

Väg 1894/95 vid nuvarande järnvägskorsning nära Västtorp korsas planskilt. Korsningen kan utformas som en bro över E20 eller som en underfart. På grund av det stora avståndet mellan ny E20 och järnvägen, och osäkerheten om framtida spårutbyggnad, har det inte bedömts vara lämpligt att samordna utbyggnad av en gemensam planskildhet över E20 och Västra Stambanan. Samma resonemang har förts vid korsningen med den enskilda vägen vid Algutsgården.

För att göra vägens linjeföring mindre enformig kan vägen dras i en vid båge runt skogspartiet mellan Västtorp och Landbogården. Det innebär att ytterligare två bostadsfastigheter direkt berörs av vägsträckningen, men intrång på silon undviks. Totalt berörs i så fall fem till sex bostadsfastigheter vid Västtorp. Från Landbogården och norrut går E20 parallellt med järnvägen fram till Ängatorp, där vägen svänger av åt öster upp mot nuvarande E20 och ansluter till denna vid korsningen med Lagmansholmsvägen. Mellan Landbogården och Hallavadet passerar ett aningen mer kuperat område med omväxlande maximalt cirka 5 meter skärning och bank. Mellan Ängatorp och E20 passerar en större ravin som innebär cirka 10 meter hög bank och därefter ett höjdparti som medför 10 meter skärning. Lagmansholmsvägen flyttas något söderut och passerar över E20 på en bro innan den ansluter till den genomgående lokalvägen.

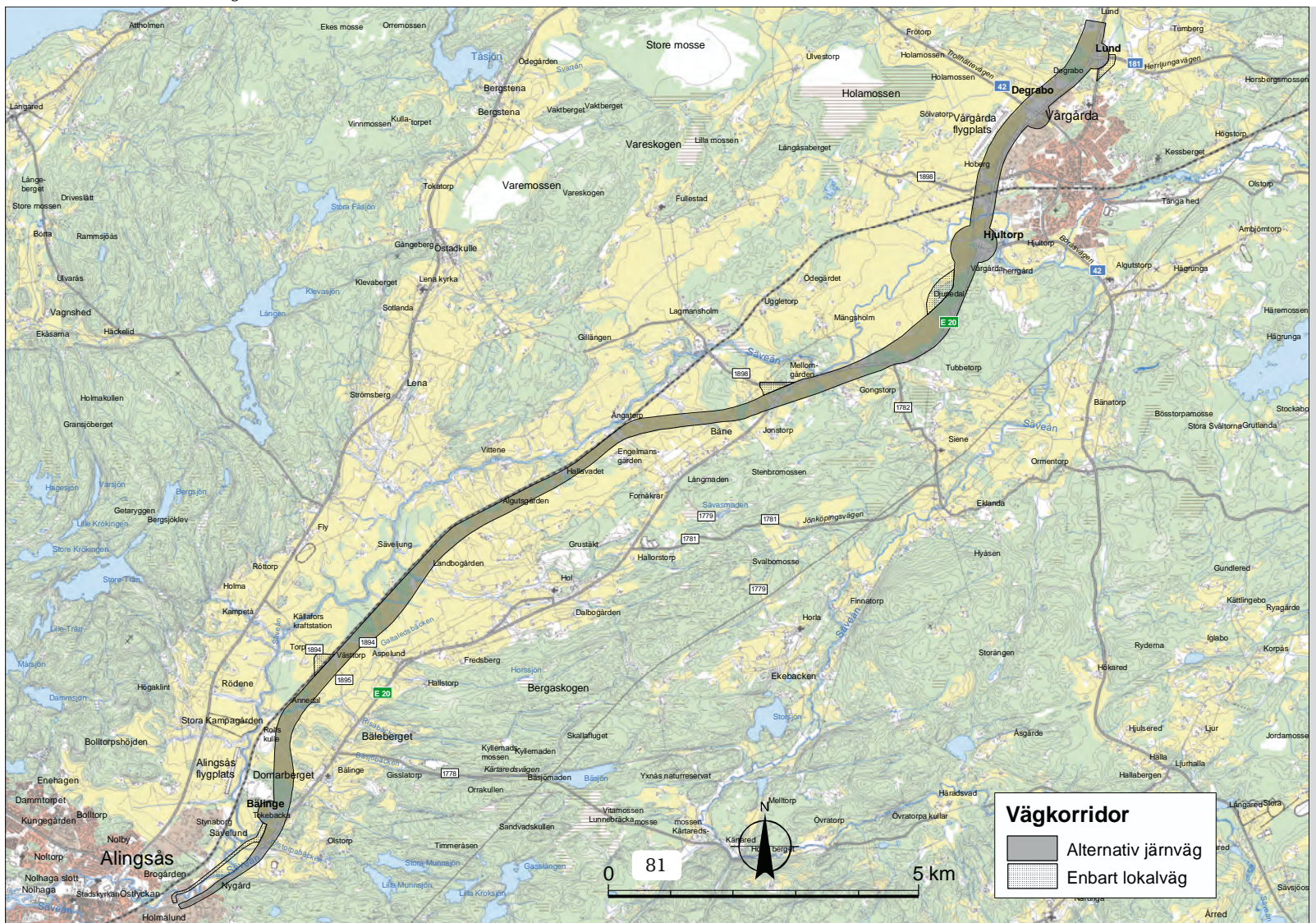
På avsnittet förbi Gongstorp är det lämpligt att dra vägen i nuvarande vägs sträckning i cirka 1 kilometer innan den svänger åt nordöst mot Djupedal även om det medför en upp till 5 meter djup och 700 meter lång skärning nordväst om bebyggelsen norr om Sienevägens anslutning till nuvarande E20. Efter skärningen blir det en låg bank över sydöstra delen av den stora åker som finns mellan Sävån och nuvarande E20. Med redovisad placering av E20 kan lokalvägen dras i en ny sträckning söder om ny E20 på sträckan norr om Gongstorp, och på resterande sträcka fram till Hjulторp utgör nuvarande E20 lokalväg. Ny E20 byggs väster om nuvarande väg.

Faktaruta Järnvägskorridoren

Väglängd:	22,4 km
Massöverskott:	200 000 m ³
Kostnad:	960 Mkr vid vägbredd 14,0 meter
	1 240 Mkr vid vägbredd 18,5 meter
	1 550 Mkr vid vägbredd 21,5 meter

För beräkning av anläggningskostnader se bilaga 8.

3.5:1 Järnvägskorridoren.





Figur 3.5:2 Fotomontage Järnvägskorridoren sedd från Tokebacka mot norr.

Figur 3.5:3 Fotomontage Järnvägskorridoren sedd från Jonstorp mot väster.



Med lokalväg i nuvarande E20 flyttas trafikplatsen i Hjul-
torp något väster ut. Den utformas så att utbyggd E20 kan
anslutas tillfälligt till nuvarande E20 innan Sävveån, se avsnitt
3.9. I slutlig utbyggnad byggs en ny bro över Sävveån i nära
anslutning till nuvarande bro. Därefter passeras Västra Stam-
banan. Det lämpligaste är troligen att en ny underfart byggs
omedelbart söder eller norr om befintlig underfart och att ny
E20 följer dagens vägsträckning. Arbetet kräver en omlägg-
ning av Västra Stambanan på en sträcka av cirka 800 meter.
På resterande del fram till Lund håller plan och profil hög
standard. Trafikplatsen i Degrabo byggs om och en ny trafik-
plats anläggs i Lund. Samma förslag till utformning föreslås i
alla korridorer på delen mellan Hjul-
torp och Lund.

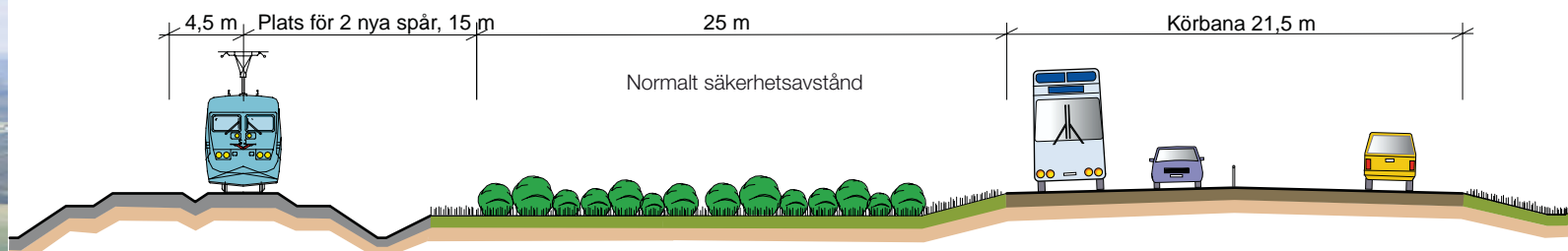
Lokalvägssystem

På hela sträckan kommer en lokalväg att finnas för att samla
upp lokaltrafik mot trafikplatserna. Lokalvägen dimensione-
ras för hastigheten 70 km/h. Lokalvägen behövs också för
gång- och cykeltrafik och för långsam trafik, som traktorer
och liknande. Större delen av lokalvägen kommer i detta al-
ternativ att utgöras av nuvarande E20.

Mellan Kristineholm och Bälinge kommer Borgens gata
genom Kristineholms industriområde att förlängas över Säv-
veån mot Bälinge och tjäna som lokalväg i alla korridorer. Ga-
tan förses med separat gång- och cykelväg. Från Bälinge till
anslutningen mot Lagmansholm och från Gongstorp till Hjul-
torp kommer nuvarande E20 att utgöra lokalväg. För att öka
trafiksäkerheten på de sträckor av nuvarande E20 som blir
lokalväg föreslås att bredden minskas genom att vägen för-
ses med en separat gång- och cykelväg inom nuvarande vägs
bredd. Se figur 2.6:4.

I Vårgårda föreslås att kommunens gatunät utnyttjas för
långsamgående trafik och oskyddade trafikanter utifrån be-
dömningen att denna trafik främst har sitt mål i tätorten.

