

3. Funktionsanalys av transportsystemet och dess influensområde

I detta kapitel görs en funktionsanalys, det vill säga en sammanställning av det som fungerar bra och dåligt i och framtida transportsystem.

Utifrån insamlad data/material och genomförda samråd, identifieras den problem- och värdebild som ska beaktas i projektet. Mot bakgrund av denna studeras vad som verkligen kan (och bör) uppnås, vilka värden som påverkas av dagens transportsystem och vilka värden som bör bevaras.

Ett antal faktorer som omfattas inom ramen för transportpolitiska hänsyns- och funktionsmålen används för att funktionsanalysen ska kunna täcka alla relevanta aspekter och värden i förstudien.

För att underlätta analysen har vi samlat Vägverkets kundgrupper till följande kategorier.

- Oskyddade trafikanter
- Personbilstrafik
- Tung trafik
- Långsamma transporter
- Kollektivtrafik

Tre bedömningskategorier används för att beskriva standarden i vägtransportsystemet.

- Bra standard
- Mindre bra standard
- Låg standard

3.1 TILLGÄNGLIGHET

Tillgängligheten kan definieras som den lätthet med vilken utbud och aktiviteter i samhället kan uppnås, där både medborgarnas och näringslivets och offentliga organisationer behov räknas in. Målet med ett tillgängligt transportsystem är att dess utformning ska tillgodose medborgarnas och näringslivets transportbehov.

3.1.1 Oskyddade trafikanter (låg standard)

För oskyddade trafikanter innebär tillgängligheten att man kan röra sig längs- och tvärs vägen. Man ska kunna nå målpunkter (t.ex. friluftsområden, skolor, handel, busshållplatser och annan service) i närområdet.

Bie och Strängstorp ligger på cykelpendlingsavstånd från Katrineholm. Det saknas dock gång- och cykelförbindelser mellan orterna idag. Detta försämrar förutsättningarna att gå eller cykla utmed vägen.

I anslutning till busshållplatser finns behov av passager för att korsa vägen och nå målpunkter på motsatt sida.

3.1.2 Personbilstrafik (mindre bra standard)

För personbilstrafiken eller lätta fordon, beskrivs tillgängligheten utifrån lokala behov, dvs möjligheten att komma åt målpunkter mellan Bie och Katrineholm. Dessutom beskrivs tillgängligheten utifrån regionala behov, dvs. vägsträckan som en länk



Karta 9. Funktionsanalys.

för transport mellan och Eskilstuna-Katrineholm samt en del inom den "Räta linjen".

Vägens standard varierar längs hela sträckan. Det finns många partier och korsningar med dåligt sikt. Omkörningssträckor med bra sikt är få. Detta gör det svårt för trafikanterna att nå målpunkter som kräver vänstersvängar eller att korsa vägen.

Vägen har en bra medelhastighet på merparten av vägsträckan vilket medför en bra tillgänglighet ur ett regionalt perspektiv. Stor andel tunga fordon på sträckan orsakar tillfälliga köbildningar och sänker medelhastigheten.

3.1.3 Tung trafik och långsamma transporter (låg standard)

Vägens standard och utformning medför vissa svårigheter för tunga och långsamma transporter. Dålig sikt gör det svårt för tunga fordon att göra omkörningar eller att bli omkörda. Detta leder till tillfälliga köbildningar efter lastbilar eller långsamma transporter.

För långsamma fordon som traktorer kan det vara svårt att göra vänstersväng eller korsa vägen vid partier med begränsad sikt.

För tunga transporter till och från bergtäkten söder om Bie kan det vara svårt att göra vänstersväng.

3.1.4 Kollektivtrafik (låg standard)

Busshållplatserna som finns har en låg standard, ej tillgänglighetsanpassade. Lämpliga gångförbindelser till och från hållplatsen saknas.

