

Förstudie

E20 delen förbi Mariestad

Mariestads kommun, Västra Götalands län

Beslutshandling december 2012 med kartbilagor

Objektnummer 85 631 380



Trafikverket ersätter Vägverket

Den 1 april 2010 bildades Trafikverket, en ny myndighet med uppgift att planera och utveckla ett effektivt och hållbart transportsystem. Ansvaret för denna beslutshandling har därmed övergått från Vägverket till Trafikverket. För mer information besök gärna www.trafikverket.se.

Beställare: Vägverket Region Väst / Trafikverket Region Väst
Box 415
542 24 Mariestad
Tel 0771 – 119 119

Projektledare: Carl-Johan Bergström

Konsult: Vectura
Box 1910
651 19 Karlstad
Tel 0771-159 159

Gustav Silverin	Uppdragsledare, Väg och Trafik
Elin Larsson	Bitr. uppdragsledare, Miljö
Sara Nordmark	Miljö
Jessica Persson	Geoteknik
Anders Holmstrand	Fältgeoteknik
Jennie Rollof	Väg och Trafik
Åke Carlsson	Vägutformning
Lars Sassner	Kostnadsberäkningar
Anders Ala-Häivälä	Kartor
Margita Högberg	Layout
Lena Lundkvist	Granskare

Övriga medverkande:

Marita Karlsson	Vägverket Region Väst
Sture Persson	Vägverket Region Väst
Medhi Vaziri	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Jan-Olof Olsson	Mariestads kommun
Kristofer Svensson	Mariestads kommun
Rolf Thor	Västra Götalandsregionen

I de fall foton och skisser förekommer är de framtagna av Vectura om inte annan källa anges.

Kartmaterial © Lantmäteriverket. Ärende nr M2004/5067.

Beslutshandling

Ställningstagande - Investering, daterad 2012-12-19

Bilaga 1 - Samrådsredogörelse, daterad 2010-01-26

Bilaga 2 - Samrådshandling, juni 2009

Skapat av	Bezeichnung	Version
Carl-Johan Bergström	TRV 2012/91197	1.0
Fastställt av	Dokumentdatum	Vägnummer
Jörgen Einarsson	2012-12-19	20
Projektnummer	Projektnamn	
85 631 380	E 20 delen förbi Mariestad	
Skede		Version
Förstudie		1.0
Ställningstagande till fortsatt arbete efter remiss samt BESLUT		

Förstudie E 20 delen förbi Mariestad

SAMMANFATTNING

Objektet ligger i Mariestads kommun, Västra Götaland, och sträcker sig från Hindsberg i söder till Tjos i norr. Utredningsområdet omfattar även den anslutande delen av väg 26 mot Kristinehamn.

E 20 ingår i det nationella vägnätet och fyller en viktig funktion som nationell, regional och lokal länk för person- och godstransporter. Delen förbi Mariestad har en hög trafikintensitet med en stor andel tung trafik. Sträckan har en låg trafiksäkerhet och framkomligheten är begränsad vilket medför att vägen inte lever upp till dess funktion som viktig transportled. Trafikverket har i december 2012 tagit beslut om att sänka hastigheten på E20 från 90 km/h till 80 km/h på delar som inte är mötesseparerade. Befintliga broar vid Hindsberg och över Tidan är i behov av utbyte respektive underhållsåtgärder.

Projektmålen är följande:

- Trafiksäkerhet. För att höja hastighetsbegränsningen på E 20 behöver vägen mötessepareras samtidigt som trafiksäkerheten i flera vägskalet behöver höjas. Vidare krävs säkrare passager av E 20 för oskyddade trafikanter.
- Framkomlighet. Vägens funktion kräver en god framkomlighet för person- och godstransporter på E 20. För att möjliggöra detta krävs en mötesseparering med hög andel omkörningsbar längd. Det krävs även åtgärder för att skapa en god framkomlighet för oskyddade trafikanter och jordbruksfordon.
- Regionutveckling. En ombyggnad av E 20 är även väsentlig för en positiv regional utveckling.

Förstudien arbetades fram till förslag på ställningstagande under våren 2010. Beslutet har avvaktats i väntan på åtgärdsvalsstudie och beslut om inriktning av fortsatt arbete för de delar av E 20 genom Västra Götaland som inte är mötesseparerade. Dokument enligt bifogad länk:
http://www.trafikverket.se/PageFiles/9849/trafikverkets_inriktning_och_rekommendation_atgardsvalsstudie_e20_genom_vastra_gotaland.pdf

TÄNKBARA ÅTGÄRDER

I förstudien har alternativa förslag studerats för att uppfylla uppsatta projekt mål:

- mötesseparering av befintlig väg med en andel omkörningsbar längd på 45–50 % (alternativ Befintlig sträckning),
- genomgående fyrfältsväg med planskilda passager i delvis ny sträckning (alternativ Nordväst och alternativ Sydöst)

Projektnummer 85 631 380	Dokumentdatum 2012-12-19	Beteckning Ställningstagande - Investering
-----------------------------	-----------------------------	---

- genomgående fyrfältsväg med planskilda passager i nysträckning (alternativ Lokaliseringsplan) som även innefattar ny anslutning av väg 26 mot Kristinehamn med planskild korsning av Kinnekullebanan.

SAMRÅD OCH BESLUT INOM FÖRSTUDIEN

Samråd har hållits enligt väglagen 14a §.

Samrådsmöte med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Mariestads kommun samt ett informationsmöte med allmänheten har hållits under framtagande av förstudien.

Länsstyrelsen har 2009-10-22, beslutat att vägprojektet i sin helhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken 6 kap 4§ 3:e stycket.

UTSTÄLLNING

Förstudiens samrådshandling har varit utställd under tiden 11 augusti – 1 oktober 2009 och även funnits tillgänglig på Trafikverkets hemsida <http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Vastra-Gotaland/E20-GoteborgOrebro/E20-forbi-Mariestad/> sedan juni 2009.

INKOMNA SYNPUNKTER UNDER SAMRÅDSTIDEN

	Avsändare	Dokumentdatum	Sammanfattning
1	Tre skriftliga synpunkter från allmänheten	2008-11-24 2008-11-28 2008-12-12	1. Förordar alternativ Sydost. Inte alternativ Nordväst. 2. Alternativ Befintlig sträckning och Lokaliseringsplan förordas. 3. Motsätter sig föreslagen dragning för alternativ Sydöst.
2	Inspel från Mariestads kommun	2009-01-07	Lyfter vikten av åtgärder. Förespråkar genomgående fyrfältsväg med lägst 110 km/tim i hastighetsgräns.
3	Räddningstjänsten	2009-09-28	Förespråkar genomgående fyrfältsväg.
4	Mariestads kommunstyrelse	2009-09-30	Förespråkar att alternativ Befintlig sträckning stryks.
5	Försvaret	2009-10-06	Har inget att erinra mot de olika alternativen.
6	Mariestads Miljö och Hälsa	2009-10-07	Förespråkar alternativ Lokaliseringsplan.
7	Västra Götalandsregionen	2009-10-09	Förespråkar genomgående fyrfältsväg.
8	E 20-projektet	2009-10-12	Förespråkar genomgående fyrfältsväg. Lyfter behovet av hög planeringsberedskap.
9	Naturskyddsföreningen	2009-10-13	Minst negativ påverkan på naturen i alternativ Befintlig sträckning. Viktigt med jämn hastighet.

Projektnummer 85 631 380	Dokumentdatum 2012-12-19	Bezeichnung Ställningstagande - Investering
-----------------------------	-----------------------------	--

10	Västtrafik	2009-10-13	Förespråkar alternativ Lokaliseringsplan. Anser att alternativ Befintlig sträckning bör strykas.
11	Polisen	2009-10-14	Har inget att erinra om förstudien.
12	Skaraborgs kommunalförbund	2009-10-14	Förespråkar genomgående fyrfältsväg. Se även <i>Västra Götalands regionen</i> .
13	Banverket	2009-10-16	Har inget att erinra mot de olika alternativen.
14	Inlandsvägen Syd	2009-11-18	Objektet bör lösas skyndsamt utan att ange alternativ

FÖRSLAG TILL STÄLLNINGSTAGANDE

Med hänsyn till inkomna synpunkter och yttranden föreslår Trafikverket att projektet med denna förstudie som grund drivs vidare som vägplan, planläggningstyp 4 eller 5 med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för E20 förbi Mariestad. Vägstandard ska vara genomgående fyrfältsväg vilket innebär planskilda korsningar och passager. Hastighetsstandard 100 km/h eller högre ska utredas i vägplanen.

Frågor som särskilt ska uppmärksammas är eventuell påverkan på järnvägen och Tidan samt de frågor som beskrivs i förstudiens kapitel 10.3 *Frågor som kräver särskild uppmärksamhet*.

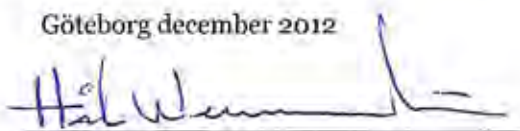
Budget och finansiering

E20 förbi Mariestad finns inte med i gällande Nationell plan för transportsystemet 2010 - 2021. Projektet får provas i ny Nationell transportplan 2014 - 2025 eller senare.

BESLUT

Trafikverket Region Väst beslutar att med denna förstudie som grund upprätta vägplan enligt planläggningstyp 4 eller 5 med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för E20 förbi Mariestad. Vägstandard ska vara genomgående fyrfältsväg vilket innebär planskilda korsningar och passager. Hastighetsstandard 100 km/h eller högre ska utredas i vägplanen.

Göteborg december 2012

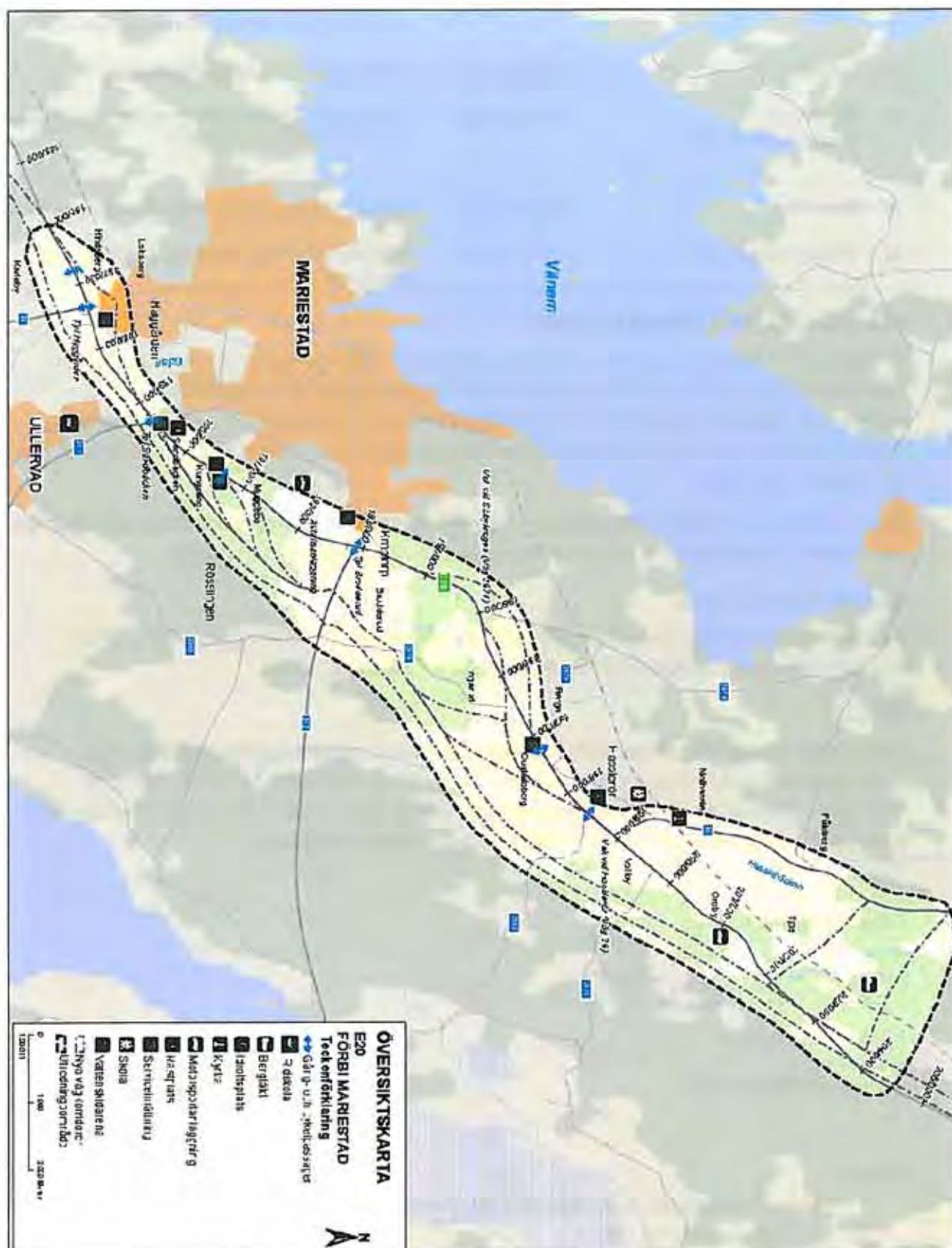


Håkan Wennerström
Regionchef
Trafikverket Region Väst

Bilagor:

1. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, 2009-10-22
2. Förstudie daterad juni 2009
3. Samrådsredogörelse daterad december 2009

Projektnummer	Dokumentdatum	Beteckning
85 631 380	2012-12-19	Ställningstagande - Investering



Bilaga 1 Samrådsredogörelse inkl inkomna svar

Medverkande



Vägverket

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

1 (3)

Upphovsman Carl-Johan Bergström	Dokumentdatum 2010-01-26	Beteckning
Dokumentansvarig Upphovsman	Vägnummer 20	Skede Förstudie
Projektnummer 85 631 380	Projektnamn E 20 delen förbi Mariestad	Version 1.0
Samrådsredogörelse		

Förstudie E 20 delen förbi Mariestad

SAMMANFATTNING

Objektet ligger i Mariestads kommun, Västra Götaland, och sträcker sig från Hindsberg i söder till Tjos i norr. Utredningsområdet omfattar även den anslutande delen av väg 26 mot Kristinehamn.

E 20 ingår i det nationella vägnätet och fyller en viktig funktion som nationell, regional och lokal länk för person- och godstransporter. Delen förbi Mariestad har en hög trafikintensitet med en stor andel tung trafik. Sträckan har en låg trafiksäkerhet och en begränsad framkomlighet vilket medför att vägen inte lever upp till dess funktion som viktig transportled. Vidare är både bron vid Hindsberg och bron över Tidan i behov av åtgärd inom kommande planperiod.

Projektmålen är följande:

- Trafiksäkerhet. För att behålla eller höja hastighetsbegränsningen på E 20 behöver vägen mötessepareras samtidigt som trafiksäkerheten i flera vägskal behöver höjas. Vidare krävs säkrare passager av E 20 för oskyddade trafikanter.
- Framkomlighet. Vägens funktion kräver en god framkomlighet för person- och godstransporter på E 20. För att möjliggöra detta krävs en mötesseparering med hög andel omkörningsbar längd. Det krävs även åtgärder för att skapa en god framkomlighet för oskyddade trafikanter och jordbrukare.
- Region utveckling. En ombyggnad av E 20 är även väsentlig för en positiv regional utveckling.

Förstudien har studerat mötesseparering av befintlig väg med en andel omkörningsbar längd på 45 – 50 % (alternativ Befintlig sträckning), genomgående fyrfältsväg med planskilda passager i delvis ny sträckning (alternativ Nordväst och alternativ Sydöst) samt genomgående fyrfältsväg med planskilda passager i nysträckning (alternativ Lokaliseringsplan) som även innefattar ny anslutning av väg 26 mot Kristinehamn med planskild korsning av Kinnekullebanan.

Länsstyrelsen har 2009-10-22, beslutat att vägprojektet i sin helhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken 6 kap 4§ 3:e stycket.

SAMRÅDS-/ARBETSGRUPP

Under framtagandet av förstudien har samråd kontinuerligt skett i en projektgrupp bestående av representanter från Vägverket, Länsstyrelsen och Mariestads kommun.

Projektnummer 85 631 380	Dokumentdatum 2010-01-26	Beteckning -
-----------------------------	-----------------------------	-----------------

INFORMATION- OCH SAMRÅDSMÖTEN

Ett samrådsmöte (2008-05-22) samt ett särskilt samråd avseende miljöfrågor (2008-08-26) har ägt rum under framtagandet av förstudien. Platsen var Vägverkets lokalkontor i Mariestad. Vid båda tillfällen närvarade förutom Vägverkets projektledare Carl-Johan Bergström, markförhandlare Sture Persson samt planerare Marita Karlsson, representanter från Länsstyrelsen och Mariestads kommun. Se bifogade minnesanteckningar.

Ett informationsmöte med allmänheten hölls 2008-11-19 på Regionens Hus i Mariestad. Alla som var intresserade bjöds in via annons i Mariestads Tidningen. Antal närvarande var 58 varav 11 kvinnor och 47 män. Deltagare från Vägverket var projektledare Carl-Johan Bergström, markförhandlare Sture Persson samt planerare Marita Karlsson. De synpunkter som inkom efter mötet bifogas samrådsredogörelsen.

UTSTÄLLNING

Objektet finns upplagt på www.vv.se.

Samrådshandling har funnit på objektets sida sedan 2009-08-31.

INKOMNA SYNPUNKTER UNDER SAMRÅDSTIDEN

(Synpunkter som framkommit under utställelsen behandlas separat.)

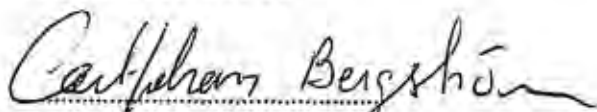
Punkt 1 och två finns redovisade i samrådshandlingen, övriga bifogas samrådsredogörelsen.

	Avsändare	Dokumentdatum	Sammanfattning
1	Tre skriftliga synpunkter från allmänheten	2008-11-24 2008-11-28 2008-12-12	1. Förordar alternativ Sydost. Inte alternativ Nordväst. 2. Alternativ Befintlig sträckning och Lokaliseringsplan förordas. 3. Motsätter sig föreslagen dragning för alternativ Sydost.
2	Inspel från Mariestads kommun	2009-01-07	Lyfter vikten av åtgärder. Förespråkar genomgående fyrfältsväg med lägst 110 km/tim i hastighetsgräns.
3	Räddningstjänsten	2009-09-28	Förespråkar genomgående fyrfältsväg.
4	Mariestads kommunstyrelse	2009-09-30	Förespråkar att alternativ Befintlig sträckning stryks.
5	Försvaret	2009-10-06	Har inget att erinra mot de olika alternativen.
6	Mariestads Miljö och Hälsa	2009-10-07	Förespråkar alternativ Lokaliseringsplan.
7	Västra Götalands regionen	2009-10-09	Förespråkar genomgående fyrfältsväg.
8	E 20-projektet	2009-10-12	Förespråkar genomgående fyrfältsväg. Lyfter behovet av hög planeringsberedskap.

Projektnummer	Dokumentdatum	Beteckning
85 631 380	2010-01-26	-

- | | | | |
|----|----------------------------|------------|---|
| 9 | Naturskyddsföreningen | 2009-10-13 | Minst negativ påverkan på naturen i alternativ Befintlig sträcken. Dock viktigt med jämn hastighet. |
| 10 | Västtrafik | 2009-10-13 | Förespråkar alternativ Lokaliseringsplan. Anser att alternativ Befintlig sträckning bör strykas. |
| 11 | Polisen | 2009-10-14 | Har inget att erinra om förstudien. |
| 12 | Skaraborgs kommunalförbund | 2009-10-14 | Förespråkar genomgående fyrfältsväg. <i>Se även Västra Götalands regionen.</i> |
| 13 | Banverket | 2009-10-16 | Har inget att erinra mot de olika alternativen. |
| 14 | Inlandsvägen Syd | 2009-11-18 | Objektet bör lösas skyndsamt utan att ange alternativ. |

Mariestad, 2010-01-26



Carl-Johan Bergström

Bilagor:

Inkomna yttranden (punkt 3-14)



RÄDDNINGSTJÄNSTEN
ÖSTRA SKARABORG

YTTRANDE

Datum
2009-09-28
En datum
2009-08011

Beordring
B 1170
Er beteckning
PP20-A 2008:80629

Vägverket
Väg
Box 415
542 24 MARIESTAD

Vägverket Region Väst	
Projektnummer V460V	Projektnummer 85 631380
Datum 2009-10-01	
Avsändare PP 20-A 2008-80629	

Förstudie mötesseparering eller ombyggnad av E 20 delen förbi Mariestad

Räddningstjänsten Östra Skaraborg avger följande yttrande:

Ett alternativ med fyra körfält föredras från såväl trafiksäkerhetssynpunkt som för säkert framförande av utryckningsfordon.

Vidare bör planskilda korsningar (så väl väg-väg som väg-järnväg) eftersträvas för att minska riskerna för olyckor.

Det noteras i sammanhanget att Räddningstjänsten har reserverad tomt för byggnation av nybrandstation i anslutning till den befintliga ambulansstationen i Mariestad. Oavsett vald lösning för mötesseparering förutsätts att framtida behov av utryckningsvägar beaktas.

Avslutningsvis noteras att riskerna beträffande transporter av farligt gods är väl tillgodosedda i förstudien och att sådan åtgärder som kan nedbringa risken för olyckor med fordon lastade med farligt gods vidtas. I sammanhanget skall också beaktas konsekvenslindrande åtgärder om olyckan är framme (exempelvis avstånd till bebyggelse, hänsyn till skyddsområden för vattentäkter, känslig natur och liknande).

RÄDDNINGSTJÄNSTEN ÖSTRA SKARABORG

Göran Anderberg
Räddningschef

Hans Ingbert
Stf räddningschef



Kommunstyrelsens arbetsutskott
Ks au § 378

Yttrande: Förstudie av E 20 förbi Mariestad

Arbetsutskottets beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att lämna yttrande över remissen "Förstudie väg E 20 delen förbi Mariestad" enligt planeringschefens yttrande.

Bakgrund

Vägverket Region Väst har remitterat förstudien "E20 delen förbi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län" till bl.a. Mariestads kommun för synpunkter. Företrädare för Mariestads kommun har deltagit i arbetet och löpande visat kommunens inställning, vilken bland annat formuleras i översiktsplanen.

Enligt Vägverket uppfyller E20 funktionen som viktig kommunikationsled inom det nationella vägnätet. På den aktuella delen, som har hög trafikmängd med en stor andel tung trafik, saknar E20 mötteseparering. Vägen är 12-13 meter bred med många direktutfarter och har låg bärighet för tung trafik. Broarna vid Hindsberg och över Tidan är i behov av åtgärder inom 10 respektive 20 år.

Det övergripande syftet med förstudien är att utreda om en mötteseparerad E20 förbi Mariestad ska gå i befintlig väg eller i nysträckning, eller i kombination av de båda. Möjligheterna till en ombyggnad av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna till att bygga om E20 till mötesfri landsväg helt eller delvis i befintlig sträckning. Förstudien ska hitta de alternativ av en ombyggnad av vägen till en högre vägstandard som är tekniskt och ekonomiskt mest rimliga att utreda vidare i den fortsatta vägprocessen.

Planeringschefen har utarbetat ett förslag till yttrande över remissen. I förslaget till yttrande framhåller planeringschefen bl.a. att mot bakgrund av de trafikmängder och E20:s standard i övrigt faller alternativet "Befintlig sträckning". Mariestads kommun yrkar att detta alternativ avförs från vidare utredning.

Underlag för beslut

Missiv från vägverket 2009-08-11. Förstudie mötteseparering eller ombyggnad E 20 Delen förbi Mariestad inom Mariestads kommun.

Förslag till yttrande upprättat av planeringschef Kristofer Svensson 2009-09-07, Förstudie över E20 förbi Mariestad (85 631 380)

Vägverket, E 20. delen förbi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län, Förstudie, samrådshandling, juni 2009.

Vägverket Region Väst	
Enhet	Objekt
KS 2009/0197	85 631 380
INKOM 2009-10-08	
Ans/Sign	
Dnr VV 2009/9311-A	



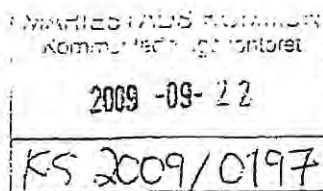
Kommunstyrelsens arbetsutskott
Ksau § 378 (forts.)

Vägverket, E 20, delen förbi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län, Förstudie, översiktskarta, juni 2009.

Vägverket
Länsstyrelsen
Planeringschef Kristofer Svensson



MARIESTAD



Dnr KS 2009/0197
Sida 1 (3)
Datum 2009-09-07
Bilaga

Kommunstyrelsen

Förstudie över E20 förbi Mariestad (85 631 380)

Yttrande

Inledningsvis vill Mariestads kommun framhålla att kommunen välkomnar Vägverkets remiss av Förstudie över E20, delen förbi Mariestad. Kommunens bedömning är att den är väl genomarbetad och belyser flera viktiga frågor.

I Mariestads kommuns översiktsplan¹ anges kommunens vision och vilja: För E20 anges att "E20 genom kommunen ska snarast byggas ut till minst fyrfältsväg och vara dimensionerad för lägst 110 km/tim." Denna uppfattning gäller och kommer att vara vägledande i det fortsatta yttrandet.

Denna målsättning delar exempelvis Västra Götalandsregionen som anger att "Redan beslutade utbyggnader av det nationella vägnätet måste kompletteras med utbyggnad av E20 till motorväg/fyrfältsväg genom hela Västra Götaland."² Skaraborgs kommunalförbund har ett särskilt uppdrag att samordna 15 kommuner i frågor om investeringar och funktion av nationella och regionala vägar. Förbundets uppfattning är att E20 ska byggas ut till motorväg/fyrfältsväg i hela dess sträckning. Mot bakgrund av gällande lokaliseringsplan för E20 som Vägverket presenterade år 1994 utgår Mariestads kommun att även statens vilja är att skapa en motorväg/fyrfältsväg på den aktuella sträckan³.

1. Mot bakgrund av ovanstående ställningstaganden och de trafikmängder och E20:s standard i övrigt faller alternativet "Befintlig sträckning". Mariestads kommun yrkar att detta alternativ avförs från vidare utredning.
2. Mariestads kommun delar Vägverkets uppfattning att det är viktigt att kopplingen mellan E20 etappen Götene – Mariestad löses i ett tidigt skede. I detta sammanhang är det särskilt viktigt att kopplingen säkras en motorväg/fyrfältsväg på sträckan Götene – Mariestad. Mariestads kommun deltar och bidrar gärna i dessa diskussioner.

