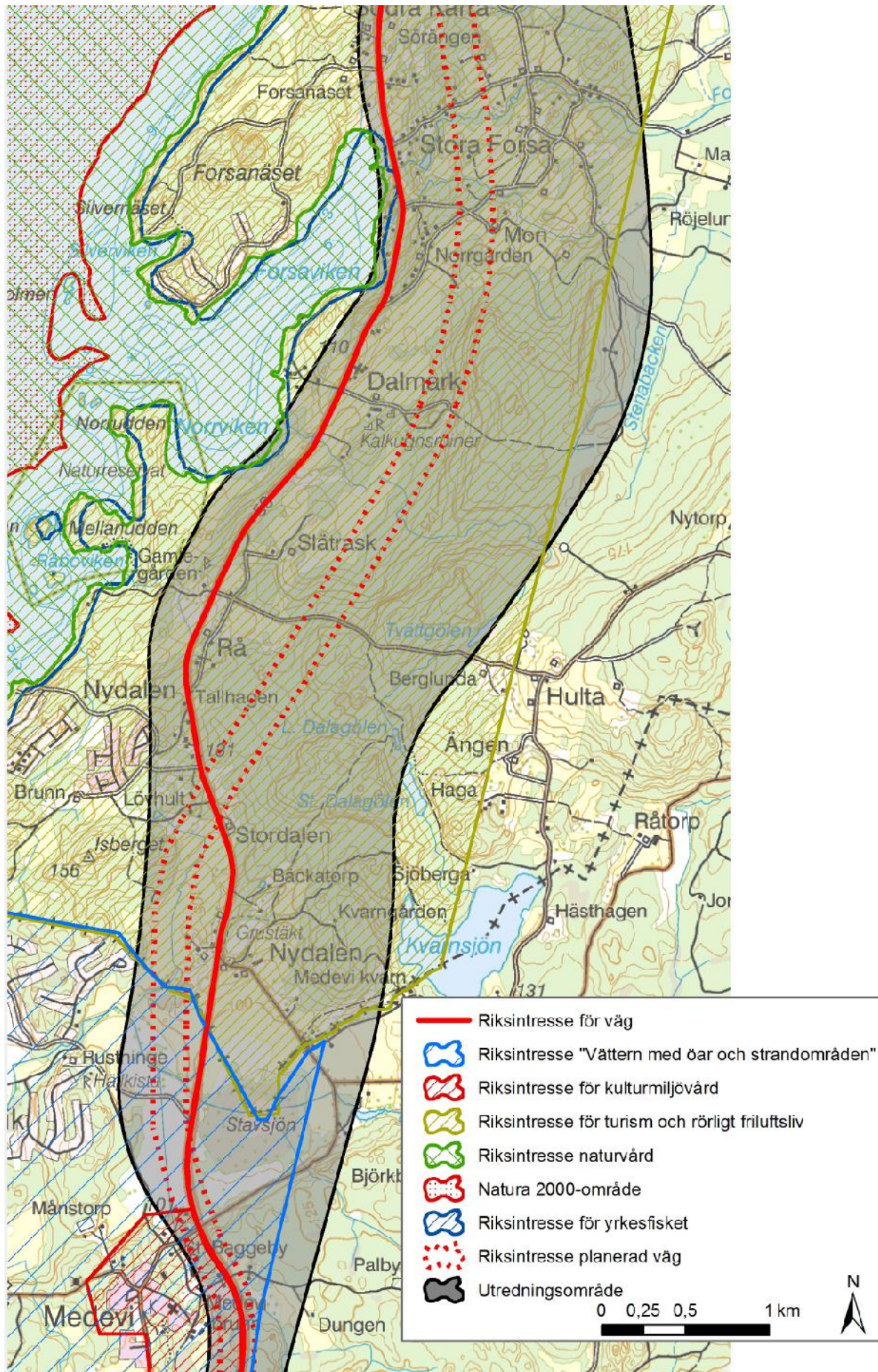
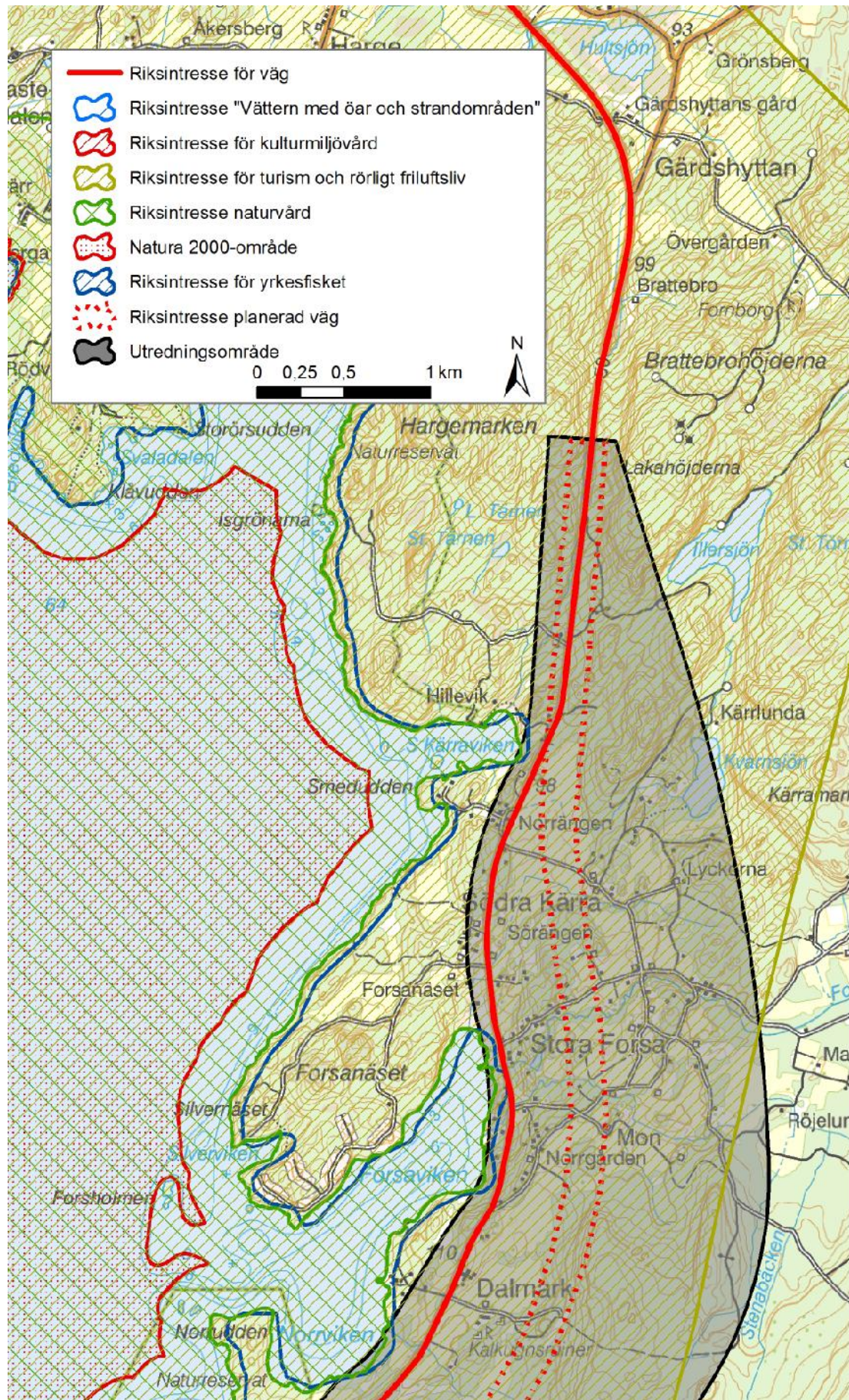




Riksstressen.



