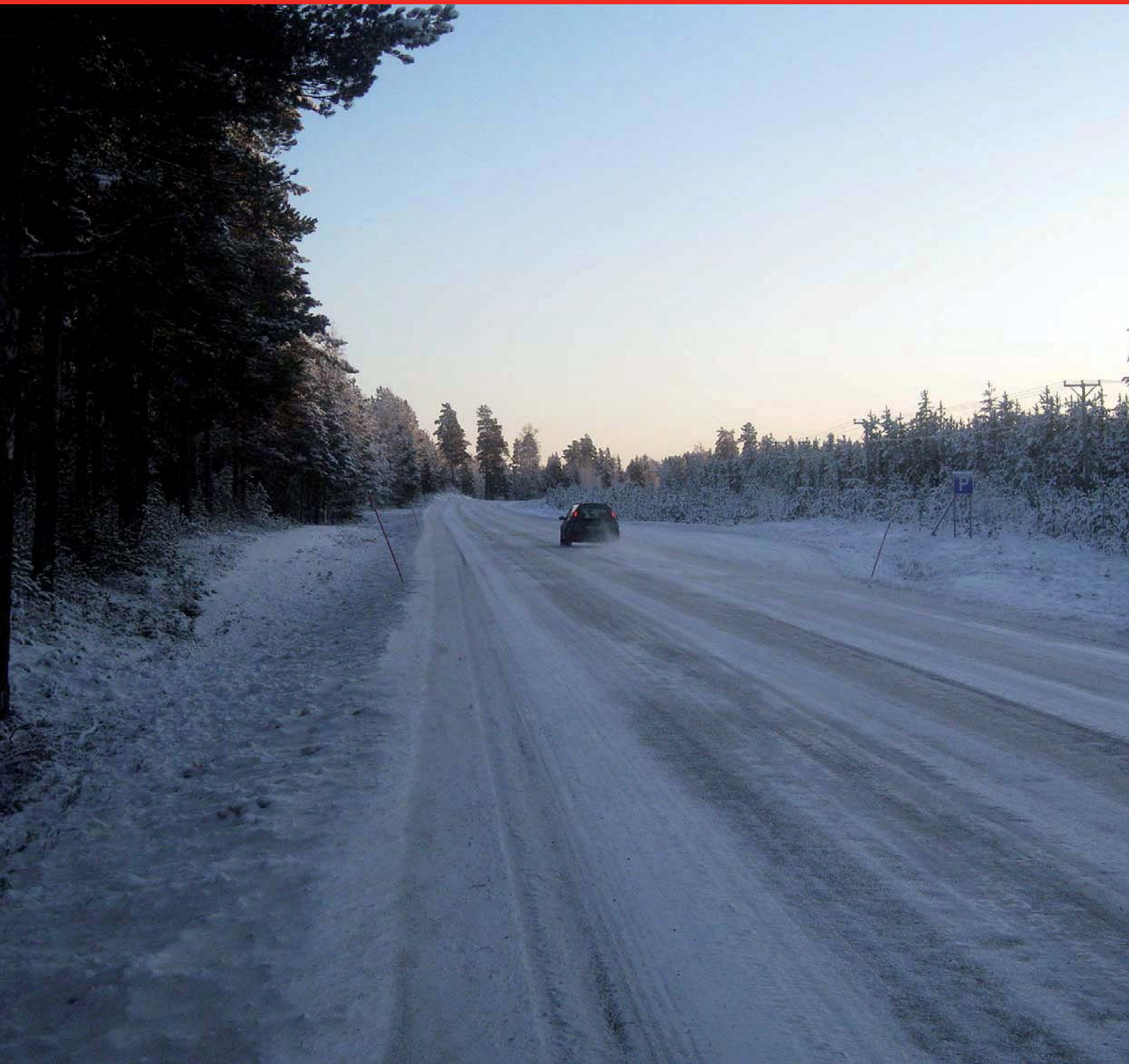


# Förstudie

Gång- och cykelväg Norrlunda - Betsledammen väg E12, Lycksele kommun

SAMRÅDSHANDLING 2010-04-07

8211987



Titel: Förstudie/Samrådshandling, Gång- och cykelväg Norrlunda - Betsledammen, väg E12,  
Lycksele kommun, Västerbottens län  
Utgivningsdatum: 2010-04-07  
Utgivare: Trafikverket  
Kontaktperson: Simon Lövgren  
Uppdragsansvarig: Sweco Infrastructure AB, Lina Samuelsson  
Distributör: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå, telefon: 0771-921 921

## Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Organisation	4
3	Bakgrund	4
3.1	Brister, problem och syfte	4
3.2	Aktualitet	5
3.3	Tidigare utredningar och beslut	5
3.4	Geografisk avgränsning	5
3.5	Övergripande mål	6
3.6	Vägplanerings- och vägprojekteringsprocessen	7
4	Förutsättningar/Befintliga förhållanden	8
4.1	Markanvändning	8
4.2	Trafik och trafikanter	10
4.3	Miljö	11
4.4	Byggnadstekniska förutsättningar	17
5	Funktionsanalys	18
5.1	Tillgängligt transportsystem	18
5.2	Hög transport kvalitet	18
5.3	Säker trafik	18
5.4	God miljö	19
5.5	Regional utveckling	19
5.6	Ett jämställt transportsystem	20
5.7	Sammanfattande problem- och värdebeskrivning	20
6	Projekt mål	20
7	Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser	21
7.1	Planeringsförutsättningar	21
7.2	Åtgärdsval enligt fyrstegsprincipen	21
7.3	Föreslagna åtgärder	22
7.4	Förslag till övergripande gestaltungsåtgärder	24
7.5	Effekter och konsekvenser av tänkbara åtgärder	26
7.6	Översiktlig kostnadsbedömning	28
8	Påverkan under byggtiden	29
9	Samråd	29
10	Fortsatt arbete	30
11	Källor	30

# 1 Sammanfattning

Denna förstudie beskriver förutsättningarna och behovet av en gång- och cykelväg längs väg E12 i Lycksele mellan Norrlunda och infarten till Lyckans fritidsområde.

Oskyddade trafikanter, på väg mellan Lycksele – Norrlunda – Lyckans friluftsområde, måste idag färdas i blandtrafik längs väg E12. Vägen trafikeras av ca 1800 fordon per dygn, den skyltade hastigheten är 50 till 90 km/h och vägrenarna är mycket smala eller obefintliga. Utifrån rådande förhållanden är trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter låg längs sträckan. En olycka har inträffat längs sträckan under perioden 2003-2009, en mötesolycka där tre personer skadades lindrigt.

Målpunkterna inom förstudieområdet är bostadsområdet Lugnet, byn Norrlunda, Norrlunda grustäkt samt Betseledammen/Lyckans fritidsområde.

Det finns inga registrerade fasta fornlämningar eller övriga kulturlämningar inom 200 meter från vägmitt kring väg E12.

För att skapa en bättre miljö för gående och cyklister längs väg E12 föreslås byggnation av en gång- och cykelbana. Den nya GC-banan ansluter till det befintliga gång- och cykelvägnätet i Lycksele vid kyrkogården. För att skapa en sammanhängande länk med hög trafiksäkerhet bör det även byggas trafiksäkra passager där GC-banan korsar väg E12.

I Norrlund ligger bebyggelsen, speciellt på ett ställe, nära vägen. Byggnationen av en gång- och cykelbana kommer att innebära ett visst intrång för ett flertal fastighetsägare. Omfattningen av intrånget är beroende av vilken sida som väljs för gång- och cykelbanan samt hur lång sträcka som byggs.

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.

Landskapsbilden och det visuella intrycket av kulturmiljön påverkas av en ny gång- och cykelbana bland annat genom att vägrummet blir bredare.

De negativa konsekvenserna för miljön bedöms med skadeförebyggande åtgärder och anpassning bli mycket små eller obefintliga.

Rennäring bedrivs i området av Ubmeje tjeälldie och aktuell sträcka ligger inom riksintresse för rennäring, svår passage. Detta kräver extra information och samråd med samebyn.

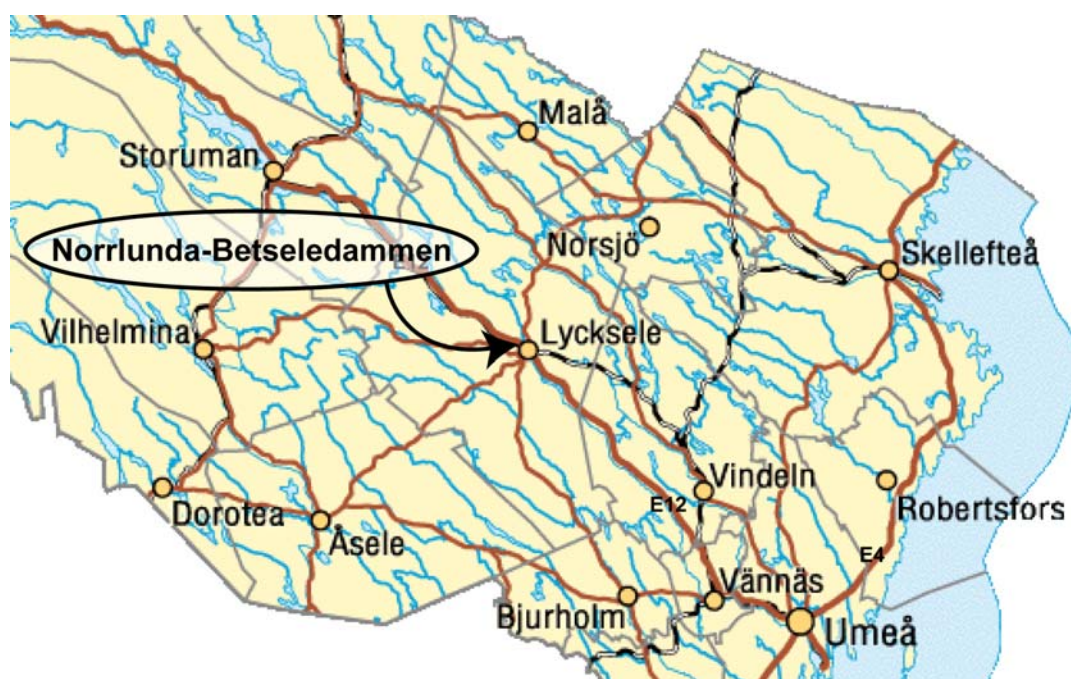
De vattendrag som eventuellt ska korsas bör inventeras. Arbeta i vatten kan kräva tillstånd från lässtyrelsen. Dessutom ligger sträckan inom sekundära zonen för vattenskyddsområde, vilket innebär att eventuella schaktningsarbeten inte får ske utan medgivande från miljönämnden.