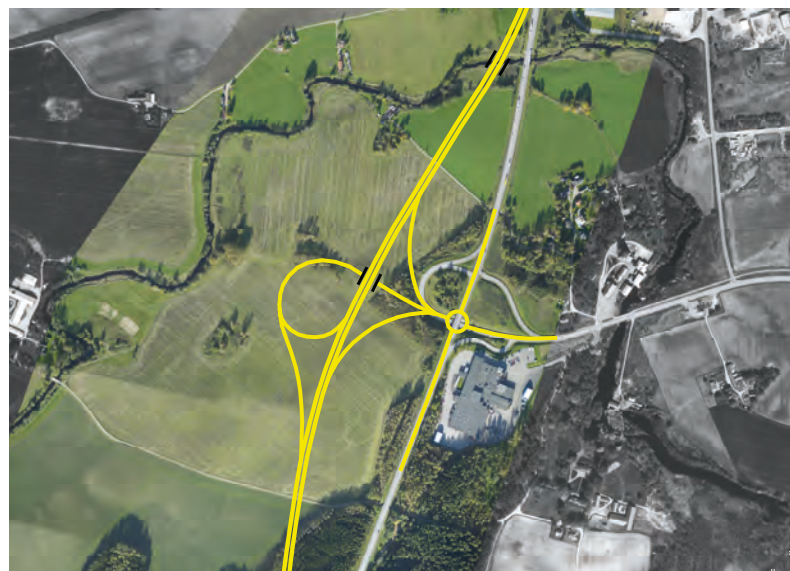
Figur 3.5:4 Sektion längs Västra Stambanan.



Figur 3.5:5 Korsningsutformning vid Bälinge.



Figur 3.5:6 Trafikplats Hjul-
torp (lokalväg i befintlig sträckning).



3.6 Korridor längs befintlig väg

Allmänt

De första två kilometerna, till söder om Tokebacka, är korridoren gemensam för samtliga tre korridorer. Vägen följer på denna sträcka i huvudsak nuvarande E20. Breddning och upprätning av vägen för dimensionerande hastighet 110 km/h innebär intrång i berget och bostadsbebyggelsen vid Nygård.

Vid Domarberget föreslås trafikplats Bälinge för anslutning av lokalvägnätet (figur 3.6:3--4). Utformningen av trafikplatsen är anpassad till en eventuell framtida utbyggnad av en förbindelse (Norra länken) till väg 1890 väster om Sävåån och Västra Stambanan. Trafikplatsen kommer att göra intrång i bergen på båda sidor om E20 i den smala passagen vid Domarberget med upp till 10 meter höga skärningar. Intrång görs också i Bäsjobäcken.

Faktaruta Korridor längs befintlig väg

Väglängd:	22 kilometer
Massöverskott:	50 000 m ³
Kostnad:	1 070 Mkr vid vägbredd 14,0 meter
	1 320 Mkr vid vägbredd 18,5 meter
	1 600 Mkr vid vägbredd 21,5 meter

För beräkning av anläggningskostnader se bilaga 8.

Trafikplatser föreslås förutom i Bälinge, att byggas i Hjul-
torp, Degrabo och Lund.

Från Domarberget och norrut har två alternativa sträckningar inom korridoren studerats. Den ena följer E20:s sträckning medan den andra i huvudsak ligger öster om E20 utom vid Bälinge där den ligger nordväst om E20.

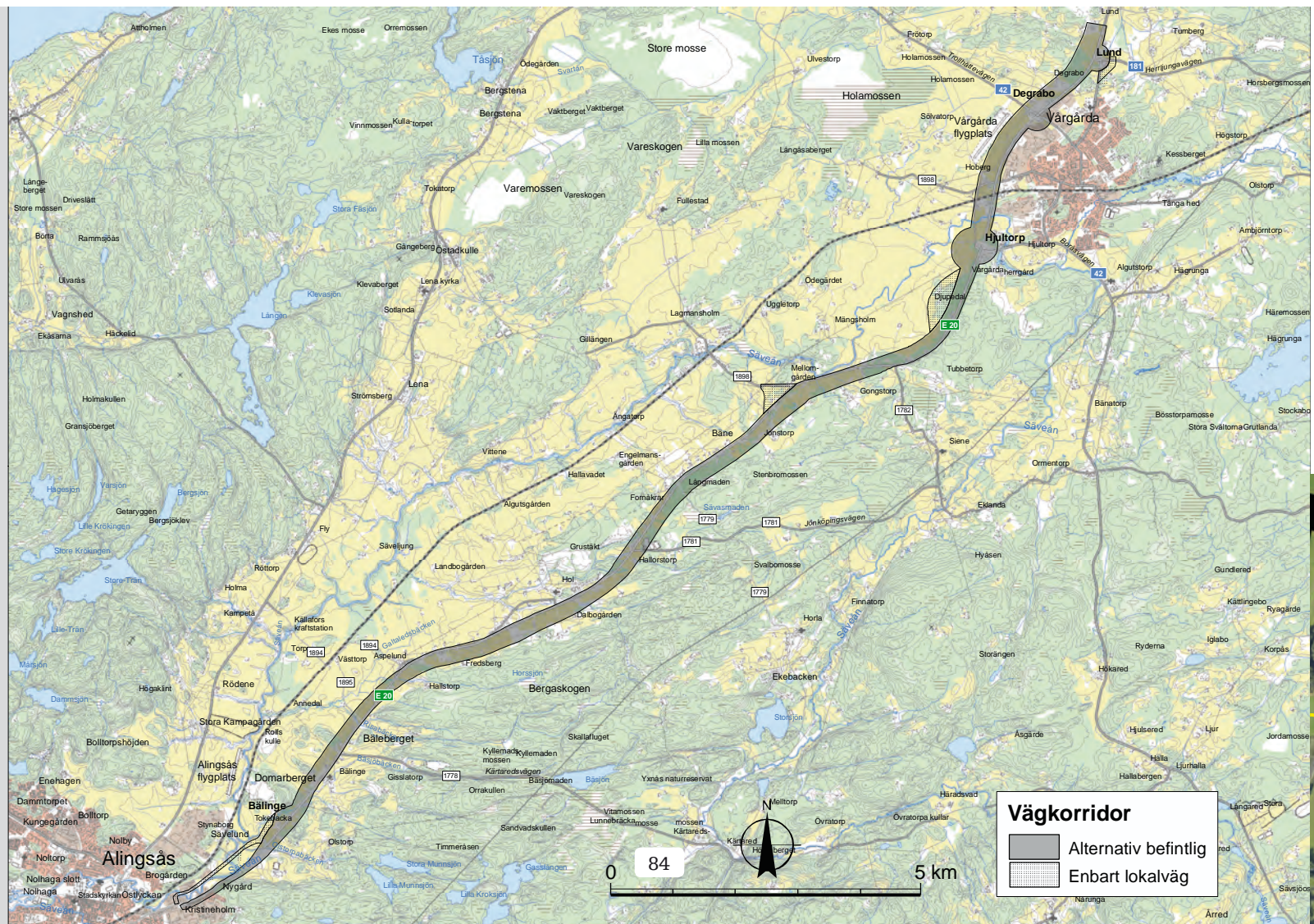
Ny väg i nuvarande vägs sträckning

Här beskrivs ett förslag där ny E20 byggs helt och hållet i nuvarande vägs sträckning.

Detta alternativ medför att en ny genomgående allmän lokalväg behöver byggas på hela sträckan mellan Alingsås och Hjul-
torp. På större delen av sträckan byggs den sydöst om ny E20.

Alternativet förutsätter att en ny väg med dimensionerande hastighetsstandard 110 km/h anläggs i nuvarande vägs

Figur 3.6:1 Korridor utmed befintlig sträckning.



sträckning. Det medför, som figur 3.6:2 visar, att det nya vägområdet blir 10–15 meter bredare än vad det är idag. Det kommer också innebära att nuvarande vägs plan- och profilstandard förbättras på de sträckor som inte uppfyller kraven på god standard för 110 km/h enligt Vägverkets regelverk. Stora delar av nuvarande E20 uppfyller dock dessa krav. På en cirka 1,5 kilometer lång sträcka från trafikplats Bälinge norrut förbättras profilen genom att vägen höjs med upp till 5 meter. Därefter sänks profilen drygt 5 meter vid Kärtaredsvägens anslutning. Kärtaredsvägen passerar E20 på bro. Intrång kommer att ske i de bostadsfastigheter som ligger nordväst om E20. På denna sträcka kommer bullerskydd att bli nödvändig på båda sidor om vägen och då utrymmet är begränsat innebär det någon form av skärm.

Vid Aspelund krävs både en profilsänkning och en något större horisontalradie. Den större radien innebär att vägen skär in ytterligare i den bergskärning som finns där idag. På resterande sträcka fram till Lund behövs endast smärre profiljusteringar, som till exempel vid Jonstorp och vid anslutningen till Lagmansholm där vägen behöver sänkas upp till 5 meter. Söder om Hols kyrka innebär den bredare vägsektionen att upp till fem bostadshus måste rivas på grund av direkt intrång. För kvarvarande bostadshus krävs bullerdämpande åtgärder i form av skärmar vid trånga sektioner

eller med bullervallar där det är lämpligt. Även ytterligare bostadshus kan komma rivas om det inte går att åstadkomma tillräcklig bullerdämpning.

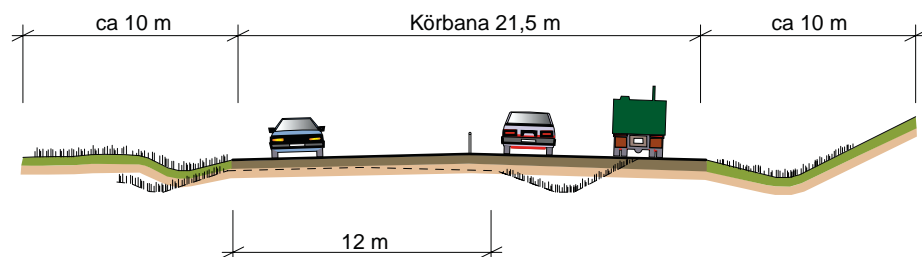
Vid passagen av Bäne och Jonstorp behövs bullerskyddande åtgärder, främst i form av skärm på en sträcka av upp till 1 500 meter på båda sidor om vägen. Bostadsfastigheterna nära Gongstorp kräver likaså bullerskydd. Vid Sienevägens anslutning behövs en profilförändring. Om vägen sänks cirka 5 meter kan lokalvägen och Sienevägen passera E20 på ett enkelt sätt på en bro. En sådan sänkning är dock kostsam att utföra och kommer att innebära stora problem under byggnadstiden.

