

FÖRSTUDIE

Väg 56 Kvicksund-Västjädra

Västerås kommun, Västmanlands län

Förslagshandling mars 2011

Objekt: 8611 811



Beställare

Trafikverket
Box 1140
631 80 Eskilstuna

Besöksadress: Tullgatan 8
Tfn: 0771 - 921 921

Projektledare:	Lars Königsson
Miljö:	Per-Anders Lundholm
Trafik:	Bengt Wåhlin
Samhällsbyggnad:	Thomas Holmlund
Finansiering:	Mårten Joneby

Beställarens objektnummer: 8611 811

Konsult

Ramböll Sverige AB
Samhällsbyggnad
Dragarbrunnsgatan 78 B
753 20 Uppsala

Besöksadress: Dragarbrunnsgatan 78 B
Tfn: 010-615 60 00

Uppdragsansvarig och miljö:	Elsa Alberius
Teknikansvarig trafik:	Mario Rivera
Teknikansvarig regionala frågor:	Hanna Wiik, Ramböll Management

Konsultens arbetsnummer: 613A0828569

Kartorna i denna rapport är allmänt kartmaterial från Lantmäteriet medgivande dnr L1999/139

Foton och layout: Ramböll Sverige AB



Sammanfattning

VILKA ÄR PROBLEMEN?

Väg 56 har en låg trafiksäkerhet och låg framkomlighet på vissa avsnitt. Vägsträckan är olycksdrabbad och har korsningar med låg standard. Detta försvårar vänstersväng i vissa korsningar. Vägen utgör en barriär för vilt och gående som vill passera vägen.

Om inga åtgärder vidtas för att förbättra vägstandarden kan hastigheten behöva sänkas från 90 till 80 km/h.

VILKA ÄR MÅLEN?

Följande mål har formulerats för projektet:

- Förbättra trafiksäkerheten genom att minska antalet olyckor
- Förbättra framkomligheten
- Minska vägens barriäreffekt för människor och vilt
- Hitta hållbara lösningar som har liten/begränsad klimatpåverkan
- Anpassa vägens funktion till framtida användning

VILKA ÅTGÄRDER ÄR TÄNKBARA?

Påverka transportbehovet

- Förbättring av järnvägen mellan Eskilstuna och Västerås.
- Bättre tillgänglighet till kollektivtrafiken.

Bättre nyttjande av dagens vägnät

- Framkomlighetsåtgärder mellan väg 558 och 553, exempelvis förlängning av svängandefält, anläggning av reversibelt körfält och cirkulationsplatser.

Vägförbättringsåtgärder

- Viltåtgärder, exempelvis viltstängsel, varningssystem och viltpassager
- Mindre korsningsåtgärder, exempelvis öglor eller avkörningsfickor
- Gångpassager
- Cirkulationsplatser vid korsningarna väg 56/558 samt väg 56/553
- Trafiksäkerhetskameror

Större ombyggnad

- Ombyggnad till mötesfri väg

VILKA BLIR KONSEKVENSERNA?

De föreslagna åtgärderna, var för sig eller i kombination med varandra, förbättrar trafiksäkerheten och framkomligheten.

Vägens barriäreffekt för människor och vilt kan minska om bra passage-möjligheter skapas. Större trafikflöde och högre hastigheter ökar utsläpp och bullernivåer, vilket medför negativ miljöpåverkan. Ett jämnare trafikflöde och satsningar på kollektivtrafik kan dock motverka denna påverkan. Bredning av väg och ombyggnad av korsningar kan leda till markanspråk. Miljövärden riskerar därmed att påverkas negativt. Ett begränsat markanspråk kan minska negativ påverkan.

Vägen kommer att få en bättre anpassning till framtida användning.

HUR GÅR TRAFIKVERKET VIDARE?

Om Trafikverket bedömer att projektet ska drivas vidare är nästa steg i vägprocessen att upprätta en så kallad arbetsplan.

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	5	6. Riskhantering	57
1.1 Brister och problem	5	6.1 Skydds- och riskobjekt	57
1.2 Aktualitet	5	6.2 Konfliktpunkter	57
1.3 Tidigare utredningar och beslut	5		
1.4 Geografisk avgränsning	6	7. Måluppfyllelse	58
1.5 Övergripande mål och strategier	6		
1.6 Vägplaneringsprocessen	7	8. Samråd	59
2. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender	8	9. Fortsatt arbete	60
2.1 Markanvändning	8	9.1 Nästa steg i processen	60
2.2 Trafik och trafikanter	12	9.2 Geografisk avgränsning	60
2.3 Övrig infrastruktur	26	9.3 Frågor som kräver särskild uppmärksamhet	60
2.4 Miljö	28	9.4 Prövning enligt annan lagstiftning	60
2.5 Byggnadstekniska förutsättningar	37	9.5 Förankringsform	60
3. Funktionsanalys	40	10. Källor	61
3.1 Tillgänglighet	40		
3.2 Transportkvalitet	42	Bilaga 1. Regional analys	62
3.3 Regional utveckling	43		
3.4 Trafiksäkerhet	44	Bilaga 2. Samrådsredogörelse (fristående)	
3.5 God miljö	44		
3.6 Jämställdhet	45	Bilaga 3. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan (fristående)	
3.7 Sammanfattande beskrivning	45		
4. Projekt mål	46	Bilaga 4. Vaghållningsmyndighetens ställningstagande (fristående)	
5. Tänkbara åtgärder	47		
5.1 Analys av tänkbara åtgärder	47		
5.2 Effekter	54		
5.3 Kostnader	56		

1. Bakgrund

1.1 BRISTER OCH PROBLEM

Väg 56 mellan Kvikksund och Västjädra har låg trafiksäkerhet och låg framkomlighet på vissa avsnitt. På sträckan finns tre olycksdrabbade korsningar med dålig sikt och utformning av låg standard. Väg 56 mellan Kolbäck (väg 558) och Dingtuna (väg 553) har tidvis mycket trafik och hög andel vänster-svängande, vilket medför hastighetsnedsättningar.

1.2 AKTUALITET

Väg 56 Kvikksund-Västjädra finns med i den Nationella planen med planerat genomförande år 2016-2018.

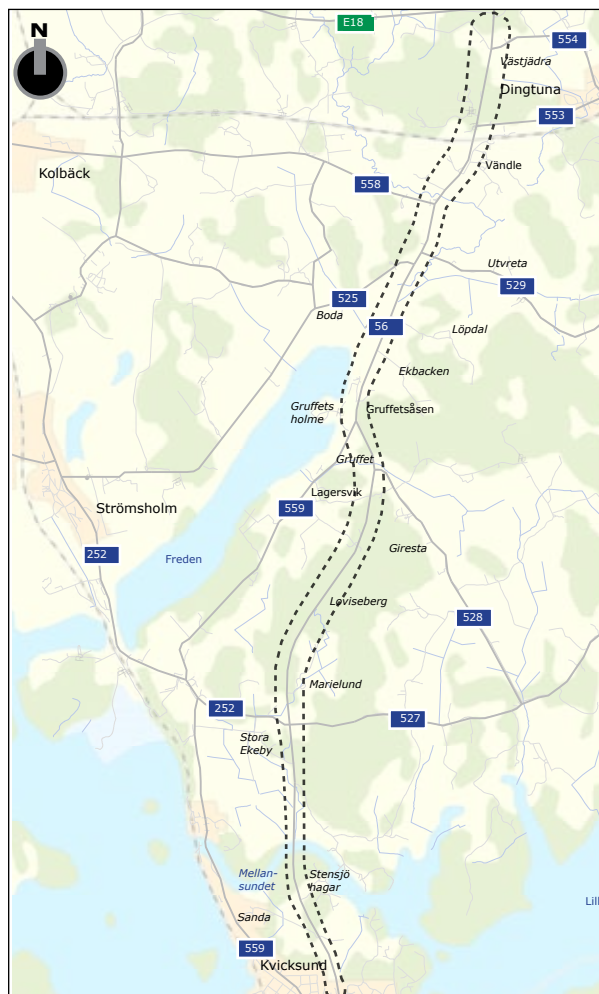


Karta 1.1 Översiktsskarta och geografisk avgränsning (förstudieområdet markerat).

1.3 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT

Förstudien syftar till att utreda möjligheten till en mötesfri landsväg. Målen för förstudien är förbättrad trafiksäkerhet och förbättrad framkomlighet på det aktuella avsnittet.

Under åren 1994-1997 genomförde dåvarande Vägverket en förstudie och vägutredning för transportstråket Räta Linjen mellan Katrineholm och Västerås. För delsträckan mellan Kvikksund och Västerås föreslog utredningen att Räta Linjen huvudsakligen skulle följa befintlig väg och breddas till 13 meter. År 1997 tog dåvarande Vägverket ett beslut om vägsträckningen i enlighet med vägutredningens förslag.



1.4 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Förstudien berör väg 56 på avsnittet mellan Kvicksund och Västjädra, vilket betyder att avsnittet sträcker sig från strax norr om länsgränsen Södermanland/Västmanland till E18 vid Dingtuna (se karta 1.1). Den studerade vägsträckan har en längd på strax under 14 kilometer.

1.5 ÖVERGRIPANDE MÅL OCH STRATEGIER

Transporter utförs för att tillgodose behov hos medborgare och näringsliv. Målsättningen för transportpolitiken är därför att den ska bidra till att uppnå andra samhällsmål. Transporterna är alltså inget mål i sig självt utan de ska bidra till tillväxt och välfärd.

De övergripande målen för transporter och infrastruktur fastställs av riksdag och regering. Myndigheterna inom området har sedan till uppgift att genomföra politiken. För vägtrafik är det Trafikverket som är ansvarig myndighet. Det innebär ett ansvar dels för hela vägtransportsystemet (sektorsansvar) dels för förvaltning av statens vägnät.

Enligt riksdagens beslut så skall det övergripande målet för Trafikverket vara "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet".

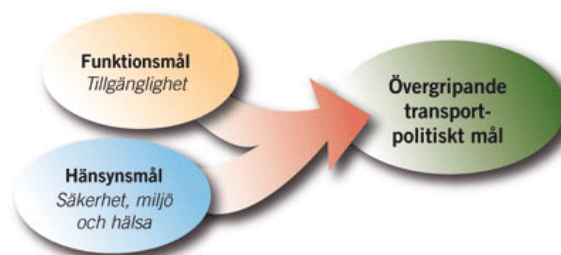
I maj 2009 tog riksdagen beslut om de nya transportpolitiska målen enligt regeringens förslag i propositionen "Mål för framtidens resor och transporter, prop 2008/09:93". Det övergripande målet är oförändrat. Däremot har två

nya huvudmål, funktion och hänsyn, skapats för att stödja det övergripande målet (se Figur 1.1).

Det transportpolitiska funktionsmålet tar avstamp i begreppet tillgänglighet. 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 tillgängligt, dvs likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Transportpolitikens hänsynsmål utgår från säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

De övergripande målen tillsammans med lokala och regionala mål utgör utgångspunkter för ett vägprojekt. Målen och de aktuella problemen och förutsättningarna leder till mål för projektet, se vidare under kapitel 4 Projekt mål.



Figur 1.1 Transportpolitiska mål

1.6 VÄGPLANERINGSPROCESSEN

Processen för ett vägprojekt regleras av framförallt Väglagen och Miljöbalken. Väglagen anger att vägprojekt ska drivas i tre formella skeden, förstudie (aktuellt nu), vägutredning och arbetsplan (se Figur 1.2). I de fall man inte har att ta ställning till alternativa sträckningar för ny väg kan vägutredningen utgå. Arbetsplanen ger Trafikverket rätt att ta mark i anspråk för vägåtgärder. Utöver detta behövs en bygghandling som beskriver hur vägbygget ska genomföras.

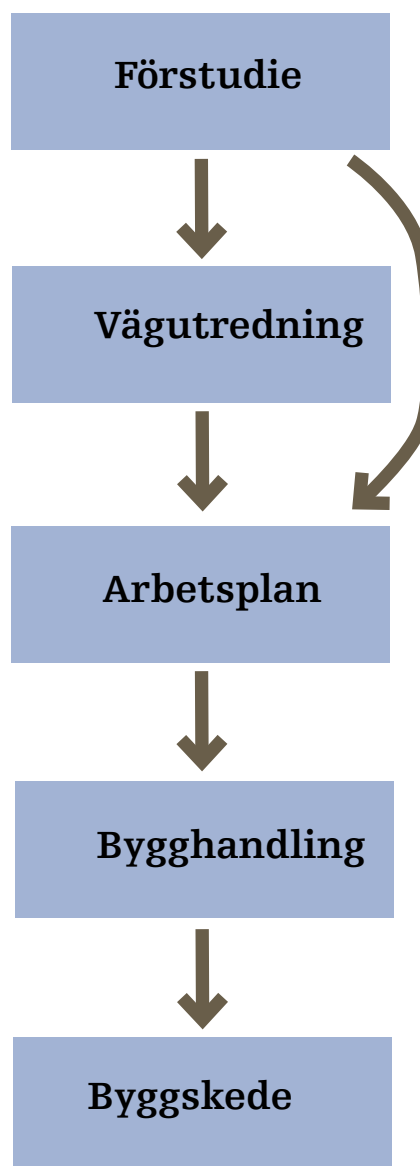
Innan en förstudie startas så genomförs ett planeringsarbete inom Trafikverket i samarbete med andra aktörer såsom länsstyrelse, regionförbund och kommuner. I detta planeringsarbete prioriteras vilka problem som ska studeras vidare de närmaste åren. Planeringsarbetet ska ske enligt ett förhållningssätt som kallas fyrstegsprincipen. Det innebär att man stegvis ska pröva olika typer åtgärder. Åtgärderna delas in i:

- åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt
- åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät
- vägförbättringsåtgärder
- nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

I kapitel 5, Tänkbara åtgärder, redovisas analys av åtgärder i enlighet med fyrstegsprincipen och i kapitel 9, Fortsatt arbete, finns ett förslag till hur detta projekt kan drivas vidare.

Vägplaneringsprocessen

Förstudien är första steget i vägplaneringsprocessen. Förstudien beskriver brister i nuvarande vägnät och ger förslag till tänkbara lösningar på problemen.



Figur 1.2 Vägplaneringsprocessen

2. Befintliga förhållanden och utvecklingstrender

2.1 MARKANVÄNDNING

2.1.1 Befolkning och bebyggelse

Västerås och Eskilstuna hade år 2008 ungefär 134 700 respektive 94 800 invånare. Städerna är centralorter i Västerås respektive Eskilstuna kommun. Bebyggelsen utgörs av allt från villor till flerfamiljshus i form av höghus. Orterna har också angränsande områden med fritidshus och sommargäster. Båda orterna är viktiga för boende och arbete. Båda städerna har in- och utpendlare samt invånare som både bor och arbetar på orten.

Kolbäck är en tätort 6 km söder om Hallstahammar. Invånarantalet är ungefär 2000 personer. Bostäderna består av villor och flerfamiljshus. En del av invånarna både arbetar och bor på orten. Huvuddelen av de boende arbetar dock någon annanstans.

Strömsholm är en tätort i Hallstahammars kommun. Här finns Strömsholms slott och i huvudsak villabebyggelse. Antalet invånare uppgår till ungefär 600. Huvuddelen invånarna bor på orten, men arbetar någon annanstans.

Dingtuna utgörs främst av villabebyggelse. Orten ligger på norra sidan av stambanan och är utsträckt till sin form. Dingtuna har strax under 1000 permanentboende i själva orten. Huvuddelen invånarna bor på orten, men arbetar någon annanstans.

Området mellan Kvicksund och Västjädra är glesbefolkat utan samhällen och byar. Bostadsbebyggelse förekommer endast som enstaka friliggande hus. Befolkningen inom förstudieområdets glesbygd bedöms uppgå till ett 100-tal permanentboende och lika många fritidsboende. Väg 56 gick ursprungligen längs Hornåsen väster om dagens sträckning. Längs den gamla vägen finns en del sammanhållen bebyggelse i form av permanentboenden och sommarstugor.

I södra delen av vägsträckan ligger Kvicksund. Den södra delen av orten hör till Eskilstuna kommun medan den norra lyder under Västerås. Själva centrum ligger i den södra delen. Bebyggelsen utgörs främst av villor och låghus/flerfamiljshus. Kvicksund har ungefär 1700 permanentboende. Orten har också många fritidshus och sommargäster.

Tabell 2.1 Befolkningsutveckling

	Västerås	Eskilstuna
Befolkningsökning 1990-2007	+11,7%	+4%
Befolkningsprognos 2025	150 000	103 000

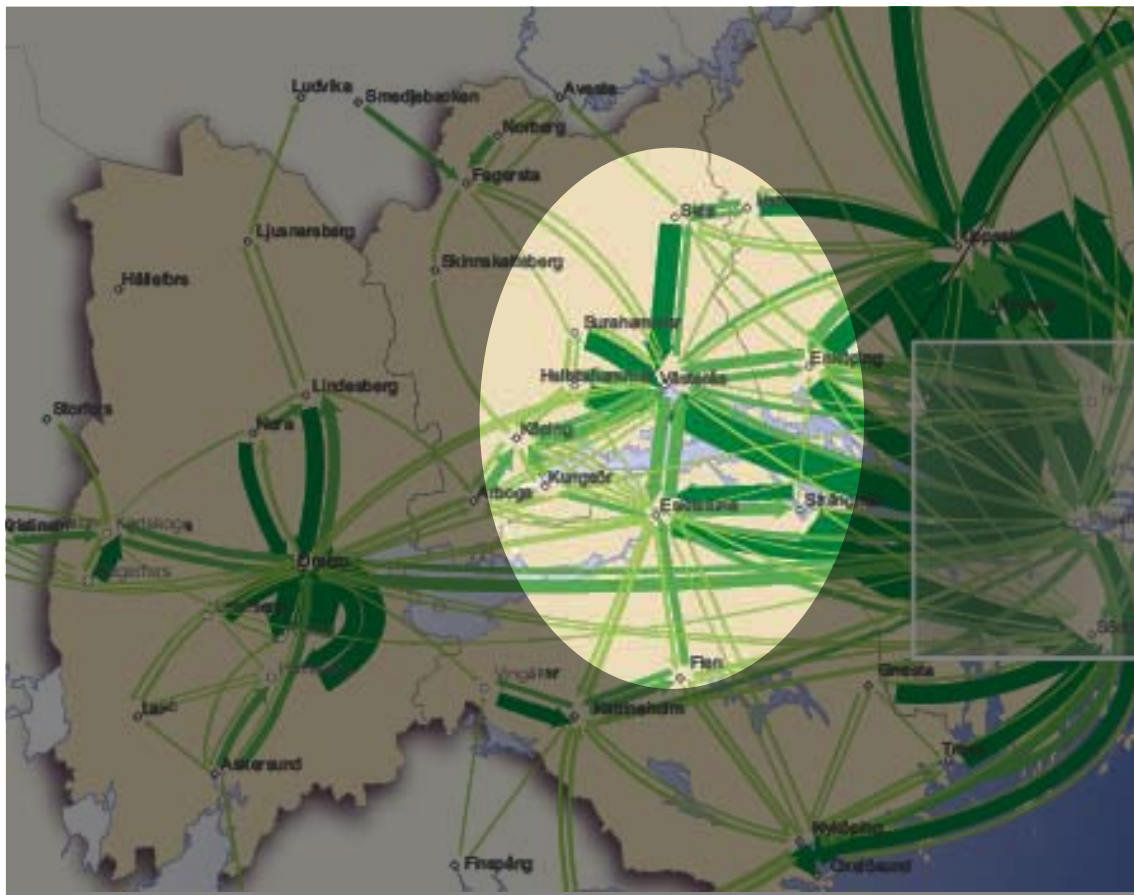
PM från Länsstyrelsen Västmanlands län 2008-10-21, Utvecklingen Västerås-Eskilstuna – underlag för bedömning av trafikutvecklingen på rv 56 Kvicksund-Västjädra, 2008.

2.1.2 Näringsliv och sysselsättning

Väg 56 ingår i den sk Råta Linjen och är viktig för näringslivet både nationellt, regionalt och lokalt.

Kvicksund och Dingtuna har endast ett fåtal, smärre arbetsplatser knutna till handel och omsorg. Landsbygden längs väg 56 sysselsätter ett fåtal personer inom jord- och skogsbruk.

I centralorterna Västerås och Eskilstuna finns huvuddelen av arbetstillfällena. Här är näringsliv och sysselsättning knutna till handel och kommunikation, tillverkningsindustri, vård och omsorg, finansiella verksamheter, utbildning och forskning, kultur, byggindustri och offentlig förvaltning.



Karta 2.1 Mellankommunal pendling år 2006 (utdrag).

Tabell 2.2 Utveckling av antalet sysselsatta och arbetspendling

	Västerås	Eskilstuna
Förändring av antal sysselsatta 1995-2006	+9,1%	+15,3%
	1988	2008
Arbetspendling Västerås-Eskilstuna	786	1880

Mellankommunal arbetspendling i Mälardalen 2006

Antal personer



Underlag om pendling från Mälardalsrådet 2008, Infrastrukturplaneringen 2010-2020. Systemanalys för Stockholm-Mälardalenregionen och Gotland. Version 080901.

2.1.3 Viktiga målpunkter

Eskilstuna och Västerås utgör centralorter inom sina respektive kommuner och erbjuder det mesta i serviceväg. De båda orterna är mycket viktiga målpunkter för arbete, boende, skola, sjukvård och handel. Viktiga målpunkter i Västerås är stationen, hamnen, lager-/industriområdet i Hacksta samt handelsområdena i Hälla, Erikslund, Stenby och Tunbytorp. ICA har ett lager i Hacksta.

Viktiga målpunkter i Eskilstuna är stationen samt industri- och handelsområdena längs E20. Västerås och Eskilstuna erbjuder samtliga utbildningssteg från förskola till högskola (Mälardalens högskola).

I den aktuella vägsträckans närhet finns ett antal platser med verksamhet som samlar folk (se Karta 2.2).

I Kvicksund finns grundskola (årskurs 1-9) mataffär, bensinmackar, matställen, golfbana, småbåtshamn samt en båthandlare.

I tätorten Kolbäck finns metall- och verkstadsindustri, mataffär, bensinmackar och matställen. Här finns även förskolor och grundskolor. Mellan Strömsholm och Kolbäck ligger en golfbana.

Strömsholm är en viktig målpunkt med sina höga värden för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv. I Strömsholm finns ridskola, internatskola (gymnasium) samt en filial till Sveriges Lantbruksuniversitet (hippologutbildning). Här avgörs hästtävlingar och här finns också ett av Sveriges regiondjursjukhus för smådjur och hästar. Här finns även förskola och grundskola och Jazzens museum.

I Dingtuna finns grundskola (årskurs 1-6), elljusspår och viss övrig service. Längs väg 527/252 ligger Ekeby skola (årskurs 1-6) och en ridskola vid Stora Ekeby. Vid Lagersvik finns en kursgård.

2.1.4 Ledningar

Mälarenergi är ägare till vatten- och avloppsledningar samt elledningar i Västerås kommun. Dessa ledningar finns längs hela sträckan fram till kommungränsen. Ledningsstråken går längs med vägen men korsar också på ett par ställen.

Telia har teleledningar längs med förstudieområdet, även dessa ledningar korsar vägen på ett par punkter.

