

PM - KONCEPT

UPPDRAG Väg E12, ny GC-väg Norrlunda – Betseledammen	UPPDRAGSLEDARE Rikard Thurdin	DATUM 2014-08-18
UPPDRAGSNUMMER 2454533, SWECO 8800996, Trafikverket	UPPRÄTTAD AV Fredrik Andersson/ Hanna Eliassen	

PM - VAL AV ALTERNATIV VÄG E12, NY GC-VÄG NORRLUNDA – BETSELEDAMMEN INOM LYCKSELE KOMMUN, VÄSTERBOTTENS LÄN



Upprättat av: Fredrik Andersson/Hanna Eliassen
 Datum: 2014-08-18
 Uppdragsledare: Rikard Thurdin

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	3
Bakgrund	3
De alternativa dragningarna	4
Bedömningskriterier för val av alternativ	6
2 FÖRUTSÄTTNINGAR	7
Funktion	7
Trafiksäkerhet och tillgänglighet	7
Passager över E12	7
Målpunkter	8
Trafikantperspektivet	9
Gestaltning	9
Kontinuitet	10
Variation	11
Omgivningspåverkan	12
Intrång och störningspåverkan	12
Påverkan på miljön	15
Effektivitet	18
Nytta	18
3 UTVÄRDERING AV ALTERNATIV	20
Alternativens konsekvenser på bedömningskriterierna	20
FUNKTION	20
TRAFIKANTPERSPEKTIVET	24
OMGIVNINGSPÅVERKAN	30
EFFEKTIVITET	34
Alternativens uppfyllelse av bedömningskriterierna	37
Samlad bedömning	37
4 VAL AV ALTERNATIV	38

1 INLEDNING

Bakgrund

Trafikverket har påbörjat genomförandet av en vägplan, som ska leda fram till förslag på hur en gång- och cykelväg kan byggas utmed väg E12, delen Norrlunda-Betsledammen inom Lycksele kommun (se bild 1). Som bakgrund till vägplanen har en förstudie tagits fram, i syfte att klargöra viktiga förutsättningar inom angivet utredningsområde avseende trafik, miljö och markanvändning och identifiera brister och problemområden. Förstudien har lett fram till följande bedömning:

"Byggnationen av en gång- och cykelbana skulle få positiva konsekvenser för oskyddade trafikanter längs den sträcka som bebyggs då de får större tillgänglighet till områdets målpunkter samtidigt som de kan färdas längs väg E12 på ett trafiksäkert sätt."

I förstudien presenteras flera förslag på dragning av ny gång- och cykelväg, vilka nu behöver utredas närmare i syfte att kunna presentera ett slutgiltigt val av placering.

Detta PM har arbetats fram i syfte att utreda vilket av de föreslagna alternativen som bäst passar för en dragning av gång- och cykelvägen. Det är först efter att valet av placering gjorts som det fortsatta arbetet med att ta fram en vägplan kan gå vidare. Arbetet med att utreda alternativen innefattar att studera och värdera de olika alternativens förutsättningar som bl.a. presenterats i förstudien samt att göra en utvärdering av konsekvenserna kring de olika alternativen utifrån framtagna bedömningskriterier. Till hjälp för att bedöma alternativens konsekvenser på dessa kriterier genomfördes ett platsbesök den 16 maj 2014.



Bild 1; Karta som grovt visar objektets geografiska avgränsning

De alternativa dragningarna

De fyra alternativ som har studerats är de som har tagits fram som förslag i förstudien (se bild 2 och 3). Den stora skillnaden mellan alternativen handlar om gång- och cykelvägen ska placeras på den östra eller västra sidan om E12. Inom dessa båda alternativ finns ytterligare delalternativ, där man använder två befintliga grusvägar efter sträckan och drar gång- och cykelvägen genom dem. De befintliga grusvägarna utgörs av Fågelvägen, som ligger i bostadsområdet Lugnet samt den södra infarten till Betseledammen, som slutligen leder fram till Betseledammen. För det östliga alternativet kan dessa båda vägar utgöra alternativ till en dragning av gång- och cykelvägen, därmed har det östliga alternativet fyra delalternativ. För det västliga alternativet kan endast dragningen via Betseledammen utgöra ett alternativ, då befintlig GC-väg redan finns på den västra sidan och den nya GC-vägen kommer att, vid en västlig dragning, att anslutas till den och dras därmed på andra sidan vägen av bostadsområdet Lugnet.

De alternativa dragningarna:

Alternativ "Öst" med varianterna

- A1: Nyttjande av befintlig gata, Fågelvägen, för blandtrafik
- A2: GC-bana längs väg E12 (utan nyttjande av Fågelvägen)
- B1: Nyttjande av befintlig grusväg mot Betseledammen
- B2: GC-bana längs väg E12 (utan nyttjande av grusvägen till Betseledammen).
-

Alternativ "Väst" med varianterna

- B1: Nyttjande av befintlig grusväg mot Betseledammen
- B2: GC-bana längs väg E12



Bild 2; Karta som visar en översiktlig bild av de föreslagna alternativen (A1, A2, B1 och B2)



Bild 3; Karta som visar de alternativa dragningarna.

Bedömningskriterier för val av alternativ

De olika alternativen bedöms utifrån hur pass väl de uppfyller framtagna bedömningskriterier. Dessa kriterier är indelade på **funktion**, **trafikantperspektiv**, **omgivningspåverkan** samt **effektivitet**. Inom dessa områden har mer preciserade bedömningskriterier tagits fram, som är inhämtade från förstudien och anses vara extra viktiga i uppfyllelsen av bedömningsområdena. I kriteriet som berör effektiviteten görs en grov kostnadsbedömning inom de olika alternativen, baserat på schablonkostnader.

Bedömningskriterier
Funktion
<ul style="list-style-type: none"> - Öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter - Öka tillgängligheten för oskyddade trafikanter - Minimera antalet passager över E12 - Närhet till viktiga målpunkter
Trafikantperspektivet
<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltning - Bra kontinuitet - Variation - En gång- och cykelväg som nyttjas
Omgivningspåverkan
<ul style="list-style-type: none"> - Undvika intrång - Undvika störningar - Undvika påverkan på miljön
Effektivitet
<ul style="list-style-type: none"> - Bidrar till god samhällsekonomi

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Här nedan presenteras de givna omständigheterna som råder i det aktuella området.

Funktion

Trafiksäkerhet och tillgänglighet

Vid projektets start inne i centrala Lycksele finns infarten till bostadsområdet Lugnet, som är det största bebyggelseområdet utmed sträckan. Lugnet sträcker sig ca 850 meter längs med vägen och här finns även en fotbollsplan och lekpark som kan nyttjas av allmänheten (**se bild 4**).