Mellan Hjultorp och Lund föreslås att E20 byggs ut på samma sätt oavsett korridor. Förslaget beskrivs i avsnitt 3.5.

Lokalvägssystem

Mellan Bälinge och Hjultorp kommer en ny lokalväg att byggas för att samla upp lokaltrafiken mot trafikplatserna. Lokalvägen behövs också för gång- och cykeltrafik och för långsam trafik, som traktorer och liknande. Lokalvägen dimensioneras för hastigheten 70 km/h och förses antingen med vägrenar för gång- och cykeltrafik eller vid mer bebyggda områden, som Bälinge, Hol och Bäne med separat gång- och cykelväg, se figur 2.5:3.

Figur 3.6:2 Utrymmesbehov för fyrfältsväg i nuvarande vägs sträckning.



Figur 3.6:3 Trafikplatsutformning vid Bälinge. Ny väg i nuvarande vägs sträckning.



Figur 3.6:4 Trafikplatsutformning vid Bälinge. Ny väg vid sidan av nuvarande väg.





Figur 3.6:5 Fotomontage Korridor längs befintlig väg, vid Hol.

Figur 3.6:6 Fotomontage Korridor längs befintlig väg, norr om Gongstorp mot Vårgårda.



Mellan Kristineholm och Bälinge kommer Borgens gata genom Kristineholms industriområde att förlängas över Sävveån mot Bälinge och tjäna som lokalväg i alla korridorer. Denna delsträcka dimensioneras för 50 km/h och förses med en separat gång- och cykelväg.

Mellan Bälinge och Hallstorp byggs den nya lokalvägen nordväst om E20. Kårtaredsvägen ansluter via en bro över E20. Vid Hallstorp korsas E20 och lokalvägen läggs i en cirka 15 meter djup skärning genom berget vid Aspelund. Norr om Aspelund förbi gårdarna Fredsberg och Dalbogården kan vägen dras så att intrång i bostadshus och andra byggnader kan undvikas. Korridoren ger möjlighet till detta. Nordväst om E20 och bebyggelsen byggs en enskild väg för att samla upp trafik från bebyggelsen som leds via en eller flera underfarter under E20 till lokalvägen. Vägen från Hols kyrka och från området vid skolan kopplas också ihop med lokalvägen via planskilda passager under E20.

Jönköpingsvägen ansluts till lokalvägen vid Hallstorp och Horlavägen ansluts vid Bäne som idag. Förbi Bäne föreslås lokalvägen byggas sydöst om bebyggelsen. Planskilda anslutningar byggs från lokalvägen över E20 i södra respektive norra delen av Bäne där det ansluter till det enskilda vägnätet. Från Jonstorp till Tubbetorp byggs vägen parallellt och relativt nära E20 på dess sydöstra sida. Vägen från Lagmansholm passerar E20 på en bro. Vid Sienevägens anslutning byter lokalvägen sida och går på västra sidan av E20 fram till Hjultorp där den ansluter till E20, väg 42 och befintligt lokalvägnät i Vårgårda. Lokalvägen följer i möjligaste mån gränzonen mellan skog och åker för att begränsa intrånget på åkermark. I Vårgårda föreslås att kommunens gatunät utnyttjas för långsamgående trafik och oskyddade trafikanter utifrån bedömningen att denna trafik främst har sitt mål i tätorten.

Ny väg vid sidan om nuvarande väg

Allmänt

Här beskrivs ett förslag där ny E20 på större delen av sträckan byggs vid sidan om nuvarande väg.

Den stora fördelen med att bygga ny E20 vid sidan av nuvarande väg är att denna kan användas som lokalväg. Dessutom är en stor del av bebyggelsen vänd mot och har sina utfarter mot nuvarande E20.

Mellan Domarberget och Hallstorp går vägen nordväst om bebyggelsen som ligger längs E20. Väster om Bälinge skär E20 i den bergsrygg som går i väst-östlig riktning, med skärningsdjup på upp mot 10 meter på en kortare sträcka. Väg E20 går på bro över väg 1895 mot järnvägsövergången vid Västtorp. Vid Hallstorp korsas befintlig E20 på bro och därefter dras ny E20 sydöst om nuvarande väg. Bergskärningen norr om Hallstorp blir cirka 15 meter. Ravinerna vid Dalbogården passerar på cirka 10 meter höga bankar. På sträckan mellan Fredsberg och Dalbogården anläggs vägportar under den nya vägen för att ansluta fastigheter till den

allmänna lokalvägen. Norr om Hallstorp förläggs ny E20 i befintlig vägs sträckning för att undvika intrång på gården och på idrottsplatsen. Jönköpingsvägen schaktas ned och korsas på bro. Därefter dras E20 återigen sydöst om nuvarande E20. Horlavägen passerar på bro. Ny E20 anläggs sydöst om bebyggelsen vid Bäne. Vägen följer i huvudsak befintlig markprofil fram till Jonstorp där den svänger mot norr för att nå nuvarande väg vid Mellomgården. Lokalvägen som går i nuvarande E20 passerar planskilt över. Resterande sträcka följer E20 nuvarande enligt beskrivningen ovan angående ny väg i nuvarande vägs sträckning.

Lokalvägssystem

På hela sträckan kommer en lokalväg att finnas för att samla upp lokaltrafiken mot trafikplatserna. Lokalvägen dimensioneras för hastigheten 70 km/h. Lokalvägen behövs också för gång- och cykeltrafik och för långsam trafik, som traktorer och liknande. En stor del av lokalvägen kommer i detta alternativ att utgöras av nuvarande E20.

Mellan Kristineholm och Bälinge kommer Borgens gata genom Kristineholms industriområde att förlängas över Sävveån mot Bälinge och tjäna som lokalväg i alla korridorer. Gatan förses med separat gång- och cykelväg. Mellan Bälinge Mellomgården kommer nuvarande E20 att utgöra lokalväg. För att öka trafiksäkerheten på de sträckor av nuvarande E20 som blir lokalväg föreslås att bredden minskas genom att vägen förses med en separat gång- och cykelväg inom nuvarande vägs bredd.

För bebyggelse på "fel" sida av ny E20 byggs anslutande vägar och som korsar E20 planskilt. Vid Bälinge byggs två underfarter för anslutning från lokalvägen till bebyggelsen nordväst om E20. På sträckan från bergskärningen vid Hallstorp till Jönköpingsvägen byggs ett par planskilda passager under E20 mellan bebyggelse sydöst om E20 till lokalvägen. Vid Bäne kommer fastighetsanslutningar att fungera som idag, men för att nå marker sydöst om E20 föreslås planskild förbindelse i höjd med Bäne. Lokalvägen passerar planskilt över E20 vid Jonstorp.

Från Mellomgården till Hjultorp byggs en ny lokalväg enligt beskrivningen ovan angående lokalväg under kapitlet ny väg i nuvarande vägs sträckning.

Figur 3.6:7 Trafikplats Hjultorp (lokalväg väster om ny väg).



3.7 Skogskorridoren

Allmänt

Här beskrivs möjliga sträckningar för dragning av ny E20 i Skogskorridoren för de två varianterna via Hallstorp respektive Gisslatorp.

De första två kilometerna, till söder om Tokebacka, är korridoren gemensam för samtliga tre korridorer. Vägen följer på denna sträcka i huvudsak nuvarande E20. Breddning och upprätning av vägen för dimensionerande hastighet 110 km/h innebär intrång i berget och bostadsbebyggelsen vid Nygård.

Trafikplatser föreslås att byggas i Bälinge, Hjultorp, Degrabo och Lund.

I den södra delen av Skogskorridoren finns flera alternativa korridorsträckningar, dels den som går via Hallstorp och dels den via Gisslatorp. Dessutom finns ett tredje alternativ som utgår från nuvarande vägsträckning.

Skogskorridoren börjar således med tre alternativ i söder, går samman i höjd med Horssjön och går sedan över skogsmark parallellt med nuvarande E20 som den når igen strax norr om Gongstorp.

I Skogskorridor via **Hallstorp** placeras trafikplats Bälinge söder om Domarberget (se figur 3.7:2) där anslutning sker till lokalvägnätet. Utformningen av trafikplatsen är anpassad

till en eventuell framtida utbyggnad av en förbindelse (Norra länken) till väg 1890 väster om Sävån och Västra Stam-banan. Intrång görs i Bäsjöbacken, som förutom E20 också passeras av flera ramper. Placeringen söder om Domarber-get innebär att trafikplatsen har utformats som en klöver-bladskorsning.