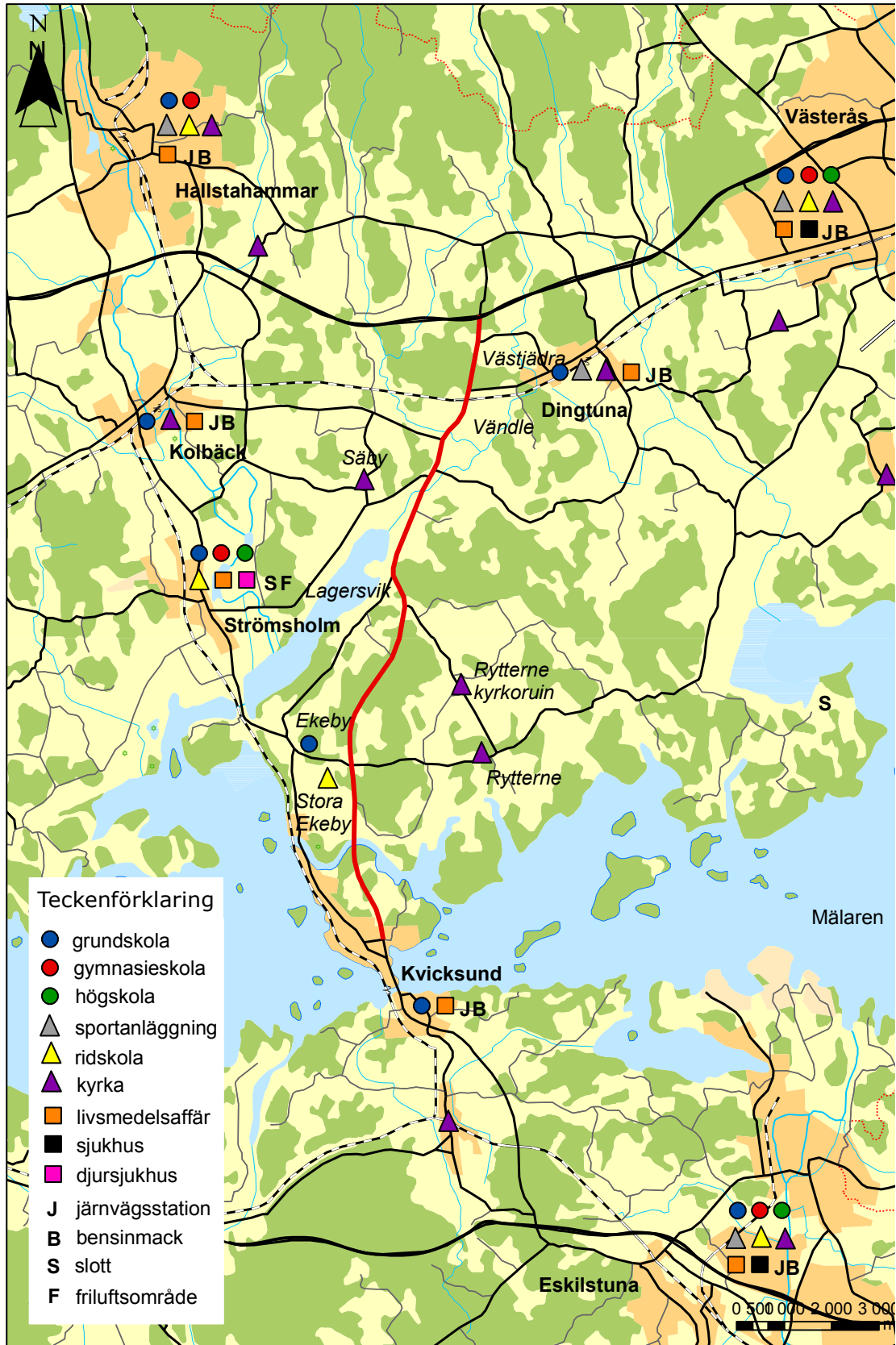
2.1.5 Kommunala planer och framtida markanvändning

För Västerås kommun finns en kommundäckande översiktsplan antagen år 1998. Planen anger bland annat att Råta Linjen ska breddas och visar också ett reservat för framtida ny järnväg (stråket Sala-Oxelösund) mellan Kvicksund och Västerås.

Västerås tätort har en Översiktsplan antagen år 2004. Här redovisas expansion inom och i anslutning till lager-/industriområdena Erikslund och Hacksta, nya väglänkar och eventuella bostäder i väster. Staden planerar även ytterligare handel (IKEA) i väster.

Eskilstuna kommun planerar ett infrastrukturstråk väster om staden. I de norra delarna mot Mälaren planeras för bostadsområden i attraktiva lägen.

För Kvicksund gäller en översiktsplan från år 1995. Planen visar ett reservat för järnvägsstråket Sala-Oxelösund i



Karta 2.2 Målpunkter i vägens närområde.

anslutning till väg 56 och Kvicksund. Järnvägen ska gå väster om väg 56 över Kvicksundsbron och måste sedan korsa vägen för att vika av mot nordost och Västerås. Trafikverket arbetar även med en förstudie för att utreda behov och åtgärder på järnvägen mellan Eskilstuna och Västerås. I övrigt föreslås inga stora planläggningar i anslutning till väg 56.

Stensjö hagar är ett omvandlingsområde från fritids- till permanentboende.

2.2 TRAFIK OCH TRAFIKANTER - RESOR OCH TRANSPORTER

2.2.1 Biltrafik

Vägstandard

Vägsträckan har en bra standard i plan och profil, med stora kurvradier i plan och mindre nivåskillnader i profil. Merparten av sträckan (drygt 90%) har en vägbredd på 9 meter medan resterande delar har en bredd på 12-13 meter.

Vägen har frästa mitträfflor längs hela sträckan. Trafiksäkerhetskameror finns vid tre punkter (se även karta 2.3):

- Mellansundet, riktad mot norr
- Loviseberg, riktad mot söder
- Törunda, riktad mot norr

Hastigheten är anpassad till vägstandard. Merparten av sträckan är skyltad 90 km/h men lokala hastighetsnedsättningar till 70 km/h finns i samband med vissa korsningar. Trafikmätningar gjorda under senaste åren visar att medelhastigheten är något högre än den skyltade hastigheten. Detta gäller dock inte sträckan mellan väg 558 och väg 553 där hastigheten är mellan 5 och 15 km/h lägre än den

skyltade hastigheten (90 km/h).

Trots att vägen har bra standard i plan och profil, bedöms endast cirka 17 % av sträckan (ca 3,8 km) ha tillräckligt bra sikt för att fordon ska kunna göra säkra omkörningar. Det betyder att det kan vara svårt att köra om långsamtgående fordon.

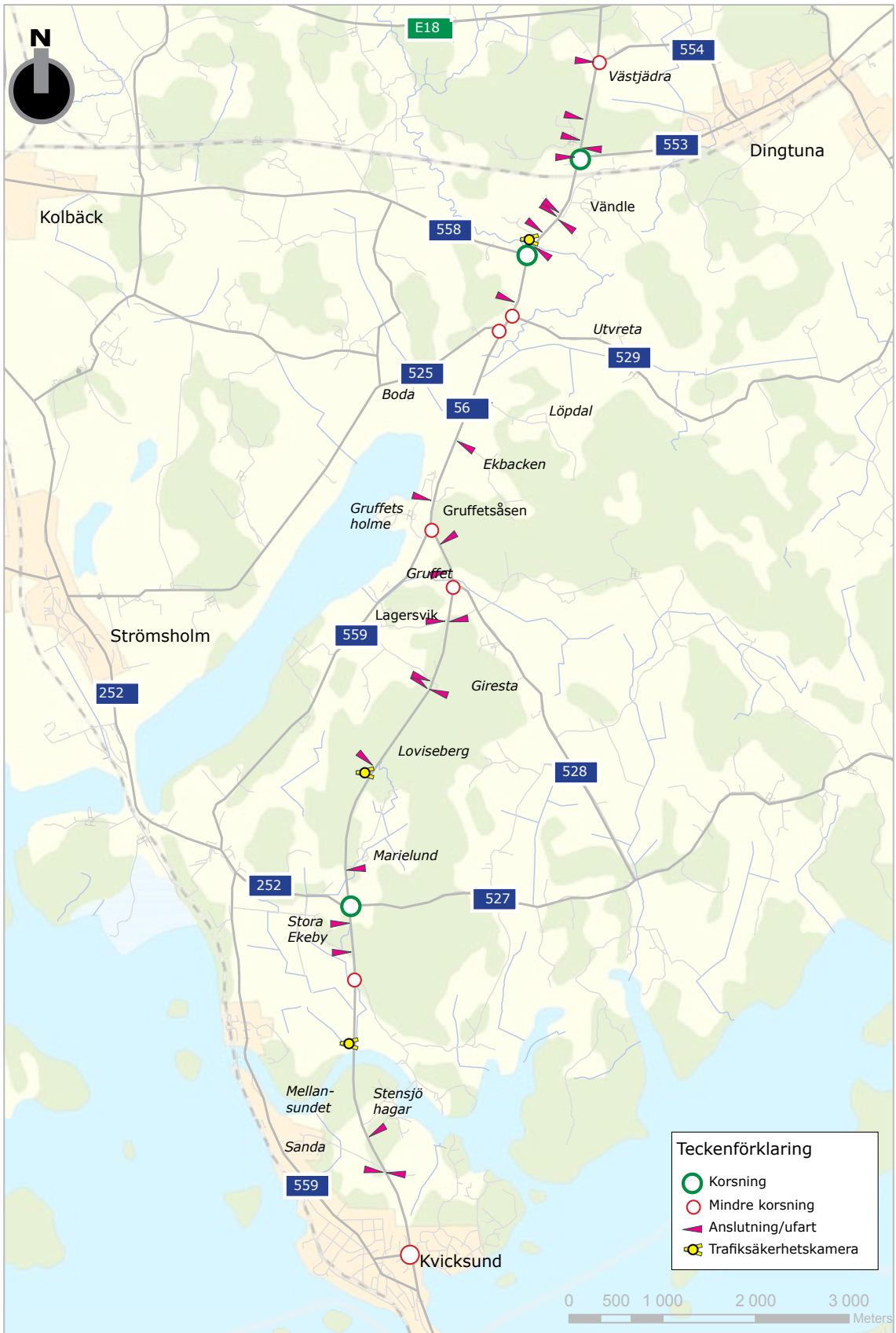
Vägen används även för dispens-transporter över Mälaren eftersom övriga förbindelser över Mälaren inte är lämpliga eller är avstängda för denna typ av transporter.

Korsningar och anslutningar

Inom förstudieområdet finns nio korsningar med statliga vägar. Korsningen vid Rytterne (väg 56, 252 och 527) samt mellan väg 56 och 553 (Dingtuna) har båda målade vänstersvängsfält och belysning. Korsningen mellan vägarna 56 och 558 (Kolbäck) har belysning och ett målat högersvängsfält.

Särskild uppmärksamhet bör ägnas följande korsningar (se Figur 2.1-2.4):

- Rytternekorset (väg 56, 252 och 527): korsningen är stor, är olycksdrabbad och ligger i anslutning till en omkörningsstäck
- Väg 56 och 528, söder om Gruffet: dålig sikt, korsningen ligger mitt i en kurva
- Väg 56 och 559, norr om Gruffet: dålig sikt, korsningen ligger mitt i en kurva
- Väg 56 och 529, mot Utvreta: olycksdrabbad korsning, ligger mitt i en omkörningssträcka
- Väg 56 och 558, anslutning mot Kolbäck: olycksdrabbad, hög andel svängande fordon
- Väg 56 och 553: olycksdrabbad, hög andel svängande fordon



Karta 2.3 Korsningar, anslutningar och trafiksäkerhetskameror längs sträckan.



Figur 2.1 Rytternekorset (56/252/527), avfart mot Strömsholm (vänster) och Rytterne (höger).



Figur 2.2 Den södra korsningen vid Gruffet (56/528), avfart mot Rytterne.



Figur 2.3 Den norra korsningen vid Gruffet (56/559), avfart mot Lilla Åsby.



Figur 2.4 Infarten till Dingtuna (56/553).

2.2.2 Dagens trafikflöden

Trafikflöden på väg 56 och närliggande vägar baseras på mätningar gjorda av dåvarande Vägverket under de senaste åren och redovisas på karta 2.4. För väg 56 gjordes den senaste mätningen år 2006, medan det för anslutande vägar gjordes åren 2001 och 2004.

De totala trafikflödena på den aktuella sträckan uppgår till mellan 7400 fordon/dygn genom Kvicksund och 6800 fordon/dygn norr om Dingtuna. Tunga fordon står för cirka 11–14% av det totala trafikflödet, vilket motsvarar 840–1000 fordon/dygn.

Mellan väg 558 mot Kolbäck och väg 553 mot Dingtuna uppgick trafikflödet till drygt 9300 fordon/dygn. Sträckan är den som har mest trafik och därför är mest känslig för störningar på grund av ökad trafik.

Andelen långsamma fordon på vägen bedöms vara relativt låg. Jord- och skogsbruk genererar viss trafik som i huvudsak är säsongsb beroende.

2.2.3 Framtida trafikflöden och trafikprognoser

På den mest trafikerade delsträckan ökade trafiken mellan 1993 och 2006 från 7200 fordon/dygn till 9330 fordon/dygn. Denna trafikökning motsvarar en trafiktillväxt på cirka 2 % per år, vilket överensstämmer med tillväxten på liknande vägar i resten av landet.

Trafikutvecklingen påverkas av många olika faktorer, till exempel bilinnehav, rådande ekonomisk konjunktur, bensinpriser, skatter, politik, markanvändning och exploatering, levnadsstandard, förbättring eller försämring av kommunikationer mm. På grund av all osäkerhet som finns inbyggd i prognosmodellerna har vi i förstudien arbetat med olika intervaller för trafiktillväxten åren 2020 och 2025. Till år 2020 används prognosvärdena framtagna av dåvarande Vägverket och SIKa. För år 2025 finns inte några prognosmodeller framtagna och av den anledningen används samma tillväxtfaktorer till år 2020, fast förlängda till år 2025.



Figur 2.5 Väg 56 på den norra delen av sträckan, vy söderut mot Törunda och infarten till Kolbäck.

Följande scenarier har studerats inför val av trafikprognos i förstudien:

Trend 56

Innebär att trafikutvecklingen från 1993-2006 fortsätter till år 2025. I detta scenario antas en mycket stark utveckling i regionen som påverkas i liten grad av övriga omvärldsfaktorer. Kan räknas som ett scenario med mycket hög tillväxt.

Trafiktillväxt: 2 % per år.

SIKA

Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) gjorde år 2005 en prognos för godstransporter till år 2020. Det redovisade scenariot bygger på BS-prognosen (BS = endast beslutade styrmedel ingår). Det innebär att koldioxidskatterna bibehålls på 2004 års nivåer, eftersom det idag inte finns något beslut om hur Sverige skall uppfylla sitt nationella åtagande om 4 % minskning av koldioxidutsläppen.

Trafiktillväxt: 1,2 % per år.

VV-hög och VV-EET

Dåvarande Vägverket har, i samband med åtgärdsplaneringen av infrastruktur till år 2020, tagit fram prognoser för trafikutvecklingen i det statliga vägnätet. I vårt arbete används de lokala prognosvärdena för Västmanland för ett scenario med hög trafiktillväxt (VV-hög) och ett med lägre trafiktillväxt (VV-EET) som bygger på resultaten/direktiv från statens långtidsutredning.

Trafiktillväxt VV-hög: 1 % per år

Trafiktillväxt VV-EET: 0,2 % per år

Resultaten från scenarierna redovisas i tabell 2.3 och diagram 2.1. Trafikökningen från år 2006 till 2025, en period på 19 år, uppskattas vara från 5,5 % (VV-EET) till cirka 45 % (Trend 56).

I den regionala analysen som genomfördes i samband med förstudien, se bilaga, beskrevs och studerades faktorer som påverkar utvecklingen i regionen och som har inverkan på framtida trafikflöden. Dessa faktorer är befolkningsutveckling, arbetsmarknad, högskola och kompetensförsörjning, lokal och regional samverkan samt strategiska lokala och regionala satsningar.

I analysen framgår att både Eskilstuna och Västerås har haft en god utveckling under den senaste 20 åren.

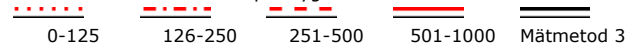
Trafikutvecklingen på rv 56 under denna expansiva period har varit cirka 2% år och avviker inte mycket från den normala utvecklingen för den typen av vägar i resten av landet.

Den fortsatta höga tillväxten och positiva utvecklingen både i städerna Västerås och Eskilstuna och i den större Mälardalsregionen bedöms vara sannolikt även i framtiden. I det insamlade materialet fanns inga skäl för att anta att utvecklingen skulle vara än mer positiv eller expansiv än de senaste decenniernas utvecklingstakt. Slutsatsen i analysen är att det inte finns några skäl att ifrågasätta SIKAs och Vägverkets prognoser om framtida trafikflöden.

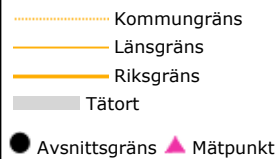
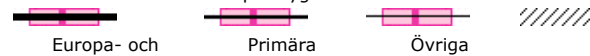


ÅRSMEDELGYNTRAFIK (ÅDT)

Trafikflöde 0 - 1000 fordon per dygn



Trafikflöde > 1000 fordon per dygn



Karta 2.4 Trafikflöden på väg 56 och angränsande vägar. Mätningssäret anges inom parentes. Exempel: 7420 (06) +/- 13%, betyder 7420 fordon/dygn, år 2006 och med säkerhetsintervall på +/- 13%.

Med utgångspunkt i ovanstående resonemang, kan resultatet i tabell 2.3 och diagram 2.1 tolkas på följande sätt: Den mest belastade sträckan på väg 56 bör dimensioneras för att år 2020 kunna klara trafikflöden mellan 9 700 och 12 800 fordon/dygn.

Om trafikökningen är större, bör det finnas möjlighet att bygga ut vägen för att öka kapaciteten.

Tabell 2.3 Scenarier för trafikutveckling till år 2020

Sträcka	2006	Trend 56	Dåvarande Vägverket		Sika
	Trafikflöde		EET lokal	hög lokal	BS
E18 - väg 554	6800	9400	7100	7800	8100
väg 554 - väg 558	9330	12800	9700	10700	11100
väg 558 - väg 528	6630	9100	6900	7600	7900
väg 528 - väg 252/527	6150	8500	6400	7100	7300
väg 252/527 - väg 559	7420	10200	7700	8500	8800

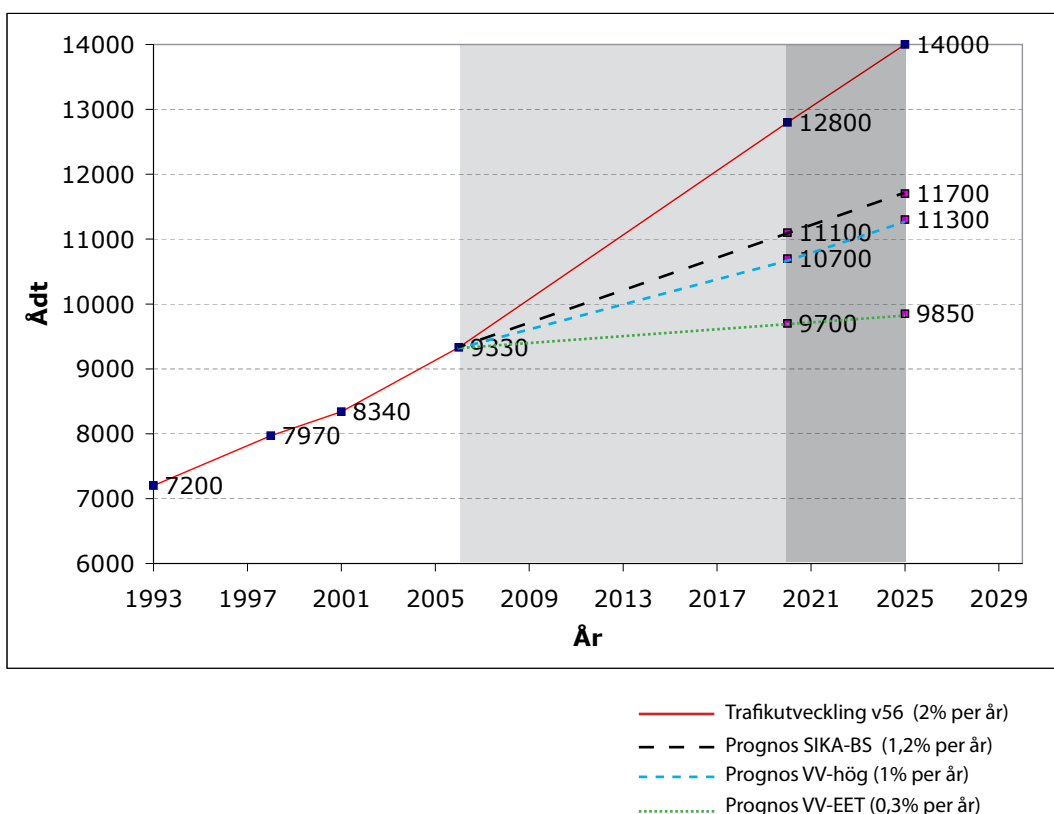


Diagram 2.1. Trafikprognoser för sträckan väg 553 och 558. Det ljusgrå området avser prognosen till år 2020, vilket är året som SIKA och dåvarande Vägverket använder i sina modeller. Det mörkgrå området avser prognoser till år 2025, vilket är en förlängning av prognosen för år 2020 (större osäkerhet).

2.2.4 Kollektivtrafik på väg

Länstrafiken i Västmanland trafikerar väg 56 på den södra delen från Kvicksund till Rytternekorset. Här svänger bussarna av längs väg 527 och sedan in på väg 559, som är den gamla sträckningen av väg 56. Här ligger också flertalet bostäder.

Bussarna svänger ut på väg 56 vid Gruffetåsen och fortsätter norrut mot Dingtuna. Väg 56 har mellan Kvicksund och Västjädra förhållandevis få busshållplatser (5 st).

2.2.5 Oskyddade trafikanter

Undersökningar om andelen oskyddade trafikanter längs väg 56 saknas. Någon större andel oskyddade trafikanter bedöms dock inte förekomma eftersom målpunkter saknas längs stora delar av sträckan. Karta 2.6 innehåller de ortnamn och platser som nämns i detta avsnitt.

Sammanhållen bebyggelse förekommer endast vid Kvicksund, Stensjö hagar och Gruffetåsen. I söder finns den äldre vägsträckningen över Hornåsen kvar. Boende i Gruffetåsen kan därmed använda det äldre vägnätet över Ekeby och Sanda för transport mot Kvicksund. Boende i Stensjö hagar är hänvisade till väg 56 eller vägen över Sanda för transport mot Kvicksund. Gångpassage över/under väg 56 saknas.

I norr runt Vändle finns busshållplatser som bl.a. nyttjas av skolbarn. Gångpassage över/under väg 56 saknas vid hållplatserna.

Vid Boda går cykelleden Mälardalsleden en bit längs väg 56 innan den viker av mot öster och Utvreta (se karta 2.6).