Riksstintressen.

Naturmiljö

Naturmiljöområden enligt text redovisas på kartor efter avsnittet Kulturmiljö, sidan 22-24.

I förstudieområdets södra ände finns område av naturmiljöintresse. Området, Järskalleby Hasselskog, finns med i Motala kommuns naturvårdsprogram. Detta program ger en samlad redovisning av dokumenterade naturvärden i kommunen. Naturvårdsprogrammet är antaget av kommunfullmäktige 2001-09-24. Områdena i naturvårdsprogram är klassade enligt skala 1-4 där 1 är av riksintresse, 2 är av regionalt intresse, 3 är av kommunalt intresse och 4 är lokalt intresse. Området Järskalleby är av klass 3.

I anslutning till detta område finns även en av Skogsstyrelsen utpekad sumpskog bestående av blandskog av löv och barr.

En kort sträcka längre norr ut finns ytterligare ett område i kommunens naturvårdsprogram. Området Jungfrukullen björkhage, V Järskalleby har klass 3. Detta område finns även med i länsstyrelsens ängs- och betsemarksinventering samt ängs- och hagmarksinventering.

Norr om detta finns en allé, Allé vid Västra Järskalleby, som finns med i kommunens naturvårdsprogram, klass 3.

Vid Nubbekullen finns sumpskog samt naturvärde utpekade av Skogsstyrelsen. Detta område består av en blandsumpskog där al och glasbjörk dominerar.

Strax norr om Kalvsjön, på väster sida om väg 50, finns område i kommunens naturvårdsprogram. Området, Kalvsjö björkhage, har klass 4 samt finns med i länsstyrelsens ängs- och betesmarksinventering samt ängs- och hagmarksinventering.

Ytterligare något längre norr ut ligger Stenstorp björkhage, klass 3, enligt kommunens naturvårdsprogram. Även detta område finns med i länsstyrelsens ängs- och betesmarksinventering samt ängs- och hagmarksinventering.

Vid Medevi brunn tangerar utredningsområdet område i kommunens naturvårdsprogram. Området, Medevi brunn, består av parkmiljö med grova träd och har klass 2.

Norr om Medevi, på östra sidan om väg 50 finns en myrskog. Detta område, samt ett område på västra sidan om väg 50, finns med i länsstyrelsens våtmarksinventering.

Vid Nydalen och Stordalen finns stort område, Nydalen-Stordalen, som finns med i naturvårdsprogram även kallat naturvårdsöversikt (Örebro län). Naturvårdsöversikten är en naturvårdskatalog med beskrivningar av länets natur och redovisningar av de värdefullaste områdena. Inventeringsperiod 1970-1985. Området Nydalen-Stordalen (82:49) är klassat som klass 3, högt värde, enligt en skala 1-3 där 1 är högsta värde. Området utgör ett avsnitt av Forsåsen.

Öster om Rå, i utredningsområdets östra kant, ligger tre stycken mindre sumpskogar utpekade av Skogsstyrelsen.

På västra sidan om väg 50, söder om Norrviken, ligger området, Dalmark (82:48), enligt naturvårdsprogram (naturvårdsöversikt, Örebro län), klass 3. Området är en del av Forsåsen, delvis blandskogsbevuxet. I södra delen av detta finns område enligt länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering.

På östra sidan om väg 50 finns ytterligare fyra områden enligt länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering.

Vid Dalmark finns två stycken områden som omfattas av naturvårdsprogram (naturvårdsöversikt, Örebro län), båda områdena, Rå samt Dalmarks kalkbrott, har klass 3. I norra delen av detta område finns biotopskydd bestående av ravinskogar enligt Skogsstyrelsen.

I östra delen av utredningsområdet vid Stora Forsa, samt på västra sidan om väg 50 vid Södra Kärra, finns områden enligt länsstyrelsens ängs- och hagmarksinventering.

Området söder om Kärraviken, Forsanäset (82:45), samt hela Hargemarken (82:44) norr om viken finns med i naturvårdsprogram (naturvårdsöversikt, Örebro län), klass 2. Halvön Forsanäsets strand ut mot öppna Vättern utgörs av klippor som mestadels är ganska branta och höga. Hargemarken är en bred, bergig och starkt kuperad halvö, nästan utan bebyggelse och utan annan kulturpåverkan än skogsbruk.

I östra delen av utredningsområdet, vid Illersjön, finns en barrblandskog enligt biotopskydd utpekad av Skogsstyrelsen.

Lax och öring leker i ett par av vattendragen inom utredningsområdet, till exempel Odensbergsbäcken och Laxbäcken.

Kulturmiljö

Kulturmiljöområden enligt nedan redovisas på kartor efter beskrivningen, sidan 22-24.

Inom utredningsområdet finns många forn-lämningar registrerade i fornminnesregistret. Nedan redovisas dessa lämningar i tabell.

Antikvarisk bedömning ”Uppgift om” innebär att lämningen endast är känd via kartmaterial eller skriftlig eller muntlig källa. Lämningen har inte kunnat återfinnas i fält.

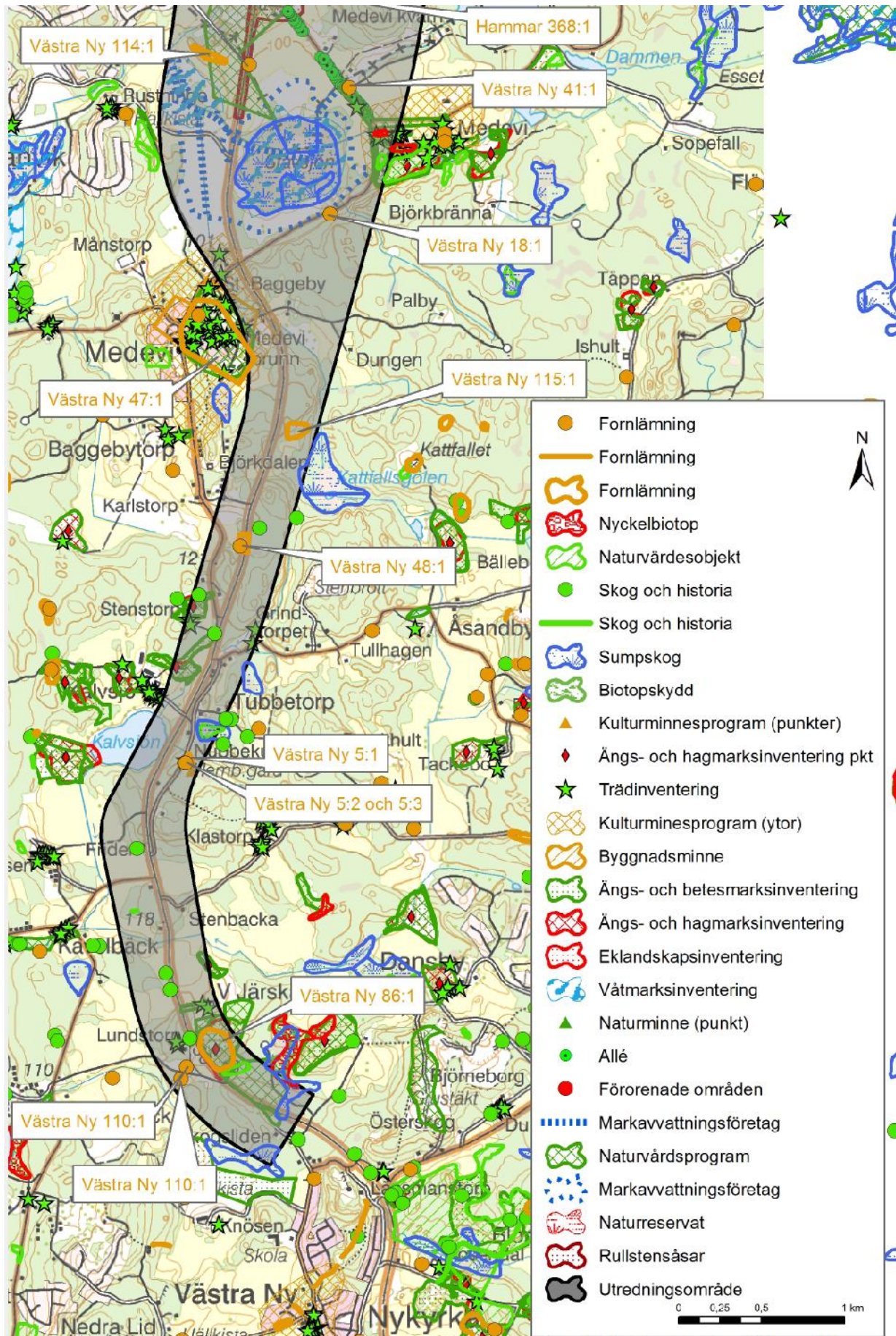
Bedömningen ”Bevakningsobjekt” innebär att man vid inventeringstillfället inte kunnat ta ställning till om lämningen är en fast forn-lämning eller inte eller om det exakta läget för lämningen varit osäkert. Dessa lämningar måste alltid kontrolleras ytterligare före markingrepp.