Aktuell sträcka är 9 m bred fram till ca 60 m efter infarten till Lugnet, därefter minskar vägbredden till 7 m. Vägsträckan är belagd med asfalt och ÅDT (årsmedeldygnstrafiken) på sträckan är 2010 st. fordon (253 tung) till och med infarten till bostadsområdet Lugnet (Fågelvägen) och därefter är ÅDT 1563 st. fordon (168 tung) norrut på väg E12. Skyltad hastighet är 50km/h en kort sträcka närmast infarten till Lugnet, 70km/h till utfart från Norrlunda grustäkt och därefter 90km/h. Vägrenarna är mycket smala eller obefintliga. På den östra sidan finns idag en befintlig gatubelysning, som vid byggandet av gång- och cykelvägen kommer att behöva anpassas till rådande förhållanden oavsett val av placering.

Mitt på sträckan ligger byn Norrlunda, där det finns en grustäkt på den östra sidan (som sedan 2009 inte är i bruk) samt bebyggelse på båda sidor av väg E12. I slutet på sträckan ca 2,6 km från Lycksele tätort finns förutom Betsledammen även Lyckans friluftsområde med vandringsstigar, grillplatser samt bad- och fiskemöjligheter. Friluftsområdet är ett attraktivt besöksmål för boende, skolor etc. För att boende i dagsläget ska kunna ta sig mellan bostadsområdena och friluftsområdena behöver de transportera sig via blandtrafiken på E12. Dessa förhållanden gör att både trafiksäkerheten och tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna anses vara dålig på sträckan.



Bild 4; visar lekparken (till vänster i bild) vid bostadsområdet Lugnet. Till höger i bild skymtas fotbollsplanen.

Passager över E12

Vid infarten till bostadsområdet Lugnet finns idag ett oreglerat övergångsställe med fartkamera (**se bild 5**). Vid byggandet av gång- och cykelvägen, oavsett alternativ, behöver denna passage ytterligare tillgänglighetsanpassas genom att kompletteras med en cykelpassage och hastighetsdämpande åtgärder (refug, gupp, förhöjning på gata/väg eller avsmalning). Genom en hastighetsänkning ökar bilisternas benägenhet att släppa över gående och cyklister, då de redan kör relativt sakta. Om olyckan skulle vara framme blir heller inte skadekonsekvenserna lika allvarliga som om hastigheten varit högre.



Bild 5; visar infarten till bostadsområdet Lugnet med det befintliga övergångsstället.

Målpunkter

De i projektet identifierade målpunkterna utmed sträckan är Bostadsområdet Lugnet, bebyggelsen i Norrlunda, Norrlunda grustäkt, Lyckans friluftsområde samt Betseledammen. Samtliga belägna på den östra sidan av E12. (se bild 6)

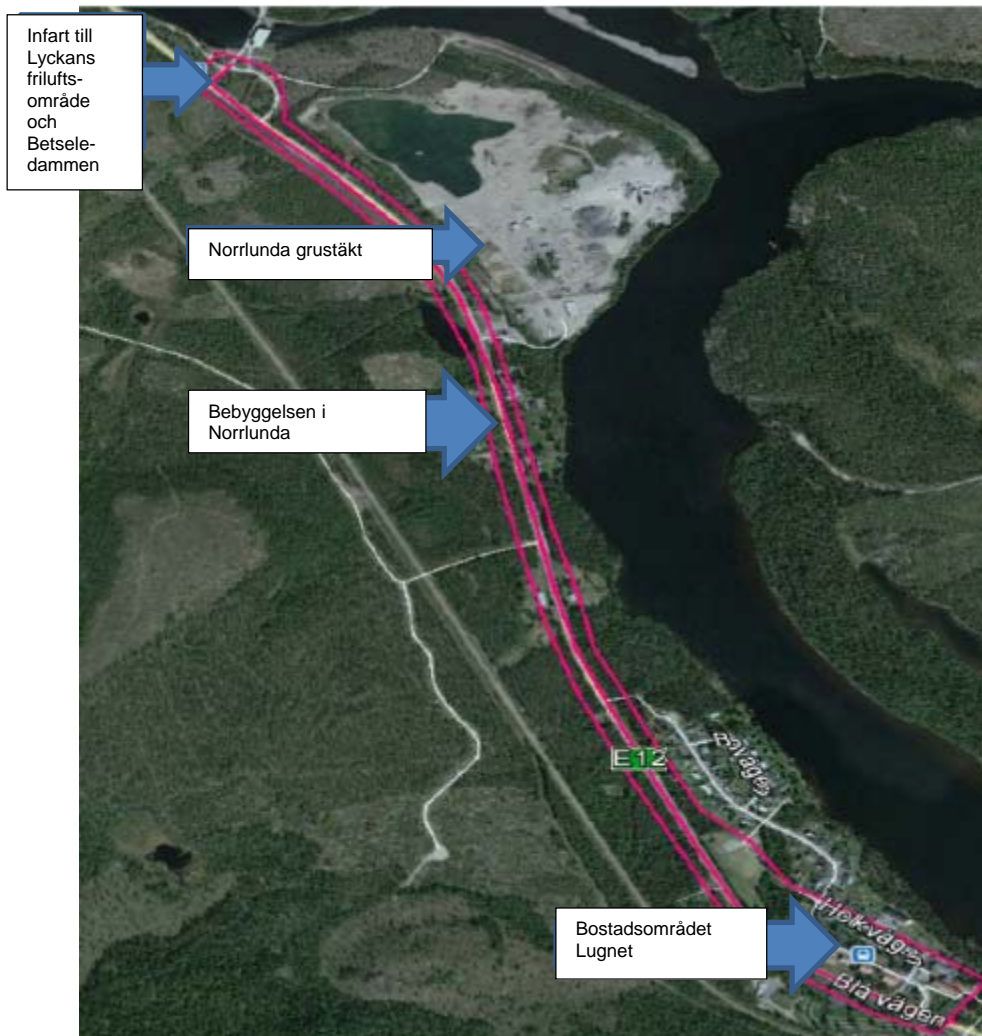


Bild 6; visar viktiga målpunkter efter sträckan.

Trafikantperspektivet

Gestaltning

Landskapsbilden har en typisk karaktär av stadsutkant, vilket kommer att bli påverkad av en ny gång- och cykelbana bland annat genom att vägrummet blir bredare. Befintlig E12 är förhållandevis väl inordnad i landskapet med sin relativt låga profil och en väglinje som följer terrängformerna. Dock har den västra sidan en terräng med större stenblock, vilka kan behöva sprängas bort vid en dragning på denna sida (se bild 7).

Landskapet bedöms däremot tåla ingreppen och de negativa konsekvenserna för landskapsbilden har möjlighet att minskas beroende på val av utformning på gång- och cykelvägen. I projektet kan främst

någon eller några varianter av gång- och cykelbanor, där gång och cykeltrafik separeras från biltrafik med kantsten eller skiljeremsa, vara aktuell. Att skilja gång- och cykelbanana åt med kantsten ger en skarp gräns som ger gaturummet en tydlig uppdelning och förstärker stadskaraktären. En gång- och cykelbana avskild med skiljeremsa eller dike bedöms ur gestaltningssynpunkt mindre lämplig inom stadsbebyggelsen då det gör gaturummet onödigt brett. Även att lägga dragningen utmed gata med blandtrafik finns med som alternativ. Att leda gång- och cykeltrafik i blandtrafik medför troligtvis ingen fysisk förändring av gaturummet vilket kan vara positivt gestaltningsmässigt.