2.2.6 Trafiksäkerhet

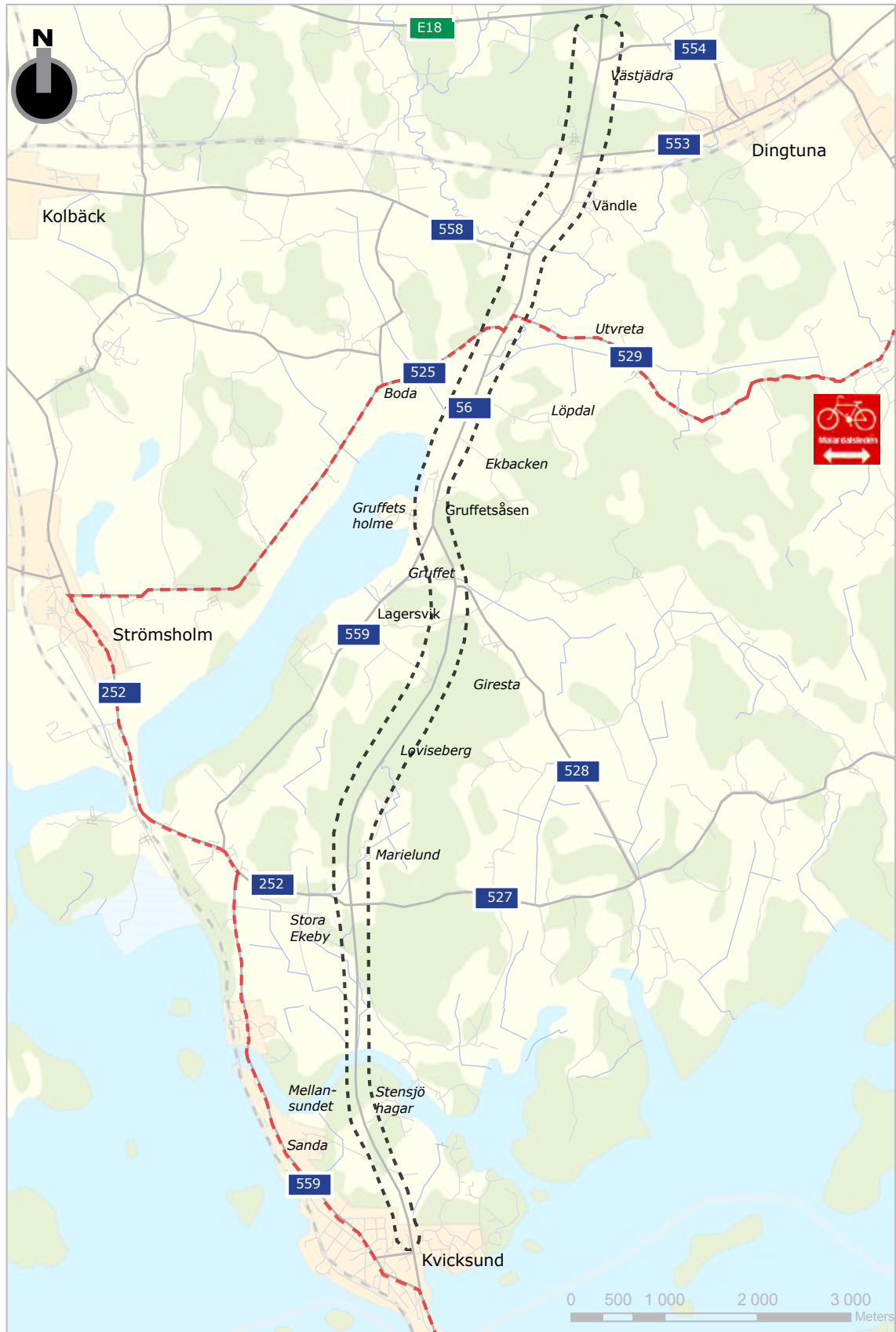
Mellan åren 1997-2007 inträffade 88 polis- och sjukhusrapporterade olyckor som ledde till personskador (se karta 2.7). Singelolyckorna är i särklass den vanligaste olyckstypen, följt efter korsnings- och viltolyckor. Den månadsvisa fördelningen samt olyckor fördelade efter olyckstyp och svårighetsgrad redovisas i diagrammen 2.2-2.4.

Under åren 1997-2003 inträffade 87 olyckor med rådjur och 15 med älgar. Olyckorna resulterade i både person- och materialskador. Under åren 2003-2007 skedde sju olyckor, varav alla med älg. Från denna period rapporteras bara olyckor med personskador. Det betyder att det finns ett mörkertal gällande olyckor med materialskador.

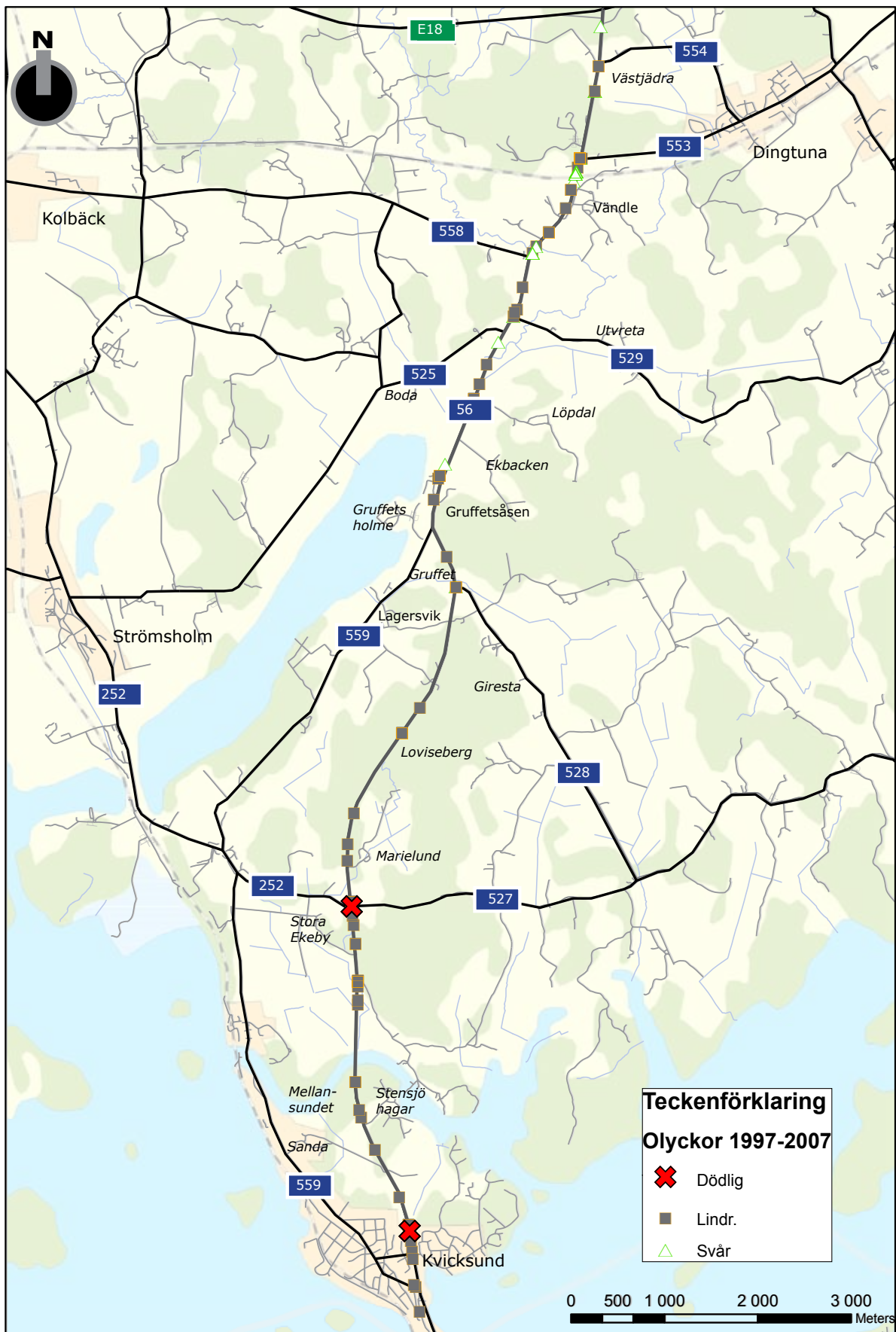
Olyckorna är relativt jämnt fördelade längs sträckan (se karta 2.8). En något högre koncentration ses runt Kvicksund, Rytternekorset (väg 56/252/527) och i partiet mellan järnvägen och infarten till Dingtuna (väg 56/553). Dessa partier är också de som representerar jakten i området pekar ut som de mest olycksdrabbade. Runt Mellansundet finns varningsskyltar för hjort.

Den högsta andelen olyckor med älg sker runt järnvägen, vilket tyder på att E18 med viltstängsel och järnvägen (utan viltstängsel) styr djuren i östvästlig riktning så att de måste passera över väg 56.

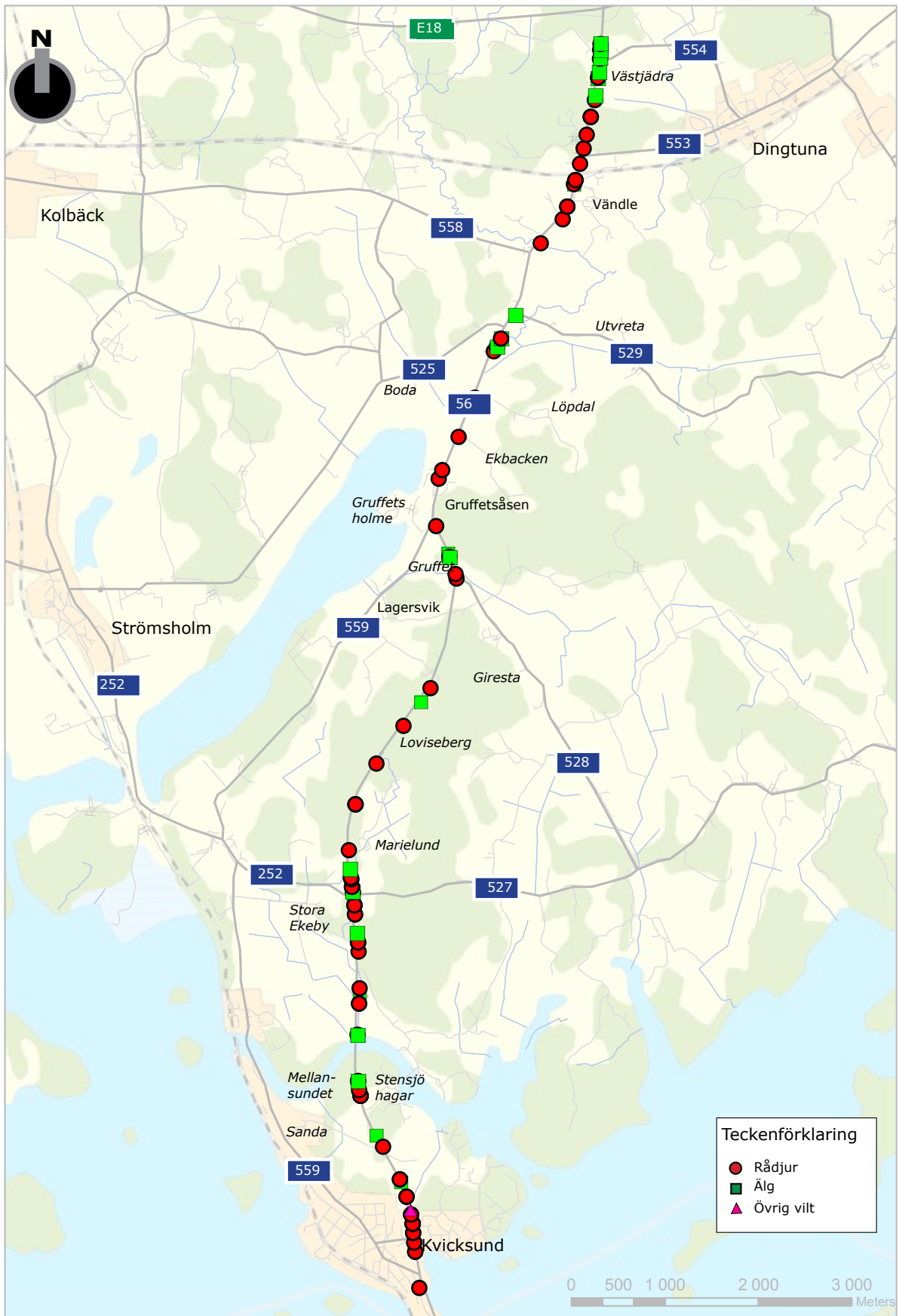
Vägar med 2-10 000 f/d medför högst dödlighet bland djur. Trafikmängden är inte tillräckligt högt för att avskräcka djuren att passera, samtidigt som den är så pass hög att risken för påkörning är betydande.



Karta 2.6 Cykelled (rött) och orter i anslutning till förstudieområdet (svart markerat)



Karta 2.7 Personskadeolyckor under perioden 1997-2007, fördelade efter svårighetsgrad



Karta 2.8 Viltolyckor under perioden 1997-2007, fördelade efter viltslag

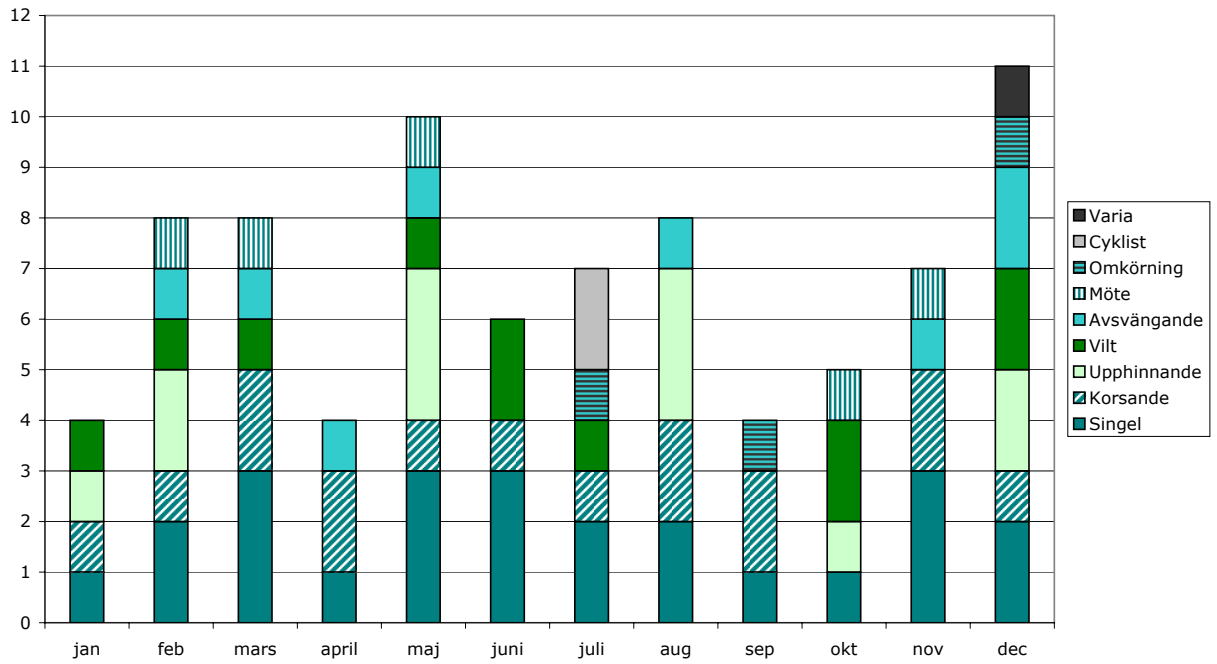


Diagram 2.2 Olyckor mellan 1997-2007, redovisade efter månad och olyckstyp

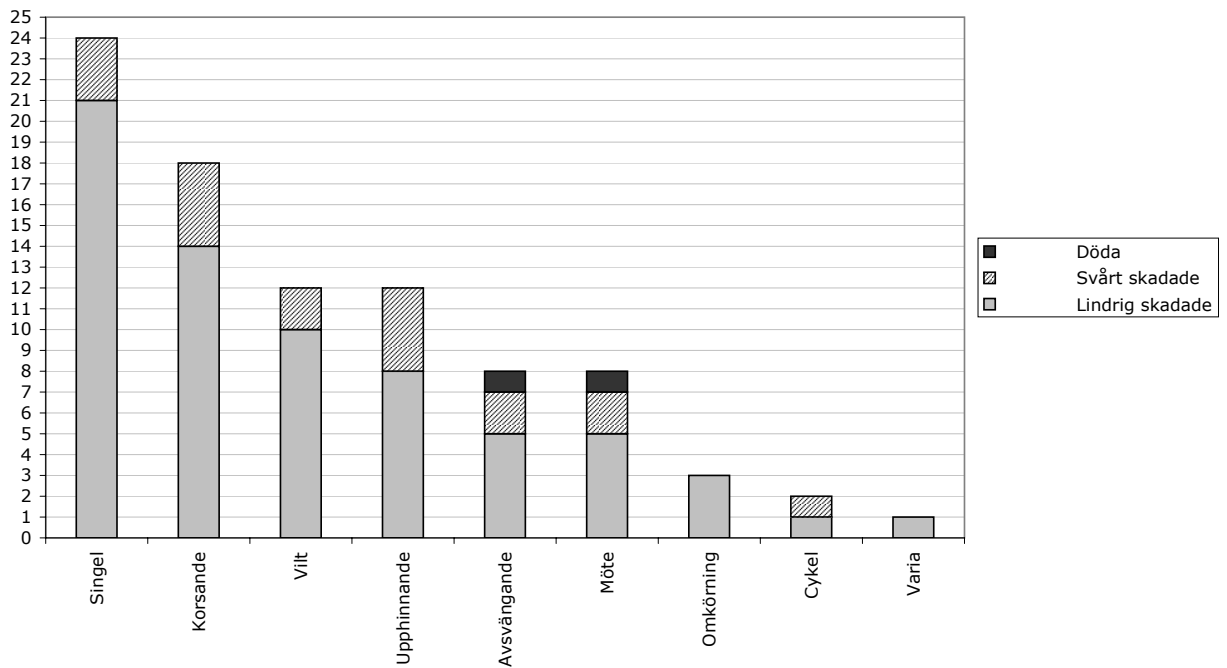


Diagram 2.3. Olyckor mellan 1997-2007, redovisade efter olyckstyp och svårighetsgrad

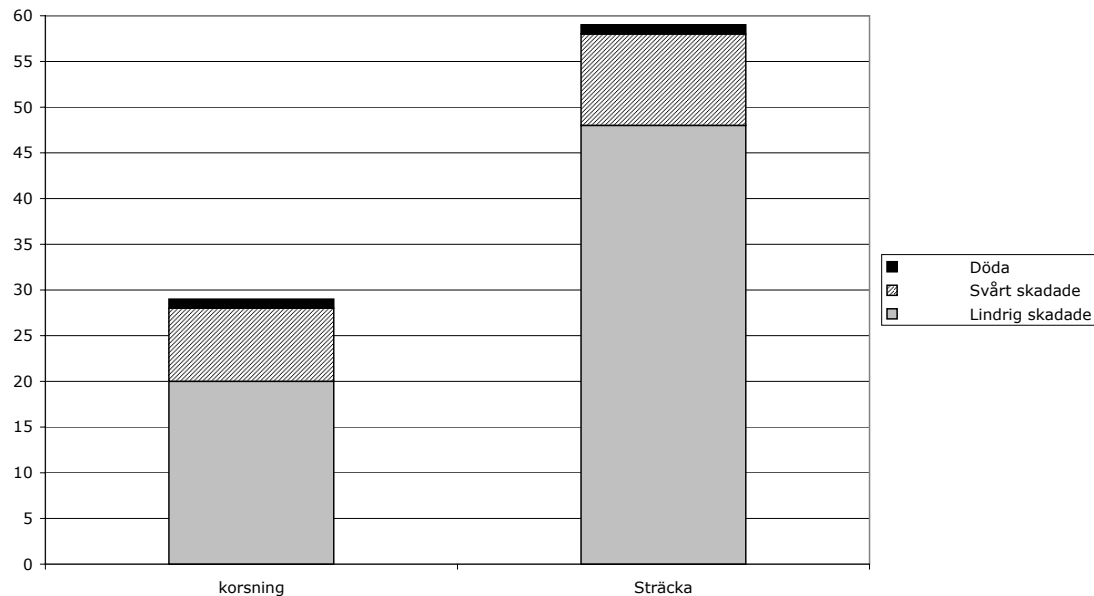


Diagram 2.4. Olyckor mellan 1997-2007 redovisade efter olycksplats och svårighetsgrad

Olyckstyperna kan beskrivas på följande sätt (utdrag ur Olyckstyper - klassificering VTI, 2006):

- Singel: olycka med endast ett ensamt motorfordon inblandat.
- Möte: motorfordon på samma väg, motriktade kurser, kollision eller undanmanöver.
- Omkörning: motorfordon på samma väg, omkörning.
- Upphinnande: motorfordon på samma väg och rörelseriktning, ingen avsvängning eller omkörning.
- Avsväng: motorfordon på samma väg, avsväng tillämpad eller påbörjad.
- Korsande: motorfordon på olika vägar, avsväng eller inte avsväng.
- Cykel: motorfordon i konflikt med cykel eller moped.
- Fotgängare: motorfordon i konflikt med fotgängare.
- Vilt: konflikt mellan motorfordon och klövvilt.
- Varia: konflikt som inte kan hänföras till någon av ovanstående olyckstyper, exempelvis djur (ej klövvilt), spårfordon, uppställt/parkerat fordon, U-sväng eller backning, konflikt mellan oskyddade trafikanter.

För en bättre förvaltning av dovhjort har två dovviltsområden bildats på initiativ av markägare. Projektet syftar till att öka andelen hjort i området med målet om en vinterstam om 100 djur/1000 hektar. Målet bör kunna vara uppnått runt år 2015. Idag ligger vinterstammens täthet på ungefär 25 djur/1000 hektar. De flesta dovhjortarna uppehåller sig runt Rytterne och sprider sig långsamt mot norr (Marie-lund, Gruffet och omgivningarna runt Freden). En ökad viltstam i kombination med ökad trafik kan leda till fler viltolyckor med risk för personskador.

För att studera trafiksäkerheten brukar de inträffade olyckorna under en viss period jämföras med normala olycksvärden för den typen av väg. Tabell 2.4 redovisar resultatet av olycksanalysen.

Tabell 2.4. Jämförelse av olycksutfallet under perioden 1997-2007 med normalvärdena för olyckor (siffrorna är avrundade)

Svårighetsgrad	Utfall 1997-2007	Normalvärden för perioden
Döda	2	3
Svårt skadade	18	13
Lindrigt skadade	68	40
Summa	88	55
Viltolyckor	87	34

Enligt tabellen är den aktuella vägsträckan olycksdrabbad.