## 2 Organisation

Projektansvarig är Simon Lövgren, Trafikverket enhet Väg Luleå. Förstudien har upprättats av Sweco Infrastructure AB i Umeå, uppdragsansvarig Lina Samuelsson, handläggare Anna Robertsson och Frida Larsson.

Den 1 april 2010 startade Trafikverket. Samtidigt avvecklades Banverket, Vägverket och SIKa. Trafikverket ansvarar för den samlade långsiktiga infrastrukturplaneringen samt för byggande, drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar.

## 3 Bakgrund



Figur 1 Översiktskarta

Förstudieområdet är beläget i Lycksele kommun och börjar där väg E12 lämnar tätorten Lycksele mot nordväst och slutar vid infarten till Lyckans fritidsområde och Betseledammen, längd cirka 2,6km.

### 3.1 Brister, problem och syfte

Cirka 2,6 km från Lycksele tätort finns Lyckans fritidsområde med vandringsstigar, grillplatser samt bad- och fiskemöjligheter. För att ta sig till området får de oskyddade trafikanterna färdas längs väg E12 i blandtrafik. Skyltad hastighet är 50 till 90km/h, vilket tillsammans med en årsmedeldygnstrafik, ådt, på 1760 fordon per dygn gör att sträckan upplevs som otrygg av de oskyddade trafikanterna.

Utifrån rådande förhållanden är trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter låg på sträckan.

Denna förstudie ska ligga till grund för samråd enligt miljöbalken 6 kap 4 §. Den skall klargöra problemsituationen utifrån nuvarande förutsättningar samt ge förslag på alternativa åtgärder och belysa dess effekter och konsekvenser.

Förstudien ska vara ett beslutsunderlag för Trafikverkets fortsatta arbete och vara ett underlag för Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

### 3.2 Aktualitet

Förstudien ska visa om projektet ska drivas vidare. Finansiering av projektet finns i dagsläget inte med i Trafikverkets planering.

### 3.3 Tidigare utredningar och beslut

Inga tidigare utredningar har gjorts.

### 3.4 Geografisk avgränsning

Aktuellt vägsnitt ligger efter väg E12 i Lycksele kommun, Västerbottens län. Se figur 2 nedan. Sträckan börjar i norra delarna av Lycksele tätort, vid infart till området Lugnet, och sträcker sig cirka 2,6 km till avtagsvägen mot Lyckans fritidsområde och Betseledammen.



Figur 2 Översiktskarta förstudieområdet

### 3.5 Övergripande mål

Trafikverket har regeringens uppdrag att sköta det statliga vägnätet och ta ett övergripande ansvar för vägtrafiken. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet stöds av två huvudmål: ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

**Funktionsmålet** berör tillgänglighet genom resor och transporter.

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

**Hänsynsmålet** handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

Transportsystemets utformning och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.

Utifrån detta har, för detta projektet, sex del mål utkristalliserat sig som viktiga. Funktionsanalysen baseras på dessa mål

- Tillgängligt transportsystem
- Hög transportkvalitet
- Säker trafik
- God miljö
- Regional utveckling
- Ett jämställt transportsystem

Övriga dokument som påverkar mål och arbete inom Trafikverket är bl.a:

De nationella miljökvalitetsmålen (Prop. 2004/05:150)

De nationella folkhälsomålen (Prop. 2002/03:35)

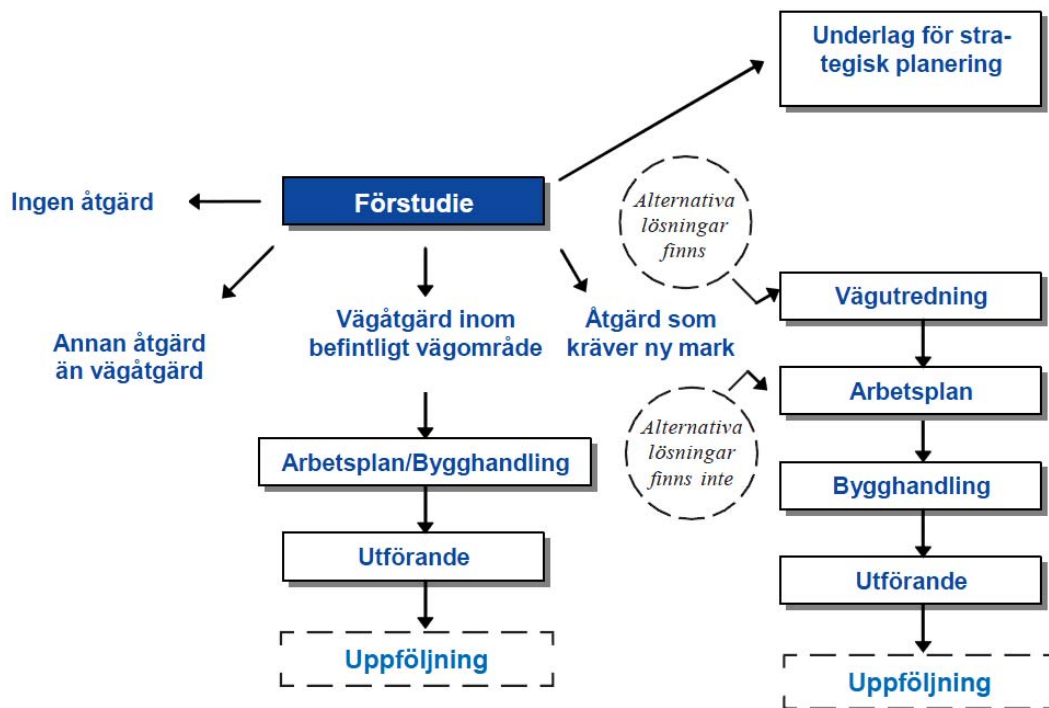
Strategisk plan 2008-2017 (Publ 2007:37)

Vägverkets mål för natur- och kulturmiljö (publ 2006:163)

God vägarkitektur (Publ 2001:01)

### 3.6 Vägplanerings- och vägprojekteringsprocessen

Förstudien är ett tidigt steg i Trafikverkets fysiska planering. Genom förstudien skapas en plattform för den fortsatta processen. Förstudien arbetas därför fram med en öppen attityd och i nära samarbete med berörda myndigheter, organisationer och allmänheten.



Figur 3: Förstudiens roll i genomförandeprocessen (ur Handbok Förstudie VV publikation 2002:46)

Förstudien syftar till att översiktligt:

- klargöra viktiga förutsättningar inom angivet utredningsområde avseende trafik, miljö och markanvändning
- identifiera brister och problem
- ge exempel på alternativa, möjliga åtgärder som kan medverka till att uppsatta mål uppfylls.

I förstudien samlas material som underlag för beslut om att fortsätta eller avbryta planerings- och projekteringsprocessen. Förstudien klarlägger utgångspunkter och målsättningar samt bedömer resultaten av alternativa principlösningar. Berörda myndigheter och allmänhet ges möjlighet att påverka innehållet.

I **vägutredningen** analyseras alternativa vägkorridorer om flera möjliga sådana framkommit under förstudiearbetet. Analysen resulterar i att en vägkorridor väljs ut för fortsatt arbete. Vägutredningen ska bland annat innehålla en miljökonsekvensbeskrivning som ska godkännas av länsstyrelsen. I mindre eller enklare projekt, där alternativa vägkorridorer saknas, kan vägutredningen utgå och projektet gå direkt till arbetsplan.



**Arbetsplanen** preciserar åtgärden och ger efter fastställelse rättighet att ta mark i anspråk för att genomföra byggandet. Även arbetsplanen ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning som ska godkännas av länsstyrelsen.

**Bygghandlingen** innehåller de detaljerade ritningar och beskrivningar som används för entreprenadupphandling och beställning av genomförandet.

## **4 Förutsättningar/Befintliga förhållanden**

### **4.1 Markanvändning**

#### **Befolkning**

Lycksele kommun hade i årsskiftet 2008-2009 12 477 invånare<sup>1</sup>. I centrum bodde vid samma tid 8484 personer.

#### **Bebyggelse**

Där aktuellt vägavsnitt börjar, i syd, ligger på östra sidan infarten till ett bostadsområde, Lugnet, beläget mellan väg E12 och älven. Området sträcker sig cirka 850m längs med vägen. Utöver detta finns det på delar av sträckan, i Norrlunda på båda sidor av vägen, fastigheter med tomter mot, och utfart till, väg E12. På ett ställe ligger en byggnad relativt nära vägen.

