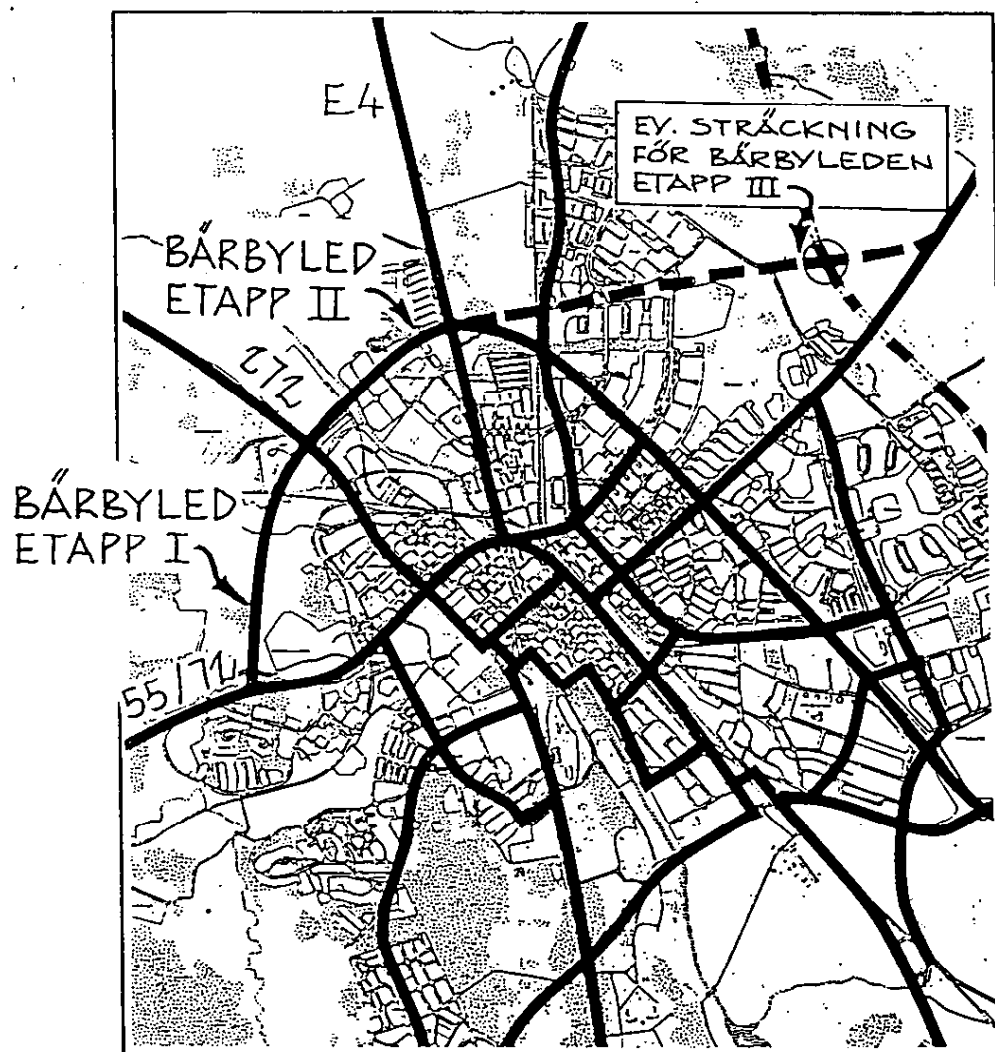
Kommunala beslut

Ett beslut om Bärbyledens utbyggnad fattades år 1970 av dåvarande sammanläggningsdelegerande. En första etapp av vägen från Enköpingsvägen till Börjegatan färdigställdes år 1971. För resterande del - från Börjegatan till E4 - har flera detaljplaneförslag upprättats. Det senaste, pl 68 K4, upprättat i mars 1993 - antogs av kommunfullmäktige i juni 1993. Vägverket har avsatt medel för utbyggnad av Bärbyleden med byggstart under år 1993. I projektet Bärbyleden ingår en ombyggnad av Berthågakorsningen.

ÖVERGRIPANDE TRAFIKFÖRUT- SÄTTNINGAR

Huvudnät för biltrafik

Bärbyleden etapp I och II med trafikplats Berthåga ingår i det nationella vägnätet som en del av riksvägarna 55 och 72 och i huvudnätet för biltrafik inom Uppsala. I senare etapp III kan förutses en förlängning av Bärbyleden till en ny förbifart E4 öster om Uppsala.



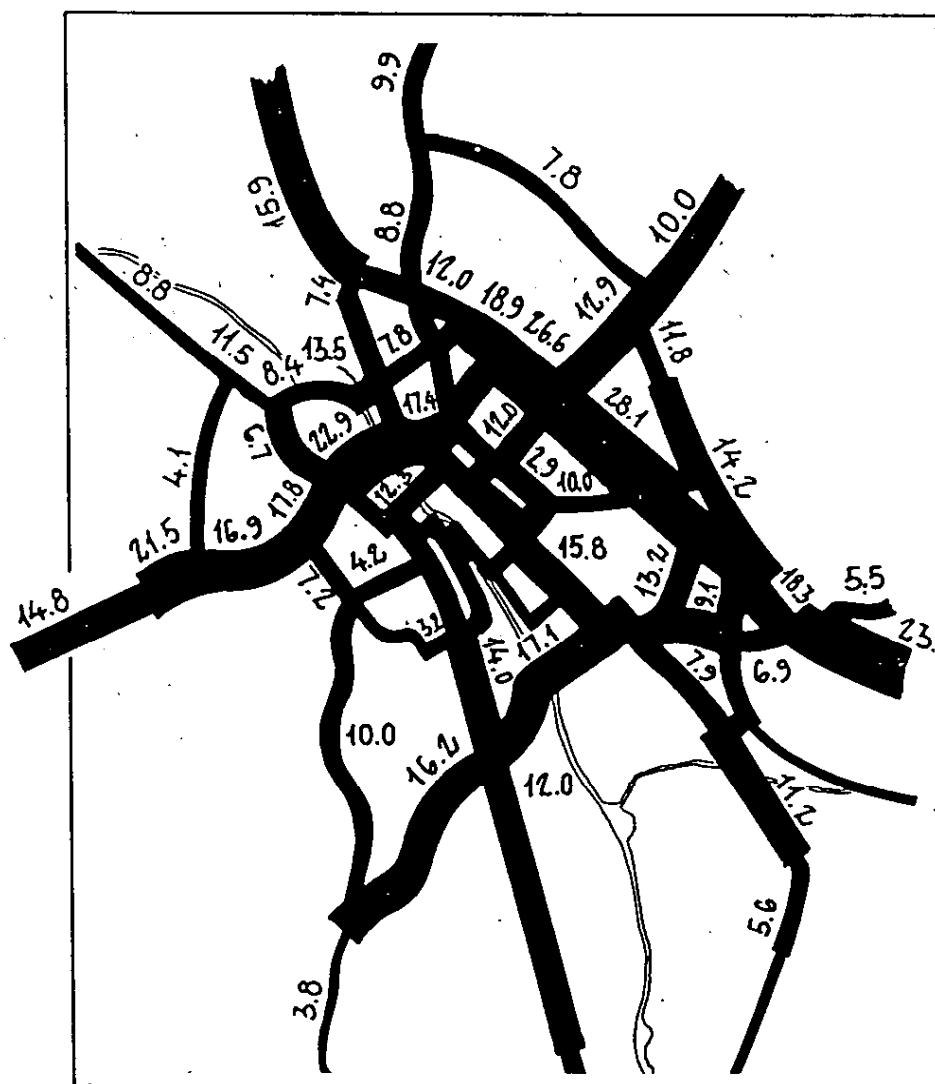
Huvudnät för biltrafik med Bärbyleden etapp I och II utbyggda

A diagram of a cell with a central nucleus labeled 'KERN' and 'CHROMOSOMEN'. The cell is surrounded by several arrows representing inputs and outputs:

- Inputs:**
 - Top: 'NUTR.' (Nutrition)
 - Top-left: '772' (with arrow pointing to 'AMPHIPHILE SYD')
 - Bottom-left: 'PVSSTZ' (with arrow pointing to 'WÄSTERLEICHEN PROJEKT')
 - Bottom: 'OH SWIG' (with arrow pointing to 'KUNGSAMERLEICHEN')
- Outputs:**
 - Top-right: '788' (with arrow pointing away from the cell)
 - Right: 'PYCHO - HEDEMS VAG' (with arrow pointing away from the cell)
 - Bottom-right: '782' (with arrow pointing away from the cell)

Stadsringsidén enligt Trafikplan -90

Gatukontoret genomför räkningar av trafiken längs större gator årligen under september - oktober. Trafikens storlek varierar kraftigt mellan olika årstider och dagar men i stort motsvarar de räknade veckomedeldygnen (VMD) ett årsmedeldygn (ÅMD). På mindre gator görs normalt inga räkningar. Nedan redovisas en sammanställning av gatukontorets senaste räknade trafikflöden i huvudgatunätet.



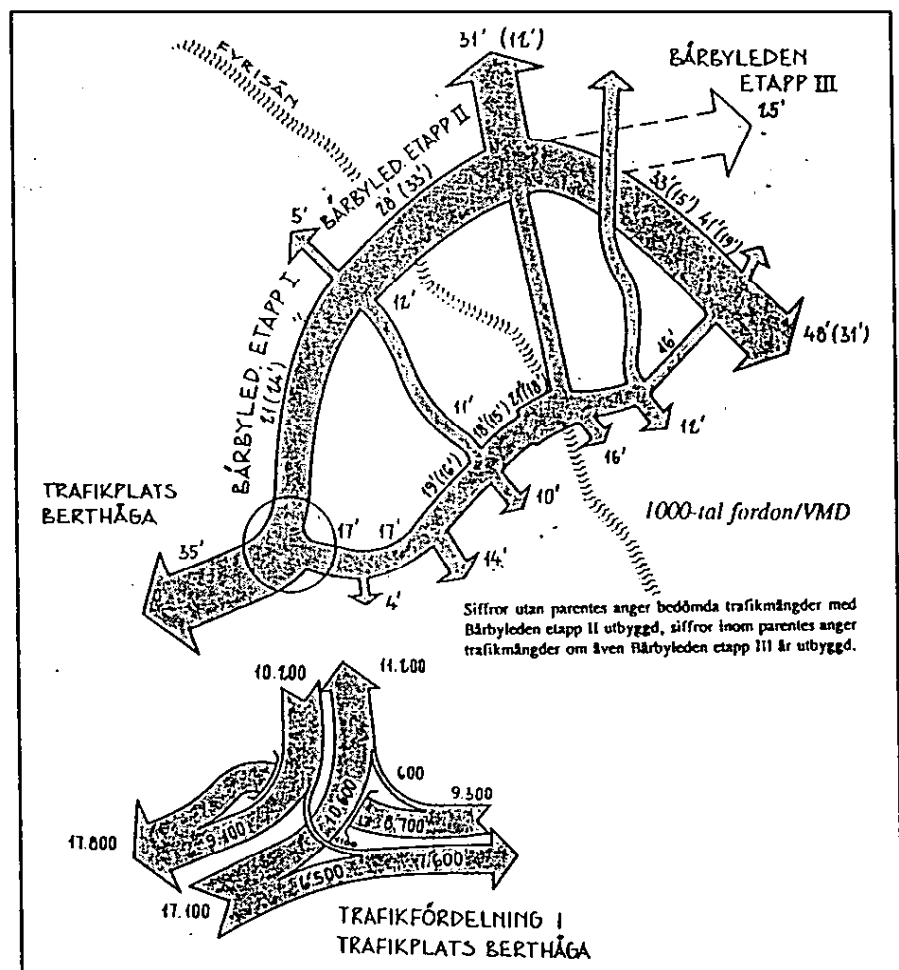
1000-tal fordon/VMD enligt Gk:s trafikräkningar år 1990-1992

Förväntad trafik

Den framtida trafik som kan förväntas i trafiknätet då Bärbyleden är utbyggd har beräknats med hjälp av gatukontorets datoriserade beräkningsmodell EMMA. Förutsättningarna för beräkningarna är att befolkningen i Uppsala ökar och fördelas enligt kommunens översiktsplan. Vidare antages för beräkningarna att trafiken generellt kommer att öka med ca 1 % per år.

Den med dessa förutsättningar beräknade trafiken år 2010 med Bärbyleden etapp II utbyggd redovisas nedan. Trafiken på Enköpingsvägen förväntas öka från nuvarande ca 21000 till ca 35000 fordon/dygn. På Bärbyleden norr om Enköpingsvägen beräknas trafiken öka från ca 4000 till ca 21000 f/d medan trafiken på Luthagesplanaden öster om korsningen i stort förblir oförändrat ca 17000 f/d.

Prognosberäkningar har också gjorts för ett framtida trafiksystem med Stadsringen komplett utbyggd. Effekten av Stadsringen är i detta avsnitt en ökad omfartstrafik längs Bärbyleden och Västerleden.



Bedömd trafik år 2010. Fordon/dygn.

FÖRUTSÄTT-
NINGAR INOM
OCH INTILL
PLANOMRÅDET

Natur

Mark och vegetation

Inom planområdet består marken utanför befintliga vägar till största delen odlad jordbruksmark.

Geotekniska förhållanden

Marken inom planområdet består av ett 5-15 meter djupt lager fast lera över berg och morän. Grundvattenytan ligger under djupaste föreslagna schaktbotten.

Fornlämningar

Inom planområdet finns inga registrerade fornlämningar men i omgivningen finns rikligt med lämningar från järnåldern och det finns även indikationer på förekomst av boplatslämningar i den aktuella åkermarken.

Fornlämningssituationen bör närmare utredas. Finns det fornlämningar inom planområdet bör de dock kunna tagas bort efter det att de undersökts varför de inte bedöms utgöra något hinder för ombyggnaden av trafikplatsen.

Bebyggelseområden

Bostäder

Planområdet gränsar i väster till bostadsområdet Berthåga. Närmaste bostadsområde är i öster Rickomberga och i söder Flogsta.

Arbetsplatser

Några särskilda arbetsplatsområden inom eller i anslutning till planområdet finns ej.

Skyddsrum

Planområdet innehåller ingen verksamhet med skyddsrumskrav.

Friytor

Grönområden

Nordost om planområdet finns grönområdet Stabby backar som utgörs av rika hagskogsbevuxna morän- och bergpartier. Närmast Bärbyleden dominerar halvöppna ängsmarker med inslag av flata berghällar. Fälten i väster och nordväst ingår som en avgörande del i den upplevda friluftsmiljön. Motionsslingor och andra stigar genomkorsar området.