Följande faktorer har en negativ påverkan på trafiksäkerheten:

- Dålig sikt vid korsningar och låg standard
- Många anslutningar
- Avsaknaden av utrymme för vänstersväng
- Få lämpliga omkörningssträckor
- Inga säkra passagemöjligheter för oskyddade trafikanter
- Vilt i vägens närområde
- Hög andel tung trafik

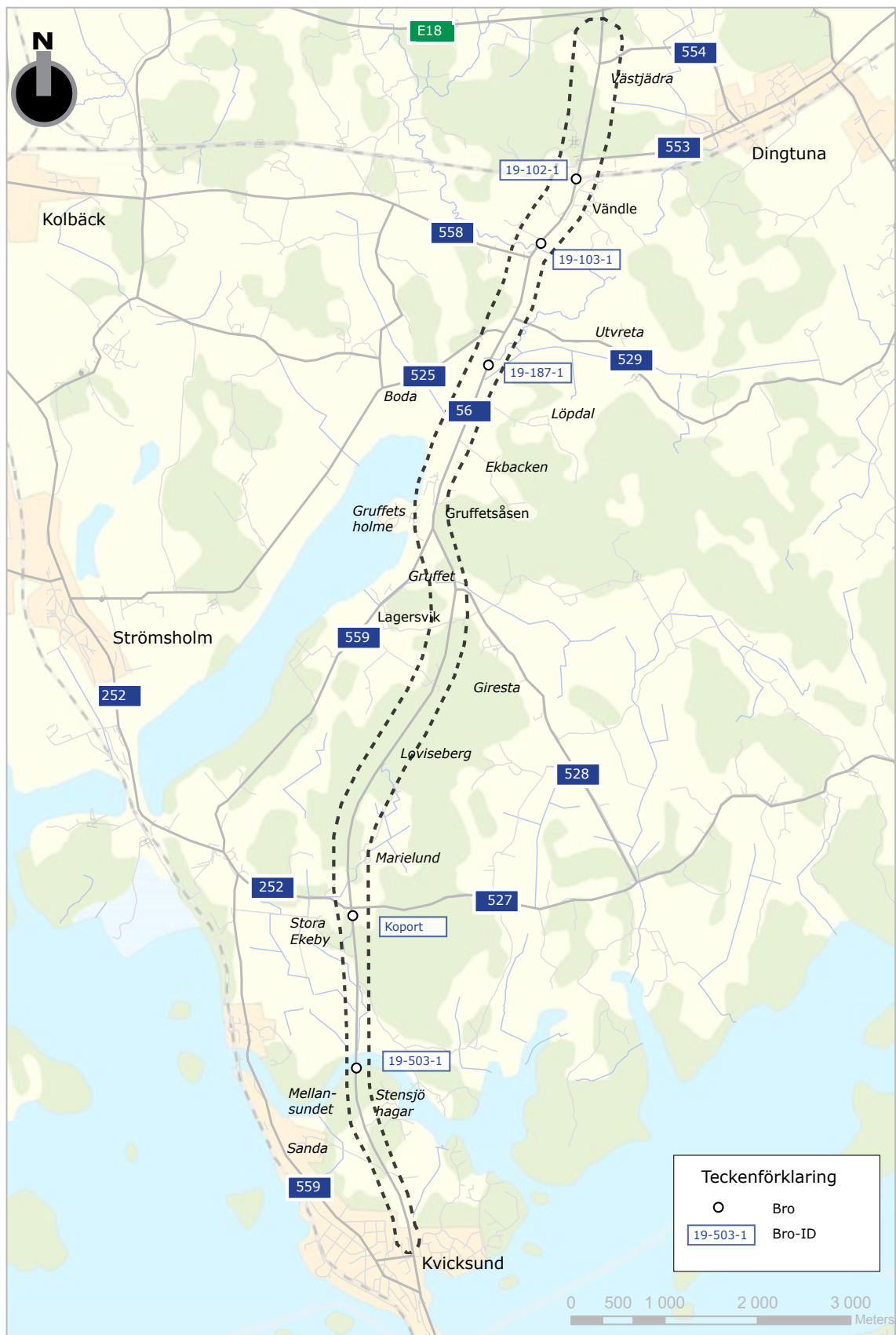
2.3 ÖVRIG INFRASTRUKTUR

I norra delen av sträckan, strax väster om Dingtuna, passerar väg 56 över Mälarbanan. Järnvägen är på den aktuella platsen dubbelspårig.

Inom förstudieområdet finns fem broar, se karta 2.9. Samtliga broar, förutom koporten som är ännu inte klassad, har bärighetsklass BK1. Grundförhållanden och förutsättningar för broarna sammanställs i tabell 2.5.

Tabell 2.5. Broar inom förstudieområdet

Bro	Beskrivning
19-503-1	Mellansundet. Plattramsbro grundlagd på morän. Går att bredda, men kan kräva miljödom
19-1016-1	Koport. Lätt att bredda
19-187-1	Sundängsbro. Plattramsbro som bör gå att bredda, men grundläggningen bör beaktas
19-103-1	Törunda. Fritt upplagd plattbro. Komplicerad att bredda och dålig grundläggning (lera)
19-102-1	Järnvägsbro. Plattramsbro grundlagd på berg. Bör vara möjlig att bredda. Sprängningsarbete kan behövas



Karta 2.9 Broar i förstudieområdet (svart markerat)

2.4 MILJÖ

2.4.1 Landskap

Landskapet i området domineras av Mälaren och kringliggande gårdar med jordbruksmark. De lägre partierna utgörs av jordbruksmark medan de högre liggande moränkullarna är skogsklädda. Längs Mälaren och Freden i väster går Hornåsen (se karta 2.14), en grusås som syns tydligt vid Gruffetåsen.

Nyckelön har ett landskap bestående av skogsdungar och mindre partier öppen mark. Möjligheten till utblickar är begränsad.

Vid Mellansundet och Stora Katthavet domineras ett öppet landskap med vatten och jordbruksmark. Norr om detta vidtar ett mer slutet landskap, med i huvudsak skog längs vägen.

Norr om Gruffetåsen öppnas landskapet och domineras nu istället av storskaligt jordbruk. Gruffetåsen syns som en tydlig höjdrygg (se Figur 2.9).

Vid Vändle passerar Mäljarbanan. Landskapet blir mer slutet med skogsklädda moränbackar.

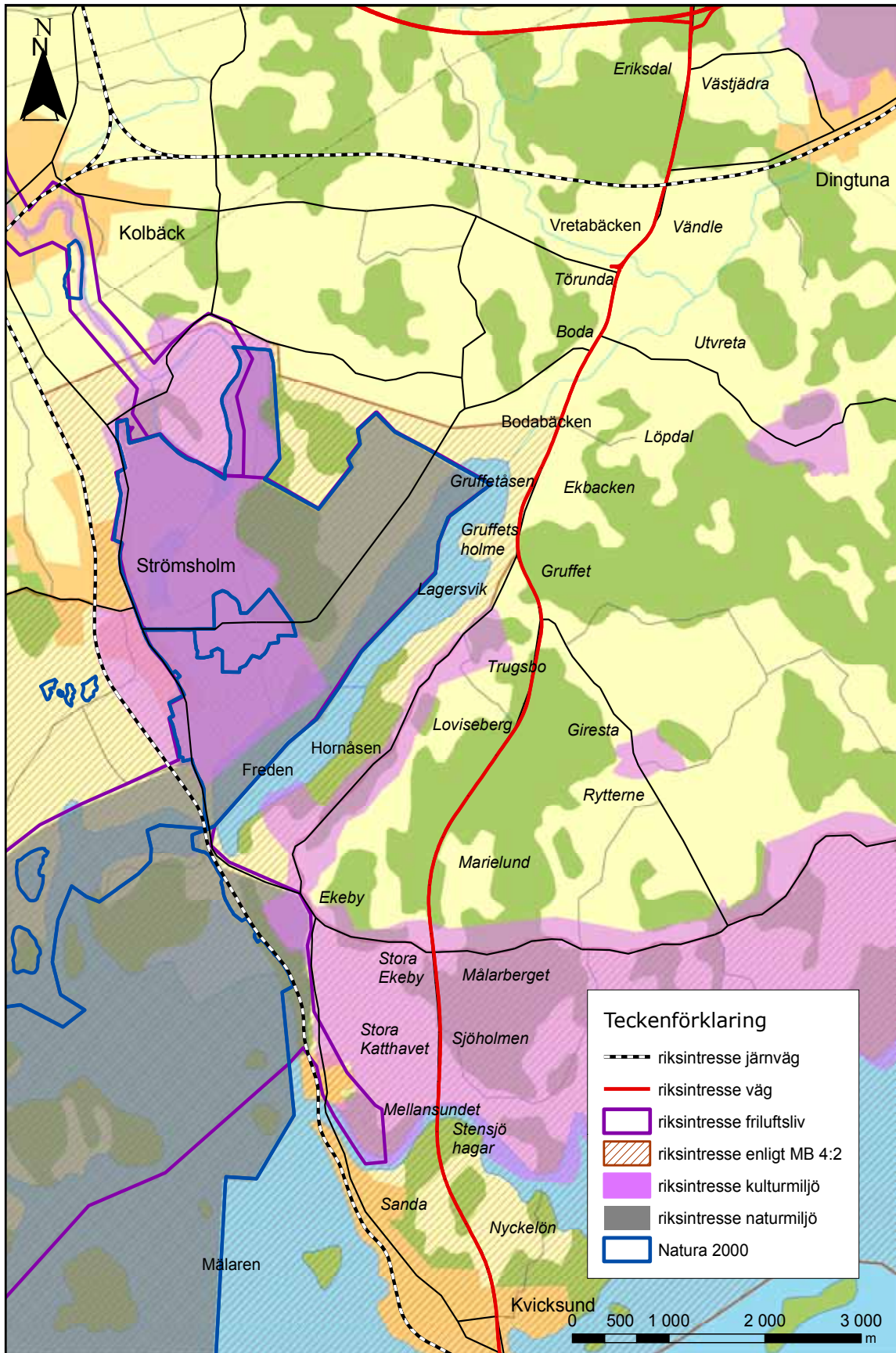
Sammanhållen bebyggelse längs vägen finns endast i söder vid Kvicksund.

I övrigt passerar väg 56 enstaka friliggande hus vid Loviseberg, Gruffetåsen, Törunda och Vändle.

Värdefulla utblickar eller landmärken i anslutning till väg 56 utgörs av Mellansundet och Stora Katthavet, betesmarkerna runt Rytternekorset, Gruffetåsen och det öppna landskapet kring Vändle (se Figur 2.6).



Figur 2.6 Öppet landskap runt väg 56 vid Vändle, norra delen av sträckan.



Karta 2.10 Riksintressen i vägens närområde.

2.4.2 Naturmiljö

Väg 56 passerar i söder genom de Mälarnära områdena som enligt gällande översiktplan anges som särskilt rika på natur- och kulturvärden. Landskapet har här formats av stora gods och deras markanvändning, vilket har givit ädellövskogar, vassvikar, hagmarker och betade strandängar.

I Strömsholmsområdet finns Natura 2000-område, naturreservat och riksintresse för naturmiljö (se karta 2.10). Området har ett odlingslandskap med naturbetesmark, strandvåtmarker, ädellövskogar och geologiskt intressanta partier.

Norr om Kvicksund passerar väg 56 Mellansundet på en låg bro och vägbank. Mellansundet ingår i länsstyrelsens våtmarksinventering (klass 2). Vattenområdet är relativt brett men till stor del igenvuxet. I våtmarksinventeringen ingår även Freden (klass 3).

Vid Sjöholmen, i kanten på den öppna marken kring Stora Katthavet, ligger en kombinerad nyckelbiotop och ett biotopskyddsområde direkt öster om väg 56 (se karta 2.11 och Figur 2.7)). Områdena består av ett äldre bestånd av ädellövskog och en lövskogslund. Strax norr om området ligger ett naturvärde i form av en hagmarksskog.

Runt Mellansundet, Rytternekorset och Gruffetåsen finns ett flertal ängs- och hagmarker eller ängs- och betesmarker (se karta 2.11 och Figur 2.8)). Samtliga kategoriseras som klass 2 enligt länsstyrelsens inventering.

Nyckelön, Mellansundet, ett område vid Gruffetåsen samt Bodabäcken/Vretabäcken ingår i länsstyrelsens naturvårdsprogram (se karta 2.11).

Runt Rytternekorset och Vändle finns områden som ingår i länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet (se karta 2.11).

Vid Loviseberg ligger en sumpskog direkt öster om väg 56 (se karta 2.11). Området består av en kärrskog där lövträd dominerar. Vid Trugsbo ligger en sumpskog på östra sidan om väg 56 (se karta 2.11). Skogen är en kärrskog med al och övriga lövträd.

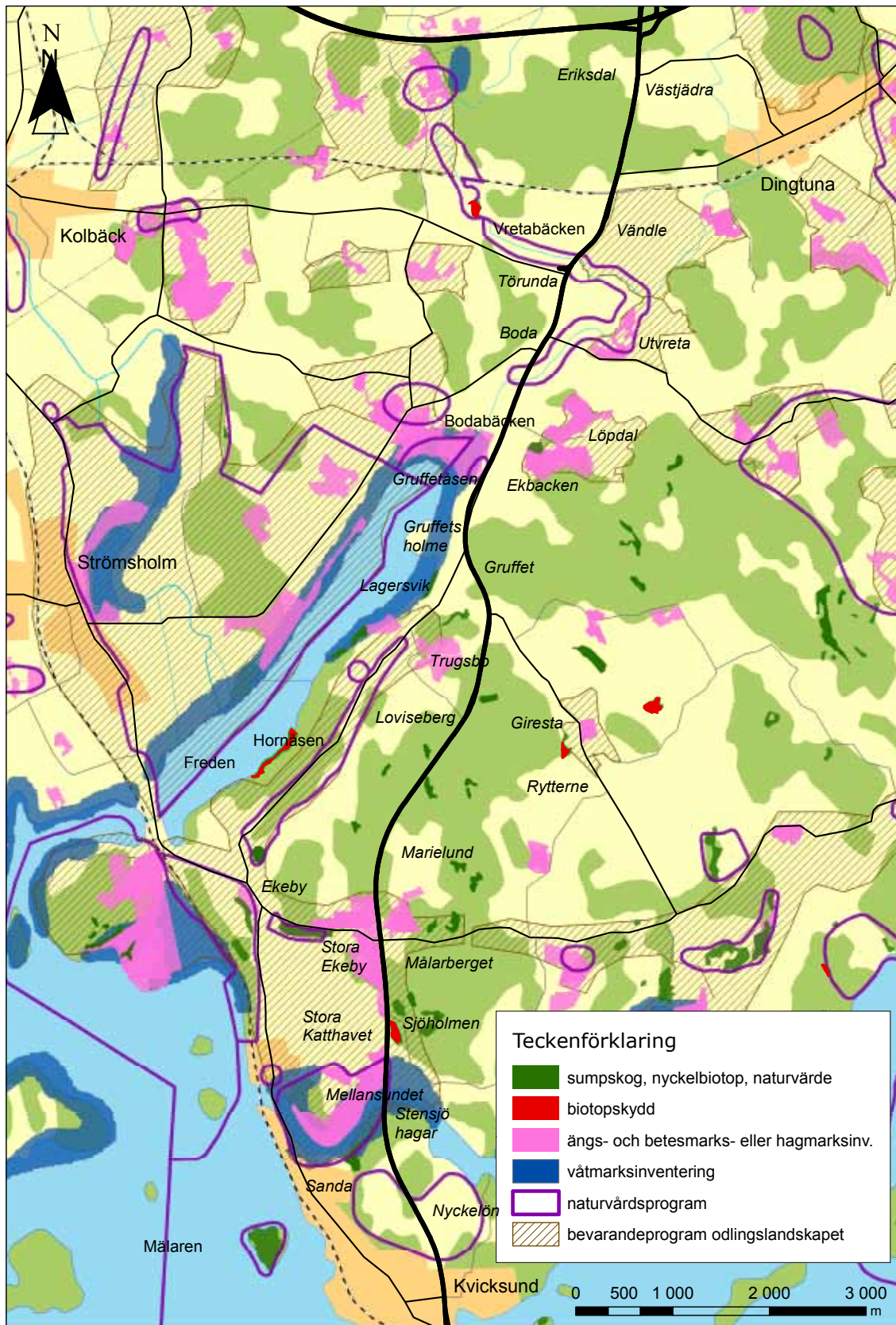
I det öppna landskapet norr om Gruffet passerar väg 56 Bodabäcken och Vretabäcken, som är ett sammanhängande vattensystem i jordbruksmark. Vretabäcken har ett naturligt lopp genom slätterna runt Törunda. Vattendrag i jordbruksmark omfattas av det allmänna biotopskyddet.

I övrigt passerar några smärre vattendrag i skogsmark på sträckan. Vid Törunda finns en liten damm på den västra sidan av väg 56. Runt sjöar och vattendrag gäller strandskydd.

Vid Gruffet finns ett tydligt viltstråk tvärs vägen längs det vattendrag som går i sänkan. Längs Vretabäcken finns också ett tydligt viltstråk.

I en inventering som genomförts under åren 2005-2006, konstaterades förekomst av utter i Vretabäcken och Bodabäcken. Uttern är en av våra hotade arter och aktuell hotstatus enligt den svenska rödlistan är "sårbar". Dåvarande Vägverkets inventeringar anger att broarna över Bodabäcken och Mellansundet är vandringshinder för utter (se Figur 2.10). Detta medför att djuren kan välja att passera över vägen och riskerar därmed att bli påkörda.

För vattenförekomster finns miljö kvalitetsnormer, se vidare under 2.4.7.



Karta 2.11 Miljövärden i vägens närområde

2.4.3 Kulturmiljö

Kulturlandskapet runt väg 56 är en produkt av tidiga bosättningar och påverkan från stora godsbildningar och deras markanvändning.

I söder passerar väg 56 riksintresse för kulturmiljö "Tidö-Rytterne-Hornåsen". Området sträcker sig från Kvicksund till väg 252 mot Rytterne (se karta 2.12). Riksintresset består av ett herrgårdslandskap kring godsen Fiholm, Stora Ekeby, Tidö och Vikhus samt värdefulla och unika fornlämningsmiljöer. De strandnära herrgårdarna är av medeltida ursprung, beroende på att markområdena tack vare landhöjningen kunde koloniserats vid denna tid. Godsen är sammanbundna med en äldre vägsträckning. På Hornåsen ligger Västmanlands största gravfält och dessutom ensamliggande gravar i form av bland annat bronsåldersrösen och stensättningar från äldre järnålder.

Runt Strömsholm och Dingtuna ligger ytterligare riksintressen för kulturmiljövården (se karta 2.10). Områdena bedöms dock inte påverkas av planerade åtgärder.

Runt Målarberget ligger flera fornlämningar på östra sidan om väg 56 (se karta 2.12). Rytterne 145:1 är ett gravfält bestående av 15 gravar. Området ligger i direkt anslutning till väg 56 och kan ha fortsatt in under vägen. Rytterne 18:1 består av fyra olika stensättningar. Här fanns tidigare Rytterne 35:1, en undersökt och borttagen grav.

Vid Lagersvik och Gruffet finns fornlämningar på västra sidan om väg 56 (se karta 2.12). Rytterne 131:1 består av två stensträngar och Rytterne 43:1 är en stensättning. Eventuellt kan det finnas ytterligare stensättningar i om-

rådet. Rytterne 49:1, var en ryggåsstuga, som inte längre finns kvar. Rytterne 132:1 och Säby 145:1 är väghållningsstenar.

Dingtuna 461:2 (se karta 2.12) är den tidigare platsen för Rytterne 461:1 (en milsten längs väg 56 på väster sida strax norr om avtagsvägen mot Säby och Strömsholm). I närheten fanns tidigare Dingtuna 462:1, en hög av inte angivet slag, som nu är borttagen.

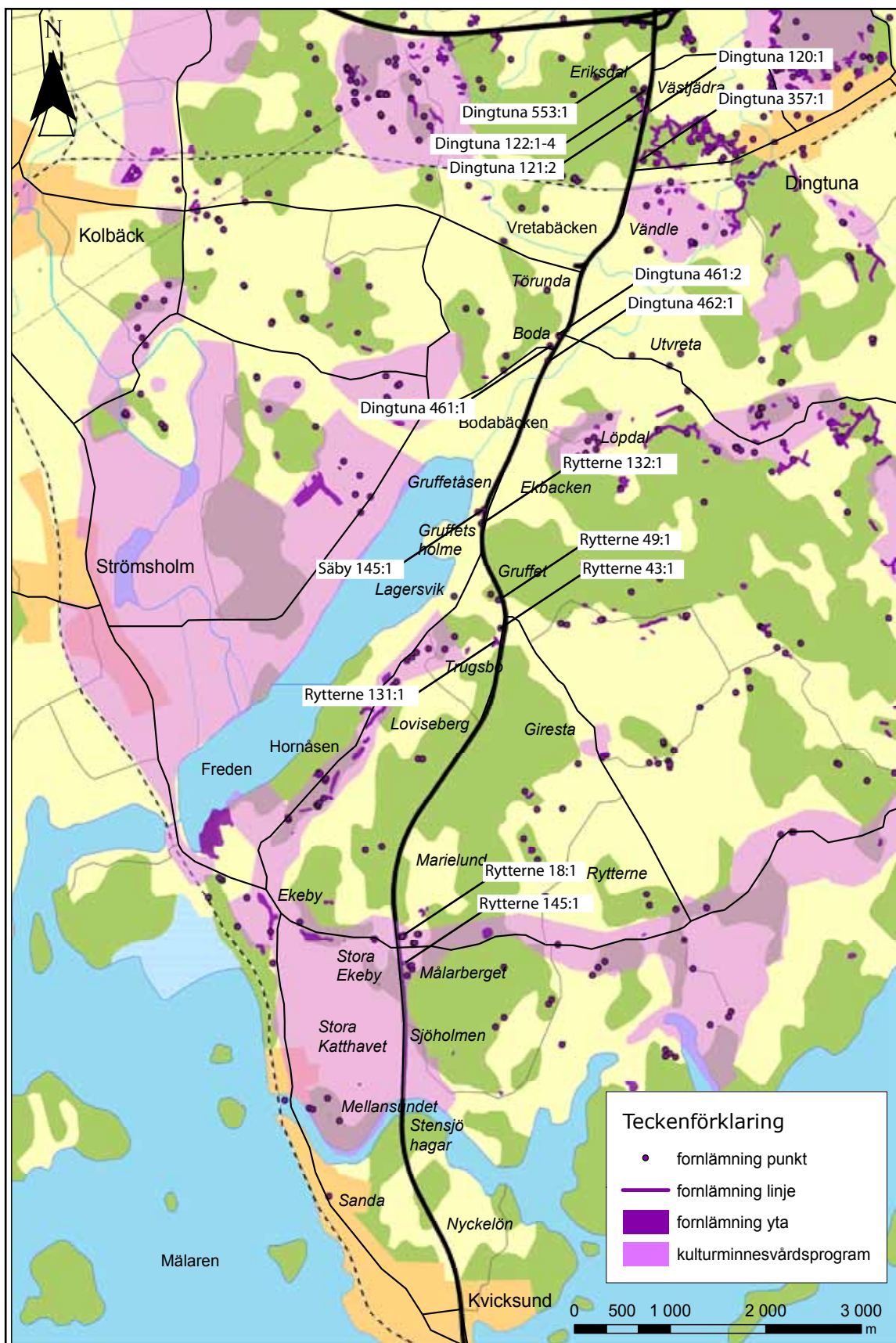
Vid avfarten mot Dingtuna finns ett omfattande stensträngssystem i skogsbacken runt väg 56 (Dingtuna 357:1) (se karta 2.12). Väster om vägen i anslutning till stensträngssystemet finns en fornlämning i form av en hägnad/stensträng (Dingtuna 121:2). Här finns även fyra stensättningar varav två osäkra (Dingtuna 122:1-4). Öster om vägen ligger ett röse (Dingtuna 120:1).

Vid Eriksdal, direkt väster om väg 56, fanns en stensättning (Dingtuna 553:1) som är undersökt och borttagen (se karta 2.12).

Längs Hornåsen går en väg, som är en äldre sträckning av väg 56. Vägen hette tidigare väg 58 och vek väster från Kvicksund, gick längs Hornåsen och anslöt till den gamla sträckningen av E18 vid Törunda där infarten till Kolbäck ligger idag. Vägen är alltså från början en typisk åsväg, som anlagts på de partier som hade bra grundförhållanden och som först steg ur vattnet.

Runt Rytternekorset finns ett område som ingår i länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet (se karta 2.11).

Rytternevägen finns angiven i kommunens kulturminnesvårdsprogram. Objektet omfattar den äldre sträckningen



Karta 2.12 Fornlämningar i vägens närområde.

av väg 56. Vändle och Löpdal finns också angivna i kommunens kulturminnesvårdsprogram.