#### **Skogsmark och grönområden**

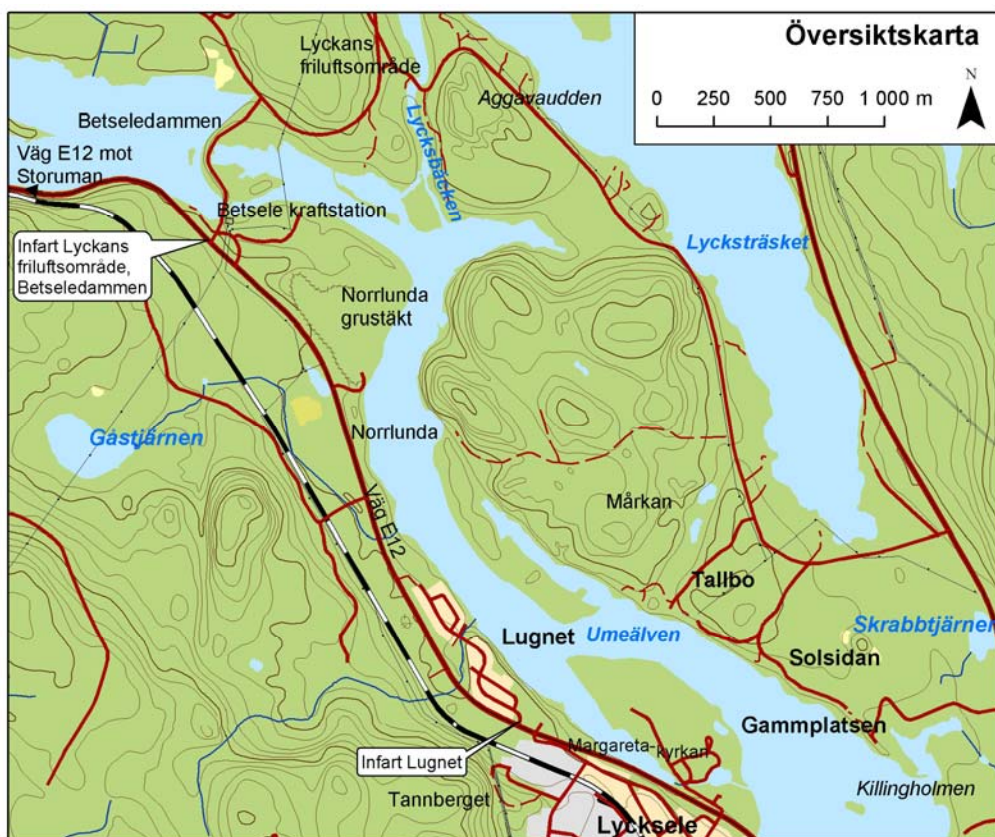
Vägen kantas av skogsmark och grönområden samt tomtmark i anslutning till fastigheter. I början av sträckan ligger på västra sidan en kyrkogård och på höger sida ligger flerbostadshus med tomter mot vägen, samt en bit längre bort ett grönområde med bl.a. fotbollsplan.

#### **Näringsliv och sysselsättning**

Längs sträckan finns infart till Norrlunda grustäkt samt kraftstationen vid Betsledammen, se figur 4.

---

<sup>1</sup> Lycksele kommuns hemsida, [www.lycksele.se](http://www.lycksele.se)



Figur 4 Förstudieområdet

### Målpunkter

Målpunkterna längs sträckan är bostadsområdet Lugnet, byn Norrlunda, Norrlunda grustäkt samt Betseledammen/Lyckans fritidsområde, se figur 4.

### Ledningar

Teleledning<sup>2</sup>, jordkabel, finns längs hela sträckan. På stora delar av sträckan ligger ledningen båda sidor av vägen och korsar även vägen på ett antal ställen.

Optokabel och kabel-tv korsar väg E12 vid infarten till Lugnet.

Elkabel (högspänning) korsar väg E12 innan infarten till Lugnet. I Norrlunda finns längsgående elledningar<sup>3</sup> (matarkabel och lågspänningskabel).

Gatubelysning finns från Lycksele, på östra sidan, fram till infarten till Norrlunda grustäkt.

Vägen korsas av luftledningar på tre ställen mellan Norrlunda och infart till Betseledammen.

VA-ledningar kommer från Lycksele på vänster sida av vägen och korsar vid infarten till Lugnet samt strax efter korsningen för att fortsätta in till bostadsområdet<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Eltelnetworks, Eva Sjöberg

<sup>3</sup> Skelleftekraft, Monica Lindgren

## Kommunala planer

För området gäller Översiktsplan Utveckling för Lycksele kommun, antagen 2006-06-19. För den första delen av sträckan gäller även Fördjupad Översiktsplan för Lycksele stad, antagen 2006-06-19.

De fyra detaljplaner<sup>5</sup> som ansluter mot väg E12 på aktuell sträcka avser första delen av området och omfattar kyrkogården samt bostadsområdet Lugnet.

- Detaljplan för del av NORRLUNDA 1:3 mm inom Lycksele tätort, Lycksele kommun, 9 augusti 1991.
- Lugnet, Lycksele landskommun, Västerbottens län, Förslag till ändring och utvidgning av byggnadsplan, 15 januari 1966.
- Detaljplan för del av LUGNET 1:49 mm inom Lycksele tätort, Lycksele kommun, 13 september 1988.
- Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för PALMSUNDA samt del av LUGNET mm i Lycksele, Lycksele kommun, Västerbottens län, 29 maj 1978.

Utbyggnadsplaner finns för närvarande inte, enligt kommunen<sup>5</sup>.

## 4.2 Trafik och trafikanter

År 1999 gjordes en trafiknätsanalys enligt "Lugna Gatan" i samarbete med Vägverket i en pilotstudie.

### Biltrafik

Väg E12 ingår som riksintresse för kommunikation i det nationella vägnätet. Väg E12 binder samman Finland, Sverige och Norge och går i Sverige från Holmsund i öst till riksgränsen väst om Hemavan.

Vägen är 9 m bred och är belagd. ÅDT (årsdygnstrafik) var enligt Trafikverket år 2006 1760 fordon varav 150 var tunga fordon. Skyltad hastighet är 50km/h en kort sträcka närmast infarten till Lugnet, 70km/h till utfart från Norrlunda grustäkt och därefter 90km/h.

På sträckan finns parkeringsfickor. Transporter av farligt gods sker längs E12.

### Kollektivtrafik

Ingen busshållplats finns på sträckan. Parkeringsfickan i Norrlunda nyttjas som på och avstigningsplats för bussresenärer, inget beslut finns dock om att göra en riktig hållplats i detta läge. Lokaltrafiken trafikerar idag inte sträckan på grund av avsaknaden av trafiksäkra

---

<sup>4</sup> Lycksele kommun, Thomas Grenbäck

<sup>5</sup> Lycksele kommun, Christina Fransson

på- och avstigningsplatser, enligt kommunen<sup>6</sup>. Länstrafikens linjer 31, 33, 300 och 301 passerar sträckan.

Skolelever som har rätt till skojskjuts hämtas upp med taxibilar vid respektive uppfart.

#### **Trafiksäkerhet**

På sträckan har under tidsperioden 2003-01-01 till 2009-12-31 inträffat en mötesolycka, vilket resulterade i 3 lindrigt skadade personer.

#### **Skoterleder**

Enligt "Förslag till vinterleder inom Lycksele tätort", antagen av trafiknämnden 2001-12-04, korsar ingen skoterled väg E12 på aktuell sträcka. På plats syns dock att skotrar korsat väg E12.