Området Stabby backar ingår tillsammans med Svinskinsskogen i väster som en del i en större strövmark av stor vikt för hela den västra och nordvästra delen av staden.

Koloniområde

Söder om trafikplatsen finns odlingslotter i anslutning till bostadsområdet Flogsta.

Kyrkogård

Berthåga kyrkogård, norr om trafikplatsen, berörs av planförslaget genom att processionsvägen från kyrkorna i staden påverkas.

Teknisk försörjning

Ledningssystem

Inom planområdet finns inga allmänna luftledningar för el eller tele. I markförläggning finns inom och intill planområdet såväl vatten- och avloppsledningar, fjärrvärmeledningar som telekablar.

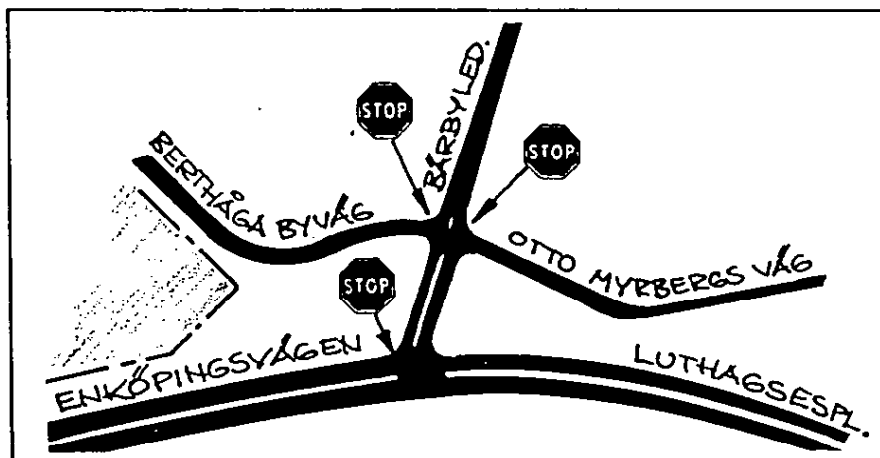
Huvuddelen av ledningarna är förlagda söder om den befintliga Enköpingsvägen. Norr om vägen finns en vattenledning (V300) och en tryckavloppsledning (TA 200).

PLANFÖRSLAG

Omfattning och utformning

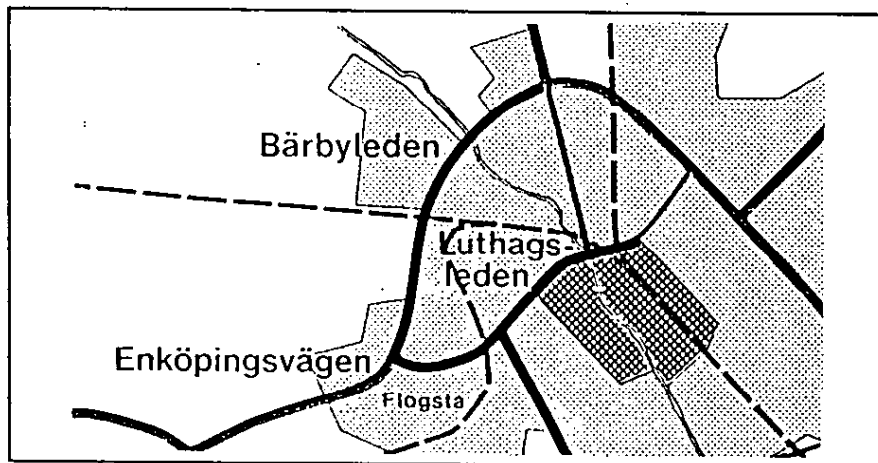
Planförslaget omfattar en ombyggnad av korsningen mellan Bärbyleden och väg 55/72 (Enköpingsvägen) vid Berthåga samt ändring av den lokala tillfartsvägen till Berthåga.

Ombyggnaden av Berthågakorsningen ingår i Bärbyledsprojektet och syftet med ombyggnaden är att öka trafiksäkerheten, öka kapaciteten, minska fördröjningarna och öka Bärbyledens attraktion som kringfartsled genom att förbättra styrningen av kringfartstrafiken till Bärbyleden. I den nuvarande korsningen mellan Enköpingsvägen och Bärbyleden är trafiken längs Enköpingsvägen till Luthagsesplanaden prioriterad.



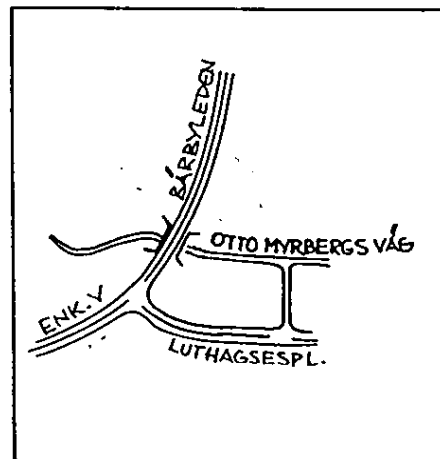
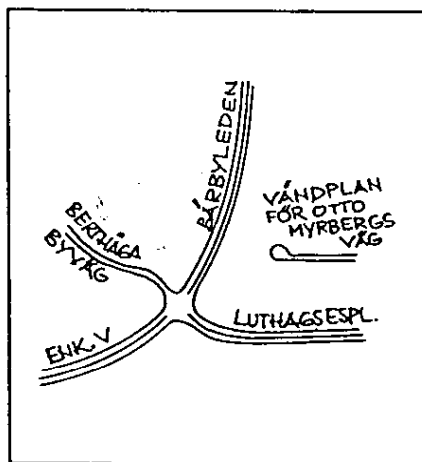
Nuvarande korsningsutformning

För att öka andelen trafik som väljer kringfartsvägen Bärbyleden framför att utnyttja Luthagsesplanaden som genomfartsgata är det väsentligt att Berthågakorsningen förändras så att trafikströmmen från Enköpingsvägen till Bärbyleden blir huvudtrafikriktningen. En sådan förändring av korsningen till modell "Bandyklubba" föreslogs redan i generalplan 1969.



Utdrag ur generalplan 1969

Den lokala tillfarten till Berthåga (Berthåga byväg) kan i en sådan korsningsutformning antingen anslutas till korsningen som då blir en fyrvägs-korsning eller planskilt föras under Bärbyleden till Otto Myrbergs väg och få en ny plankorsning med Luthagsesplanaden väster om Rickomberga.

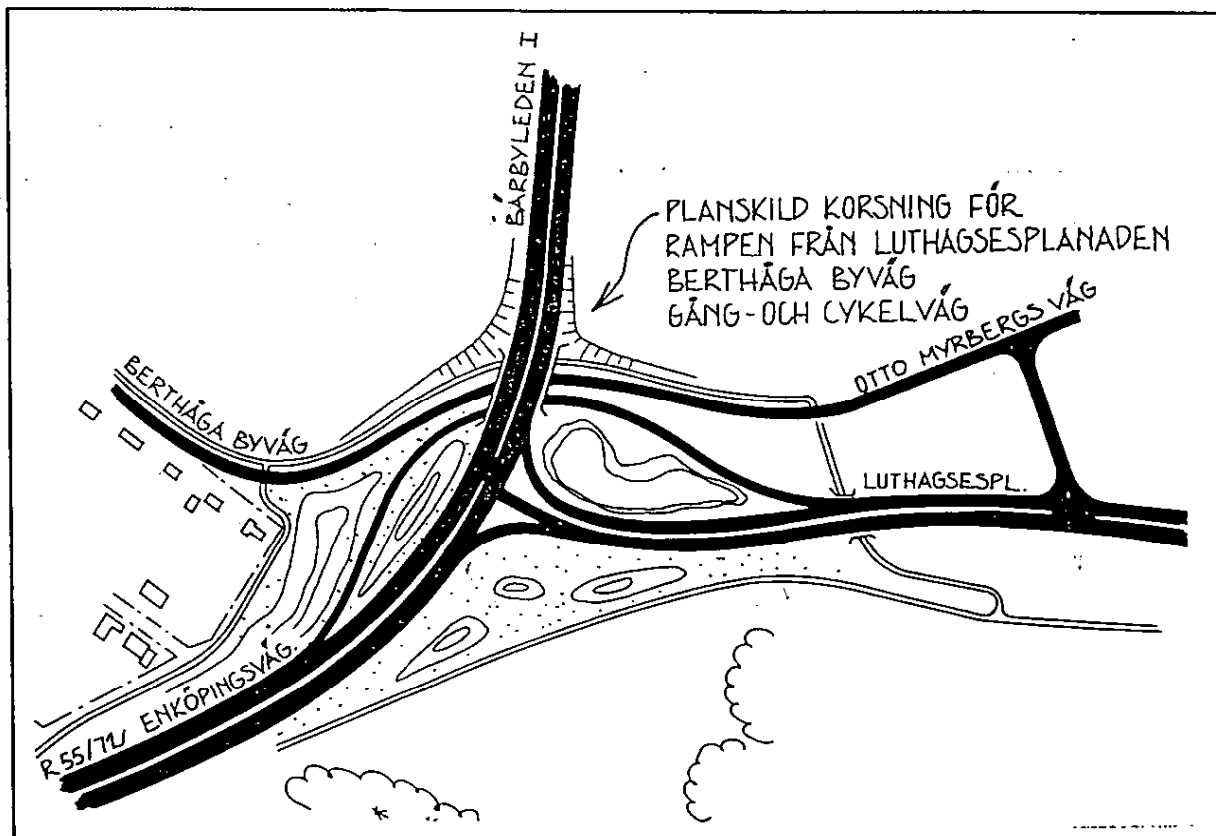


Alternativ för anslutningen av Berthåga byväg

Med hänsyn till trafikens lokala karaktär med bl a begravningsprocessioner till Berthåga kyrkogård och till kapaciteten och säkerheten bedöms en anslutning till korsningen olämplig varför planförslaget föreslår att den lokala trafiken till och från Berthåga korsar Bärbyleden planskilt. Planskildheten under Bärbyleden ger då också möjlighet att separera gång- och cykeltrafiken till Berthåga/Stenhagen.

För att öka kapaciteten och säkerheten i korsningen föreslås att den föreslagna underfarten även breddas så att den rymmer en

direktramp för trafik från Luthagsesplanaden till Enköpingsvägen. Den vänstersvängande trafiken från Bärbyleden norrifrån till Luthagsesplanaden är av relativt liten omfattning och föreslås korsas den norrgående trafiken längs Bärbyleden i en signalreglerad plankorsning. Den dimensionerande hastigheten för trafiken längs Bärbyleden har förutsatts till 70 km/h.

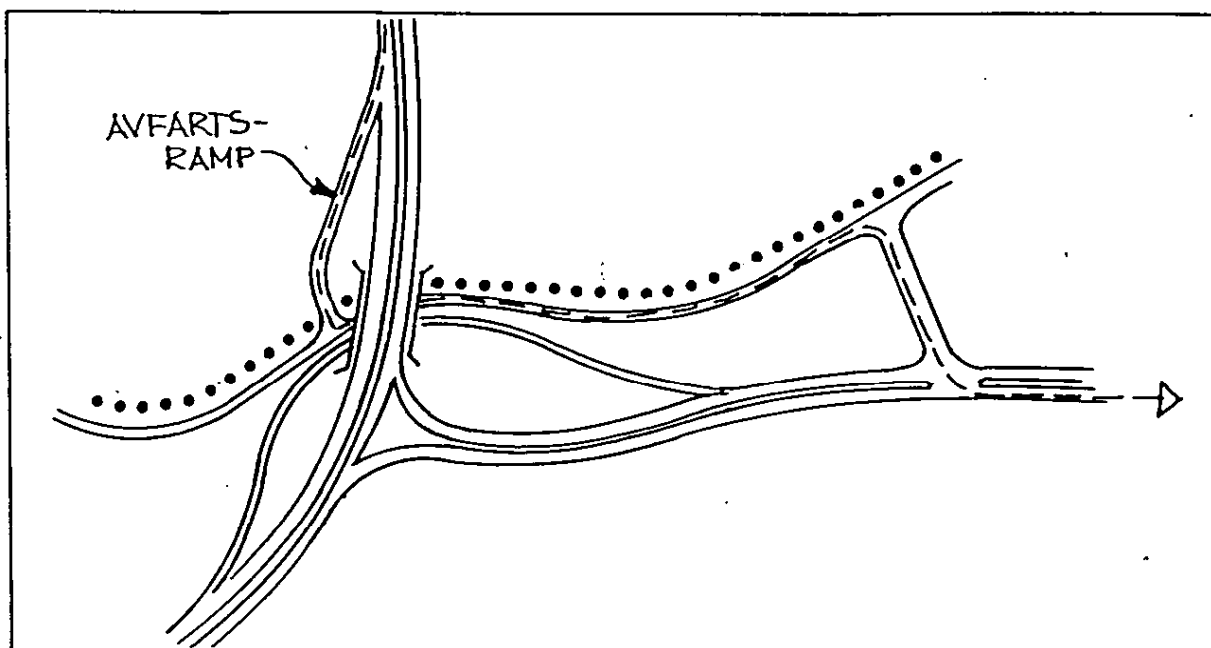


Föreslagen utformning av trafikplats Berthåga

Ett alternativ till plankorsningen för vänstersvängen norrifrån är att leda den trafiken via en ramp från Bärbyleden till Berthåga byväg/Otto Myrbergs väg och den nya anslutningen till Luthagsesplanaden.

En sådan ramplösning är till fördel för trafiken på Bärbyleden norrut såväl ur säkerhetssynpunkt som med hänsyn till framkomligheten eftersom mittremsan är obruten och trafikströmmen inte stoppas av någon signal.

Nackdelarna med ramplösningen är att med en ramp från Bärbyleden till Berthåga byväg kommer olycksriskerna att öka på grund av att "smittrafiken" är av ett annat slag, tempot annorlunda och lokalkännedomen mindre. Trafiktekniskt eftersträvas alltid att så långt möjligt differentiera trafiken så att inte övergripande trafik blandas med lokal trafik. I det här fallet tillkommer även ökade olycksrisker i korsningen med Luthagsesplanaden samt ökade störningar busstrafiken och för processionstrafiken längs Otto Myrbergs väg/Berthåga byväg.



Jämfört alternativ för den vänstersvängande trafiken från Bärbyleden norrifrån.

Alternativet med avfartsramp till Berthåga byväg bedöms med hänsyn till de redovisade synpunkterna sämre än att bibehålla plankorsningen för vänstersvängen. När Bärbyleden på sträckan Enköpingsvägen - Börjevägen skall byggas ut till fyra körfält bör dock frågan åter väckas och prövas med de erfarenheter som då vunnits.