2.4.4 Rekreation och friluftsliv

Mälaren med öar och strandområden är av riksintresse för det rörliga friluftslivet (enligt MB 4:2, se karta 2.10). Inom området skall turismens och friluftslivets särskilt beaktas vid exploateringsföretag eller ingrepp i miljön.

Strömsholmsområdet är av intresse för friluftslivet (se karta 2.10). Området har enligt länsstyrelsen värden för natur- och kulturstudier, båtsport, kanoting och ridsport.

Området väster om Dingtuna runt Eriksdal anges i översiktsplanen som ett område av intresse för friluftsliv. Området består av ett skogsparti med ett stort antal fornlämningar. Området har kvaliteter som ger förutsättningar för promenader, svampplockning, ridturer och liknande. I västra delen av området ligger dock en bergtäkt (Vändle), vilket kan medföra störande ljud som påverkar friluftslivet negativt.

Cykelleden Mälardalsleden (se karta 2.6) går från Kvicksund längs vägen mot Sanda. Den viker av förbi Strömsholm och går längs Freden. Vid Boda går leden ut på väg 56 och följer riksvägen en bit norrut innan den viker av mot öster in på grusvägen mot Tibble/Utvreta.

I Kvicksund ligger en småbåtshamn i direkt anslutning till väg 56. Vid Stora Ekeby längs den gamla sträckningen av väg 56 ligger en ridskola. Vid Sanda i västra Kvicksund och Borgåsund finns badplatser i Mälaren.

Området längs väg 56 erbjuder ett varierat landskap med goda förutsättningar för jakt (se vidare ovan).

Enligt boende på Nyckelön används vägens närområde till stor del för närrekreation (promenader, ridturer osv).

2.4.5. Naturresurser

Mälaren används som råvattentäkt för ett stort antal boende i kommunen. Gällande översiktsplan anger att ytvattnets kvalitet som råvatten för dricksvattenförsörjning ska bibehållas.

Mälaren är även av riksintresse för fiske. Väster om Kvicksund mot Strömsholm och viken Freden finns ett område som i översiktsplanen redovisas som lek område för fisk. Planen anger att områdets funktion som lek område ska behållas.

Marken i vägens närområde används till största del för jord- och skogsbruk. Längs väg 56 finns därför ett antal utfarter från skogspartier och åkermark. Vid Vändle ligger en stor husdjursuppfödning. Väster om Dingtuna ligger en bergtäkt (Vändle). Här finns tillstånd att bryta berg för krossmaterial. Tillståndet gäller till år 2012.

Hornåsen är en isälvsavlagring. Översiktsplanen anger vad gäller rekommendationer för resurshushållning att åsarnas grundvattentillgångar ska beaktas.

Enligt gällande översiktsplan anges området runt Mälaren och Hornåsen samt området runt Vretabäcken som viktiga livsmiljöer för flora och fauna. Vad gäller resurshushållning ska dessa områden särskilt vårdas för att behålla den biologiska mångfalden.

Figur 2.7 Biotopskydd vid Sjöholmen, södra delen av sträckan (se även karta 2.11).



Figur 2.8 Betesmarker och fornlämningsmiljöer runt Rytternekorset (se även karta 2.11).



Figur 2.9 Hornåsen/Gruffetåsen norr om Gruffet, norra delen av sträckan (se även karta 2.14).



Figur 2.10 Bro över Bodabäcken, vandringshinder för utter (se även karta 2.9).



För vattenförekomster finns miljö kvalitetsnormer, se vidare under 2.4.7.

2.4.6 Skyddade och skyddsvärda områden

Ett antal områden är riksintressen eller har andra typer av skydds föreskrifter och ska skyddas mot negativ påverkan. Vid exploatering eller tillståndsprovning ska områdenas intressen beaktas.

Följande områden ligger i direkt anslutning till väg 56:

- biotopskyddsområde: ädellövskog vid Sjöholmen
- strandskyddsområde: Mälaren och vattendrag längs sträckan
- områden av riksintresse: riksintresse kulturmiljö (Tidö-Rytterne-Hornåsen), riksintresse rörligt friluftsliv (Mälaren)

Väg 56 är av riksintresse för kommunikation. Järnvägen mellan Eskilstuna-Kvicksund-Kolbäck-Västerås är också av riksintresse för kommunikation.

Gällande översiktsplan för Västerås kommun anger ett markreservat för järnvägsstråket Sala-Oxelösund öster om väg 56. Reservatet innefattar väg 56 i den södra delen vid Kvicksund.

2.4.7 Miljöbelastning

Väg 56 har idag ett trafikflöde på mellan 6000-9300 f/d. Bebyggelsen ligger oftast en bit från vägen och vägrummet är öppet. Detta medför att problem med höga halter av luftföroreningar inte bedöms uppstå.

Vid Kvicksund, Loviseberg och Gruf-fetåsen ligger bostadshus relativt nära väg 56. Beräkningar av ljudnivåer har

inte utförts inom ramen för förstudien. Husen kan vara utsatta för buller som upplevs som störande.

Bostadsbebyggelse nära väg 56 kan vara utsatt för vibrationer som upplevs som störande. Detta gäller vid de partier där både vägen och bebyggelsen är anlagda på lera. I övrigt bedöms att markförhållandena är sådana att vibrationer endast sprids några meter från vägen.

Vägdagvatten innehåller föroreningar i form av närande ämnen, salter och metaller. Föroreningsbidraget från väg 56 till omgivande vattendrag, sjöar, grundvattenresurser och enskilda vattentäcker bedöms idag vara begränsat på grund av relativt låga trafikflöden.

För vattenförekomster (ytvatten, grundvatten och skyddade områden) finns fastställda kvalitetskrav i form av miljö kvalitetsnormer. Syftet med normerna är att tillståndet i våra vatten inte ska försämrats och att alla vatten ska uppnå en bestämd miljö kvalitet. Trafikverket ska genomföra åtgärder för att motverka negativ påverkan på vattenförekomster.

Bodabäcken/Vretabäcken samt Mälaren/Freden har idag måttlig ekologisk status och god kemisk status (exklusive kvicksilver). Vattenförekomsterna är påverkade av övergödning och ska uppfylla god ekologisk status senast år 2021. Hornåsen (Strömsholmsåsen) har idag god kvantitativ status och god kemisk status. Vattenförekomsten uppfyller alltså miljö kvalitetsnormen.

Enligt länsstyrelsens databaser finns ett antal opåverkade områden i anslutning till väg 56 (se karta 2.13). Områdena är sådana som inte är påverkade av buller från exempelvis vägar.

Länsstyrelsens GIS-data över förorenade områden (se karta 2.13) visar att det på ett antal platser i Kvicksund kan finnas markföroreningar. Anmärkningarna har att göra med båtvarv, bensinmack och avloppsreningsverk. Vid Törunda fanns tidigare en bensinmack. Vid Eriksdal finns en bilvårdsanläggning i direkt anslutning till väg 56.

Vägen utgör en barriär för människor som rör sig i området. Relativt låga trafikflöden medför att barriären i dagsläget bedöms som måttlig. Jord- och skogsbruket har idag möjlighet att passera vägen och ta sig till och från berörda områden.

Räddningsverket gjorde under fjärde kvartalet 1998 en undersökning om mängden transporterat farligt gods. Enligt undersökningen var den transporterade mängden på väg 56 2000-50 000 ton. Siffran är endast en uppskattning och kan inte räknas upp på helårsbasis. Den verkliga mängden transporterat gods på väg 56 är alltså inte känd. Vanligast var transporter med bensin, diesel eller eldningsolja. Risker för att närboende ska drabbas vid en olycka med utsläpp av farligt gods bedöms som störst i Kvicksund, där det största antalet närboende återfinns.

2.5 BYGGNADSTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Nedanstående beskrivning förtydligas med karta 2.14.

Marken i området domineras i söder i huvudsak av morän. Här går vägen genom skogsmark. Jordarna är förhållandevis grova och lämpar sig väl för grundläggning av konstruktioner. Berg

i dagen eller tunt jordtäckte förekommer på ett fåtal ställen. Några partier med sämre bärighet eller sättningar är inte inrapporterade.

Vid Loviseberg ligger en sumpskog i direkt anslutning till vägen. Markförhållandena är inte kända, men området bedöms ha sämre bärighet.

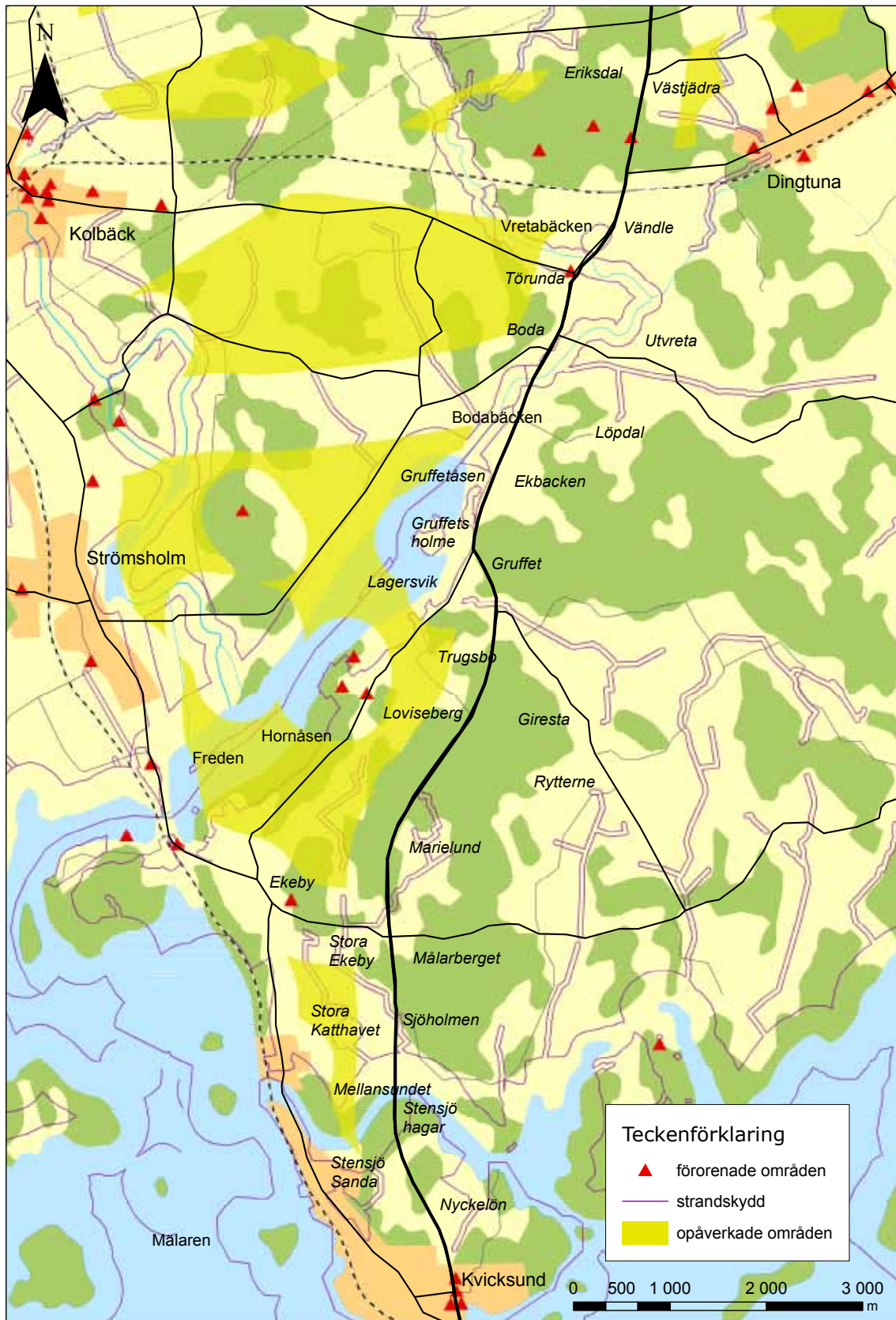
I väster längs Mälarens och Fredens stränder sträcker sig en rullstensås. Åsen syns tydligt som en höjdrygg vid Gruffetåsen och runt avfarten till Dingtuna. Marken bedöms ha god bärighet för konstruktioner.

Vid Mellansundet, Rytterne samt norr om Gruffetåsen vidtar partier med lera och finmo. Jordbruksmark dominerar längs väg 56 vid Vändle. Marken kan, beroende på lerans egenskaper, ha sämre bärighet.

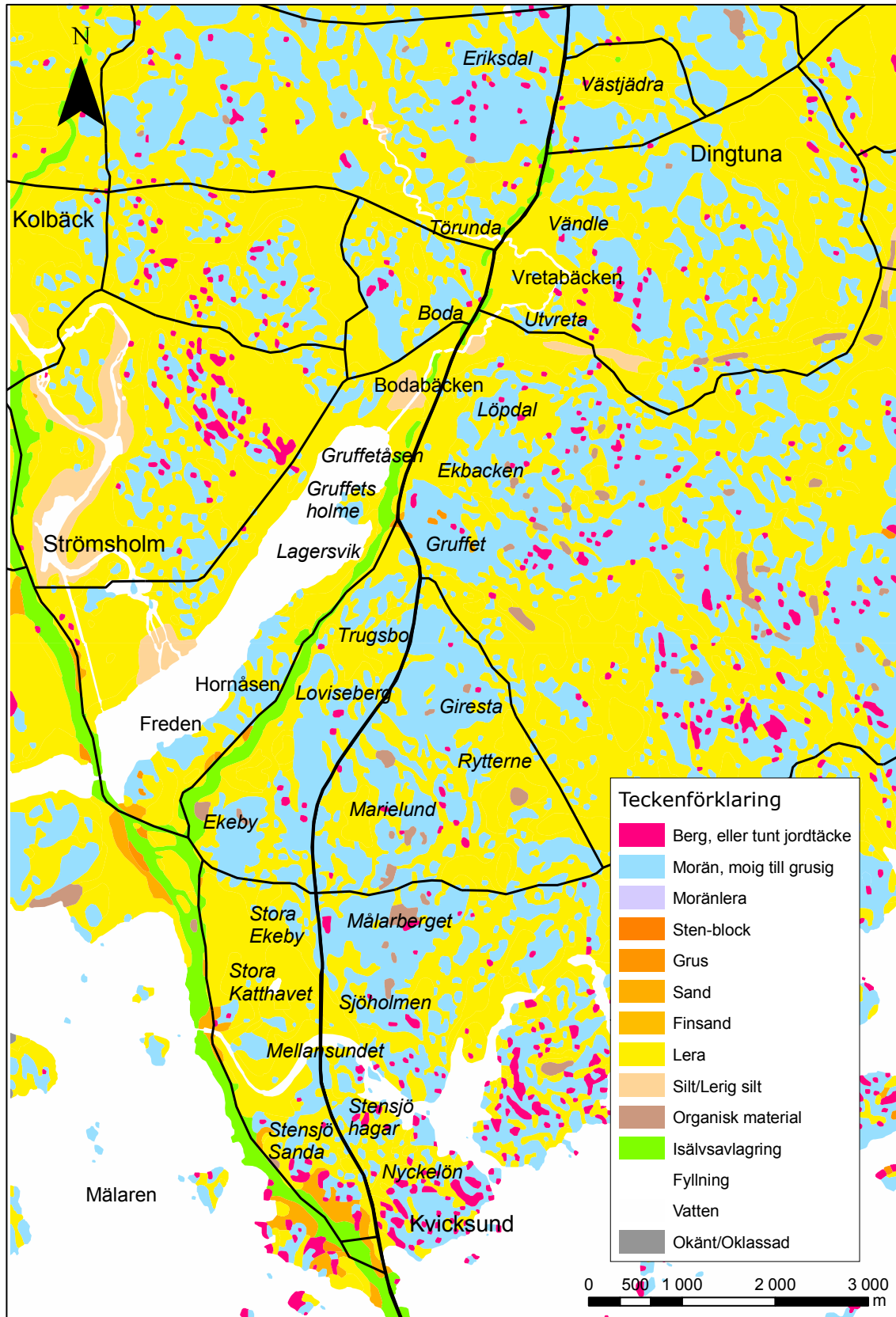
Runt vattendraget Bodabäcken/Vretabäcken finns inrapporterade problem med bärighet och sättningar. Jordarna består delvis av silt och lerig silt. På dessa partier kan problem uppstå om vägen ska breddas eller brokonstruktioner byggas om.

Mot norr och E18 ökar åter inslaget av morän. Även på detta parti har marken bra bärighet och lämpar sig väl för byggnation. Berg i dagen eller tunt jordtäckte förekommer på ett fåtal ställen runt infarten till Dingtuna.

Gällande broar finns bärighetsproblem vid Bodabäcken och Vretabäcken (se även karta 2.9 och tabell 2.5).



Karta 2.13 Skydds- och riskobjekt i vägens närområde.



Karta 2.14 Jordartskarta.

3. Funktionsanalys av nollalternativet

I detta kapitel görs en funktionsanalys, det vill säga en sammanställning av det som bedöms fungera bra och dåligt i det framtida transportsystemet.

Funktionsanalysen beskriver ett så kallat nollalternativ, som bygger på den befintliga vägstandarden i kombination med tidigare redovisad trafikutveckling till år 2025.

Funktionsanalysen är uppdelad i ett antal kvaliteter för att förtydliga beskrivningen.

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

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

Tre bedömningskategorier används för att beskriva standarden i vägtransportsystemet.

- Bra standard (vägen uppfyller funktionen)
- Mindre bra standard (vägen uppfyller delvis funktionen)
- Låg standard (vägen uppfyller inte eller avviker mycket från funktionen)

Problembilden för prognosåret sammanfattas i karta 3.1.

3.1 TILLGÄNGLIGHET

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

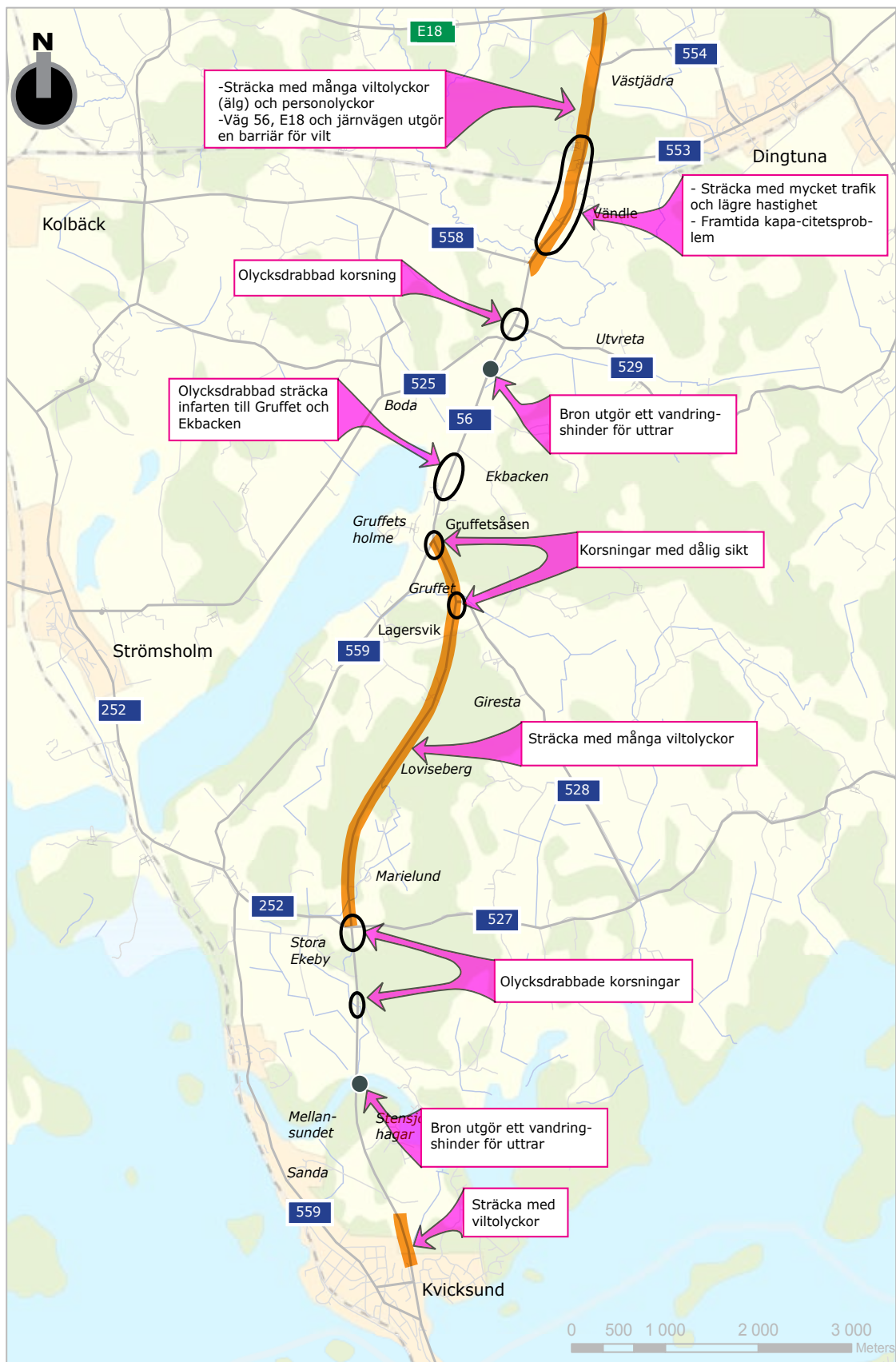
3.1.1 Oskyddade trafikanter (mindre bra standard)

För oskyddade trafikanter kan tillgänglighet innebära att kunna röra sig längs- och tvärs vägen för att kunna nå målpunkter (t.ex. friluftsområden, skolor, handel, busshållplatser och annan service) i närområdet.

Vägen utgör en barriär för dem som rör sig i området. Jord- och skogsbruket kan få problem att passera vägen och nå berörda områden.

Den glesa bebyggelsen i området samt möjligheten att röra sig längs äldre vägsträckningar medför att det inte finns något behov av ett sammanhängande gång- och cykelväg längs väg 56 på den aktuella sträckan. Det kan däremot behövas åtgärder på vissa avsnitt för att korsa vägen och komma åt busshållplatser eller friluftsområden. I studien har identifierats behov av att korsa vägen vid följande punkter:

- Stensjö hagar
- Rytternekorset (56/252/527)
- Från väg 525 till väg 529 (ingår i regionalt cykelstråk)
- Vid busshållplatser vid korsning mot Kolbäck (56/558)



Karta 3.1 Förväntad problembild år 2025.

3.1.2 Personbilstrafik (låg standard)

För personbilstrafiken eller lätta fordon, beskrivs tillgängligheten dels utifrån lokala behov, dvs. möjligheten att komma åt målpunkter mellan Kvikksund och Västjädra, dels utifrån regionala behov, dvs. vägsträckan som en länk för transport mellan och Eskilstuna-Västerås samt en del inom den "Räta linjen".

Vägens standard varierar längs hela sträckan. Det finns många partier och korsningar med dåligt sikt och få omkörningssträckor med bra sikt. Detta gör det svårt för trafikanterna att nå målpunkter som kräver vänstersvängar eller att korsa vägen, särskilt under rusningstrafik. Omkörningssvårigheterna förstärks av att andelen tung trafik ökar på vägen.

På väg 56 mellan vägarna 558 och 553 ökar trafiken så mycket att framkomlighetsproblem bedöms uppstå under rusningstrafik.