¹ Mariestads kommun, "Vision 2015 – Översiktsplan 2003", antagen 22 september 2003

² Västra Götalandsregionen, "Ökad tillväxt för en bättre miljö – Åtgärder i transportsystemet i Västra Götaland 2010-2019", Regionalt inriktningsunderlag juni 2007

³ Vägverket, "Ny E20, Holmestad – Brödเดอร์ud" Lokaliseringsplan, 1994 samt Vägverket, "Ny E20, Brödเดอร์ud – Örebro länsgrens" Lokaliseringsplan, 1994

3. Mariestads kommun konstaterar att de tre övriga alternativen "Nordväst", "Sydöst" och "Lokaliseringsprincipen" samtliga når målet om motorväg/fyrfältsväg. De tre alternativen planeras ha samma sträckning och åtgärder mellan Hindsberg och till och med Sandbäckens trafikplats. Mariestads kommun är särskilt glada över att Sandbäckens trafikplats finns med i de tre alternativen då denna nyttjas för de flesta transporter till Mariestads större industrier, exempelvis Electrolux, Mestä Tissue och SCA. Via Sandbäcken leds även transporter med farligt gods.

I alternativen "Nordväst" och "Sydväst" finns risk att refrenshastigheten på 110 km/tim inte kan uppnås, öster om Sandbäcken, på grund av för snäva kurvradier på befintlig E20.

4. Mariestads kommun vill även framhålla att alternativet "Lokaliseringsplan" skapar möjligheter till positiva och långsiktiga förbättringar på den nationella vägen Rv26. Bland annat genom att genom en planskild korsning med Kinnekullebanan.
5. Mot bakgrund av ovanstående tillstyrker Mariestads kommun att Vägverket upprättar en arbetsplan, för att skapa en motorväg/fyrfältsväg, på sträckan Hindsberg till och med trafikplats Sandbäcken. Arbetsplanen ska medge en dimensionerande hastigheten 110 km/tim.
6. Mariestads kommun yrkar att sträckan öster om Sandbäcken till Hasslerör alternativt Tjos skyndsamt utreds i en vägplan. Mariestads kommun grundläggande inställning är att dimensionerande hastigheten 110 km/tim säkras utmed hela den aktuella sträckan, i samtliga alternativ som utreds.
7. Mariestads kommun har beredskap för att omgående och tillsammans Vägverket påbörja nödvändig detaljplanläggning. Exempelvis vid tpl Haggården och tpl Sandbäcken.

Förstudiens syfte

Enligt Vägverket uppfyller E20 funktionen som viktig kommunikationsled inom det nationella vägnätet. På den aktuella delen, som har hög trafikmängd med en stor andel tung trafik, saknar E20 mötteseparering. Vägen är 12-13 meter bred med många direktutfarter och har låg bärighet för tung trafik. Broarna vid Hindsberg och över Tidan är i behov av åtgärder inom 10 respektive 20 år.

Det övergripande syftet är att utreda om en mötteseparerad E20 förbi Mariestad ska gå i befintlig väg eller i nysträckning, eller i kombination av de båda. Möjligheterna att bygga om hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna till att bygga om E20 till mötesfri landsväg helt eller

delvis i befintlig sträckning. Förstudien ska hitta de alternativ av en ombyggnad av vägen till en högre vägstandard som är tekniskt och ekonomiskt mest rimliga att utreda vidare i den fortsatta vägprocessen.

Vägverket har tre projektmål med förstudien:

Trafiksäkerhet: För att behålla eller höja hastighetsbegränsningen behöver vägen möttesepareras samtidigt som trafiksäkerheten i flera vägskal behöver höjas.

Framkomlighet: Vägens funktion kräver en god framkomlighet för person- och godstransporter på E20. För att möjliggöra detta krävs mötteseparering med hög andel omkörningsbar längd. Det krävs även åtgärder för att skapa en god framkomlighet för oskyddade trafikanter och jordbrukare.

Regional utveckling: En ombyggnad av E20 är väsentlig för en positiv regional utveckling.

Fyra olika alternativ

Befintlig sträckning: Ombyggnad i befintlig sträckning till mötesfri landsväg med omväxlande 1+1 och 2+2-körfält. Andelen omkörningsbar längd ligger mellan 45-50 procent och har en referenshastighet på 100 km/tim.

Nordväst: Genomgående fyrfältsväg i huvudsak befintlig sträckning med kortare nysträckning, i nordväst, mellan Säbykrogen och Hasslerör.

Sydöst: Genomgående fyrfältsväg i huvudsak befintlig sträckning med längre nysträckning mellan Muggebo (Rattugglan och Hasslerör).

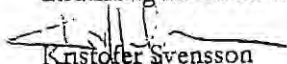
Lokaliseringsplanen: Genomgående fyrfältsväg med nysträckning mellan trafikplats Sandbäcken och Tjos. Alternativet inkluderar även en nysträckning av väg 26 mot Kristinehamn och en ny anslutning till befintlig E20 via en ny trafikplats vid Tjos.

Fortsatt arbete

Mellan Hindsberg och trafikplats Sandbäcken föreslås att nästa steg är att upprätta en arbetsplan. Området mellan Sandbäcken och Tjos bör utredas vidare i en vägutredning som tydliggör natur- och kulturmiljö och grundvattensituationen.

Bakgrund

Vägverket Region Väst har remitterat förstudien "E20 delen för bi Mariestad, Mariestads kommun, Västra Götalands län" för synpunkter. Kommunens inställning har kontinuerligt redovisats i arbetet med förstudien.


Kristofer Svensson
Planeringschef



FÖRSVARSMAKTEN
HÖGKVARTERET

Region Väst		YTTRANDE
Enhet	Objekt	Datum
Vgbpv	85 631380	2009-10-06
INKOM 2009-10-14		
Avst/Sign		
Dnr VV 2009/9311-A		

HKV beteckning
13 920: 64678

Sida 1 (1)

Sändlista

Er tjänsteställe, handläggare
Vägverket, Carl-Johan Bergström, 0501-627 05
Vårt tjänsteställe, handläggare
HKV Prod Infra, Bert Onnela, 08-788 86 89,
e-mail: bert.onnela@mil.se

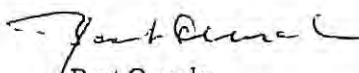
Er datum
2009-08-11
Vårt föregående datum

Er beteckning
PP20-A 2008:80629
Vår föregående beteckning

Samråd avseende förstudie för mötteseparering eller ombyggnad av väg E 20, delen förbi Mariestad, Mariestads kommun.

Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerade ärende.


Anders Järn
Chef Produktionsledningens Infrastrukturavdelning


Bert Onnela

Sändlista
Vägverket
Box 415
542 24 Mariestad

Som orientering
FMTM
P 4

Inom HKV
PROD INFRA

(BO)

Postadress
107 85 STOCKHOLM

Besöksadress
Lidingövägen 24

Telefon
08-788 75 00

Telefax
08-788 77 78

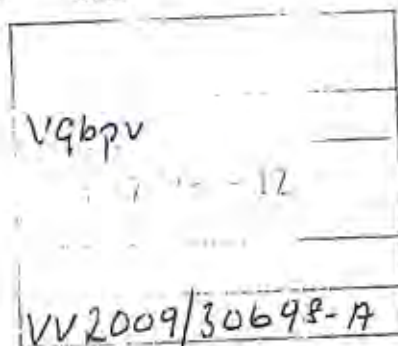
E-post, Internet
exp-hkv@mil.se
www.hkv.mil.se

Tre kommuner i samverkan



2009-10-07

Dnr 2009.Ma1310



Till
Vägverket Produktion
Länsstyrelsen Västra Götaland

Följebrev till beslut i Miljö- och byggnadsnämnden

Miljö- och byggnadsförvaltningen skickar härmed över en kopia på beslut av Miljö- och byggnadsnämnden i aktuellt ärende.

Ärendemening:	E20 delen förbi Mariestad
Initierat av:	Vägverket Produktion
Syftet med beslutet:	☐ För kännedom ☒ För åtgärd ☐ Remiss - Svar önskas senast
Övrig information	Läs mer i det bifogade protokollet om syftet med beslutet för er del!
Miljö- och byggnadsförvaltningens handläggare av aktuellt ärende	Håkan Magnusson 0501-18471 hakan.magnusson@mariestad.se

På Miljö- och byggnadsnämndens vägnar

Wivi Backelid
assistent

Bilaga • Protokollsutdrag (Mbn § 178/2009)

MILJÖ- OCH BYGGNADSFÖRVALTNINGEN

POSTADRESS 542 86 MARIESTAD
BESÖKSADRESS Stadshuset, Kyrkogatan 2, MARIESTAD
TELEFON 0501-75 60 05, 75 60 20, 75 60 30
FAX 0501-75 60 09
HEMSIDA www.mtgskaraborg.se
E-POSTADRESS mbo@mariestad.se

Miljö- och byggnadsnämnden

Mbn § 178

Dnr 2009.Ma1310

Yttrande över förstudie kring E20 – förbifart Mariestad

Beslut

Miljö- och byggnadsnämnden beslutar att avge ett yttrande enligt nedan.

Miljö- och byggnadsnämnden bedömer att ombyggnad av E20 förbifart Mariestad enligt remitterat förslag ska anses medföra betydande miljöpåverkan enligt kapitel 6 § 4 Miljöbalken. Detta då projektet påverkar ett utpekad nationellt särskilt värdefullt vattendrag, Tidan nedströms sjön Östen, samt, beroende av vald sträckning, "Natura 2000"-området Greby backar. Därtill påverkas områden med lövskog och sumpskog. Vidare påverkar projektet luftkvaliteten för vilken det finns fastställda miljökvalitetsnormer.

Vidare lämnar Miljö- och byggnadsnämnden följande övergripande synpunkter på remitterat förslag:

- Kommunen har i sin översiktsplan från 2003 poängterat vikten av goda kommunikationer och behovet av en väl fungerande E20. Fyrfältsväg har förordats. Alla förslag i förstudien har gemensamt att de behåller nuvarande sträckning på E20 mellan Hindsberg och Sandbäcken. Från Sandbäcken finns sedan möjlighet att välja något av de fyra alternativ som presenteras. För kommunen är det viktigt att arbetet med en kvalitetshöjning av E20 genom Mariestad kan påbörjas. Nämnden tillstyrker därför Vägverkets förslag att gå vidare med en arbetsplan för sträckan Hindsberg till Sandbäcken med broar vid Hindsberg och över Tidan.
- Angående kommande arbete med sträckan mellan Sandbäcken och Tjos bedömer Miljö- och byggnadsnämnden, utifrån redovisad kunskap, att av de presenterade alternativen till ny sträckning så är det Lokaliseringsplan som innebär minst påverkan på naturmiljön. Detta då alternativet kan utföras utan intrång i riksintresse, Natura 2000 eller kända naturvärden av klass I eller II. Behovet av parallellvägar är dessutom minst med detta alternativ. Lösningen kan även anses mer långsiktig än alternativet med breddning av befintlig sträckning. Anslutningen av riksväg 26 bör i vid val av alternativ Lokaliseringsplan ske enligt det norra alternativet.

I övrigt anför Miljö- och byggnadsnämnden följande:

- Behovet av parallellvägar bör studeras. Principen bör vara att så lite parallellväg som möjligt anläggs. Vägarna bör utformas så att ingrepp i känslig natur- och kulturmiljö undviks. Om befintlig E20 ska användas som lokal/parallellväg bör åtgärder för att minska dennas barriäreffekt studeras.

(forts.)

Miljö- och byggnadsnämnden

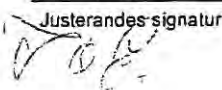
Mbn § 178 (forts.)

Dnr 2009.Ma1310

- Mariestads kommun har i sin naturvårdsplan från 2006 antagit principen att skadliga ingrepp i naturmiljöer av naturvärdesklass I eller II ska så långt som möjligt undvikas. I det fall ingrepp ändå måste ske ska kompensationsåtgärder för att ersätta förlorade värden vidtas.
- Det är bra att utformningen av ny bro över Tidan utgår ifrån att det ska finnas möjligheter till passage utmed vattendragets strand. Detta är värdefullt ur såväl naturvårdssynpunkt som för friluftslivet. Möjlighet att anordna en vandringsstig längs med Tidans strand mellan Mariestads tätort och Ullervad bör skapas.
- Grumlande arbeten i Tidan bör undvikas under Tidanöringens vandringstid 15 september till 15 november. Skyddsåtgärder mot grumling bör vidtas.
- Vägens påverkan på områden som är viktiga för kulturminnesvård och friluftsliv (exempelvis Hindsberg) bör studeras avseende buller, fysisk och visuell påverkan, varsam skyltning mm.
- Kommunen har i sin energiplan från 2009 betonat vikten av ett förstärkt cykelvägnät mellan tätorterna i kommunen samt med tätorterna Töreboda och Gullspång. Det är därför viktigt att det skapas möjligheter att såväl passera över/under E20 som att färdas med cykel i riktning längs E20. Av särskild vikt för sträckan Hindsberg – Sandbäcken är sambandet mellan Mariestads tätort och Ullervad vilket måste studeras i samband med utformning av trafikplatser vid Hindsberg och Sandbäcken.
- Vidare bör tillgängligheten till kollektivtrafiken vara god. Vid Hindsberg finns en uppställningsparkering för samåkning i anslutning till riksväg 26 att beakta.
- De areella näringarnas transportbehov samt tillgång på gångpassager och koportar bör ses över.
- Ur plansynpunkt behöver detaljplaner ses över för koordinering med E20. Trafikplatsernas gestaltning är viktig; färg, ljus, material mm tas fram i samråd med kommunen, framförallt trafikplatserna Sandbäcken och Haggården.
- Dagvattnet från E20 bör omhändertas genom infiltration eller åtminstone genom fördröjning (damm eller våtmark) där vägen passerar och över vattendrag, t.ex. Tidan och Friaån. Dessa åar har redan idag en hög näringsbelastning. Viktigt är också att det finns täta diken vid dessa passager med avledning utanför riskområdena för att kunna omhänderta t.ex. olja vid olyckor etc. Hur och var detta ska ske bör redovisas i den kommande planeringsprocessen. Samråd om detta måste ske med Miljö- och byggnadsförvaltningen.

(forts.)

Justerandes signatur



Utdragsbestyrkande



Miljö- och byggnadsnämnden

Mbn § 178 (forts.)

Dnr 2009.Ma1310

- Vattentäkter i närområdet måste inventeras och vid behov skyddas mot risker för negativ påverkan (salt, förorenat dagvatten m.m.). Redan påverkade vattentäkter bör identifieras och åtgärdas.
- Upplagsplatser under arbetets gång för jordmassor måste väljas med omsorg. Samråd måste i god tid före utförandet ske med Miljö- och byggnadsförvaltningen om var detta kan tillåtas. Det är ett rimligt krav att de massor som inte kan återanvändas i vägbanan heller inte deponeras. Materialet bör istället i görligaste mån återanvändas på annat sätt.
- De bullerkrav som måste ställas på högsta tillåtna ljudnivåer från biltrafiken måste omfatta såväl ekvivalent (55 dBA utomhus vid fasad, 30 dBA inomhus) som maximal (45 dBA nattetid, 70 dBA på uteplats) ljudnivå. De fastigheter som är belägna i bullerinfluensområdet för E20 måste inventeras och vid behov åtgärdas i syfte att uppnå de bullermål som avser god miljö från vägtrafik. Enligt Länsstyrelsens uppföljning av miljömålsarbetet visar det sig att bullermålet inte tenderar att kunna uppfyllas. Målet säger att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998. Ansvariga för att uppfylla målet är bl.a. Vägverket. Därför måste saneringsarbetet med avseende på trafikbuller anses vara prioriterat och synnerligen lämpligt att genomföra i samband med ombyggnad av vägar av typen E20.

Bakgrund

Miljö- och byggnadsnämnden har på remiss från Vägverket Produktion fått en förstudie av ombyggnad av E-20 förbifart Mariestad. Studien omfattar sträckan Hindsberg i sydväst till Tjos i nordöst, totalt c:a 18,5 km, och innehåller fyra olika alternativ för att höja vägavsnittets kapacitet och trafiksäkerhet.

Protokollsutdrag + missiv:

Vägverket,

Länsstyrelsen Västra Götaland, 542 85 Mariestad

Utsändandes signatur

Utdragsbestyrkande



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

Regionkansliet

Referens

Frída Bjurström

Datum

2009-10-09

Dokumentnummer

Vägverket

Att: C-J Bergström

Box 415

542 24 Mariestad

Vgbpv		85 631380
2009-10-13		
VV 2009/30698-A		

Förstudie mötesseparering eller ombyggnad av E20, delen förbi Mariestad

Bifogat Västra Götalandsregionens yttrande över förstudien om mötesseparering eller ombyggnad av E20, delen förbi Mariestad.

Regionkansliet

Frída Bjurström

Frída Bjurström

POSTADRESS

Regionens Hus
462 80 VÄNERSBORG

BESÖKSADRESS

Residenset, Torget

TELEFON

Växeln
Direkt 0521-275416
Mobil 070-3233936

TELEFAX



Handläggare:

Datum:
2009-10-06

Diarienummer:
RSK 937-2009

Vägverket
Att: C-J Bergström
Box 415
542 24 Mariestad

Förstudie mötesseparering eller ombyggnad av E20, delen förbi Mariestad

Ärendet

Yttrandet har beslutats av Regionstyrelsen. Ärendet har beretts av presidiet i det för region och kommuner gemensamma politiska forumet Beredningsgruppen för regionutveckling (BRU).

Våra synpunkter

E20 är en viktig del av det nationella och övergripande vägsystemet. Vi menar att detta måste leda till att målformuleringar mm för E20's utbyggnad måste bestämmas utifrån en långsiktig helhetssyn på vägens funktion och roll i det nationella transportsystemet. E20 är viktig både för personresor (arbetspendling, turism etc) och gods. E20 har identifierats som ett av några få "robusta vägstråk" i landet grundat på volymen transporterat gods och även godsvärde. Vägen har en central roll som transportled för insats- och färdigvaror till svensk industri, för gods till och från Göteborgs hamn och för konsumtionsvaror till bl a Mälardalsregionen.

Västra Götalandsregionen har tidigare yttrat sig angående målstandarden för E20. Regionen har anfört att vägen behöver byggas ut till fyrfältsväg alternativt motorväg med hög hastighetsstandard för att svara upp mot rimliga krav på både framkomlighet och säkerhet. Vi har vidare argumenterat för att utbyggnadsåtgärder på E20 bör genomföras i enlighet med denna långsiktiga målstandard för att undvika suboptimeringar och inlåsning i trafiklösningar med otillräcklig standard.

Vad gäller den nu aktuella förstudien för E20 förbi Mariestad anser vi att de alternativ som uppfyller ovan nämnda vägstandard bör utredas vidare.



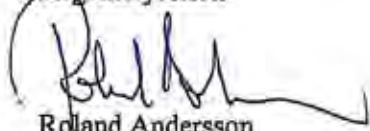
Datum:
2009-10-06

Diarienummer:
RSK 937-2009

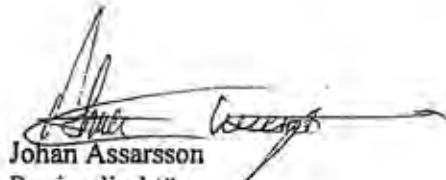
Alternativet befintlig sträckning är alltså intressant endast om det kan byggas som minst fyrfältsväg med normal hastighetsstandard (110 km/h).

Det är angeläget att fortsätta utredningsarbetet så att planeringen kan drivas vidare. Vi tillstyrker förslaget att ta fram en arbetsplan för den södra delen av objektet mellan Hindsberg och trafikplats Sandbäcken. Vi tillstyrker också att åtgärdsförslagen på objektets norra del mellan Sandbäcken och Tjos utreds vidare i en vägutredning.

Regionstyrelsen



Roland Andersson
Ordförande



Johan Assarsson
Regiondirektör

Sammanträde: Regionstyrelsen
Tid: Tisdagen den 6 oktober 2009 kl. 9.30-15.10
Plats: Sessionssalen, Residenset, Vänersborg

§ 228

**Yttrande över Vägverkets förstudie mötesseparering
eller ombyggnad E20, delen förbi Mariestad**

Dnr RSK 937-2009

Ärendet

Västra Götalandsregionen har fått Vägverkets förstudie för yttrande.

Beredning

Beredningsgruppen för regionutvecklings presidium har på beredningsgruppens uppdrag överlämnat ett förslag till yttrande.

Yrkande

Stefan Kristiansson (MP) yrkar att regionstyrelsen förespråkar alternativet befintlig sträckning med 2+1 väg (bilaga).

Propositionsordning

Ordföranden ställer liggande förslag mot Stefan Kristianssons yrkande och finner liggande förslag bifallet.

Regionstyrelsens beslut:

Regionstyrelsen avger yttrande enligt beredningsgruppen för regionutvecklings förslag

Reservation

Stefan Kristiansson (MP) reserverar sig mot beslutet till förmån för eget yrkande.

Vid protokollet

Elisabet Ericson
Sekreterare

Justerat 8 oktober 2009
Roland Andersson
Ordförande

Johnny Magnusson
Justerande

Rätt utdraget, intygar

.....Frida Bjurström.....
Frida Bjurström

Exp+ytr:
Vägverket
BRU



Förstudie över Vägverkets förstudie "Mötesseparering eller ombyggnad av E20"

Många signaler tyder på att E20 inte kommer byggas till motorväg varpå det vore slöseri med pengar att bygga om en del av sträckan till motorvägsstandard. I tider då klimathotet blir allt mer påtagligt måste vi sluta att bygga onödiga vägar och istället satsa på t.ex. spårutbyggnader.

Med de trafikmängder som det är frågan om här så räcker mötesseparering med en sk 2+1 väg gott och väl. Det är god hushållning med pengar att bygga en sådan trafiksäker väg till en bråkdel av kostnaden för en motorväg. En sådan lösning stämmer dessutom mycket bättre med de mål som vi antagit i visionen för Västra Götaland om en hållbar utveckling.

Med anledning av ovan framförda föreslår vi Regionstyrelsen besluta:

att regionstyrelsen förespråkar alternativet befintlig sträckning med 2+1 väg


Stefan Kristiansson, (mp)


Birgitta Losman, (mp)

1/1 2A

E 20-projektet

Kommuner längs E 20 i samverkan

2009-10-12

Vägverket
Att: C-J Bergström
Box 415
542 24 Mariestad

Utgivnr	85 63/380
M	2009-10-20
VV 2009/306 95-A	

Yttrande ang förstudie över E20, delen förbi Mariestad, objektnummer 85631380.

Bakgrund:

Vägverket har tagit fram en förstudie avseende E20, delen förbi Mariestad. Syftet med studien är att utreda om en mötesseparerad E20 förbi Mariestad skall gå i befintlig sträckning, i ny sträckning eller en kombination av båda. Möjligheterna till ombyggnad av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna att bygga om E20 till mötesfri väg helt eller delvis i befintlig sträckning.

Yttrande:

E20 är ett nationellt och internationellt stråk för gods- och persontransporter. Det är viktigt att en förstudie förankras i ett nationellt och internationellt övergripande stråkperspektiv liksom Vägverkets långsiktiga målstandard som för E 20 är fyrfältsväg/motorväg med minst 110 km/t. Västra Götalandsregionen, Skaraborgs Kommunalförbund och det nationella E20-projektet har ställt sig bakom denna målstandard för E 20.

Vägverket har i en särskild utredning som underlag för pågående nationell planering pekat ut E20 som ett av tre strategiska godsstråk i Sverige. Av särskilt stor betydelse är transporterna till och från Göteborgs Hamn.

Dessa utgångspunkter bör vara vägledande vid val av alternativ för utbyggnad av E20. Vägens nationella roll och riksintressena kräver ett långsiktigt synsätt vid utförande av kommande utbyggnad. De alternativ i förstudien som uppfyller långsiktig målstandard dvs fyrfältsväg/motorväg med hastighetsstandard på minst 110 km/t bör drivas vidare.

Som ett uttryck för behovet att uppfylla långsiktig målstandard kan noteras att Västra Götalandsregionen anvisat ekonomiska medel för att förstudien skall omfatta fyrfältsväg/motorväg också förbi Mariestad.

Trafikbelastningen på E20 förbi Mariestad påverkas av att Rv 26 från Halmstad med anknytning till E45 i Mora går i samma sträckning som E20 förbi Mariestad. Denna koppling innebär ett tillflöde av såväl tung trafik från Bergslagen till och från Göteborgs Hamn som söderut mot Småland och Halmstad liksom betydande persontrafik/turisttrafik. Mellan Halmstad och Mora samverkar 14 kommuner i ett nätverk för att utveckla Rv 26 och utredningen om förbifart Mariestad följs med stort intresse.

E 20-projektet

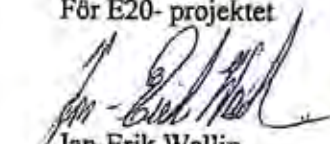
Kommuner längs E 20 i samverkan

2009-10-12

Sammantaget är det av stor vikt att utbyggnad av förbifart Mariestad följer långsiktig målstandard, fyrfältsväg/motorväg och hastighetsstandard minst 110 km/t med hänsyn tagen till E20:s roll nationellt och internationellt. Det kan noteras att Trafikverket föreslagit att E20 skall ingå i EU:s strategiska vägnät, TEN och att det diskuteras att E20 borde ingå i den Nordiska Triangeln.

Det är viktigt att arbetet med förbifart nu drivs vidare med stor kraft för att höja planeringsberedskapen. I förslag till nationell plan ingår förbifart Mariestad på anslagsnivå 115%. Det finns en hög ambition i Västra Götaland att driva på arbetet med utbyggnad av E20. Både förskottering och ev kommande närtidssatsningar ställer krav på god planeringsberedskap.

För E20- projektet



Jan-Erik Wallin
Ordförande

Mariestads naturskyddsförening

Att: Alf Saldin

Hästskovägen1

54241 Mariestad

V662V	85 631380
2009-0-20	
VV 2009/30698-A	

Remissvar angående förstudien om mötesseparering eller ombyggnad E 20 förbi Mariestad

Helt klart blir det minst negativ påverkan på naturen om man förbättrar den nuvarande sträckningen av E 20 från Hindsberg till avfarten väg 26. Dock bör man se till att avsevärt minska antalet plankorsningar och avtagsvägar in på E 20 inom sträckningen. Vidare måste man se till att få ett jämnt trafikflöde på sträckan utan en mängd hastighetsbegränsningar, som orsakas av en dålig trafikmiljö. Flyter trafiken i jämn hastighet får vi mindre incidenter och lägre utsläpp av avgaser i omgivningen. Farliga korsningar som den mot Torsö bör byggas om till planskild korsning, då man troligen kommer att öka trafiken till och från Torsö med ökande turism i området. Redan nu kan det vara mycket svårt att komma ut från Torsövägen ut mot E 20 morgon och sen eftermiddag när trafikflödet är högt på E 20. Detta medför chansningar och klara olyckstillbud av stressade förare.