RAÄ-nummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
Västra Ny 86:1	Plats med tradition	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 110:1	Stenkammargrav (Hällkista)	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 5:1	Byggnad annan	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 5:2 och 5:3	Vägmärke (Väghållningssten)	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 48:1	Lägenhetsbelyggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 115:1	Lägenhetsbelyggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 47:1	Byggnadsminne	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 18:1	Gränsmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Västra Ny 41:1	Vägmärke (Milstolpe)	Fast fornlämning
Västra Ny 114:1	Bytomt/Gårdstomt	Fast fornlämning
Hammar 5:1	Gränsmärke	Fast fornlämning
Hammar 368:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 231:1	Stenkammargrav (Hällkista)	Uppgift om
Hammar 367:1	Lägenhetsbelyggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 382:1	Lägenhetsbelyggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 375:1	Grav- och boplatssområde	Fast fornlämning
Hammar 229:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 1:1	Vägmärke (Milstolpe)	Fast fornlämning
Hammar 3:1	Sammanförda lämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 365:1	Lägenhetsbelyggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 383:1	Färdväg (Kavelbro)	Uppgift om
Hammar 125:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 82:1	Stenkrets (Resta stenar)	Uppgift om
Hammar 124:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 222:1 och 222:2	Naturföremål/-bildning med tradition	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 233:1	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 123:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 100:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 99:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 232:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 381:1	Boplat	Fast fornlämning
Hammar 230:1	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 126:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning

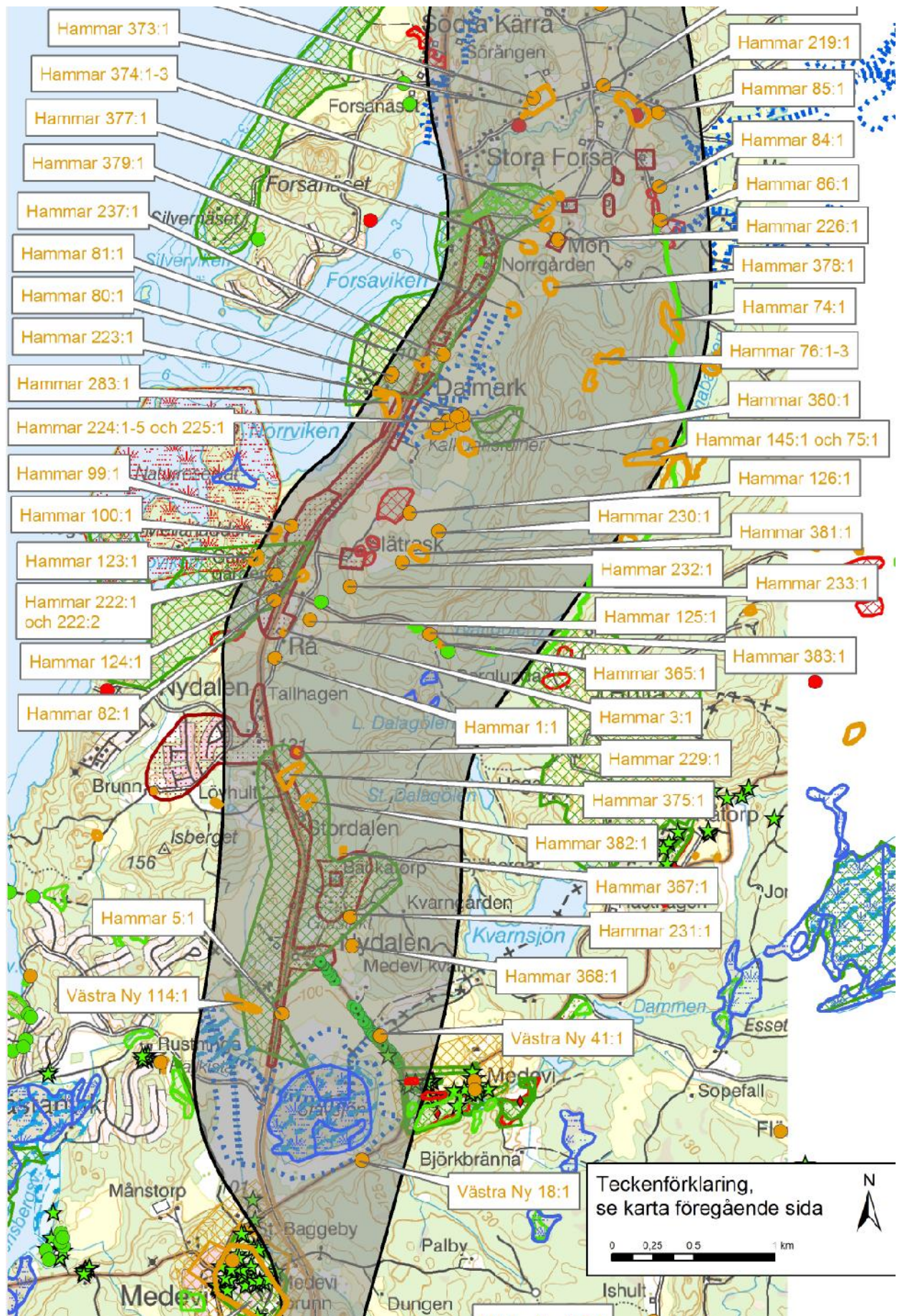
Hammar 145:1	Lägenhetsbeggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 75:1	Lägenhetsbeggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 380:1	Boplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 225:1	Kalkugn	Fast fornlämning
Hammar 224:1-5	Kalkugn	Fast fornlämning
Hammar 283:1	Boplats	Bevakningsobjekt
Hammar 223:1	Boplats	Fast fornlämning
Hammar 80:1	Röse	Bevakningsobjekt
Hammar 81:1	Lägenhetsbeggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 237:1	Plats med tradition	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 76:1-3	Fossil åker (Röjningsröseområde)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 74:1	Fossil åker (Röjningsröseområde)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 379:1	Lägenhetsbeggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 378:1	Boplats	Fast fornlämning
Hammar 377:1	Boplats	Fast fornlämning
Hammar 226:1	Stenkammargrav (Hällkista)	Uppgift om
Hammar 374:1	Boplats	Fast fornlämning
Hammar 86:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 84:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 373:1	Boplats	Fast fornlämning
Hammar 88:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 85:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 219:1	Hyttområde	Fast fornlämning
Hammar 220:1	Byggnad annan	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 90:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 91:1	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 215:1	Hammarområde	Uppgift om
Hammar 216:1	Vägmärke (Milstolpe)	Fast fornlämning
Hammar 92:1	Lägenhetsbeggelse (Torp)	Övrig kulturhistorisk lämning
Hammar 376:1	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning

Inom utredningsområdet finns flertalet punkter enligt Skogsstyrelsens skog- och historia. Dessa är en inventering av forn- och kulturlämningar på skogsmark. Uppgifterna är dock preliminära eftersom de inte genomgått fullständig kvalitetsgranskning för överföring till fornminnesregistret.