Hallstorpsalternativet innebär att E20 dras genom Domarberget i en vid sväng cirka 500 meter väster om nuvar-

Faktaruta Skogskorridoren via Hallstorp

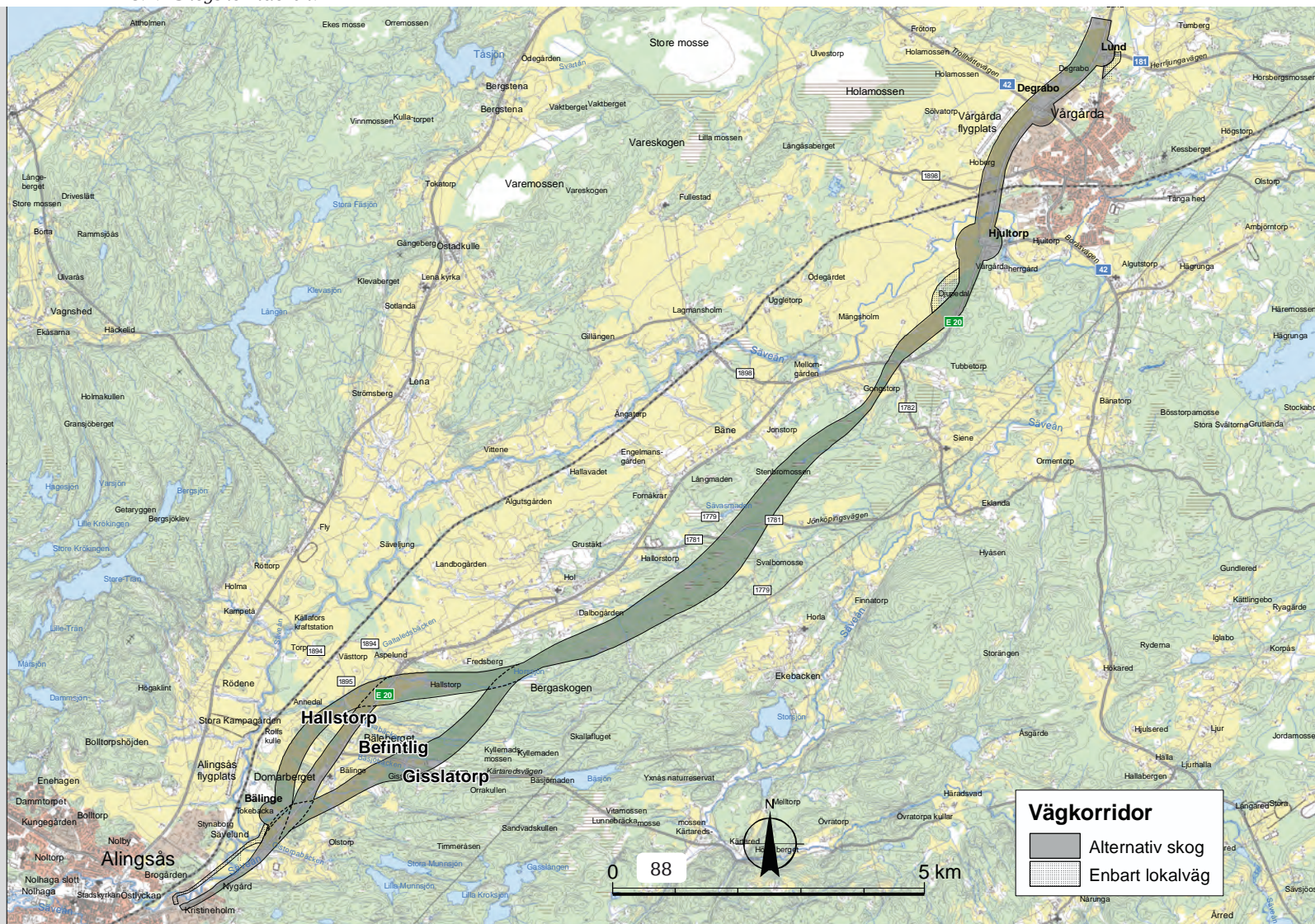
Väglängd:	22,3 kilometer
Massöverskott:	200 000 m ³
Kostnad:	950 Mkr vid vägbredd 14,0 meter 1 240 Mkr vid vägbredd 18,5 meter 1 550 Mkr vid vägbredd 21,5 meter

Faktaruta Skogskorridoren via Gisslatorp

Väglängd:	21,8 kilometer
Massöverskott:	200 000 m ³
Kostnad:	950 Mkr vid vägbredd 14,0 meter 1 240 Mkr vid vägbredd 18,5 meter 1 550 Mkr vid vägbredd 21,5 meter

För beräkning av anläggningskostnader se bilaga 8.

3.7:1 Skogskorridoren.



ande E20 för att sedan passera över E20 och bäcken vid Hallstorp innan Horsåssjön nås. Domarberget passeras i en 150 meter lång och upp till 15 meter djup skärning. För att minimera skärningsdjupet har vägen placerats så nära depoinen som möjligt. Norr om skärningen fortsätter vägen ut på en bank med maximal höjd på cirka 10 meter. En bro över vägnätet i planerat verksamhetsområde är därför möjlig här. Vägen passerar därefter nordväst om och tvärs två höjdryggar med mellanliggande dal. Skärningsdjupen varierar från 5 meter i den södra till 10 meter i den norra. Dalen passeras på en 5 meter hög bank, som gör det möjligt att förbinda planerade verksamhetsområden på ömse sidor om ny E20. Väg 1869 från nuvarande E20 till järnvägsövergången vid Västtorp passerar över E20 på bro.

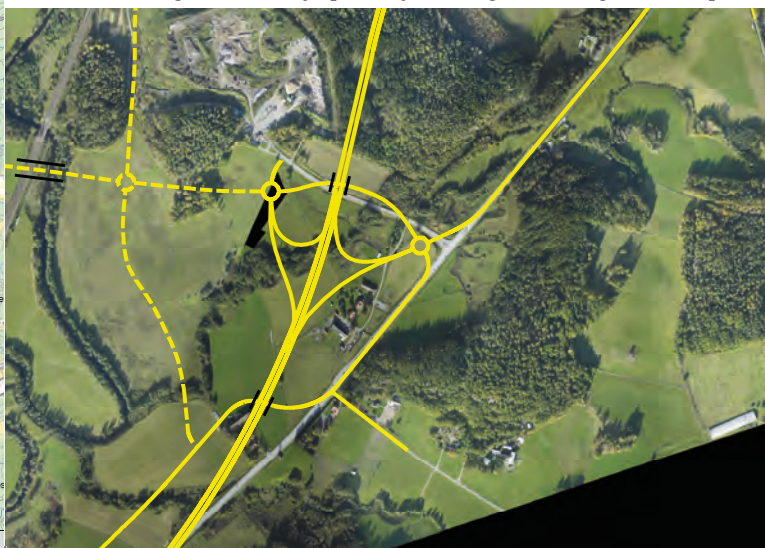
Vid Hallstorp passerar den nya vägen på bro över nuvarande E20, som utgör lokalväg. Lokalvägen byggs om på en kortare sträcka i en ny sträckning något närmare Hallstorp. Vägen dras norr om bäckravinen men söder om befintlig telemast. Vägen bör placeras på sådant avstånd från bäckravinen att denna inte påverkas med bland annat förstärkningsåtgärder som följd. Sträckningen som skisserats innebär små schakt- respektive fyllnadsdjup. Därefter dras vägen norr om Horssjön, där korridoren gjorts medvetet smal. Vägen dras så att den hamnar så långt från Horssjön som möjligt men utan att skära alltför djupt i bergspartiet nordväst om sjön.

En vägdragnings utifrån **befintlig sträckning** av E20 sammanfaller med Hallstorp-alternativet efter att ny E20 passerat på bro över nuvarande E20 och bäckravinen. Fram till hit är sträckningen identisk med den som beskrivits under avsnitt 3.6 under stycket Ny väg vid sidan av befintlig väg.

I Skogskorridor via **Gisslatorp** föreslås trafikplats Bälinge placeras på berget öster om Domarberget (se figur 3.7:3) där framförallt de östra ramperna medför skärningsdjup på 5–10 meter. Till trafikplatsen ansluter lokalvägarna som ingår i projektet söder- och norrifrån. Utformningen av trafikplatsen är anpassad till en eventuell framtida utbyggnad av en förbindelse (Norra länken) till väg 1890 väster om Sävveån och Västra Stambanan. Lokalvägnätet gör intrång i Bäsjobäcken.

Efter trafikplatsen korsar E20 Bälinge kyrkväg på bro. Vägen går därefter omedelbart sydöst om bebyggelsen

Figur 3.7:2 Trafikplatsutformning vid Bälinge/Hallstorp.



kring Bälinge kyrka för att sedan runda centrala Gisslatorp. Två till tre bostadsfastigheter längs Gisslatorpsvägen blir direkt berörda genom intrång. Gisslatorpsvägen byggs om på en kortare sträcka och passerar E20 på bro. I samband därmed går E20 i en 500 meter lång upp till 10 meter djup skärning, som övergår i en 10 meter hög 150 lång bank. Därefter passerar E20 snett över Kärtaredsvägen på en 20 meter hög bro. Platsen för passagen har valts då det är den smalaste delen inom korridoren innan dalgången öppnar sig åt väster. Vägen gör intrång i den västra delen av bergtäkten norr om Kärtaredsvägen. På vägen upp mot Horssjön skär berget ett par cirka 200 meter långa bergspartier i 10 meter skärning.

Vid Horssjön sammanfaller alternativen och har gemensam sträckning mot Vårgårda. Genom Bergaskogen mellan Horssjön och korsningen med Jönköpingsvägen är vägen placerad nordväst om det högsta bergspartiet. Marken är kuperad och vägen passerar flera små ravindalar med bankhöjder på 5–10 meter. Däremellan skär vägen igenom bergspartier med upp till 15 meter djupa skärningar. Några mosspartier kräver urschaktning. För ett par brukningsvägar som passerar och 8/5 blir planskilda korsningar aktuellt, liksom för Holleden vars ena del utgörs av brukningsvägen. Den andra delen passeras 1 kilometer norr därom i en av de ovan nämnda ravindalarna.

Horlavägen och Jönköpingsvägen passerar på broar. Vid passagen av Jönköpingsvägen är dalen relativt långsträckt med E20:s profilplan 5–10 meter ovanför lokalvägen. Omedelbart därefter går vägen in i en 200 meter lång maximalt 10 meter djup skärning. Därefter följer vägen marknivån fram till i jämnhöjd med Gongstorp där vägen kommer ut på en 400 meter lång och cirka 5 meter hög bank. Vägen passerar under höjdpardiet vid Sienevägens anslutning till nuvarande E20 i en upp till 15 meter djup och 400 meter lång skärning. Här går nuvarande E20 på bro över ny E20. Därefter sneddar vägen på en låg bank över sydöstra delen av den stora åker som finns mellan Sävveån och nuvarande E20. På resterande sträcka fram till Hjultorp utgör nuvarande E20 lokalväg.