3.1.3 Tung trafik och långsamma transporter (låg standard)

Vägens standard och utformning medför svårigheter för tunga och långsamma transporter. Dålig sikt gör det svårt för tunga fordon att göra omkörningar eller att bli omkörda. Detta kan leda till köbildning 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 utanför Dingtuna kan det vara svårt att göra vänstersväng.

Den höga andelen tung trafik 11-14 % (normalt runt 10 %) tillstyrker vägens betydelse för lastbilstransporter. En högre lastbilsandel i kombination med ett fåtal omkörningssträckor, leder till framkomlighetsproblem längs hela sträckan.

3.1.4 Kollektivtrafik (låg standard)

Busstrafiken har en låg andel av alla resor som görs på kollektivtrafiken. De få busshållplatser som finns har en låg standard är ej tillgänglighetsanpassade och utan lämpliga gångförbindelser till och från hållplatsen.

Under rusningstiden är det svårt att köra ut från väg 558 (från Kolbäck) till Västerås, vilket kan medföra förseningar för busstrafik.

Väg 56 och järnvägen mellan Eskilstuna och Västerås är i princip två parallella system. Stationen i Kvikksund, söder om den aktuella vägsträckan, utgör en beröringspunkt.

3.2 TRANSPORTKVALITET

Hög transportkvalitet innebär att vägtransportsystemet 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/anslut-

ningar med dåligt sikt har en negativ påverkan på vägstandarden.

3.2.2 Framkomlighet (låg standard)

Norra delen av sträckan har framkomlighetsproblem, dvs lägre medelhastighet, på grund av trafikflöden och hög andel svängande fordon.

Kommande hastighetsöversyn medför att hastigheten på vägen kan sänkas från 90 till 80 km/h, vilket medför en negativ påverkan på framkomligheten.

3.2.3 Information (bra standard)

Vägen har en bra geografisk vägvisning (skyltning) till anslutande vägar och orter. Informationen kan dock vara bättre gällande vägvisning till service, inrättningar och turistintressanta mål längs den aktuella sträckan.

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 vägyttestandard, bärighet och väghållning under året. Bra standard uppfylls endast om underhåll och drift av vägen sköts enligt planer.

3.3 REGIONAL UTVECKLING (LÅG STANDARD)

Regional utveckling handlar om hur landets och medborgarnas välfärd påverkas av transportsystemets utveckling lokalt, regionalt och nationellt. Utvecklingen handlar dels om närings-

livets 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 nationellt och lokalt samt regionalt och interregionalt. Ur ett pendlingsperspektiv (innefattar både arbets- och studieresor) räcker inte en förbättring av vägstandarden för att erbjuda tillräcklig bra pendlingsförhållanden.

För att öka funktionaliteten i transportsystemet och möjliggöra regionförstoring behövs en bättre standard på vägen och järnvägen som leder till snabbare och bekvämare förbindelser mellan Eskilstuna och Västerås. Trafikverket arbetar, parallellt med denna förstudie, även med en förstudie för att utreda behov och åtgärder på järnvägen mellan Eskilstuna och Västerås-

För genomgående godstransporter har vägen en låg standard. Den lägre hastigheten efter hastighetsöversynen kan medföra ytterligare negativ påverkan på godstransporter och pendling.

3.4 TRAFIKSÄKERHET (LÅG STANDARD)

Vägen har en låg standard med avseende på trafiksäkerhet. Under perioden 1997-2007 inträffade 60 % fler personskadeolyckor respektive 150 % fler viltolyckor än de normala olycksvärdena för den aktuella vägtypen. Med ökade trafikflöden ökar trafikolyckorna även om hastigheten på vägen sänks från 90 till 80 km/h.

Bidragande faktorer till låg trafiksäkerhet är korsningar med låg standard, få lämpliga omkörningssträckor samt avsaknad av viltstängsel i kombination med vilt i vägens närområde.

Mälardalsleden går på lokalvägar vid sidan om väg 56. Vid Boda går leden ut på väg 56 och följer riksvägen en bit norrut innan den viker av mot öster in på grusvägen mot Tibble. Vägen är på grund av trafikflöde och begränsad vägren mindre lämplig för cyklister, fotgängare och ryttare.

3.5 GOD MILJÖ

3.5.1 Miljö (låg standard)

Viltolyckor är en av de vanligaste olyckstyperna längs vägsträckan. Vägen påverkar därmed viltets överlevnad och viltförvaltning genom jakt. Väg 56 saknar viltstängsel eller övriga viltåtgärder och har därför en låg standard. Ökade viltstammar av hjort och vildsvin bedöms orsaka ett ökat antal viltolyckor.

Två broar längs väg 56 är vandringshinder för uttrar. Arten är en av de prioriterade när det gäller åtgärder på vägnätet. Bron över Mellansundet och bron vid Bodabäcken är konstruerade så att uttrar (och andra mindre djur)

kan välja att passera över vägbanan med risk för olyckor som följd.

Väg 56 påverkar till viss del natur- och kulturmiljöer mellan Kvicksund och Västjädra genom föroreningar, buller och att landskapet delas upp. Vägen får genom negativ påverkan av detta slag funktion som ett störande element i landskapet.

Väg 56 påverkar till viss del vattenmiljöer mellan Kvicksund och Västjädra via vägdragvatten. Den ökning av trafikflöden som förväntas fram till år 2025 ger en ökad mängd föroreningar och en ökad risk för negativ påverkan.

3.5.2 Hälsa (mindre bra standard)

Människors hälsa påverkas bland annat av omgivning och boendemiljö. Väg 56 har en relativt låg trafikflöde, 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. Buller kan uppfattas som störande vid de hus som ligger nära vägen. den ökning av trafikflöden som förväntas fram till år 2025 ger högre ljudnivåer och ökad risk för bullerstörningar.

Vibrationer kan uppfattas som störande där både väg och bostäder är anlagda på lera.

Vägen utgör en barriär för människor som rör sig i området. Ökad trafikmängd ger en ökad barriär.

Väg 56 medför att personbilstrafik kan nå riksintressanta, regionala och lokala värden som exempelvis Mälaren och de intilliggande herrgårdarna.

Vägen fyller på det sättet en funktion för friluftslivs-, natur- och kulturrelaterade transporter. Huvuddelen av dessa transporter bedöms ske under helgtid eller under timmar då trafikflöden är låga och framkomligheten bra.

3.5.3 Hushållning (mindre bra standard)

Den största andelen boende bedöms transportera sig med bil till och från målpunkter istället för att använda sig av kollektivtrafiken.

Vägdagvatten innehåller föroreningar som kan påverka naturresurser som vattendrag, sjöar, grundvatten och enskilda vattentäkter. Trafikflöden uppåt 13 000 f/d medför ett dagvatten som enligt dåvarande Vägverkets riktlinjer ej bör ledas direkt till recipient. Avvattning via öppna, gräsklädda diken anges som ett fullgott alternativ.

3.6 JÄMSTÄLLDHET (MINDRE BRA STANDARD)

Mot bakgrund av kända skillnader mellan kön, ålder, rörelseförmåga osv 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, gles bebyggelse, i kombination till begränsad tillgång till kollektivtrafiken leder till ökad användning av bilen. En sådan resandestruktur är missgynnade för grupper som traditionellt har låg bil användning; till exempel, ungdomar, kvinnor och låginkomsttagare.

3.7 SAMMANFATTANDE PROBLEM- OCH VÄRDEBESKRIVNING

Tabell 3.1 nedan sammanställer bedömningarna gjorda i funktionsanalysen.

Tabell 3.1 Sammanställning av funktionsanalysen

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

4. Projekt mål

De transportpolitiska målen används som utgångspunkt i de analyser och strategier som formuleras i förstudien. En detaljerad beskrivning av övergripande mål finns i kapitel 1.5.

Mer specifikt, har följande projekt mål formulerats för denna förstudie:

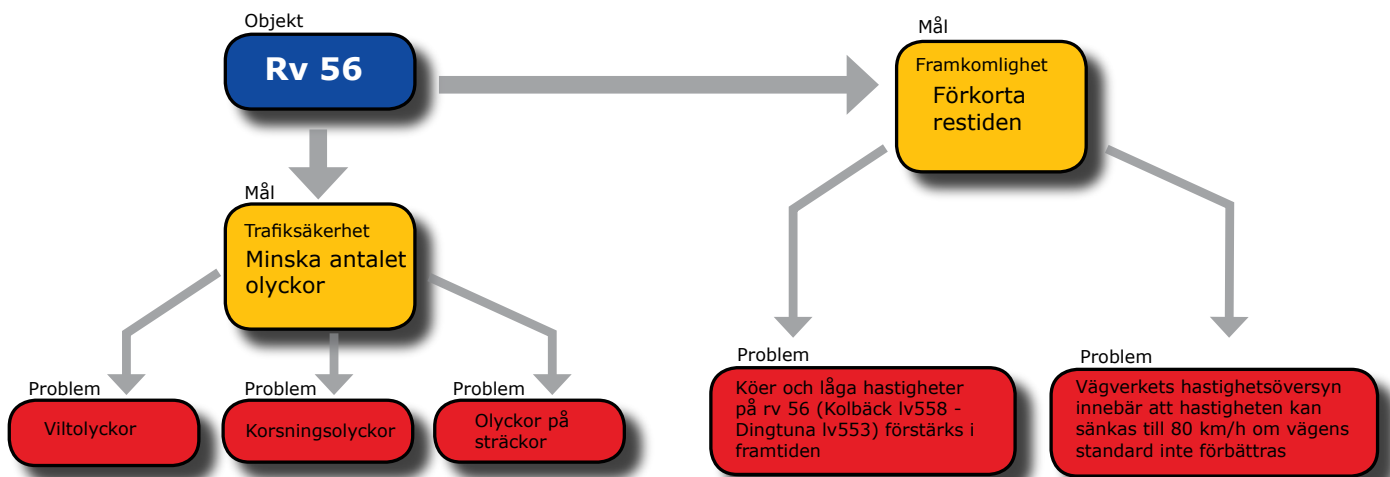
- Förbättra trafiksäkerheten genom att minska antalet personskade- och viltolyckor
- Förbättra framkomligheten

Övriga projekt mål:

- Minska vägens barriäreffekt för människor och vilt
- Hitta hållbara lösningar på transportsystemet som har liten/begränsad klimatpåverkan
- Anpassa vägens funktion till framtida användning

Diagram 4.1 nedan sammanfattar identifierade problem relaterade till målen i förstudien.

Diagram 4.1 Problemen relaterade till huvudmålen för förstudien



5. Tänkbara åtgärder

Åtgärder i vägtransportsystemet ska bygga på en helhetssyn och leda till en samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt transportsförsörjning.

Åtgärder ska analyseras enligt fyrstegsprincipen 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.

Nedan beskrivs tänkbara åtgärder i de olika stegen.

5.1 ANALYS AV TÄNKBARA ÅTGÄRDER

5.1.1 Nollalternativ

Nollalternativet 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

A) Förbättring av järnvägen

Tågtrafiken är viktig för pendling mellan orterna. Genom förbättrad tillförlitlighet, ökade antal turer, kortare restid samt högre kapacitet kan resemöjligheterna förbättras och på så sätt gynna den regionala utvecklingen. Trafikverket genomför (parallellt med denna förstudie för väg 56) en förstudie om behov och åtgärder för järnvägen på sträckan Eskilstuna-Västerås.

B) Bättre tillgänglighet till kollektivtrafiken

Förstudien föreslår en ombyggnad av busshållplatser i anslutning till korsningen väg 56/558 mot Kolbäck.

Vid en framtida genomgående busslinje mellan Eskilstuna och Västerås kan vara lämplig att vid nya hållplatslägen anlägga pendlingsparkeringar.

5.1.3 Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

C) Framkomlighetsåtgärder mellan Kolbäcksvägen (väg 558) och Stationsvägen (väg 553)

Tänkbara åtgärder kan vara:

- Förlänga högersvängfälten, så att de fungerar som ett extra körfält samt att korsningarna anpassas till detta.

- Anlägga ett extra körfält i mitten på vägen som kan vara reversibelt. På det sättet förbättras framkomligheten och kapaciteten i den riktning som har mest behov.
- Cirkulationsplats vid korsningar mellan väg 56/553 och 56/558
- Trafikplats vid korsning mellan väg 56 och 558

Att anlägga en ny trafikplats är inte en lämplig åtgärd med hänsyn till landskapsbilden, terräng, trafikflöden och kostnader tas med i analysen. Åtgärden kommer inte att utvecklas vidare i förstudien.

5.1.4 Vägförbättringsåtgärder

D) 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 på ett mer övergripande plan eftersom väg 56 tillsammans med E18 och järnvägen utgör barriärer. Enbart åtgärder längs väg 56 riskerar att flytta problemen med viltolyckor till annan plats.

För att möjliggöra för utter (och andra mindre djur) att passera under vägen vid vattendrag föreslås att utterspaser skapas på de aktuella platserna. Passagerna kan antingen konstrueras som trummor i vägbanken vid sidan om vattendraget eller någon form av hylla på brokonstruktionen.

E) Mindre korsningsåtgärder

– trafiksäkerhet

På kort sikt kan mindre korsningar kompletteras med vänstersvängfält, ögla (se Figur 5.4) alternativt avkörningsficka för att underlätta och förbättra svängmöjligheterna.

På längre sikt, i samband med ombyggnad till mötesfri väg, höjs standarden för vissa korsningar.

F) Cirkulationsplatser

Korsningarna mellan väg 56 och väg 558 (Kolbäck) samt väg 553 (Dingtuna) behöver byggas om av trafiksäkerhets- och framkomlighetsskäl. Förslaget är att bygga om korsningarna till cirkulationsplatser för att förbättra framkomligheten för anslutande trafik och trafiksäkerheten för alla trafikanter.

G) Gångpassager

För att minska barriäreffekten för oskyddade trafikanter och öka tillgängligheten till friluftsområden, föreslås gångpassager. Följande punkter anses behöva gångpassager.

- Stensjö Hagar
- Rytternekorset (56/252/527)
- Från väg 525 till väg 529 (ingår i regionalt cykelstråk)
- Vid busshållplatser vid korsningen mot Kolbäck (väg 56/558).

H) Trafiksäkerhetskameror (ATK)

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

5.1.5 Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

I) Ombyggnad till mötesfri landsväg

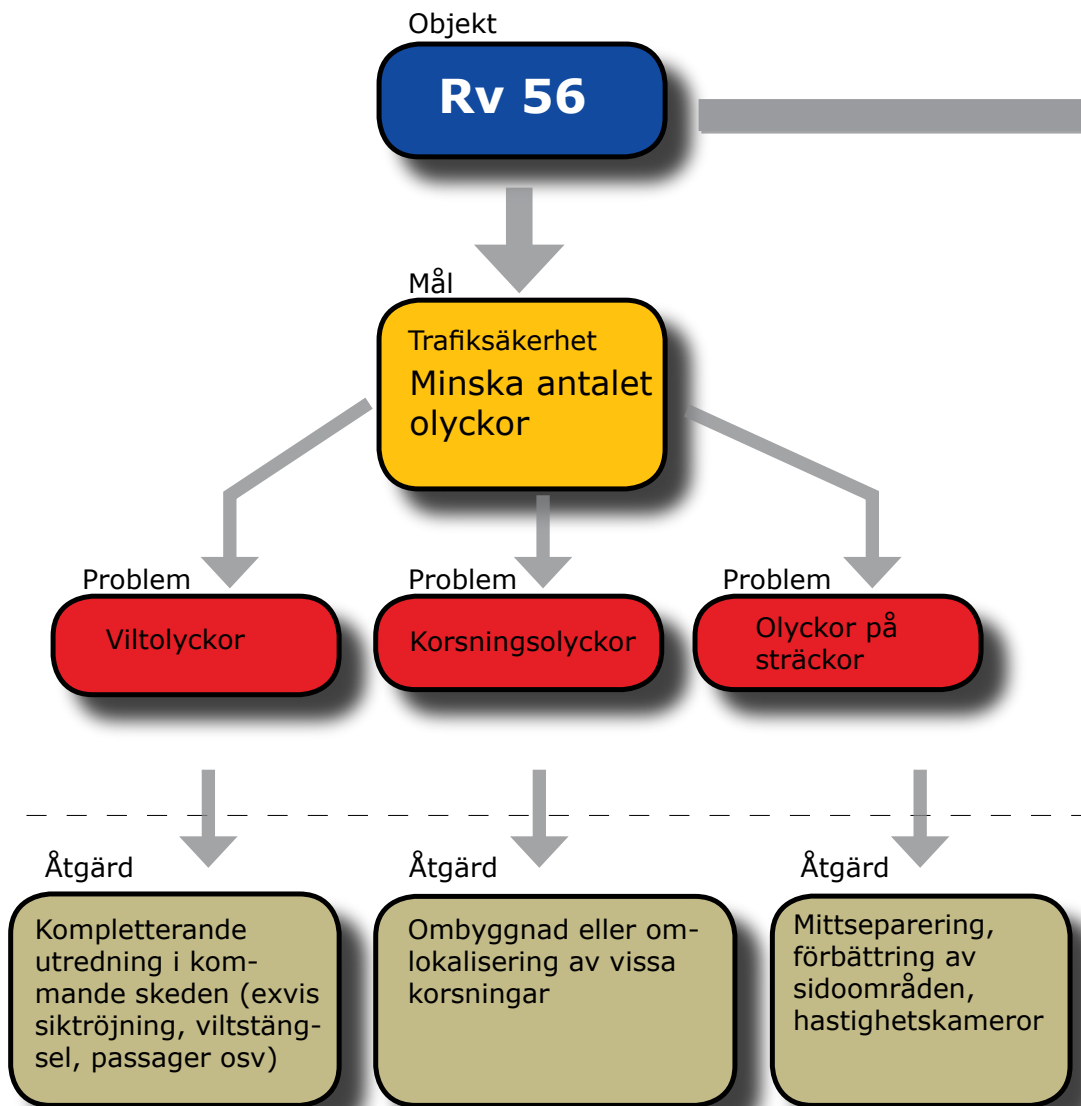
Vägen föreslås byggas om till mötesfri standard för att förbättra trafiksäkerheten och möjliggöra för hastigheten 100 km/h (enligt dåvarande Vägverket hastighetsöversyn).

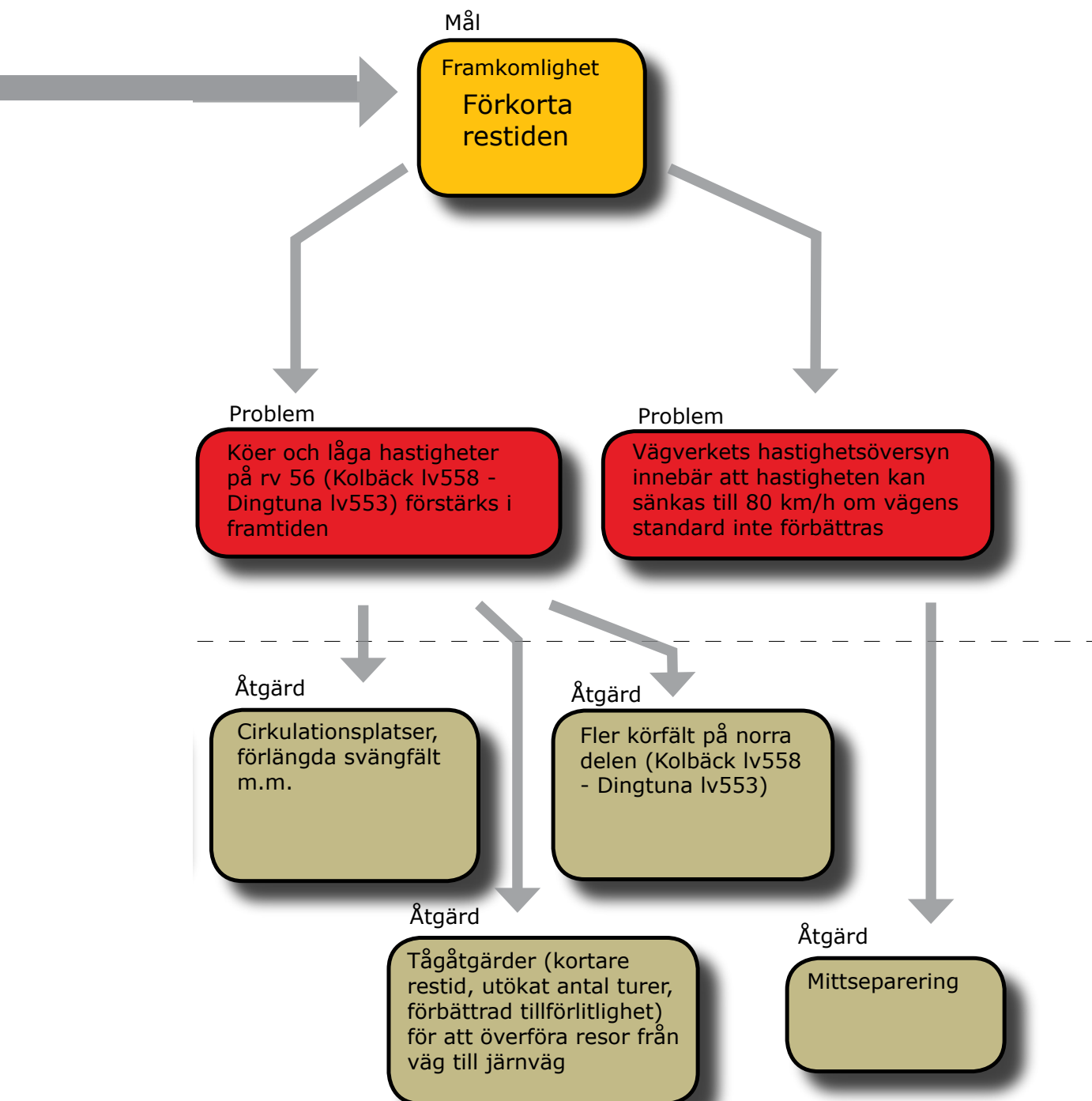
Tillgängligheten för dispenstransporter bör beaktas för val av vägsektion i kommande planeringsskeden. För att dispenstransporterna ska kunna komma fram behövs minst 5,5 meter fri bredd på det smalaste stället.

Diagram 5.1 nedan sammanfattar identifierade problem relaterade till föreslagna åtgärder i förstudien.

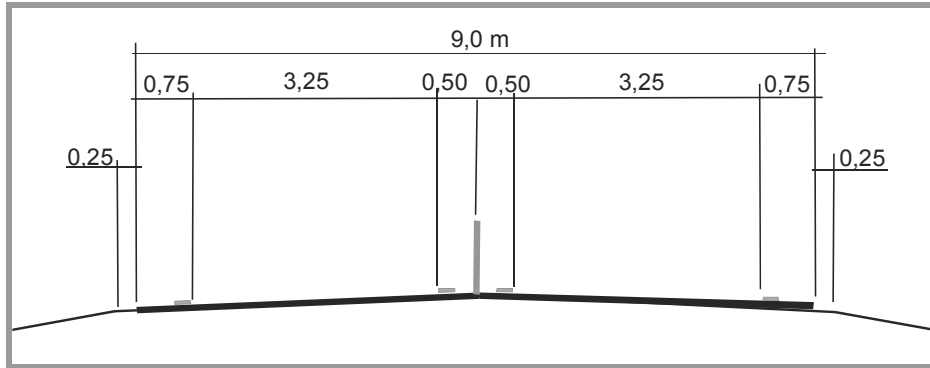
Figur 5.1-5.6 visar exempel på utformning av mötesfri landsväg samt olika typer av korsningar och överfarter.