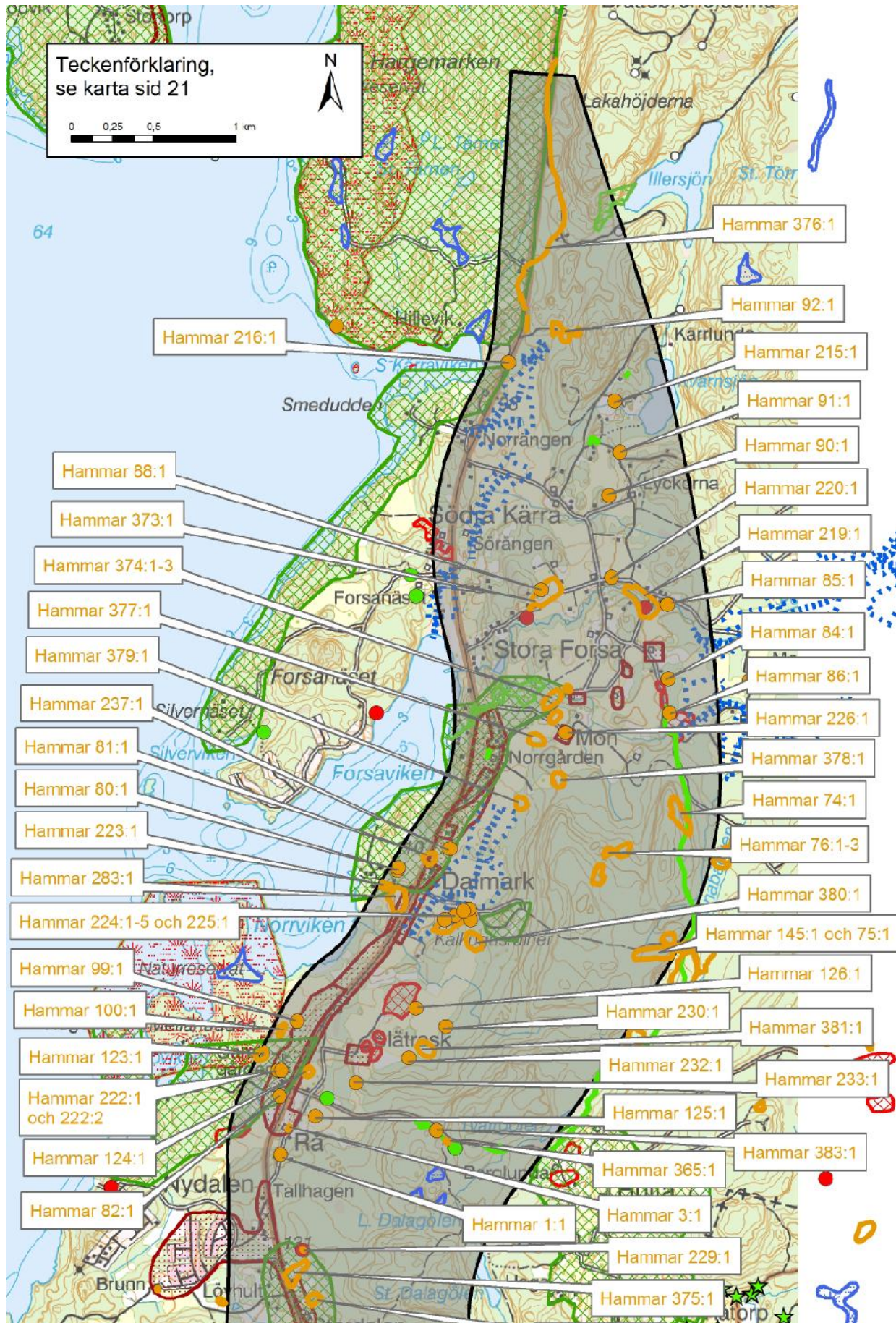
Området kring Medevi, Medevi brunn, finns med i kulturminnesprogram samt är byggnadsminne.



Miljöintressen.



Miljöintressen.



Miljöintressen.

Naturresurser

Det aktuella utredningsområdet ligger huvudsakligen inom skogs- och jordbruksmark. Enligt miljöbalken 3 kap 4 § är jord- och skogsbruk näringar av nationell betydelse.

Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

Vättern är en vattentäkt för hundratusentals människor och är en av Europas största dricksvattenreservoarer och är därmed av stor betydelse för människor som bor runt sjön.

Större delen av den befintliga sträckan av väg 50 ligger mellan länsgränsen och Stora Forsa på rullstensås som fungerar som grundvattenresurs.

Rekreation och friluftsliv

I stort sett hela utredningsområdet är av riksintresse för det rörliga friluftslivet, som tidigare beskrivits under riksintressen.

Utredningsområdet är ett småskaligt och levande kulturlandskap utefter Vätterns östra strand. I områdets östra delar breder ett stort sammanhängande skogsområde med olika skogstyper ut sig. Tillsammans utgör dessa faktorer en stor attraktion för såväl det rörliga friluftslivet som för fritidsbebyggelse.

Skyddade och skyddsvärda områden/ objekt

Ett flertal områden/objekt enligt ovan är skyddade eller skyddsvärda:

- Natura 2000-området över Vättern enligt miljöbalken.
- Riksintresset för kulturmiljövården, Medevi brunn, enligt miljöbalken.
- Riksintresset för naturmiljövården, Vättern, samt yrkesfisket för Vättern enligt miljöbalken.
- Riksintresset för friluftslivet för området Vättern enligt miljöbalken.
- ”Vättern med öar och strandområden”, av riksintresse enligt miljöbalken.

Bestämmelserna om riksintresse finns i miljöbalken. Riksintressena ovan pekas ut på olika sätt. Det är bara när markanvändningen ska ändras som det kan få någon betydelse att ett område är av riksintresse. Pågående markanvändning påverkas alltså inte. Det är också bara vid sådan ändring av markanvändningen som behöver någon form av beslut från en myndighet för att kunna genomföras som riksintresseområdena kan beaktas.

Hela Vättern samt övriga sjöar och de större vattendragen omfattas av strandskydd.

Genom kulturminneslagen anger samhället grundläggande bestämmelser till skydd för viktiga delar av kulturarvet. Lagen innehåller bland annat bestämmelser för skydd av värdefulla byggnader liksom fornlämningar, fornfynd, kyrkliga kulturminnen och vissa kulturföremål.

Utöver dessa kan det längs sträckan finnas objekt som omfattas av generellt biotopskydd. Exempel på sådana objekt är alléer, odlingsrösen och stenmurar i jordbruksmark, åkerholmar och naturliga bäckfåror.

Miljöbelastning

Förorenad mark

Risk för föroreningar finns där någon miljöstörande verksamhet bedrivs, eller har bedrivits, till exempel vid bensinstationer, verkstäder, industrier eller vid nedlagda deponier. Äldre markutfyllnader bör också uppmärksammas då fyllnadsmaterialet kan innehålla avfall och restprodukter.