Mellan Hjultorp och Lund föreslås att E20 byggs ut på samma sätt oavsett korridor. Förslaget beskrivs i avsnitt 3.5.

Figur 3.7:3 Trafikplatsutformning vid Bälinge/Gisslatorp.





Figur 3.7:4 Fotomontage Skogskorridoren via Gisslatorp, vid Bälinge, mot norr.

Figur 3.7:5 Fotomontage Skogskorridoren, Gongstorp mot norr.



Lokalvägssystem

På hela sträckan kommer en lokalväg att finnas för att samla upp lokaltrafiken mot trafikplatserna. Lokalvägen dimensioneras för hastigheten 70 km/h. Lokalvägen behövs också för oskyddade trafikanter och för långsam trafik, som traktorer och liknande. Större delen av lokalvägen kommer i detta alternativ att utgöras av nuvarande E20.

Mellan Kristineholm och Bälinge kommer Borgens gata genom Kristineholms industriområde att förlängas över Sävån mot Bälinge och tjäna som lokalväg i alla korridorer. Från Bälinge till anslutningen mot Lagmansholm och från Gongs-
torp till Hjultorp kommer nuvarande E20 att utgöra lokalväg. För att öka trafiksäkerheten på de sträckor av nuvarande E20 som blir lokalväg föreslås att bredden minskas genom att vägen förses med en separat gång- och cykelväg inom nuvarande vägs bredd. Se figur 2.6:4.

I Vårgårda föreslås att kommunens gatunät utnyttjas för långsamgående trafik och oskyddade trafikanter utifrån bedömningen att denna trafik främst har sitt mål i tätorten.

Figur 3.7:6 Fotomontage Skogskorridoren via Hallstorp, mot norr.



3.8 Etapputbyggnad

Tre lämpliga utbyggnadsetapper har identifierats. Etapperna kan byggas ut oberoende av varandra efter att utbyggnadskorridor valts.

Kristineholm–Bälinge

En kort etapp som också inkluderar trafikplatsen i Bälinge och utbyggnad av lokalvägnät. Med trafikmängder på över 18000 fordon år 2020 bör denna sträcka byggas som fyrfältsväg. Sträckan är drygt 2 kilometer.

Bälinge-Hjultorp

Löser trafikproblemen på den mest olycksdrabbade sträckan där det också finns stora miljöproblem i form av barriäreffekter och höga bullernivåer för boende. Etappen föreslås inkludera en utbyggnad av trafikplatsen i Hjultorp. Sträckan är cirka 16 kilometer.

Hjultorp–Lund

Som framgår av beskrivningen i avsnitt 3.3, Nollalternativet, är standarden på denna sträcka plan- och profilmässigt av god standard och de två korsningarna med väg 42 är utbyggda som planskilda trafikplatser. Korsningen med väg 181 är däremot en plankorsning som är olycksbelastad. Utbyggnad till fyrfältsväg på denna sträcka är relativt kostsam då den innehåller flera konstbyggnader, bland annat ny bro över Sävån, ny järnvägs korsning och två trafikplatser. Sträckan är cirka 4 kilometer.

3.9 Gestaltungsprinciper

De landskapskaraktärer som finns inom utredningsområdet beskrivs under avsnitt 2.8 Landskap och en analys av en väglokalisering inom respektive landskapskaraktär görs i avsnitt 2.16 Analys av förutsättningarna. Hur landskapet kommer att påverkas och konsekvenserna av detta finns redovisade i avsnitt 5.1. Detta utgör bakgrunden till de gestaltungsprinciper som föreslås. Gestaltungsprinciperna i vägutredningen är ett led i det fortsatta arbetet med vägens lokalisering och utformning. I arbetsplanens inledande skede bör en fördjupad landskapsanalys göras som kan identifiera specifika avsnitt och karaktärer som bör ligga till grund för en mer detaljerad vägprojektering.

Eftersom landskapet har så olika karaktär i de olika korridoralternativen finns det få generella principer att hålla sig till. Gestaltungsprinciperna är därför framtagna för respektive korridoralternativ.

Gemensamt

I norr mellan Tubbetorp och Hjultorp kommer samtliga alternativ medföra att E20 går parallellt med lokalvägen. Detta är huvudsakligen i skogsmark och restytorna bör kunna utformas så att de visuellt kan skiljas åt.

Passagen under Västra Stambanan är dyr att genomföra om det kräver ombyggnad av befintliga spår. Kommer en ny bro med avvikande utseende att byggas bredvid befintlig bro är det viktigt att dessa inte betraktas samtidigt utan åtskiljs med exempelvis vegetation. Det är att eftersträva ett enhetligt utseende på de båda broarna trots allt.

Trafikplatserna Hjultorp, Degrabo och Lund bör ges en medveten landskapsutformning där Degrabo får ett mer stadsmässigt utseende som entré till Vårgårda.

Figur 3.8:1 Trafikplats Degrabo.



Figur 3.8:2 Trafikplats Lund.



Förbättring av befintlig väg

Vid förbättring av befintlig väg är det framförallt bullerskyddens utformning som är viktig. Se nedan under Korridor längs befintlig väg.

Järnvägskorridoren

En järnväg har helt andra krav på linjeföring än en fyrfältsväg. För att spara värdefull jordbruksmark kommer ny E20 att ligga så nära järnvägen som möjligt, vilket kan medföra att ny E20 blir alltför stel och monoton. Det är viktigt att väglinjen får en följsamhet som känns naturlig och tar stöd i befintliga skogsdungar eller terrängvariationer.

Möjligheten till utblickar från vägen är en kvalitet som bör tas till vara på bästa sätt. Det är likaså viktigt för upplevelsen av dalgången i dess helhet. Nödvändiga bullervallar ska utformas med omsorg och efterlikna och anpassas till omgivande topografi.

Höga bankar ska undvikas i största möjliga mån både för E20 och korsande vägar eftersom dessa troligen blir exponerade och kan bli dominerande och avskärmande i landskapet. Passager av vägar över E20 utformas med fördel som vägportar.

Skärmande vegetation såväl planterad som spontan ska undvikas. Skötselaspekten på området mellan väg och järnväg bör studeras vidare och finnas med i arbetet med väglinjen.

Särskilt känsliga vägavsnitt i Järnvägskorridoren:

- Trafikplatsutformning i Bälinge (varierat och känsligt ravinlandskap)
- Passagen förbi Hols riksintresse (bullerskydd och skärmande vegetation)
- Passagen förbi Bäne (bullerskydd och eventuell markmodellering)
- Passagen förbi Tubbetorp och Mångsholm (känsliga ekskogsmiljöer).

Ett möjligt rastplatsläge vid Mångsholm bör studeras vidare.

Korridor längs befintlig väg

En väg i Korridor längs befintlig väg medför parallella vägsystem med mycket restytor. Utformningen av dessa ytor och likaså skötselaspekten är viktig för upplevelsen av omgivande landskap. Många bostäder ligger nära befintlig väg och bullerskydd kan komma att behövas på långa sträckor. Bullerskydd i form av bullerskärmar eller bullervallar ska utformas så att de visuellt hör samman med bygden respektive med det landskap som passeras.

Särskilt känsliga vägavsnitt i Korridor längs befintlig väg:

- Bälinge (gammal bebyggelse och bullerskydd)
- Hol (kuperat landskap, upplevelsen av Hols by/kyrka, bullerskydd)
- Bäne (bebyggelse, bullerskydd)

- Passagen förbi Tubbetorp och Mångsholm (känsliga ekskogsmiljöer).

Ett möjligt rastplatsläge vid Mångsholm bör studeras vidare.

Skogskorridoren

Att föra en väg genom skogslandskapet kommer att vara en avvikande del av E20 och kanske missvisande i någon mån. Kontakten med kulturbygden bryts. Gestaltningen av väglinjen i övergången mellan skog och öppen mark kan få stor betydelse för hur vägavsnittet kommer att upplevas. I Hallstorpsvarianten är det viktigt att möjligheten till utblickar mot väster för södergående trafik tas till vara. Bron över nuvarande E20 i höjd med Hallstorp bör förankras i närliggande höjdparter och göras så öppen, det vill säga så lång, som möjligt. I Gisslatorsvarianten kan man från bron över Kärtaredsvägen få en viss utblick över Bälinge. Brons utformning är också viktig för hur den långsträckt sprickdalen kommer att uppfattas från omgivningen. Med hjälp av framförallt brons läge men också arkitektur kan dramatiken i landskapet öka.

Anpassningen av vägområdet till mosaiklandskapet och dess värden är avgörande för hur vägen kommer att uppfattas i det känsliga landskapet. Likaså kan en anpassning av väglinjen till de karaktäristiska lodbranterna i skogslandskapet ge vägrummet en extra kvalitet.

Möjligheten att blicka ut över dalgången från höjdryggen i höjd med Hol bör studeras vidare. Även här är skötselaspekten en viktig del av frågan. Idag sköts sluttningen ned mot Hol som ett modernt skogsbruk, där granen nyss avverkats. Platsen är en av dem som skulle kunna fungera som rastplats på sträckan. En annan möjlighet är vid trafikplats Lund.

Särskilt känsliga vägavsnitt i Skogskorridoren:

- Trafikplatsutformning och väglinje i Bälinge (varierad topografi, småskalighet, känsligt ravinlandskap)
- Bro över Kärtaredsvägen
- Lodbranterna
- Passagen förbi Tubbetorp och Mångsholm (känsliga ekskogsmiljöer, bergskärning).

4 Konsekvenser för väg, trafik och ekonomi

Detta kapitel redovisar och jämför de olika alternativens funktionella och ekonomiska konsekvenser.

4.1 Vägens funktion och standard

Nollalternativet

De framkomlighets- och säkerhetsbrister som finns idag kommer att bestå och ytterligare accentueras av den ökade trafikbelastningen. Det blir än svårare för trafik från anslutande större och mindre vägar att komma ut på E20. Jordbrukstrafik och oskyddade trafikanter får ytterligare större problem att korsa eller färdas längs vägen. Framkomligheten för genomfartstrafiken försämras.