Större naturvärden finns vid Hindsberg och mot Karleby vilka bör få ett starkt skydd mot exploatering, liksom området Vallby – Grevby med sina artrika betesmarker.

Vi ser med glädje att man gör en klart bättre bro över Tidan med möjligheter att passera under den och få till en vandringsled mot Ullervad längs med Tidan. Här har man också tänkt på att skydda vattnet från föroreningar orsakade av trafiken - bra!

Inom parentes vill vi gärna få till en viltpassage under E 20 i skogspartiet sydväst om Mariestad.

Man måste också beräkna att trafikflödet från övre Bergslagen och Norrland mot Göteborg kommer att öka om E 20 får en klart bättre standard, vilket kommer att avlasta andra europavägar och förbättra miljön där och förkorta transporterna till och från vår största hamn mot nämnda områden. Övriga miljöförbättrande insatser inom järnväg och fartygstrafik verkar långt borta i den svenska reala trafikpolitiken tyvärr. Man borde svälja stoltheten och ansöka om EU – bidrag för dylika satsningar.

Mariestad den 13 okt 2009





Skövde 13 oktober 2009

I handläggare:

Kerstin Omland, 0500-46 44 25

 Vägverket		Vägverket region väst
Region Väst		Box 415
Enhet V96pv	Objekt 8063135423	Mariestad
INKOM	2009-10-19	
Aval/sign		
Dnr VV2009/4311-A		

Kopiera
C J Bergström
/HC

Beträffande Förstudie mötesseparering eller ombyggnad E20 delen förbi Mariestad inom Mariestads kommun.

Västtrafik tackar för förstudiens samrådshandling daterad juni 2009 samt följebrev daterade 2008-08-11 samt 2008-08-25.

Syftet med förstudien är att utreda om en mötesseparerad E20 förbi Mariestad ska gå i befintlig väg eller i nysträckning, eller i en kombination av båda.

Västtrafik är angelägna om att nya detaljplaner tillgodoser kollektivtrafikens behov på ett bra sätt, dvs. i enlighet med Västtrafiks övergripande mål, strategier och befintliga riktlinjer.

Utifrån Västtrafiks övergripande mål, strategier och befintliga riktlinjer är alternativ *Lokaliseringsplan* det bästa alternativet. Den raka linjesträckningen och referenshastigheten på 110 km/tim ger förutsättningar för snabba resor med kollektivtrafik mellan orterna med en låg restidskvot. Alternativ *Lokaliseringsplan* innebär även förbättrade resförbindelser med Örebro samt Karlstadsregionen. Den gamla vägsträckningen kommer, om alternativet blir valt, fortfarande att trafikeras av skoltrafik.

Alternativ *Befintlig sträckning* innebär ombyggnation av befintlig sträckning till mötesfri landsväg med omväxlande 1+1 och 2+2 körfält. Alternativet ger en nästan 4,7 km lång sträcka utan omkörningsmöjligheter mellan Brodderud och Hasselör, den sträckan på den aktuella delen av E 20 som har den högsta trafikintensiteten. En sådan sträckning skulle med stor sannolikhet innebära negativa konsekvenser för kollektivtrafiken, eftersom det föreligger hög risk för köbildning och ingen möjlighet att köra om långsamt gående fordon vilket skulle göra det svårt för kollektivtrafiken att hålla tidtabeller. Detta gör att Västtrafik anser att alternativ *Befintlig sträckning* bör strykas.



Västtrafik vill även påpeka att det i det fortsatta arbetet är viktigt att se till att vägkorridoren är tillräckligt bred för att kunna inhysa pendelparkeringar. För kollektivtrafikresenärer som bor långt bort från hållplatsen är pendelparkeringar en förutsättning för att hela reskedjan skall fungera.

Västtrafik följer med tillförsikt det fortsatta planarbetet.

Med vänlig hälsning

Kerstin Omland

Trafikutvecklare



Polismyndigheten i
Västra Götaland
Länsordningspolisen / T
Poliskommissarie Karl-Evert Berglind

Datum
2009-10-14

Diarium
AL-595-7419/09

Er referens
PP20-A 2008:80629

Vägverket Region Väst
Box 415
542 24 Mariestad

Vägverket Region Väst	
Projekt	V66pv 85 63/380
Ärendenr.	2009-10-21
Avslutad	
Dnr VV 2009/9311-A	

Förstudie E20, delen förbi Mariestad, Mariestads kommun

YTTRANDE

Polismyndigheten har ingen erinran mot förstudien.

Myndigheten har idag tillgång till vägverkets kontrollplats vid Säbykrogen. Vid planering av en ny väg E20 önskar myndigheten att en kontrollplats för tunga fordon planeras in vid någon trafikplats.

E u

Karl-Evert Berglind



skaraborgs
kommunalförbund

HANDLÄGGARE

Bengt-Åke Bengtsson/Thomas Jungbeck

MOTTAGARADRESS

Vägverket

Att: C-J Bergström

Box 415

542 24 Mariestad

DATUM

2009-10-14

Köpta
C-J Bergström
HC

Vegbu	85631380
700-10-19	
Av	
VV2009/9311-A	

Yttrande angående förstudie över E20, delen förbi Mariestad, objektnummer 85631380.

Vägverket har tagit fram en förstudie avseende E20, delen förbi Mariestad. Syftet med studien är att utreda om en mötesseparerad E20 förbi Mariestad skall gå i befintlig sträckning, i ny sträckning eller en kombination av båda. Möjligheterna till ombyggnad av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna att bygga om E20 till mötesfri väg helt eller delvis i befintlig sträckning.

E20 är ett nationellt och internationellt stråk för gods- och persontransporter. Det är viktigt att en förstudie förankras i ett nationellt och internationellt övergripande stråkperspektiv liksom Vägverkets långsiktiga målstandard som för E20 är fyrfältsväg/motorväg. Västra Götalandsregionen, Skaraborgs Kommunalförbund och det nationella E20-projektet har ställt sig bakom denna målstandard för E20.

Vägverket har i en särskild utredning som underlag för pågående nationell planering pekat ut E20 som ett av tre strategiska godsstråk. Av särskilt stor betydelse är transporter till och från Göteborgs Hamn.

Dessa utgångspunkter bör vara vägledande vid val av alternativ för utbyggnad av E20. Vägens nationella roll och riksintresse kräver ett långsiktigt synsätt vid utformning av kommande utbyggnad. De alternativ i förstudien som uppfyller långsiktig målstandard bör därför drivas vidare.

Som ett uttryck för behovet att uppfylla långsiktig målstandard kan noteras att Västra Götalandsregionen anvisat ekonomiska medel för att förstudien skall omfatta fyrfältsväg/motorväg också förbi Mariestad.

Trafikbelastningen på E20 förbi Mariestad påverkas av att RV26 från Halmstad med anknytning till E45 i Mora sammanfaller med E20 förbi Mariestad. Detta innebär ett tillflöde av såväl tung trafik från Bergslagen till och från Göteborgs Hamn liksom betydande persontrafik/turisttrafik. Mellan Halmstad och Mora samverkar 14 kommuner i ett nätverk för att utveckla RV26 och utredningen om förbifart Mariestad följs med stort intresse.



Sammantaget är det av stor vikt att utbyggnad av förbifart Mariestad följer långsiktig målstandard, fyrfältsväg/motorväg, med hänvisning till E20:s roll nationellt och internationellt. Det kan noteras att Trafikverket föreslagit att E20 skall ingå i EU:s strategiska vägnät, TEN, och att det diskuteras att E20 skall ingå i den Nordiska Triangeln.

Det är viktigt att arbetet med förbifart Mariestad nu drivs vidare med stor kraft för att höja planeringsberedskapen. I förslag till nationell plan ingår förbifart Mariestad på anslagsnivå 115 %. Det finns en hög ambition i Västra Götaland att driva på arbetet med utbyggnad av E20. Både förskottering och eventuellt kommande närtidssatsningar ställer krav på god planeringsberedskap.

Skövde den 14 oktober 2009

FÖR SKARABORGS KOMMUNALFÖRBUND

Tord Gustafsson

Ordförande

Thomas Jungbeck

Förbundsdirektör

Datum
2009-10-16Ert datum
2009-08-11Diarienummer
F09-10359/SA30Er beteckning
PP20-A 2008:80629Vägverket Region Väst
Box 415
542 24 MARIESTADBanverket
Samhälle och Planering
Box 1014
SE-405 21 GÖTEBORG
Sweden
Besöksadress:
Stampgatan 34Telefon 0774-44 50 50
Telefax 031-10 32 03
www.banverket.seLänsstyrelsen i Västra Götalands län
Mariestad2009-10-16
343-71012-2009

Kopla till:

Länsstyrelsen Västra
Götalands län,
Samhällsbyggnad,
462 82 Vänersborg
LAV J Thörnqvist
LAV L Johansson, F
LDv B Johansson, F
CLDv J Hansson, F
CLDv Tg C Eriksson
Diariet - avslut**Förstudie - Mötesseparering eller ombyggnad E 20
delen förbi Mariestad inom Mariestads kommun**

(Bandel 552, ca km 26-44)

Banverket har tagit del av remisshandlingarna rörande ovanstående ärende och vill framföra följande synpunkter.

Förstudien

Syftet med förstudien är att utreda om en mötesseparerad E 20 förbi Mariestad ska gå i befintlig eller ny sträckning, eller i en kombination av båda. Alternativen för ombyggnad är många och syftet är att hitta de som är tekniskt och ekonomiskt mest rimliga att utreda vidare i den fortsatta vägprocessen.

Järnvägen

Järnvägen Kinnekullebanan löper parallellt väster om E 20, den går från Gårdsjö till Håkantorp via bland annat Lidköping och Mariestad. Banan ansluter vid Håkantorp till Älvsborgsbanan och vid Gårdsjö till Västra stambanan. Kinnekullebanan är enkelspårig samt oelektrifierad och används idag framförallt för persontrafik. Den största tillåtna hastigheten på Kinnekullebanan är 100 km/h.

Kinnekullebanan ingår i Västtrafiks kollektivtrafiksystem med ett gemensamt taxessystem för hela Västra Götaland. Sedan flera år går det direkta tåg till Göteborg och numera finns det även några turer som går hela vägen till Örebro.

Västra stambanan går från Stockholm till Göteborg via bland annat Skövde och Töreboda, den är elektrifierad, dubbelspårig och kan trafikeras av persontåg i upp till 200 km/h, godståg kan normalt hålla upp till 100 km/h.

Järnvägens kapacitet och konkurrenskraft

Under kapitel 2.3 samt 5.1.1 i förstudien förs resonemang kring den järnvägsinfrastruktur som finns i närområdet. Det konstateras bland annat att järnvägsnätet i västra Sverige generellt har en låg kapacitet och att detta hindrar en önskad utveckling av järnvägstrafiken på både person- och godssidan. Banverket delar inte den uppfattningen och vill påpeka att järnvägen på relationen Göteborg – Stockholm med en restid på ca 3 timmar är starkt konkurrenskraftig jämfört med bil, och faktiskt även med flyg.

Handläggare:
Per Stenerås
Tel. 031-10 31 17
Mobil 076-767 31 17
per.steneras@banverket.se

Datum
2009-10-16

Diarlenummer
F09-10359/SA30

Enligt tidtabellen för hösten 2009 passerar på Kinnekullebanan vid Mariestad totalt 23 tåg per dygn, varav 21 persontåg. Enligt samma tidtabell passerar det på Västra stambanan vid Töreboda omkring 113 tåg per dygn, varav ungefär 50 är godståg.

Persontrafik

På Västra stambanan transporteras årligen omkring 7 miljoner resenärer och när det gäller restider från Mariestad till Göteborg respektive Stockholm visar uppgifter från www.resplus.se följande:

Till Göteborg: Med tåg 2 tim 17 min, med bil 2 tim 27 min.

Till Stockholm: Med tåg 2 tim 45 min, med bil 3 tim 53 min.

Genom att från Mariestad ta buss till Töreboda och därifrån ta tåg mot Göteborg eller Stockholm går det även att korta restiderna ytterligare några minuter.

Godstrafik

För närvarande transportas varje år ca 6 miljoner ton gods på Västra stambanan. Banverkets tror att dessa siffror kommer att öka framöver och arbetar för att kunna förstärka järnvägens kapacitet för att ta emot denna ökning. Detta kan jämföras med de ca 3,5-5,5 miljoner ton gods som enligt förstudien transporteras på E 20 mellan Haggården och Hassle.

Den ökande trafiken med godstågspendlar från exempelvis Eskilstuna, Västerås, Örebro samt Falköping till Göteborgs hamn borde också leda till möjligheter att kunna avlasta E 20 från godstransporter som idag sker med lastbil.

Med anledning av ovanstående saknar Banverket ett resonemang i förstudien kring möjligheterna att utifrån första steget i fyrstegsprincipen styra över godstransporter från väg till järnväg, exempelvis via skatter och avgifter.

Framtida järnvägssatsningar

Det finns flera planer på åtgärder som ska leda till ökad kapacitet på Västra stambanan och även vid Göteborgs central, exempelvis förbättringsåtgärder mellan Göteborg och Skövde samt utbyggnaden av tågtunneln Västlänken under Göteborg. Det förs även diskussioner kring ett triangelspår vid Håkantorps vilket skulle möjliggöra att tåg från Kinnekullebanan skulle kunna ta vägen via Vänersborg och Trollhättan. Möjligheten att det i framtiden blir aktuellt att elektrifiera Kinnekullebanan kan heller inte uteslutas.

Utifrån detta kan konstateras att resonemanget som förs i förstudien rörande järnvägens konkurrensmässighet behöver nyanseras och förtydligas.

Lokalt vägnät och plankorsningar

Banverket skulle gärna ha sett lite utförligare redovisningar av hur det lokala vägnätet påverkas av de olika studerade alternativen. Påverkas exempelvis

Datum
2009-10-16

Diariumnummer
F09-10359/SA30

några plankorsningar med Kinnekullebanan? Kommer trafikflöden att påverkas och därmed medföra behov av att förstärka vägskydd eller på annat sätt bygga om plankorsningar? Kan plankorsningar slopas någonstans på grund av att nya lokalvägar byggs? Hur påverkas gång- och cykeltrafiken av de föreslagna alternativen, kommer gång- och cykelnätet att förbättras på något sätt och påverkas då korsningsmöjligheterna med järnvägen? Banverket förutsätter dock att detta är frågor som kommer att beaktas i det fortsatta arbetet.

I samband med det tidigare förstudiearbetet med E 20 delen Haggården-Hassle inom Mariestads kommun framförde Banverket att ett antal plankorsningar efter Kinnekullebanan skulle kunna beröras av de föreslagna åtgärderna på E 20.

Det handlade bland annat om nedanstående plankorsningar (km xx+yyy anger lokalisering enligt järnvägens längdmätningssystem):

- Berga, ljud och ljus (CD), km 33+007
- Säby, halvbom (B), km 33+408
- Sockenvägen, helbom (A), km 42+450, korsningen byggdes under år 2006 om från halvbom (B) till helbom (A).
- Hindsbergsvägen, helbom (A), km 42+852 korsningen byggdes under år 2006 om från ljud och ljus (CD) till helbom (A).
- Liden, kryssmärke (K), km 43+289

Sockenvägen och Hindsbergsvägen har som framgår ovan fått förstärkta vägskyddsanläggningar i form av helbommar. Det utesluter dock inte att de ändå kan komma att påverkas av förändrade trafikströmmar som en följd av en ombyggd E 20, exempelvis behöver det säkerställas att det finns tillräckligt med utrymmen för köande fordon och oskyddade trafikanter. Det kan heller inte uteslutas att även andra korsningar än de som nämns ovan kan komma att påverkas och därmed behöva exempelvis förstärkta vägskyddsanläggningar eller andra säkerhetshöjande åtgärder. Exempelvis plankorsningen vid Lugnåsvägen, km 43+599, som idag har en ljud- och ljusanläggning (CD).

Närmare information finns att hämta bland annat i Banverkets handbok 701 *Plankorsningar*.

Planskild korsning med järnväg

I alternativet Lokaliseringsplan ingår en ny sträckning av väg 26 mot Kristinehamn, som då ska passera Kinnekullebanan planskilt.

Det är viktigt att en sådan planskild passage utformas på ett sådant sätt att framtida utveckling av Kinnekullebanan inte påtagligt försvåras. Exempelvis behöver en bro över järnvägen utformas på ett sådant sätt att en eventuell framtida elektrifiering av järnvägen inte omöjliggörs.

För närmare information se gärna Banverkets handbok 583.20 *Broprojektering* samt Banverkets föreskrift 586.20 *Fritt utrymme utmed banan*.

Datum
2009-10-16

Diarienummer
F09-10359/SA30

Vid behov av fortsatt samråd med Banverket kring utformning och lokalisering av planskild passage med järnvägen kan kontakt med fördel tas med Banverket Leverans Västs stråkansvarige för Kinnekullebanan. Stråkansvariga kan nås via telefon 0774-44 50 50.

Sammantaget

Banverket har inget att erinra mot de olika alternativen som behandlats i förstudien. Däremot anser Banverket att effekterna på det lokala vägnätet och hur behovet av att korsa Kinnekullebanan kommer att påverkas av de olika alternativen kunde ha lyfts fram och beskrivits närmare. Finns det ur den aspekten några skillnader mellan de olika förslagen?

Banverket delar inte resonemanget som förs kring järnvägen i avsnitten 2.3 och 5.1.1, texterna behöver kompletteras och revideras för att ge en mer korrekt bild av järnvägstransportsystemet.

Samtliga ovanstående synpunkter förutsätts bli beaktade i det fortsatta arbetet och Banverket ser fram emot fortsatt deltagande i processen.

Med vänliga hälsningar



Ulla-Stina Ingemarsson
Sektionschef



Per Stenerås
Samhällsplanerare



Vägverket Region Väst
Carl-Johan Bergström
Box 415
542 24 MARIESTAD

Vägverket Region Väst	
Enhet V66pv	Objekt 85 631 380
INKOM 2010 -01- 14	
Aval/Sign	
Dnr VV 2009/9311 A	

**Uttalande från Inlandsvägen Syd om pågående utredning om E20 (Rv26)
Förbi Mariestad, objektnummer 85 631 380**

Inlandsvägen Syd är ett samarbete mellan femton kommuner utmed riksväg 26 mellan Kalmstad och Mora. Kommunerna har ett gemensamt intresse av att riksväg 26 vidareutvecklas och att säkerställa att trafiken i stråket löper omidigt och säkert.

Vägverket har nyligen avslutat samråd på förstudien över E20 förbi Mariestad. Förstudien beskriver några alternativa sätt att mötesseparera och bygga om den aktuella sträckan från tpl Haggården i söder till befintlig eller ny anslutning av RV26 i norr. De alternativ som utretts ska svara på om E20/RV26 förbi Mariestad skall gå i befintlig sträckning, i ny sträckning eller en kombination av båda. Möjligheterna till ombyggnad av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna att bygga om E20 till mötesfri väg helt eller delvis i befintlig sträckning.

E20 och RV26 är nationella och internationella stråk för gods- och persontransporter. Vägarnas nationella roll och riksintresse kräver ett långsiktigt synsätt vid utformning av kommande utbyggnad. De alternativ i förstudien som uppfyller långsiktig målstandard bör därför drivas vidare. Detta bedöms som särskilt viktigt då de två vägarna är samskyttade förbi Mariestad. I allt väsentligt passerar det gods som transporteras på RV26 från Dalarna och Värmland och söder ut E20 / RV 26 förbi Mariestad. Oavsett om målpunkten är Göteborgs hamn, orter i Småland, Halland, Skåne eller andra destinationer på den europeiska kontinenten. På sträckan förbi Mariestad sammanfaller även en betydande turismtrafik som framför allt är personbilsbunden. Turistresandet är högt under både vintern och sommaren.

Mot bakgrund av bland annat ovanstående faktorer anser Inlandsvägen Syd att det enda rimliga alternativet för E20/Rv26 Förbi Mariestad är att skyndsamt lösa behovet av mötesseparering och kapacitetsförbättring på sträckan.

Detta uttalande antogs vid medlemsmöte den 18 november 2009.

Eva Wennstöm
Ordf.

Bo Forsberg
Skr.

2011-06-15

Vägverket Region Väst

Att: Håkan Wennerström 85 631380

TRAFIKVERKET GÖTEBORG
Inkom 2011 -08- 01
Ärendet: TRV 2011/53339A

Förbifart Mariestad via E 20.

Bakgrund.

Trafikverket har avslutat samråd på förstudien över E20 förbi Mariestad. Förstudien beskriver alternativa sätt att mötteseparera och bygga om den aktuella sträckan från tpl Haggården i söder till befintlig eller ny anslutning av RV26 i norr. De alternativ som utretts ska svara på om E20/RV26 förbi Mariestad skall gå i befintlig sträckning, i ny sträckning eller en kombination av båda. Möjligheterna till ombyggnad av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna att bygga om E20 till mötesfri väg helt eller delvis i befintlig sträckning.

E20 och RV26 är nationella och internationella stråk för gods- och persontransporter. Vägarnas nationella roll och riksintresse kräver ett långsiktigt synsätt vid utformning av kommande utbyggnad. De alternativ i förstudien som uppfyller långsiktig målstandard bör därför drivas vidare. Detta bedöms som särskilt viktigt då de två vägarna är samskyttade förbi Mariestad.

I allt väsentligt passerar det gods som transporteras på RV26 från Dalarna och Värmland och söder ut E20 / RV 26 förbi Mariestad oavsett om målpunkten är Göteborgs hamn, orter i Småland, Halland, Skåne eller andra destinationer på den europeiska kontinenten. På sträckan förbi Mariestad sammanfaller även en betydande turismtrafik som framför allt är personbilsbunden. Turistresandet är högt under både vintern och sommaren.

Mot bakgrund av ovanstående faktorer anser Inlandsvägen Syd att det enda rimliga alternativet för E20/RV26 Förbi Mariestad är att skyndsamt lösa krav på kapacitetsförbättring, framkomlighet och säkerhet på sträckan. Inlandsvägen Syd anser att E20 ska byggas ut till en genomgående fyrfältsväg/motorväg i hela dess sträckning. Således även förbi Mariestad.

Inlandsvägen Syd

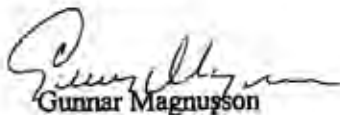
Inlandsvägen Syd är ett samarbete mellan kommuner utmed riksväg 26 mellan Halmstad och Mora. Kommunerna har ett gemensamt intresse av att riksväg 26 vidareutvecklas och att säkerställa att trafiken i stråket löper smidigt och säkert. Denna skrivelse har behandlats vid sammanträde med ledningsgruppen för Inlandsvägen Syd den 7 juni 2011.

De kommuner som ingår i samarbetet är Mora, Vansbro, Filipstad, Storfors, Kristinehamn, Gullspång, Mariestad, Skövde, Falköping, Tidaholm, Mullsjö, Jönköping, Gislaved, Hylte och Halmstad.

För Inlandsvägen Syd, Ledningsgruppen



Leif Waltherum
Ordförande
Skövde Kommun



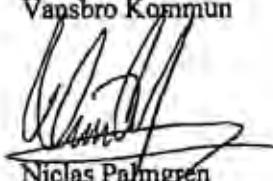
Gunnar Magnusson
Vansbro Kommun



Hans Jildesten
Storfors Kommun



Lennart Ohlsson
Hylte Kommun



Niclas Palmgren
Gislaveds Kommun

E 20

delen förbi Mariestad

Mariestads kommun, Västra Götalands län

Objektnr: 85 631 380



Förstudie, samrådshandling, juni 2009

Beställare: Vägverket Region Väst
Box 415
542 24 Mariestad
Tel 0771 – 119 119

Projektleddare: Carl-Johan Bergström

Konsult: Vectura
Box 1910
651 19 Karlstad
Tel 0771-159 159

Gustav Silverin	Uppdragsledare, Väg och Trafik
Elin Larsson	Bitr. uppdragsledare, Miljö
Sara Nordmark	Miljö
Jessica Persson	Geoteknik
Anders Holmstrand	Fältgeoteknik
Jennie Rollof	Väg och Trafik
Åke Carlsson	Vägutformning
Lars Sassner	Kostnadsberäkningar
Anders Ala-Häivälä	Kartor
Margita Högberg	Layout
Lena Lundkvist	Granskare

Övriga medverkande:

Marita Karlsson	Vägverket Region Väst
Sture Persson	Vägverket Region Väst
Medhi Vaziri	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Jan-Olof Olsson	Mariestads kommun
Kristofer Svensson	Mariestads kommun
Rolf Thor	Västra Götalandsregionen

I de fall foton och skisser förekommer är de framtagna av Vectura om inte annan källa anges.

Kartmaterial © Lantmäteriverket. Ärende nr M2004/5067.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1. Bakgrund.....	9
1.1 SYFTE	9
1.2 BRISTER OCH PROBLEM	10
1.3 AKTUALITET	11
1.4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT	11
1.5 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING.....	14
1.6 ÖVERGRIPANDE MÅL OCH STRATEGIER	15
1.7 VÄGPLANERINGS- OCH VÄGPROJEKTERINGSPROCESSEN	18
2. Befintliga förhållanden	21
2.1 MARKANVÄNDNING	21
2.2 TRAFIK OCH TRAFIKANTER – RESOR OCH TRANSPORTER.....	24
2.3 ÖVRIG INFRASTRUKTUR	28
2.4 MILJÖ, VIKTIGA FÖRUTSÄTTNINGAR, ASPEKTER OCH INTRESSEN.....	28
2.5 BYGGNADSTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	37
3. Funktionsanalys	38
3.1 TILLGÄNGLIGHET.....	38
3.2 TRANSPORTKVALITET	39
3.3 TRAFIKSÄKERHET.....	39
3.4 MILJÖ.....	40
3.5 REGIONAL UTVECKLING	41
3.6 JÄMSTÄLLDHET.....	41
3.7 SAMMANFATTANDE PROBLEM- OCH VÄRDEBESKRIVNING.....	42
4. Projekt mål	43
5. Tankbara åtgärder.....	44
5.1 ANALYS AV TÄNKBARA ÅTGÄRDER	44
5.2 FÖRSLAG PÅ OMBYGGNADSÅTGÄRDER.....	46
5.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER	53
5.4 SAMMANFATTNING AV ÅTGÄRDER.....	64
5.5 BORTVALDA ALTERNATIV.....	65
5.6 KOSTNADER	66
7. Måluppfyllelse och prioritering	68
7.1 MÅLUPPFYLLELSE UTIFRÅN PROJEKTMÅLEN	68
7.2 SAMHÄLLSEKONOMISK ANALYS.....	68
8. Samråd	70
8.1 SYNPUKTER FRÅN ALLMÄNHETEN.....	70
9. Vägverkets ställningstagande	71

10. Fortsatt arbete.....	72
10.1 NÄSTA STEG I PLANERINGSPROCESSEN	72
10.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING.....	72
10.3 FRÅGOR SOM KRÄVER SÄRSKILD UPPMÄRKSAMHET.....	72
10.4 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING	73
10.5 FÖRANKRINGSFORM	73
11. Källförteckning	74
11.1 INTERNET.....	74
11.2 SKRIFTLIGA KÄLLOR	74

Bilagor

BILAGA 1 - INRIKTNINGSDOKUMENT E 20
BILAGA 2 - MÅLPUNKTER
BILAGA 3 - NATURMILJÖ
BILAGA 4 - KULTURMILJÖ
BILAGA 5 - SKYDDADE OMRÅDEN
BILAGA 6 - ALTERNATIV BEFINTLIG STRÄCKNING
BILAGA 7 - ALTERNATIV NORDVÄST
BILAGA 8 - ALTERNATIV SYDÖST
BILAGA 9 - ALTERNATIV LOKALISERINGSPLAN
BILAGA 10 - MINNESANTECKNINGAR SAMRÅDSMÖTE
BILAGA 11 - SYNPUNKTER MARIESTADS KOMMUN
BILAGA 12 - RESULTAT SUCCESSIV KOSTNADSKALKYL

Sammanfattning

Denna förstudie behandlar E 20 förbi Mariestad, en sträcka på ca 18,5 km i Mariestads kommun, Västra Götalands län. Anslutande etapp i norr, mellan väg 26 och Hova, är ombyggd till mötesfri landsväg med mitträcke.