3.2 TRANSPORTKVALITET

Hög transportkvalitet innebär att vägtransportssystemet har en standard som uppfyller kundgruppernas behov på säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet, förutsägbarhet och tillgång till information. Analysen görs för samtliga kundgrupper och beskrivs genom de olika egenskaper som kännetecknar transportkvaliteten.

3.2.1 Vägstandard (mindre bra standard)

Få omkörningssträckor med bra sikt i kombination med korsningar/anslutningar med dåligt sikt har en negativ påverkan på vägstandarden.

3.2.2 Framkomlighet (mindre bra standard)

Den studerade vägen har på merparten av sträckan en medelhastighet som överstämmer med den skyltade hastigheten.

Vägens mindre bra standard medför enligt Vägverkets hastighetsöversyn att den skyltade hastigheten sänks från 90 till 80 km/h.

3.2.3 Information (bra standard)

Vägen har en bra geografisk vägvisning, dvs bra skyltning till vägar och orter. Informationen kan vara bättre gällande vägvisning till service, inrättningar och turistintressanta mål längs vägen.

3.2.4 Bekvämlighet (bra standard)

Begreppet bekvämlighet eller komfort avser hela resan. För fordonsrelaterade resor handlar det om vägytors standard, bärighet och tillförlitlighet

i väghållning under året. Vägen har en bra vägtytestandard, bärighet och väghållning under året.

3.3 REGIONAL UTVECKLING (MIN-DRE BRA STANDARD)

Regional utveckling handlar om hur landets och medborgarnas välfärd påverkas av transportsystemets utveckling lokalt, regionalt och nationellt. Utvecklingen handlar dels om näringslivets förutsättningar och medborgarnas inkomst, dels om vilken tillgänglighet som medborgarna har till för välfärden viktiga samhällsutbud.

Indikatorer på ekonomisk utveckling är bruttoregionalprodukt, sysselsättningsgrad samt befolkningsutveckling. Eftersom dessa mått beror på en mycket stor mängd faktorer och politik, är det svårt att kvantifiera effekterna av åtgärder på vägtransportsystemet.

Den aktuella vägen används både för pendling och godstransporter. Den är en viktig och prioriterad länk både regionalt och interregionalt. Pendlingen innefattar både arbets- och studieresor.

För att öka funktionaliteten i transportsystemet och möjliggöra en större regionförstoring behövs en säkrare men ändå snabb väg. Detta skulle medverka till snabbare och bekvämare förbindelser mellan Katrineholm och Eskilstuna.

För genomgående godstransporter har vägen en bra standard. Med ökade trafikmängder och högre andel lastbilar kan dock framkomlighetsproblem uppstå som medför längre restider.

3.4 TRAFIKSÄKERHET (LÅG STANDARD)

Vägen har en låg standard med avseende på trafiksäkerheten. Under den studerade 10-års perioden inträffade 53 % fler personskadaolyckor än genomsnittet för den aktuella vägtypen. Under en studerad femårsperiod inträffade 73 % färre viltolyckor än de normala olycksvärdena. Olyckorna bedöms öka i takt med trafiken.

3.5 GOD MILJÖ

3.5.1 Miljö (låg standard)

Väg 56 medför att personbilstrafik kan nå riksintressanta, regionala och lokala värden. Vägen fyller på det sättet en funktion för friluftsliv, natur- och kulturellerade transporter. Huvuddelen av dessa transporter bedöms ske under helgtid eller under timmar då trafikmängden är låg och framkomligheten bra.

Viltolyckor är den näst vanligaste olyckstypen längs vägsträckan. Vägen påverkar därmed viltets överlevnad och viltförvaltning genom jakt. Väg 56 saknar idag viltstängsel eller övriga viltåtgärder och bedöms därför ha en låg standard.

Andelen älgolyckor är hög i skogspartierna på den norra delen av sträckan. Enligt länsstyrelsen har andelen olyckor med vildsvin ökat de senaste åren. Ökade viltstammar bedöms ge ett ökat antal viltolyckor om åtgärder inte vidtas.