Inom utredningsområdet finns några objekt utpekade som förorenade områden enligt länsstyrelsen. Dessa är Dalagruvan, Forsagruvorna samt Stora Forsa pappersbruk och hytta. Dessa redovisas på kartor sid 21-23.

Enligt Motala kommun har det förekommit en del trafikolyckor med farligt gods norr om Medevi. Sanering har utförts men risk finns att det förekommer förorenade massor kva intill vägområdet.

Barriäreffekter

Väg 50 utgör både fysisk och funktionell barriär för människor och djur. Något viltstängsel finns dock inte utmed befintlig väg 50.

Trafikbuller

Vägen passerar flertalet bostadshus bestående av spridd bebyggelse längs sträckan.

En uppskattning av hur långt från vägmitt riktvärdena för buller uppnås har gjorts. Med uppmätt trafik år 2010 uppgår ljudnivån till 65 dBA (riktvärde vid befintlig väg) cirka 20 meter från vägmitt med hastigheten 70 km/timme och cirka 25 meter från vägmitt vid 90 km/timme.

En ny väg med uppskattad trafik år 2035 innebär att ljudnivån 55 dBA (riktvärde vid ny eller ombyggd väg) uppnås cirka 100 meter från vägmitt med hastigheten 100 km/timme.

I förstudien har ingen bedömning gjorts av hur många bostadshus som berörs av trafikbuller över gällande riktvärden. Bullerberäkningar genomförs i kommande planeringsskeden, som en del av MKB-arbetet.

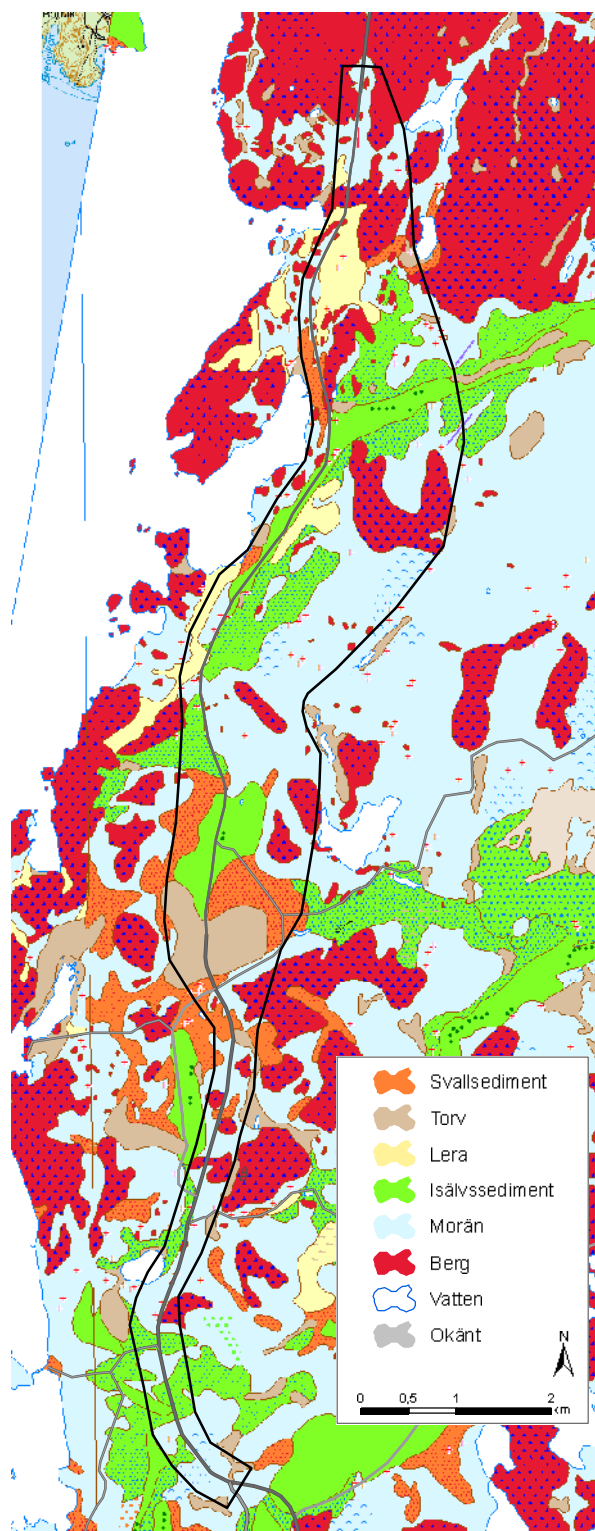
2.5 Byggnadstekniska förutsättningar

De geotekniska förhållandena längs sträckan domineras av fastare jordar i form av morän och sand. Större områden där sämre jordartsförhållanden kan befaras finns mellan Medevi och länsgränsen (torv) samt kring Södra Kärra (lera).

Den rikligt förekommande moränen och sanden utgör normalt goda byggnadstekniska förutsättningar. Materialet är normalt fast och tål väl uppfyllning av höga bankar. Förutsättningarna för schakt och skärningar beror i morän på dess sammansättning, vilken kan vara mycket varierande. Om moränen domineras av finare jordar såsom lera och silt kan den i kombination med vatten, t.ex. vid regn, bli flytande i sin konsistens och därmed svårhanterlig. Om moränen domineras av grövre jord kan den under grundvattenytan bli vattenförande. Den mest lätthanterliga moränen är oftast den som har en mycket jämn sammansättning av olika kornfraktioner. Sand är att anse som ett mer homogent material och oftast lätt att hantera. I sanden kan dock inslag av silt och lera försvåra hanteringen och vid skärningar i sand måste även risken för grundvattenkontakt beaktas.

Den torv som finns norr om Medevi kan innebära stora byggnadstekniska utmaningar. Om torvens mäktighet är ringa kan denna utskiftas och ersättas med grövre fyllning. Om mäktigheten är stor (över 3 à 4 m) och/eller torven vilar på lös lera kan andra åtgärder krävas. Detta kan röra sig om förstärkning av torv eller undanpressning av de dåliga massorna. Dessa metoder kan vara utrymmeskrävande varför avståndet till befintliga vägar, anläggningar och byggnader måste beaktas. Nuvarande väg 50 passerar rakt genom detta torvområde.

Vid främst Dalmark och Södra Kärra finns större områden med lera, där befintlig väg 50 följer den västra kanten av lerområdena där de geotekniska förhållandena är bättre. Det är ofta lämpligt att hålla låg bankhöjd inom lerområdet och därigenom minska behovet av förstärkning. De förstärkningsåtgärder som kan bli aktuella vid problem med stabilitet och/eller sättningar är främst urgrävning (vid små lerdjup), förstärkning av leran,



Jordartskartan med utredningsområdet markerat med svart linje.

vertikaldränering, tryckbankar, överlast med liggtid och/eller bankpålning. Då lerors egenskaper varierar mycket behöver dock den aktuella lerans egenskaper undersökas närmare i kommande utredningar.

3. Funktionsanalys av transportsystemet och dess influensområde

Det övergripande transportpolitiska delmålet är:

”Att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.”

I maj 2009 tog Sveriges riksdag beslut om nya transportpolitiska delmål. Istället för de tidigare sex delmålen förenklades strukturen, som i och med beslutet nu består av två huvudmål: **funktionsmålet** som berör resans eller transportens tillgänglighet samt **hänsynsmålet** som handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

3.1 Funktionsmålet

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

Då väg 50 tillhör en av de viktigaste transportlänkarna i landet och också är ett utpekat stråk som ingår i det nationella huvudvägnätet för långväga godstransporter, NVN-1, är tillgängligheten (framkomligheten för biltrafik) väldigt viktig.