Bild 7; visar den mer blockrika terrängen på den västra sidan.

Kontinuitet

Att gång- och cykelvägen medför en oavbruten följd är viktigt ur trafikantperspektivet. Det gäller att utforma gång- och cykelvägen med så få avbrott och avstick som möjligt. Annars kan problemet uppstå att gång- och cykeltrafikanterna väljer den genaste vägen i blandtrafik, istället för den säkrare vägen om den innebär en omväg. I dag existerar ingen sammanhängande gång- och cykelväg i området. På den västra sidan av E12 finns en mycket kort gång- och cykelväg som leder in gång- och cykeltrafikanterna som kommer från Lycksele centrum till den befintliga passagen mot bostadsområdet Lugnet (**se bild 8**). För att göra gång- och cykelvägen attraktiv för gångare och cyklister är det viktigt att den känns rationell att använda. Genom att utforma gång- och cykelvägen så gen och med så få avbrott som möjligt medför det en ökad effektivitet i form av tidsvinst och besvärsgrad.



Bild 8; visar det kommunala stråket som på ett naturligt sätt kan fortsätt förbi kyrkogården.

Variation

Eftersom den slutna skogskaraktären dominerar i området skulle det tillföra stora värden med en placering av gång- och cykelbana så att möjlighet till utblickar mot älven skapas. Möjlighet till utsikt över grustäkten skulle kunna vara ett intressant inslag i gestaltningen. Vid bebyggelsen i Norrlunda samt vid Betsledammen medges utblickar mot älven (**se bild 9**). Utformningen kan variera längs sträckan beroende på förutsättningarna. Exempelvis kan den i närhet till bebyggelse utföras med förslagsvis kantsten, skiljeremsa eller dike.



Bild 9; visar exempel på utblick över älven utmed den östra sidan av E12.

Omgivningspåverkan

Intrång och störningspåverkan

Byggandet av en gång- och cykelväg kommer, oavsett alternativ, att innebära markintrång vilket medför att markinlösen kommer att bli nödvändig. Vid både en östlig och västlig dragning kommer fastigheter i Norrlunda att påverkas (**se bild 10 och 11**). Vid en västlig dragning påverkas fler fastigheter än vid en östlig dragning av GC-vägen. Trots detta, påverkas de berörda fastigheterna i större grad med en östlig dragning, eftersom de berörda fastigheterna har husen närmare vägen på den östra sidan (**se bild 12**). Det blir även fler boende som påverkas av en östlig dragning då berörd fastighet utgörs av flerbostadshus i 2-3 våningar i Lugnets bostadsområde (**se bild 13**). Dessa bostäder riskerar även att få en ökad störningspåverkan vid en östlig dragning längst med E12, eftersom viss del av slänten mellan fastigheten och E12 kan komma att tas bort. Detta kan medföra sämre visuellt skydd mot E12 samt ökade bullernivåer (**se bild 14**). Den begränsade trafikmängden bedöms medföra att trafikrelaterade miljöproblem som buller inte kommer att få någon större betydelse i området. Enligt Trafikverkets bullerdatabas har inga bostadshus bullervärden över riktvärdet. Beslut kommer att tas i senare skede om en bullerutredning kommer att vara nödvändig för området.

Förutom slänten vid bostadsområdet Lugnet, kan även det även, vid en östlig dragning, bli intrång på slänten mot Norrlunda grustäkt. Genom gång- och cykelvägens korridor finns även risk för intrång på de artrika vägkanterna och trädraderna, som finns på båda sidor av E12 samt intrång på en vattenspegel vid en västlig dragning.



Bild 10; Visar möjligt intrång vid Norrlunda, där fastighet kan påverkas på östra sidan av E12.



Bild 11; visar exempel på där det kan bli markintrång på den västra sidan av E12.



Bild 12; Visar byn Norrlunda där fler fastigheter blir berörda av gång- och cykelvägen på västra sidan, men På den östra sidan ligger de berörda bostadshusen närmre E12.



Bild 13; Visar den östra sidan i Lugnets bostadsområde där det finns fastighet bestående av flerbostadshus.



Bild 14; Visar trång sektion vid Lugnet, där den naturliga slänten kommer att påverkas

Påverkan på miljön

På både den östra och västra sidan av E12 finns värdefulla trädrader, som omfattas av generell biotopskydd. På den östra sidan är trädraden belägen invid fotbollsplanen (**se bild 15**) och på den västra sidan finns trädraden utmed kyrkogården (**se bild 16**). Både den östra och västra sidan av E12 består av trånga passager av bäckstråk som behöver röjas, samt av vägtrummor, som har behov av att bli utbytta (**se bild 17**). På den västra sidan finns en vattenspegel nära vägen, som förmodligen kommer att bli påverkad vid en västlig dragning (**se bild 18**). Den västra sidan har tidigare pekats ut som artrik i Trafikverkets inventering av artrika vägkanter, men troligtvis har även den östra sidan artrika vägkanter. Markintranget av föreslagen gång- och cykelbana innebär att naturmiljön i vägens närområde påverkas. Detta gäller, förutom de artrika vägkanterna, även de bäckar som korsas på båda sidor av E12. Effekten kan exempelvis bli en mindre artrik väggkantsflora och tillfällig grumling av dessa vattendrag. Dock bedöms de negativa konsekvenserna på miljön bli mycket små, om man använder sig av de skadebyggande åtgärder som behövs. Gällande de artrika vägkanterna kommer det t.ex. att bli aktuellt med en inventering.



Bild 15; visar värdefull trädrad invid fotbollsplanen på den östra sidan av E12.



Bild 16; visar de värdefulla björkraderna som är belägna invid kyrkogården på den västra sidan av E12.



Bild 17; visar exempel på vägtrumma som behöver bytas, här på den östra sidan av E12.



Bild 18; visar vattenspegeln på den västra sidan av E12.

Planförhållanden

Enligt Översiktsplanen "Utveckling för Lycksele kommun" som är antagen 2006-06-19 framgår att all parkmark som tas i anspråk ska ersättas. Det finns fyra detaljplaner som ansluter mot väg E12 på aktuell sträcka. Dock är det endast en av dem som påverkas av detta projekt. I denna detaljplan, som heter "Lugnet, Lycksele landskommun, Västerbottens län, Förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplan, 15 januari 1966" framgår att ett område på den östra sidan, mellan E12 och bostadsområdet Lugnet är prickad mark, dvs. parkmark (**se bild 19**). Detta innebär att en dragning av gång- och cykelvägen på den östra sidan utan instick i bostadsområdet Lugnet (alternativ A2) skulle träda in på denna mark (se den röda markeringen på kartan). Dock bedöms inte (enligt Lycksele kommun) denna mark vara några problem för en östlig dragning av gång- och cykelvägen då marken har ett lågt värde i jämförelse med en nybyggnad av GC-väg. Trädraden som finns utmed den östra sidan vid fotbollsplanen bedöms dock ha ett större rekreativvärde (se grön markering på kartan). Dessa björkar ska bevaras vid en utbyggnad av GC-väg i enlighet med det som står i ÖP.