Väg 56 påverkar flera natur- och kulturmiljöer genom föroreningar, buller och genom att landskapet delas upp. Upplevelsen av områdena försämras av buller och värdena kan

påverkas negativt av föroreningar. Fragmentering kan även medföra försämrade livsvillkor för arter.

Även det kulturhistoriska landskapet påverkas och fragmenteras. Vägen blir genom negativ påverkan av detta slag ett störande element i landskapet.

3.5.2 Hälsa (bra standard)

Människors hälsa påverkas bland annat av omgivning och boendemiljö. Väg 56 har en relativt låg trafikmängd, vilket medför att utsläpp av föroreningar bedöms som små.

Gällande miljö kvalitetsnormer för luft riskerar inte att överskridas.

Längs den aktuella sträckan förekommer ett fåtal hus. De hus som ligger nära väg 56 har bullerskydd i form av vall eller plank. Eventuellt behov av ytterligare skydd bör utredas i kommande skeden.

3.5.3 Hushållning (mindre bra standard)

En låg turtäthet i kollektivtrafiken och ett belastat järnvägsnät bidrar till en dålig hushållning med naturresurser. Den största andelen boende bedöms transportera sig med bil till och från målpunkter istället för att använda den kollektiva trafiken.

Vägdagvatten innehåller föroreningar som kan påverka naturresurser som vattendrag, sjöar, grundvatten och enskilda vattentäkter.

Föroreningsbidraget bedöms i dagsläget vara begränsat på grund av den relativt låga trafikmängden. Enligt Vägverkets riktlinjer innebär de framtida trafikmängderna uppåt 6900 fordon/dygn att dagvatten ej behöver

flödesutjämnas och renas innan det skickas vidare till recipienten. Avvattning via öppna, gräsklädda diken anges som ett fullgott alternativ.

3.6 JÄMSTÄLLDHET (LÅG STANDARD)

Mot bakgrund av kända skillnader mellan kvinnor och män är det viktigt att beakta transportbehovet, värderingar och tillgång till makt och inflyttande i transportsektorn för att kunna uppnå ett mer jämställt transportsystem. Den nuvarande bebyggelsestrukturen, mindre orter och gles bebyggelse, i kombination med begränsad tillgång till kollektivtrafiken leder till ökad användning av bilen. En sådan resandestruktur är missgynnade för grupper som i dagsläget traditionellt har låg bilanvändning; till exempel, ungdomar, kvinnor och låginkomsttagare.

3.7 SAMMANFATTANDE PROBLEM- OCH VÄRDEBESKRIVNING

Följande tabell sammanställer bedömningarna gjorda i funktionsanalysen.

Tabell 3.1 Sammanställning av funktionsanalysen

Funktion	Standard
Tillgänglighet	
Oskyddade trafikanter	låg
Personbilar	mindre bra
Tunga transporter	låg
Kollektivtrafik	låg
Transportkvalitet	
Vägstandard	mindre bra
Framkomlighet	mindre bra
Information	bra
Bekvämlighet	bra
Trafiksäkerhet	låg
God miljö	
Miljö	låg
Hälsa	bra
Hushållning	mindre bra
Regional utveckling	mindre bra
Jämställdhet	låg

4. Projekt mål

Följande huvudprojekt mål har formulerats för förstudien:

- Förbättra trafiksäkerheten genom att minska antalet personskade- och viltolyckor
- Förbättra framkomligheten

Övriga projekt mål:

- Minska vägens barriäreffekt för människor och vilt.
- Hitta hållbara lösningar på transportsystemet som har liten/begränsad klimatpåverkan.
- Hitta hållbara lösningar på transportsystemet som har liten/begränsad påverkan på natur- och kulturmiljövärden.

5. Tänkbara åtgärder

Åtgärder i vägtransportsystemet ska bygga på en helhetssyn och leda till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig transportsförsörjning.

Åtgärder ska analyseras i följande ordning:

1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät.
3. Vägförbättringsåtgärder.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Åtgärderna i de olika stegen behöver inte ses som alternativa utan kan vara komplement till varandra. Resultatet kan därför bli en kombination av åtgärder från de olika stegen.