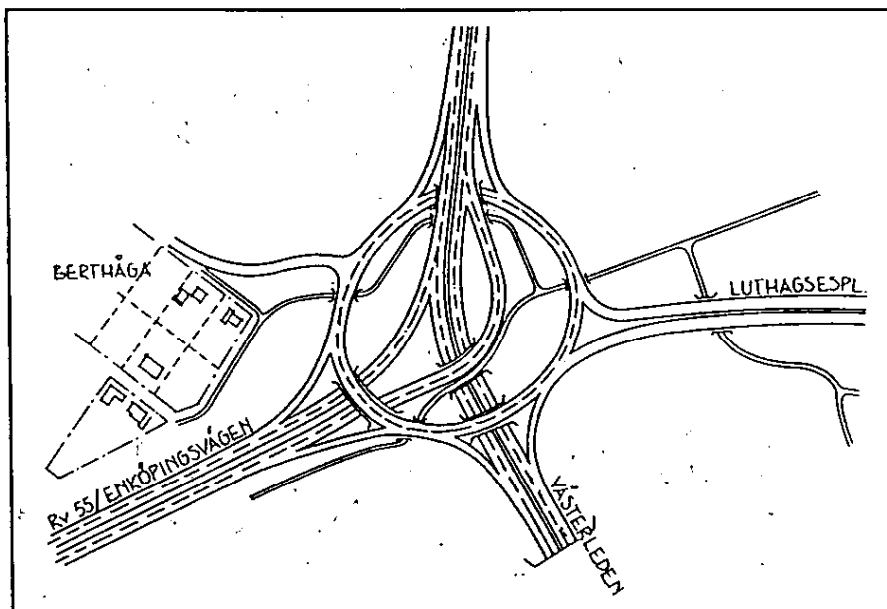
Ett alternativ med Berthåga byväg och rampen på bro över en nedschaktad Bärbyled har prövats men inte bedömts bättre än det ursprungliga förslaget. Alternativet redovisas närmare i miljökonsekvensbeskrivningen.

Det nuvarande lokalgatunätet påverkas endast i ringa grad av den föreslagna trafikplatsen. Berthåga byväg/Otto Myrbergs väg föreslås ansluta till Luthagsesplanaden i en ny signalreglerad plankorsning närmare staden. Luthagsesplanaden får genom åtgärden en lägre trafikteknisk standard och föreslås hastighetsbegränsad till 50 km/h.

Genom planområdet passerar övergripande cykelstråk från bl a Brunna och Stenhagen till innerstaden. Stråken utformas inom planområdet som friliggande gång- och cykelvägar. Säkerheten för GC-trafiken ökar genom att korsningen med Bärbyleden blir planskild.

För att minska bullerutbredningen från trafiken föreslås en ca 130 lång och ca 1,2 m hög bullerskyddsskärm längs Bärbyleden där denna går på bank och bro över Berthåga byväg samt att befintliga bullerskyddsvallar kompletteras och höjs. Stor vikt måste läggas vid att utforma bullerskydden estetiskt tilltalande och väl anpassade till landskapet. Eventuellt kan en transparent bullerskärm vara lämplig.

På längre sikt är det önskvärt att höja den trafiktekniska standarden på Enköpingsvägen så att infarten som helhet blir en stadsmotorväg med planskilda trafikplatser såväl vid Bärbyleden som vid anslutningarna till Flogsta och Stenhagen. Utformningen av en sådan framtida planskild trafikplats för Bärbyleden är beroende av en ev utbyggnad av Västerleden. Ett exempel på en framtida tänkbar lösning med en utbyggd Västerled som också utnyttjar de investeringar i broar som nu göres illustreras nedan.



Idéskiss till framtida utformning av Berthåga trafikplats med utbyggd Västerled.

Beräknade effekter

En utbyggnad av Bärbyleden, inklusive en ombyggnad av Berthågakorsningen, har, utöver lokala effekter, mycket betydelsefulla systemeffekter. Utbyggnaden av förbifartsmöjligheten medför en omfördelning av trafiken så att trafikbelastningen i innerstaden minskar vilket i sin tur medför att miljön, trafiksäkerheten och framkomligheten längs innerstadens gator förbättras.

De fördelar Bärbyleden förväntas medföra i innerstaden finns närmare redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen för Bärbyleden, delen Börjegatan - Tycho Hedéns väg. Bland annat beräknas Bärbyleden innebära att trafikbullernivåerna år 2010 längs befintliga huvudgator minskar med ca 1,5 - 6 dBA. Antalet störda boende beräknas minskar med ca 600 personer.

Även ur luftföroreningssynpunkt kommer trafikavlastningen i innerstaden att innebära förbättrade förhållanden. Avgasutsläppen från biltrafiken beräknas minska dels genom trafikavlastningen, dels genom bättre avgasrenade fordon. Några överskridanden av riktvärdeskraven förväntas ej ske.

De fördelar som en utbyggnad av Bärbyleden medför för trafiken och miljön i innerstaden skall värderas mot det intrång, de ökade störningar och andra konsekvenser som utbyggnaden medför i närområdet av den nya kringfartsvägen och längs de befintliga gator och vägar som får en ökad trafik.

Berthåga trafikplats är en del av Bärbyledsprojektet och bidrar till projektets positiva effekter men någon reell möjlighet att särredovisa betydelsen av just trafikplatsens ombyggnad finns inte. I det följande redovisas därför endast de lokala effekter ombyggnaden av korsningen beräknas medföra medan för de övergripande effekterna hänvisas till den beskrivning som gjorts för Bärbyleden som helhet.

De väsentliga lokala effekterna projektet innebär jämförs med den situation som beräknas finnas år 2010 om ingen ombyggnad av korsningen sker. De beräknade effekterna och de förslag till särskilda åtgärder som dessa föranleder redovisas nedan.

Trafiksäkerhet

Utformningen av korsningen mellan Enköpingsvägen och Bärbyleden med planskilda korsning för den vänstersvängande biltrafiken från Luthagsplanaden, för den lokala biltrafiken längs Berthåga byväg och för GC-trafiken innebär att trafiksäkerheten väsentligt förbättras jämfört med nuvarande förhållanden.

Barriäreffekter

Den föreslagna utformningen av trafikplatsen underlättar också för lokal biltrafik till och från Berthåga genom att Berthåga byväg planskilt korsar Bärbyleden. Även för begravningsprocessioner till Berthåga kyrkogård minskar Bärbyledens barriärverkan genom att processionerna planskilt kan korsa Bärbyleden. För gång- och cykeltrafiken förbättras förhållandena väsentligt med den föreslagna separata gång- och cykelvägen som är såväl skild från biltrafiken längs Berthåga byväg som har en planskild korsning med Bärbyleden.

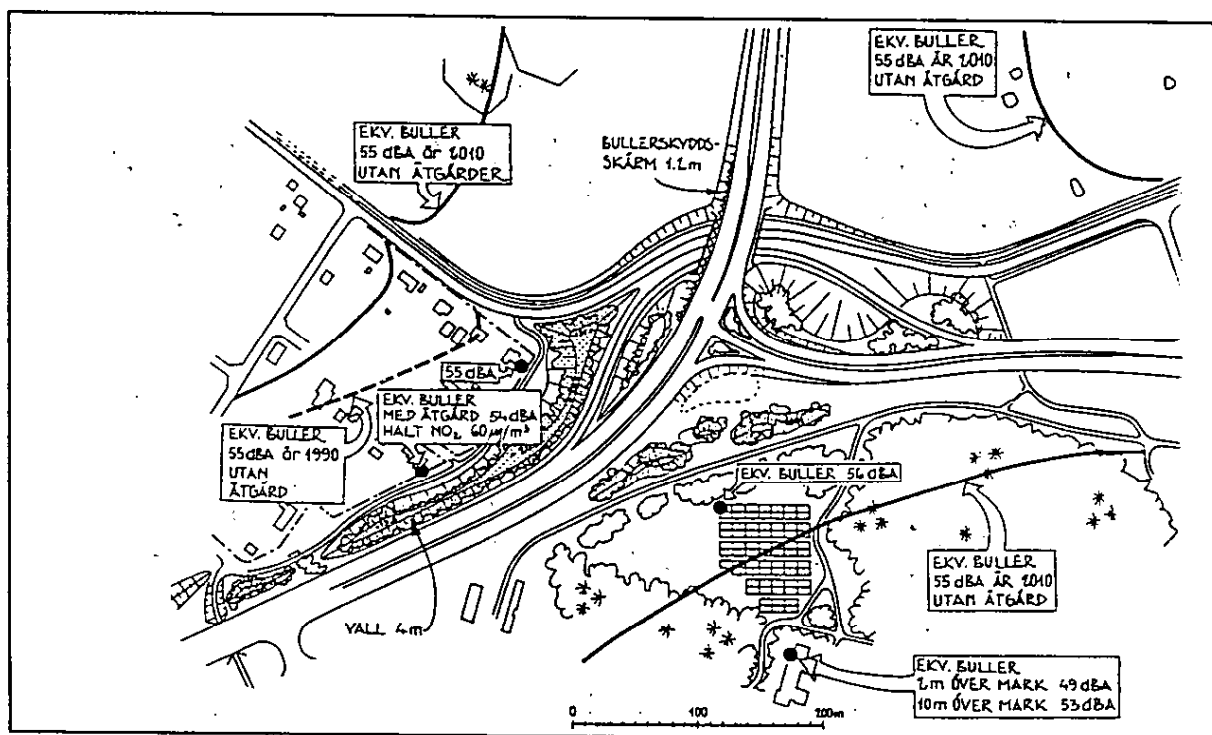
Luftföroreningar

Luftföroreningshalterna vid närmaste bebyggelse beräknas för år 2010 vara klart under Naturvårdsverkets riktvärde för luftkvalitet såväl utan som med en ombyggnad av korsningen. Den ökade framkomligheten i korsningen medför dessutom något mindre emissioner.

Buller

Den förväntade trafikökningen i korsningen medför att bullernivåerna och därmed behovet av skyddsåtgärder ökar längs Enköpingsvägen och Bärbyleden oavsett om korsningen byggs om eller ej. Med föreslagna korsningsutformning och med föreslagna kompletterande bullerskyddsåtgärder beräknas bullernivåerna inom Berthåga dock tillgodose kommunens planeringsriktvärden.

Avståndet till det befintliga odlingsområdet söder om Enköpingsvägen ökar vid en ombyggnad av korsningen vilket möjliggör en komplettering av bullerskyddet och av den avskärmande plantering som finns.



Föreslagna bullerskyddsåtgärder och beräknade trafikbullernivåer

Vibrationer

Inga störande vibrationsnivåer från trafiken bedöms uppstå vid bebyggelsen i Berthåga.

Utdränering och sättningar

Risken för sättningar för näraliggande bebyggelse i Berthåga bedöms obefintlig.

Grundvattenskydd

Marken under trafikplatsen består till största delen av tät lera som hindrar föroreningar från att tränga ner till grundvattnet. Vid schaktning för underfarten för ramp och lokalväg finns dock en viss risk för att schakten berör befintliga moränlager. För att förhindra att föroreningar tränger ner genom moränen till grundvattnet krävs att schaktytan tätas. Tätningen föreslås ske med en markbeständig plastduk som täckes med ett skikt av tät lera. Vid pumpstationen i underfarten anordnas extra magasin som olje-avskiljare för att separerar bort oljespill före utsläpp till markdike.

Risker med farligt gods

Riskerna för att en trafikolycka med farligt gods inträffar minskar med en ombyggnad av korsningen genom att korsningens trafik-säkerhetsstandard ökas.

Om en olycka inträffar bedöms konsekvenserna kunna bli desamma.

med och utan ombyggnad av korsningen eftersom skyddsavstånden till bebyggelsen i Berthåga i stort är lika.

Intrång på enskilda fastigheter

Ombyggnaden av korsningen kräver inlösen av villafastigheten Berthåga 11:3 som enligt gällande detaljplan ligger inom allmän platsmark. I övrigt berörs landstingets fastigheter Rickomberga 31:18 och 31:21 samt de enskilt ägda jordbruksfastigheterna Berthåga 11:10 och 11:13.

Påverkan på natur- och kulturvårdsintressen

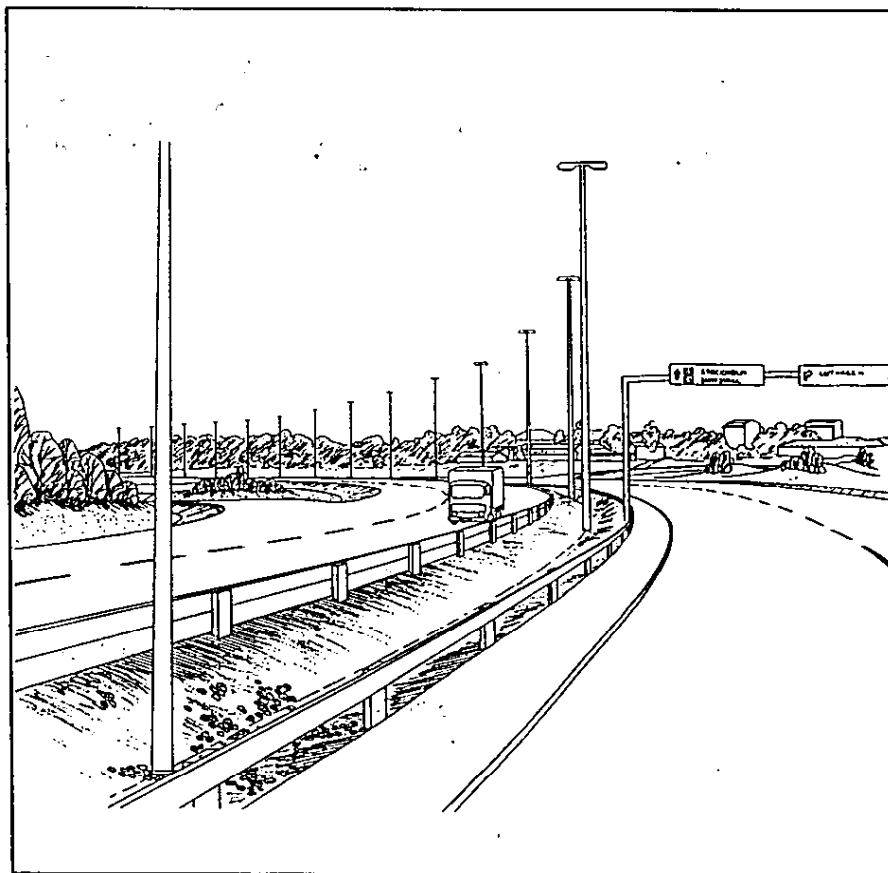
Landskapet är omväxlande och öppet. Dess huvudkaraktär bibehålls i stort även med en ny trafikplats. Trafikplatsens påverkan på natur- och kulturvårdsintressena inom området bedöms ringa.