E 20 räknas till det nationella vägnätet och förbinder viktiga start- och målpunkter inom och utom regionen. Nuvarande väg har idag på det flesta ställen en acceptabel plan och profilstandard för den skyltade hastigheten 90 km/tim. Lokala hastighetssänkningar till 70 km/tim finns idag vid Hasslerör och i anslutning till vägskälen med väg 2974 mot Torsö och väg 26 mot Kristinehamn.

E 20 är en viktig pendlingsled såväl lokalt som regionalt. Den regionala pendlingen sker i stor utsträckning mellan Göteborg och Örebro respektive Kristinehamn och vidare norrut. E20 trafikeras både av regional busstrafik (Västtrafik) och av långfärdsbussar (Swebus Express). Den regionala busstrafiken har idag fem hållplatser längs sträckan, varav en har en planfri passage. Vägen utgör även en primär transportled för farligt gods.

Trafiken uppgår mellan 6 900 och 13 400 fordon (år 2006) varav 17-22 % är tung trafik. Som på de flesta vägar är trafikmängden störst på morgonen samt sena eftermiddagen då pendlingstrafiken är dominerande. Enligt Vägverkets prognos över person- och lastbilstrafiken bedöms trafikmängden öka på E20. År 2020 skulle trafikökningen innebära en årsmedeldygnstrafik på aktuell del av E 20 på mellan 13 500 och 18 000 fordon.

Mellan åren 1998-2007 har 73 polisrapporterade olyckor med personskador inträffat på E 20 inom utredningsområdet. Totalt dödades 7 stycken, 36 blev svårt skadade och 92 personer skadades lindrigt.

Brister och problem

Dagens vägutformning lever inte upp till vägens funktion som viktig kommunikationsled inom det nationella vägnätet. På den aktuella delen av E20 saknas mötesseparering trots att hastighetsanspråket på sikt är 100-110 km/tim. Vägen är idag 12-13 meter bred och har låg bärighet för tung trafik.

Aktuell vägsträcka har hög trafikmängd med en stor andel tung trafik. Detta medför att framkomligheten på E 20 är dålig och att vägen med dess trafik utgör en stor barriär för både människor och djur. Vidare finns flera direktutfarter på sträckan och bärigheten på framförallt vägrenarna är låg. Den höga trafikmängden bidrar även till att flera bostadsfastigheter är utsatta för höga ljudnivåer. Behovet av säkra korsningspunkter för oskyddade trafikanter är även stort på sträckan.

Både bron vid Hindsberg och bron över Tidan kommer att vara i behov av åtgärder inom 10 respektive 20 år.

Projektmål

Följande projektmål har lyfts fram utifrån förstudiens funktionsanalys:

- Trafiksäkerhet. För att behålla eller höja hastighetsbegränsningen på E20 behöver vägens mötessepareras samtidigt som trafiksäkerheten i flera vägsåkål behöver höjas. Vidare krävs säkrare passager av E 20 för oskyddade trafikanter.
- Framkomlighet. Vägens funktion kräver en god framkomlighet för person- och godstransporter på E20. För att möjliggöra detta krävs en mötesseparering med hög andel omkörningsbar längd. Det krävs även åtgärder för att skapa en god framkomlighet för oskyddade trafikanter och jordbrukare.
- Regional utveckling. En ombyggnad av E20 är även väsentlig för en positiv regional utveckling.

Tänkbara åtgärder, enligt fyrstegsprincipen

De åtgärder som är tänkbara för att uppfylla projektmålen ligger inom steg 3 och 4 enligt fyrstegsprincipen: mindre och större ombyggnadsåtgärder. Samtliga alternativ innebär en mötesseparering med mitträcke antingen helt eller delvis i befintlig sträckning.

Åtgärdsförslag

Alternativ **Befintlig sträckning** innebär en ombyggnad i befintlig sträckning till mötesfri landsväg med omväxlande 1+1 och 2+2 körfält. Andelen omkörningsbar längd ligger mellan 45 – 50 % och har en referenshastighet på 100 km/tim.

I alternativ **Nordväst** föreslås en genomgående fyrfältsväg. Utbyggnad föreslås ske i huvudsak i befintlig sträckning med kortare nysträckning, i nordväst, mellan Säbykrogen och Hasslerör.

Åtgärdsförslagen i alternativ **Sydöst** innebär en utbyggnad till genomgående fyrfältsväg i befintlig sträckning med längre nysträckning mellan Muggebo (Rattugglan) och Hasslerör.

Det sista alternativet är en nybyggnad enligt **Lokaliseringsplanen**.

Åtgärdsförslaget ger en genomgående fyrfältighet med nysträckning mellan trafikplats Sandbäcken och Tjos. Alternativet inkluderar även en nysträckning av väg 26 mot Kristinehamn och en ny anslutning till befintlig E 20 via en ny trafikplats vid Tjos.

Effekter och konsekvenser

Samtliga förslag kommer att öka barriäreffekten i området för djur och människor. Alternativ Befintlig sträckning innebär liten påverkan på miljön i området. Påverkan är till största del på områden som är intressanta ur naturmiljöhänseende.

För alternativen Nordväst, Sydöst och Lokaliseringsplan är konsekvenserna likartade mellan Hindsberg och Sandbäcken. Påverkan gäller främst kulturmiljön vid byggande av bron i Hindsberg och trafikplats Haggården.

Vid Tidan föreslås ombyggnad av bron så att människor och djur kan färdas under E 20 utmed Tidans strand. Detta innebär en förbättrad situation för friluftslivet och naturmiljön. Samtliga alternativ berör även vattentäkten Hasslerör eller åsen varifrån vattnet uttag sker varför ytterligare undersökningar bör utföras så att skyddet av vattentäkten kan säkerställas. Nysträckningarna innebär ytterligare sönderdelning av landskapet som är negativt för djurlivet i området.

Fortsatt arbete

För den södra delen av objektet, mellan Hindsberg och trafikplats Sandbäcken, föreslås att nästa steg i planeringsprocessen blir att upprätta en arbetsplan. Anledningen är att åtgärdsförslagen i samtliga alternativ innebär ombyggnad i befintlig sträckning söder om trafikplatsen. De fyra åtgärdsförslagen på objektets norra del, mellan Sandbäcken och Tjos, bör utredas vidare i en vägutredning. Mer information om natur- och kulturmiljön i området krävs för att göra en rättvis bedömning av konsekvenserna. Vilket bör utredas i kommande skede. Detta gäller även grundvattensituationen för åsen som har kontakt med vattentäkten Hasslerör.

1. Bakgrund

Med anledning av resultatet från det övergripande utredningsarbetet av E 20 mellan Alingsås och Örebro länsgräns har beslutet tagits att förstudien E 20/väg 26 delen Haggården – Hassle från 2004 ska omarbetas. Detta görs med utökat utredningsområde, som även inbegriper den vägkorridor som beslutades i lokaliseringsplanerna för sträckorna Holmestad – Brodderud och Brodderud – Örebro länsgräns.

E 20 är en viktig pendlings- och transportled såväl lokalt, regionalt och nationellt. Leden ingår också i det nationella stamvägnätet. Som riksintresse för kommunikation förbinder E 20 landets tre största regioner; Stockholmsregionen, Göteborgsregionen och Malmöregionen. Samtidigt som E 20 har en övergripande funktion som nationellt och regionalt stråk används också leden som väg för boende i området. Nuvarande E 20 genom Skaraborg har en vägstandard som varierar mellan 8 m bred landsväg och motorväg.

På den aktuella sträckan är vägbredden 12–13 meter med en skyltad hastighet på 90 km/tim. Tre lokala hastighetssänkningar till 70 km/tim finns på sträckan: vid Säbykrogen (anslutning av väg 2974 mot Torsö), vid Hasslerör och en vid avfarten till väg 26 mot Kristinehamn. Aktuell del av E 20 är en av de 100 mest olycksdrabbade vägarna på det statliga vägnätet. Inom utredningsområdet har det mellan 1998 och 2007 inträffat 73 polisrapporterade olyckor med personskador på E 20. De vanligaste förekommande olyckorna är singelolyckor, korsandeolyckor samt olyckor som sker vid på- och avfart.

Problemen består bland annat av trafikfarliga direktutfarter, men det har också konstaterats att körbanans låga standard gör att vägen endast uppfyller vissa kriterier för att räknas som en god transportled. Vägens bitvis låga bärighet och trafiksäkerhetsnivå visar ytterligare på att den goda transportkvaliteten är svår att uppnå med nuvarande väg. Vägen saknar till stor del parallella gång- och cykelbanor (GC-banor). Ett trafikflöde på upp till 13 400 fordon per årsmedeldygn år 2006 medför att trafikintensiteten är hög.

Anslutande sträckor på väg 26, mellan Skövde och Mariestad, samt E 20, mellan Hassle och Lyrestad, är ombyggda till mötesfri landsväg.

1.1 SYFTE

En förstudie utgör det första steget i planeringen av ett vägprojekt. Syftet med förstudien är att:

- Identifiera och analysera problem i nuvarande transportsystem
- Ge underlag för beslut om objektet ska utredas vidare eller inte
- Klarlägga förutsättningarna inför den fortsatta planerings- och projekteringsprocessen
- Avgränsa ett utredningsområde

Förstudien kommer även att ligga till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Denna förstudie ska behandla åtgärder både på kort och på lång sikt och har således flera infallsvinklar. Syftet är, förutom ovanstående, att omarbeta förstudien E 20/väg 26 delen Haggården – Hassle som togs fram till förslagshandling, samrådsversion år 2004. Den förstudien kom fram till att vägen skulle byggas om till mötesfri landsväg i delvis ny sträckning. Vid omarbetningen utökas utredningsområdet och inbegriper den vägkorridor som beslutades i lokaliseringsplanen från 1994.

Syftet med förstudien är således att utreda om en mötesseparerad E 20 förbi Mariestad ska gå i befintlig väg eller i nysträckning, eller i en kombination av båda. Möjligheterna till en ombyggnation av hela sträckan till fyrfältsväg med planskilda korsningar ställs mot möjligheterna till att bygga om E 20 till mötesfri landsväg helt eller delvis i befintlig sträckning. Alternativen för en ombyggnad till en högre vägstandard är många och förstudiens syfte är att hitta de alternativ som är tekniskt och ekonomiskt mest rimliga att utreda vidare i den fortsatta vägprocessen.

1.2 BRISTER OCH PROBLEM

Brister och problem i nuvarande vägmiljö kan ses i form av:

- *Begränsad framkomlighet*
Trafikmängderna på E 20 är stora och ökar hela tiden. Då den tunga trafiken utgör en stor del av trafiken, medför detta hinder i trafikrytmen med olämpliga omkörningar som följd. E 20 trafikeras även av alla typer av fordonsggrupper, från långväga person- och godstransporter till oskyddade trafikanter och motorredskap.
- *Riskfylld vägmiljö*
Backkrön och kurvor förekommer, med skydd sikt som följd. Vägens sidoområden har branta slänter med förekomst av fasta föremål som exempelvis trummor, brunnar, ledningsstolpar och träd inom vägens säkerhetszon, vilket minskar vägens trafiksäkerhet. En avkörning kan orsaka svåra och ibland livshotande personskador.
- *Vägen en barriär*
På aktuell sträcka har E 20 idag höga trafikflöden vilket gör att den är en stor barriär såväl för människor som för djur. De broar och trummor som finns vid vattendragen utmed sträckan saknar idag möjlighet för människor och djur att passera. Några koportar finns utmed sträckan som används av djur och människor för passage av E 20.
- *Dålig boendemiljö*
Vägen går på ett par ställen genom partier med bostadsfastigheter i nära anslutning till vägen, vilket gör att höga ljudnivåer förekommer.
- *Stor mängd direktutfarter*
E 20 har på aktuell sträcka ett stort antal direktutfarter. Dessa utgörs av, förutom allmänna och enskilda vägar, ett stort antal skogs- och åkerförbindelser samt fastighetsanslutningar. Kombinationen av hög andel tung trafik och ett stort antal direktutfarter ger upphov till många olyckstillbud i form av upphinnande och korsande trafik.

- *Dålig bärighet*

Delar av sträckan, och då främst vägrenarna, har idag stora brister i bärighet. Orsaken är troligen att de är byggda under 1950- och 1960-talen som uppställningsyta för havererade fordon och som yta för oskyddade trafikanter. De klarar inte dagens höga trafikintensitet där flertalet tunga fordon trafikerar vägrenen.

1.3 AKTUALITET

Objektet finns inte upptaget i "Den goda resan - Nationell Plan för VägtransportSystemet 2004 – 2015 (NPVS 2004 – 2015)" eller i "Regional infrastrukturplan för Västra Götaland 2004 – 2015". Man vet därför inte med säkerhet när objektet kommer att byggas. Däremot beskriver "NPVS 2004 – 2015" att 130 km väg i befintlig sträckning på E 20 och 60 km av väg 26 kommer att bli mötesseparerad under planperioden.

1.4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT

1.4.1 Förstudie E 20 / väg 26, delen Haggården – Hassle, 2004 (Förslagshandling / Samrådsversion)

I förstudien konstaterades att en utbyggnad av E 20/väg 26 till mötesfri landsväg i delvis ny sträckning samt ny bro vid Hindsberg är den åtgärd som bör prioriteras för att uppnå de uppsatta målen i projektet.

I nedanstående utredningar har inte fyrstegsprincipen tillämpats.

1.4.2 Den goda resan - Nationell plan för vägtransport-systemet 2004 – 2015

På E 20, mellan Göteborg och Stockholm, beräknas 130 km väg i befintlig sträckning bli mötesseparerad under planperioden. För väg 26, mellan Halmstad och Kristinehamn, beräknas motsvarande väglängd uppgå till 60 km. Inga motorvägsetapper på aktuell vägsträckning är upptagna under aktuell planperiod.

1.4.3 Ny E 20, Holmestad – Brodderud, Lokaliseringsplan, Fortsatt utvärdering och kompletterande beslut om fortsatt projektering, juni 1995.

På aktuell sträcka beslutades att svart korridor bör väljas för fortsatt projektering.



Karta 1.4:1 Utsnitt ur karta med vägkorridorer enligt lokaliseringsplan för delen Holmestad – Brodderud.

1.4.5 Ny E 20, Brodderud – Örebro länsgräns, Lokaliseringsplan, Teknisk rapport och Miljökonsekvensbeskrivning, 24 maj 1994

Lokaliseringsplanen hade till syfte att ta fram olika vägkorridorer samt att redogöra för konsekvenserna av dessa ur olika aspekter. Med denna konsekvensanalys som underlag har sedan beslutats vilka korridorer som är mindre lämpliga i den fortsatta handläggningen. Vägverkets bedömning är att röd korridor är den från utbyggnadssynpunkt fördelaktigaste, eftersom den ligger närmare nuvarande väg och ger möjlighet till utbyggnad i etapper.

Den sammanvägda bedömningen, som görs i miljökonsekvensbeskrivningen, är att Röd S/Röd korridor med alternativ H3 för anslutning av dåvarande väg 64 (nu väg 26) bedöms påverka miljön minst.

1.4.6 Ny E 20, Holmestad – Brodderud, Lokaliseringsplan Teknisk rapport och Miljökonsekvensbeskrivning, 24 maj 1994

I likhet med den tidigare nämnda lokaliseringsplanen var syftet även i denna att ta fram alternativa vägkorridorer och redogöra för konsekvenserna av de studerade vägsträckningarna. En jämförelse mellan de olika alternativens konsekvenser har bildat bakgrund till vilka korridorer som är mindre lämpliga i den fortsatta handläggningen.

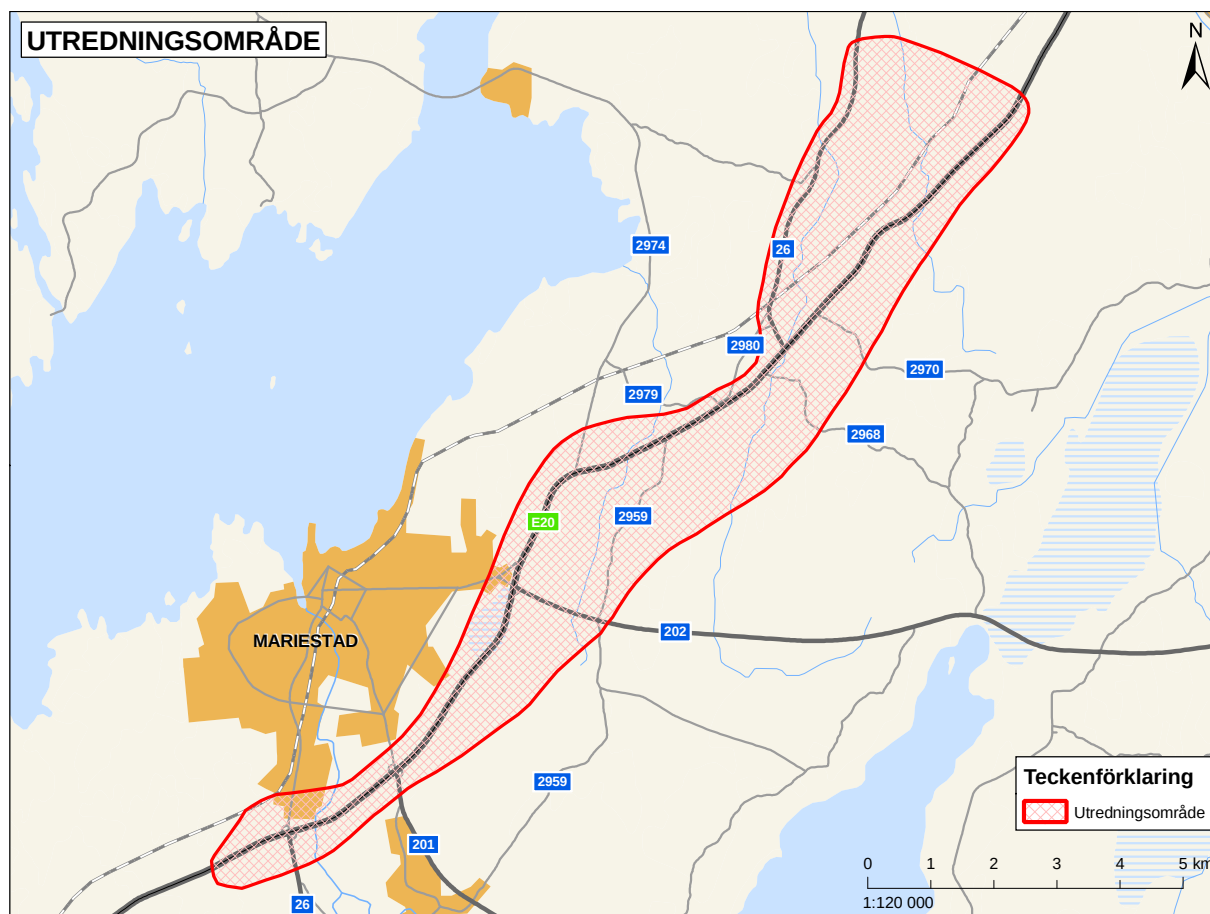
Mellan 19,5 km och 22 km (se längdmätning på karta 1.4:1), ses gul vägkorridor, på grund av ett större intrång i bebyggelsen och kulturmiljön vid Karleby, som ett sämre alternativ inför fortsatt arbete. Kilometerhänvisning refererar till karta 1.4:1.

På följande sträcka, mellan 22 km och 28 km, anses grön vägkorridor vara ett sämre val. Detta beror på högre anläggningskostnader, brantare lutningar, störd boendemiljö samt intrång i Mariestads ridklubb.

1.5 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Det har beslutats att förstudien från 2004 ska omarbetas med utökat utredningsområde som även inbegriper den vägkorridor som beslutades i lokaliseringsplanerna för sträckorna Holmestad – Brodderud och Brodderud – Örebro länsgräns.

I denna förstudie studeras en sträcka på 18,5 km av E 20 förbi Mariestad. I söder sträcker sig utredningsområdet till bron mellan Hindsberg och Karleby, 1 km sydväst om trafikplats Haggården. I den norra delen av utredningsområdet är avgränsningen 5 km norr om Hasslerör och avfarten till väg 26 mot Kristinehamn.



Karta 1.5:1 Förstudien utredningsområde

Influensområdet, vilket är ett område som väggårderna ger påverkan på till exempel trafikanternas resmönster, är givetvis betydligt större och innefattar till exempel alla de lokalvägar som påverkas av ombyggnaden. Samtliga fastigheter utanför utredningsområdet som ansluter till aktuell del av E 20 innefattas av influensområdet.

1.6 ÖVERGRIPANDE MÅL OCH STRATEGIER

1.6.1 Nationella mål

Efter 1993 års riksdagsbeslut, då stamvägnätet lades fast av riksdagen, har ett omfattande transportpolitiskt utredningsarbete bedrivits. Arbetet har sedan mynnat ut i flera transportpolitiska propositioner, varav en av dem, "Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem" 2001/02:20, anger följande transportpolitiska delmål: "Det övergripande transportpolitiska målet ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i landet."

Delmålen är följande:

- tillgängligt transportsystem
- hög transportkvalitet
- säker trafik
- god miljö
- positiv regional utveckling
- jämställt transportsystem

I riksdagens beslut ingår även den så kallade nollvisionen som det långsiktiga målet för trafiksäkerheten. Nollvisionen innebär att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.

I regeringens miljöproposition "Svenska miljömål, Miljöpolitik för ett hållbart samhälle (1997/98:145)" uttrycks 16 nationella miljökvalitetsmål som en övergripande ledning för det miljöpolitiska arbetet i Sverige. Genom målen anges vilket miljötillstånd som ska uppnås i ett generationsperspektiv (omkring 2020 – 2025). Av de 16 miljökvalitetsmålen är det, Frisk luft, Grundvatten med god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt växt- och djurliv som är relevanta för projektet. Miljömålen har lyfts fram i utvärderingen. Miljökvalitetsmålen redovisas och utvecklas i kapitel 5.

1.6.2 Regionala mål

Vägverket Region Väst arbetar med planeringen av hur och i vilken ordningsföljd de olika delarna av E 20 mellan Alingsås och Örebro länsgräns ska byggas ut. Enligt de upprättade lokaliseringsplanerna från 90-talet är den långsiktigt hållbara lösningen utbyggnad till fyrfältsväg/motorväg i befintlig och ny sträckning. Lokaliseringsplanerna är dock inte upprättade enligt dagens krav i väglagen och miljöbalken.

Den regionala infrastrukturplanen för Västra Götaland 2004 – 2015 utgår från de transportpolitiska målen och ett antal viktiga utgångspunkter är:

- Tillgängligheten till Göteborgs hamn
- Tillgängligheten till Landvetter flygplats
- Vägförbindelser som är särskilt viktiga för den regionala utvecklingen och som binder samman och vidgar större arbetsmarknader
- Övriga särskilt angelägna investeringar

Viktiga målgrupper inom planen är även oskyddade trafikanter, d. v. s. gående och cyklister samt barn, äldre och funktionshindrade.

Regionfullmäktige i Västra Götaland har antagit en regional utvecklingsstrategi för regionen. Strategin ska vara en plattform för

insatser som syftar till att stärka Västra Götaland som en attraktiv region att bo och verka i. I strategin anges tio mål för regionen;

1. Hållbar tillväxt i hela regionen.
2. Ledande när det gäller kunskapsutveckling och kompetens.
3. IT-region i europeisk tätposition.
4. 50 miljarder kronor till trafikens infrastruktur den närmaste tioårsperioden.
5. Ledande region i Europa inom resurssnål och miljövänlig teknik.
6. Öka sitt försprång som Sveriges ledande kulturregion.
7. Skandinavians mest besökta turistregion.
8. Internationellt känd och erkänd samarbetspartner.
9. Föregångsregion vad gäller jämställdhet inom alla samhällssektorer.
10. Föredöme i arbetet för ökad integration.

De investeringar som ska genomföras i infrastrukturen i Västra Götaland under kommande tioårsperiod är för ett transportsystem som främjar tillväxt, trafiksäkerhet och god miljö.

1.6.3 Kommunala mål

Det övergripande målet för den kommunala översiktplaneringen i Mariestad är enligt ÖP 2015 att ge hela kommunen, både stad och landsbygd, goda förutsättningar för en hållbar utveckling och att bryta den negativa befolkningsutvecklingen. Alla människor ska kunna leva ett bra liv i kommunen. Människor från andra kulturer ska vara välkomna hit. Kommunen skall i all sin planering verka för balans mellan könen – både kvinnors och mäns resurser ska tas tillvara. Mariestad ska vara en trygg och säker kommun. Kvaliteter som närhet, kultur, natur och vattenkontakt ska värnas och betonas.

Översiktplanens prioriterade insatsområden är:

- Stärkt samhällsservice.
- Attraktivt boende.
- Konkurrenskraftigt näringsliv.
- Bra kommunikationer – med bra kommunikationer poängteras en effektivisering av energianvändningen genom en effektiv kollektivtrafik och ett attraktivt cykel- och gångtrafiknät.
- Aktiv hushållning – utveckla genom att vårda, skydda och bevara.