### **4.3 Miljö**

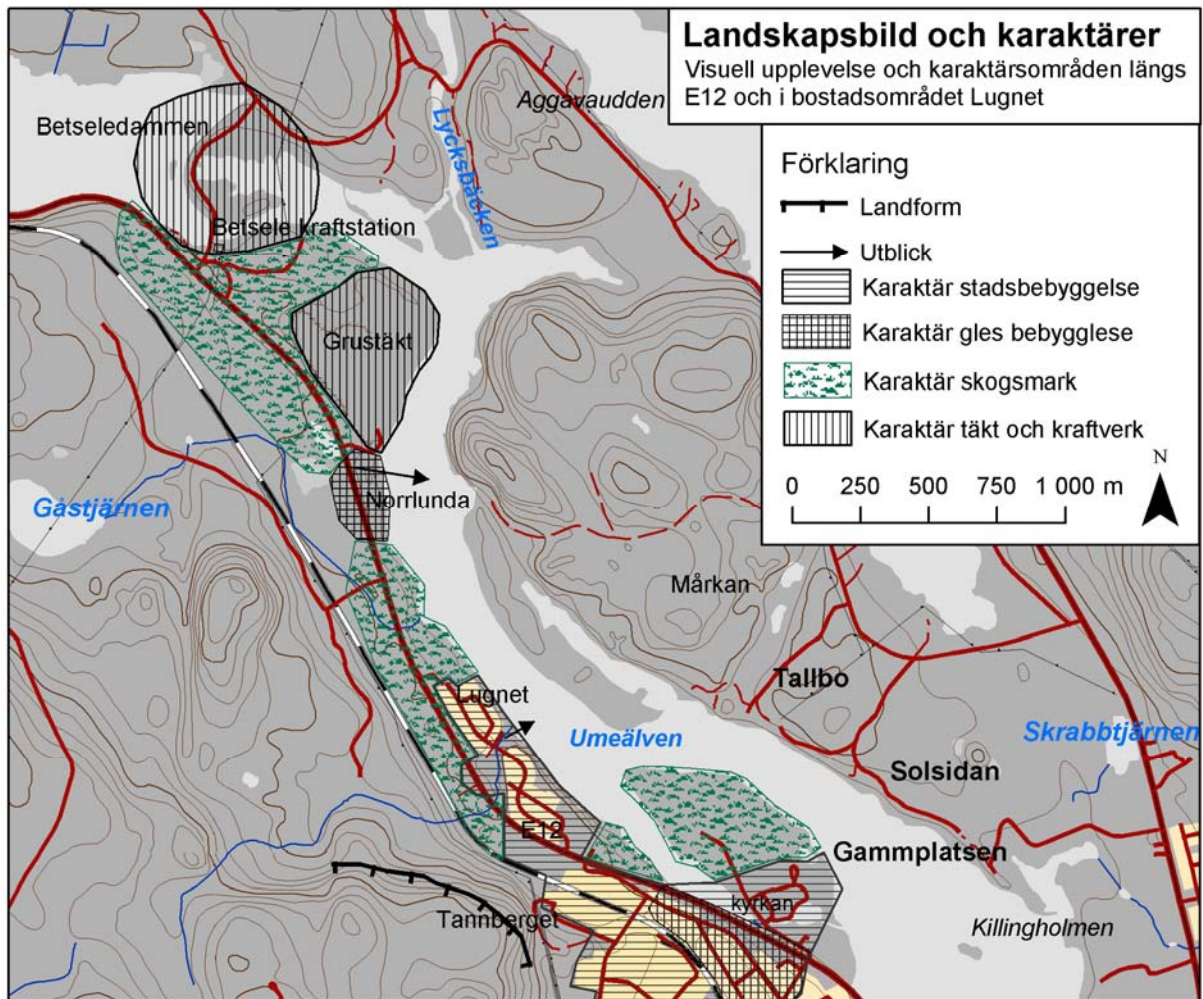
#### **Landskapsbild**

Förstudieområdet ligger i ett småkuperat landskap i Umeälvens dalgång. E12 ligger på skrå i sluttningen mot Umeälven mellan Lycksele och Norrlunda. Från Norrlunda går vägen på en flackare plåtå fram till kraftstationen i Betsese. Vägrummet kring E12 upplevs som smalt med omgivande skog som "väggar". Vid bebyggelsen i Norrlunda medges utblickar mot älven.

Förstudieområdet har en typisk karaktär av stadsutkant. I områdets södra delar finns industriområde, bostadsbebyggelse och kyrkogård. Stadsbilden i bostadsområdet Lugnet präglas av de vindlande gatorna med utblickar mot älven. Bebyggelsen består främst av småhus samt närmast korsningen med E12 flerbostadshus i 2-3 våningar. I förstudieområdets norra del präglas landskapsbilden av en stor grustäkt och Betsese kraftstation.

---

<sup>6</sup> Lycksele kommun, Helena Björn



Figur 5 Landskapsbild och karaktärer

### Karaktärsområden

Fyra huvudsakliga karaktärsområden har definierats i förstudieområdet: Stadsbebyggelse, gles bebyggelse/bykaraktär, skogsmark och karaktären täkt/kraftverk.



*Karaktär stadsbebyggelse:* Samlad bebyggelse i form av småhus, flerbostadshus, handel och industri samt parkmark.



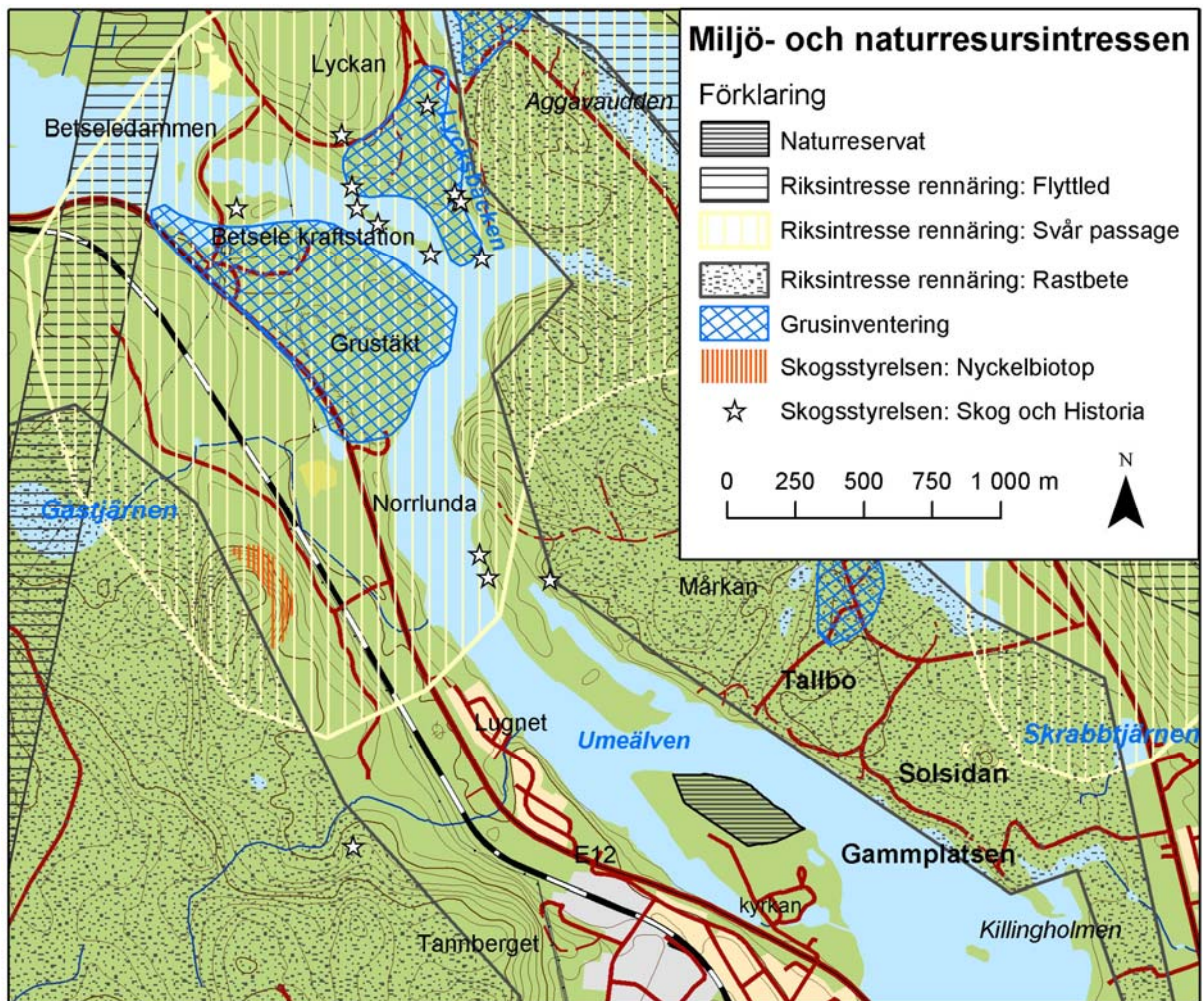
*Karaktär gles bebyggelse/bykaraktär:*  
Spridd bebyggelse i form av bostadshus längs E12.



*Karaktär skogsmark:* Slutet landskapsrum med väggar av skog. Inslag av bebyggelse, spridda hus som ibland ligger nära vägen. Den dominerande karaktären i förstudieområdet.



*Karaktär täkt/kraftverk:*  
Skogsmarkskaraktären med tillägg av de dominerande byggnader och storskaliga landskapsformer som dammen och täkten utgör.



Figur 6 Miljö- och naturresursintressen

### Naturmiljö

Lycksele kommun ligger i den naturgeografiska regionen "norra norrlands barrskogsområden och bergkullslätter". Förstudieområdet är till större del skogsbevuxet med gran och tall med undervegetation av ris. I och kring till förstudieområdet finns skogsmiljöer med värden främst för rekreation, t.ex. Tannberget i sydväst. Aggavaudden är ett populärt och lättillgängligt naturområde längs Lycksbäcken vid utloppet i Umeälven. Här finns harr, öring och strömstarar samt ett stycke naturskog på uddspetsen. Märkan är skogsområdet strax söder om Aggavaudden. Här finns 200-400 år gammal tallnaturskog med arter som tallticka, granticka, ullticka, rosenticka och fjällnejlika.



Bäckfåra i Norrlunda

Två mindre bäckar med utlopp i Umeälven korsar E12, flödena i dessa är låga. I Norrlunda finns en mindre tjärn intill E12 väster om vägen.

### *Skogsvårdsstyrelsens inventeringar*

Nyckelbiotop, bergbrant väster om järnvägen.

### *Naturresevat*

Gammlplatsens naturresevat bildades 1971. Det är 7 ha stort och består av storväxta tallar med urskogskaraktär.

### *Artrika vägkanter*

Sträckan mellan Lycksele och Kattisavan (ca 3 km) har pekats ut som artrik i Trafikverkets inventering av artrika vägkanter. Vägavsnittet beskrivs ha vackert blommande vägkanter med varierande fuktighet. Arterna är främst skogsnävavegetation men det finns även torrbackar med kattfot mm. Arterna finns på västar sidan om väg E12.

### **Kulturmiljö**

Ur ett historiskt perspektiv har Lycksele spelat en mycket viktig roll som en samisk samlingsplats. Orten har sedan 1606, efter ett enhälligt beslut av samer och kungens sändebud, varit ett centrum för handel i Ume Lappmark.

Gammlplatsen är ett unikt kulturhistoriskt område vid Umeälven. Här låg gamla Lycksele marknadsplats liksom den första kyrkan och samiska skolan. På Gammlplatsen finns idag skogsmuseum, friluftsmuseum med drygt 40 kulturbyggnader och sameföreningens sommarviste med torvkåta, skogskåta och förvaringsbodar. Här finns också ett stort fornminnesområde med cirka 100 orörda husgrunder och kåtatomter efter den bortflyttade kyrkstaden, samt en stenåldersboplats.