Påverkan på rekreationsintressen

En ombyggnad av korsningen medför ingen eller obetydlig förändring av möjligheterna att utnyttja området för rekreation. Den nya GC-tunneln förbättrar kontakterna tvärs Bärbyleden.

Påverkan på stads- och landskapsupplevelsen

Trafikplatsen medför ett ökat ingrepp i landskapet men de negativa effekterna kan minskas genom en hänsynsfull utformning.



Perspektiv från Enköpingsvägen österut

ADMINISTRATIVA
FRÅGOR

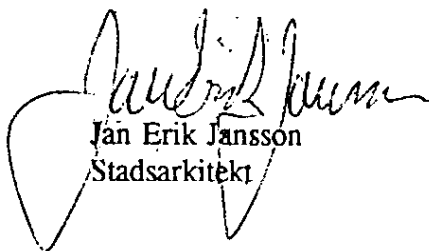
Planens genomförandetid har satts till fem år vilket förutsätter en utbyggnad av vägen enligt vägverkets aktuella flerårsplan i vilken projektet är medtaget med byggstart år 1993.

Den planering som skett för genomförandet av projektet redovisas närmare i den till detaljplanen hörande genomförandebeskrivningen.

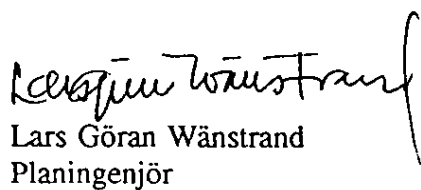
MEDVERKANDE
TJÄNSTEMÄN

Detaljplanen har upprättats av stadsbyggnadskontoret. Utredningsarbetet har bedrivits inom en projektgrupp under ledning av gatukontoret och med representanter från vägverket, fastighetskontoret, miljökontoret, naturvårdsförvaltningen, och stadsbyggnadskontoret. Särskilda utredningsmän har varit Sven Jangholm och Anders Berggren VBB VIAK vilka också har utarbetat planbeskrivningen, genomförandebeskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen.

Uppsala i november 1993



Jan Erik Jansson
Stadsarkitekt



Lars Göran Wänstrand
Planingenjör

Godkänd av byggnadsnämnden för samråd	1993-09-02
Godkänd av byggnadsnämnden för utställning	1993-11-25
Godkänd av byggnadsnämnden för antagande	1994-01-20
Antagen av kommunfullmäktige	1994-02-28
Laga kraft	1994-04-01 19/11

DETALJPLAN FÖR BÄRBYLEDEN
DELEN BERTHÅGA TRAFIKPLATS
UPPSALA KOMMUN

Dp 90 M

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

1994 02 01
1994: 67

DETALJPLAN FÖR BÄRBYLEDEN
DELEN BERTHÅGA TRAFIKPLATS
UPPSALA KOMMUN

DP 90 M

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISA-
TORISKA
FRÅGOR

Väghållandeskap

Väghållareansvaret för Bärbyleden åvilar Vägverket region Mälardalen. Bärbyleden ingår i riksvägnätet och utgör en länk i Rv55:s och 72:s anslutning till E4.

Tidplan

Vägverket har i sin planläggning för utbyggnad av riksvägar turordnat Bärbyleden etapp II så att en utbyggnad av den kan ske år 1993-95.

För att tidplanen skall kunna hålla krävs att inga förseningar av erforderliga tillstånd och beslut sker.

En målsättning är att Berthåga trafikplats skall vara utbyggd vid samma tidpunkt som Bärbyleden, etapp II öppnas för trafik.

I nedan angiven tidplan förutsätts att arbetet med detaljplaner, arbetshandlingar och förberedelse för upphandlingen av entreprenaden drivs parallellt med förhandlingar om ersättning för mark som tas i anspråk för väganläggningar.

Tidplan för planärendet

Detaljplanens antagandebeslut och arbetsplanens fastställelse måste vinna laga kraft före byggstart. Nödvändiga hålltider för planärendet är följande:

Aug -93	Byggnadsnämnden beslutar om samråd
Sept/okt -93	Samråd
Nov -93	Byggnadsnämnden beslutar om utställning
Dec -93	Utställning av planförslaget
Jan -94	Byggnadsnämnden beslutar att godkänna planförslaget och överlämna det till kommunfullmäktige för antagande
Febr -94	Kommunstyrelsen tillstyrker byggnadsnämndens beslut
Mars -94	Kommunfullmäktige antager detaljplanen och Vägverket fastställer arbetsplanen
Apr -94	Planerna vinner laga kraft

Tidplan för byggandet

Vägverket har med förutsättningar att detaljplanen blir antagen och arbetsplanen blir fastställd enligt programmet upprättat en tidplan för framtagande av nödvändiga handlingar för att byggstart skall kunna ske i juni 1994. Tidplan redovisas nedan.

TIDPLAN BERTHÅGA TRAFIKPLATS

AKTIVITET	TID	1993							1994					
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
DETALJPLAN														
SAMRÅDSH														
SAMRÅD														
UTSTÄLLNING														
GODK. BYGGN														
ANT KOMMUNF														
LAGA KRAFT														
ARBETSPLAN														
MKB:N														
KONCEPT														
FÖRHANDSGR.														
FÄRDIGSTÄLLANDE														
UTSTÄLLNING														
FASTSTÄLLELSE														
LAGA KRAFT														
BYGGHANDLING														
KONCEPT														
GRANSKNING														
FÄRDIGSTÄLLANDE														
ANBUDSRÄKNING														
UPPHANDLING														

* BYGGTID 1 ÅR

Genomförandetid

Med hänsyn till det planerade snabba genomförandet har planens genomförandetid begränsats till 5 år.

Ansvarsfördelning

Vägverket ansvarar för byggandet av Bärbyleden.

**FASTIGHETS-
RÄTTSLIGA
FRÅGOR**

Fastighetsbildning

Planen medför förändring av nedanstående fastigheter

Fastighet nr		Förändring
Berthåga	11:1	Fastigheten berörs helt eller delvis av väganläggningen
"	11:3	Fastigheten inlöses
"	11:4	Fastigheten berörs helt eller delvis av väganläggningen
"	11:5	"-
"	11:6	"-
"	11:10	"-
"	11:13	"-
"	11:14	"-
"	11:32	"-
"	19:16	"-
"	S:1	"-
Flogsta	10:1	"-
"	11:4	"-
"	11:9	"-
"	11:27	"-
"	11:31	"-
"	11:33	"-
"	11:47	"-
Rickomberga	21:4	"-
"	31:18	"-
"	31:21	"-
"	S:2	"-

**EKONOMISKA
FRÅGOR**

Planekonomi

Byggbkostnaden för Berthåga trafikplats har preliminärt beräknats till ca 20 miljoner kronor i 1993 års penningvärde. Totalkostnaden inklusive bl a marklösen och projekteringskostnader uppskattas till ca 25 miljoner kronor.

Inlösen och ersättning

Inlösen och ersättning till fastighetsägare som lider skada av leden genom direkt intrång kommer att ske.

TEKNISKA OCH ANDRA FRÅGOR

Utredningar

Behovet av utredningar före genomförandet framgår bl a av tidplanen. Sammanfattningsvis krävs:

- ev arkeologisk inventering eventuellt följt av utgrävningar
- överläggning med Uppsala Energi rörande omläggningar av fjärrvärmeledningar m m.

Masshantering

I utbyggnaden av projektet - ingår ca 40 000 m³ jordschakt samt 5 000 m³ matjordsavtagning.

Massorna kan disponeras inom vägområdet dels som uppbyggnad av vägbanken för delen av Bärbyleden och Luthagsleden dels för påbyggnad av befintlig bullerskyddsvall utefter Enköpingsvägen och terrängmodellering i trafikplatsen.

Eventuella överskott kan deponeras i Ekebyboda.

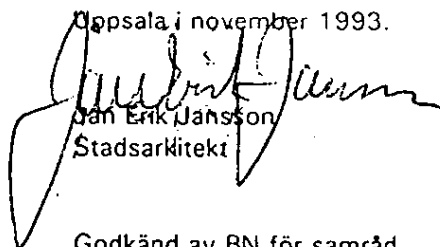
Matjord kommer att användas för beklädnaden av vägsränor, bullerskyddsvallar m m.

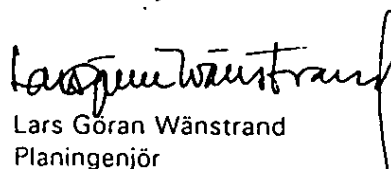
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Detaljplanen har upprättats av Stadsbyggnadskontoret. Utredningsarbetet har bedrivits inom en projektgrupp under ledning av gatukontoret och med representanter från Vägverket, Fastighetskontoret, Miljökontoret, Naturvårdsförvaltningen och Stadsbyggnadskontoret.

Särskilda utredningsmän har varit Sven Jangholm och Anders Berggren, VBB VIKA, vilka också svarat för plan- genomförandebeskrivningarna och Miljökonsekvensbeskrivningen.

Uppsala i november 1993.


Jan Erik Jansson
Stadsarkitekt


Lars Göran Wänstrand
Planingenjör

Godkänd av BN för samråd	1993.09.02
Godkänd av BN för utställning	1993.11.25
Godkänd av BN för antagande	1994-01-20
Antagen av KF	1994-02-28
Laga kraft	1994-04-01

1/21

101372

BILAGA TILL
DETALJPLANEFÖRSLAG Dp 90M OCH ARBETSPLAN VMN 10128
BÄRBYLEDEN, DELEN BERTHÅGA TRAFIKPLATS
UPPSALA KOMMUN

1994 02 01
1994:67

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Innehåll

Sida

Sammanfattning

2

1. Projektets omfattning och syfte

5

2. Bedömd framtida trafik

6

3. Trafikplatsens utformning

9

4. Förväntade effekter

10

- Övergripande systemeffekter
- Lokala effekter

5. Effektbeskrivningar och åtgärdsförslag

12

Alternativ 1:

Hälsorisker och miljöstörningar

12

- * Luftföroreningar
- * Trafikbuller
- * Vibrationer
- * Utdränning och sättningar
- * Dagvattenhantering
- * Risker med farligt gods

12

12

14

14

14

14

Intrång och barriäreffekter

15

- * Intrång på enskilda fastigheter
- * Påverkan på GC-trafik och lokal biltrafik

15

15

Kultur, natur, skönhet och trevnad

16

- * Påverkan på kulturvårdsintressen
- * Påverkan på naturvårdsintressen
- * Påverkan på rekreationsintressen
- * Påverkan på stads- och landskapsupplevelsen

16

16

16

17

Alternativ 2:

19

Beskrivning av effekter

19

Effektsammanställning och jämförelse mellan alternativ 1 och 2

20

6. Utrednings och genomförandeaspekter

21

- Miljökonsekvenser under byggnadstiden
- Använda prognos- och beräkningsmodeller
- Uppföljningsprogram

21

21

21

7. Information och samråd

21

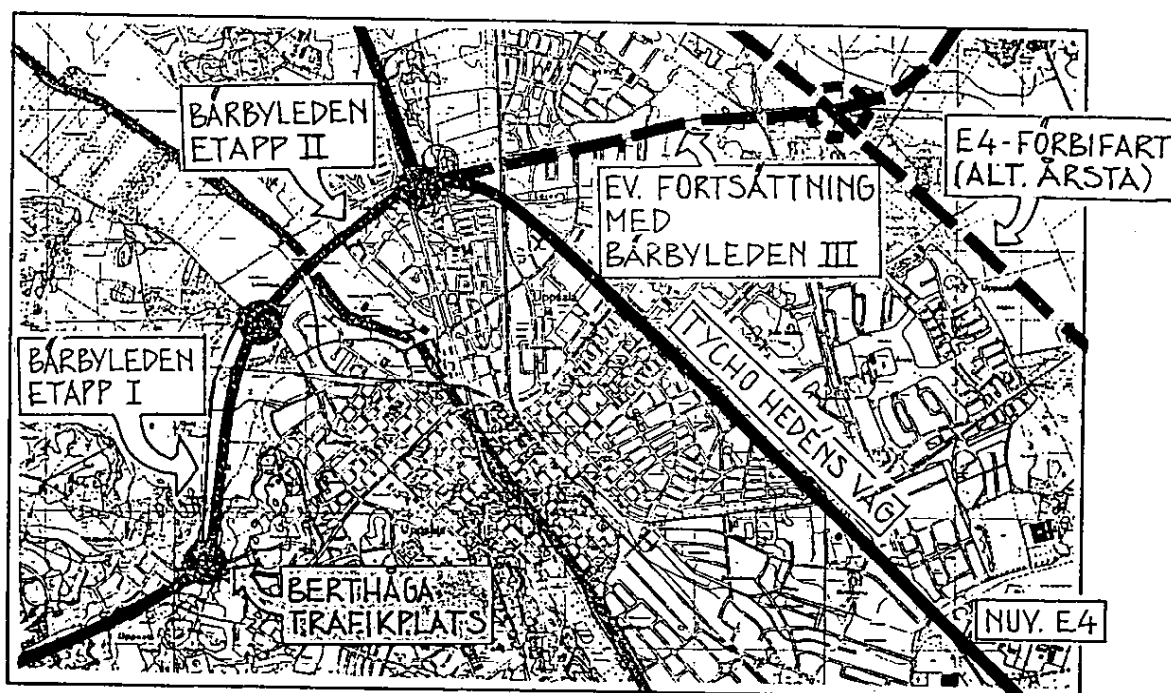
Godkänd av BN för samråd	1993.09.02
Godkänd av BN för utställning	1993.11.25
Godkänd av BN för antagande	1994-01-20
Antagen av KF	1994-02-28
Laga kraft	1994-04-01

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

för Bärbyleden, delen Berthåga trafikplats, Uppsala kommun.

Sammanfattning

En ombyggnad av korsningen Enköpingsvägen - Bärbyleden vid Berthåga ingår i det större projektet att bygga ut Bärbyleden till en attraktiv kringfartsled norr om Uppsala från Enköpingsvägen till Tycho Hedéns väg/E4. Ombyggnaden av korsningen syftar till att öka trafiksäkerheten, öka kapaciteten, minska fördröjningarna och förbättra styrningen av kringfartstrafiken till Bärbyleden.