Utbyggnad av E 20 och riksväg 26 samt en utveckling av Kinnekullebanan ses som högt prioriterade åtgärder. Översiktsplanen anger också att mark ska säkerställas till en utbyggnad av E 20 till minst fyrfältsväg.

1.7 VÄGPLANERINGS- OCH VÄGPROJEKTERINGSPROCESSEN

Planeringen av en ny väg regleras i första hand av Väglagen och Miljöbalken. Inom Vägverket, som normalt ansvarar för vägutbyggnader, finns även bestämmelser för hur planeringen av vägprojekt ska gå till.

1.7.1 Väglagen

Planerings- och projekteringsprocessen för vägobjekt finns numera fastlagd i väglagens 14 – 20 §. Processen delas in i följande skeden:

- Enligt Väglagen ska en projekteringsprocess inledas med en *förstudie* som klargör åtgärdens behov och förutsättningar. Problemlösningen står i centrum och vägens brister samt miljömässiga förutsättningar och eventuella konflikter analyseras översiktligt. Utifrån förstudien tas beslut om vilken typ av åtgärd som ska vidtas och ett utredningsområde fastställs. Med förstudien som underlag beslutar Länsstyrelsen om projektet kan medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken 6 kap 4 §.
- Om flera möjliga alternativ finns genomförs en *vägutredning* som ska beskriva trafiktekniska och ekonomiska förutsättningar för alternativa korridorer. En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, genomförs för varje alternativ och ska godkännas av länsstyrelsen. I vägutredningen beslutas vilket alternativ som ska gå vidare i planeringsprocessen.
- För det utvalda utredningsalternativet upprättas därefter en *arbetsplan*, där bland annat nödvändig markareal för vägen och dess utrustning fastläggs. Arbetsplanen ska fastställas och utgör en formell handling som bland annat reglerar vägens fysiska och miljömässiga intrång. Här vägs enskilda och allmänna intressen mot vägens nytta, funktion och standard. Även i en arbetsplan görs en MKB som beskriver vilka konsekvenser vägen får för miljön och hur de kan lindras eller kompenseras.

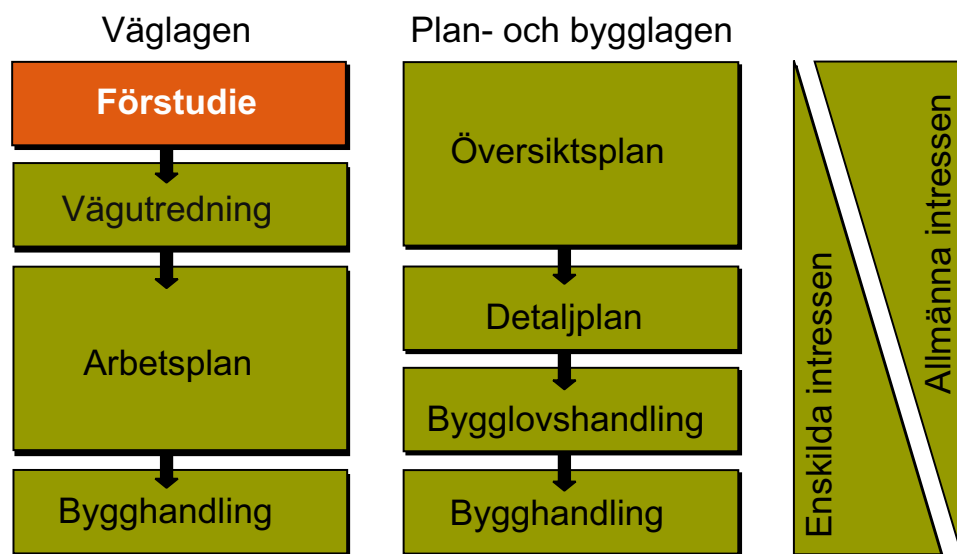


Bild 1.7:1 Illustration över arbetsprocessen i ett vägprojekt.

- Därefter upprättas en *bygghandling* som kompletterar arbetsplanen och i detalj visar hur vägen ska utformas och byggas. Vägplaneringen samordnas och integreras med den kommunala planeringen i fråga om översiktsplaner och detaljplaner.

1.7.2 Fyrstegsprincipen

För planering av vägsystemet har Vägverket angett en metod, Fyrstegsprincipen, för prövning av alternativa lösningsförslag.

Principen lanserades ursprungligen för att hushålla med investeringsmedel, men har utvecklats till en allmän planeringsprincip för hushållning av resurser och minskning av vägtransportsystemets negativa effekter. Punkterna sammanfaller därmed delvis med Miljöbalkens hänsynsregler.

- Steg 1:** Åtgärder som kan begränsa transportbehovet och val av transportsätt.
- Steg 2:** Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon via bland annat styrning, reglering, väginformatik och avgiftssystem.
- Steg 3:** Vägförbättringar och mindre ombyggnadsåtgärder.
- Steg 4:** Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

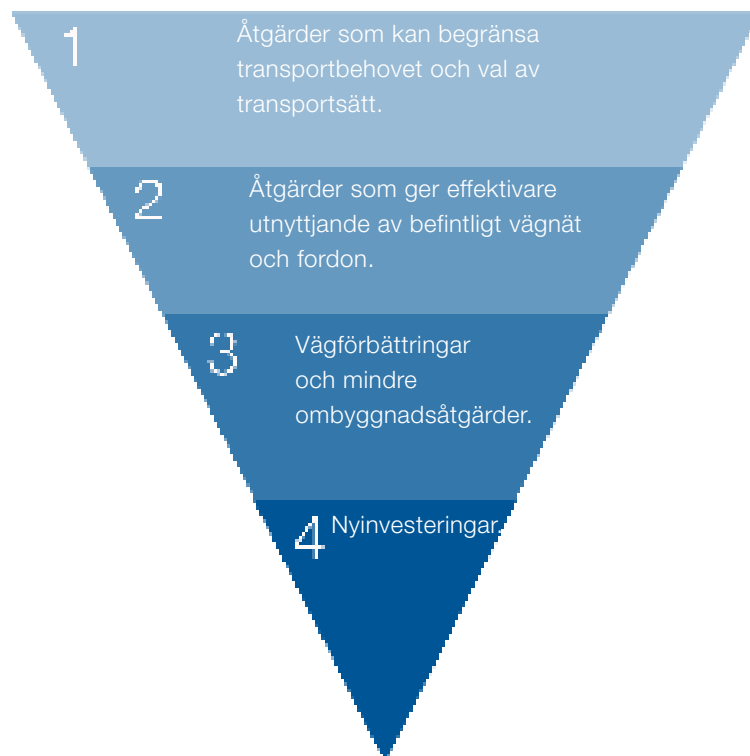


Bild 1.7:2 Fyrstegsprincipen

1.7.3 Miljöbalken

Miljöbalken gäller för alla verksamheter, och syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Miljöbalken ska tillämpas så att:

- människors hälsa och miljö skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan.
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas.
- den biologiska mångfalden bevaras.
- mark, vatten och fysiska miljön i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.
- återanvändning och återvinning liksom hushållning med material, råvaror och energi främjas så att kretslopp uppnås.

Lagen trädde i kraft 1999-01-01 och innebär att kravet på miljökonsekvensbeskrivningar numera är lagstadgat liksom hur ett successivt samrådsförfarande ska gå till. I miljöbalken anges ett antal hänsynsregler som alla byggnadsprojekt ska beakta:

- Bevisbördesregeln – verksamhetsutövaren har bevisbördan.
- Kunskapskravet – man ska veta vad man gör så att man inte ger onödiga störningar.
- Försiktighetsprincipen – redan vid risk för negativ påverkan ska skyddsåtgärder vidtas.
- Lokaliseringsprincipen – man ska välja det område som är lämpligast för miljön.
- Hushållningsprincipen – hushålla med råvaror och energi.
- Produktvalsprincipen – man ska välja produkter som är lämpliga för miljön.
- Ansvar för att avhjälpa skador – alla skador ska avhjälpas, även sådana som orsakats tidigare.

1.7.4 Plan- och bygglagen

Varje kommun ska enligt Plan- och bygglagen (PBL) ha en aktuell översiktsplan. Planen visar översiktligt hur kommunen avser att använda mark- och vattenområden på lite längre sikt.

För vissa åtgärder föreskriver lagen att en detaljplan ska upprättas. Vid vägbyggnad sker normalt all laglig prövning i väglagens planeringsprocess, men påverkas byggnader, bebyggelsemiljöer och kommunens vägsystem i större utsträckning kan detaljplan krävas för att få till stånd en vägbyggnation.

2. Befintliga förhållanden

2.1 MARKANVÄNDNING

2.1.1 Befolkning

I Mariestads kommun bodde under 2007 drygt 23 800 personer. Av dessa bodde cirka:

- 350 personer i Hasslerörs tätort
- 900 personer i Ullervads tätort
- 15 000 personer i Mariestads tätort
- 500 personer i Lyrestads tätort
- 650 personer i Lugnås tätort
- 550 personer i Sjötorps tätort
- 5500 personer i övrig glesbygd inom kommunen

Befolkningen har i stort minskat sedan början av 1990-talet då befolkningen som högst var 25 000 personer.

2.1.2 Bebyggelse

Utmed aktuell sträcka av E 20 och väg 26 finns i huvudsak friliggande en- eller tvåplanshus som används till permanentbostäder. Samlad bostadsbebyggelse finns vid Hassle samt strax öster om vägskalet vid Säbykrogen.



Bild 2.1:1 Bebyggelsen vid Sandhaga ligger nära E 20.

I Hasslerör finns en skola, Hasslerörs skola, med barn från förskolan upp till årskurs 6. I skolans lokaler finns även ett fritidshem för eleverna på dagtid och en fritidsgård på kvällstid. I området finns dessutom ett äldreboende.

2.1.3 Näringsliv och sysselsättning

Den största näringen i Mariestads kommun utgörs av tillverkning och utvinning. Därefter är vård och omsorg samt handel och kommunikation de största näringarna.

Inom utredningsområdet är de största näringarna handel samt jord- och skogsbruk.

In- och utpendling till Mariestad är störst från och till Skövde och Töreboda. Det totala antalet inpendlande var 2 000 personer och antalet utpendlande 2 800.

2.1.4 Viktiga målpunkter

Områdets viktigaste målpunkter är tätorten Mariestad samt diverse service, handel- och industriverksamheter. Målpunkter redovisas på karta under bilaga 2.

Även Torsö och Hasslerör är viktiga målpunkter med många arbetspendlare till och från Mariestad. I Hasslerör finns dessutom skola, bibliotek, kyrka, äldreboende, idrottsplatser och fritidshem.

De bensin- och servicestationer som finns inom utredningsområdet är både lokala och regionala målpunkter för resande utmed E 20 och väg 26. Bensin- och servicestationerna är lokaliserade intill trafikplats Haggården, Sandbäcken, Muggebo (Rattugglan) och vid Hasslerör. Vid Sandbäcken finns även en rastplats i anknäytning till bensin- och servicestationen.

Strax söder och norr om E 20 vid trafikplats Sandbäcken finns områden som nyttjas som friluftss- och ridsportsområde. En ridskola finns även vid Ullervad.

Mariestads Vattenskidklubb arbetar i dagsläget med att anlägga en vattenskidarena väster om E 20 i höjd med Muggebo (Rattugglan). Idag finns där några dammar som kommunen använt för sedimentering och nedbrytning av biologiskt material. Anläggningen beräknas vara färdig till säsongen 2009. Tänkt anslutning till anläggningen blir från Mariestads centrum via Karlsberg eller från Marieforsleden.

Vid Bångahagens avfallsanläggning, strax söder om trafikplats Brodderud, finns en endurobana som sköts av Mariestads Enduroklubb.

Vid Vallby, cirka 1 mil norr om Mariestad, finns på vägens östra sida bland annat ett sjukhem och ett par övernattningsanläggningar som även kan erbjuda mat. Norr om Vallby finns en speedwaybana och en folkracebana.

2.1.5 Ledningar

Längs med aktuell sträcka förekommer el-, tele- och VA-ledningar, både parallellt och korsande den aktuella vägen. Förutom dessa finns, söder om vägen, även ett reservat för gasledning.

2.1.6 Kommunala planer

Mariestads översiktsplan "Mariestad Vision 2015" antogs av kommunfullmäktige 2003-09-22 och redovisar kommunens framtidsbild för hur kommunen skulle kunna utvecklas till år 2015. Nedan redovisas övriga kommunala planer, Ortsnamn visas på karta i bilaga 2.

En generalplan finns, som gäller som fördjupad översiktsplan för Mariestad och Ullervad. Den antogs av kommunfullmäktige 1981-06-16. Över Hasslerörs tätort finns det även en fördjupad översiktsplan som antogs 1993-05-18.

Inom utredningsområdet finns en stadsplan, från 1968, vid Mariefors finns en stadsplan och vid Hasslerör finns det byggnadsplanebestämmelser från 1966. Båda gäller som detaljplaner idag. Området Mariefors går numera under namnet Haggårdens verksamhetsområde (se nedan).

I området mellan Haggården och Hindsberg arbetar kommunen med planläggning för verksamheter med behov av bra annonsläge utmed E 20. Vid Hindsberg har planprogrammet funnits ute på samråd under våren 2008. Kommunen vill där skapa ett attraktivt handelsområde som avslutar tätortens bebyggelse i söder. I förutsättningarna för planprogrammet ingår en utbyggnad av E 20 till motorväg förbi Mariestad.

För Haggården har planprogrammet funnits ute för samråd till och med mars 2008. I den gällande stadsplanen från 1968 är området planlagt för industri och kommunikationer. Området inhyser numera också en stor del handel, och har krävt en del tillfälliga bygglov och undantag från gällande plan. Den nya planen ska vara mer flexibel och ska medge en större bredd av verksamheter. I samband med planarbetena vill kommunen se över dagvattenhanteringen från området. Dagvattnet rinner idag orenat ut i ån Tidån som redan idag är en hårt belastad recipient. Kommunen vill gärna samordna en ny lösning för hanteringen av dagvattnet i området tillsammans med Vägverket.

I Haggårdens verksamhetsområde finns fler detaljplaner. Kvarteret Sprinten ligger närmast E 20 och planerna omfattar ökad byggrätt för handel på mark som tidigare avsedd för park och plantering.

Vid Bångahagen, som ligger mellan Krontorp och Muggebo (Rattugglan) strax söder om Brodderud, finns en detaljplan från 1998. Där används marken till deponi för avfall, naturmark, anläggningar till räddningstjänsten samt en liten andel bostäder i norr.

Mariestads översiktsplan anger ytterligare två områden för tänkbara utbyggnader. Dessa områden ligger vid Sandbäcken och ska främst reserveras för verksamheter med behov av hög markbärighet och bra annonsläge. Vid Karleby gäller områdesbestämmelser antagna 2005.

Mariestads kommun håller på att utarbeta en Grönplan som täcker hela kommunen. Det finns ett samrådsförslag utarbetat från 2007. I den föreslås en stadsdelspark i den södra delen av staden. Området mellan Göteborgs-rondellen och Haggården utpekats som lämpligt för ändamålet. I grönplanen föreslås även att en bypark anläggs i Hassle. En bypark ska fungera som en "stadspark" och ska ha en hög skötselnivå med rika blommande planteringar. Tanken är att skapa en mötesplats och en identitet i kransorten.

2.2 TRAFIK OCH TRAFIKANTER – RESOR OCH TRANSPORTER

2.2.1 Trafikförhållande

E 20 räknas till det nationella vägnätet och förbinder viktiga start- och målpunkter inom och utom regionen. Nuvarande väg har idag på de flesta ställen en acceptabel plan- och profilstandard för den skyltade hastigheten 90 km/tim. Lokala hastighetsbegränsningar till 70 km/tim finns vid Hasslerör och i anslutning till vägskälen med väg 2974 mot Torsö och väg 26 mot Kristinehamn. I hastighetsutredningen, i samband med införandet av hastighetsbegränsningar i 10-steg, konstaterades även att E 20 förbi Mariestad har ett hastighetsanspråk på minst 100 km/tim utifrån vägens funktion som nationell väg. En utbyggnad till en målstandard som stämmer med vägens hastighetsanspråk förbättrar den regionala utvecklingen och framkomligheten på E 20. Att inte bygga om sträckan förbi Mariestad efter E 20:s hastighetsanspråk genom Västra Götaland innebär att europavägen inte får en enhetlig standard genom länet.

Befintlig vägbredd på aktuell del av E 20 varierar mellan 12 och 13 meter. Vägens slänter är idag branta (lutning brantare än 1:3), vilket innebär låg standard enligt VGU (Vägverkets publikation om Vägar och Gators Utformning 2004).

På vissa delar av sträckan har vägen låg bärighet för tung trafik. Den dåliga bärigheten framträder främst på vägrenarna, som i många fall inte har tillräcklig överbyggnad.

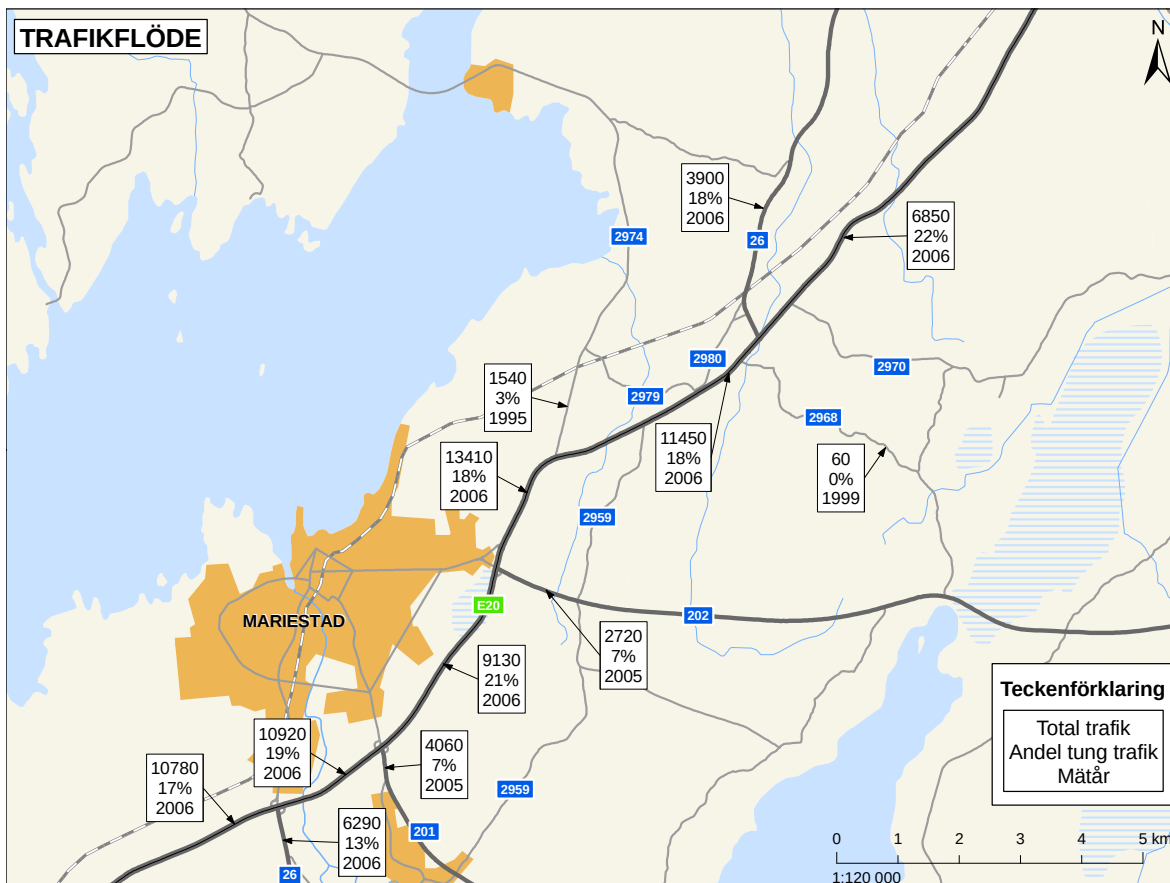


Bild 2.2:1 Trafikflöde på E 20 och angränsande vägnät.

E 20 är en viktig pendlingsled såväl lokalt som regionalt. Den regionala pendlingen sker i stor utsträckning mellan Göteborg och Örebro respektive Kristinehamn och vidare norrut.

Vägverkets trafikräkning visar att årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på berörd sträcka av E 20 varierar mellan 6 900 och 13 400 fordon (år 2006) varav 17–22 % är tung trafik (lastbilar och bussar). Som på de flesta vägar är trafikmängden störst på morgonen samt på sena eftermiddagen då pendlingstrafiken är dominerande. Trafikmängder på E 20 och på större anslutande vägar framgår av nedanstående bild. Inga dramatiska förändringar av trafikmängden kommer att ske i och med de eventuella åtgärder som föreslås. Dock beräknas trafikmängden, enligt Vägverkets prognos över person- och lastbilstrafiken, öka generellt. År 2020 skulle trafikökningen innebära en årsmedeldygnstrafik på aktuell del av E 20 på mellan 13 500 och 18 000 fordon.

2.2.2 Godstrafik

En utredning om godstransporter togs fram år 2002 av Vägverket Region Väst, publikation 2002:79, för att kartlägga varuflödet i västra Sverige. Denna utredning visar att det på E 20, mellan Haggården och Hassle, år 1999 transporterades cirka 3,5–5,5 miljoner ton gods.

Vägen utgör en primär transportled för farligt gods. Antalet lastbilar med farligt gods som trafikerar sträckan mellan Mariestad och Laxå kan uppskattas till 50–60 per vardagsmedeldygn. Transporter innehållande farligt gods kan även förekomma på det lokala vägnätet.

Bensin- och servicestationen som finns vid Hasslerör är idag utpekad som uppställningsplats för farligt gods. Mariestads kommun planerar en uppställningsplats för farligt gods i anknytning till rastplatsen vid Sandbäcken.

Räddningstjänsten i Östra Skaraborg är stationerad vid hamnen i Mariestad. Ambulansutryckning sker idag vid norra infarten till Mariestad, eftersom den även betjänar Gullspångs och Töreboda kommuner.

2.2.3 Kollektivtrafik

E 20 trafikeras både av regional busstrafik (Västtrafik) och av långfärdsbussar (Swebus Express). Den regionala busstrafiken har idag fem hållplatser längs sträckan, varav en har en planskild passage. Dessutom förekommer hållplatser längs det lokala vägnätet. För långfärdsbussarna, som i många fall även angör Mariestad, finns en hållplats på sträckan. Denna är belägen i anslutning till serviceanläggningen vid Hasslerör. Utredningsområdet trafikeras även av skolbussar. Dessa bussar kör längs med väg E 20 samt korsar den vid ett antal punkter.

2.2.4 Gång- och cykelnät och oskyddade trafikanter

Gång- och cykeltrafikanter rör sig längs med och över E 20 på ett flertal ställen inom utredningsområdet. Vid Hasslerör finns en kortare sträcka med en separerad gång- och cykelbana i anslutning till E 20; gång- och cykelbanan finns mellan väg 2959 och serviceinrättningen vid Hasslerör.

Längs med järnvägen, mellan Mariestad och Hasslerör, har en enklare gång- och cykelbana byggts. I övrigt är de oskyddade trafikanterna (gående och cyklister) hänvisade till att använda sig av E 20. Inom utredningsområdet förekommer även gång- och cykeltrafik på det lokala vägnätet. De oskyddade trafikanterna behöver på vissa platser korsa E 20 för att till exempel ta sig till busshållplatser och andra serviceanläggningar.

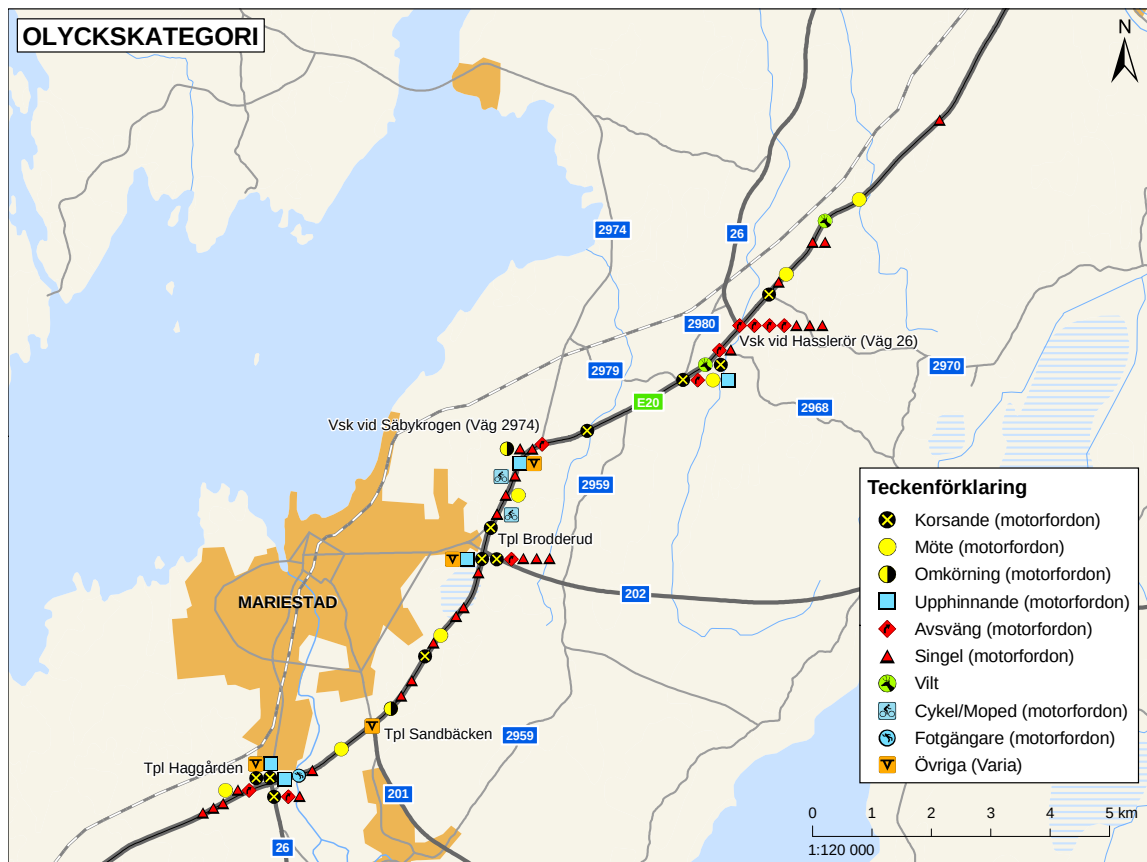
2.2.5 Trafiksäkerhet

Mellan åren 1998 och 2007 har 73 polisrapporterade olyckor med personskador inträffat på E 20 inom utredningsområdet. Totalt dödades 7 personer, 36 blev svårt skadade och 92 personer skadades lindrigt.