Ambitionen med NVN-1 är att attrahera tung trafik och att kvaliteten på vägnätet ur olika aspekter ska vara bättre än på alternativa vägar.

För att nå detta bör nätet ha jämn standard vad gäller framkomlighet, drift/ underhåll, jämnhet och vara mindre störningskänsligt.

Den aktuella delen av väg 50, framför allt sträckan norr om Medevi, är smal och har en låg framkomlighet. Sträckan norr om Medevi har en begränsad hastighet på 70 km/timme. Sträckan mellan Nykyrka och norr om Medevi har hastigheten 90 km/timme och är bredare.

Den låga standarden på aktuell del av väg 50 innebär att den blir en flaskhals i ett längre stråk där framkomlighet ska prioriteras.

Med hänsyn till trafkarbetet på vägen uppstår en begränsad framkomlighet. Detta innebär stora brister i tillgänglighet och uppfyller därmed inte funktionsmålet.

3.2 Hänsynsmålet

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

Under perioden 2003-2011 har 4 personer dödats, 10 personer skadats svårt och 38 personer skadats lindrigt i 26 olyckor längs vägen mellan Nykyrka och Brattebro backe.

Hela sträckan saknar mötesseparering och har en relativt hög trafikmängd.

Trafiken, med den höga andelen tung trafik, bidrar till luftföroreningar och vägtrafikbuller.

Detta innebär att det finns brister i uppfyllnaden av hänsynsmålet.

4. Projekt mål

Syftet med att lyfta fram projektmål är dels att de ska tjäna som gemensam plattform i det fortsatta arbetet, dels att de ska vara utgångspunkt för utvärdering av tänkbara åtgärder. I detta projekt har målarbetet utgått från de övergripande transportpolitiska målen och från den problemanalys som genomförts.

Med detta som bakgrund är projektmålen:

- att väg 50 ska ha en hög transportkvalitet
- att väg 50 ska ha en hög säkerhet

Konkretisering av målen ovan är att riksväg 50 på sikt ska vara en mötesfri landsväg med referenshastigheten 100 km/timme.

De åtgärder som föreslås på sträckan ska också så långt som möjligt bidra till att övriga transportpolitiska mål uppfylls.

5. Tänkbara åtgärder

5.1 Bortvalda alternativ

Redan när korridoren för förstudieområdet lades valdes nysträckning mellan Nykyrka och Medevi bort då denna sträcka har tillräckligt hög standard för att byggas om i ungefärlig befintlig sträckning. Motivet till detta är kostnadsbesparingar samt att inte behöva ta stora mängder ny mark i anspråk.

5.2 Analys av tänkbara åtgärder

Som tidigare beskrivits arbetar Trafikverket efter fyrstegsprincipen för att hitta rätt nivå på de åtgärder som kan bli aktuella för att åtgärda problem och brister i trafiksystemet. Åtgärder motsvarande steg 1 och 2 skulle kunna vara att föra över mer trafik från väg till järnväg, utnyttja kollektivtrafiken mer samt ytterligare uppmuntra samåkning. Åtgärder enligt dessa steg bedöms ej, inom rimlig tid, bidra till måluppfyllelsen som avser en säker väg med hög transportkvalitet. För att uppnå uppsatta mål krävs åtgärder enligt steg 3 och 4.

Åtgärder enligt steg 3 och 4 innebär att aktuell del av väg 50 breddas eller byggs i ny sträckning och utformas som mötesfri landsväg.

Vägen ska ha en referenshastighet på 100 km/timme och med 30-40% omkörningsmöjlighet i vardera riktningen.

Sektionen med 2+1 körfält ska utformas så att 2-fältsdelen växlar sida i intervall om normalt 1-2,5 kilometer. En indelning i delsträckor som växelvis har två körfält i en riktning gör att omkörningar kan göras på ett trafiksäkert sätt. Körfälten kan även utformas som 1+1 sträckor samt 2+2 sträckor. Den mötesfria landsvägen föreslås liksom nuvarande väg vara upplåten för all typ av trafik.

I södra delen av utredningsområdet, där befintlig väg är något bredare, föreslås att väg 50 breddas i ungefärlig befintlig sträckning. På delar av denna sträcka kommer dock kurvrätningar behövas för att klara krav på horisontalradier.

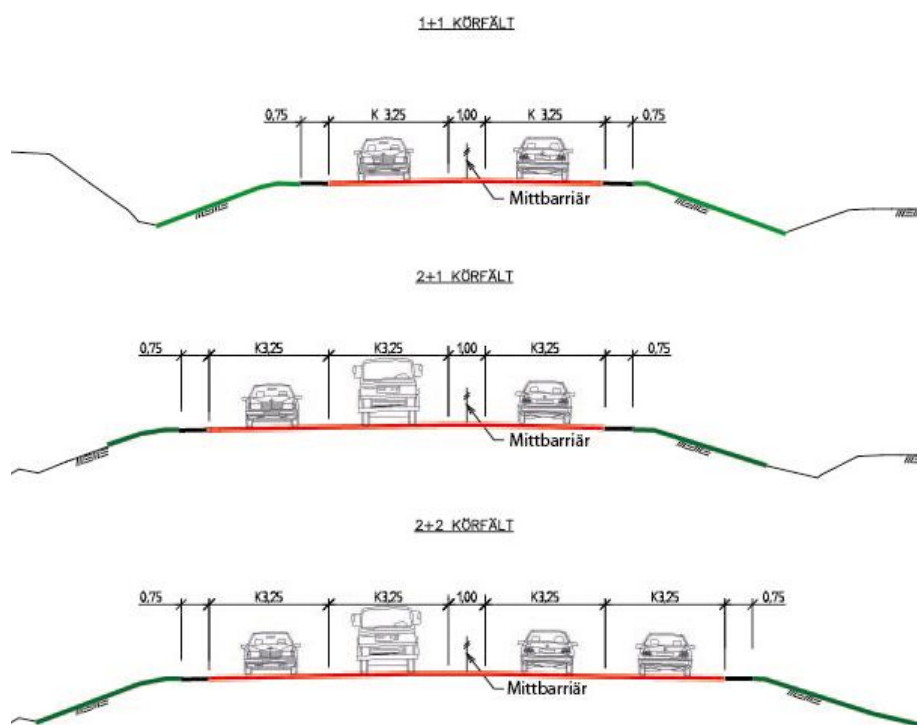
På sträckan norr om Medevi där vägen är relativt smal och krokig är nysträckning ett alternativ som bör vidareutredas.

Indelningen av 2+1 sträckor föreslås så att flertalet av växlingssträckorna hamnar i anslutning till vägskalet med de allmänna eller större enskilda vägarna. Växlingssträckorna föreslås ha ett genomgående körfält i vardera riktningen och vägskalet utformas med mittrefuger och i de flesta fall med separata körfält för vänstersvängande trafik. Vägen ska utformas så att antalet korsningar minimeras. Detta kan innebära att vissa lokalvägar dras om eller korsningspunkter flyttas.

Behovet av nödfickor, där havererade fordon temporärt kan ställas upp, kommer att utredas i senare skede.

Behovet av fastighets-, åker- samt skogsanslutningar studeras vidare i kommande skede. Behov av viltstängsel kommer att utredas i kommande skede.

Om inga åtgärder genomförs kommer dagens brister i framkomlighet och trafiksäkerhet succesivt att öka i takt med trafikutvecklingen.



Exempel på sektioner mötesfri länsväg.

5.3 Effekter och konsekvenser

Tillgänglighet och säkerhet

En bredare och mötesseparerad väg 50 ger en ökad kapacitet och hastighet på vägen vilket innebär att tillgängligheten ökar. Mötessepareringen medför även ökad säkerhet.