Förbättring av befintlig väg

Ombyggnaden till mötesfri landsväg kommer att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för den genomgående trafiken. Däremot kvarstår framkomlighets- och trafiksäkerhetsproblemen för trafik från anslutande vägar, för jordbrukstrafik och för oskyddade trafikanter.

Utbyggnaden av ett separat genomgående vägnät för långsamma fordon och oskyddade trafikanter kommer att medföra vissa förbättringar för dessa trafikantgrupper. Svårigheter att passera E20 kommer dock att kvarstå.

Nybyggnadsalternativ

Vägens betydelse som nationell och regional trafikled kommer att öka. En utbyggnad av vägen ger en god transportkvalitet. Den positiva effekten för lokal trafik är att den inte längre behöver blandas med långväga trafik. Detta gör det lättare vid till exempel jordbrukstransporter, där marken på båda sidor om nuvarande E20 blir mer lättillgänglig för brukarna. Framkomligheten och säkerheten förbättras för oskyddade trafikanter. Säkerheten förbättras för kollektivresenärer.

Trafikplatser anordnas i Bälinge, Hjultorp, Degrabo och Lund oberoende av vilken korridor som väljs. För genomfartstrafiken är det en fördel om vägen är kort och har små höjdskillnader.

Järnvägskorridoren

Större delen av nuvarande E20 kommer att vara kvar och får

funktionen som lokalväg. Till lokalvägen ansluts större och mindre vägar på samma sätt som idag, men med mindre trafik innebär det betydligt ökad trafiksäkerhet och framkomlighet. Situationen för jordbrukstransporter och oskyddade trafikanter förbättras betydligt. Säkerheten förbättras för kollektivtrafikresenärer.

Vägens största lutning är 3,5 procent på en kortare sträcka vid Domareberget. Höjdskillnaden mellan vägens lägsta och högsta punkt är 50 meter. Vägens längd är 22,4 kilometer, vilket innebär att den är längst av samtliga korridorer.

Korridor längs befintlig väg

En hel del bebyggelse finns längs befintlig väg. Ny E20 kommer i den här korridoren, oavsett om den byggs vid sidan om eller helt i nuvarande vägs sträckning, att utgöra en barriär med begränsat antal passagemöjligheter. Det innebär längre, men säkrare, väg jämfört med dagens förhållande för att nå exempelvis brukningsenheter på motsatt sida om E20.

Vägens största lutning är knappt 3 procent på en sträcka söder om Hjultorp. Höjdskillnaden mellan vägens lägsta och högsta punkt är 50 meter. Vägens längd är 22,0 kilometer.

Med ny väg i befintlig vägs sträckning byggs en helt ny lokalväg i huvudsak öster om E20 längs hela sträckan. Till den nya lokalvägen kommer större och mindre vägar att anslutas. På motstående sida av E20 byggs ett enskilt vägnät upp för att ta hand om trafik från bebyggelse.

Med ny väg bredvid befintlig väg kommer större delen av nuvarande E20 att vara kvar och får funktionen som lokalväg. Till den kan större och mindre vägar anslutas i huvudsak som idag. På motstående sida av E20 byggs ett enskilt vägnät upp för att ta hand om trafik från bebyggelse.

Till lokalvägen ansluts större och mindre vägar på samma sätt som idag, men med mindre trafik innebär det betydligt ökad trafiksäkerhet och framkomlighet. Situationen för jordbrukstransporter och oskyddade trafikanter förbättras betydligt. Säkerheten förbättras för kollektivresenärer.

Skogskorridoren

Större delen av nuvarande E20 kommer att vara kvar och får funktionen som lokalväg. Till lokalvägen ansluts större och mindre vägar på samma sätt som idag, men med mindre trafik innebär det betydligt ökad trafiksäkerhet och framkomlighet. Situationen för jordbrukstransporter och oskyddade trafikanter förbättras betydligt. Säkerheten förbättras för kollektivresenärer.

Alternativ Hallstorp

Vägens största lutning är knappt 3 procent förbi Hallstorp på en längd av cirka två kilometer. Höjdskillnaden mellan vägens lägsta och högsta punkt är 70 meter. Vägens längd är 22,3 kilometer.

Alternativ Gisslatorp

Vägens största stigning är cirka 2 procent från Gisslatorp upp mot Horssjön på en längd av cirka 2,5 kilometer. Höjdskillnaden mellan vägens lägsta och högsta punkt är 70 meter. Vägens längd är 21,8 kilometer, vilket innebär att den är kortast av samtliga korridorer.

4.2 Trafik och trafikanter

Nollalternativet och förbättring av befintlig väg

Den framtida trafiken kommer att variera på aktuell del av E20 med mellan 18400 fordon i söder och 10100 fordon i norr per dygn år 2020. Andelen tung trafik bedöms öka mer

procentuellt sett än motsvarande för personbilar och kommer att utgöra 16 till 20 procent av den totala trafiken, störst andel i norr. Detta kommer att medföra en ökad otrygghet för de trafikanter som vill svänga in på eller av från E20. Långa väntetider i sådana situationer kan leda till fler chanstagningar med ökad olycksrisk som följd.

Alternativet innebär ingen principiell förändring för kollektivtrafiken jämfört med idag.

Antalet olyckor kommer att öka i takt med den förväntade trafikökningen. Även om denna kan sägas vara begränsad bedöms ändå skadeföljden förvärras genom att andelen tunga fordon procentuellt sett ökar mer.

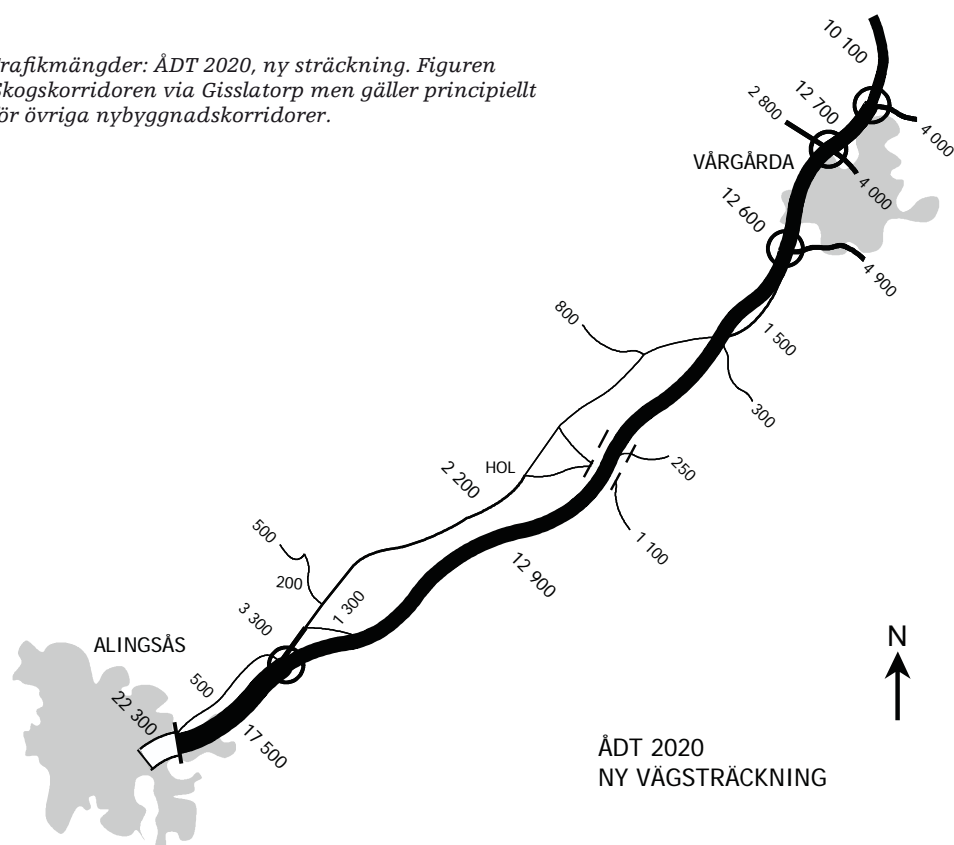
Trafikantupplevelsen bedöms inte förändras jämfört med idag.

Nybyggnadsalternativen

En utbyggd väg innebär ökad framkomlighet genom förbättrad standard och därigenom minskad restidsförbrukning då hastigheten ökar från 70 km/h och 90 km/h till 110 km/h. Den största restidsförkortningen blir det i Skogskorridoren via Gisslatorp, som är kortare än nuvarande väg. Trots att Järnvägskorridoren och Skogskorridoren via Hallstorp är längre än nollalternativet minskar restiden också för dessa. Allmänt sett kommer trafiksäkerheten att förbättras genom separering av fjärrtrafik och lokaltrafik. Utbyggnad av tre- eller fyrfältsvägar med räcke och planskilda korsningar ökar ytterligare säkerheten för fjärrtrafiken.

Långsamgående fordon och oskyddade trafikanter kommer att trafikera befintlig E20 som blir lokalväg. Lokal-

4.2:1 Trafikmängder: ÅDT 2020, ny sträckning. Figuren visar Skogskorridoren via Gisslatorp men gäller principiellt även för övriga nybyggnadskorridorer.



vägstrafik och oskyddade trafikanter får förbättrad säkerhet och ökad framkomlighet genom kraftigt minskad trafik på lokalvägen. Tillgängligheten och säkerheten för kollektivtrafiken kommer att förbättras. Detta blir en följd av översyn av hållplatsstandard, hållplatslägen samt mindre konflikter med övrig trafik. Möjligheten till förbättrad kollektivtrafik, både ur ett regionalt och lokalt perspektiv kräver en långsiktig strategi från trafikutövaren.

Trafikantupplevelsen i Järnvägskorridoren kommer att bli något sämre än i nollalternativet genom att vägens sträckning till stor del går nere i dalgången. Det är först vid slutningen upp mot Mångsholm som en överblick över landskapet skapas.