En ombyggnad av trafikplats Berthåga ingår i kringfartsprojektet Bärbyleden.

En utbyggnad av Bärbyleden, inklusive ombyggnaden av Berthågakorsningen, har, mycket betydelsefulla systemeffekter. Utbyggnaden av förbifarten medför en omfördelning av trafiken så att trafikbelastningen i innerstaden minskar vilket i sin tur medför att miljön, trafiksäkerheten och framkomligheten längs innerstadens gator förbättras. Bland annat beräknas Bärbyleden innebära att trafikbullernivåerna längs befintliga huvudgator minskar med ca med 1,5 - 6 dBA. Antalet bullerstörda boende beräknas minskar med ca 600 personer.

De fördelar Bärbyleden förväntas medföra i innerstaden finns närmare redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen för Bärbyleden, delen Börjegatan - Tycho Hedéns väg.

De fördelar som en utbyggnad av Bärbyleden medför för trafiken och miljön i innerstaden skall värderas mot det intrång, de ökade störningar och andra

konsekvenser som utbyggnaden medför i närområdet av den nya kringfartsvägen och längs de befintliga gator och vägar som får en ökad trafik.

Berthåga trafikplats är en del av Bärbyledsprojektet och bidrar till projektets positiva effekter men någon reell möjlighet att särredovisa betydelsen av just trafikplatsens ombyggnad finns inte. I det följande redovisas därför endast de lokala effekter ombyggnaden av korsningen beräknas medföra medan för de övergripande effekterna hänvisas till den beskrivning som gjorts för Bärbyleden som helhet.

Lokalt innebär förslaget jämfört med nuvarande utformning av korsningen bl a ett utökat arealbehov, större påverkan på landskapsbilden och större behov av skyddsåtgärder för att tillgodose kommunens miljökrav. De lokala effekter som närmare beskrivits för en ombyggnad av korsningen har sammanställts och värderats i påföljande tablå. Jämförelserna avser förväntade förhållanden år 2010 med Bärbyleden etapp II utbyggd för alternativen med respektive utan en ombyggnad av Berthågakorsningen.

Aspekt/Intresse	Kommentarer och föreslagna åtgärder	Värdering av effekt
Hälsorisker och miljöstörningar		
Luftföroreningar	Den beräknade haltnivån år 2010 vid närmaste bebyggelse är klart under Naturvårdsverkets riktvärde för luftkvalitet såväl utan som med en ombyggnad av korsningen. Den ökade framkomligheten i korsningen medför något mindre emissioner.	Liten förbättring
Trafikbuller	Med en utbyggnad av trafikplatsen kompletteras befintligt bullerskydd mot Berthåga så att kommunens planeringsmål för bostäder (högst 55 dBA utomhus) tillgodoses. Utan åtgärder bedöms den förväntade trafikökningen medföra att bullernivåerna ökar så att antalet störda fastigheter inom området ökar från nuvarande ca 15 till ca 20.	Stor förbättring
	För det befintliga odlingsområdet söder om Enköpingsvägen ökar avståndet vid en ombyggnad av korsningen och en komplettering av bullerskydd och avskärmande planteringen sker	Måttlig förbättring
Vibrationer	Inga störande vibrationsnivåer från trafiken bedöms uppstå vid bebyggelsen i Berthåga.	Obetydlig förändring
Utdränering och sättningar	Risken för sättningar för näraliggande bebyggelse i Berthåga bedöms obefintlig.	Ingen förändring
Dagvattenhantering	Marken under trafikplatsen består till största del av tät lera som hindrar föroreningar från att tränga ner till grundvattnet. Vid pumpstationen i underfarten anordnas extra magasin som oljeavskiljare för att separera bort oljespill före utsläpp till markdike.	Liten försämring
Risker med farligt gods	Riskerna för att en trafikolycka med farligt gods inträffar är minskar med en ombyggnad av korsningen. Om en olycka inträffar bedöms konsekvenserna kunna bli desamma som utan en ombyggnad av korsningen eftersom skyddsavstånden till bebyggelsen i Berthåga i stort är lika.	Liten förbättring
Intrång och barriäreffekter		
Intrång på enskilda fastigheter	Ombyggnaden av korsningen kräver inlösen av villafastigheten Berthåga 11:3 som enligt gällande detaljplan ligger inom allmän platsmark. I övrigt berörs landstingets fastigheter Rickomberga 31:18 och 31:21 samt de enskilt ägda jordbruksfastigheterna Berthåga 11:10 och 11:13.	Liten försämring
Påverkan på lokal gång- och cykeltrafik.	Ombyggnaden av trafikplatsen förbättrar förhållandena för gång- och cykeltrafiken genom att korsningen med Bärbyleden blir planskild.	Stor förbättring
Påverkan på lokal biltrafik	Ombyggnaden av trafikplatsen förbättrar förhållandena för lokal biltrafik och begravningsprocessioner genom att Berthåga byväg planskilt korsar Bärbyleden.	Stor förbättring
Kultur, natur, skönhet och trevnad		
Påverkan på kulturvårdsintressen	Indikationer på boplatzlämningar finns och en noggrannare utredning bör göras. Om fornlämningar påträffas bedöms de kunna tas bort efter att ha undersökts. Något hinder för den planerade vägombyggnaden bedöms de inte vara.	Ev. liten försämring
Påverkan på naturvårdsintressen.	Landskapet är omväxlande och öppet. Dess huvudkaraktär bibehålls i stort även med en ny trafikplats.	Liten försämring
Påverkan på rekreationsintressen	En ombyggnad av korsningen medför ingen eller obetydlig förändring av möjligheterna att utnyttja området för rekreation. Den nya GC-tunneln förbättrar kontakterna tvärs Bärbyleden.	Liten förbättring
Påverkan på stads- och landskapsupplevelsen	Trafikplatsen medför ett ökat ingrepp i landskapet men de negativa effekterna kan minskas genom en hänsynsfull utformning.	Måttlig försämring

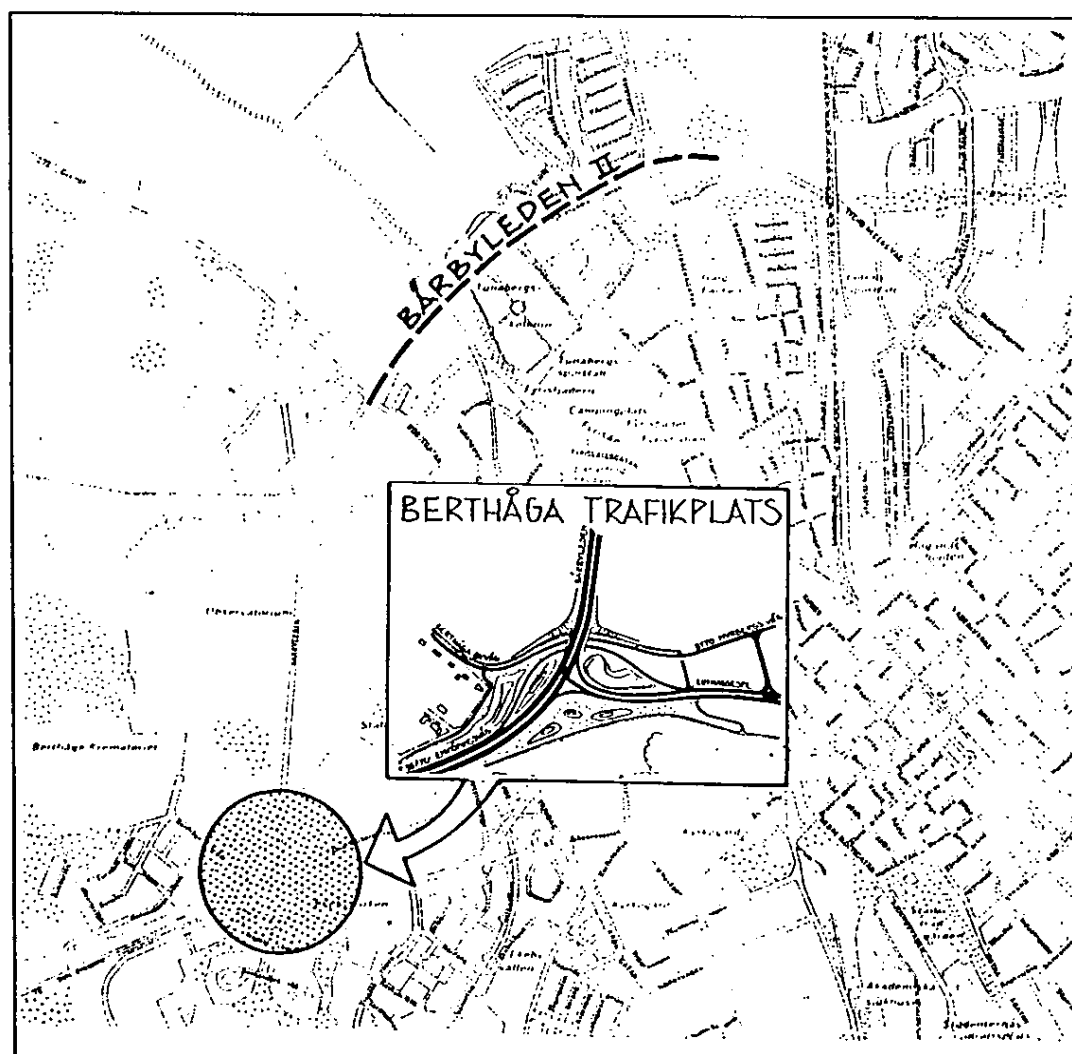
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

för Bärbyleden, delen Berthåga trafikplats,
Uppsala kommun.

1. Projektets omfattning och syfte

Projektet omfattar en ombyggnad av korsningen Enköpingsvägen-Bärbyleden. Syftet med ombyggnaden är att öka trafiksäkerheten, öka kapaciteten, minska fördröjningarna och förbättra styrningen av kringfartstrafiken via Bärbyleden.

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att beskriva väsentliga miljöeffekter och erforderliga miljöskyddsåtgärder vid en utbyggnad av korsningen enligt förslaget.

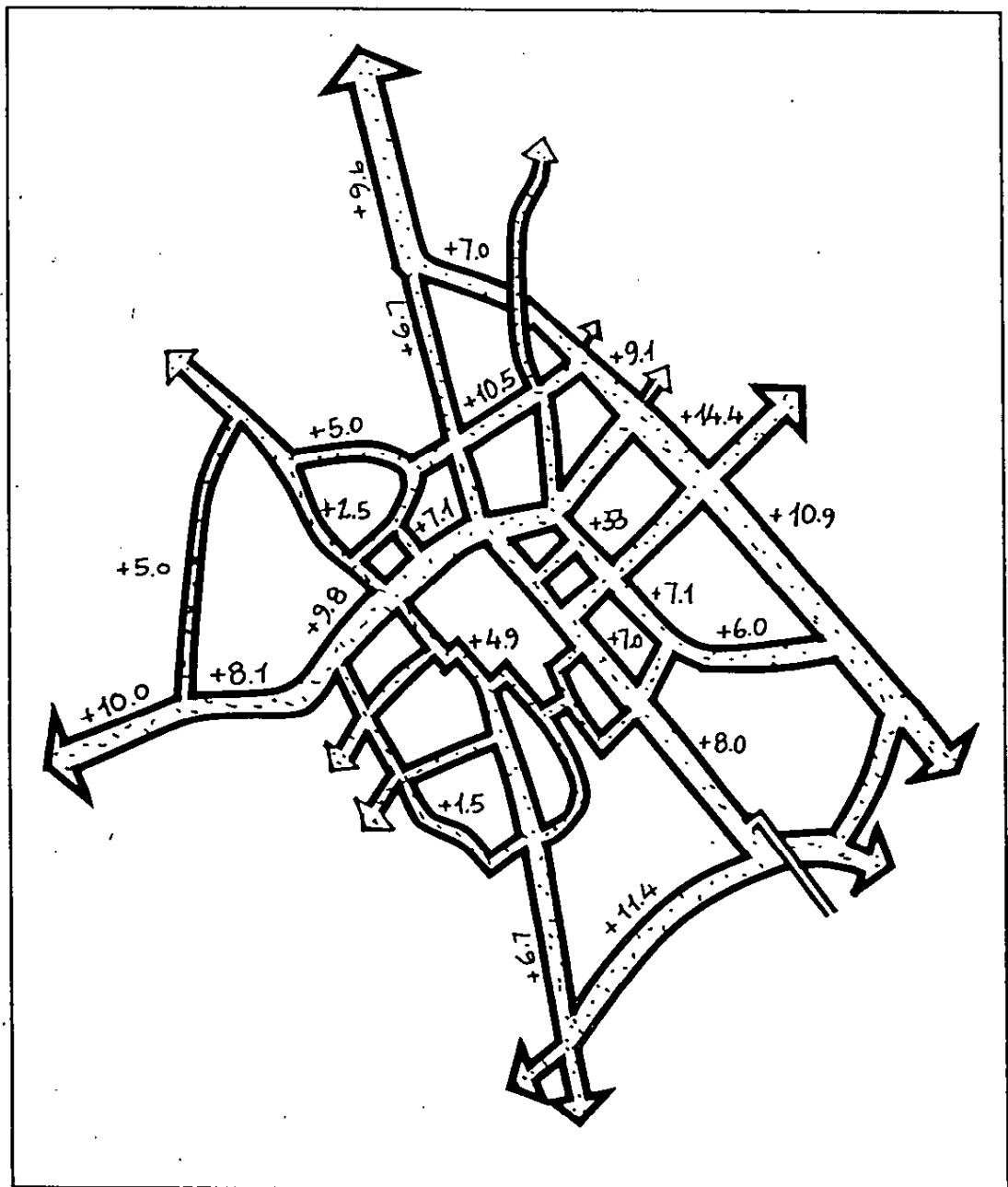


Projektet omfattar en ombyggnad av korsningen Enköpingsvägen-Bärbyleden vid Berthåga.

2. Bedömd framtida trafik

Den framtida trafik som kan förväntas i trafiknätet har beräknats med hjälp av gatukontorets datoriserade beräkningsmodell EMMA. Beräkningarna avser beräkningsåret 2010. Gemensamma förutsättningar för trafikberäkningarna är att befolkningen i Uppsala ökar och fördelas enligt kommunens översiktsplan, Öp-90. Vidare antages för beräkningarna att trafiken generellt kommer att öka med ca 1 % per år.

Sker ingen utbyggnad av trafiknätet beräknas trafiken i det befintliga huvudnätet förändras enligt nedan.