Miljö

Riksintressen

Turismens och friluftslivets intressen bedöms inte bli negativt påverkade av en eventuell breddning av befintlig väg och/eller väg i ny sträckning inom "Vättern med öar och strandområden". Sannolikt inte heller några natur- eller kulturvärden av riksintresse.

Ett större avstånd till Vättern som väg i ny sträckning medger vid till exempel Norrviken, Forsaviken och S Kärraviken, är positiv för alla riksintressen som berör Vättern.

Riksintresset för rekreation och det rörliga friluftslivet kommer påverkas om en ny väg byggs och ny mark behöver tas i anspråk.

Den barriär som befintlig väg utgör mellan bebyggelsen öster om befintlig väg och Vätterns strandnära områden minskar om ny väg flyttas öster ut på sträckan mellan Medevi och Brattebro backe. Tillgängligheten till skogsmarkerna öster om en ny väg minskar genom att ny väg bildar en barriär mellan bebyggelsen öster om befintlig väg 50 och skogsmarken. En mötesseparerad väg med mitträcke ökar barriäreffekten utöver den barriär som vägen upplevs som idag.

Naturmiljö

Projektet medför att ny mark behöver tas i anspråk och med största sannolikhet kommer flera områden av naturmiljöintresse påverkas negativt. Vilka samt i vilken utsträckning påverkan sker kan inte med säkerhet bedömas så länge vägens sträckning ej utretts vidare.

Kulturmiljö

Eventuell påverkan på fornlämningsmiljöer eller objekt av vägbreddning eller nysträckning kan inte bedömas så länge vägens sträckning ej utretts vidare.

Naturresurser

En breddad samt ny väg kommer ta en hel del jord- och skogsbruksmark i anspråk. Arronderingen och tillgängligheten kan komma att försämrats. Samhällsintresset kan inte tillgodoses utan att jord- eller skogsbruksmark tas i anspråk. Befintlig väg ligger nära Vättern vid passage förbi Forsaviken och S Kärraviken. Skyddet av Vätterns riksintressen i allmänhet och skyddet av Vätterns värde som vattentäkt i synnerhet förbättras genom en mer modern och trafiksäker väg på ett större avstånd från sjön österut.

Skyddade och skyddsvärda områden/objekt

Bedömningen är att inga av nu redovisade skyddade eller skyddsvärda områden/objekt behöver påverkas på något avgörande sätt av föreslagna åtgärder. Beträffande fornlämningar kan man dessutom vid vägens detaljutformning diskutera hur den kan utformas för att minimera påverkan på fornlämningsmiljöer.

Buller och luftföroreningar

Beroende på trafikökningen samt ökad hastighet på befintlig väg 50 förväntas bullernivåerna för intilliggande fastigheter öka något. Eventuella fastigheter som ligger i anslutning till nysträckning kommer påverkas negativt av nyalstrat buller från trafiken på en ny väg. Några bullerberäkningar är ej genomförda i detta skede.

Trafikökningen genererar även ökade luftföroreningar. Några beräkningar är ej genomförda men några miljökvalitetsnormer bedöms erfarenhetsmässigt inte överskridas.

Kollektivtrafik

Mötessepareringen innebär en ökad svårighet att passera väg 50. Av trafiksäkerhetsskäl föreslås att busshållplatser i största möjliga mån flyttas till att ligga i anslutning till växlingssträckorna för att gående som ska korsa väg 50 bara ska behöva korsa ett körfält i taget via en avskiljande och skyddande mittö, se exempel i foto nedan. Hållplatserna föreslås utformas som fickor. Placering, utformning och omfattning utreds i kommande skeden.

Oskyddade trafikanter

Någon separat gång- och cykelväg föreslås inte på den aktuella sträckan. De oskyddade trafikanterna får även fortsättningsvis trafikera väg 50 tillsammans med övrig trafik. Om delar av vägen byggs i ny sträckning ökar säkerheten för gång- och cykeltrafiken på den kvarvarande vägen då trafikintensiteten minskar kraftigt när endast lokaltrafik kommer utnyttja den gamla vägen. Trafiksäkerheten samt tillgängligheten för Vätternrundan blir bättre om den ligger kvar där den går idag.



Exempel på mittö, där oskyddade trafikanter kan korsa vägen på ett trafiksäkert sätt via en avskiljande mittö.

5.4 Kostnader

Uppskattade kostnader för genomförande av föreslagna åtgärder (breddning av befintlig väg på sträckan Nykyrka-Medevi samt nysträckning på sträckan Medevi-Brattebro backe) redovisas i tabell nedan (2012-års prisnivå). För den nya vägsträckan mellan Medevi och Brattebro backe har linjen som föreslagits i framtagna arbetsplan legat till grund.

Åtgärd	Mängd	Å-pris	Kostnad
Breddning befintlig väg (7 km)	19 500 m ²	1400	27,3 Mkr
Ny väg (10,5 km)	134 000 m ²	1300	174,2 Mkr
Justering av horisontalredier vid breddning	9 000 m ²	1400	12,6 Mkr
Sidoanläggningar. Vändfickor, bhp			1,0 Mkr
Sidoområden vid breddning	570 m	2000	1,1 Mkr
Sidoräcken	3250 m	600	2,0 Mkr
Nya anslutningsvägar, bredd 5 m	1000 m	5000	5,0 Mkr
Avvattnings-, ledningar, trummor			3,0 Mkr
Trafikanordningar			2,0 Mkr
Bulleråtgärder			3,0 Mkr
Ny beläggning befintlig väg	51 300 m ²	100	5,1 Mkr
Grundvattenskydd	1 km		10,0 Mkr
			260 Mkr
Oförutsätt samt tillägg under entreprenadtiden 10%			26 Mkr
			286 Mkr
Marklösen 4%			11,4 Mkr
Arkeologi 10%			28,5 Mkr
Projektering AP inför totalentreprenad			5,5 Mkr
Projektadministration			4,0 Mkr
			335 Mkr

Bedömda kostnader för genomförande av föreslagna åtgärder, prisnivå april 2012.

Kostnader för utbyggnad till mötesfri landsväg (2+1) körfält där sträckan Nykyrka-Medevi breddas i befintlig sträckning och sträckan Medevi - Brattebro backe går i nysträckning uppgår till cirka 335 Mkr.

6. Riskhantering

Riskhantering är en process i flera steg; identifiering av risker, beräkning och bedömning av risknivåer samt förslag och genomförande av åtgärder. I förstudieskedet är det den första delen som står i fokus, identifiering av risker som hänger samman med vägen. De objekt som orsakar risker kallas för riskobjekt. De objekt som ska skyddas mot risker kallas skyddsobjekt.

Riskobjekt är till exempel broar, tunnlar, skredkänsliga områden, målpunkter och transportleder för farligt gods m.m.

Skyddsobjekt är till exempel skolor och sjukhus där många människor samlas men även vattentäkter och skyddsvärd natur m.m.

6.1 Riskobjekt

Väg 50 är primär transportväg för farligt gods. Farligt gods definieras som ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö, egendom och annat gods om det inte hanteras rätt under en transport. Den absolut största delen av det farliga godset utgörs av petroleumprodukter. Både yt- och grundvatten riskerar att skadas allvarligt om det sker ett stort utsläpp av olja eller bensin i ett område med genomsläppliga jordar eller i närheten av vattendrag.

Längs med aktuell sträcka finns flertalet broar/ passager över vattendrag.

6.2 Skyddsobjekt

Viktiga skyddsobjekt i anslutning till aktuell del av väg 50 är människor som bor eller vistas nära vägen. Längs sträckan finns flertalet bostadshus i anslutning till vägen.