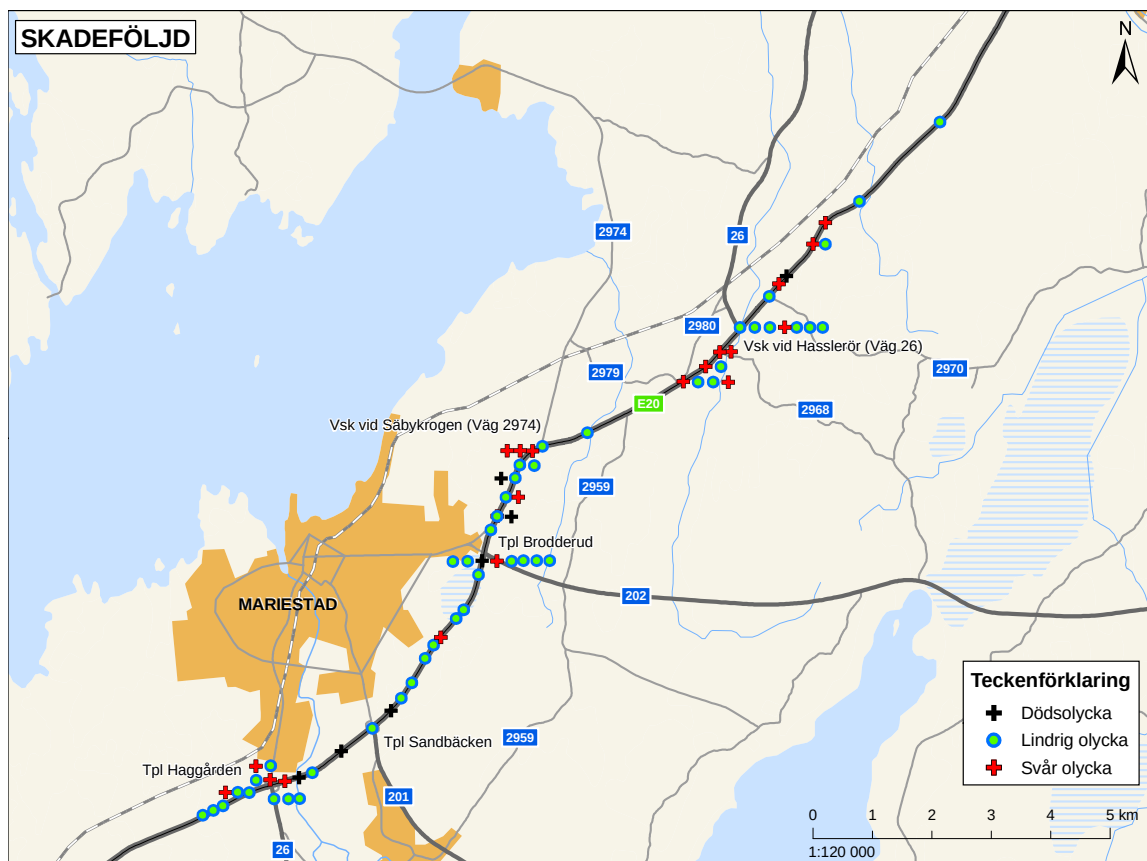
Utifrån hur olyckorna är fördelade kan följande konstateras:

- Ett flertal korsningsolyckor har skett i anslutning till trafikplats Brodderud. På sträckan mellan trafikplats Haggården och trafikplats Sandbäcken är skadekvoten dubbelt så hög jämfört med liknande vägar. Olyckskvoten är något förhöjd på dessa sträckor: mellan trafikplatserna Haggården och Ullervad, mellan trafikplats Brodderud och vägskalet vid Säbykrogen, förbi macken i Hasslerör samt i vägskalet där väg 26 lämnar E 20 i norr.
- Längs den befintliga vägen finns idag ett antal fasta hinder inom vägens säkerhetszon, vilket minskar vägens trafiksäkerhet. Dessa hinder, till exempel berg och träd, medför att en avkörning kan orsaka svåra och ibland livshotande personskador. Även fastighetsanslutningar med branta slänter och sidotrummor kan orsaka stor skada. Anslutningarna har i vissa fall även dålig sikt i anslutningspunkten, vilket ytterligare minskar trafiksäkerheten.
- Avsaknaden av attraktiva parallellvägar medför att det finns behov av att cykla på vägen, framförallt mellan Hassle och trafikplats Brodderud. Det lokala vägnätet fungerar inte tillfredsställande och bristen på parallella gång- och cykelbanor medför att oskyddade trafikanter tvingas ut på E 20 och där blandas med bilar och tunga fordon. Alla busshållplatser utmed E 20 kan endast angöras via E 20. En förutsättning är att man går på vägrenen till och från anslutande vägar och korsar vägen i plan för att ta sig till rätt sida. Endast vid Hasslerör kan man planskilt ta sig under E 20 och på egen gångbana ta sig till hållplatsen.

Det finns fem ATK-kameror (Hastighetskameror) utefter sträckan. Inom utredningsområdet finns viltstängsel på den östra sidan mellan Tidån och trafikplats Sandbäcken. Mellan trafikplats Sandbäcken och öster om vägskalet vid Säbykrog finns viltstängsel på båda sidor. Från cirka 300 meter norr om väg 26 mot Kristinehamn till den norra utredningsgränsen finns också stängsel på båda sidor.



Karta 2.2:2 Olycks kategorier mellan 1998 och 2007.



Karta 2.2:3 Skadeföljd mellan 1998 och 2007.

	Antal olyckor	Dödade	Svårt skadade	Lindrigt skadade
Avsväng	10	0	5	25
Cykel/moped	2	2	0	3
Fotgängare	1	1	0	0
Korsande	11	1	5	14
Möte	7	2	9	9
Omkörning	2	1	1	0
Singel	29	0	10	30
Upphinnande	5	0	2	6
Övriga	4	0	2	5
Vilt	2	0	2	0
Totalt	73	7	36	92

Tabell 2.2:1 Tabell över olyckor mellan 1998 och 2007

2.3 ÖVRIG INFRASTRUKTUR

Järnvägsnätet i västra Sverige har inte blivit föremål för någon större utbyggnad på lång tid och har generellt sett en låg kapacitet. Detta hindrar bland annat en önskad utveckling av järnvägstrafiken på person- och godssidan. Speciellt sträckan Göteborg – Alingsås är överbelastad, vilket påverkar trafiken norrut. Även Göteborgs Central har nått sin maximala kapacitet.

Infrastruktur i form av järnväg (Kinnekullebanan) finns längs aktuell sträcka på E 20. Kinnekullebanan är en länsjärnväg som sträcker sig mellan Herrljunga och Hallsberg via Lidköping och Mariestad. Västra stambanan ansluter vid Herrljunga och Hallsberg. Det finns långtgående planer på att infoga Kinnekullebanan i ett större trafiksystem med kopplingar till Östergötland, Mälardals- och Göteborgsregionen. Kinnekullebanan är dock inte elektrifierad utan trafik kan endast ske med dieseldrivna tåg. Den har dessutom en lägre banstandard än Västra stambanan, vilket inte medger någon högre hastighet på tågen.

I Mariestad finns en hamn som är av riksintresse tillsammans med övriga Vänerhamnar. Gods till området angörs oftast till hamnen i Otterbäcken. I Sjöfartsverkets lista över viktiga farleder finns fem leder som berör Mariestads kommun. Samtliga farleder är av riksintresse.

2.4 MILJÖ, VIKTIGA FÖRUTSÄTTNINGAR, ASPEKTER OCH INTRESSEN

2.4.1 Områdets karaktär

Landskapet inom utredningsområdet är som helhet relativt plant. De lägsta nivåerna återfinns vid Tidån i områdets södra del och vid Hasslerör och norrut. Terrängen ligger här på nivåer runt + 55 meter över havet. Mellan Sandbäcken och Ingarud stiger terräng med som högst upp till + 90 meter över havet. Upp mot de nordligaste delarna av utredningsområdet stiger

terrängen till som högst + 100 m ö h. Övervägande del av terrängen ligger ungerfär + 55 m ö h. Området saknar branta stigningar. Naturgeografiskt tillhör området Vänerslätten enligt indelning av Nordiska ministerrådet.

Inom utredningsområdet förekommer i huvudsak tre olika landskapstyper: öppen plan jordbruksmark, randzoner med småbruten, lövskogsbevuxen ängs- och hagmark samt mer eller mindre sluten skogsmark, där barrskogen dominerar. Större, öppen jordbruksbygd är lokaliserad till områdena runt Tidan, Brodderud och Hasslerör. Här bedrivs ett storskaligt jordbruk. Utredningsområdets mellersta och nordligaste del upptas av skogsmark, här och var avbruten av små jordlotter, där jordbruket handhas på ett mer småskaligt sätt. Ängs- och hagmarker återfinns företrädesvis i övergången mellan slättbygden och skogslandskapet i anslutning till gårdar och bosättningar samt vid de större vattendragen. Vackra betesmarkspartier finns bland annat vid Hindsberg, Ingarud, Berga/Hasslerör, Fåleberg, Tjos och Greby.

I det flacka slättlandskapet i utredningsområdets västra del har Tidan med biflöden slingrande skurit sig ner i leran. Tidan kantas bitvis av lövträd som skärmar av slätten något. Åsar och höjdryggar gör att slätternas rumsindelning blir markant. Slätternas huvudsakliga utbredning sker i nord-sydlig riktning liksom åsar och höjdryggar. Detta gör också att vägarna är dragna i samma riktning, eftersom åsar och höjdryggar alltid utgjort ett bra sätt att röra sig på. På höjdryggarna har man kunnat gå torrskodd och här har man lättare kunnat anlägga vägar. Detta syns tydligt på exempelvis vägen mellan Karleby och Leksberg. På senare tid har andra möjligheter att bygga vägar uppstått och landskapet har även fått fler och mer markanta stråk, som bland annat E 20 utgör exempel på. Tidan mynnar i Vänern och löper vid mynningen genom Mariestad, som tangerar utredningsområdet. I den norra delen av utredningsområdet rinner Hasslebäcken, som även den mynnar i Vänern.



Bild 2.4:1 Runt Berga är landskapet plant med små höjdskillnader upp mot åsen i Hassle.

Från Mariestad går de större vägarna: väg 26 till Skövde, väg 201 till Hjo och väg 202 till Karlsborg. Av dessa vägar är det väg 26 som påverkar landskapet mest, eftersom den påtagligt skärmar av slätten när den på hög bank korsar E 20 söder om Mariestad. Sydost om Mariestad finns ett större skogsområde som kallas för Rösslingen. Skogsbeståndet varierar mellan att mestadels innehålla tall eller gran till att vara blandskog. På och omkring slätterna är gårdarna utspridda. De är placerade på de högre delarna av terrängen i de små höjdskillnader som landskapet ger. Buskar kantar sporadiskt dikeskanterna på sina ställen i åkerlandskapet. Slätten vid Berga har alléer som markerar uppfarter till gården Ingarud. Här och var sticker holmar med sten och träd upp ur åkermarken. Vid Hasslerör finns en ås som ger en ridå av träd som delar av slätten. Öster om Hasslerör är slätten uppodlad i större åkerpartier och är mer öppen. Nord-sydliga stråk bildar åkermarker eller skogspartier vid Brodderud och norrut.

Som estetiskt värdefulla miljöer kan Karleby och vägen upp mot Leksberg samt landskapsrummet mellan Berga kyrka, Hasslerör och Ingarud utpekas samt området vid Fåleberg och Tjos.

Mariestad är beläget strax norr och nordväst om E 20 mellan Brodderud och Haggården. Staden synliggörs dåligt från vägen och det är enbart mellan trafikplatserna Haggården och Ullervad som staden syns. Dessa trafikplatser, liksom trafikplatsen Brodderud, kan sägas ha bristande gestaltungs-kvaliteter.

Mellan Kungsäng och Muggebo (Rattugglan) finns en damm och en serviceanläggning. Vid dammen är miljön inte särskilt tilltalande och serviceanläggningen här och vid Hasslerör har många stolpar och skyltar som gör miljön rörig. Vidare kan sägas att miljön på östra sidan om E 20, mellan Muggebo (Rattugglan) och trafikplats Brodderud, inte ger känsla av vare sig stad eller land då en ledningsgata följer vägen.

Utefter sträckan finns koportar vid Muggebo (Rattugglan) och öster om Hassle. Koportarna används idag som gångpassager under E 20, men är inte anpassade till detta behov eftersom de är både för låga och trånga.

2.4.2 Naturmiljö

Området har många utpekade naturmiljöer som rör både skogs- och odlingsmark. Den största delen av odlingsmarken brukas idag storskaligt och har inga stora naturvärden. Däremot förekommer ängs- och hagmarker, som innehåller idag sällsynta arter. Skogsmarkerna har naturvärden i lövskogar, våtmarker och sumpskogar. Geologin gör att området har en varierad natur med små- och storskaliga enheter. Den omväxlande naturen gör att området är artrikt. I bilaga 3 redovisas naturmiljöer som inventerats av bland annat Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, på karta.

Utredningsområdet korsas i söder av Tidan, som är klassad som nationellt bevarandeobjekt. Ån har sina källflöden i ett vidsträckt område söder om Mariestad mellan Vänern och Vättern. Den har sitt utlopp i Vänern i de centrala delarna av Mariestad. Tidan har lekplatser för den hotade fiskarten asp. Aspen är betecknad som sårbar och även förtecknad i EU:s habitatdirektiv, vilket innebär att vattendrag där asp förekommer kan

komma att klassas som Natura-2000 områden. Aspen har i dagsläget ingen möjlighet att ta sig fram till förstudiens utredningsområde. Den har möjlighet att gå upp till Kvarndammen. Däremot kan öring vandra förbi Kvarndammen med hjälp av den fisktrappa som finns där.

Området kring Kinnekulle och Vänerskärsgården är föreslaget att bli ett biosfärsområde. Ett sådant område kan skapas kring landskap med höga naturvärden som ett komplement till andra skyddsformer. Syftet är att bevara den biologiska mångfalden samtidigt som det lokala samhället utvecklas på ett långsiktigt hållbart sätt. Biosfärsområdet ska bidra till att bevara biologisk och kulturell mångfald. I dessa områden kan ny kunskap och nya metoder om hållbar utveckling testas. Ansökan om biosfärskandidatområde inlämnades till Svenska MAB-kommittén (Man and the Biosphere) under 2006 och beviljades samma år. Målsättningen är att ansöka hos UNESCO om att bli ett biosfärsområde i mars 2009. I Sverige finns idag två sådana områden, Kristianstads vattenrike samt Torne träsk.

Vid Greby sträcker sig en moränrygg fram i nord-sydlig riktning. Ryggen är torr och stenig med stora stenblock. Området är öppet med enstaka träd som björk, rönn, tall och gran samt glest utspridda enbuskar. Längst ner i söder finns även en mindre vattensamling. Marken har använts som betesmark under lång tid, och detta har troligen lett till att området idag klassas som Natura 2000-område. Betesmarken är artrik med hävdgynnade arter som blåklocka, backnejlika, bockrot, tjärblomster, ängshavre, med flera. Dessutom finns i mindre mängd även kattfot, jungfru Marie nycklar, nattviol, jungfrulin, med flera. Området har även ett flertal fornlämningar.



Bild 2.4:2 Allén in till Ingarud är ett av de element som omfattas av det generella biotopskyddet.

Söder om Krontorp passerar E 20 genom ett större sumpskogsområde. I skogsstyrelsens miljödatabas beskrivs området som talldominerad mosse/fuktskog. Området är dock utsatt för stark lokal påverkan/störning av E 20 och avfallsanläggningen.

Norr om E 20 vid Berga finns ängs- och hagmarker som ligger precis bredvid E 20. I den norra delen av utredningsområdet, vid Greby finns utpekade betesmarker på båda sidor om vägen. Marken på dessa platser är måttligt till väl hävdad.

Längs aktuell sträckning finns även flertalet lövskogar som utpekats i lövskogsinventeringen för Mariestads kommun. Lövskogarna finns vid Hindsberg, Sandbäcken, trafikplats Brodderud, Krontorp, Ingarud och Gustavsberg. Nära bron, som korsar E 20 vid Hindsberg, förekommer även backsippa enligt den lokala naturskyddsföreningen.

Vid Hasslerör löper E 20 parallellt med en större bäck, Hasslebäcken, som avvattnar de vidsträckta, öppna åkermarkerna söder om Berga/Hasslerör. Bäckens korsar E 20 via en restaurerad vägtrumma strax norr om anslutningen av väg 26. E 20 korsar ytterligare en bäck på sträckan mellan Hasslerör och Sandhaga. Mer om vattendragens värden och hälsotillstånd går det att läsa om under punkt 2.4.7 "Miljöbelastning".

Inom utredningsområdet finns flera biotoper som är skyddade enligt Miljöbalkens generella biotopskydd. Skyddet gäller bland annat öppna diken, alléer, stengärdesgårdar, småvatten, odlingsrösen och åkerholmar som är belägna i odlingslandskapet. Ingen övergripande inventering har gjorts. Däremot har ett antal biotoper utmed befintlig vägsträckning identifierats. En komplett inventering måste göras i ett senare skede. Följande biotoper har identifierats: en stenmur (Sandbäcken), alléer (Ingarud), samt åkerholmar (Berga).

2.4.3 Kulturmiljö

Kulturmiljöbegreppet innefattar såväl kulturlandskapet i stort som enstaka områden, objekt eller grupper av fornlämningar, vilka utpekats som särskilt värdefulla ur kulturbevarande synpunkt. Historiskt sett finns platser som visar på bebyggelse från stenåldern i Mariestads kommun. I bilaga 4 redovisas fornlämningar och andra kulturmiljöområden på karta.

Stenåldersbygden är främst lokaliserad till Östen och längs Tidan, dess förbindelse med Väneren. Lokalisering mellan Ullervad och Mariestad redovisas som stenåldersbygd i "Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i Mariestads kommun". Fynd visar att den troligtvis varit bebyggd från den så kallade jägarstenåldern mellan 8000 och 4000 år f Kr. Området mellan Ullervad och Mariestad samt Hassle med dess omnejd var även bebott under brons-, äldre samt yngre järnålder. Under yngre järnåldern spred sig bygden även upp till Enåsa. Några av de mest utmärkande bosättningarna från yngre järnåldern finns i Hassle och Enåsa. Norr och söder om Fålebergs gamla tomt finns gravfält med högar.

Jordbruket är den näring som genom historien skapat det mest iögonfallande kulturlandskapet. Inom vårt aktuella utredningsområde har jordbruk bedrivits i århundraden och skapat det rikt fasetterade kultur-

landskap som visas i området. Kyrkan är också av stor vikt för landskapet.

Inom utredningsområdet finns flera områden som är av lokalt intresse för kulturmiljön och ingår i det kommunala bevarandeprogrammet för kulturmiljö. Förutom Karleby, som är av riksintresse och dessutom ingår i bevarandeprogram för odlingslandskapet enligt nedan, så finns tre områden i trakten runt Hasslerör. Av dessa områden är två kyrkbyar, Berga och Hassle, i dessa ingår gårdsbildningar och odlingslandskap. Området Tjos-Fåleberg innefattar två större gårdar med gårdsbebyggelse från sent 1800-tal. En äldre bybildning finns men av denna kvarstår endast ett par byggnader, Stockstugan och ett soldattorp.

Åkermarken vid Karleby och Berga är upptagna som objekt i "Bevarandeprogram och åtgärdsprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden i Skaraborgs län". Områdena har båda odlats under medeltiden. De är artrika, välhävdade och dessutom lättillgängliga. Båda områdena har naturvärdesklass 3.

Karleby har kulturvärdesklass 1 och Berga kulturvärdesklass 2. Själva byn Karleby är av riksintresse för kulturminnesvård, se punkt 2.4.6 "Skyddade och skyddsvärda områden". Berga kyrkby är enligt översiktsplanen av lokalt intresse för kulturmiljön.

Inom utredningsområdet finns idag flera kända objekt i fornminnesregistret och kulturlämningar i Skogsstyrelsens inventering "Skog och historia". Vid Hindsberg och Greby finns en anhopning av forn- och kulturlämningar. Fornlämningarna finns annars utspridda inom utredningsområdet.



Bild 2.4:3 Området runt Hindsberg är rikt på fornlämningar.

2.4.4 Naturresurser

Inom utredningsområdet finns uppskattningsvis lika stor andel skogs- som jordbruksmark. All mark utmed sträckan avvattnas i ett stort perspektiv ut mot Vänern. Det aktuella projektet berör Tidän som enligt Mariestads översiktsplan har lekplatser för exempelvis tidanöring, nors och den hotade arten asp. Dessa är en del av de fiskarter som även finns i Vänern.

Vid Hasslerör finns isälvsavlagringar, som till största delen är bebyggda med hus och vägar. Här finns också en reservvattentäkt, vars yttre skyddsområde ingår i förstudiens utredningsområde. En vattentäkt som inte används finns vid Kungsäng. Inget skyddsområde finns avgränsat för denna.

Tillgången på naturgrus är, enligt Mariestads översiktsplan, begränsad i kommunen. Bergtäkter bör därför prioriteras framför nya grustäkter. I norra delen av utredningsområdet finns en aktiv bergtäkt, Börstorp – Råntorp.

2.4.5 Rekreation och friluftsliv

Området ligger två till fyra kilometer från Vänern, som i huvudsak är av riksintresse för det rörliga friluftslivet. Utöver detta finns inga områden som utpekats som viktiga ur rekreationssynpunkt i översiktsplanen. Däremot finns ett antal motionsspår i området mellan E 20 och Ullervad.

Öster om E 20, lite norr om Mariestad finns en speedwaybana (Greby Motorbana) och en folkracebana (Greby Folkracebana). Vid speedwaybanan tränar och tävlar elitserielaget i speedway – Örnarna. Vid Bångahagens avfallsanläggning, strax söder om Brodderud, finns en endurobana som sköts av Mariestads Enduroklubb. I området förekommer det även att människor rör sig över E 20 vid Muggebo (Rattugglan) på den gamla Moholmsbanan, som fram till 1961 gick till Moholm. Vid trafikplats Brodderud i korsningen Stockholmsvägen – Törebodavägen finns Mariestads brukshundklubb. Dessutom finns det en idrottsplats och en idrottshall i Hasslerör samt en ridskola i Ullervad.

Vid Muggebo (Rattugglan), på vägens västra sida håller Mariestads Vattenskidklubb på att förvandla de befintliga dammarna till en vattenskidarena där de ska bedriva sin verksamhet. År 2009 beräknas allt arbete att vara färdigt.

Alla stränder utmed sjöar och större vattendrag omfattas av strandskydd enligt Miljöbalken, MB, 7 kap 13 §. På den aktuella sträckan gäller detta Tidän, vars strandskyddade område är 100 meter brett. På vissa sträckor, där marken detaljplanlagts, kan strandskyddet ha upphävts.

2.4.6 Skyddade och skyddsvärda områden

Karleby, som är beläget söder om E 20, är av riksintresse för kulturmiljövården enligt Miljöbalken, MB, 3 kap 6 §. Följande text är ett citat ur den sammanfattande värdetexten: "Karleby är en av länets bäst bevarade rundbyar både vad gäller bebyggelse och struktur. Det markanta höjdläget över den omgivande slätten gör bymönstret mycket tydligt". Området ligger utanför utredningsområdet, men kan påverkas i det aktuella projektet på så sätt att sikten in till området skymms och tas därför med i förstudien.

De riksintressen som finns inom utredningsområdet är E 20 och väg 26 som är av riksintresse för kommunikationer enligt MB 3 kap 8 §, och Vänern som är av riksintresse för yrkesfiske enligt MB 3 kap 5 §. Vänern med öar och strandområden är med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i området i sin helhet av riksintresse. Vid exploatering inom området skall turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets intressen beaktas enligt MB 4 kap 2 §. De riksintressen som finns i området redovisas på karta i bilaga 5.

Greby backar, mellan E 20 och järnvägen i den norra delen av utredningsområdet är ett Natura 2000 område enligt art- och habitatsdirektivet och av riksintresse enligt 4 kap 8 §. Målet med området är att naturbetesmarken ska vara välhävdad och öppen. Det ska finnas glest spridda träd och buskar. Den artrika och hävdgynnande floran och faunan ska kunna leva kvar långsiktigt. Söder om E 20, i höjd med Greby, finns även ett biotopskyddat område.

En lövskogslund vid trafikplats Brodderud har klassats som nyckelbiotop. Den ligger vid den norra infarten till Mariestad. Dessutom finns en betesmark, vilken klassats som nyckelbiotop. Betesmarken består av ädellövträd och har rikligt med grova träd och död ved. Betesmarken finns vid Ingaruds gård och i närheten finns även ett naturvärdesobjekt av liknande typ.

På den aktuella vägsträckan går E 20 genom det yttre skyddsområdet för reservvattentäkten Hasslerör.

Biotopskyddade miljöer omfattar mindre mark- och vattenområden som utgör livsmiljö för växt- och djurarter, som är hotade eller skyddsvärda. Alléer, stenmurar, odlingsrösen, öppna diken och småvatten i öppen miljö eller jordbruksmiljö är exempel på sådana biotoper som har ett generellt skydd enligt miljöbalken 7 kapitel 11 §. De biotoper som identifierats utmed sträckan är två alléer samt stenmur och åkerholmar.

2.4.7 Miljöbelastning

E 20 inom utredningsområdet har höga trafikflöden med mycket tung trafik. Gällande miljökvalitetsnormer för partiklar (PM₁₀), kvävedioxid, och bensen överskrider inte, enligt "Nationell plan för vägtransportsystemet 2004–2015". Även längs väg 26 är nivåerna under gällande miljökvalitetsnormer.

Kommunen gjorde under vintern 2005/2006 mätningar och beräkningar av luftkvaliteten i kommunen för att kontrollera efterlevnaden av då gällande miljökvalitetsnormer. Beräkningar av kväveoxid (NO_x) och kolväten (HC) inkluderade även E 20 inom kommunen. Värdena längs E 20 visade på låga värden med något högre värden vid trafikplatserna från E 20 till Mariestad.

I dokumentet "Miljön i Mariestad, Töreboda och Gullspång, 2007" och "Naturvårdsplan 2006 för Mariestads kommun" beskrivs miljöbelastningen i kommunen. Näringshalterna i åarna Tidån och Friaån är mycket höga och ingen vikande trend kan ses, Friaån är den som har de högsta halterna. Övergödningen medför bland annat igenväxning och ökad grumlighet. Särskilt Tidån spelar stor roll vad gäller näringsbelastningen till Vänern. Tidån och Friaån har höga slamhalter och det finns mycket syretärande

material i vattenmiljön. Åarna har visat sig ha normala pH-värden och god alkalinitet, och är alltså inte hotade av försurning. Ett stort hot mot Tidan och dess miljöer är däremot utsläpp vid olyckor. En kritisk punkt är där E 20 korsar Tidan. Ett av flera biflöden till Friaån är Hasslebäcken som även den korsas av E 20.