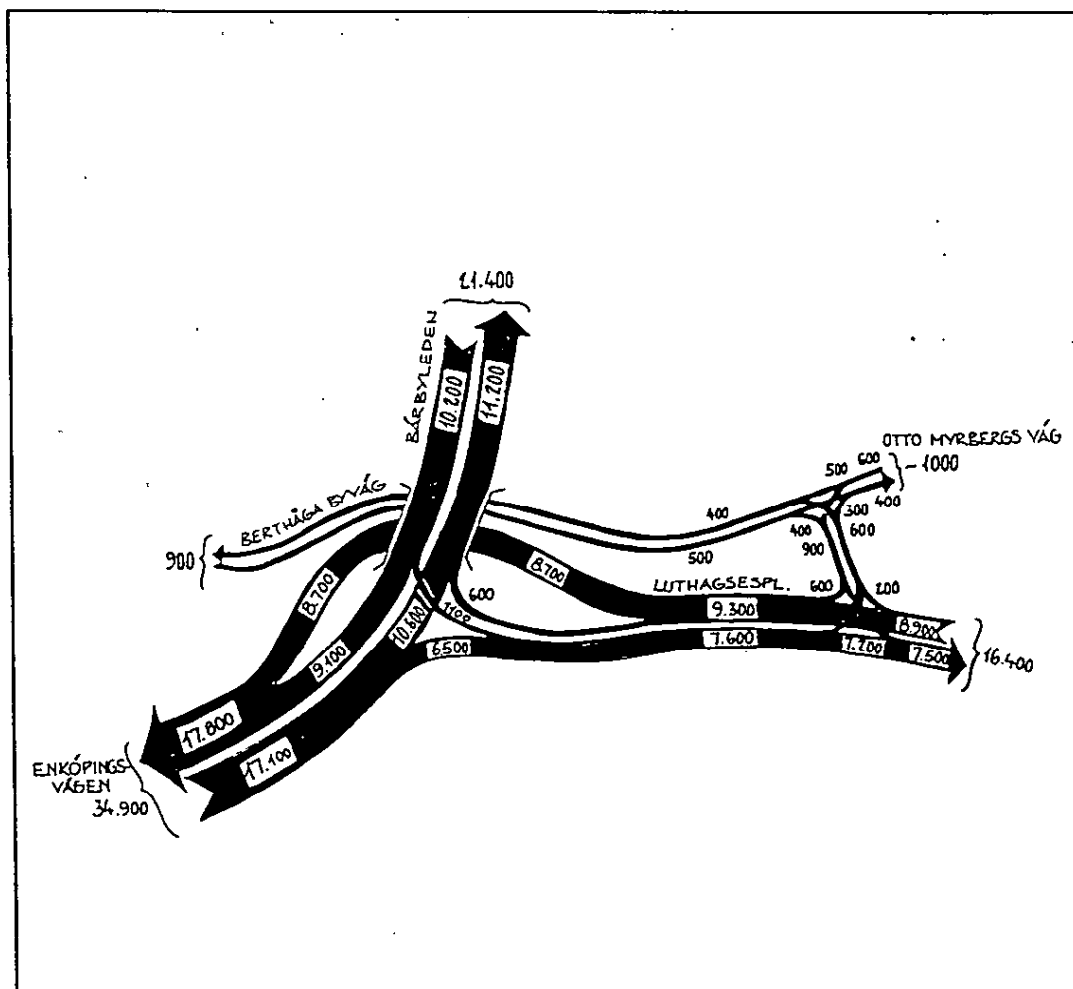
Beräknad ökning av trafiken till år 2010 "om inget görs" (noll-alternativet)
(1000-tal fordon/dygn)

[illegible]

7

Prognosberäkningar har även gjorts för en utbyggnad av Bärbyleden etapp III till en ny förbifart till E4 öster om Uppsala samt av en utbyggnad av Västerleden mellan Berthåga trafikplats och Kungsängsleden. Beräkningarna visar att såväl en fortsatt utbyggnad av Bärbyleden III som av Västerleden medför en ökad omfartstrafik längs Bärbyleden II och en ökad belastning i Berthåga trafikplats.

Den beräknade trafiken i trafikplatsen år 2010 redovisas nedan.



Beräknad trafik år 2010 (1000-tal fordon/dygn)

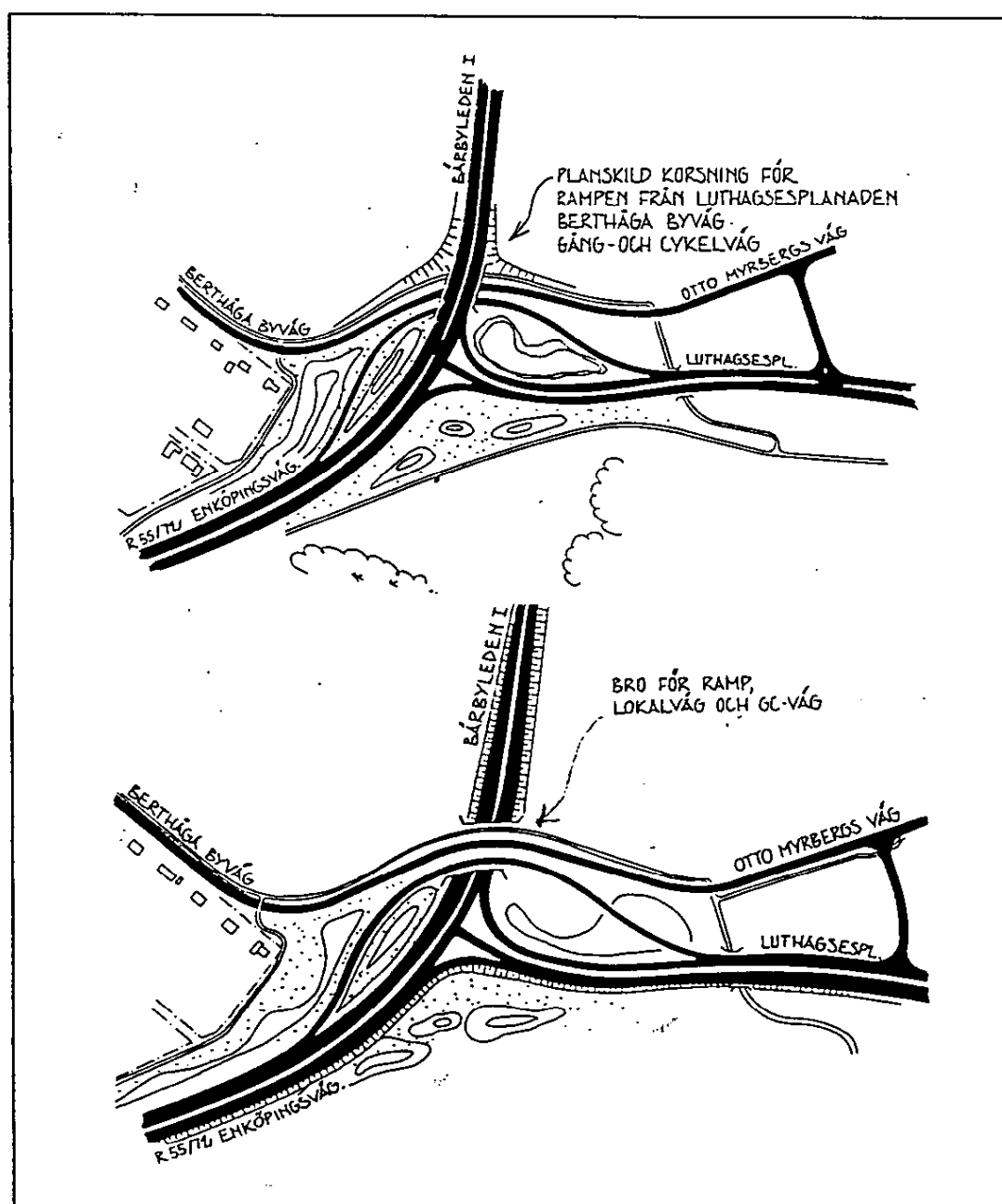
Enligt basalternativet med Bärbyleden etapp II utbyggd beräknas trafiken på Enköpingsvägen öka från nuvarande ca 21000 till ca 35000 fordon/dygn. På Bärbyleden norr om Enköpingsvägen beräknas trafiken öka från ca 4000 till ca 21000 f/d utan resp till ca 24000 f/d med en utbyggnad av Bärbyleden III medan trafiken på Luthagsesplanaden öster om korsningen i stort förblir oförändrat ca 17000 f/d.

En utbyggnad av Västerleden är för närvarande inte aktuell men kräver om den skall ske en ombyggnad av Berthågakorsningen. Utformningen och effekterna måste då prövas i särskild ordning. En idéskiss till utformning av Berthåga trafikplats med en Västerled illustreras i planbeskrivningen.

3. Trafikplatsens utformning

Bärbyledens funktion som länk i det nationella vägnätet kräver att trafikleden inklusive trafikplats Berthåga utformas med hög trafikteknisk standard så att framkomligheten och säkerheten längs leden blir tillfredsställande.

Berthågakorsningen föreslås utformas enligt principen "bandyklubba" så att trafikrörelsen från Enköpingsvägen till Bärbyleden underlättas. Rampen för vänstersvängande trafik från Luthagesplanaden liksom lokalvägen Berthåga byväg föreslås korsa Bärbyleden planskilt. Två alternativ för planskildheten har studerats i miljökonsekvensbeskrivningen, dels alternativet att rampen och lokalvägen går under Bärbyleden, dels att Bärbyleden schaktas ned och att den planskilda korsningen utformas med en bro för rampen och lokalvägen. Alternativen jämförs sinsemellan och med noll-alternativet "om inget görs".

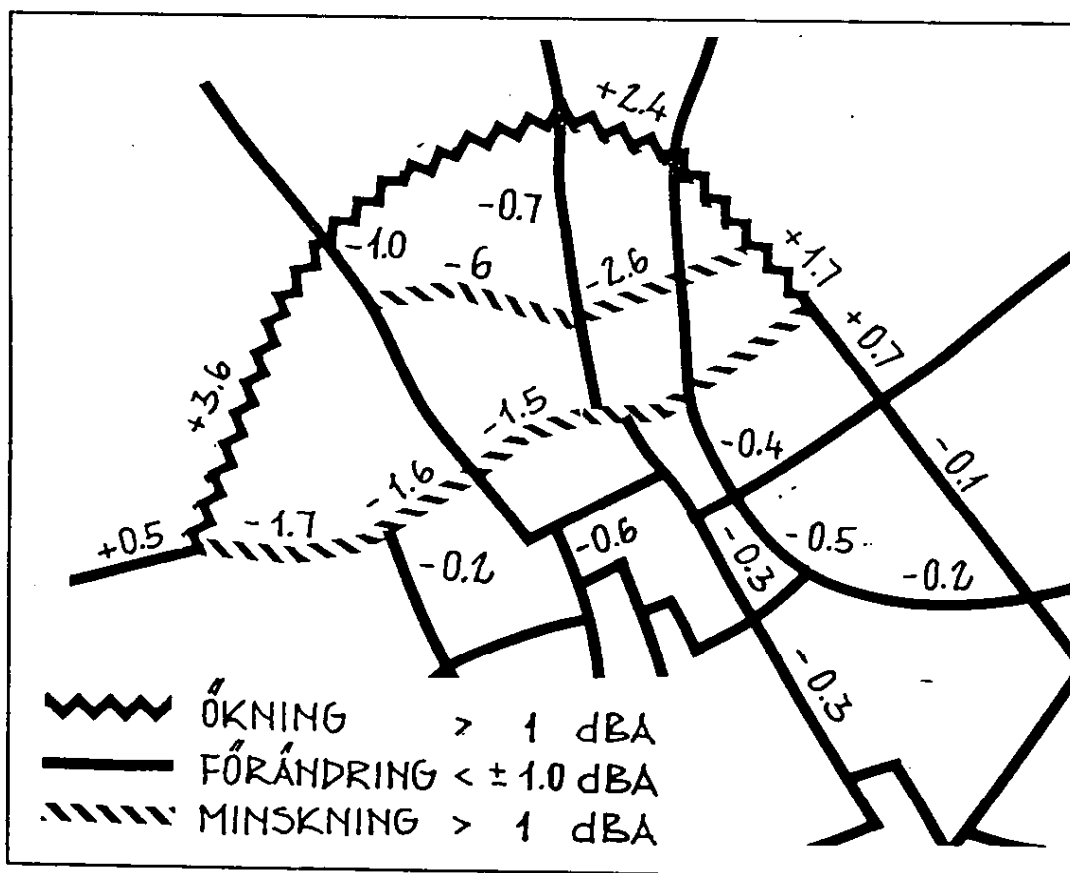


4.Förväntade effekter

Övergripande systemeffekter

Som framgår av de redovisade trafikmängdsberäkningarna kan en betydande ökning av trafiken på nuvarande gator i innerstaden förutses till år 2010 "om inget görs". Den förväntade ökade trafikbelastningen medför i detta noll-alternativ ökade olycksrisker, minskad framkomlighet och försämrad miljö i innerstaden. Bärbyledens uppgift är möjliggöra att denna inte önskade situation kan undvikas. Utbyggnaden av förbifarten medför en omfördelning av trafiken så att trafikbelastningen i innerstaden minskar vilket i sin tur medför att miljön, trafiksäkerheten och framkomligheten längs innerstadens gator förbättras. Det är framförallt dessa positiva systemeffekter för innerstaden som motiverar utbyggnaden av Bärbyleden.

Betydelsefulla miljöeffekter i innerstaden är bland annat hur trafikbullersituationen beräknas förändras. Jämfört med nuläget beräknas trafikbullernivåerna längs huvudgatorna i innerstaden öka med 2-3 dBA till år 2010 om ingen utbyggnad av trafiksystemet sker. Den trafikavlastning Bärbyleden som beräknas medföra innebär att trafikbullernivåerna längs befintliga huvudgator minskar med ca med 1,5 - 6 dBA. Antalet bullerstörda boende beräknas, jämfört med nollalternativet, minska med ca 600 personer.



Beräknad förändring av ekvivalent trafikbullernivå jämfört med noll-alternativet.

De övergripande systemeffekter som Bärbyleden förväntas medföra i innerstaden finns närmare redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen för Bärbyleden, delen Börjegatan - Tycho Hedéns väg.

Lokala effekter

De systemmässiga fördelar som en utbyggnad av Bärbyleden medför för trafiken och miljön i innerstaden skall värderas mot det intrång, de ökade störningar och andra konsekvenser som utbyggnaden medför i närområdet av den nya kringfartsvägen och längs de befintliga gator och vägar som får en ökad trafik.