Syftet med förstudien är att beskriva förutsättningarna och utifrån det beskriva de möjligheter, som på kort och lång sikt, löser de problem som identifierats i funktionsanalysen. För att uppnå de ovan nämnda målen tillsammans med en långsiktig transportsförsörjning. Nedan beskrivs tänkbara åtgärder i de olika stegen.

5.1 ANALYS AV TÄNKBARA ÅTGÄRDER

5.1.1 Jämförande alternativ

Alternativet redovisar en situation där de föreslagna åtgärderna av någon anledning inte genomförs. Alternativet innebär att det inte sker någon förändring förutom normal drift och underhåll av befintlig väg.

5.1.2 Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt

Vägen fungerar som en viktig länk för pendlingstrafik mellan Eskilstuna och Katrineholm samt för godstransporter längs "Räta linjen" (mellan Norrköping och Gävle.) I framtiden bedöms både pendling och godstrafik öka.

För att göra transportsystemet mer attraktivt och funktionellt samt förstärka den regionala utvecklingen, behövs åtgärder som förstärker förbindelserna och förkortar restider mellan Eskilstuna och Katrineholm.

Exempel på åtgärder:

A) Cykelförbindelser

I förstudien föreslås en utbyggnad av gång- och cykelnätet mellan Katrineholm och Bie.

B) Bättre tillgänglighet till kollektivtrafiken.

Åtgärden omfattar gångförbindelser och passager till och från busshållplatser. Pendlingsparkeringar kan vara lämpliga att anlägga där det finns behov. En översyn av behovet av busshållplatser bör göras i samband med ombyggnad av vägen (se karta 9).

5.1.4 Vägförbättringsåtgärder

C) Viltåtgärder

För att minska andelen viltolyckor bör viltet hindras från att gå ut på vägen eller synliggöras för trafikanterna på ett bättre sätt.

För att hindra vilt att passera över vägen kan viltstängsel sättas längs de partier där väg 56 går genom skog. Viltet styrs till att passera vägen i partier med jordbruksmark där bilister lättare hinner uppfatta djuren. Viltet kan också styras till särskilda passager i form av viltslussar (öppningar i viltstängslet) där ett varningssystem indikerar för bilisten när vilt rör sig vid sidan av vägen.

Placering av viltstängsel och utformning av viltpassager bör studeras vidare i nästa skede.

För att möjliggöra för utter (och andra mindre djur) att passera under vägen vid vattendraget från sjön Näsnaren föreslås att utterpassage skapas vid vattendraget. Uttern är en av våra hotade arter och aktuell hotstatus enligt den svenska rödlistan är "sårbar". Passagera kan antingen konstrueras som trummor i vägbanken vid sidan om vattendraget eller som någon form av hylla på brokonstruktionen.

D) Mindre korsningsåtgärder

På kort sikt kan mindre korsningar kompletteras med vänstersvängfält, spansk sväng (bandyklubba) alternativt avkörningsficka, för att underlätta och förbättra svängmöjligheterna.

På längre sikt, i samband med ombyggnad till mötesfri väg, byggs vissa korsningar om.

E) Trafiksäkerhetskameror

En utökning av antal hastighetskameror leder till en jämnare hastighet och trafikflöde, som sin tur förbättrar trafiksäkerheten. Åtgärden fungerar även som en korttidsåtgärd i väntan på en större ombyggnation av vägen. Dess läge och antal bör studeras i en separat studie.

5.1.5 Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

F) Ombyggnad till mötesfri väg

Vägen föreslås byggas om till mötesfri standard för att förbättra trafiksäkerheten och möjliggöra för hastigheten 100 km/h (enligt Vägverket hastighetsöversyn).

Omkörningsandelen i det nuvarande alternativet i förstudien är 29% vilket uppfyller kraven på trafiksäkerhet, framkomlighet och kapacitet.