Nedfallet av svavel och kväve ligger troligtvis under den kritiska belastningsgränsen. Trafiken står för den största utsläppskällan om man ser till nitratkväve.

Väg 26 och E 20 utgör primära transportleder för farligt gods. Övriga rekommenderade transportvägar i området är väg 201 och väg 202. Dessa vägar är sekundära transportleder. Transporter innehållande farligt gods kan även förekomma på det lokala vägnätet.

Huvuddelen av vägsträckan på E 20 saknar egentlig randbebyggelse. Bostadsbebyggelse i nära anslutning till väg E 20 förekommer endast vid Sandbäcken, Krontorp, Brodderud, Sandhaga och Hasslerör. Vid Sandhaga ligger flera av bostadshusen så nära som 20 till 25 m från vägen. På grund av höga trafikflöden utgör vägen en kraftig barriär för de boende i området. Inga kända vibrationsproblem förekommer längs vägen.

Längs aktuell sträcka av väg 26 förekommer samlad bebyggelse i Hasslerör och i Nollhassle. Inom resten av utredningsområdet förekommer mest spridd bebyggelse.

De höga trafikflödena på E 20 tillsammans med den stora andelen tung trafik bidrar båda till att bulleremissionerna längs vägen blir ganska stora. Vägverket har, inom ramen för det övergripande bullersaneringsprogrammet, åtgärdat huvuddelen av de bostadsfastigheter som är utsatta för ekvivalenta bullernivåer överskridande 65 dB(A) frifält.



Bild 2.4:4 E 20 korsar Tidan öster om trafikplats Haggården. Tidan har mycket höga näringshalter och ingen vikande trend kan ses.

Detta har skett genom anläggandet av bullerskyddsplank eller genom fasadåtgärder (fönsterbyte/tilläggsruta). Längs väg 26 är trafikintensiteten inte lika hög och därigenom är inte bulleremissionerna lika höga, men de kan trots det vara störande. I övriga utredningsområdet är bullernivån låg.

I samband med de vägåtgärder som nu föreslås kommer bullersituationen för bostadsfastigheterna i vägens närområde att ses över. Ambitionen är att genom olika åtgärder komma ner i ekvivalenta bullernivåer ≤ 55 dB(A) frifält vid de fastigheter som berörs. Då detta i vissa fall kan vara svårt att uppnå, inriktas åtgärderna på att riktvärdena för buller inomhus klaras.

2.5 BYGGNADSTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Bron över Hindsberg beräknas ha en kvarvarande livslängd på endast 10 år medan bron över Tidan beräknas ha en livslängd på 20 år. Befintliga trafikplatser är byggda under 70-talet och har därför en relativt lång livslängd i förhållande till övriga befintliga delar av E 20.

Utredningsområdets geotekniska egenskaper har i detta skede bedömts via fältbesök, studier av jordartskarta samt viss geoteknisk fältundersökning utförd i läge för alternativen med nysträckning från Berga till norr om Hasslerör och i alternativet med E20 i befintlig sträckning. (Se beskrivning av alternativen under kapitel 5)

Befintlig sträckning

Sträckan mellan Haggården och Muggebo (Rattugglan) domineras av lera eller silt. Vid passagen av Tidan är djupet till fastare material ca 4 meter.

Utmed sträckan Muggebo (Rattugglan) till trafikplats Brodderud passeras ett större område med organisk jord. Torvdjupet är bedömt med sticksondering och uppgår till ca 3 meter.

Sträckan mellan Berga och anslutningen av väg 26 domineras av lera och silt med varierande skjuvhållfasthet. Djupet till fastare material är här större och kohesionsjordens egenskaper är bitvis mycket dåliga. Området runt befintligt anslutning till väg 26 består dock av mycket lös lera och grundförstärkningsåtgärder torde erfordras.

Nysträckning från Berga till norr om Hasslerör (alternativ Nordväst)

De geotekniska förhållandena varierar längs sträckan. De dominerande jordarterna är lera och silt. På sträckan finns även friktionsjord och inslag av organisk jord förekommer.

De byggnadsgeotekniska förutsättningarna är i huvudsak relativt goda, området runt befintligt anslutning till väg 26 består dock av mycket lös lera och grundförstärkningsåtgärder torde erfordras.

Sträckning enligt lokaliseringsplanen

Här varierar de geotekniska förhållandena enligt jordartskartan, ingen undersökning har i dagsläget utförts längs denna sträckning. De dominerande jordarterna är även här lera och silt samt friktionsjord, men även här finns ett antal mindre myrområden inom området.

3. Funktionsanalys

3.1 TILLGÄNGLIGHET

"Vägnätet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses."

E 20 är en viktig pendlings- och transportled såväl lokalt som regionalt. Vägen i sig bidrar därmed till en ökad tillgänglighet i flera avseenden för regionens invånare. Det gäller både för industri- och affärslivet och den enskilde medborgaren. Tillgängligheten längs E 20 är inte tillfredsställande. Vägen används både för regionala och lokala transporter, och det leder till framkomlighetsproblem när exempelvis jordbruksmaskiner och oskyddade trafikanter ska blandas med person- och lastbilar. Framkomlighetsproblemen medför ibland olämpliga omkörningar av den tunga och/eller långsamgående trafiken. Längs E 20 finns ett stort antal fastigheter med direktanslutning till E 20, och det finns även en del mindre vägar som ansluter till E 20. Dessa vägar och anslutningar kan vara svåra att nå på grund av den stora trafikmängden.

Gående och cyklister har svårt att nå de olika målpunkterna i området på ett trafiksäkert sätt. Trafiksystemet saknar åtgärder för barn, äldre och funktionshindrade. E 20 utgör en barriär för de oskyddade trafikanterna eftersom det saknas säkra korsningsmöjligheter på många platser längs den aktuella sträckan. Följande planskilda korsningspunkter finns att använda för de oskyddade trafikanterna:

- Bro över E 20 vid Hindsberg, enskild väg
- Trafikplats Haggården, på väg 26 utan skydd
- Trafikplats Sandbäcken, separat GC-väg
- Gångport under E 20 vid Muggebo (Rattugglan), trång, låg och undermålig
- Trafikplats Brodderud, på väg 202 utan separering
- Gång- och cykelport under E 20 vid Hassle, med god standard
- Koport vid korsningen med väg 2968, låg och smal (porten är dock i dåligt skick och skulle behöva bytas ut)

Det finns kollektivtrafik i form av bussar längs den aktuella sträckan. Om antalet turer är tillräckligt är svårt att säga, men tillgängligheten till busshållplatserna är inte tillfredsställande. I många fall går det inte att ta sig till och från busshållplatsen på ett trafiksäkert sätt, utan att delvis använda E 20. Endast enstaka hållplatser har cykelställ att placera cykeln i.

En utbyggnad av lokalvägssystemet är en åtgärd som gynnar barn och andra oskyddade trafikanters möjlighet att ta sig fram på ett trafiksäkert sätt.

3.2 TRANSPORTKVALITET

"Vägnätets utformning och funktion skall medge hög transportkvalitet för näringslivet"

E 20 är en viktig kommunikationsled med en stor andel tunga transporter. Vägen är dessutom en rekommenderad transportväg för transporter med farligt gods. Cirka 4 % av den tunga trafiken transporterar farligt gods. Vägen har till största delen en god plan- och profilstandard. Vägbredden varierar mellan 12 och 13 meter. De flesta större anslutande vägarna ansluter till E 20 i trafikplatserna, vilket medger en god framkomlighet och transportkvalitet.

För att E 20 ska räknas som en god transportled krävs att ett antal faktorer ska vara uppfyllda. Vägens låga bärighet (på vissa delar), trafiksäkerhetsnivån, hastighetsbegränsningar samt bärighetsskador är faktorer som visar att det är svårt att uppnå en god transportkvalitet med nuvarande väg. För att uppfylla kriterierna för god transportkvalitet efter uppräknade trafikantförhållanden för prognosår 2020 bör vägen byggas om till en fyrfältsväg.

Vid Hindsberg har bron över E 20 inskränkt höjd över vägrenen. Bron sänker transportkvaliteten genom att trafikrytmen kan komma att störas. Detta kan till exempel ske när den tunga trafiken tvingas tillbaka in i det ordinarie körfältet efter att ha kört på vägrenen för att låta annan trafik passera.

Vägens vinterväghållning bedöms som god inom utredningsområdet.

3.3 TRAFIKSÄKERHET

"Vägnätets utformning och funktion skall anpassas till de krav som följer av det långsiktiga målet att ingen skall dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor"

Delen av E 20 som ingår i förstudien är en del av de 100 mest olycksdrabbade vägarna på det statliga vägnätet. Några av problemen är avsaknaden av mötesseparering, trafikfarliga in- och utfarter, branta dikesslänter och oeftergivliga föremål inom vägens säkerhetszon.

För de oskyddade trafikanterna är trafiksäkerheten låg längs sträckan. Trafikintensiteten på E 20 är hög och det saknas parallella gång- och cykelbanor, vilket gör att de oskyddade trafikanterna blandas med fordonstrafiken.

I den södra delen av E 20 sker de korsande rörelserna planskilt, vilket är bra ur trafiksäkerhetssynpunkt. Vid vägskeppet vid Säbykrogen sker dock korsningen i plan, och även där väg 26 lämnar E 20 (vid Hasslerör). Detta medför att trafiksäkerheten vid dessa korsningspunkter är låg.

3.4 MILJÖ

"Transportsystemets utformning och funktion skall anpassas till krav på en god livsmiljö för alla, där natur och miljö skyddas för skador. En effektiv hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser skall främjas."

Vägtrafiken är en betydande källa till utsläpp av luftföroreningar och orsakar negativa miljö- och hälsoeffekter. På den aktuella sträckan visar mätningar och beräkningar som kommunen gjort, att nivåerna underskrider de aktuella miljökvalitetsnormerna, men trots det påverkas omgivningen negativt av utsläppen.

Vattendragen inom utredningsområdet samt skyddsområdet för grundvattentäkten vid Hasslerör är områden som är extra känsliga i samband med en olycka med exempelvis farligt gods. I Tidån förekommer den hotade fiskarten asp samt även öring, vilket gör detta vattendrag ännu mer skyddsvärt.

Förutom Mariestad finns endast en mindre tätort, Hasslerör, i nära anslutning till utredningsområdet. Viss bullerproblematik finns längs sträckan i de områden som har bostadsbebyggelse i vägens närhet. Vägverket har vidtagit bulleråtgärder för flertalet av dessa fastigheter.

Vägen och dess trafik är en barriär utmed hela sträckan, men har på delar kompenseras med över och underfarter. Barriäreffekten är stor mycket på grund av den höga trafikmängden, vilket visar sig speciellt tydligt vid Tidån, Muggebo (Rattugglan), Sandhaga och Hasslerör. Mängden planskilda trafikplatser är relativt stor utanför Mariestad där behovet är som störst. Detta gör att barriäreffekten är mindre på dessa platser.

Samtidigt som trafiken på E 20 skapar en stor barriär utmed aktuell sträcka, ger den även utrymme för många upplevelser för de som trafikerar vägen. Vägsträckan är varierad och går genom flera intressanta och vackra miljöer. Sett ur miljöhänseende har flera miljöer påverkats. Vid Hindsberg har åsen och fornminnen på denna påverkats. Eftersom en bro finns idag har dock sambandet mellan de olika byarna på åsen kunnat behållas någorlunda. Sumpskogen vid Muggebo (Rattugglan) är påverkad av både E 20 och en kraftledning vilket gör att miljön inte är tilltalande sett ur ett trafikantperspektiv. Avfallsanläggningen som finns vid sumpskogen skymtas från vägen. Vid Berga bryts kulturlandskapets samband av vägen. Visuellt är dock sambanden kvar och trafikanten ges möjligheter till fina utblickar. Väg 26, vid Hasslerör och Fåleberg, bryter även de områden som är bevarandsvärda sett ur kulturmiljöaspekt. Även här är landskapet vackert och ger möjlighet till fina utblickar både från väg 26 och E 20. Förbi Greby går E 20 igenom en ängs- och hagmark. Norr om vägen är detta område klassat som Natura 2000-område och det finns även fornlämningar. I det fortsatta arbetet krävs att hänsyn tas till dessa områden för att inte förvärpa situationen.

3.5 REGIONAL UTVECKLING

"Transportsystemet skall främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheter för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportsystem."

Det är av stor betydelse för en regions tillväxt och utveckling att det finns ett väl fungerande transportsystem. E 20 utgör en förbindelselänk mellan de tre storstadsregionerna; Stockholm, Göteborg och Malmö.

God framkomlighet och transportkvalitet gynnar företag och arbetspendlare som utnyttjar förbindelsen.

Enligt den regionala infrastrukturplan som finns för Västra Götaland råder det stor brist i infrastrukturen i regionen. Det utgör ett hinder för en god regional utveckling. I infrastrukturplanen konstateras att E 20 skulle behöva byggas om i stort sett genom hela Västra Götaland.

3.6 JÄMSTÄLLDHET

"Transportsystemet ska utformas så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov."

Målet är att utforma vägnätet så att både kvinnors och mäns transportbehov kan uppfyllas. Generellt skiljer sig mäns och kvinnors resande enligt följande:

Kvinnors resande	Mäns resande
Mer komplext resmönster	Reser längre
Fler kombinerade resor	Gör något fler resor
Största andelen fritidsresor	Tillbringar längre tid på resor
Använder mer kollektivtrafik/gång/cykel	Gör längre fritidsresor
Gör fler service- och omsorgsresor	Gör längre arbetsresor
	Använder bilen mer

Tabell 3.6:1 Skillnader mellan kvinnor och mäns resande.

Det kan sägas att män överlag är mer positiva till bilism och värderar framkomlighet som mer viktigt än vad kvinnor gör. Kvinnor i allmänhet tycker att trafiksäkerhet och trygghet är viktigare.

Kollektivtrafiken består av gles busstrafik längs sträckan, och det finns ett flertal busshållplatser inom utredningsområdet.

Det finns dåligt med separerade gång- och cykelbanor längs sträckan och till stor del använder sig gång- och cykeltrafikanterna sig av vägrenen. Bredden på vägrenen varierar längs E 20. Hastigheten längs sträckan varierar mellan 70 och 90 km/tim och det i kombination med den höga trafikbelastningen med mycket tung trafik gör de oskyddade trafikanterna extra utsatta.

Det finns möjlighet att korsa E 20 på några platser till vid broar och undergångar. Passagemöjligheterna är av olika kvalitet. 2 av 3 undergångar som finns är mörka och trånga och har dessutom eftersatt underhåll, vilket gör att det kan kännas olustigt att använda sig av dem.

3.7 SAMMANFATTANDE PROBLEM- OCH VÄRDEBESKRIVNING

E 20 används som transportled för både regionala och lokala transporter, vilket kan ge upphov till konflikter mellan de olika trafikslag som använder vägen. Vid höga trafikflöden utgör vägen en kraftig barriär för de oskyddade trafikanterna samt för de bilister som vill korsa vägen. Vägen är en viktig kommunikationsled med en stor andel tung trafik, där cirka 4 procent är transporter med farligt gods.

E 20:s status visar att en god transportkvalité är svår att uppnå med de förhållanden som finns idag. Trafiksäkerhetsnivån, hastighetsbegränsningar samt den, till viss del, låga bärigheten är exempel på bidragande faktorer.

Den aktuella vägsträckan är en av de 100 mest olycksdrabbade vägarna på det statliga vägnätet. Problemen består bland annat av trafikfarliga direktutfarter samt oeftergivliga föremål i vägens närhet. För de oskyddade trafikanterna är trafiksäkerheten låg, vägen saknar parallella GC-banor och trafikintensiteten är hög.

Miljön runt vägen är redan idag starkt påverkad av närheten till vägen. De bostadshus som ligger nära vägen utsätts för högra bulleremissioner. Inom förstudieområdet finns ett flertal natur- och kulturmiljövärden samt värdefulla vattenmiljöer.

Den regionala utvecklingen kommer att gynnas av en ombyggnad av vägen. En förbättrad vägstandard innebär till exempel ökad framkomlighet och transportkvalitet.

Kvinnor och män har olika transportbehov och deras resmönster ser olika ut. Män kör mer bil än kvinnor, medan kvinnor i högre grad gör fler resor som bilpassagerare samt med kollektivtrafik. Åtgärderna som planeras längs vägen avser bland annat att höja trafiksäkerheten, vilket kommer att gynna både kvinnor och män.

4. Projektmål

Följande projektmål har lyfts fram för förstudien:

- **Trafiksäkerhet.** För att behålla eller höja hastighetsbegränsningen på E20 behöver vägens möttesepareras samtidigt som trafiksäkerheten i flera vägsåkål behöver höjas. Vidare krävs säkrare passager av E 20 för oskyddade trafikanter.
- **Framkomlighet.** Vägens funktion kräver en god framkomlighet för person- och godstransporter på E20. För att möjliggöra detta krävs en mötteseparering med hög andel omkörningsbar längd. Det krävs även åtgärder för att skapa en god framkomlighet för oskyddade trafikanter och jordbrukare.
- **Regional utveckling.** En ombyggnad av E20 är även väsentlig för en positiv regional utveckling.

5. Tänkbara åtgärder

5.1 ANALYS AV TÄNKBARA ÅTGÄRDER

Fyrstegsprincipen är ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet. En grundtanke är att åtgärder utanför transportsystemet kan minska behovet av åtgärder inom vägtransportsystemet. Man vill också kunna visa, att alternativa lösningar analyserats och övervägts.

Principen innebär att man först prövar om man med åtgärder i steg ett helt eller delvis kan uppnå ett eller flera av projektmålen. Därefter prövas åtgärder i steg två och så vidare. När alla stegen gått igenom görs en sammanvägning och prioritering av åtgärder med olika tidsperspektiv och med beaktande av kostnadseffektivitet och långsiktig hållbarhet.

5.1.1 Begränsningar av transportbehovet och val av transportsätt

Fyrstegsprincipens första steg.

Ändpunktsresor för både gods- och persontrafik exempelvis mellan Göteborg och Stockholm kan ske med järnvägstransport. En förutsättning för att järnvägen ska ses som ett rimligt alternativ är konkurrensmässighet i både tid och kostnad. Järnvägsnätet i västra Sverige har inte blivit föremål för någon större utbyggnad på lång tid och har generellt en låg kapacitet, vilket bland annat hindrar en önskad utveckling av järnvägstrafiken på både person- och godssidan.

Infrastruktur i form av järnväg (Kinnekullebanan och Västra stambanan) finns redan. Kinnekullebanan är inte elektrifierad, utan tågen drivs med diesel. Hastighetsstandarden är lägre på Kinnekullebanan än på Västra stambanan.

En generell satsning på kollektivtrafiken hade möjligen fått effekten att fler hade valt detta som ett alternativ till den egna bilen, men många bor på stort avstånd till närmaste busshållplats eller järnvägsstation. Säkra gång- och cykelvägar saknas även i stora delar av området.

En satsning på IT-infrastrukturen skulle kunna minska behovet av persontransporter, men samtidigt kan detta även innebära ett ökat företagande på landsbygden som i sig skapar nya behov av transporter.

Projektmålen bedöms inte kunna uppfyllas med god effekt inom fyrstegsprincipens första steg.

5.1.2 Effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Fyrstegsprincipens andra steg

E 20 är en viktig kommunikationsled som förbinder landets tre största regioner: Stockholmsregionen, Göteborgsregionen och Malmöregionen. Vägen ingår i det nationella stamvägnätet. En sänkning av hastigheten (eventuellt med variabla hastigheter) på sträckan skulle troligen leda till färre trafikolyckor. Åtgärden är dock tveksam med tanke på E 20:s funktion som viktig kommunikationsled.

Generella satsningar på väginformatikåtgärder, såsom att sätta upp

vägskyltar som informerar att sträckan är olycksdrabbad kan öka medvetenheten om olycksriskerna, men är inte nog för att som enda åtgärd få en god effekt utifrån projektmålet trafiksäkerhet.

Åtgärder för ett effektivare utnyttjande av det befintliga vägnätet skulle kunna vara utbyggnad av bussomstigningsplatser, pendlarparkering, kollektivtrafiksatsningar med mera.

Åtgärder inom fyrstegsprincipens andra steg bedöms kunna ge positiva effekter utifrån de tre projektmålen. För att helt uppnå projektmålen kommer dock åtgärder inom de senare stegen att krävas.

5.1.3 Mindre och större ombyggnadsåtgärder

Fyrstegsprincipens tredje och fjärde steg

För att uppfylla projektmålen helt bedöms åtgärder inom fyrstegsprincipens tredje och fjärde steg som nödvändiga. Det finns flera möjliga åtgärder eller kombinationer av åtgärder för att uppnå en ökad trafiksäkerhet, framkomlighet samt regional utveckling. Några av dessa åtgärder är specifika för en begränsad geografisk del av objektet, en del kan kombineras med andra lösningar och slutligen finns lösningar som kan tillämpas över hela objektet. För att lättare få en överblick presenteras de fyra huvudalternativ som har identifierats för objektet.

Huvudalternativ

- **Alternativ Befintlig sträckning:** Åtgärder på kort sikt för utbyggnad i befintlig sträckning till mötesfri landsväg med omväxlande 1+1 och 2+2 körfält.
- **Alternativ Nordväst:** Genomgående fyrfältsväg genom utbyggnad i befintlig sträckning med kortare nysträckning (sträckning Säbykrogen – Hasslerör).
- **Alternativ Sydöst:** Utbyggnad i befintlig sträckning med längre nysträckning (sträckan Muggebo (Rattugglan) – Hasslerör). Genomgående fyrfältighet.
- **Alternativ Lokaliseringsplan:** Nybyggnad i lokaliseringsplanens korridor. Genomgående fyrfältighet med ny anslutning av väg 26 mot Kristinehamn vid Tjos.

Då sträckan mellan anslutningen av väg 26 mot Kristinehamn och utredningsområdets norra del (Tjos) är av vägtypen mötesfri landsväg bedöms inga ytterligare åtgärder som samhällsekonomiskt rimliga för att uppfylla projektmålen på delsträckan. Med undantag av alternativ Lokaliseringsplan kommer åtgärdsförslagen därmed att begränsas från en punkt cirka 300 meter söder om bron vid Hindsberg till anslutningen av väg 26 mot Kristinehamn.

5.2 FÖRSLAG PÅ OMBYGGNADSÅTGÄRDER

5.2.1 Alternativ Befintlig sträckning

Fyrstegsprincipens tredje steg

Omkörningsbarhet 45-50 %, se bilaga 6.

En mötesseparering E 20 i befintlig sträckning kan genomföras med flera kombinationer av åtgärder. Det åtgärdsförslag som presenteras i den här förstudien baseras på de åtgärder som ger en hög andel omkörningsbar längd till en så låg kostnad som möjligt. Åtgärderna är valda för att så kostnadseffektivt som möjligt kunna ingå i en eventuell ombyggnation av objektet till genomgående fyrfältsväg på sikt. Det möjliggörs genom att åtgärderna begränsas till en kombination av sträckor med 1+1 och 2+2 körfält.

Större objekt som åtgärdas i alternativet är trafikplatsen Sandbäcken och eventuellt trafikplats Brodderud (se även kapitel 5.2.5 Större objekt). Trafikplatserna byggs om för att klara fyra genomgående körfält och därmed kompletteras rampsystemet.

De åtgärdsförslag som presenteras i alternativet mötesfri landsväg är ingen lösning på sikt då varken bron vid Hindsberg eller bron över Tidan åtgärdas. Kvarvarande livslängd för de båda broarna uppskattas till 10 respektive 20 år. Möjligheten till att åtgärda de båda broarna kan givetvis även ingå alternativet. Att åtgärda de båda broarna höjer kostnaden för alternativet med uppskattningsvis 65 Mkr. Se kapitel 5.6 Kostnader för mer information.

Åtgärderna är valda för att uppfylla de kriterier som är uppställda i Inriktningsdokumentet för E 20 (framtaget av en arbetsgrupp för E 20 år 2007, se bilaga 1). Dokumentet inriktar sig endast på kortsiktiga åtgärder i befintlig sträckning.

- Ingen enfältssträcka bör vara längre än 3,5 km. I undantagsfall kan en längd på 5 kilometer accepteras.
- Sträckor med 2+2 körfält föreslås bli breddade till 18,5 meter.
- Vid 1+1 sträckor är nuvarande vägbredd tillräcklig. Utskiftning kan bli nödvändig på sträckor med låg bärighet i vägren.

De breddningssträckor som bedöms uppfylla ovanstående kriterier till lägsta möjliga investeringskostnad är följande:

- Tidan – Muggebo (Rattugglan) (cirka 2,6 km)
- Muggebo (Rattugglan) – Brodderud (cirka 2,2 km)
- Hasslerör – Väg 26 mot Kristinehamn (cirka 1,0 km)

Kostnadsberäkningen i kapitel 5.6 Kostnader är baserat på ovanstående breddningssträckor. Förslaget innebär att andelen omkörningsbar längd är 47 % mellan etappens södra gräns och vägskalet med väg 26 mot Kristinehamn. För att inte skära av dessa vägar föreslås planskilda passager vid fyra av de fem vägarna. Vid den femte, vid väg 202 (Lövåsen), föreslås en ny trafikplats.

Utifrån den förväntade trafikökningen kommer den sistnämnda sträckan, Hasslerör - Väg 26, att ge en större nytta på sikt då trafikintensiteten är som störst mellan Mariestads norra anslutning till E 20 och väg 2974:s anslutning vid Säbykrogen.

Kostnadsberäkning för alternativet har genomförts med metoden *successiv kostnadsberäkning*. Med beskrivna åtgärder hamnar kostnaden för alternativet på drygt 223 Mkr. Av summan utgör ca 42 Mkr av så kallade "Generella osäkerheter". De största kostnadsposterna är breddning till 18,5 m (ca 65 Mkr), parallell vägar (ca 24 Mkr) trafikplatserna Sandbäcken och Brodderud (9 respektive 5 Mkr) samt förstärkning av befintlig väg (ca 11 Mkr).

Med Vägverkets metod för kostnadsanalys (enligt tabellen i kapitel 5.6 Kostnader) blir anläggningskostnaden plus 9 % produktionsstöd totalt 198 Mkr för alternativet.

5.2.2 Alternativ Nordväst

Fyrstegsprincipens tredje steg

Omkörningsbarhet 100 %, se bilaga 7.