Befintlig väg löper parallelt med Vättern som har en viktig roll som dricksvattenreservoar. I anslutning till aktuell del av väg 50 finns även flera mindre grundvattenresurser. På aktuell sträcka passerar väg 50 över Forsaån, Laxbäcken samt flertalet mindre vattendrag.

6.3 Konfliktpunkter

Konfliktpunkter är de platser/ punkter där riskobjekt sammanfaller med skyddsobjekt. Längs aktuell del av väg 50 blir dessa dels de platser där människor bor och vistas som kommer få bullernivåer över gällande riktvärden på grund av den ökande trafiken samt de platser där väg 50 passerar över vattendrag eller inom områden med grundvattenresurser där risk för utsläpp av farligt gods finns. Hela sträckan mellan länsgränsen och Stora Forsa ligger på en rullstensås som fungerar som grundvattenresurs. Sträckan ligger även relativt nära Vättern.



Bebyggelse vid Stora Forsa. Bild tagen söder ifrån.

7. Måluppfyllelse

Nedan görs en analys av huruvida de föreslagna åtgärderna (en mötteseparerad, utbyggd väg 50, med målhastigheten 100 km/timme) bedöms uppfylla de transportpolitiska delmålen samt uppsatta projektmål.

7.1 Funktionsmålet

De föreslagna åtgärderna innebär att väg 50 får en jämnare standard utifrån ett stråkperspektiv. Tillgängligheten och framkomligheten ökar vilket är viktigt då väg 50 tillhör en av de viktigaste transportlänkarna i landet. Detta innebär att föreslagna åtgärder är i linje med funktionsmålet.

7.2 Hänsynsmålet

En mötteseparering av sträckan innebär ökad trafiksäkerhet för fordonstrafiken. Trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna kommer fortfarande vara låg. Om väg 50 blir kvar som lokalväg på de sträckor där nybyggnad är aktuellt ökar trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna på denna sträcka. En ökad trafik och hastighet leder dock till något ökade hälsoproblem med avseende på luftföroreningar och buller. Dock genererar inte utbyggnaden av vägen i sig någon trafikökning.

7.3 Projektmålet

Projektmålet, som egentligen utgår utifrån de transportpolitiska delmålen, säger att väg 50 ska ha en hög transportkvalitet samt vara säker ur ett trafikantperspektiv. En mötteseparering innebär ökad säkerhet för trafikanten och bredare väg med 2+1 körfält ger en ökad transportkvalitet genom högre och jämnare hastighet. Om trafiken, framför allt den tunga trafiken, på aktuell del av väg 50 fortsätter att öka lika kraftigt, som den gjort under den senaste tioårsperioden, erfodras en högre vägstandard för att hög transportkvalitet ska uppnås. Föreslagna åtgärder innebär att projektmålet uppfylls.

8. Samråd

Under arbetet med förstudien har samråd hållits.

Den 10 april 2012 hölls tidigt samråd med representanter från Länsstyrelsen i Östergötlands samt Örebro län, Motala kommun samt Askersund kommun. Protokoll från detta möte finns hos Trafikverket i Linköping.

Den 24:e april 2012 hölls samråd med allmänheten på Medevi brunn. Resultatet från detta sammanfattas i samrådsredogörelse, bilaga 1.

Förstudie samrådshandling 2012-04-23 har varit på samrådsremiss. Annonserad remisstid var 2012-04-24 till 2012-05-15. Totalt inkom 13 skrivelser, vilka redovisas i samrådsredogörelse, bilaga 1.

9. Trafikverkets ställnings- tagande

Trafikverket har beslutat att fortsätta planeringsarbetet med framtagande av vägplan. Se bilaga 2.

10. Fortsatt arbete

10.1 Nästa steg i planeringsprocessen

Sedan årsskiftet 2012/2013 har en ny infrastrukturtagstiftning trätt i kraft. Denna innebär att nästa steg i planeringsprocessen föreslås bli en vägplan.

Då åtgärdsförslaget innebär alternativ med ny sträckning innebär detta att vägplanen omfattas av alternativa lokaliseringar. Länsstyrelsen har i beslut 2012-11-26 beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan, se bilaga 3. Detta innebär att en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram i vägplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) ska godkännas av Länsstyrelsen. Därefter ska vägplanen kungöras och granskas och sedan begärs Länsstyrelsens yttrande över planen. Efter detta begärs fastställelseprövning.

Arbetet med vägplanen kommer även fortsättningsvis att bedrivas i nära samarbete med kommuner och länsstyrelser.

10.2 Prövning enligt annan lagstiftning

För att genomföra de föreslagna åtgärderna på väg 50 kan prövningar behöva ske enligt ett flertal lagar. Trafikverket är huvudansvarig för samtliga ansökningar. Nedan ges exempel på olika typer av prövningar som kan bli aktuella.

- Dispens från strandskydd enligt miljöbalken. Tillstånd fås genom fastställd vägplan.
- Schaktningsarbeten som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska anmälas för samråd till berörd tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.
- Anläggning för mellanlagring av avfall, exempelvis jord, sten och torv, kan kräva tillstånd av Länsstyrelsen. Tillstånd krävs också för att transportera massor och avfall enligt miljöbalken.
- I de fall som fornlämningar kan behöva flyttas, rubbas, tas bort eller täckas etc. krävs tillstånd enligt kulturminneslagen. Tillstånd söks hos Länsstyrelsen.

- Bygglov krävs enligt plan- och bygglagen för bullerdämpande skärmar, medan marklov kan krävas för bullerdämpande vallar, terrängmodellering och upplag. Tillstånd fås genom fastställd vägplan.
- Anmälan/ansökan om vattenverksamhet till exempel vid passage över vattendrag. Anmälan sker till Länsstyrelsen, ansökan till Mark- och miljödomstolen.

10.3 Frågor som kräver särskild uppmärksamhet

Då de geotekniska förhållandena på vissa delar av sträckan kan vara riktigt dåliga bör tidigare genomförda geotekniska undersökningar studeras och eventuellt kompletteras för att ligga till grund för fortsatt arbete med en väglinjes sträckning.

11. Källor

Översiktsplan 1990. Askersunds kommun. Antagen 1990-11-26.

Översiktsplan 2006. Motala kommun. Antagen 2006-05-22.

Digitalt underlagsmaterial från Trafikverket avseende olyckor, trafikflöden, kartor m.m. inhämtat under vintern/våren 2012.

Tidtabeller och linjenätskartor från Östgotatrafiken. www.ostgotatrafiken.se och länstrafiken i Örebro län. www.lanstrafiken.se.

Digitalt underlagsmaterial från länsstyrelsen avseende miljöintressen. Inhämtade från GIS-databank under vintern/våren 2012.

Digitalt underlagsmaterial från Skogsstyrelsen inhämtade från GIS-databank vintern/våren 2012.

Digitalt underlagsmaterial från Riksantikvarieämbetet inhämtade från GIS-databank vintern/våren 2012.

VGU - Vägar och gators utformning, VV Publikation 2004:80.

Handbok Förstudie, VV Publikation 202:46

Natur Kultur - miljöer i Östergötland, Länsstyrelsen i Östergötlands län 1983.

Naturvårdsöversikt, Örebro län, Länsstyrelsen 1984.

Väg 50 Motala-Askersund delen länsgränsen vid Nydalen - Brattebro backe. Lokaliseringsplan. Vägverket, 1994.

Väg 50 Motala-Askersund, delen Medevi-Brattebro backe. Arbetsplan. Vägverket, 1997.

12. Bilagor

Bilaga 1: Samrådsredogörelse

Bilaga 2: Trafikverkets ställningstagande

Bilaga 3: Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se