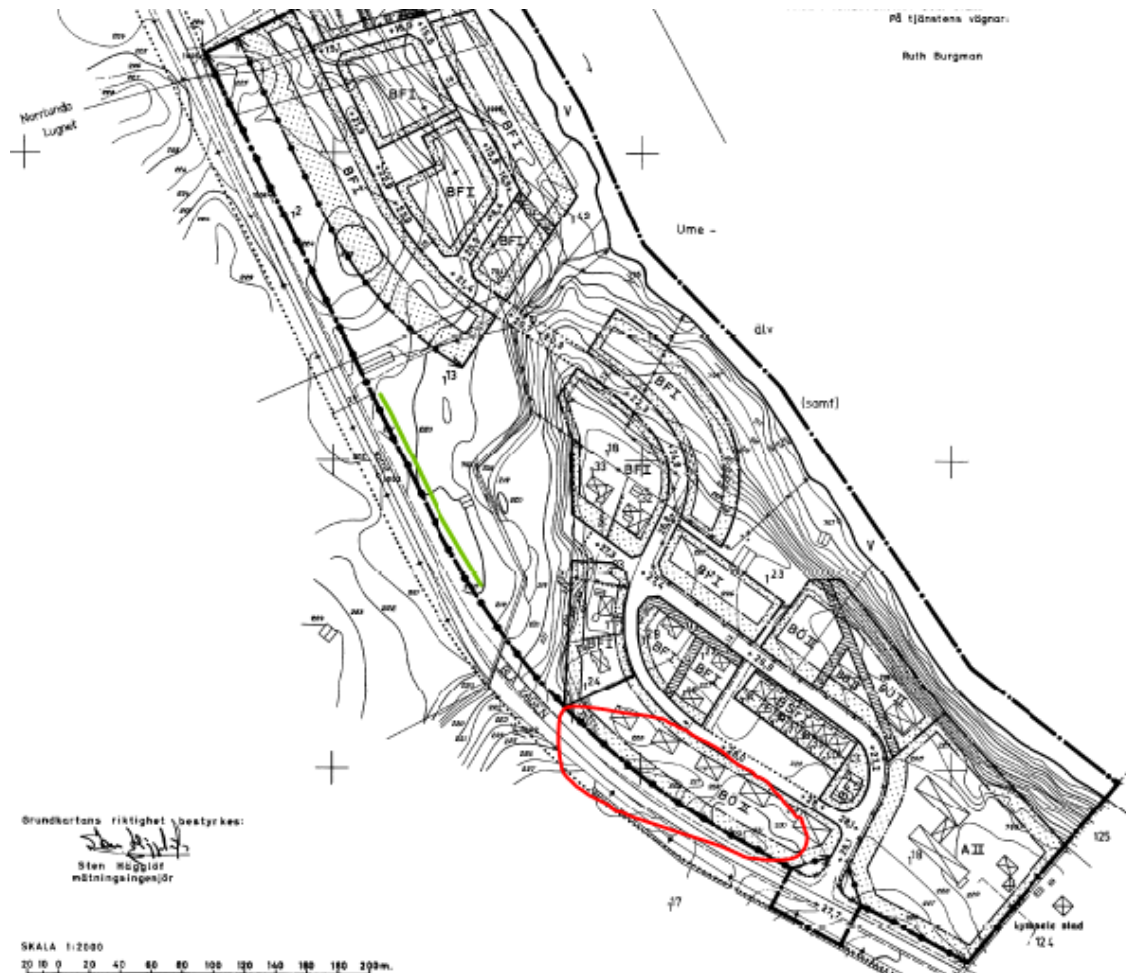


Bild 19 visar den prickade marken på den östra sidan, invid Lugnets bostadsområde.

Effektivitet

Nytta

I dagsläget är området inte effektivt ur trafiksynpunkt, då det saknas möjlighet för oskyddade trafikanter att färdas skilda från fordonstrafiken. Det för med sig problem när det gäller tillgänglighet, transportkvalitet, säker trafik och regional utveckling i stort. Boende i t.ex. Lycksele tätort har låg tillgänglighet till Lyckans friluftsområde eller till grustakten. Om inga åtgärder genomförs innebär det att trafiksituationen för gående och cyklister förblir otrygg och trafikfarlig. De måste fortfarande nyttja vägbanan för att transportera sig inom området. Det kommer inte heller att finnas några trafiksäkra passager för oskyddade trafikanter som behöver korsa väg E12, förutom det befintliga övergångsstället. Trots att det utmed sträckan finns parkeringsfickor i anslutning till bebyggelsen som nyttjas av skolbussen vid av- och påstigning finns det inga ordnade busshållplatser utmed sträckan. Detta resulterar i att viktiga målpunkter inte går att nås med kollektivtrafik. I dagsläget kan inte heller arbetspendling och fritidsresor ske med cykel- eller gångtrafik på ett säkert sätt.

I och med anläggandet av en gång- och cykelväg kommer tryggheten och säkerheten att öka för de oskyddade trafikanterna, vilket ökar möjligheten för nyttjandet av alternativa färdmedel för att nå olika målpunkter i närområdet. Barn inom förstudieområdet som idag åker skolskjuts och/eller blir skjutsade till/från skolan och aktiviteter skulle i större utsträckning kunna gå och cykla till skolan och sina aktiviteter. En gång- och cykelväg kommer även att stärka kopplingen mellanfriluftsområdet och det stora bostadsområdet i Lugnet, jämfört med att i dagsläget endast vara sammanhörande med de relativt få boende i Norrlunda.

Kostnad

Att effektiviteten trafikmässigt är stor med en dragning av gång- och cykelväg ska ställas mot den ekonomiska kostnaden, för att få ett mått på om lönsamheten mellan de olika förslagen skiljer sig åt i någon större utsträckning. Av den anledningen har en mycket övergripande ekonomisk kalkyl genomförts. Detta för att kunna välja ut det mest lönsamma alternativet. Genom att göra en kostnadsbedömning i ett sådant tidigt skede kan den inte göra på detaljnivå, utan endast baseras på kända olikheter mellan de olika alternativen. Den enda faktor som i dagsläget är känd och kan beräknas är längden på den sträcka som kommer att byggas om till gång- och cykelväg samt antalet passager som de olika alternativen kommer att behöva.

3 UTVÄRDERING AV ALTERNATIV

Här nedan görs en utvärdering av de föreslagna alternativen. Alternativen bedöms utifrån vilka konsekvenser (positiva eller negativa) de medför inom de olika bedömningskriterierna. Alternativens uppfyllnad till bedömningskriterierna värderas sedan utifrån det resonemang som förs inom varje kriterium. Därefter placeras varje alternativ under en färgkod för dess uppfyllelse av bedömningskriteriet.

Värderingsfärgerna som används är;

grönt för högst uppfyllnad,
gult för mindre hög uppfyllnad samt,
rött för lägst uppfyllnad.

Utifrån denna bedömning sammanställs sedan resultatet i en **samlad bedömning**. Det alternativ som har fått mest gröna fält bedöms då vara det alternativ som har högst uppfyllnad av bedömningskriterierna och som föreslås bli underlag för vägplanen.