### *Fornlämningar*

Längs älvstränderna finns rikligt med fasta fornlämningar och kulturhistoriska lämningar i form av boplatser och visten samt fyndplatser, fångstgropar, härdar och kokgropar. Vid Gammlplatsen finns ett stort fornlämningsområde med bl.a. bebyggelselämningar efter Lyckseles kyrkstad och marknadsplats. Det finns inga i fornminnesregistret (FMR) registrerade fasta fornlämningar eller övriga kulturlämningar inom 200 meter från vägmitt på respektive sida om E12, eller inom bostadsområdet Lugnet.



Ett antal objekt finns norr och öster om älven, främst rester av flottnings- och dämninganläggningar.

### **Rekreation och friluftsliv**

Förstudieområdet består till stor del av tätortsnära skogsmark som har stor betydelse för invånarnas rekreativsmöjligheter. Norr om Lycksele mellan Umeälven och Lycksträsket ligger friluftsområdet Lyckan, cirka 800 hektar stort. Där finns stigar och vandringsleder, badplatser, stugor och vindskydd. Området ingår i Lycksele fiskevårdsområde utom fisket vid Lyckan som förvaltas av Sveaskog.

### **Boendemiljö**

Boendemiljön är stadsnära men präglas ändå av närheten till skogslandskapet och älven. Väg E12 och i viss mån älven är barriärer som hindrar åtkomst till skog och strövområden. Inga bostadshus med bullervärden överstigande riktvärde 65 dB(A) har identifierat längs sträckan enligt Vägverkets bullerdatas. Ingen beräkning eller bullerutredning behöver därmed göras i detta skede. Den relativt låga årsmedeldygnstrafiken på E12 ger att halten luftföroreningar med god marginal ligger under de tröskelvärden som Vägverket använder sig av för att bestämma om beräkningar krävs (nomogrammetoden, Vägverket 2001:128).

### **Naturresurser**

Rennäring bedrivs i förstudieområdet av Ubmeje tjeälldie. Området används för bete från höst till vår vinter. Här finns naturliga samlingsställen bland annat tack vare bra bete.

#### *Riksintresse för rennäringen*

I och kring förstudieområdet finns svåra passager, rastbeten och flyttleder. Kring Lycksele tätort finns ett flertal svåra passager över Umeälven, E12, järnvägen och väg 365. Rastbetet på Märkan används i samband med skiljning i arbetshagen i Nirak under vår och vinter. Ytterligare ett rastbete finns väster om tätorten. Under flyttning mellan olika betesområden ger rastbeten renen den föda och vila som behövs för att kunna genomföra en lyckad flyttning. Rastbeten utgörs ofta av flera mindre områden, vilka alla är nödvändiga för att flyttleden skall kunna användas. Strax utanför förstudieområdet finns flyttleder för att ta renarna förbi tätorten. En flyttled är ett geografiskt och ofta naturligt avgränsat stråk i terrängen. Den utgörs av den zon som krävs för att renhjordar skall kunna flyttas mellan olika årstidsland. Zonens bredd (ca 300 m) varierar med terrängens beskaffenhet.

#### *Riksintresse för yrkesfisket*

Umeälven, område 93 AC Ume-Vindelälven, är av riksintresse för yrkesfisket som lek och rekryteringsområde samt vandringsväg för lax.

#### *Naturgrusförekomster*

Inom förstudieområdet finns naturgrusförekomster av klass 1 och 3. Området av klass 3, Umeälvens dalgång vid Norrlunda, utgörs till stor del av tälten norr om E12. Detta område

bedöms ha ett begränsat värde ur naturvårds- och geologisk synpunkt. Klass 1-området är isälvssediment intill Lycksbäcken. Detta har högsta geovetenskapliga värde och särskilt stort värde ur naturvårdssynpunkt.

Norrlanda grustäkt avslutades 2009 och är således ej i bruk.

#### *Vattentäkter*

Lycksele kommuns vattentäkt ligger vid Gammplatsen. Sträckan ligger inom den sekundära zonen för vattenskyddsområde.

## **4.4 Byggnadstekniska förutsättningar**

Berggrunden i förstudieområdet består av en grovporfyrisk revsundsgranit. Längs Umeälvens södra sida löper en åsformation och jordtäcket närmast älvstränderna består av isälvssavlagringar av sand och grovmo. Högre partier i förstudieområdets utkant består av morän som ofta är blockrik, samt inslag av rena blockfält.

Norrlanda grustäkt är avslutad och håller på att iordningställas. Täkten ligger nära väg E12 och har branta slänter på grund av platsbrist.

## 5 Funktionsanalys

Funktionsanalysen har sin utgångspunkt i de transportpolitiska delmål som presenteras i avsnittet Övergripande mål, se kapitel 3.5.

### 5.1 Tillgängligt transportsystem

#### Nuläge:

Transportsystemet inom förstudieområdet ger god tillgänglighet till målpunkter för fordonstrafik. Idag färdas gående och cyklister längs E12 i blandtrafik. Inga busshållplatser finns på sträckan. Regional kollektivtrafik passerar aktuell sträcka.

#### Identifierade problem:

- Oskyddade trafikanter som färdas mellan Lugnet via Norrlunda till avfart till Betseledammen tvingas dela vägbanan med fordonstrafiken.
- Detta skapar en otrygghet och försämrar tillgängligheten.
- Eftersom kollektivtrafik inte kan nyttjas för att nå målpunkter i området är transportsystemet otillgängligt för personer som inte har tillgång till bil.

### 5.2 Hög transport kvalitet

#### Nuläge:

Transportsystemet inom förstudieområdet ger tillfredsställande transportkvalitet för fordonstrafiken. Bärigheten är god och uppfyller BK1 standard. Även de övriga allmänna vägarna i området håller god standard och fyller sina funktioner.

Väg E12 lämnar i början av området tät bebyggelse och går i stora delar genom skogsmark. På vägen råder blandtrafik. Den tillåtna hastigheten är 50 -90 km/h. Andelen gång- och cykeltrafikanter är låg.

#### Identifierade problem:

- Transportkvaliteten blir låg för de oskyddade trafikanter som färdas längs väg E12 mellan Lycksele och infarten till Betseledammen.

### 5.3 Säker trafik

#### Nuläge:

Oskyddade trafikanter måste idag nyttja vägbanan för att färdas mellan Lycksele-Norrlunda-Betseledammen. Det finns ett markerat övergångsställe längs sträckan, hastighetsbegränsningen är vid övergångsstället 50 km/h.

#### Identifierade problem:

- Oskyddade trafikanter måste färdas i blandtrafik längs väg E12. och detta medför att det är riskabelt att färdas längs väg E12 som oskyddad trafikant och att övriga trafikanter måste visa stor hänsyn och vara mycket uppmärksamma för att undvika konflikter mellan oskyddade trafikanter och fordonstrafiken.
- Hastighetssäkrad passage för gående och cyklister finns inte på sträckan.
- Den skyltade hastigheten, 70 och 90 km/h längs väg E12 innebär en låg säkerhetsnivån för oskyddade trafikanter.

## 5.4 God miljö

### Nuläge:

Den begränsade trafiken gör att trafikrelaterade miljöproblem som buller och föroreningar av luft och vatten generellt bedöms vara små. I området finns god tillgång till natur- och fritidsområden.

### Identifierade problem:

- Tillgängligheten till natur- och fritidsområden är bristande.

## 5.5 Regional utveckling

### Nuläge:

Inom förstudieområdet finns enstaka företag. Väg E12 fungerar väl som pendlingsväg för fordonstrafik och är en viktig nationell länk.

Kollektivtrafik passerar området men hållplatser saknas.

### Identifierade problem:

- Vägmiljön upplevs som osäker för oskyddade trafikanter vilket kan minska Norrlundas attraktivitet som bostadsort, samt minska möjligheten för oskyddade trafikanter att ta sig till friluftsområdet.
- Möjlighet att nyttja kollektivtrafik saknas.

## 5.6 Ett jämställt transportsystem

### Nuläge:

Det är inte klarlagt hur män och kvinnors resmönster ser ut inom förstudieområdet och om dagens utbud av transportmöjligheter motsvarar det behov som finns. Följande punkter gäller för Sverige generellt:

- Män och kvinnors resmönster är olika. Män kör mer än dubbelt så mycket bil som kvinnor.
- Kvinnor gör fler resor som bilpassagerare och med kollektivtrafik.
- Tjänsteresor är vanligare hos män.
- Kvinnor gör fler resor i serviceärenden, speciellt när det gäller barntillsyn och inköpsärenden.
- Män prioriterar tidsvinst och framkomlighet i högre grad än kvinnor.
- Kvinnor prioriterar säkerhet i högre grad än män.
- Fler män än kvinnor deltar i förvaltningen och planeringen av transportsystemet.

## 5.7 Sammanfattande problem- och värdebeskrivning

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. Det kan även föra med sig problem för jämställdheten men det är inte utrett.

## 6 Projektmål

Projektet har som mål att:

- Öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter.
- Öka tillgängligheten för oskyddade trafikanter.
- Förstudien ska utgöra underlag för fortsatt arbete.

## 7 Tänkbara åtgärder, effekter och konsekvenser

### 7.1 Planeringsförutsättningar

Fyrstegsprincipen är en allmän planeringsprincip som ursprungligen lanserades för att hushålla med investeringsmedel. De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

- 1. Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt:** Planering, styrning, påverkan och information för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till säkrare och miljövänligare transportsätt.
- 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät:** Insatser för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare.
- 3. Vägförbättringsåtgärder:** Förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintlig sträckning, t ex trafiksäkerhetsåtgärder eller bärighetsåtgärder.
- 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder:** Om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, t ex nya vägsträckningar.