Berthåga trafikplats är en del av Bärbyledsprojektet och bidrar till projektets positiva effekter men någon reell möjlighet att särredovisa betydelsen av just trafikplatsens ombyggnad finns inte. I det följande redovisas därför endast de lokala effekter ombyggnaden av korsningen beräknas medföra medan för de övergripande effekterna således hänvisas till den beskrivning som gjorts för Bärbyleden som helhet.

Lokalt innebär förslaget jämfört med nuvarande utformning av korsningen bl a ett utökat arealbehov, större påverkan på landskapsbilden och större behov av skyddsåtgärder för att tillgodose kommunens miljökrav. De väsentliga lokala effekter som en ombyggnad av korsningen bedöms medföra är

hälsorisker och miljöstörningar

på grund av

- * luftföroreningar
- * trafikbuller
- * vibrationer
- * mark- och vattenföroreningar
- * risker med farligt gods

intrång och barriäreffekter

vad avser

- * intrång på enskilda fastigheter
- * påverkan på lokala kontaktmönster för gång- och cykeltrafik och lokal biltrafik

kultur, natur, skönhet och trevnad

beträffande

- * påverkan på kulturvårdsintressen
- * påverkan på rekreations- och naturvårdsintressen
- * påverkan på stadsbild och landskapsbild

5. Effektbeskrivningar och åtgärdsförslag

Alternativ 1: Berthåga byväg och förbifartsrampen i tunnel under Bärbyleden

Beskrivningen av effekterna görs som en jämförelse för år 2010 mellan noll-alternativet med dagens korsningsutformning och den föreslagna korsningsutformningen med Berthåga byväg och rampen från Luthagsesplanaden i tunnel under Bärbyleden.

Hälsorisker och miljöstörningar

Luftföroreningar

För luftföroreningar finns fastställda riktvärden för bl a halten koloxid (CO) och halten kvävedioxid (NO₂) som kan anses vara de dimensionerande föroreningarna från trafik. För CO är riktvärdet 6 mg/m³, 8h och för NO₂ 110 ug/m³, 1h. Utöver dessa föroreningar innehåller biltrafikens avgaser ett flertal mutagena och cancerogena föroreningar, främst olika kolväteföreningar. Något riktvärde för acceptabla halter av dessa föroreningar finns inte eftersom man inte kan ange någon lägre gräns under vilken inga effekter kan förutses.

Den beräknade haltnivån år 2010 vid närmaste bebyggelse intill trafikplatsen har beräknats för CO och för NO₂ men i inget fall överskrider eller tangeras de fastställda riktvärdena för luftkvalitet. Beräkningsresultaten redovisas nedan.

Någon beräkning av utsläpp och spridning av partiklar eller kolväten har inte gjorts men de problem som dessa luftföroreningar kan orsaka på aktuella avstånd till bebyggelsen bedöms små.

Trafikbuller

Trafikbuller är den vanligaste miljöstörningen från trafik. Kommunens planeringsmål är att

- * *den dygnsekvivalenta bullernivån utomhus bör inte överskrida 55 dBA utomhus och 30 dBA inomhus.*

och att

- * *maximalnivån inomhus nattetid (kl 22-07) bör inte överstiga 45 dBA.*

Vanligen överskrider planeringsmålen längs mer trafikerade befintliga gator inom staden om inte särskilda bullerbegränsande åtgärder vidtagits.

Vid Berthåga har, för att minska bullerstörningarna, uppförts en bullerskyddsvall mot Rv55/72 men vallens dämpningseffekt är redan i nuläget

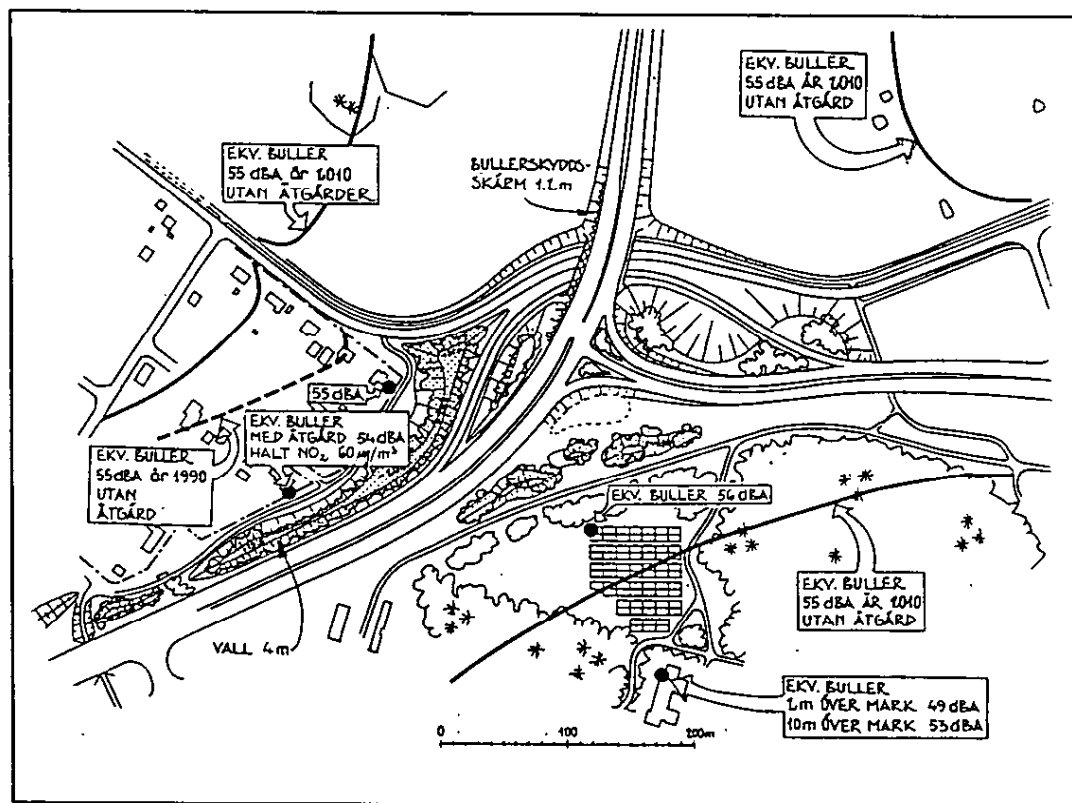
otillräcklig för att planeringsmålen skall tillgodoses. En grov beräkning visar att vid ca 15 fastigheter överstiger i dag den ekvivalenta bullernivån 55 dBA. För nollalternativet "om inget görs" bedöms den förväntade trafikökningen medföra att bullerstörningarna ökar så att bullerriktvärdet 55 dBA överskrids vid ca 20 fastigheter i området.

För att tillgodose planeringsmålet i tomtgräns för den närmaste bebyggelsen i Berthåga föreslås vid en ombyggnad av korsningen att bullerskyddet kompletteras genom att den befintliga vallen byggs på så den blir ca 4 - 5 meter hög och förlängs mot nordost samt att en ca 130 lång och ca 1,2 m hög bullerskyddsskärm uppföres längs Bärbyleden där denna går på bank och bro över Berthåga byväg. Stor vikt måste läggas vid att utforma bullerskydden estetiskt tilltalande och väl anpassade till landskapet. Eventuellt kan en transparant bullerskärm vara lämplig.

De föreslagna åtgärderna innebär att kommunens planeringsmål för vägtrafikbuller tillgodoses inom Berthågaområdet.

För odlingsområdet söder om Enköpingsvägen innebär en ombyggnad av korsningen att avståndet till trafiken något ökar och utrymme vinnes för kompletterande bullerskydd och avskärmande vegetation.

På följande karta redovisas beräknade luftföroreningshalter, bullernivåer och föreslagna bullerskyddsåtgärder.



Beräknade luftföroreningshalter och bullernivåer år 2010

Vibrationer

Vid Berthåga trafikplats utgörs marken av lera till ca 10-15 m djup. De vibrationer som trafiken medför bedöms för sådana markförhållanden erfarenhetsmässigt inte vara störande ($< 0,4$ mm/s) på längre avstånd än ca 50 meter från vägen. Avstånden till närmaste bebyggelse är såväl före som efter föreslagen ombyggnad längre varför risken för störande vibrationer bedöms obetydlig.

Utdränning och sättningar

Någon risk för att nedschaktningen av Berthåga Byväg och förbifartsrampen under Bärbyleden skall dränera ut marken och orsaka sättningar för närliggande byggnader bedöms inte finnas. Grundvattennivån ligger på sådant djup under markytan att Bärbyledens nedschaktning inte medför någon egentlig förändring av vattnets jämviktsförhållande med övriga krafter i jordlagren. Nedschaktningen och andra dräneringsledningarna ovan högsta grundvattentryckyta omhändertager endast överskottsvatten.

Dagvattenhantering

Allmänt gäller att trafik och trafikanläggningar kan medföra föroreningar av mark och vatten genom nedfall av luftburna föroreningar och genom bland annat spill, utsläpp och slitage på fordon och vägar. Hälsoeffekter kan uppstå om vattentäcker förorenas eller om föroreningar tages upp i näringskedjan. Normala föroreningar transporteras och omhändetas i dagvattensystemet.

Dagvattnet från huvuddelen av trafikplatsen avleds med självfall till den befintliga dagvattenledningen som finns i Enköpingsvägen. Dagvattnet i underfarten för ramp, lokalväg och GC-väg under Bärbyleden pumpas upp till befintligt dikesnät och föres till Fyrisån via Librobäcken. Vid pumpstationen i underfarten anordnas extra magasin och oljeavskiljare för att separera bort oljespill före utsläpp till markdike.

Marken under trafikplatsen består till största del av tät lera som hindrar föroreningar från att tränga ner till grundvattnet. Vid schaktning för underfarten för påfartsrampen och för lokalvägen finns dock en viss risk för att schakten når ner i vattenförande moränlager. För att undvika att föroreningar tränger ner till grundvattnet krävs, om så sker, att schaktytan tätas. Tätningen föreslås ske med en markbeständig plastduk som täckes med ett skikt av tät lera.

Risker med farligt gods

Störst akut hot utgör olyckor med miljöfarligt gods men riskerna för att en trafikolycka med farligt gods inträffar minskar med en ombyggnad av korsningen eftersom korsningen beräknas bli säkrare. Om en olycka inträffar bedöms

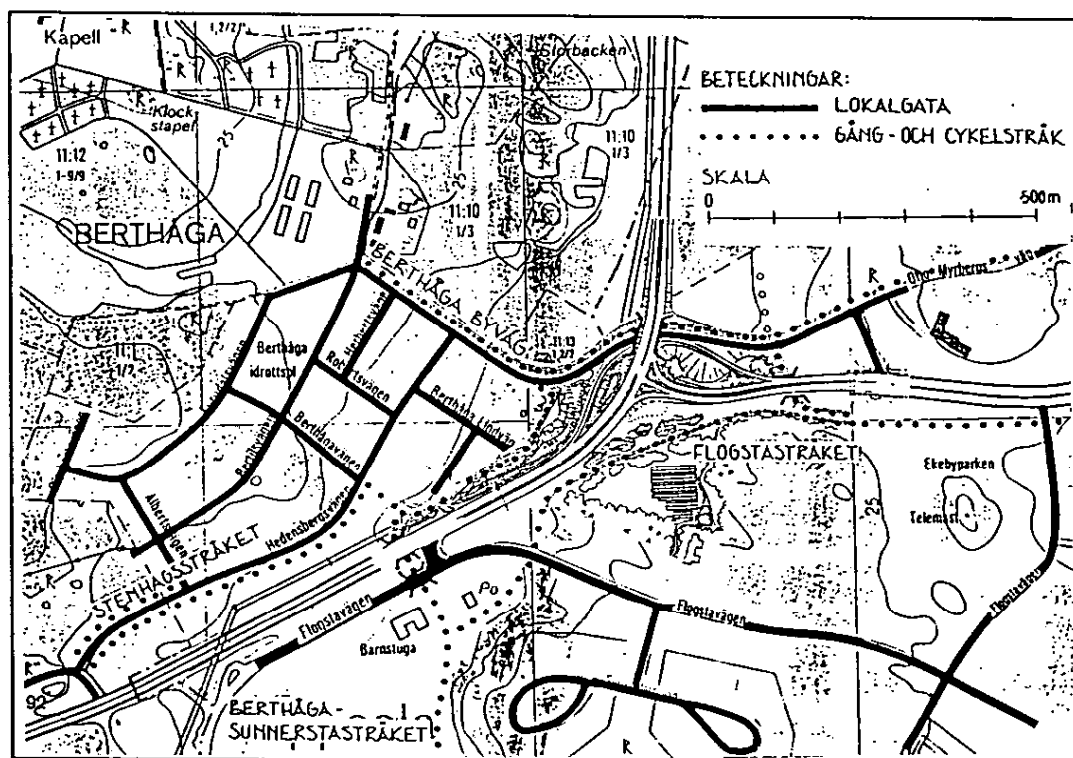
konsekvenserna för närliggande bebyggelse bli desamma med eller utan ombyggnad av korsningen eftersom skyddsavstånden i stort är oförändrade. För risken att förorena grundvattnet vid en olycka med farligt gods bedöms föreslagna skyddsåtgärder tillräckliga som fördröjning till dess sanering kan ske.

Intrång och barriäreffekter

Intrång på enskilda fastigheter

Ombyggnaden av korsningen kräver inlösen av villafastigheten Berthåga 11:3 som enligt gällande detaljplan ligger inom allmän platsmark. I övrigt berörs landstingets fastigheter Rickomberga 31:18 och 31:21 samt de enskilt ägda jordbruksfastigheterna Berthåga 11:10 och 11:13.

Påverkan på GC-trafik och lokal biltrafik



Trafiknät för GC-trafik och lokal biltrafik

Genom planområdet passerar de övergripande cykelstråken från bl a Brunna och Stenhagen till innerstaden. Stråken utformas inom planområdet som friliggande gång- och cykelvägar. Barriäreffekterna minskar och säkerheten för GC-trafiken ökar genom att korsningen med Bärbyleden blir planskild.

Det nuvarande lokalgatunätet påverkas endast i ringa grad av den föreslagna trafikplatsen. Berthåga byväg/Otto Myrbergs väg föreslås korsa Bärbyleden planskilt och i stället ansluta till Luthagsplanen i en ny signalreglerad

plankorsning närmare staden. Luthagsesplanaden får genom åtgärden en lägre trafikteknisk standard. Den föreslås hastighetsbegränsad till 50 km/h.

Den föreslagna utformningen av trafikplatsen underlättar jämfört med nuvarande utformning av korsningen begravningsprocessioner till Berthåga kyrkogård genom att processionerna planskilt kan korsa Bärbyleden.