Alternativens konsekvenser på bedömningskriterierna

FUNKTION

ÖKA TRAFIKSÄKERHETEN FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER

När det gäller trafiksäkerheten så ger såväl östlig som västlig utbyggnad av en gång- och cykelväg en god säkerhet för de oskyddade trafikanterna jämfört med den trafiksituation som råder idag. Både det östliga och västliga alternativet får till följd att korsningen vid infarten till Lugnet bör byggas om och göras mer trafiksäker med bl.a. en kompletterande cykelpassage och hastighetssänkande åtgärder. Däremot leder en placering på den västra sidan att fler passager behöver anordnas till målpunkterna på den östra sidan. Detta medför ökade risker för gång- och cykeltrafikanterna. En ytterligare säkerhetsrisk är att de passager som behöver anordnas kommer att behöva byggas där hastigheten är hög.

Det östliga alternativet A₁, att hänvisa de oskyddade trafikanterna genom bostadsområdet Lugnet beskrivs i förstudien som en trygghetsfaktor. Denna upplevda trygghet beror på den "sociala kontrollen" som det kan innebära att andra ser om något händer i fråga om olyckor, överfall o dyl. Att leda in gång- och cykeltrafikanterna i bostadsområdet anses samtidigt innebära en risk, då denna sträcka är en kommunal gata bestående av blandtrafik och kantas av garageuppfarter med eventuellt backande fordonsrörelser. Inte heller alternativ B₁ anses leda till uppfyllelse av detta mål, då alternativet innebär att de oskyddade trafikanterna måste färdas i blandtrafik med företrädesvis tunga fordon. Att leda in oskyddade trafikanter på dessa "omvägar" får troligtvis även det i resultat att de väljer den genaste och enklaste vägen, dvs. att fortsätta utefter väg E12 för att senare ansluta till det utbyggda stråket. Då dessa befintliga vägar har andra väghållare kan olika standarder på drift- och skötseln också medföra att gång- och cykeltrafikanterna "tvingas" ut på E12, då t.ex. en del av gång- och cykelvägen är oskottad osv. Detta sammantaget medför att ingenting har uppnåtts med de båda alternativen A₁ och B₁.

Här bedöms alternativ Öst med varianterna A2 och B2 bäst uppfylla bedömningskriterierna och det västra alternativet är det som sämst uppfyller dessa.

Konsekvenser; Trafiksäkerheten	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Trygghetskänsla att färdas genom bostadsområdet	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter
Negativa		Pga. omvägen väljer man ändå att färdas via E12.		Pga. omvägen väljer man ändå att färdas via E12.	
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Trafiksäkerheten	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	Fler antal passager för de boende över E12	Fler antal passager för de boende över E12	Fler antal passager för de boende över E12
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

ÖKA TILLGÄNGLIGHETEN FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER

För att en gång- och cykelväg ska vara tillgänglig krävs att den kan användas av så många som möjligt. Det östliga alternativet ligger bra till även här, då alternativet medför få passager och att det är på denna sida som målpunkterna och de flesta boende och barnfamiljer finns. Då det medför färre passager blir det färre avbrott och högre genhet, vilket gör att tillgängligheten till målpunkter ökar. Då det finns naturliga stråk för "silning" av gång- och cykeltrafikanter (sommartid) från Lugnets bostadsområde finns flera valmöjligheter för de boende att ta sig ut på gång- och cykelvägen. Ett västligt alternativ kräver fler iordningställda säkra passager utmed sträckan för att erbjuda samma tillgänglighet, som det östliga alternativet. En västlig dragning leder dock till att det kommunala stråket, som ansluts från Lycksele centrum vid kyrkogården, får en naturlig fortsättning. En östlig placering medför trots det färre passager och når fler boende och målpunkter inom

projekteringsområdet. Det östra alternativet bedöms därför bättre uppfylla projektmålet med ökad tillgänglighet jämfört med det västliga alternativet.

Även här kan väghållansvaret för de båda alternativen A1 och B1 resultera i negativa följder, då olika vägstandarder kan få gång- och cykeltrafikanter att välja E12 i brist på framkomlighet.

Konsekvenser; Tillgängligheten	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter Finns naturliga stråk för "silning" av gång- och cykeltrafikanter till gång- och cykelvägen från Lugnets bostadsområde Gen gång- och cykelväg	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Trygghetskänsla att färdas genom bostadsområdet Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter Finns naturliga stråk för "silning" av gång- och cykeltrafikanter till GC vägen från Lugnets bostadsområde Gen gång- och cykelväg	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter	Antalet passager för de boende över E12 minimeras Flest boende Flest målpunkter Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter
Negativa		Skilda väghållare kan leda till att skilda underhåll minskar framkomligheten och ger sämre tillgänglighet.		Skilda väghållare kan leda till att skilda underhåll minskar framkomligheten och ger sämre tillgänglighet.	
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Tillgängligheten	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	Fler antal passager för de boende över	Fler antal passager för de boende över E12	Fler antal passager för de boende över

	E12 Sämre möjlighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter	Sämre möjlighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter	E12 Sämre möjlighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

MINIMERA ANTALET PASSAGER FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER

Vid en västlig placering av gång- och cykelvägen ökar antalet passager över E12. Vid en västlig dragning ökar behovet av att korsa E12, därmed behöver minst en säker passage upprättas den i plan ska den hastighetssäkras till 30 km/h. En hastighetssäkrad passage i plan vid Betsledammen innebär att hastigheten utmed E12 måste sänkas från 90 km/h till 30 km/h. En sådan hastighetssänkning är i dagsläget inte aktuell. Detta talar för en östlig dragning.

Konsekvenser; Ant. passager	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Antalet passager för de boende över E12 minimeras	Antalet passager för de boende över E12 minimeras	Antalet passager för de boende över E12 minimeras	Antalet passager för de boende över E12 minimeras	Antalet passager för de boende över E12 minimeras
Negativa					
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Ant. passager	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	Fler antal passager för de boende över E12	Fler antal passager för de boende över E12	Fler antal passager för de boende över E12
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

NÄRHET TILL VIKTIGA MÅLPUNKTER

Alternativ öst (med dess varianter A2, B1 och B2) är det alternativ som bäst uppfyller detta kriterium, då det är på den östra sidan som både målpunkterna och de flesta boende finns. Däremot bidrar den instickare via Fågelvägen, som uppkommer med alternativ A1, att detta alternativ är det alternativ får något sämre uppfyllnad av detta kriterium än de övriga inom det östra alternativet.