Alternativ Korridor längs befintlig väg motsvarar nollalternativet vad avser trafikantupplevelse men bibehåller som fyrfältsväg knappast kontakten med gårdarna runt nuvarande väg.

Sträckningen inom Skogskorridoren via Gisslatorp innebär att den på större delen löper genom skogsterräng på delen mellan Gisslatorp och Hjultorp. Vid Gisslatorp ges viss möjlighet till utblick över mosaiklandskapet och Alingsås. I Skogskorridoren via Hallstorp löper vägen genom skogsterräng på en något kortare sträcka och vid utgången ur skogen vid Hallstorp breder dalgångslandskapet ut sig åt väster och sydväst. Norr om Gongstorp sammanfaller sträckningen med Järnvägskorridoren.

4.3 Samhällsstruktur/markanvändning

I kommunernas översiktsplanering redovisas planerade verksamhetsområden väster om Bälinge i Alingsås och väster om E20 mellan Hjultorp och Degrabo i Vårgårda. Eventuellt har en exploatering av dessa områden påbörjats vid jämförelseåret som i detta projekt har satts till år 2020.

Nollalternativet

Nollalternativet skiljer sig inte nämnvärt från dagens situation utöver eventuell exploatering av verksamhetsområdena, enligt text ovan.

Figur 4.2:2 Utfart Alingsås.



Förbättring av befintlig väg

Breddning av befintlig väg till fyra körfält på två sträckor söder om Hols kyrka och ombyggnad av korsningar tar i anspråk endast små arealer av främst jordbruksmark. Däremot medför en utbyggnad av ett enskilt vägnät parallellt med E20 ett betydligt större intrång i åker och skogsmark.

Nybyggnadsalternativ

För påverkan på jord- och skogsbruk, se avsnitt 5.6.

Delsträckan mellan Kristineholm och Bälinge gör intrång i bostadsbebyggelsen längs Nygårdsvägen

Från Hjultorp och vidare förbi Vårgårda till Lund har samtliga nybyggnadsalternativ gemensam sträckning. Det mest troliga är att nuvarande vägs sträckning följs och att denna breddas till 14 eller 21,5 meter. Det innebär att intrång undviks på befintliga och planerade verksamhetsområden som finns på båda sidor av E20. Ombyggd trafikplats i Degrabo innebär intrång i verksamhetsområde.

Järnvägskorridoren

Vid Domarberget skär korridoren igenom område som i Alingsås kommuns fördjupade översiktsplan är planerat för verksamheter. I söder tas en del av denna mark i anspråk för trafikplats Bälinge. Korridoren gör intrång i de två fastigheter i Tokebacka som ligger inom planerat verksamhetsområde. Norr om berget blir en stor verksamhetsyta intakt öster om korridoren, medan ytan mellan korridoren och Västra Stambanan blir betydligt mindre. Med en ny E20 genom det planerade verksamhetsområdet i Bälinge erhålls mycket gynnsamma annonslägen.

Längs järnvägen och norr om Gongstorp gör korridoren intrång i sammanlagt ett tiotal bostadsfastigheter.

Korridor längs befintlig väg

Intrång kommer att göras i ett tiotal fastigheter i Tokebacka och Bälinge, antingen på grund av själva E20 eller av ny lokalväg. Från Aspelund till Jönköpingsvägens anslutning är ytterligare ett tiotal bostadsfastigheter i farozonen inom vägkorridoren, antingen orsakad av direkt intrång eller på grund

Figur 4.2:3 Vårgårda från söder.



av alltför höga bullernivåer. Bebyggelsen längs ena sidan av nuvarande väg riskerar att lösas in.

I Bäne ligger bebyggelsen något längre från vägen, varför direkt intrång kan undvikas, utom närmare Jonstorp där ett par, tre bostadsfastigheter påverkas. Norr om Gongstorp sker intrång i två till tre bostadsfastigheter.

Skogskorridoren

Skogskorridoren via **Hallstorp** gör intrång i planerat verksamhetsområde vid Domarberget som redovisas i Alingsås kommuns fördjupade översiktsplan. I söder tas en del av denna mark i anspråk för trafikplats Bälinge. Korridoren gör intrång i de två fastigheter i Tokebacka som ligger inom planerat verksamhetsområde. Norr om berget delar korridoren området i två lika stora områden på cirka 25 hektar vardera.

Med en ny E20 genom det planerade verksamhetsområdet i Bälinge erhålls mycket gynnsamma annonslägen.

Innan korridoren passerar nuvarande E20 på väg mot Hallstorp, kan en bostadsfastighet komma att påverkas. På resterande sträcka till Hjultorp påverkas ingen bebyggelse.

Skogskorridoren via **Gisslatorp** följer den sträckning som redovisas i Alingsås kommuns fördjupade översiktsplan. Söder om passagen av Kårtaredsvägen gör vägen intrång i tre till fyra bostadsfastigheter. Dessutom finns risk för ett mindre intrång på Fräsegården. Norr om Kårtaredsvägen gör korridoren intrång i västra delen på Holmens bergtäkt. På resterande sträcka till Hjultorp påverkas ingen bebyggelse.

Regional utveckling

Den regionala utvecklingen till följd av åtgärder i transportsystemet har blivit en allt mer intressant och viktig aspekt i samband med vägutbyggnader. Nedan görs en ansats till bedömning av den regionala utvecklingen till följd av en utbyggnad av utredningsalternativen.

En förbättrad transportkvalitet bidrar till att öka arbetspendlingen. Denna beror bland annat av pendlingstiden och säkerhetsförhållandena längs pendlingsvägen. Andra faktorer av betydelse är till exempel strukturen på arbetsmarknaden.

Utifrån uppgifter från Alingsås och Vårgårda kommuner kan det konstateras att pendling till och från kommunerna främst sker inom länet. Knappt 10 procent av pendlingsutbytet sker med kommuner utanför länet.

En stor del av pendlingen mellan, och till, kommunerna sker med bil och buss. Detta innebär att den regionala vägnätets standard är av stor vikt för hur väl de regionala arbetsmarknaderna fungerar och hur utsträckta de är. Nuvarande standard på E20 kan från trafiksäkerhetssynpunkt inte sägas utgöra en trygg och säker pendlingsväg. Detta påverkar i viss utsträckning antalet pendlingsresor med framför allt bil. Förbättringar av vägnätet leder till färre olyckor samt

bättre villkor för tjänsteresor, serviceresor, inköpsresor, utbildningsresor etcetera.

Det finns ett mycket starkt samband mellan regional utveckling och den regionala arbetsmarknadens storlek mätt i det antal människor som utgör regionens arbetskraft. Ju större den regionala arbetsmarknaden är, desto större är möjligheterna för arbetsgivare att finna rätt person för förekommande arbetsuppgift. Detta leder till att produktiviteten höjs samt att lönsamheten och konkurrenskraften förbättras, vilket i sin tur stimulerar efterfrågan på arbetskraft i regionen.

Den förbättring som en vägutbyggnad medför för framkomligheten kan tillsammans med utbyggnader på andra delsträckor på E20 bidra till att pendlingstiderna på längre sträckor minskas och att arbetsmarknaden förstoras geografiskt. En utbyggnad av E20 på sträckan Alingsås-Vårgårda bör förbättra möjligheterna för framförallt Vårgårda att vara en del av Göteborgsregionen och ingå i dess arbetsmarknad.

Förbättringar av vägnätet leder även till att godstransporterna får lägre kostnad, ökad snabbhet, ökad punktlighet, färre avbrott och ökad säkerhet.

Inom kommunerna finns ett näringsliv där E20 är den viktigaste transportleden. Till de större företagen hör Autoliv AB, Luna AB, ABB Kabeldon, Gustavsberg Vårgårda AB med flera. Konkurrenskraften hos dessa bedöms ytterligare stärkas vid en utbyggnad av E20, med kortare res- och transporttider mot övriga regioner och minskad risk för förseningar och godsskador.

4.4 Ekonomi

Anläggningskostnader

Som underlag för kostnadsbedömningen ligger bland annat studier av tvärsektioner samt av vägens plan och profil. Mängden schakt- och fyllnadsmassor har beräknats med datorstöd med en digital terrängmodell som grund.

I de angivna kostnaderna ingår förutom konstruktion och grundläggning av själva vägen även kostnader för vägens sidoområde, nyanläggning och upprustning av lokalvägar, broar, åtgärder för att skydda yt- och grundvatten, bortforsling av överskottsmassor med mera.

Samtliga kostnader är angivna i miljoner kronor (Mkr) och avser prisnivån 2008-05. Avstämning har gjorts med priser för de olika ingående delarna från andra, motsvarande objekt inom Vägverket Region Väst. Kostnadsberäkningen har utförts med successivmetoden och redovisas i bilaga 8.

Samhällsekonomiska effekter

En vägutbyggnad av denna storlek ger både direkta och indirekta effekter på samhällsekonomin. De direkta effekterna är samhällets kostnader för byggande och drift av vägen samt trafikanternas och samhällets kostnader för till exempel trafikolyckor, restid, fordonskostnader, utsläpp av föroreningar med mera. Indirekta effekter på samhällsekonomin är till exempel påverkan på handel och industri, arbetsmarknadseffekter med mera. Även miljövärden som skapas eller kommer till skada på grund av vägutbyggnaden kan sägas vara indirekta samhällskostnader.

De direkta kostnaderna består av det samlade nuvärdet av en vägs trafikeringskostnad samt anläggningskostnad. Denna kostnad har beräknats för hela det berörda vägnätet med hjälp av Vägverkets modell för Effektberäkning vid VägAnalyser (EVA). EVA-modellen bygger på statistiska samband hämtade ur dagens trafiksystem. Miljökostnaden för luftföroreningar och driftskostnader ingår i trafikeringskostnader och dessa räknas därför som en direkt effekt på samhällsekonomin.