Diagram 5.1. Åtgärderna kan kombineras på olika sätt. Nedanstående schema sammanställer relationen mellan de föreslagna åtgärderna, identifierade problem och huvudmålen för projektet.

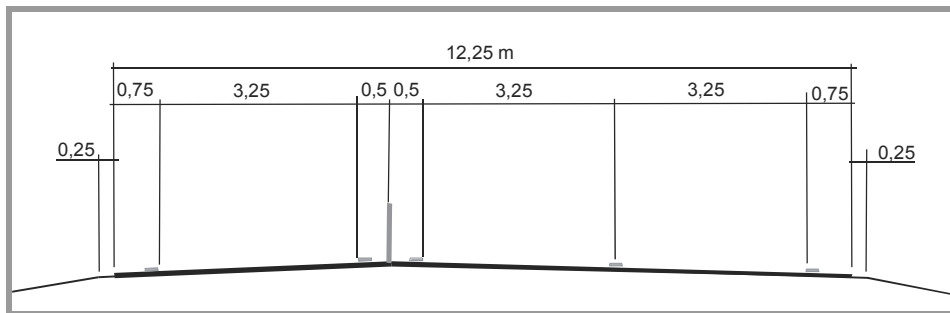




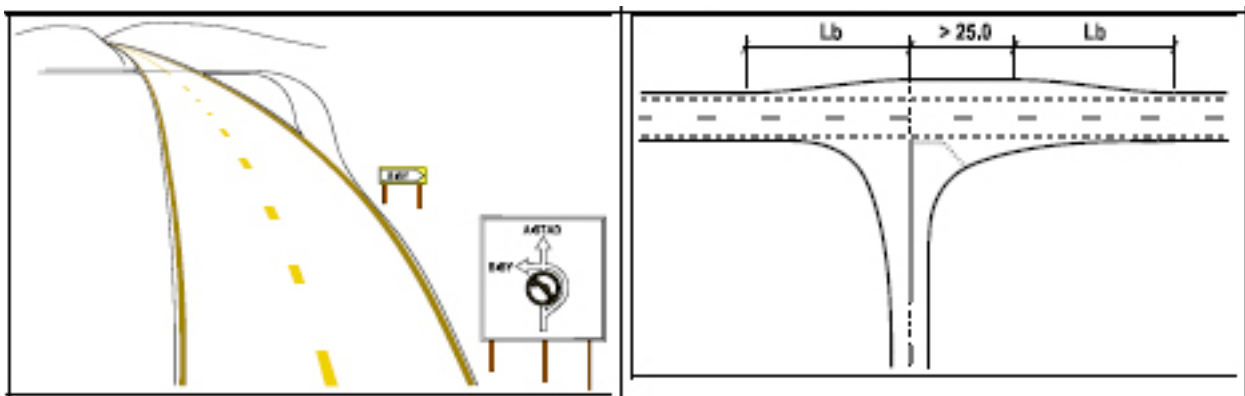
Exempelbilder från VGU (Vägars och gators utformning):
typsektioner och korsningstyper för mötesfri väg



Figur 5.1 Sektion 1+1 sträcka på befintlig väg (ur VGU-säker framkomlighet)



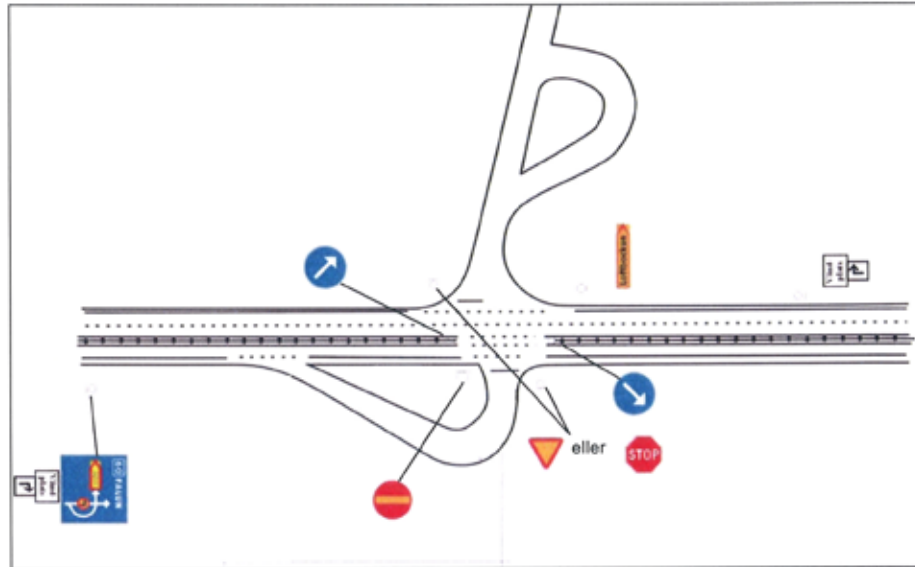
Figur 5.2 Sektion 2+1 sträcka på befintlig väg (ur VGU-säker framkomlighet)



Figur 5.3 Exempel av åtgärder för att förbättra svängmöjlighet vid korsningar (ur Effekt-samband 2000)

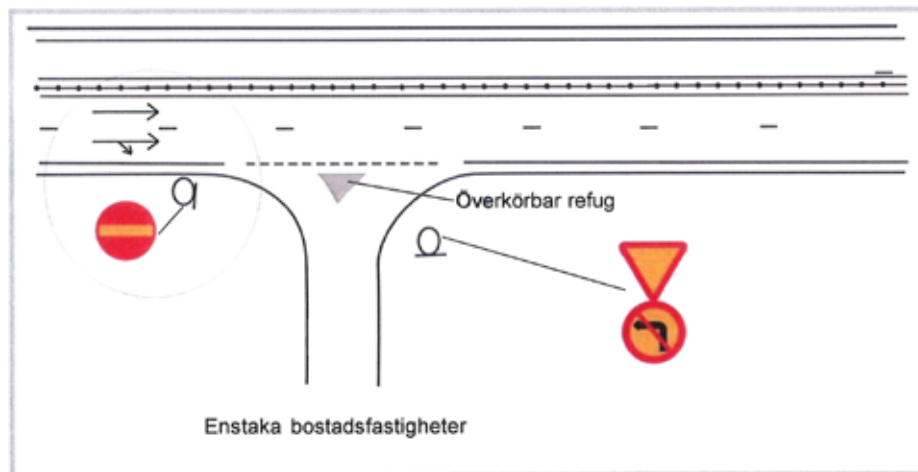
Figur 5.4
Spansk sväng

Korsningen medger vänster- och högersväng samt överfart. Används vid korsningar med allmänna vägar eller korsningar med mkt trafik. I överkant av bilden syns en sk ögla för att åka och vända.



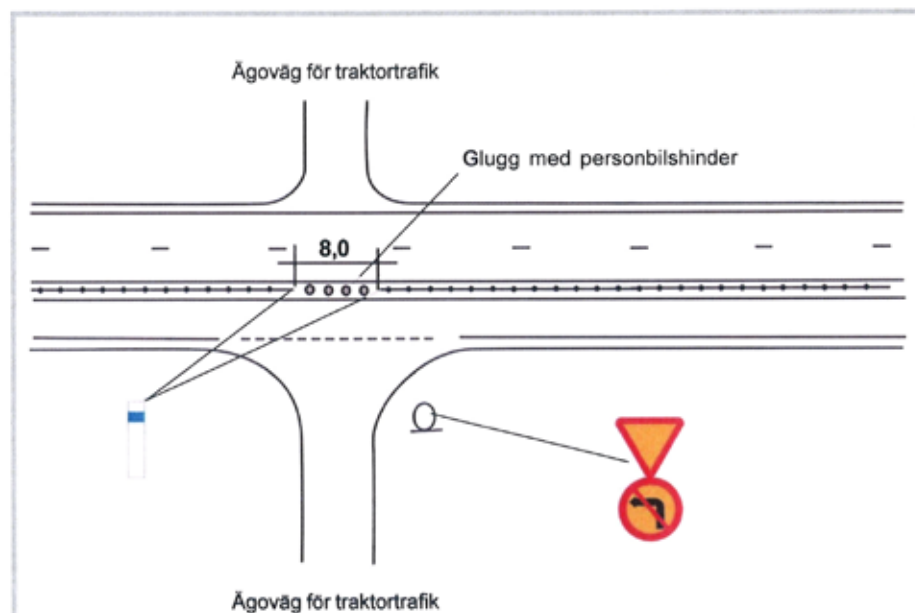
Figur 5.5
Höger in - höger ut

Korsningen medger inte vänstersväng. Används vid enskilda vägar eller anslutningar till fastigheter.



Figur 5.6
Traktoröverfart

Korsningen medger endast överfart. Används vid ägovägar, åkeranslutningar och skogsbilvägar så att jord- och skogsbruksmaskiner kan korsa vägen.



5.2 EFFEKTER

I detta avsnitt beskrivs effekter av varje åtgärd i förhållande till projektmålen och de transportpolitiska målen. Inom parentes redovisas de aspekter som har koppling till åtgärden.

A) Förbättring av järnvägen

(hållbarhet, klimatpåverkan, jämställdhet och regional utveckling)

En förbättring av tågförbindelserna mellan Eskilstuna och Västerås medför en mycket stort positivt bidrag på målen rörande hållbarhet, regional utveckling, god miljö och jämställdhet. Sannolikt kan dessa åtgärder leda till att antalet tågresenärer ökar mellan orterna, samt att restiderna minskar för övriga tågrelationer.

I förstudien görs bedömningen att trafikflöden på väg 56 inte kommer att påverkas nämnvärt av järnvägsutbyggnaden, eftersom vägen och järnvägen kompletterar varandra istället för att konkurrera med varandra.

B) Bättre tillgänglighet till kollektivtrafiken

(klimatpåverkan och jämställdhet)

En mer tillgänglig kollektivtrafik (i form av bussar), gynnar målen klimatpåverkan och jämställdhet.

På grund av den låga andelen resenärer med buss bedöms att effekten av åtgärderna är låg för kollektivtrafiken, medan det för den enskilde resenären kan innebära stora förbättringar.

C) Framkomlighetsåtgärder mellan väg 558 och väg 553

(framkomlighet och trafiksäkerhet)

Åtgärder som förbättrar framkomligheten genom korsningarna med vägarna 558 och 553, kan leda till att trafikflödena på dessa vägar ökar som följd att fler väljer sträckan istället för E18. Sådana omfördelningseffekter bör ses i ett större perspektiv, då resor bör hänvisas till den vägsträcka som är mest lämpad för det.

D) Viltåtgärder

(barriäreffekt och trafiksäkerhet)

Viltåtgärder i form av viltstängsel samt olika former av viltvarningssystem motverkar att vilt passerar över vägen i partier där bilister har svårt att upptäcka dem och hinna stanna. Viltåtgärder medverkar därmed till en bättre trafiksäkerhet genom ett minskat antal viltolyckor, vilket räddar liv och minskar skador både hos djuren och människor. Risken för personsador eller dödsolyckor minskar också när det större viltet som älg, hjort och vildsvin hålls borta från vägen.

Viltstängsel och mitträcke medför dock att vägen blir en ännu kraftigare barriär för vilt än i dagsläget. Passager som känns naturliga för viltet är därför viktiga för att motverka vägens barriäreffekt. Passager är också mycket viktiga för att viltet ska respektera viltstängslet på övriga sträckor.

Utterpassager medför enligt samma resonemang som ovan ett minskat antal viltolyckor och en minskad risk för

trafikdödade uttrar. Passagera medför dock inte i lika hög utsträckning till att minska risken för personskador eftersom uttern är ett så pass litet djur.

E) Mindre korsningsåtgärder

(trafiksäkerhet, tillgänglighet)

På kort sikt förbättras trafiksäkerheten och tillgängligheten för fordon genom att underlätta möjligheten till vänstersväng vid korsningar som har dålig sikt och/eller begränsat med utrymme.

På längre sikt byggs dessa korsningar om i samband med en ombyggnad till mötesfri väg, vilket ytterligare bidrar till ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.

F) Cirkulationsplatser

(framkomlighet och trafiksäkerhet)

Cirkulationsplatser minskar skadeföljden i samband med olyckor, vilket förbättrar trafiksäkerheten.

Framkomligheten för svängande fordon förbättras, då väntetiden i cirkulationsplatser är lägre i jämförelse med trevägskorsningar.

Framkomligheten för genomgående trafik försämras däremot, då hastigheten genom cirkulationsplatserna sänks, även vid tider med lågtrafik.

En negativ effekt kan vara att trafiken på väg 558 och 553 ökar som följd av att bilpendlare till och från Västerås väljer att åka över Dingtuna-Kolbäck istället för att åka längs E18.

G) Gångpassager

(tillgänglighet, barriäreffekt och trafiksäkerhet)

Ökade trafikflöden och en eventuell ombyggnad av vägen för att klara högre hastigheter och förbättra trafiksäkerheten för bilar, riskerar att förstärka barriäreffekten för oskyddade trafikanter.

Anläggning av gångpassager på de utpekade platserna, förbättrar tillgängligheten till målpunkter och minskar barriäreffekten för människor.

En hastighetshöjning från 90 till 100 km/h, ställer högre krav på utformning och lokalisering av gångpassager. I dagsläget utformas dessa genom öppningar i mitträcket, men frågan är om detta medför tillräckligt bra trafiksäkerhetsstandard för oskyddade trafikanter. Frågan bör beaktas senare i skeden.

H) Trafiksäkerhetskameror (ATK)

(trafiksäkerhet)

Enligt modellberäkningar minskar hastighetskameror olyckorna med mellan 19-21%. Att utöka antalet hastighetskameror på vägen leder till bättre efterlevnad av hastighetsgränserna, vilket minskar olycksantalet och förbättrar trafiksäkerheten.

I) Ombyggnad till mötesfri väg (framkomlighet, trafiksäkerhet och regional utveckling)

Huvudförslaget i förstudien är att bygga om vägen till mötesfri standard. En ombyggnad till mötesfri väg innebär i praktiken att en mittbarriär införs, att huvudkorsningar byggs om samt att omkörningssträckor anläggs.

Ombyggnad till mötesfri väg förbättrar i första hand trafiksäkerhet och framkomlighet. De ovan nämnda åtgärderna minskar antalet mötes-, korsande- och singelolyckor. Med hänsyn till olycksammansättningen på väg 56, kan en minskning på mellan 30-40% förväntas.

Högre hastigheter medför kortare restider, vilket innebär en positiv påverkan på framkomligheten, däremot ökar utsläpen vilket belastar miljön. Genom omkörningssträckor minskas sannolikheten att punktvisa köer bildas bakom lastbilar och långsamma fordon. Ett jämnare trafikflöde ger lägre utsläpp.

Bättre trafiksäkerhet och framkomlighet medför en positiv påverkan på den regionala utvecklingen, framförallt vad gäller godstransporter och bilburna pendlare inom regionen.

Ombyggnad till mötesfri väg förbättrar inte framkomligheten tvärs vägen. Människor som rör sig i området samt transporter inom jord- och skogsbruk riskerar att uppleva vägen som en större barriär än i dagsläget.

5.3 KOSTNADER

Kostnads kalkyler har gjorts med hjälp av kalkylprogrammet Kompis 06.

Följande alternativ har kostnadsbeskrivits: 25% och 40% omkörningsandel. Båda alternativen innebär tre körfält mellan väg 553 och 558 samt att järnvägsbron breddas.

Kostnaderna för alternativen redovisas i tabell 5.1 nedan (prisnivå 2008).

Tabell 5.1 Kostnad för utredda alternativ

Alternativ	Kostnad (miljoner kronor)
3 körfält och 25% omkörning söderut	130
3 körfält och 40% omkörning söderut	160

Osäkerheten i kostnads kalkylerna är stor. Schablonkostnader har används för grundförstärkning och marklösen. Eventuella arkeologiska undersökningar tillkommer.

6. Riskhantering

6.1 SKYDDS- OCH RISKOBJEKT

I anslutning till väg 56 finns ett antal riksintressen och andra värden. Områdena har olika grad av lagstadgat skydd och utgör därför skyddsobjekt.

Väster om väg 56 ligger Freden, en vik av Mälaren. Området runt Strömsholm inklusive delar av Freden är utnämnt som ett Natura2000-område. Detta innebär att området inte får påverkas negativt via exempelvis vägdragvatten.

Bostäder längs väg 56 utgör skyddsobjekt. Bostäderna bör skyddas från vägtrafikbuller.

I södra samt norra delen av förstudieområdet finns busshållplatser, som utgör riskobjekt för olyckor genom att bussar stannar och släpper av passagerare. Hållplatserna utgör också skyddsobjekt och bör bevaras för en bra kollektivtrafik.

I Kvicksund finns en bensinmack i direkt anslutning till väg 56. Macken utgör ett riskobjekt.

Väg 56 utgör en transportled för farligt gods. Transporterna utgör en risk för omgivande miljö och bostäder.

6.2 KONFLIKTPUNKTER

Föreslagna vägåtgärder bedöms kunna genomföras utan större negativ påverkan på riksintressen eller andra skyddsobjekt.

Breddning av vägen bör ske på motsatt sida av de natur- och kulturvärden som är redovisade i förstudien. Här bör särskilt nämnas biotopskyddet vid Sjöholmen strax norr om Mellansundet, sumpskog vid Loviseberg, omgivning-

en runt Bodabäcken/Vretabäcken och kända fornlämningar längs sträckan. Vid eventuellt intrång i kända fornlämningar kan krävas arkeologiska undersökningar. Där ny mark tas i anspråk kan krävas arkeologiska undersökningar för att konstatera om okända fornlämningar berörs.

Viltstängsel riskerar att medföra en ökad barriäreffekt för vilt om bra passager saknas. Planer finns på en ökad hjortstam i utredningsområdet. Viltåtgärder bör utredas i ett bredare perspektiv där E18 och järnvägen vägs samman med väg 56. Lokalisering av lämpliga viltpassager bör identifieras och utformningen utredas mer i detalj i kommande skeden.

Föreslagna vägåtgärder bedöms kunna genomföras utan större påverkan på bostadsmiljöer. Vägen bör breddas på motsatt sida där bostäder förekommer för att inte ta i anspråk tomtmark eller flytta trafik (buller) närmre bostäderna.

Kommande trafikökning bedöms inte medföra konflikt med gällande miljö kvalitetsnormer för luft. Inte heller bedöms vägdragvattnet få en sådan föroreningsgrad att vattendrag, sjöar, grundvatten eller enskilda vattentäkter riskerar att påverkas i någon större omfattning. Hantering av vägdragvatten bör dock studeras noggrannare i kommande skeden.

Ingrepp i eventuella förorenade områden bedöms kunna undvikas genom breddning på motsatt sida av väg 56. Förekomsten av föroreningar bör dock kartläggas noggrannare i kommande skeden via samråd och eventuell provtagning i mark.

7. Måluppfyllelse och prioritering av åtgärder

Tabell 7.1 Måluppfyllelse av åtgärderna

Fyrstegsprincip	Åtgärd	Hållbarhet	Barriär & vilt	Tillgänglighet	Transportkvalitet	Trafiksäkerhet	Regional utveckling	God miljö	Jämställdhet
0	Nollalternativ	-	--	--	---	---	-	-	-
1	Järnvägsåtgärder	+++	0	++	0	0	+++	+++	+++
	Kollektivtrafik	+	0	+	+	0	0	+	+
2	Framkomlighetsåtgärder	0	--	0	++	+	+	0	0
3	Viltåtgärder	0	+++	0	+	+++	0	+++	0
	Mindre åtgärder korsningar	0	0	+	+	++	0	0	0
	Cirkulationsplatser	0	0	++	+	++	-	0	0
	Nya gångpassager	0	++	++	+	+	0	0	+
	Trafiksäkerhetskameror	0	0	0	+	+	+	0	0
4	Mötesfri väg	--	--	++	+++	+++	+++	--	-

+++	Mycket stort positivt bidrag till måluppfyllelse
++	Stort positivt bidrag till måluppfyllelse
+	Positivt bidrag till måluppfyllelse
0	Inget eller marginellt bidrag till måluppfyllelse
-	Negativt bidrag till måluppfyllelse
--	Stort negativt bidrag till måluppfyllelse
---	Mycket stort negativt bidrag till måluppfyllelse

Tecken + och - tillsammans med färgerna anger hur stort positivt eller negativt bidrag som respektive åtgärd ger.

Det som anges är den enskilda åtgärdens bidrag till måluppfyllelse och inte situationen efter det att åtgärden genomförts.

Huvudmålen för förstudien är förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet (tillgänglighet). Övriga mål är hållbarhet och minskad barriäreffekt för människor och vilt. Vägen ska också anpassas för ett framtida behov (regional utveckling). De åtgärder som bäst bidrar till uppfyllelse av dessa mål är de åtgärder som bör prioriteras.

Tabell 7.1 visar att satsning på järnväg, cirkulationsplatser, gångpassager och mötesfri väg bidrar till en bättre tillgänglighet.

Framkomlighetsåtgärder, viltåtgärder, mötesfri väg och korsningsåtgärder bidrar till en ökad trafiksäkerhet och bättre framkomlighet.

Järnvägsåtgärder bidrar till en bättre hållbarhet i transportsystemet och en minskad miljöpåverkan. Viltåtgärder där stängsel kombineras med bra passager minskar dödligheten och vägens barriärverkan för vilt.

I det regionala perspektivet bidrar både satsningar på väg och järnväg till en bättre utveckling.

8. Samråd

Arbetet med förstudien har bedrivits av Trafikverket i samarbete med en samrådsgrupp bestående av berörda länsstyrelser och kommuner, representanter för lokaltrafik, polis och räddningsstjänst.

Tre samrådsmöten har hållits under projektets gång för att diskutera förutsättningar, trafikprognos, regionalt perspektiv och tänkbara åtgärder.

Samrådsgruppen har önskat att det regionala perspektivet ska belysas extra noggrant i förstudien. En fördjupad analys baserad på faktastudier och intervjuer har därför tagits fram. Analysen är inarbetad i förstudien och återfinns i sin helhet som bilaga 1.

Kontakt har tagits med ledningsägare i vägens närområde för information om befintliga ledningar.

Representanter för jakt och eftersök längs vägen har lämnat kompletterande underlag om viltolyckor och viltets rörelse längs väg 56.

Turistbyrån i Västerås och Svenska Cykelsällskapet har lämnat underlag om cykelleden Mälardalsleden.

Öppet hus för allmänheten hölls den 9 december i Ekeby skola, Rytterne. Under mötet redovisades förutsättningar och förslag till åtgärder. Totalt deltog ett 60-tal personer. De frågor som framfördes handlade om viltaspekter och åtgärder, utfarter och korsningar samt oskyddade trafikanter.

Efter Öppet hus fanns möjlighet att under en samrådsperiod lämna ytterligare synpunkter till Trafikverket. Handlingar fanns att hämta via verkets hemsida.

Under våren 2010 skickades förstudien på remiss till samrådsgruppen och övriga berörda parter. Förstudien ställdes ut för allmänheten i Västerås och Eskilstuna.

De samråd som hållits och de synpunkter som inkom under remisstiden finns sammanfattade i den samrådsredogörelse som utgör en separat bilaga till förstudien.

9. Fortsatt arbete

9.1 NÄSTA STEG I PLANERINGS-PROCESSEN

Om Trafikverket bedömer att projektet ska drivas vidare är nästa steg i processen att upprätta en arbetsplan för väg 56 på det aktuella avsnittet. Alternativa vägkorridorer behöver inte utredas varför en vägutredning inte bedöms som nödvändig.

9.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Framtida geografisk avgränsning bedöms kunna omfatta väg 56 och dess direkta närområde, förutom frågor vad gäller vilt.