Konsekvenser; Närhet till målpunkter	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Bra närhet till viktiga målpunkter.	Bra närhet till viktiga målpunkter.	Bra närhet till viktiga målpunkter.	Bra närhet till viktiga målpunkter.	Bra närhet till viktiga målpunkter.
Negativa					
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Närhet till målpunkter	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	Sämre närhet till viktiga målpunkter	Sämre närhet till viktiga målpunkter	Sämre närhet till viktiga målpunkter
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

TRAFIKANTPERSPEKTIVET

GESTALTNING

Som framgår av förstudien kommer inte något av de olika alternativen att påverka omgivningen i någon större grad. Dock finns det negativa konsekvenser med samtliga alternativ. Gällande det västliga alternativet kommer troligtvis de större stenblocken att behöva tas bort (sprängas) i samband med en dragning på denna sida, vilket medför en förändring i naturen och en inverkan på gestaltningen. De problem som uppkommer med en östlig dragning består av den påverkan på de branta slänterna mot Norrlundas grustäkt, detta samtidigt som en placering på slänten medför en intressant utblick. Gång- och cykelvägens föreslås dock läggas ovanpå denna slänt och följa denna i terrängen och ta så lite utrymme i sidled som möjligt. Därmed bedöms en östlig dragning inte få någon större negativ inverkan på slänten mot Norrlunda grustäkt. Slänten vid bostadsområdet Lugnet som blir påverkad av en östlig dragning, bedöms även den kunna få mindre påverkan, då skärning troligtvis endast kommer att bidra till att slänten blir brantare och inte att den behöver minskas i höjdlid. Däremot kommer schaktning medföra att skyddande vegetation och träd riskerar att avverkas vilket i så fall ger ett sämre visuellt skydd för de boende mot väg E12. Trots att de västliga alternativen inte bidrar till påverkan på slänterna, bedöms ändå dragningens brist på utblickar mot Älven vara en så pass negativ konsekvens gestaltningssättet att det östliga alternativet anses uppfylla detta bedömningskriterium bäst. Främst det östliga alternativ A1, då detta medför önskad utblick utan att påverka slänten vid bostadsområdet Lugnet.

Konsekvenser; Gestaltning	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven Ingen påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven
Negativa	Påverkan på slänten (och träden) mot Lugnets bostadsområde Påverkan på slänt vid Betsledammen	Påverkan på slänt vid Betsledammen	Påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Påverkan på slänt vid Betsledammen	Påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Påverkan på slänt vid Betsledammen	Påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Påverkan på slänt vid Betsledammen
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Gestaltning	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Ingen påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Ingen påverkan på slänt vid Betsledammen	Ingen påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Ingen påverkan på slänt vid Betsledammen	Ingen påverkan på slänten mot Lugnets bostadsområde Ingen påverkan på slänt vid Betsledammen
Negativa	Medger inga utblickar mot landskapet kring älven Påverkan på större block i terrängen	Medger inga utblickar mot landskapet kring älven Påverkan på större block i terrängen	Medger inga utblickar mot landskapet kring älven Påverkan på större block i terrängen
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

KONTINUITET

Det östra alternativet ger bäst kontinuitet i sin dragning jämfört med de västra alternativen. En östlig dragning leder till få avbrott med färre passager, vilket ger ett tydligt sammanhang och tydlig riktning på gång- och cykelvägen. Inom det östra alternativet är det varianterna A2 och B2 som bäst uppfyller detta kriterium, då de båda andra alternativens avstickare medför fler avbrott med otydligare riktning på gång- och cykelvägen som följd. Att dessa alternativ medför inblandning av andra vägghållare får också anses få negativa konsekvenser. Detta eftersom det kan finnas olika standarder i underhåll som

kan påverka sträckans helhet. Även skillnad på beläggning (Betsledammen är en grusväg) gör att kontinuiteten försämras.

Konsekvenser; Kontinuitet	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Få avbrott pga. färre passager	Få avbrott pga. färre passager	Få avbrott pga. färre passager Tydlig riktning på GC-banan Endast en väghållare	Få avbrott pga. färre passager Endast en väghållare	Få avbrott pga. färre passager Tydlig riktning på GC-banan
Negativa		Otydligare riktning på gång- och cykelvägen Med fler än en kan det bli problem med olika standarder i underhåll av vägen, vilket i sin tur kan påverka framkomligheten.		Otydligare riktning på gång- och cykelvägen Med fler än en kan det bli problem med olika standarder i underhåll av vägen, vilket i sin tur kan påverka framkomligheten.	
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Kontinuitet	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	Fler avbrott pga. fler passager	Fler avbrott pga. fler passager Med fler än en kan det bli problem med olika standarder i underhåll av vägen, vilket i sin tur kan påverka framkomligheten.	Fler avbrott pga. fler passager Endast en väghållare
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

VARIATION

När det gäller detta bedömningskriterium bidrar även här den östra dragningens möjlighet till utblickar mot Älven till positiva konsekvenser. De naturliga stråk av gång- och cykeltrafikanterna som finns från Lugnets bostadsområde, skulle medföra variation i en östlig dragning (främst sommartid). Till motsats till ovanstående kriterium om kontinuitet bidrar här instick via bostadsområdet Lugnet och Betsledammen leda till positiva konsekvenser pga. att de medför omväxling inom transportslaget.

Detta medför att varianterna med instick får ett positivt bidrag inom detta kriterium. Det västra alternativet utan instick via Betsledammen medför varken omväxling i kursen eller intressanta utblickar är det alternativ som sämst uppfyller detta kriterium.

Konsekvenser; Variation	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven.	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven Dragning via bostadsområdet Lugnet bidrar till variation.	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven Dragning via Betsledammen bidrar till variation.	Möjlighet till intressanta utblickar mot landskapet kring älven
Negativa			Dålig variation pga. avsaknad av instick		Dålig variation pga. avsaknad av instick
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Variation	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva		Möjlighet till utblick mot Betsledammen Dragning via Betsledammen bidrar till variation.	
Negativa	Medger inga utblickar mot landskapet kring älven		Medger inga utblickar mot landskapet kring älven. Dålig variation pga. avsaknad av instick
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

EN GÅNG- OCH CYKELVÄG SOM NYTTJAS

Beskrivning Med tanke på en GC-vägs användbarhet antas faktorer som tydlighet, trygghet, genhet och säkerhet vara viktiga. En västlig dragnings på gång- och cykelvägen resulterar i fler passager samt fler passager där hastigheten är högre, än för det östra alternativet. Behovet av att korsa E12 ökar, då fler boende bor på den östra sidan. Även detta ökar risken med att man istället väljer att färdas i blandtrafik utmed E12. Därmed anses en östlig dragnings av gång- och cykelvägen uppfylla detta projektmål bäst, då detta alternativ bidrar till ett genare, tydligare och säkrare stråk.

För alternativen A1 och B1 finns inte den tydliga riktningen av gång- och cykelvägen, då den "försvinner" in i ett befintligt bostadsområde eller leds in på en grusväg. Detta leder till att det bildas en omväg, vilket också är negativt för brukbarheten.