De effekter som räknas fram med EVA-modellen värderas enligt standardiserade metoder för att underlätta en jämförelse mellan olika investeringar. För att jämförelsen mellan

nytta och kostnad ska bli riktig måste även vissa skatteeffekter vägas in. Till anläggningskostnaden läggs därför dels indirekta skatter och dels skattefinansieringskostnader. Tillägget för skattefinansiering motsvarar samhällets merkostnader i form av minskat utrymme för andra investeringar och privat konsumtion, beroende på att väginvesteringar normalt betalas över stadsbudgeten.

Detta sätt att beräkna samhällets kostnader tar inte hänsyn till indirekta effekter och effekter som normalt inte värderas i pengar, till exempel miljöpåverkan (bortsett från luftföroreningar). Figur 4.4:2 redovisar nuvärden (diskonterade till år 2007) som jämför föreslagna alternativ med vägens basvägnät som kan sägas motsvara nollalternativet. Beräkningarna baseras på en kalkylperiod på 40 år och att projektet öppnas för trafik år 2015.

Nettonuvärdeskvot är ett mått som beskriver en investerings lönsamhet. I EVA beräknas skillnaden mellan nuvärdet av de värderade effekterna för befintligt vägnät och förslaget nytt vägnät. Är nuvärdet för det nya vägnätet större än motsvarande för det gamla betecknas skillnaden som en nytta för samhället medan det motsvarande förhållandet betecknas som en kostnad för samhället. Differensen ställs sedan i relation till investeringskostnaden. Om nettonuvärdeskvoten är positiv, det vill säga större än noll, är projektet lönsamt vilket innebär att projektet genererar nyttor till ett värde som överstiger den samhällsekonomiska investeringen.

Restidstidsvärderingen bygger på att om vår restid minskar kan vi använda den till annat och därför har tidsvärden tagits fram för både privatresor och tjänsteresor.

Fordonskostnader baseras på förbrukning av drivmedel, däckskostnad, kapitalkostnad, värdeminskning och övriga kostnader som reparations- och komponentkostnader.

Olycksvärdering uttrycker samhällets nytta av att reducera antalet olyckor.

Miljövärdering bygger på vilka skador som kan väntas uppkomma på grund av luftföroreningar.

Komfort speglar den betalningsvilja per timme som finns att åka på belagd jämn väg jämfört med en grusväg.

Eftersom trafikplatser föreslås byggas på samma plats oberoende av korridoralternativ speglar skillnaden i nettonuvärdeskvot mellan de olika korridorerna helt och hållet

Figur 4.4:1 Anläggningskostnader för de olika alternativen, prisnivå 2008-05.

Alternativ	Järnvägskorridor	Korridor längs befintlig väg	Skogskorridor Hallstorp	Skogskorridor Gisslatorp
Anläggningskostnad 21,5 meter (Mkr)	1 550	1 600	1 550	1 550
Anläggningskostnad 18,5 meter (Mkr)	1 240	1 320	1 240	1 240
Anläggningskostnad 14,0 meter (Mkr)	960	1 070	940	950

den skillnad i byggnadskostnader och längd som finns mellan sträckningarna. Således ger Skogskorridoren via Gisslatorp mest nytta då den förutom att vara kortast också är billigast att bygga. Järnvägskorridoren är längst och dess nettonuvärdeskvot är därför lägre än Skogskorridoren. Korridor längs befintlig väg är lika kort som Skogskorridoren via Gisslatorp men är dyrare att bygga, varför dess lönsamhet är något lägre.

En jämförelse mellan de tre vägbredder som studerats visar att 14 metersektionen (2+1-väg) generellt har något lägre lönsamhet än de två olika breda fyrfältsvägarna. Lönsammast enligt EVA-beräkningarna är en fyrfältsväg med bredden 18,5 meter. Men skillnaderna i nettonuvärdeskvot är liten eftersom investeringen är betydligt lägre för 2+1-vägen. De största vinsterna i kronor räknat kommer från en reduktion av restid och en förbättring av trafiksäkerheten. En 18,5 meter bred fyrfältsväg ger 40 till 45 procent reduktion av restidskostnader och en lika stor förbättring av trafiksäkerheten. En 21,5 meter bred fyrfältsväg ökar trafiksäkerhetseffekten med ytterligare cirka 10 procent. Priset är att fordonskostnaderna och utsläpp till luft ökar, orsakad av bland annat högre bränsleförbrukning på grund av den högre fart fordonen kan hålla på en bredare väg.

Figur 4.4:2 Lönsamhet för de redovisade korridorerna.

Faktorer Kostnader i tusen kronor	Alternativ											
	Järnvägskorridor			Korridor längs befintlig väg			Skogskorridor via Hallstorp			Skogskorridor via Gisslatorp		
	21,5 m	18,5 m	14,0 m	21,5 m	18,5 m	14,0 m	21,5 m	18,5 m	14,0 m	21,5 m	18,5 m	14,0 m
Restidskostnader	650	623	397	713	686	463	666	639	414	744	718	496
Fordonskostnader	-197	-189	-148	-127	-120	-80	-179	-172	-131	-93	-86	-45
Godskostnader	9	8	5	12	11	8	9	8	6	13	12	10
Trafiksäkerhets- effekter	401	366	256	408	374	266	403	368	258	412	378	271
Luftföroreningar	-94	-90	-66	-79	-75	-51	-91	-86	-62	-71	-67	-43
Komfort	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift och underhåll	-74	-74	-59	-70	-70	-55	-73	-73	-58	-68	-68	-53
Summa beräknade EVA-effekter	695	644	386	856	806	551	735	684	427	936	887	634
Investerings- kostnad	1546	1242	956	1604	1325	1068	1554	1240	945	1549	1236	942
Nettonuvärdeskvot	-0,6	-0,5	-0,7	-0,5	-0,4	-0,5	-0,6	-0,5	-0,6	-0,4	-0,3	-0,4

5 Miljökonsekvenser och möjliga åtgärder

Här redovisas, jämförs och beskrivs de olika alternativens påverkan på och konsekvenser för landskapet som helhet, identifierade miljövärden samt för människors hälsa och säkerhet. Kapitlet innehåller även en presentation av möjliga åtgärder för att minska alternativens negativa miljöpåverkan.

Metodik

I följande kapitel beskrivs miljökonsekvenserna av att bygga en ny E20 i respektive vägkorridor. Dessutom beskrivs miljökonsekvenserna av att inte göra någon vägutbyggnad (nollalternativet) samt om man skulle förbättra befintlig väg.

Där inget annat sägs, görs jämförelsen mot nuläget, som i de flesta fall inte skiljer sig nämnvärt från nollalternativet. I de fall nollalternativet skiljer sig mycket från nuläget, görs även en jämförelse mot nollalternativet, men då framgår detta av texten. I övrigt kan läsaren själv göra alla jämförelser mot nollalternativet genom att jämföra de beskrivna miljökonsekvenserna i respektive korridor med miljökonsekvenserna under rubriken nollalternativet.

Miljökonsekvenserna graderas i skalan liten, måttlig och stor negativ/positiv miljökonsekvens. I texten har dessa bedömningar markerats med fetstil. Vanligtvis står denna bedömning för de konsekvenser som beskrivits i den närmast föregående texten (oftast i samma stycke). När de bedömda konsekvenserna står i en färgad ruta och dessutom sist i ett avsnitt, innebär detta att det är en samlad bedömning för samtliga konsekvenser inom en korridor för ett visst ämnesområde.

I en vägutredning, som med nödvändighet behandlar vägförslag på en relativt översiktlig nivå, är det svårt att uttala sig med stor precision om miljökonsekvenserna och dess storlek. Det har att göra med att det finns så många osäkerheter i detta planeringsskede. I det följande beskrivs dessa svårigheter.

Varje vägkorridor är förhållandevis bred och vägen kan förläggas i flera alternativa lägen inom korridoren. Vägkorridoren görs medvetet så bred att det ska kunna finnas en valmöjlighet i arbetsplaneskedet att välja en väglinje, när kunskapen om de lokala förhållandena har fördjupats. I en vägkorridor som i detta fall är cirka 2,2 mil lång finns sålunda ett mycket stort antal varianter av väglinjer att välja mellan och miljökonsekvenserna av dessa kan skilja sig åt ganska mycket. Att beskriva konsekvenserna av var och en av alla dessa varianter av väglinjer skulle vara ogörligt och ge en mycket

omfattande och oöverskådlig miljökonsekvensbeskrivning.

Vi har här valt att beskriva det mest troliga scenariet, om inget annat sägs i texten. Till grund för detta har de i kapitel 3 beskrivna exemplen på väglinjer i respektive vägkorridor legat. Med utgångspunkt från det nuvarande kunskapsläget, ser dessa väglinjer genomförbara och lämpliga ut, men de utgör endast exempel på hur vägen skulle kunna placeras i korridoren. På vissa partier är sannolikheten liten att man i arbetsplaneskedet väljer någon annan väglinje, medan det för en stor del av sträckan också finns andra alternativa lösningar för såväl ny E20 som lokalvägen som är lika sannolika. De miljökonsekvenser som beskrivs för respektive korridor är därför en helhetsbedömning där författaren utifrån exempellinjen i kapitel 3 och andra möjliga alternativ och sannolikheten för dessa, uttalar graden av positiv eller negativ konsekvens inom ett delområde (fetstil) eller för en hel vägkorridor (inom ram).

För ämnesområdet buller, där beräkningsmodellerna kräver en väglinje, har de väglinjer som beskrivs i kapitel 3 använts. Även inom andra ämnesområden, där behovet av en väglinje är särskilt stort för att kunna uttala sig om konsekvenser, har de beskrivna väglinjerna i kapitel 3 använts.

När ett värstascenario beskrivs framgår det särskilt av texten. Detta sker främst för platser där det förekommer höga bevarandevärden och där placeringen av väglinjen inom korridoren har särskilt stor betydelse för hur betydande konsekvenserna blir.

Såväl storleken på miljökonsekvenserna som sannolikheten att de ska inträffa kan med den kunskap som finns i vägutredningsskedet i många fall endast uppskattas. I särskilda fall, där det är mest väsentligt, har sannolikheten för att konsekvensen ska inträffa noterats i texten.