9.3 FRÅGOR SOM KRÄVER SÄRSKILD UPPMÄRKSAMHET

Breddning av vägen bör ske på motsatt sida av de naturvärden och fornlämningar som är redovisade i förstudien. Här bör särskilt nämnas biotopskyddet vid Sjöholmen strax norr om Mellansundet, sumpskog vid Loviseberg, omgivningen runt Bodabäcken/Vretabäcken och kända fornlämningar längs sträckan. Förekomsten av eventuella okända kulturvärden där ny mark tas i anspråk bör också utredas.

Viltåtgärder bör utredas i ett bredare perspektiv där E18 och järnvägen vägs samman med väg 56. Lokalisering och utformning av viltpassager bör utredas mer i detalj i kommande skeden.

Vägen bör breddas på motsatt sida där bostäder förekommer för att inte ta i anspråk tomtmark eller flytta trafik och buller närmre bostäderna. Ljudnivåer bör beräknas vid de bostadshus som ligger närmast vägen.

Vägens avvattnings och hantering av vägdagvatten bör studeras noggrannare i kommande skeden för att säkerställa att miljö kvalitetsnormer kan uppfyllas och att negativ påverkan inte sker på kända vattenförekomster.

Förekomsten av föroreningar bör kartläggas noggrannare i kommande skeden via samråd med länsstyrelsen och eventuell provtagning i mark.

Inför projektering utvärderas genomförda trafikprognoser och de senaste trafikmätningarna.

9.4 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Tillkommande anmälan, dispens eller prövning kan krävas för:

- ingrepp i eller borttagande av fornlämning
- arbete i vatten
- ingrepp i biotopskydd
- samråd för åtgärd som väsentligt kan ändra naturmiljön (MB 12:6)

9.5 FÖRANKRINGSFORM

Länsstyrelsen beslutade 2010-12-13 att ombyggnad av väg 56 till mötesfri landsväg på den aktuella sträckan inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Se separat bilaga.

Framtida arbetsplan för vägvägsnittet kommer att behöva förankras via Trafikverkets processer.

10. Källor

10.1 TRYCKTA KÄLLOR

Banverket (2007). Regional persontrafik i Mälardalen. Möjliga strategier på längre sikt. Underlag till inriktningsplanering 2007-06-27

Länstransportplan 2004-2015 för Västmanlands län, fastställd av länsstyrelsens styrelse 2004.

Miljöbalken och andra miljölagar, samling av författningar på miljövårdsområdet, Naturvårdsverket förlag 2005.

Mälardalsrådet (2008). Infrastrukturplaneringen 2010-2020. Systemanalys Stockholm-Mälardalenregionen och Gotland. Version 080901

Resandeundersökning kollektivtrafik i Södermanland 2005. Regionförbundet Sörmland

SIKA (2005). Modellanalys av godsflöden i Östra Mellansverige. Rapport 2005:2

SIKA (2005). Prognoser för godstransporter år 2020. Rapport 2005:9

SIKA (2005). Prognos för persontransporten år 2020. Rapport 2005:8

Vilda djur och infrastruktur - en handbok för åtgärder, Vägverket publikation 2005:72.

VTI (2008). Olyckstyper - klassificering. PM 2006-05-10. Jörgen Larsson.

Vägdagvatten - råd och rekommendationer för val av miljöåtgärder. Vägverket publikation 2004:195.

Vägverket (2008). Effektkatalog för nybyggnad och förbättring, kap trafikanalyser. Rapport 2008:11

Vägverket (2008). Prognosvärden för åtgärdsplaneringen 2009-2020

Vägverket (2004). Vägars och gators utformning VGU. Publikation 2004:80

Västerås Stad (2004). Översiktsplan för utveckling av Västerås tätort ÖP54. Stadsbyggnadskontoret

Västerås Stad (2004). Västerås trafikplan 2004. Västerås tätort. Bilaga till ÖP54. Teknik & idrott

Västerås Stad (2001). Resvanor i Västerås 2001. Rapport U2001:4

Översiktsplan för Kvicksund (Eskilstuna kommun ÖP 5025, Västerås stad ÖP 45), antagen 1995.

Översiktsplan för utveckling av Västerås tätort, ÖP 54, antagen av kommunfullmäktige 2004.

Översiktsplan för Västerås stad, ÖP 52, antagen av kommunfullmäktige 1998.

10.2 ELEKTRONISKA KÄLLOR

Länsstyrelsernas GIS-databas; www.gis.lst.se, fakta om riksintressen och skyddade områden, trafikleder för farligt gods mm.

Riksantikvarieämbetets databas Fornsök; www.fmis.se, fakta om kända fornlämningar.

Skogsvårdsstyrelsens databas Skogens källa; www.svo.se, fakta om naturvärden, nyckelbiotoper och sumpskogar.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS); www.viss.lst.se, fakta om vattenförekomster och deras status i förhållande till miljökvalitetsnormer.

Bilaga 1. Regional analys till förstudie väg 56



Vägverket Region Mälardalen

Regional analys till förstudie väg 56

PM

November 2008



1.	Inledning, syfte och genomförande	1
2.	Vägens funktion idag i ett regionalt sammanhang	2
3.	Utvecklingen av faktorer som påverkar vägens framtida funktion	3
3.1	Identifierade faktorer	3
3.2	Analys av faktorernas utveckling	3
3.2.1	Befolkningsutveckling	3
3.2.2	Arbetsmarknad, pendling och näringsliv	4
3.2.3	Högskola och kompetensförsörjning	5
3.2.4	Lokal och regional samverkan och tillväxt	6
3.2.5	Strategiska satsningar	6
4.	Slutsatser och bedömning	8
5.	Bilaga	9
5.1	Intervjupersoner	9
5.2	Intervjufrågor	9

1. Inledning, syfte och genomförande

Vägverket genomför hösten 2008 en förstudie avseende väg 56, sträckan mellan Kvicksund-Västtjädra. Ramböll Management Consulting har fått i uppdrag av Vägverket att genomföra en utökad regional analys som komplement till förstudien.

Syftet med den regionala analysen är att identifiera och analysera faktorer i den regionala utvecklingen som kan påverka vägens funktion i framtiden. Den regionala analysen sätter vägsträckan och dess funktion i ett större geografiskt sammanhang.

Den regionala analysen baseras på följande ingående delar:

- dokumentstudier av regionala tillväxtprogram, systemanalyser mm
- analys av offentlig statistik från SCB och regionfakta.com
- telefonintervjuer (4 st) med regionala och lokala företrädare¹
- diskussion med samrådsgruppen den 26 november 2008.

Utgångspunkt för analysen är den lokala utvecklingen i Västerås respektive Eskilstuna, den gemensamma regionala utvecklingen för båda städerna samt ett storregionalt perspektiv omfattande Mälardalen. Med Mälardalen avses här Mälardalsrådets definition som innefattar följande fem län; Stockholm, Uppsala, Västmanland, Södermanland och Örebro län.

I detta PM sammanfattas resultatet och slutsatserna av den regionala analysen. Först ges en kort presentation av vägens funktion idag i ett större regionalt sammanhang, sedan presenteras de identifierade faktorer som bedöms kunna påverka vägens framtida funktion. Därefter behandlas utvecklingen av dessa faktorer utifrån analys av statistik och intervjupersonernas bedömningar. Slutligen görs en sammanfattande analys och bedömning av faktorernas påverkan på vägens framtida funktion och vad detta kan innebära för underlaget i den pågående förstudien.

¹ Intervjupersoner och intervjufrågor återfinns som bilaga.

2. Vägens funktion idag i ett regionalt sammanhang

I detta avsnitt ges en kort överblick av vägens funktion idag i ett regionalt sammanhang.

Riksväg 56 har idag både en nationell, regional och lokal betydelse. Vägen är en del av den så kallade Råta Linjen - stråket mellan Gävle och Norrköping via Katrineholm, Eskilstuna och Västerås. Den Råta Linjen är en central del av det nationella stamvägnätet, som riksdagen fattade beslut om 1993. Särskilt för godstrafiken har vägen en nationell betydelse då den som viktig länk mellan Gävle och Norrköping bland annat knyter samman dessa orters viktiga hamnar liksom hamnen i Västerås.

Vägen är på regional nivå en av endast tre överfarter över Mälaren och kan ha en funktion som en "Förbifart Stockholm" för att undvika trafikträngseln vid huvudstaden. Regionalt och lokalt har vägen en stor betydelse för etableringarna inom logistik-, lager- och handel i Västerås och Eskilstuna. Även mot bakgrund av utvecklingen av Mälarsjöfarten har både väg och järnväg i området fått en ökad betydelse för godstrafiken. Vägen har också en central roll som pendlingsväg och ca 80% av persontrafiken på vägen är arbets- eller studierelaterad. Det finns i övrigt inga centrala attraktioner eller målpunkter för persontrafik längs vägen. Främst finns målpunkter längs vägen för boende, i övrigt finns målpunkterna utanför den aktuella vägsträckningen.

OECD-rapporten över Stockholm-Mälardalsregionen från 2006² slår fast att transportinfrastrukturen inte håller jämna steg med befolkningsutvecklingen och den ekonomiska tillväxten i regionen. Mälardalsrådet påtalar i sina publikationer³ vikten av att stärka de nord-sydliga stråken i form av pendling och utbyte som komplement och motvikt till de starka väst-östliga stråken. Både Västerås och Eskilstuna utpekas också i Mälardalsrådets analyser som tätortskärnor med storregional betydelse⁴ och Västerås-Eskilstuna nämns i RUFSS 2010 som alternativ storstadsregion⁵. I RUFSS 2010 konstateras också att Stockholm-Mälardalsregionen är landets största konsumentmarknad och landets största varuproducerande region.

² OECD, *Territorial Reviews Stockholm, Sweden*, 2006.

³ Mälardalsrådet, *Regional systemanalys, funktionsanalys 2008*

⁴ Mälardalsrådet, *Systemanalys Stockholm-Mälardalsregionen och Gotland*, 2008.

⁵ RTK, *RUFSS 2010 – inriktning för samrådsförslaget*, 2008.

3. Utvecklingen av faktorer som påverkar vägens framtida funktion

I detta avsnitt presenteras de identifierade faktorer som anses kunna påverka vägens framtida funktion och utvecklingen av dessa faktorer analyseras.

3.1 Identifierade faktorer

Inom ramen för den regionala analysen har ett antal faktorer identifierats som kan förväntas kunna påverka vägens nuvarande och framtida funktion. Intervjupersonerna har tillfrågats om deras bedömning av utvecklingen av dessa faktorer och har även tillfrågats om de anser att det finns andra faktorer som kan påverka vägens framtida funktion.

De faktorer som har identifierats som relevanta att analysera vidare då de kan bedömas ha en inverkan på vägens framtida funktion är:

- Befolkningsutvecklingen
- Arbetsmarknad, pendling och näringsliv
- Högskola och kompetensförsörjning
- Lokal och regional samverkan och tillväxt
- Strategiska lokala och regionala satsningar

I det följande beskrivs vidare och analyseras utvecklingen av dessa faktorer.

3.2 Analys av faktorernas utveckling

Som nämndes ovan i avsnitt 1 är analysen av utvecklingen baserad på dokument, offentlig statistik samt uppgifter lämnade av intervjupersonerna.

3.2.1 Befolkningsutveckling

Befolkningsutveckling har de senaste decennierna varit relativt stabil och positiv i både Västerås, Eskilstuna och i den större Mälardalsregionen. Eskilstuna hade en kortvarig och tillfällig minskning av befolkningen i början av 2000-talet, men har i övrigt sedan 1990 haft en positiv utveckling. Samtliga län i Mälardalsregionen har även sedan år 1990 haft ett positivt flyttnetto. Med flyttnetto menas skillnaden mellan antalet utflyttade och inflyttade personer i länet.

I tabellen nedan åskådliggörs befolkningsökningen mellan åren 1990-2007 för Västerås, Eskilstuna respektive Mälardalen samt befolkningsprognosen för år 2025.

Tabell 1. Befolkningsutveckling

	Västerås	Eskilstuna	Mälardalen
Befolkningsökning 1990-2007	+11,7%	+4%	+13,6%
	Västerås	Eskilstuna	Västerås och Eskilstuna
Befolkningsprognos 2025⁶	150 000	103 000	253 000

Som vi kan se visar befolkningsprognosen, framtagen av Västerås stad, på en fortsatt positiv ökning av befolkningen för både Västerås och Eskilstuna. Prognosen för Eskilstuna bedöms i intervjuerna snarare vara i underkant och kan tala för en något större förväntad ökning.

3.2.2 Arbetsmarknad, pendling och näringsliv

Västerås och Eskilstuna har enligt intervjupersonerna delvis liknande men framför allt kompletterande arbetsmarknader och näringslivsstrukturer. I Västerås återfinns generellt ett högre kunskapsinnehåll och ingenjörstäthet i industrierna medan Eskilstuna inte har kommit lika långt i sin strukturomvandling och har en mer traditionell näringslivsstruktur med en lägre andel kunskapsinnehåll. Dessa skillnader bidrar till en kompletterande arbetsmarknad, vilket skapar grund för arbetspendling mellan städerna.

Samtidigt finns vissa likheter i näringslivsstrukturen där branscher inom logistik, lager och handel är tillväxtbranscher i båda städerna. Inom dessa sektorer har det de senaste decennierna skett en positiv utveckling med ett flertal centrala etableringar och satsningar. För båda länen återfinns kommun och landsting som de största arbetsgivarna.

I tabellen nedan åskådliggörs utvecklingen av antalet sysselsatta och arbetspendlingen mellan städerna.

⁶ PM från Länsstyrelsen Västmanlands län 2008-10-21, *Utvecklingen Västerås-Eskilstuna – underlag för bedömning av trafikutvecklingen på rv 56 Kvicksund-Västjädra*, 2008.

Tabell 2. Utveckling av antalet sysselsatta och arbetspendling

	Västerås	Eskilstuna
Förändring av antal sysselsatta 1995-2006	+9,1%	+15,3%
	1988	2006
Arbetspendling Västerås-Eskilstuna	786	1818

Tabellen visar på en mycket positiv utveckling av både antalet sysselsatta och arbetspendlingen mellan städerna. Särskilt i Eskilstuna har antalet sysselsatta ökat stort. Denna ökning ligger i linje med den goda utveckling som Eskilstuna i sin helhet har genomgått de senaste 15 åren, bland annat till följd av ett antal strategiska satsningar i kommunen. Även i intervjuerna påtalas den positiva utvecklingen av sysselsättning och utbyte i form av arbetspendling mellan städerna. Den kommande lågkonjunkturen bedöms ha en begränsad och kortvarig inverkan på sysselsättningsgraden.

3.2.3 Högskola och kompetensförsörjning

Mälardalens högskola är en viktig del av samarbetet och kunskapsförsörjningen för Västerås och Eskilstuna. Högskolan är också viktig för att attrahera och behålla den unga befolkningen och framtidens arbetskraft. Som beskrevs ovan finns ett betydande utbyte i form av kompetens och arbetskraft mellan städerna, vilket illustrerades av den ökande arbetspendlingen. Samtidigt är den framtida kompetensförsörjningen en stor utmaning för den regionala tillväxten i båda länen liksom för stora delar av övriga landet.

I tabellen nedan åskådliggörs utvecklingen av antalet studenter i grundutbildningen vid Mälardalens högskola.

Tabell 3. Utvecklingen av antalet studenter i grundutbildningen Mälardalens högskola

	1993/1994	2000/2001	2006/2007	Förändring 1993-2007
Antal studenter grundutbildning	4 664	10 649	11 761	152%

Tabellen visar på en stor ökning av antalet studenter vid högskolan. Den största ökningen skedde mellan åren 1993-2006, därefter har ökningen planat ut. Studenter

5/

och personal vid Mälardalens högskola erbjuds gratis tågresor. Tågen på sträckan mellan Västerås och Eskilstuna anses inte ha tillräcklig kapacitet för att kunna svara mot efterfrågan och är ofta fulla. Samtidigt bedömer inte intervjupersonerna att detta talar för ett ökat resande på vägen istället då dessa grupper inte förmodas se vägen som ett alternativt transportsätt i någon större utsträckning. Intervjupersonerna tror inte heller att den planerade utbyggnaden och kapacitetsökningen av järnvägen kommer att bidra till ett minskat resande på vägen och ett ökat resande med tåg istället. Skälet anses åter vara att transportslagen snarare kompletterar än konkurrerar med varandra och svarar mot olika behov hos olika grupper av resande.

3.2.4 Lokal och regional samverkan och tillväxt

Samtliga intervjupersoner nämner en allt närmare samverkan och ett ökat utbyte mellan Västerås och Eskilstuna. Städerna har initierat ett gemensamt utvecklings- och planeringsarbete och har ambitionen att sammanlänkas ytterligare. Detta talar för en fortsatt integrering och interaktion, innefattande ett fortsatt ökat resande, mellan städerna.

Städerna medverkar också i samarbetet i den större Mälardalsregionen och för båda städerna är ett ökat utbyte och ökade möjligheter till arbetspendling till Stockholmsområdet av mycket stor vikt. Även för länen är de pågående insatserna för en ökad regionförstoring i Mälardalsregionen av stor betydelse.

Båda städerna och den större Mälardalsregionen har sedan början av 1990-talet haft en stabil positiv tillväxt. I tabellen nedan åskådliggörs förändringen i BRP/capita mellan åren 1993 och 2005.

Tabell 4. Förändring i BRP/capita 1993-2005

	Västerås	Eskilstuna	Mälardalen
Förändring i BRP/Capita 1993-2005	+49,5%	+71,7%	+66,1%

Bakgrunden till Eskilstunas kraftiga tillväxtökning är det genomgripande förändringsarbete som har pågått i kommunen sedan början av 1990-talet, vilket har medfört en mycket positiv utveckling för staden. Även dessa siffror pekar på en positiv utveckling för de båda städerna och den större Mälardalsregionen under de senaste decennierna.

3.2.5 Strategiska satsningar

Enligt Ramböll Managements bedömning finns det anledning att undersöka om det finns planerade strategiska satsningar i städerna eller regionen som skulle kunna ha direkt påverkan på vägens funktion och en kraftig ökning eller minskning av trafikströmmarna utöver olika prognosvärden. Varken genomgången av tillväxt- och ut-

vecklingsplaner eller intervjuerna med lokala och regionala företrädare har visat på satsningar av en sådan karaktär att de kan förmodas ha en betydande påverkan på vägens trafikströmmar som skulle avvika från de tillväxtbedömningar som ryms inom befintliga prognosverktyg.

De satsningar som nämns är en fortsatt satsning och etablering av logistik, lager och handel som viktiga branscher i regionen. Bland annat nämns den fortsatta utvecklingen av godsterminaler i båda städerna och etableringar och utveckling av handelsområden, bl a i västra Västerås. Den fortsatta utvecklingen och satsningen på handel och logistik är en del av den satsning som har pågått under de senaste decennierna. Några nämner även utvecklingen av Kokpunkten, ett center för upplevelse och lärande inom energiområdet i Västerås och några nämner omvandlingen av Kvicksundsområdet till året-runt-boende.

Utvecklingen inom dessa områden med tillhörande satsningar anges av intervjupersonerna ligga i linje med en förväntad utveckling och planering och bedöms inte ha någon markant påverkan på vägen. Intervjupersonerna menar att kommunerna och regionerna har tagit höjd för dessa satsningar i de planer som har tagits fram och att utvecklingen inte kan förmodas ha en omfattande eller avvikande inverkan på vägens funktion eller trafikflöden. Det anses dock generellt vara viktigt att vägens standard förbättras för att öka kapaciteten, främst i den norra delen av vägsträckan.

4. Slutsatser och bedömning

I detta avsnitt sammanfattas resultatet och slutsatserna av den regionala analysen. En övergripande bedömning görs av vilken betydelse den regionala utvecklingen kan ha för vägens framtida funktion och på vilket sätt det kan påverka underlaget i förstudien.

Sammanfattningsvis bedömer Ramböll Management att det är sannolikt med en fortsatt hög tillväxt och positiv utveckling både i städerna Västerås och Eskilstuna och i den större Mälardalsregionen. Framför allt grundar sig denna bedömning på att städerna ingår i den expansiva och attraktiva Mälardalsregionen som under de senaste decennierna har varit en av Sveriges främsta tillväxtregioner sett till bland annat befolkningsutveckling och BRP-utveckling. Det finns inga skäl att anta att denna utveckling skulle upphöra på längre sikt. Det finns heller inga skäl att anta att utvecklingen skulle vara än mer positiv eller expansiv än de senaste decenniernas utvecklingstakt.

För att upprätthålla den goda utvecklingen bedömer Ramböll Management generellt att det är viktigt att samverkan mellan städerna och inom Mälardalsregionen fortsätter. Det är också viktigt att omstruktureringen av näringslivet fortsätter, särskilt i Eskilstuna, som fortfarande har en mer traditionell näringslivsstruktur. För att inte riskera ett minskat studentinflöde till högskolan, vilket kan påverka framtidens befolkningsutveckling och möjligheter till kompetensförsörjning, kan det också vara av vikt att utöka kapaciteten på järnvägen. Detta tros inte, som nämndes ovan i avsnitt 3.2.3, ha någon större påverkan på vägtrafiken.

Mot bakgrund av den genomförda analysen av faktorer som kan påverka vägens funktion och dess trafikflöden ser Ramböll Management inga skäl att ifrågasätta gjorda prognoser om framtida trafikmängder. Vi har i analysen av dokument, statistik och intervjuer med lokala och regionala företrädare inte kunnat identifiera några faktorer som talar för en extrem ökning eller minskning av trafikflödena på väg 56 och som avviker från de senaste decenniernas utveckling. Under den studerade tidsperioden har det varit en starkt positiv utveckling i båda städerna och i den större regionen Mälardalen, vilket också kan tas höjd för i de prognosverktyg som finns tillgängliga. Generellt menar Ramböll Management att det är rimligt och mer sannolikt med en hög tillväxtprognos gällande trafikflöden än en låg pga den positiva utvecklingen som finns i regionen.

5. Bilaga

5.1 Intervjupersoner

Helmer Larsson, Västerås

Lennart Nilsson, Eksilstuna

Carina Jönhill, Regionförbundet Sörmland

Astrid Värnild, Länsstyrelsen i Västmanland

5.2 Intervjufrågor

- 1. Vilken är din uppfattning om väg 56 avseende funktion och betydelse för den lokala eller regionala utvecklingen?**
- 2. Vilka faktorer skulle kunna komma att påverka vägens funktion i framtiden? På vilket sätt?**
 - a. Befolkningsutveckling (flyttnetto, dag- och nattbefolkning)
 - b. Arbetspendling, kompetensförsörjning
 - c. Näringslivets utveckling och arbetsmarknad
 - d. Studenter och högskolans roll och utveckling
 - e. Lokal och regional samverkan
 - f. Regional och lokal tillväxt
 - g. Andra faktorer?
- 3. Hur ser den lokala/regionala utvecklingen ut på dessa områden de kommande 10-20 åren enligt din mening?**
 - a. Befolkningsutveckling (flyttnetto, dag- och nattbefolkning)
 - b. Arbetspendling, kompetensförsörjning
 - c. Näringslivets utveckling och arbetsmarknad
 - d. Studenter och högskolans roll och utveckling
 - e. Lokal och regional samverkan
 - f. Regional och lokal tillväxt
 - g. Andra faktorer?
- 4. Känner du till planerade satsningar eller förändringar lokal eller regionalt som skulle kunna förändra vägens lokala och regionala funktion på längre sikt (ca 20 år)?**



Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna. Besöksadress: Tullgatan 8
Telefon : 0771-921 921. Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se