En grundtanke med dessa principer är att åtgärder utanför vägtransportsystemet kan minska behovet av vägtransporter och därmed behovet av åtgärder inom vägtransportsystemet. Av den anledningen ska alltså åtgärder utanför vägtransportsystemet prövas. Därefter handlar principen om analys av åtgärder inom vägtransportsystemet.

Metoden finns beskriven i Åtgärdsförslag enligt fyrstegsprincipen, Vägverket, Publ 2002:12

### 7.2 Åtgärdsval enligt fyrstegsprincipen

#### Ingen åtgärd (nollalternativ)

Nollalternativ innebär att ingen åtgärd genomförs, vilket skulle innebära att de oskyddade trafikanterna även in fortsättningen måste trafikera aktuell vägsträcka i blandtrafik.

#### **Steg 1-2 – Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt samt effektivare utnyttjande av befintligt vägnät.**

Transportbehovet kan allmänt påverkas genom ekonomisk styrning och/eller samhällsplanering. Idag finns inga hållplatser längs sträckan vilket innebär att valmöjligheterna mellan olika transportsätt är begränsade.

Att sänka hastigheterna för att förbättra situationen för de oskyddade trafikanterna påverkar framkomligheten för fordonstrafiken på en viktig nationell länk. Detta utreds därför inte vidare.

Att få en ökad gång- och cykeltrafik längs aktuell vägsträcka utan åtgärder är inte lämpligt utifrån dagens situation med oskyddade trafikanter som rör sig i blandtrafik.

På delar av sträckan finns befintliga parallellvägar som skulle kunna nyttjas.

- Bostadsgatorna i området Lugnet kan sommartid nyttjas tillsammans med en bredare stig som sammankopplar lolkigatan inne området med väg E12. Vintertid är detta inte möjligt så stigen inte hålls fri från snö.
- Alternativ infart till Betseldammen.

### **Steg 3 – Vägförbättringsåtgärder och mindre ombyggnationer.**

#### *Breddning av befintlig väg*

En breddning av väg E12 så att de oskyddade trafikanterna kan nyttja vägrenen alternativt ett gång- och cykelfält skulle förbättra möjligheten att cykla eller gå längs sträckan. En hög olycksrisk skulle dock kvarstå samtidigt som det finns en risk att bilisterna höjer hastigheten då vägen upplevs bredare. En breddning av vägen är en kostsam lösning som dessutom inte ger en tillfredsställande måluppfyllelse. Utifrån detta kommer ett sådant alternativ ej att utredas vidare i denna förstudie.

#### *Byggnation av en gång- och cykelbana*

För att förbättra förhållandena för de oskyddade trafikanterna bör en gång- och cykelbana byggas. En gång- och cykelbana bör i första hand placeras på samma sida av vägen som merparten av bebyggelsen. Hänsyn måste dock tas till byggnadstekniska förutsättningar.

#### *Byggnation av en gång- och cykelväg*

Ett alternativ med mycket hög trafiksäkerhet är byggnation av en friliggande gång – och cykelväg. Detta är ett relativt kostsamt alternativ som kräver stort utrymme. För att skapa en säker och trygg gång- och cykelväg bör den belysas. Även med belysning kan en gång- och cykelväg upplevas som otrygg då den i många fall går genom områden som ligger avskilt från vägar och bebyggelse. Enligt VGU<sup>7</sup> räcker det med en gång- och cykelbana för att skapa god standard för gående och cyklister. Byggnation av en gång- och cykelväg skulle därmed vara en kraftigare åtgärd än nödvändigt. Utifrån resonemanget ovan bedöms det vare sig vara lämpligt eller nödvändigt att bygga en gång- och cykelväg längs den aktuella sträckan. Något alternativ för en gång- och cykelväg kommer därför ej att utredas vidare i denna förstudie.

### **Steg 4 – Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.**

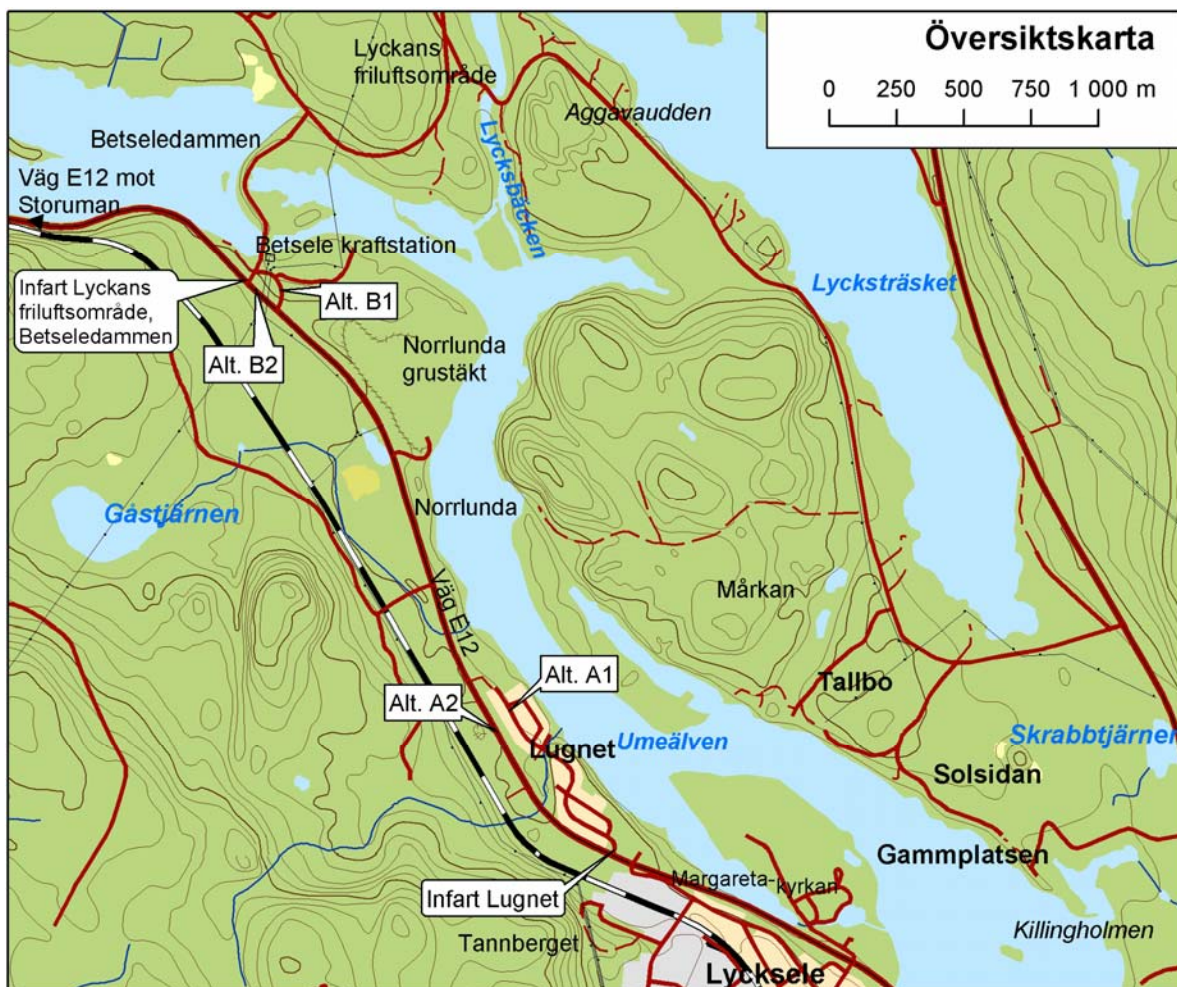
Inga nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder av E12 krävs för att förbättra situationen för de oskyddade trafikanterna.

## **7.3 Föreslagna åtgärder**

Utifrån ovanstående förutsättningar föreslås att en gång- och cykelbana byggs längs väg E12. Målpunkterna ligger till största delen på östra sidan om vägen, varför det är lämpligt att förlägga en GC-bana till den sidan. På östra sidan finns alternativet att leda de oskyddade trafikanterna på befintliga vägar i början och slutet av sträckan, variant A1/A2 och B1/B2. En östlig dragning förutsätter dock att det är lämpligt ur geoteknisk synpunkt med avseende på närheten till, och höjdskillnad mot, den avslutade grustäkten. Är detta inte lämpligt kan en GC-bana istället förläggas till västra sidan av väg E12. Man ansluter då ny GC-bana mot

<sup>7</sup> VGU-Vägar och gators utformning, VV Publikation 2004:80

befintlig vid förstudieområdets början vid kyrkogården och följer den västra sidan hela vägen fram till det som beskrivs som variant B1/B2. Se figur 7 och 8.