Konsekvenser; En GC som nyttjas	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	<p>Antalet passager för de boende över E12 minimeras</p> <p>Få avbrott</p> <p>Bra närhet till viktiga målpunkter pga. få passager</p> <p>Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter</p> <p>Medger intressanta utblickar mot landskapet kring älven</p> <p>Flest boende</p> <p>Flest målpunkter</p> <p>Finns naturliga stråk för "silning" av GC-trafikanter till GC vägen från Lugnets bostadsområde</p>	<p>Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter</p>	<p>Rak dragning utan omväg</p> <p>Antalet passager för de boende över E12 minimeras</p> <p>Få avbrott</p> <p>Bra närhet till viktiga målpunkter</p> <p>Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter</p> <p>Medger intressanta utblickar mot landskapet kring älven</p> <p>Flest boende</p> <p>Flest målpunkter</p> <p>Finns naturliga stråk för "silning" av GC-trafikanter till GC vägen från Lugnets bostadsområde</p>		<p>Rak dragning utan omväg</p> <p>Antalet passager för de boende över E12 minimeras</p> <p>Få avbrott</p> <p>Bra närhet till viktiga målpunkter</p> <p>Hög tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter</p> <p>Medger intressanta utblickar mot landskapet kring älven</p> <p>Flest boende</p> <p>Flest målpunkter</p> <p>Finns naturliga stråk för "silning" av GC-trafikanter till GC vägen från Lugnets bostadsområde</p>

Negativa		"Omväg" som kan bidra till att gång- och cykeltrafikanterna väljer E12 ändå.		"Omväg" som kan bidra till att gång- och cykeltrafikanterna väljer E12 ändå.	
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; En GC som nyttjas	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva			
Negativa	<p>Antalet passager för de boende över E12 blir fler</p> <p>Fler avbrott</p> <p>Sämre tillgänglighet till viktiga målpunkter pga. fler passager</p> <p>Sämre tillgänglighet för boende i Lugnets bostadsområde att nå viktiga målpunkter</p> <p>Medger färre intressanta utblickar mot landskapet kring älven</p> <p>Färre antal boende</p> <p>"Fel" sida av målpunkterna</p>		
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

OMGIVNINGSPÅVERKAN

UNDVIKA INTRÅNG

Ingen av de alternativa dragningarna undviker intrång av något slag. Både den östliga och västliga dragningen leder till intrång på fastigheter i Norrlunda. Genom det västliga alternativet påverkas dessa fastigheter i mindre grad, då de ligger längre från E12. På den östra sidan ligger fastigheter närmre E12, vilket gör att det blir svårare att undvika denna konfliktpunkt. Genom att på de trånga sektionerna lägga gång- och cykelvägen med kantsten mot E12 antas detta intrång kunna mildras betydligt. Det kan även, oavsett alternativ, bli aktuellt att frånga vissa krav från VGU (Vägars och gators utformning) för att mildra intrånget på de aktuella fastigheterna. Både ett östligt och västligt alternativ påverkar de artrika vägkanterna. Dessa vägkanter behöver eventuellt inventeras ytterligare, för att en konsekvensbedömning ska kunna göras. Samtliga alternativ leder även till en påverkan på värdefulla trädtrader. Enligt Översiktsplanen anses de trädtrader som finns på den östra sidan av E12 vara mest värdefulla och ska bevaras. Att undvika intrång på trädtrader på den östra sidan blir därmed en större utmaning. På den västra sidan finns däremot risken att det blir ett ingrepp på vattenspeglarna, som medför tillståndsansökan för vattenverksamhet och eventuella grundläggningsproblem. Samtliga alternativ är beroende av ytterligare utvärdering, för att kunna se deras verkliga konsekvenser inom detta bedömningskriterium. Konsekvenserna bedöms i dagsläget inte skilja sig nämnvärt för de olika alternativen.

Konsekvenser; Undvika intrång	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Inget intrång på vattenspegel	Inget intrång på vattenspegel Inget intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde	Inget intrång på vattenspegel	Inget intrång på vattenspegel	Inget intrång på vattenspegel
Negativa	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt Intrång på trädtrader vid fotbollsplanen Intrång på artrika vägkanter	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt Intrång på artrika vägkanter	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt Intrång på artrika vägkanter	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt Intrång på artrika vägkanter	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt Intrång på artrika vägkanter
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Undvika intrång	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Inget intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Inget intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt	Inget intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Inget intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt	Inget intrång på slänt vid Lugnets bostadsområde Inget intrång på de branta slänterna som finns vid Norrlunda grustäkt
Negativa	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på trädrad vid kyrkogården Intrång på artrika vägkanter Intrång på vattenspegel.	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på artrika vägkanter Intrång på vattenspegel.	Intrång på fastigheter i Norrlunda Intrång på artrika vägkanter Intrång på vattenspegel.
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

UNDVIKA STÖRNINGAR

P.g.a. den skärning som kan behöva göras i slänten vid en östlig dragning med alternativen A1, B1 och B2 bidrar detta till en negativ konsekvens på kriteriet som handlar om undvikandet av störningar. Vid en schaktning av slänten vid bostadsområdet Lugnet kan det komma att bli ökade bullernivåer för de boende beroende på hur mycket av slänten som påverkas. Bullerfrågan är något som måste tas med i det fortsatta arbetet med vägplanen. För de västliga alternativen, samt för det östra A1 alternativet, finns inga sådana liknande störningskonsekvenser enligt förstudien.

Konsekvenser; Undvika störningar	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva		Ingen ökad bullernivå för boende i Lugnet då slänten inte påverkas.			
Negativa	Kan medföra ökad bullernivå för boende i Lugnet pga. skärning av slänt.		Kan medföra ökad bullernivå för boende i Lugnet pga. skärning av slänt.	Kan medföra ökad bullernivå för boende i Lugnet pga. skärning av slänt.	Kan medföra ökad bullernivå för boende i Lugnet pga. skärning av slänt.
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Undvika störningar	Alt. väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Ingen ökad bullernivå för boende i Lugnet då slänten inte påverkas.	Ingen ökad bullernivå för boende i Lugnet då slänten inte påverkas.	Ingen ökad bullernivå för boende i Lugnet då slänten inte påverkas.
Negativa			
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

UNDVIKA PÅVERKAN PÅ MILJÖN

Både det östliga och västliga alternativet medför påverkan på värdefulla trädrader, där de träd som står på den östra sidan anses vara extra bevarandevärda enligt Översiktsplanen. Båda sidor medför även passager av mindre bäckstråk som behöver röjas och trummor som behöver bytas. Om arbetet sker med försiktighet ur miljösynpunkt, leder en sådan upprustning till en positiv uppfyllnad av detta kriterium, då de befintliga trummorna och bäckarna behöver åtgärdas ändå för att få en bra vattengenomströmning. Däremot bedöms dragningen på den västra sidan möjligen påverka vattenspegeln, vilket ger en negativ konsekvens till uppfyllandet av detta kriterium. Släntintrånget som tidigare nämndes under omgivningspåverkan kan här generera en positiv konsekvens, eftersom de schaktmassor som bildas kan användas för fyllning av GC-vägen. Det möjliga intrånget på de mycket

bevarandevärda trädraderna på den östra sidan samt vattenspegeln på den västra sidan, kan inget av de föreslagna alternativen anses bäst uppfylla miljökriteriet.