Nuvarande busslinjer inom planområdet påverkas inte av ombyggnaden.

Kultur, natur, skönhet och trevnad

Påverkan på kulturvårdsintressen

Inom planområdet finns inga registrerade fornlämningar men i omgivningen finns rikligt med lämningar från järnåldern och det finns även indikationer på förekomst av boplatsslämningar i den aktuella åkermarken.

Fornlämningssituationen bör närmare utredas. Finns det fornlämningar inom planområdet bör de dock kunna tagas bort efter det att de undersökts varför de inte bedöms utgöra något hinder för ombyggnaden av trafikplatsen.

Påverkan på naturvårdsintressen

Inom eller i nära anslutning till planområdet finns inga specifika naturvårdsintressen upptagna i kommunens naturvårdsinventering. Här är det snarare landskapet som helhet som har stora kvaliteter. Öppenhet, enebackar, slån- och häggdominerade brynzoner innebär ett omväxlande landskap som erbjuder vackra utblickar och vyer.

Intentionen med föreslagen utformning av Berthåga trafikplats har varit att bibehålla landskapets huvudkaraktär.

Påverkan på rekreationsintressen.

Stabby backar nordost om planområdet utgörs av rika hagskogsbevuxna morän- och bergpartier. Närmast Bärbyleden dominerar halvöppna ängsmarker med inslag av flata berghällar. Fälten i väster och nordväst ingår som en avgörande del i den upplevda friluftsmiljön. Motionsslingor och andra stigar genomkorsar området.

Stabby backar används av flera skolor som motions- och naturområde och utgör den enda närbelägna promenadmarken för boende i Luthagen. Den ingår tillsammans med Svinskinsskogen i väster som en del i en större strövmark av stor vikt för hela den västra och nordvästra delen av staden. Det är väsentligt att poängtera och utveckla gångförbindelserna mellan dessa områden i samband med

en ökad trafik på Bärbyleden. Inom planområdet sker detta med den nya GC-väg som planskilt föreslås korsa Bärbyleden norr om Berthåga byväg.

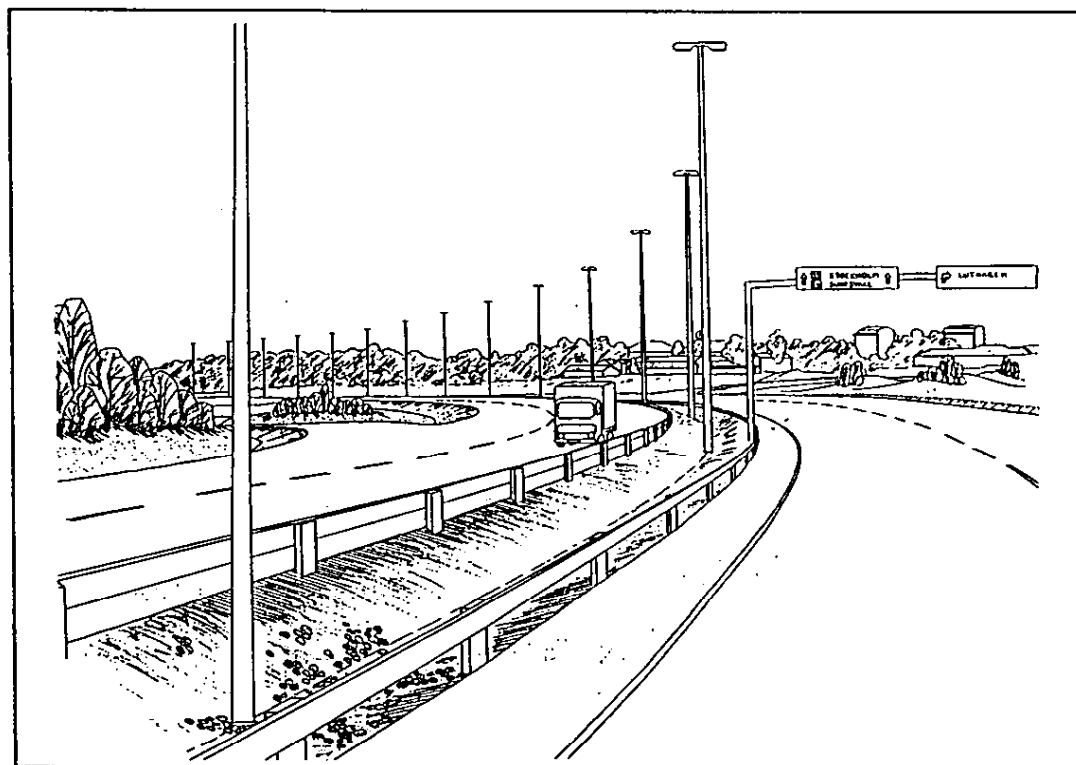
Söder om planområdet finns innanför en skyddsplantering ett odlingslottsområde.

Förutsättningarna för friluftsliv i närheten av trafikplatsen förändras inte direkt genom den föreslagna ombyggnaden men påverkas av den ökade trafiken genom att bl a bullerstörningarna ökar. Till viss del kan störningarna reduceras med hjälp av bullerskydd och vegetation men stor hänsyn måste tas till landskapets huvudkaraktär. De i planen föreslagna bullerskyddsåtgärderna redovisas på sid 12 och 13.

Påverkan på stads- och landskapsupplevelsen.

Berthåga trafikplats kommer, trots att man passerat stadsdelarna Stenhagen, Berthåga och delar av Flogsta, att utgöra stadens port västerifrån. Här möter "landet" på ett påtagligt sätt "staden" med bebyggelsen i Stabby Backar och Rickomberga. I Luthagesplanadens förlängning syns slottet mot horisonten som en del av den välkända Uppsalasiluetten.

Det är ur landskapssynpunkt väsentligt att trafikplatsen ges en omsorgsfull gestaltning vad gäller form och materialval för att ge "stadens port" västerifrån en stark egenkaraktär och en välkomnande och tydlig entré till Uppsala.



Trafikplatsen sedd från Enköpingsvägen österut.

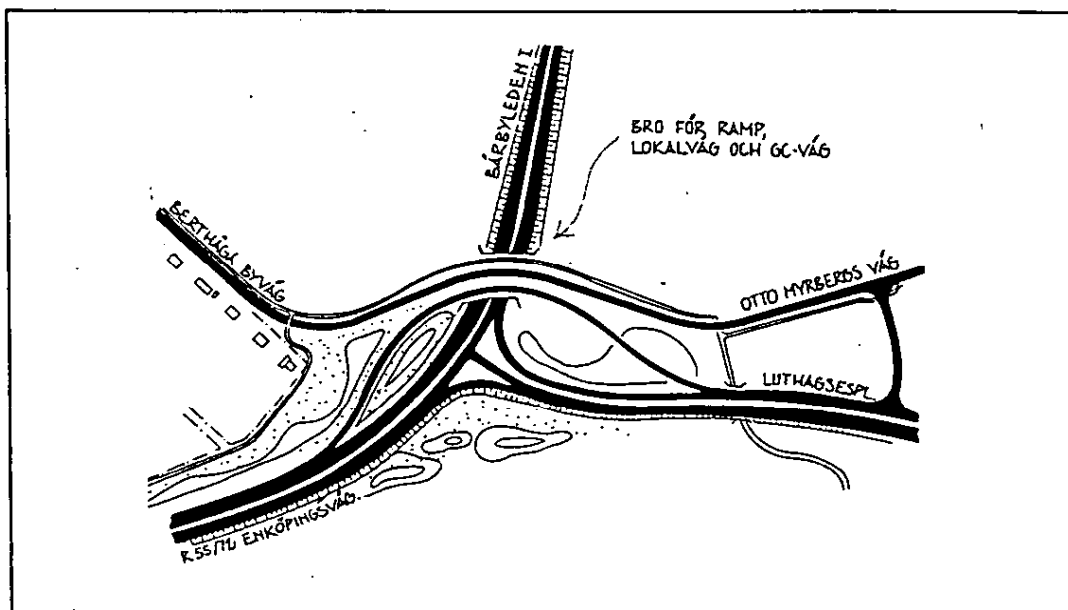
En utbyggnad av trafikplatsen innebär ofrånkomligt ett ingrepp i landskapet. Bärbyledens vägbana höjs dock knappt en meter över nuvarande nivå då den passerar Bertåga byväg och nivåskillnaden utjämnas med flacka slänter. Den negativa påverkan på landskapets huvudkaraktär som trafikplatsen medför bedöms om utformningen göres på ett hänsynsfullt sätt därför inte bli alltför omfattande och påtaglig eftersom landskapets öppenhet bevaras. Så stora arealer som möjligt bör efter byggperioden återgå till produktiv åkermark.

Vyn in mot staden påverkas främst av att vägen svänger bort från den betydelsefulla siktlinjen mot slottet. Möjligheterna att se slottet får inte skymmas eller störas av bullerskyddsvallar, skyltar, master eller vegetation.

Mot bebyggelsen i Berhåga höjs och förlängs bullerskyddsvallen vilket gör att den kommer att bli ett betydande landskapselement. Genom planteringar och genom det läge den har bedöms den trots detta inte komma att dominera landskapsupplevelsen.

Mot odlingsområdet söder om trafikplatsen kompletteras den befintliga skyddsplanteringen med utökade bullerskyddsvallar och vegetation.

Alternativ 2: Nedschaktad Bärbyled med Berthåga byväg och förbifartsrampen på bro.



Princip för alternativ utformning med nedschaktad Bärbyled

Beskrivning av effekter

Alternativets effekter beskrivs som en jämförelse med alternativ 1. Utformningen med huvudvägen i skärning medför en sämre väggeometri än för alternativet med vägen på en låg bank. Lutningarna, framförallt i Luthagsleden, blir större. Broarna är dessutom ett sikthinder och kräver bredare mittremsa under viadukten. Alternativet medför betydligt större schakter på grund av befintliga vägbankar och för att profilerna påverkas på längre sträcka. Totalt beräknas massöverskottet som måste transporteras bort till ca 70 000 m³ mot ca 10 000 m³ i utgångsalternativet.

Ur bullersynpunkt beräknas alternativet med nedschaktad huvudkörbana medföra att den erforderliga bullerskyddsvallen mot Berthåga blir ca 2 meter lägre i norra änden.

En betydelsefull aspekt är trafikplatsens påverkan på landskapsbilden. I alternativet med nedschaktad huvudväg bedöms ingreppen bli större än i det tidigare studerade alternativet. Nya landskapselement är den viadukt och den bank (ca 2 m hög) som erfordras för rampen och Berthåga byväg tvärs dalgången.

Schaktas huvudkörbanorna ned enligt alternativet uppstår vid kraftiga regn risk för trafikstörningar på grund av översvämning. Strejkar pumparna kan trafiken helt blockeras. Alternativet medför vidare kraftigare insatser för ett tillfredställande grundvattenskydd mot oljeföroreningar samt omfattande omläggningar av befintliga ledningar.

Kostnaderna för alternativet har preliminärt beräknats till ca 32,7 miljoner kr mot ca 26,8 miljoner kronor för alternativet med rampen och Berthåga byväg i tunnel under Bärbyleden. I kostnaderna ingår kostnader för bullerskydd så att bullerriktvärdena tillgodoses och kostnader för terrängmodellering.

Effektsammanställning och jämförelse mellan alternativ 1 och 2.

Aspekt/ Intresse	Alternativ med ramp och Berthåga byväg i tunnel under Bärbyleden. (Utgångsalternativet, alt 1)	Alternativ med Bärbyleden nedschaktad och Berthåga byväg och rampen på viadukt (alt 2).
Geometrisk utformning	+ Hög standard i vertikalgeometri, små lutningar	- Stora lutningar, speciellt Luthagesplanaden. - Begränsad sikt under viadukten.
Massbalans	+ Litet massöverskott (ca 10 000 m ³)	- Stort massöverskott (ca 70 000 m ³)
Trafikbuller	+ Något lägre buller från Berthåga byväg	+ Lägre bullervall i norra änden
Landskap	- Högre bullerskyddsvall mot Berthåga.	- Hög vägbank och viadukt för Berthåga byväg och ramp.
Dagvatten		- Risk för trafikstopp vid kraftigt regn om pumparna strejkar.
Kostnader		- Högre kostnader på grund av mera schakt, mer omläggning av befintliga VA-ledningar och dyrare dagvatten- avledning.

Den slutsats jämförelsen mellan alternativen bedöms ge underlag för är att alternativet med nedschaktad Bärbyled vid en samlad värdering av alternativens konsekvenser med avseende på trafikfunktion, säkerhet, miljö och kostnader inte är bättre än utgångsalternativet med Berthåga byväg och ramp i tunnel under Bärbyleden.

6. Utrednings- och genomförandenaspekter

Miljökonsekvenser under utbyggnadstiden

Tidsmässigt är målsättningen Berthåga trafikplats skall vara utbyggd vid samma tidpunkt som Bärbyleden etapp II öppnas för trafik och byggstart för projektet planeras till sommaren 1994. Utbyggnadstiden beräknas till ca ett år.

Utbyggnaden bedöms kunna ske utan väsentligt ökade miljöstörningar i närområdet. Den provisoriska förbifart av Bärbyleden som krävs för att freda arbetsområdet föreslås byggas öster om nuvarande korsning dvs på längre avstånd från Berthågabebbyggelsen än nuvarande Bärbyled. Kompletteringen av bullerskyddsvallen mot Berthåga kan utföras i ett tidigt arbetsskede.

Borttransport av överskottsmassor kommer att ske norrut längs Bärbyleden och väg 272.

Använda prognos- och beräkningsmodeller.

Trafikmängdsberäkningarna har utförts av gatukontoret med hjälp av datorprogrammet EMME/2.

Trafikbullerberäkningarna är genomförda enligt "Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller, reviderad 1989"

Beräkningarna av luftföroreningshalter av koloxid (CO) och kvävedioxid (NO₂) har genomförts med VBB VIAKS beräkningsmodell som baseras på en överarbetning av Naturvårdsverkets preliminära landsbygdsmodell efter de resultat som erhållits vid gjorda jämförelser mellan mätningar och beräkningar.

Uppföljningsprogram

Några miljöeffekter som fordrar uppföljande kontrollprogram bedöms inte uppstå.

7. Information och samråd

En ombyggnad av korsningen Enköpingsvägen/Bärbyleden enligt modell "Bandyklubba" finns illustrerad redan i Generalplan -69 för Uppsala.

Den föreslagna utformningen av trafikplatsen har som planärende varit föremål för samråd under september och oktober 1993. En särskild samrådsredogörelse daterad 1993.11.25 är upprättad av Stadsbyggnadskontoret.