Figur 7 Översikt föreslagna alternativ

Följande alternativ kommer därför att behandlas härfter:

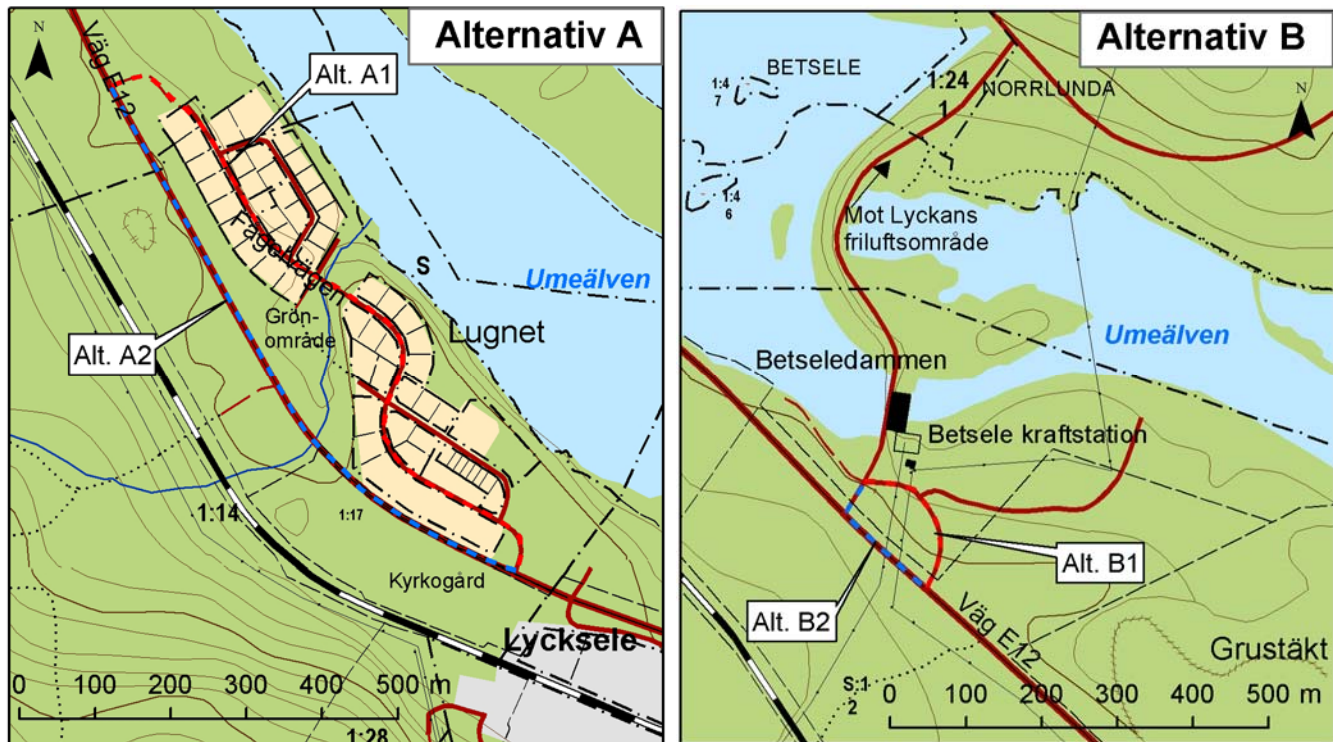
- Alternativ "Öst" med varianterna
  - A1: Nyttjande av befintlig gata, Fågelvägen, för blandtrafik
  - A2: GC-bana längs väg E12
  - B1: Nyttjande av befintlig grusväg
  - B2: GC-bana längs väg E12.

Detta innebär att cykelbanan förläggs på östra sidan av väg E12, även i varianterna A2 och B2. Befintligt övergångsställe bör kompletteras med cykelöverfart.



- Alternativ ”**Väst**” med varianterna
  - B1: Nyttjande av befintlig grusväg
  - B2: GC-bana längs väg E12.

Detta innebär att cykelbanan förläggs på västra sidan av väg E12, även i variant B2. En övergång för oskyddade trafikanter måste anordnas i den punkt där GC-banan korsar väg E12.



Figur 8 Alternativa dragningar A och B

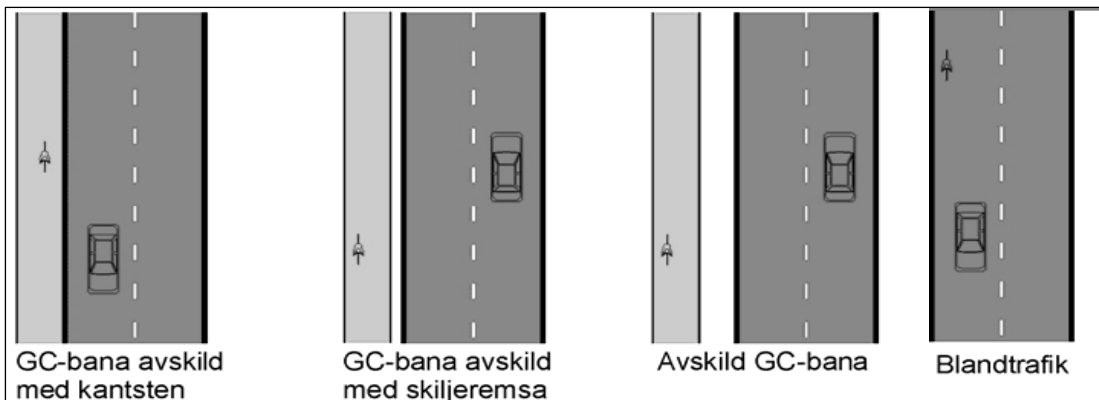
Utformningen kan variera längs sträckan på grund av förutsättningarna, ex. närhet till bebyggelse och utföras med förslagsvis kantsten, skiljeremsa eller dike.

## 7.4 Förslag till övergripande gestaltningsåtgärder

Landskapets tålighet och karaktärer samt typ av vägåtgärder ligger till grund för val av gestaltningsåtgärder. De viktigaste landskapskaraktärerna har identifierats i avsnittet Miljöförutsättningar-Landskapsbild.

### Landskapets tålighet

Landskapets tålighet prövas mot vägprojektet, alltså den typ av väg som ska byggas. 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. Även gata med blandtrafik finns med som ett alternativ för vissa sträckor. Befintlig E12 är förhållandevis väl inordnad i landskapet med sin relativt låga profil och en väglinje som följer terrängformerna. Landskapet bedöms tåla den typ av ingrepp som ett tillägg av en gång- och cykelbana innebär.



Figur 9 Exempel på olika typer av separering av GC-bana som kan vara aktuella. (VV Publ 2004:80)

### Övergripande gestaltungsforslag

*Karaktär stadsbebyggelse:* En gång- och cykelbana som skiljs från körbanan med kantsten kan tillföra värden på sträckor med karaktären stadsbebyggelse. Kantstenen är en skarp gräns som ger gaturummet en tydlig uppdelning och förstärker stadskaraktären. Gång- och cykelbana avskild med skiljeremsa eller dike bedöms ur gestaltungs-synpunkt mindre lämpligt inom stadsbebyggelsen då det gör gaturummet onödigt brett. Att leda gång- och cykeltrafik i blandtrafik medför troligtvis ingen fysisk förändring av gaturummet vilket kan vara positivt gestaltungs-mässigt.

*Karaktär gles bebyggelse/bykaraktär:* En gång- och cykelbana som skiljs från körbanan med kantsten kan tillföra värden på denna sträcka i och med att karaktären av by eller tätort förstärks.

*Karaktär skogsmark:* Ur landskapsbildssynpunkt är en avskild gång- och cykelbana med skiljeremsa av varierande bredd, att föredra. En viktig gestaltungs-fråga att lösa är att finna en höjprofil på gång- och cykelbanan som harmonierar med omgivningen, i så stor utsträckning som möjligt med både terrängen och befintlig E12. Eftersom den slutna skogskaraktären dominerar i området skulle det tillföra stora värden med en placering av gång- och cykelbanan så att möjlighet till utblickar mot älven skapas. En snabb återetablering av vegetationsskiktet på marken är av betydelse för både artrikedom och estetik.

*Karaktär täkt/kraftverk:* Denna karaktär med de storskaliga befintliga ingreppen i landskapet är mindre känslig för det nya inslag som en gång- och cykelbana innebär än övriga karaktärer i området. Möjlighet till utsikt över grustäkten skulle kunna vara ett intressant inslag i gestaltungs-ningen.



## 7.5 Effekter och konsekvenser av tänkbara åtgärder

### Nollalternativet

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. Hastigheterna är relativt höga och väg E12 trafikeras av närmare 1800 fordon per dygn. Det kommer ej heller att finnas några trafiksäkra passager för oskyddade trafikanter som behöver korsa väg E12, förutom befintligt övergångsställe.

### Generella effekter och konsekvenser

Föreslagna åtgärder längs väg E12 innebär positiva konsekvenser för säkerheten och tryggheten inom förstudieområdet. Alternativerna ger enligt VGU (Vägar och Gators utformning) god kvalitet för gående och cyklister utifrån de förutsättningar som råder inom förstudieområdet.

I och med att tryggheten och säkerheten ökar för de oskyddade trafikanterna finns det möjlighet att nyttjandet av alternativa färdmedel för att nå olika målpunkter i närområdet ökar. 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.

När man börjar se över detaljerna kring utformningen finns möjlighet till dialog mellan Vägverk, Kommun och Länstrafiken för att i samband med byggandet av GC-bana även se över möjligheterna att tillskapa bra busshållplatser längs sträckan. Detta skulle möjliggöra ex. pendling med buss samt skolskjutstransporter med buss, istället för som idag med taxi.

Byggandet av en GC-bana innebär ett markintrång vilket kan påverka de fastigheter som passerar.

### Miljökonsekvenser

På ett övergripande plan kan de föreslagna åtgärderna innebära positiva effekter för miljön och människors hälsa. Dels genom att tillgängligheten till friluftsområdet och därmed möjligheten till motion förbättras. Dels som ett led i en strävan att minska fordonstrafiken och dess utsläpp av fossila bränslen.

Markintrånget av föreslagen GC-bana innebär att naturmiljön i vägens närområde påverkas. Det gäller främst de artrika vägkanterna längs E12 samt de bäckar som korsas. Effekten kan exempelvis bli en mindre artrik vägkantsflora och tillfällig grumling av vattendrag.

Landskapsbilden påverkas av en ny GC-bana bland annat genom att vägrummet blir bredare. Landskapet bedöms tåla ingreppen och konsekvenserna för landskapsbilden kan bli positiva beroende på utformningen.

Påverkan på rennäringsen bedöms bestå i risk för störningar under byggtiden.