Konsekvenser; Undvika miljöpåverkan	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	<p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p> <p>Ingen påverkan på vattenspegel</p> <p>Schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p> <p>Ingen påverkan på vattenspegel</p>	<p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p> <p>Ingen påverkan på vattenspegel</p> <p>Schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p> <p>Ingen påverkan på vattenspegel</p> <p>Schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p> <p>Ingen påverkan på vattenspegel</p> <p>Schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>
Negativa	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Påverkan på artrik väggkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Påverkan på artrik väggkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p> <p>Inga schaktmassor från slänt som kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Påverkan på artrik väggkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Påverkan på artrik väggkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Påverkan på artrik väggkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p>
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Undvika miljöpåverkan	Alt. väst	Alt. B1 (Betseledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p>	<p>Påverkan på värdefulla trädrader</p> <p>Medför att bäckstråk röjs</p> <p>Medför att vägtrummor byts ut</p>
Negativa	<p>Påverkan på artrik vägkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p> <p>Påverkan på vattenspegel</p> <p>Inga schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Påverkan på artrik vägkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p> <p>Påverkan på vattenspegel</p> <p>Inga schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>	<p>Påverkan på artrik vägkant</p> <p>Medför att bäckstråk behöver röjas</p> <p>Medför att vägtrummor behöver bytas</p> <p>Påverkan på vattenspegel</p> <p>Inga schaktmassor från slänt som från kan användas för fyllning av GC-vägen.</p>
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

EFFEKTIVITET

ATT POSITIVT BIDRA TILL SAMHÄLLSEKONOMIN

Samtliga föreslagna alternativ innebär positiva konsekvenser för säkerheten och tryggheten inom förstudieområdet. Vilket alternativ som än väljs kommer en gång- och cykelväg att bidra till positiva följder i samhället jämfört med att inget görs. En GC-väg i området bidrar till bättre hälsa, minskade utsläpp och närhet till värdefulla rekreationsområden, vilket höjer attraktionskraften i området.

Kostnad

Att den samhällsekonomiska nyttan är stor med en dragning av gång- och cykelväg har poängterats. Men, det gäller att ställa nyttan mot den ekonomiska kostnaden, för att få ett mått på om den ekonomiska effektiviteten mellan de olika förslagen skiljer sig åt i någon större utsträckning. En mycket övergripande ekonomisk kalkyl har genomförts, som baseras på de enda (i dagsläget) kända skillnaderna (som kan prissättas) mellan de olika alternativen: **Kostnad för sträckan ny gång- och**

cykelväg samt antalet passager (utifrån målpunkterna). För en östlig dragning ingår 1 passage i beräkningen. För en västlig dragning ingår 3 passager. Kostnaderna för de olika alternativen är endast en grov uppskattning, som bara ger en fingervisning om alternativens ekonomiska skillnader. Beräkningen är baserad på en schablonkostnad för nybyggnad gång- och cykelväg viktat mot de olika alternativens anläggningssträckor. Skillnader mellan alternativen gällande t.ex. belysning har inte beräknats i denna kalkyl. Trots att belysningen finns på den östra sidan är det oklart huruvida denna belysning även kan användas vid en dragning på den västra sidan. Gatubelysningen behöver ytterligare utredning för att ta reda på behovet av eventuell justering/flyttning av belysningsstolpar inom de olika alternativen.

Schablonkostnader som använts:

Kostnaden för nybyggnad av gång- och cykelväg: 2300 kr/m.

kostnaden för en passage: 120 000 kr,

Kostnad; Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betsledam men)	Alt. B2 (utan instick)
Sträcka ny gång- och cykelväg	1,6 km	2,6 km	2,5 km	2,6 km
Antal passager	1	1	1	1
Kostnad	3 800 000 kr.	6 100 000 kr	5 870 000 kr	6 100 000 kr

Kostnad; Alt. Väst	Alt. B1 (Betsledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Sträcka ny gång- och cykelväg	2,5 km	2,6 km
Antal passager	3	3
Kostnad	6 110 000 kr	6 340 000 kr

När det gäller bedömningskriteriet för alternativens kostnader (se kostnadskalkyl ovan), ligger de båda östra alternativen A1 och B1 bäst till. Detta har sin grund i att ingen byggnation av ny gång- och cykelbana behövs där befintliga vägar nyttjas och en kortare utbyggnad av ny GC-väg leder till en billigare projektering. Dyraste alternativet är det Västra alternativet B2, eftersom inga instick görs som genererar lägre anläggningskostnad, samtidigt som detta alternativ medför 3 passager.

Konsekvenser; Positivt bidrag till samhällsekonomin	Alt. öst	Alt. A1 (Fågelvägen)	Alt. A2 (utan instick)	Alt. B1 (Betseledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva	Medför något lägre kostnad då färre passager behöver anordnas	Medför något lägre kostnad då färre passager behöver anordnas Medför lägre kostnad då ingen byggnation av ny gång- och cykelbana behövs där den går via Fågelvägen	Medför något lägre kostnad då färre passager behöver anordnas	Medför något lägre kostnad då färre passager behöver anordnas Medför lägre kostnad då ingen byggnation av ny gång- och cykelbana behövs där den går via Betseledammen.	Medför något lägre kostnad då färre passager behöver anordnas
Negativa					
Uppfyllelse av bedömningskriteriet					

Konsekvenser; Positivt bidrag till samhällsekonomin	Alt. väst	Alt. B1 (Betseledammen)	Alt. B2 (utan instick)
Positiva		Medför lägre kostnad då ingen byggnation av ny gång- och cykelbana behövs där den går via Betseledammen.	
Negativa	Något högre kostnad då fler passager behöver anordnas.	Något högre kostnad då fler passager behöver anordnas.	Något högre kostnad då fler passager behöver anordnas.
Uppfyllelse av bedömningskriteriet			

Alternativens uppfyllelse av bedömningskriterierna

Samlad bedömning

	= Högst uppfyllnad av bedömningskriterierna
	= Mindre hög uppfyllnad av bedömningskriterierna
	= Lägst uppfyllnad av bedömningskriterierna

	Alternativ Öst	A1 (Fågelvägen)	A2 (utan instick)	B1 (Betsledammen)	B2 (utan instick)	Alternativ väst	B1 (Betsledammen)	B2 (utan instick)
Funktion								
Öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter								
Öka tillgängligheten för oskyddade trafikanter								
Minimera antalet passager över E12								
Närhet till viktiga målpunkter								

	Alternativ Öst	A1 (Fågelvägen)	A2 (utan instick)	B1 (Betsledammen)	B2 (utan instick)	Alternativ väst	B1 (Betsledammen)	B2 (utan instick)
Trafikantperspektivet								
Gestaltning	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
kontinuitet	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Red	Red	Red
Variation	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red
En gång- och cykelväg som nyttjas	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Red	Red	Red
Omgivningspåverkan								
Undvika intrång	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Undvika störningar	Red	Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green
Undvika påverkan på miljön	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Effektivitet								
Bidra till god samhälls-ekonomi	Light Orange	Green	Yellow	Green	Yellow	Light Orange	Yellow	Red
Antal hög uppfyllnad (gröna fält)	8	5	6	3	6	1	1	1

4 VAL AV ALTERNATIV

Efter att ha beräknat antalet "högst uppfyllnad av bedömningskriteriet" (gröna fält), visar det sig att det alternativ som bäst uppfyller bedömningskriterierna är det östliga alternativet med varianterna A2 och B2. Med utgångspunkt från detta föreslår vi att detta alternativ bör ligga till grund för framtagande av en vägplan.