De negativa konsekvenserna miljön bedöms med skadeförebyggande åtgärder och anpassning bli mycket små eller obefintliga.

## Alternativ "Öst"

För att få så positiv effekt som möjligt av en gång- och cykelbana bör den placeras på den sida där de flesta målpunkterna återfinns. Längs denna del av väg E12 är det den östra sidan.

Om gång- och cykelbanan placeras på östra sidan av väg E12 bör den kompletteras med en säker gång- och cykelpassage vid anslutningen till den punkt där befintlig gång- och cykelbana slutar, och där det idag finns ett övergångsställe.

För en gång- och cykelbana på den östra sidan av väg E12 finns alternativa sträckningar; A1 / A2 samt B1 / B2. Se figur 7 och 8.

Nedan följer en sammanställning av för- och nackdelar med en dragning längs den östra sidan:

- + Gatubelysningen finns på östra sidan av väg E12 vilket innebär att en ev. gång- och cykelbana kan nyttja befintlig belysning. Samtidigt kan en byggnation av gång- och cykelbana på östra sidan innebära att placeringen av vissa belysningsstolpar måste justeras av utrymmesskäl.
- + Stora delar av sträckan består av skogsmark. Endast ett fåtal boende drabbas av markintrång på sina tomter.
- + / - Passage för oskyddade trafikanter behövs i en punkt där skyltad hastighet idag är 50 km/h.
- GC-banan kan innebära markintrång på fastigheter öst om väg E12.
- På en fastighet i Norrlunda står en garagebyggnad relativt nära vägen.

### *Alternativ "öst" med dragning enligt "A1" (Befintlig lokalväg utnyttjas)*

- + Ingen byggnation av ny gång- och cykelbana behövs
- + Tryggt att färdas genom bostadsområde
- + Stor tillgänglighet för boende samt besökare till ex. fotbollsplanen
- "Omväg" på knappt 100 meter jämfört med "A2"

### *Alternativ "öst" med dragning enligt "A2" (GC-bana längs väg E12)*

- + Tydlig riktning på GC-banan, den försvinner inte in i ett bostadsområde
- Högre anläggningskostnad än alt A1.

*Alternativ "öst" med dragning enligt "B1" (Befintlig grusväg utnyttjas)*

- + Befintlig grusväg nyttjas
- Aktuell grusväg har enskild väghållare

*Alternativ "öst" med dragning enligt "B2" (GC-bana längs väg E12)*

- + Trafikverket är väghållare

### **Alternativ "Väst"**

Om gång- och cykelbanan placeras på västra sidan av väg E12 bör den kompletteras med en säker gång- och cykelpassage vid anslutningen till den punkt där GC-banan korsar väg E12.

För en gång- och cykelbana på den västra sidan av väg E12 finns alternativa sträckningar; B1 / B2. Se figur 7 och 8.

Nedan följer en sammanställning av för- och nackdelar med en dragning längs den västra sidan:

- + GC-banan riskerar inte att påverka de branta slänter som tillskapats vid Norrlunda grustäkt och som ligger relativt nära väg E12.
- GC-banan innebära markintrång på fastigheter väst om väg E12..
- Både bostadsområdet Lugnet samt fritidsområdet Lyckan ligger på den östra sidan av vägen.
- En passage för oskyddade trafikanter behövs där skyltad hastighet idag är 90 km/h.
- Gatubelysningen finns på östra sidan av väg E12 vilket innebär att en ev. gång- och cykelbana inte kan nyttja befintlig belysning.

*Alternativ "öst" med dragning enligt "B1" (Befintlig grusväg utnyttjas)*

- + Befintlig grusväg nyttjas
- Aktuell grusväg har enskild väghållare

*Alternativ "öst" med dragning enligt "B2" (GC-bana längs väg E12)*

- + Trafikverket är väghållare

## **7.6 Översiktlig kostnadsbedömning**

En översiktlig och preliminär kostnads-kalkyl har tagits fram i förstudieskedet. Kostnadsberäkningen baseras på en 3m bred gång- och cykelbana som avskiljs från körbanan med granitkantsten. Bedömd byggkostnad är 2900kr/m Totalkostnaden (projekterings- och anläggningskostnad, samt oförutsedda kostnader) uppgår till cirka 9,4 Mkr.

## 8 Påverkan under byggtiden

### Trafiken

Trafiken kommer att påverkas under byggtiden. Delar av vägbredden kommer att tas i anspråk för byggnationen vilket kommer att påverka framkomligheten. Även trafik till och från fastigheter och verksamheter längs sträckan påverkas av arbetet.

### Miljö och naturresurser

Om arbete i vatten krävs i samband med byggnation av GC-banan, t.ex. vid passage av bäckar, är det viktigt att följa Fiskeriverkets rekommendationer om lämplig tidpunkt för grumlande arbeten. Samråd med Ubmeje Tjeälldie måste tas inför byggskedet för att så långt det är möjligt undvika störningar för renskötseln.

För schaktningsarbeten gäller att de inte får ske utan medgivande från miljönämnden i och med att området ligger inom den sekundära skyddszonen för vattentäkt. Schaktning får heller inte ske så att det naturliga skyddet mot grundvattenförorening, i form av täckande och/eller tätande marklager, skadas.

Vid trafikolycka eller avåkning finns risk för att drivmedel eller last läcker ut till omgivningen och ger miljöpåverkan.

## 9 Samråd

Under förstudien kommer ett samråd att genomföras i enlighet med Miljöbalkens 6 kap. 4§, Väglagen 14§ samt VVFS 2007:223.

Förstudien finns tillgänglig hos Trafikverket i Luleå och Lycksele kommun under samrådstiden. Då går den även att ladda ner från Trafikverkets hemsida, <http://www.trafikverket.se>. Under samrådstiden har myndigheter, organisationer samt allmänheten möjlighet att inkomma med synpunkter och upplysningar som kan påverka det fortsatta arbetet. Under samrådstiden kommer ett samrådsmöte att hållas i närheten av förstudieområdet, vid mötet informerar Trafikverket om projektet och finns tillgänglig för frågor.

De yttranden som kommer in under samrådstiden kommer att sammanfattas i en samrådsredogörelse och utgör sedan tillsammans med förstudien en förslagshandling som ligger till grund för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. När länsstyrelsen fattat sitt beslut tar Trafikverket ställning till om projektet ska drivas vidare. Trafikverkets ställningstagande dokumenteras i en beslutshandling och därmed är förstudien färdig.

## 10 Fortsatt arbete

*Frågor som kräver särskild uppmärksamhet*

Trafikverkets generella riktlinjer för gestaltning ska följas och gestaltungsfrågorna studeras närmare i kommande planeringsskeden.

De vattendrag som eventuellt ska korsas av planerad gång- och cykelbana bör inventeras under barmarkssäsong för att deras naturvärden ska kunna bedömas. Arbete i vatten kan även kräva tillstånd från Länsstyrelsen, något som ska redovisas i kommande skeden.

En noggrannare inventering av de artrika vägkanterna bör genomföras för att en bättre bedömning naturvärdet och påverkan på detta ska kunna göras. Vid behov föreslås för projektet lämpliga skadeförebyggande åtgärder.

Särskild uppmärksamhet bör ges projektets påverkan på renskötseln i området, exempelvis genom extra information till och samråd med samebyn.

## 11 Källor

Vägverket (2002). Handbok förstudie publikation 2002:46

Vägverket 2005:Gestaltningssystem för vägar, publ. 2005:74

Vägverket 2004: VGU, Vägars och gators utformning, publ. 2004:80

Trafikverket i Luleå, vägdata, trafikmängder, hastighet, vägbredd mm

"Fastställelse av vattenskyddsområde med föreskrifter för Gammplatsudden, Lycksele kommun", ärende bet:513-7891-2007, Länsstyrelsen Västerbotten.- Gällande vattenskyddsområde

Lycksele kommun, mailkontakt:

Christina Fransson, samhällsbyggnadsförvaltningen – Detaljplaner

Helena Björn, trafiksamordnare – Skolskjutsar

Thomas Grenbäck – VA-underlag

Patrik Söderström, miljöinspektör – Grustäkt

Skelleftekraft, Monica Lindgren – Elunderlag

Eltelnetworks, Eva Sjöberg - Teleunderlag

<http://www.lycksele.se> – Översiktsplan m.m.

Länsstyrelsen i Västerbottens län: GIS-data <http://www.gis.lst.se/!stgis/> nedladdat 2010-01-12

Riksantikvarieämbetet: Forsök GIS-data <http://www.raa.se/cms/fornsok/start.html>  
Nedladdat 2010-01-14

Skogsstyrelsen: Skogens källa GIS-data  
<http://www.skogsstyrelsen.se/episerver4/templates/SNormalPage.aspx?id=10440>  
Nedladdat 2010-01-11

Vägverket 2001. Handbok för vägtrafikens luftföroreningar. Publ. 2001:128  
<http://www.ac.lst.se/naturochmiljo/takter>

Fiskeriverket 2006: Områden av riksintresse för yrkesfisket. Publ. Finfo 2006:1  
<http://www.samerna.com/>

[http://www.alltomlycksele.se/fiske/upload/lse\\_fvo\\_2009.pdf](http://www.alltomlycksele.se/fiske/upload/lse_fvo_2009.pdf)

<http://www.sveaskog.se/Jakt-fiske-och-friluftsliv/Fiske-och-fiskeforvaltning/Sverigefiskekortet/Fiskevatten/>

**Muntlig kontakt:**

Länstrafiken Västerbotten, Telefonkontakt med Karolina Filipsson, trafikplanerare 2010-02-17:  
Regional busstrafik

NCC Roads, Telefonkontakt med Carita Frohm, 2010-03-25, ang Norrlunda grustäkt





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.

Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 0243-750 90.

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)