Alternativet att bygga en genomgående fyrfältsväg i befintlig sträckning med en kortare nysträckning, skapar en högre meterkostnad för åtgärderna än vad en utformning till mötesfri landsväg ger. Med fyra genomgående körfält kommer inga vägar att kunna ansluta i plan. För att ansluta fastigheter och allmänna vägar behöver lokala vägar byggas i en större utsträckning. Med hjälp av kostnadsberäkningar har behovet av längre lokalvägar kontra trafikplatser studerats. Bedömningen är att ytterligare en trafikplats behöver byggas i alternativ Nordväst vid Berga (Hasslerör). Se kapitel 5.2.5 Större objekt för mer detaljer.

I alternativet igår även en ombyggnad av trafikplatserna Haggården, Sandbäcken och Brodderud för att möjliggöra genomgående fyrfälts väg. Övriga större objekt som behöver åtgärdas är bron vid Hindsberg, bron över Tidan samt broar vid Muggebo (Rattugglan) och Säbykrogen för att skapa planskilda passager över E 20.

Nysträckningen är cirka 3,5 kilometer lång och ökar väglängden på E 20 med 100 meter samt ger cirka 6,0 kilometer nya parallellvägar (både allmänna och enskilda).

Risk finns att referenshastigheten 110 km/h inte kan uppnås på grund av för snäva kurvradier i befintlig sträckning av E 20.

Alternativet är beräknat till 548 Mkr enligt den successiva kalkylmetoden och, med samma åtgärder, till 546 Mkr enligt Vägverkets kostnadsanalys. De största kostnadsposterna är trafikplatserna (totalt ca 114 Mkr), breddning av befintlig väg till 18,5 m (ca 80 Mkr), nysträckningen (ca 65 Mkr), grundförstärkning (ca 38 Mkr) samt parallella vägar (30,5 Mkr).

5.2.3 Alternativ Sydöst

Fyrstegsprincipens tredje och fjärde steg

Omkörningsbarhet 100 %, se bilaga 8.

Detta alternativ innebär en nysträckning mellan Muggebo (Rattugglan) och Hasslerör. Söder om nysträckningen breddas befintlig sträckning till genomgående fyrfältsväg liknande alternativ *Nordväst*.

Större objekt i alternativet är ombyggnad av trafikplatserna Haggården, Sandbäcken och Brodderud samt broarna vid Hindsberg och över Tidan samt eventuellt vid Muggebo (Rattugglan) beroende på om nysträckningens anslutning ser norr eller söder om serviceinrättningen. Vidare utredning får visa om nysträckningen passerar väg 202 i en planskild passage eller om en ny trafikplats byggs vid Löväsen. Alternativet är att ett längre system av parallellväg byggs.

Nysträckningen blir för alternativ Sydöst cirka 6,6 kilometer och cirka 3,7 kilometer parallellväg behöver byggas. Den föreslagna nysträckningen innebär en vägförkortning med cirka 400 meter.

Risk finns att referenshastigheten 110 km/h inte kan uppnås på grund av för snäva kurvradier i befintlig sträckning av E 20.

Alternativ *Sydöst* är kostnadsberäknat till 549 Mkr med den successiva kostnadsmetoden och till 547 Mkr med Vägverkets kostnadsanalys. De större kostnadsposterna är nysträckningen (ca 123 Mkr), trafikplatserna (totalt ca 132 Mkr), breddning av befintlig sträckning (ca 47 Mkr) samt grundförstärkning (ca 30 Mkr).

5.2.4 Alternativ Lokaliseringsplan

Fyrstegsprincipens fjärde steg

Omkörningsbarhet 100 %, se bilaga 9.

Det fjärde alternativet sammanfaller med lokaliseringsplanen förutom passagen av väg 201 vid Sandbäcken. Nysträckningen i lokaliseringsplanen beräknas bli cirka 13,7 kilometer lång och innebär en vägförkortning på cirka 200 meter.

Nysträckningen börjar i söder efter trafikplats Sandbäcken och går parallellt med nuvarande E 20 fram till Tjos. Tre allmänna vägar; väg 202, 2968 och 2970 samt flera vägar vid Perstorp söder om Muggebo (Rattugglan) och vid Bengtstorp söder om Greby, korsar nysträckningen av E 20. För att inte skära av dessa vägar föreslås planskilda passager vid de fem vägarna. Vid väg 202 (Löväsen) bör möjligheten till att bygga en ny trafikplats utredas i en eventuell vägutredning. Framkomligheten för resterande enskilda vägar som nysträckningen korsar föreslås lösas med totalt 3,4 kilometer parallell, enskild lokalväg från Vassagården i sydväst till Gustavslund i nordväst. Den nya lokalvägen förbättrar även framkomligheten för jordbruksmaskiner då sträckningen ligger i odlingslandskap.

I alternativet ingår en ny sträckning av väg 26 mot Kristinehamn inom utredningsområdet. Vägen föreslås bli utformad som en 14 meter bred mötesseparerad landsväg. Nysträckningen börjar söder om Enåsa kyrka, passerar planskilt Kinnekullebanan och ansluter till E 20 i en ny trafikplats vid Tjos.

Övriga större objekt som åtgärdas eller byggs i alternativet är trafikplatserna Haggården, och Sandbäcken och Brodderud samt broarna vid Hindsberg och Tidän.

Kostnad för utbyggnad enligt lokaliseringsplanen är kalkylerad till 1 150 Mkr. Det råder dock en större osäkerhet på kostnadsberäkningen för lokaliseringsplanen är för de tre andra alternativen då alternativet inte har studerats lika mycket i detalj.

5.2.5 Större objekt

Bro vid Hindsberg

Nuvarande bro vid Hindsberg har för låg frihöjd och är i stort behov av upprustning. Med tanke på bronns förväntade återstående livslängd på 10 år bör den bytas ut när sträckan E 20 förbi Mariestad åtgärdas.

Passagen över E 20 fyller en viktig funktion som transportled mellan Hindsberg och Karleby för flera trafikantgrupper. En ny bro behöver klara fordon som jordbruksmaskiner och skolbussar.

Det finns planer på att åtgärda etappen söder om Hindsberg: Götene – Mariestad. En möjlig åtgärd är att mötesseparera denna etapp med fyra genomgående körfält. För att undvika en extra trafikplats på den södra etappen behövs en anslutning mellan Mariestad och befintlig sträckning av E 20. Ett alternativ är att från handelsområdet väster om trafikplats Haggården bygga en ny allmän väg fram till nuvarande sträckning av E 20 på etappen Götene – Mariestad. Den nya vägen kan passera parallellt med E 20 under en ny bro vid Hindsberg.

Innan en ny bro kan byggas vid Hindsberg behöver därmed beslut tas om hur övergången mellan objekten Götene – Mariestad och Förbi Mariestad ska utformas.

Trafikplats Haggården

Nuvarande trafikplats Haggården (södra infarten till Mariestad) är utformad med två genomgående körfält och separata körfält för högersvängande trafik. För att klara fyra genomgående körfält behöver trafikplatsen byggas ut med två nya avfartsramper. Befintliga påfartsramper föreslås bli ombyggda som accelerationsfält istället för dagens utformning med nästan vinkelräta anslutningar med väjningsplikt.



Bild 5.2:1. Idéskiss av trafikplats och cirkulationsplats vid Haggården.

Bro över Tidan

Befintlig bro över Tidan är inte bred nog för att klara fyra körfält. Vidare är den för låg med tanke på isbildning på Tidan och för att fungera som en ekodukt med god funktion.

För att klara en utbyggnad av E 20 till fyrfältsväg över Tidan föreslås att en 8–9 meter bred bro byggs per körriktning. För att klara trafiken under byggtiden kan bron för norrgående trafik byggas söder om nuvarande bro. Den äldre bron kan därefter rivas för att göra plats för en ny bro för den andra körriktningen.

Trafikplats Sandbäcken

Trafikplatsen vid Sandbäcken är byggd efter samma princip som trafikplats Haggården. För att klara fyra körfält behöver därmed trafikplatsen kompletteras med nya ramper. Boendemiljö och mindre näringsverksamhet påverkas negativt.



Bild 5.2:2. Idéskiss av trafikplats Sandbäcken.

Bro vid Muggebo (Rattugglan)

För att skapa tillgänglighet till bostäderna öster om Muggebo (Rattugglan) krävs en planfri passage över E20 ca 200 m norr om serviceinrättningarna vid Muggebo (Rattugglan). Den planskilda passagen blir aktuell i alternativ Nordväst och även i alternativ Sydöst om nysträckningen påbörjas norr om Muggebo (Rattugglan).

Trafikplats Lövåsen

Den drygt 13,5 km långa nysträckningen enligt alternativ Lokaliseringsplan ansluter befintlig E 20 vid trafikplats Sandbäcken och via en ny trafikplats norr om Tjos. För att öka tillgängligheten för resande på väg 202, och till viss del väg 2959, föreslås även en ny trafikplats vid Lövåsen, söder om Brodderud. Den nya trafikplatsen kommer även att öka tillgängligheten till området vid den tidigare sträckningen av E 20 och skapar därmed ett attraktivt läge för nyetableringar av exempelvis servicestationer och logistikcentra.

Trafikplats Brodderud

Nuvarande utformning av trafikplatsen behöver bli kompletterad med nya ramper för att klara en utbyggnad av E 20 till fyrfältsväg. Ramperna för södergående trafik på E 20 ligger idag 350 meter norr om trafikplatsens bro över europavägen. Ett accelerationsfält för påfartsrampen för södergående trafik föreslås då utrymmet mellan rampen och bron bedöms som tillräckligt. Därutöver föreslås att nuvarande påfartramp från väg 202 för norrgående trafik ersätts med en ny ramp och att befintliga avfartsramp byggs ut med retardationsfält.

En ombyggnad av trafikplats Brodderud är inte nödvändig för alternativ *Befintlig sträckning* då den mellersta breddningssträckan mellan Muggebo (Rattugglan) och Brodderud kan kortas. Ett stort antal olyckor har dock inträffat i korsningspunkten och en ombyggnation skulle höja säkerheten i trafikplatsen.

Bro vid Säbykrogen

I alternativ *Nordväst* kommer E 20 att med fyra körfält passera anslutningen av väg 2974. Vägen mot Torsö kan därmed inte ansluta till E 20 i plan. För att behålla anslutningen föreslås en mindre trafikplats där nuvarande E 20 kan användas som avfartsramp och påfartsramp för norrgående trafik. Nysträckningen av E 20 går därmed norr om nuvarande väg och passerar på bro över väg 2974. Med förslaget behöver endast ramper byggas för den södergående trafiken på E 20. Alternativt enbart planskild korsning för parallellväg utan anslutning till E 20.

Trafikplats Berga

Alternativen *Nordväst* och *Sydöst* innebär att en ny trafikplats byggs vid norr om serviceanläggningen vid Hasslerör. Den föreslagna trafikplatsen knyter samman den befintliga sträckningen med nysträckningen av E 20 och anslutningen till Berga och Hasslerör samt enskild väg på södra sidan.

Trafikplats Tjos

För att ansluta den nya sträckningen av väg 26 till E 20 i alternativ *Lokaliseringsplan* behöver en ny trafikplats byggas i norra Tjos. Till trafikplatsen föreslås även att anslutningarna till bland andra fastigheterna Skarpan och Torpelund ansluts via ny lokalväg. Planskild korsning med järnväg.

Övrigt

För att ansluta den nya sträckningen av väg 26 till E 20 i alternativ *Lokaliseringsplan* behöver en ny trafikplats byggas i norra Tjos. Till trafikplatsen föreslås även att anslutningarna till bland andra fastigheterna Skarpan och Torpelund ansluts via ny lokalväg. Planskild korsning med järnväg.

Mätning av trafikplatserna Haggården, Sandbäcken och Brodderud har genomförts för att säkerhetsställa att plats finns för fyra genomgående körfält. Utrymme finns, men målstandarden 18,5 meter bred väg kommer dock inte att bli möjlig att uppnå. Bedömningen har gjorts att undantag med en mindre vägbredd utan full bredd på vägrenen kan accepteras i de tre fallen. Alternativet är att bygga om trafikplatserna helt, vilket inte bedöms som ett samhällsekonomiskt rimligt alternativ.

För samtliga alternativ finns en omledningsväg i form av väg 2766 mellan de tre trafikplatserna Haggården, Sävbykrogen och Brodderud. Norr om trafikplats Brodderud saknas goda omledningsmöjligheter för alternativ *Befintlig sträckning* och *Nordväst*. I alternativ *Sydöst* och *Lokaliseringsplan* erbjuder den ersatta E 20 ett fullgott omledningsalternativ.

5.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

5.3.1 Generella effekter

Tillgänglighet

Som långväga transportled kommer tillgängligheten att öka på E 20. Likaså kommer en bättre vägstandard och en högre hastighet även att förbättra tillgängligheten för de flesta boende utmed sträckan. Det kommer dock att finnas fastigheter som i vissa alternativ får en längre anslutningssträcka till E 20. Likaså kommer möjligheterna för jordbruksmaskiner att korsa E 20 att bli färre. Totalt sätt bidrar samtliga alternativ till att tillgängligheten ökar.

Transportkvalitet

Med en förbättrad vägstandard kommer även transportkvaliteten att förbättras. En hög andel tvåfältighet eller helt genomgående tvåfältighet i varje körriktning möjliggör en god transportkvalitet på en mötesseparerad väg med en stor andel tunga fordon. En ombyggnad till mötesfri landsväg eller fyrfältsväg innebär att E 20 genom Skaraborg får en mer enhetlig standard. För att klara en god transportkvalitet på sikt bedöms att en fyrfältsväg krävs för hela sträckan och i synnerhet för delar förbi Mariestad som har hög trafikbelastning.

Trafiksäkerhet

Den största positiva effekt som de fyra alternativen kommer att skapa ligger på trafiksäkerhetssidan. Den samhällsekonomiska effekten blir även stor då den befintliga vägen är hårt olycksdrabbad. Historiskt sett har aktuell del av E 20 varit hårt olycksdrabbad med många mötes-, korsande- och singelolyckor. En mötesseparering med mitträcke, förbättrade och färre korsningspunkter och ett sidoområde av god standard kommer avsevärt att både minska antalet olyckor och mildra skadeutfallet.

Miljö

För samtliga alternativ kommer barriäreffekten av E 20 att öka eftersom en mötesseparering med mitträcke föreslås.

Regional utveckling

En förbättring av tillgängligheten och transportkvaliteten ger även en förbättrad regional utveckling. Genom att E 20 får en vägstandard bättre anpassad till vägens funktion, kommer de fyra alternativen att bidra till att arbetsregionen expanderar, då restiden och trafiksäkerheten för pendlare förbättras, samt att vägens kapacitet inte längre är en riskfaktor för näringslivet.

De alternativ som ersätter delar av befintlig väg med nysträckning av E 20 skapar även nya områden för exploatering med närhet till både tätorten Mariestad och E 20.

Jämställdhet

En förbättring av vägstandarden bedöms inte ge någon märkbar förändring av jämställdheten jämfört mot dagens situation. Förutsättningarna för både personbilar (fler män än kvinnor) och kollektivtrafiken (fler kvinnor än män) kommer att förbättras. Bedömningen är att de fyra alternativen ger samma effekt på jämställdheten. Därmed kommer ingen ytterligare beskrivning av detta transportpolitiska delmål att göras för respektive alternativ.

5.3.2 Alternativ Befintlig sträckning

Tillgänglighet

Genom att E 20 mötessepareras kommer tillgängligheten att minska för fler fastigheter som har direkt utfart till vägen. Möjligheten för jordbruksmaskiner att korsa vägen kommer att finnas via ett antal "traktoröverfarter". Åtgärdernas effekt på tillgänglighet bedöms bli marginellt positiv.

Transportkvalitet

E 20:s funktion som transportled kommer att förbättras om den byggs om till mötesfri landsväg. En hög andel omkörningsbar längd (i förslaget nästan 50 %) möjliggör goda omkörningsmöjligheter och minskar även risken för störningar vid olyckor. Nödfickor var 300:e meter på enfältssträckor och var 600:e meter på tvåfältssträckor skapar även goda möjligheter till att minimera risken för blockering vid olyckor.

De breddningssträckor som föreslås i alternativet ger en nästan 4,7 kilometer lång sträcka utan omkörningsmöjligheter mellan Brodderud och Hasslerör. Enfältssträckan överstiger rekommenderad maxlängd (3,5 km) och ligger på den del av aktuell E 20 som har den högsta trafikintensiteten. Detta för att få så kostnadseffektiva åtgärder som möjligt. Den långa enfältssträckan bidrar till att den positiva effekten på transport-kvaliteten blir "mindre god". För att på sikt kunna klara den förväntade trafikökningen med en god transportkvalitet på vägen krävs att sträckan mellan Brodderud och väg 26 är utbyggd till fyrfältsväg.

Trafiksäkerhet

En mötesseparering med färre direktanslutningar till E 20 förbättrar trafiksäkerheten avsevärt. En stor del av de olyckor som har skett på vägen har varit mötes-, korsande- och singelolyckor. Med en mötesseparering, sanering av antalet utfarter och förbättrade sidoområden kommer utfallet av dessa olyckor att lindras. Ombyggnationen av trafikplats Brodderud bedöms även ge en mycket god trafiksäkerhetseffekt då den tidigare har varit starkt olycksdrabbad.

En korsningspunkt som är olycksdrabbad är nuvarande anslutning av väg 26 mot Kristinehamn. Alternativet innefattar dock inga åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten i vägskalet. Utformningen av vägskalet är av typ C och utrustad med automatiska trafikkameror (ATK).

Den sammanlagda effekten avseende trafiksäkerhet bedöms bli positivt god.

Miljö

Sett ur miljöhänseende ger alternativet liten påverkan på miljön eftersom de miljöområden som finns utmed sträckan inte splittras ytterligare.

I den södra delen, vid Hindsberg, passerar alternativet i utkanten av områden som är utpekade i det kommunala bevarandeprogrammet för kulturmiljö och för odlingslandskapet samt flera fornlämningar. Alternativet tangerar även till riksintresset för kulturminnesvård – Karleby. Påverkan på dessa områden är svår att bedöma, men värdet bedöms minska. En arkeologisk utredning kommer att göras i ett senare skede som kommer att belysa detta mer. Åtgärder för att minska påverkan på den värdefulla flora som finns i detta område ska föreslås i kommande skede. Vid trafikplats Haggården kan det även bli aktuellt med en arkeologisk utredning beroende på hur alternativet påverkar fornlämningen som finns i området.

Vid byggandet av broar som krävs kan vattendrag komma att grumlas vilket kan få konsekvenser för fisken. Det är därför viktigt att grumling minskas så långt som möjligt samt att denna inte sker vid tider då fisken leker. Detta gäller främst vid Tidån där det bland annat finns öring. Vid byggnation av nya broar över Tidån bör de byggas så att djur och människor kan ta sig under bron vid normalvattenstånd. Detta är positivt för både faunan och friluftslivet utmed Tidån. Sedimentationsdammar föreslås i närheten av broarna, vilket gör att risken för att farligt gods når Tidån minimeras.

Passagen av serviceanläggningarna vid Muggebo (Rattugglan) och vid Hasslerör blir trång och det är osäkert om huruvida anläggningarna kan leva vidare. Det är även sannolikt att en ombyggnad skulle beröra förorenad mark.

Utmed sträckan kommer ytterligare påverkan ske på naturmiljöområden i form av lövskogar, sumpskogs- och våtmarksområden. Bedömningen är att påverkan blir försumbar för naturmiljön. Denna bedömning är gjord utifrån att arbete i kommande skeden tar hänsyn till vattenförhållanden i våtmarksområden, så att inte vattentillförsel eller kraftig avvattning sker.

En breddning av vägen till 2+2 körfält blir aktuell öster om korsningen med väg 2979 till Berga. Breddningen här påverkar med stor sannolikhet

reservvattentäkten vid Hasslerör oavsett vilken sida som breddningen sker på. Görs en breddning här bör grundvattenförhållanden och geotekniska förhållanden undersökas så att det säkerställs att det finns ett naturligt skydd. Om inte detta finns kan ett konstgjort skydd krävas vid byggnationen.

Från det att väg 26 viker av från E 20 fortsätter den sistnämnda som en mötesfri landsväg. Åtgärder bedöms därför inte vara aktuella i denna del, varför ingen påverkan på miljön sker i jämförelse med nollalternativet.

Regional utveckling

En utbyggnad till mötesfri landsväg kommer att ge en förbättrad regional utveckling. Dels då vägens standard bättre uppfyller vägens funktion, dels för att vägens kapacitet ökar och därmed minskar risken för att E 20 ses som en begränsad transportled av näringslivet.

5.3.3 Alternativ Nordväst

Tillgänglighet

Genom att E 20 möttesepareras kommer tillgängligheten att minska för fler fastigheter som idag har en direkt utfart till vägen. Möjligheten för jordbruksmaskiner att korsa vägen kommer att finnas via ett antal "traktoröverfarter". Veglängden kommer att öka med cirka 100 meter vilket ger en marginell negativ effekt på tillgängligheten. Totalt sätt bedöms dock alternativets åtgärdsförslag öka tillgängligheten marginellt genom en förbättrad vägstandard.

Transportkvalitet

En förbättring av vägstandarden har en positiv effekt på transportkvaliteten.

Trafiksäkerhet

Mötteseparering med mitträcke och avsaknaden av korsningar i plan ger en mycket god effekt avseende trafiksäkerheten.

En korsningspunkt som är olycksdrabbad är nuvarande anslutning av väg 26 mot Kristinehamn. Alternativet innefattar dock inga åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten i vägskalet.

Miljö

För detta alternativ beskrivs konsekvenserna utifrån att vägen byggs om till fyrfältsväg i befintlig sträckning förutom mellan vägskalet i Säbykrogen och fram till nuvarande väg 26:s anslutning mot Kristinehamn där vägen föreslås gå i ny sträckning.

Sett ur miljöhänseende ger alternativet liten påverkan på miljön eftersom de miljöområden som finns utmed sträckan inte splittras ytterligare.

I den södra delen, vid Hindsberg, passerar alternativet i utkanten av områden som är utpekade i det kommunala bevarandeprogrammet för kulturmiljö och för odlingslandskapet samt flera fornlämningar. Alternativet tangerar även till riksintresset för kulturminnesvård – Karleby. Påverkan

på dessa områden är svår att bedöma men värdet bedöms minska. En arkeologisk utredning kommer att göras i ett senare skede som kommer att belysa detta mer. Åtgärder för att minska påverkan på den värdefulla flora som finns i detta område ska föreslås i kommande skede. Vid trafikplats Haggården kan det även bli aktuellt med en arkeologisk utredning beroende på hur alternativet påverkar fornlämningen som finns i området.

Vid byggandet av broar som krävs kan vattendrag komma att grumlas detta kan få konsekvenser för fisken. Det är därför viktigt att grumling minskas så långt som möjligt samt att denna inte sker vid tider då fisken leker. Detta gäller främst vid Tidan där det bland annat finns öring. Vid byggnation av nya broar över Tidan så bör de byggas så att djur och människor kan ta sig under bron vid normalvattenstånd. Detta är positivt för både faunan och friluftslivet utmed Tidan. Sedimentationsdammar föreslås i närheten av broarna vilket gör att risken för att farligt gods når Tidan minimeras.

Passagen av serviceanläggningen vid Muggebo (Rattugglan) blir trång. För att behålla anläggningen krävs att trafiken inte korsar E 20 utan endast kör höger av och höger på. En ombyggnad kan beröra förorenad mark. Provtagning av marken bör därför utföras i kommande skede.

Utmed sträckan kommer ytterligare påverkan ske på naturmiljöområden i form av lövskogar, sumpskogs- och våtmarksområden. Bedömningen är att påverkan blir försumbar för naturmiljön. Denna bedömning är gjord utifrån att arbete i kommande skeden tar hänsyn till vattenförhållanden i våtmarksområden så att inte vattentillförsel eller kraftig avvattnning sker.

En utbyggnad av 2+2 körfält från vägskalet vid Säbykrogen och fram till Hasslerör är inte trolig eftersom bebyggelse delvis finns mycket nära E 20 på delar av denna sträcka. Detta skulle göra att fastigheter var tvungna att lösas in. På grund av detta har i förstudien föreslagits en nysträckning mellan vägskalet vid Säbykrogen och i princip fram till där väg 26 viker av från E 20 mot Kristinehamn. Förslaget innebär att vägen ytterligare fragmenterar området. Sett ur kulturmiljöhänseende sker även här en fragmentering av området vid Berga och Ingarud. Området påverkar även landskapsbild vilket i sin tur påverkar kulturmiljön i området. Idag är Ingarud enda fastigheten söder om E 20 vilket leder till ytterligare fragmentering från kyrkan i Berga som Ingarud tillhör. Där föreslagen sträckning går söder om servicestationerna i Hasslerör kan förslaget beröra mark som är förorenad detta måste undersökas i kommande skede. Öster om servicestationerna påverkas med stor sannolikhet reservvattentäkten Hasslerör. För att säkerställa att inga negativa konsekvenser inträffar för vattentäkten ska grundvattenförhållanden och geotekniska förhållanden undersökas. Om inget naturligt skydd finns kan ett konstgjort skydd krävas. Detta bedöms utifrån resultatet från undersökningarna.

Från det att väg 26 viker av E 20 fortsätter densamma som en mötesfri landsväg. Åtgärder bedöms därför inte vara aktuella i denna del varför ingen påverkan på miljön sker i jämförelse med nollalternativet.

Regional utveckling

Den ökade väglängden bedöms endast ge en marginell negativ effekt. Totalt sätt ger den förbättrade vägstandarden en god positiv effekt på den regionala utvecklingen.

5.3.4 Alternativ Sydöst

Tillgänglighet

Genom att E 20 möttesepareras kommer tillgängligheten att minska för fler fastigheter som idag har en direkt utfart till vägen. Möjligheten för jordbruksmaskiner att korsa vägen kommer att finnas via ett antal "traktoröverfarter". Väglängden kommer att minska med cirka 400 meter vilket ger en marginellt positiv effekt på tillgängligheten. Totalt sett bedöms dock alternativets åtgärdsförslag öka tillgängligheten marginellt genom en förbättrad vägstandard.

Transportkvalitet

En förbättring av vägstandarden till fyrfältsväg med planskilda korsningar har en positiv effekt på transportkvaliteten. Även väglängdsförkortningen på 400 meter bidrar till den positiva effekten.

Trafiksäkerhet

Mötesseparering med mitträcke och avsaknaden av korsningar i plan ger en mycket god effekt avseende trafiksäkerheten. I alternativet föreslås en längre del av den nuvarande sträckningen av E 20 att fungera som en parallell allmän väg. Funktionen blir främst att ansluta Torsö, Berga och Hasslerör till E 20 och Mariestad. Trafiken på den befintliga vägen uppskattas till knappt en tiondel av det nuvarande trafikflödet. Trots avsaknaden av mötesseparering kommer vägen därmed att hålla en god trafiksäkerhetsstandard.

En korsningspunkt som är olycksdrabbad är nuvarande anslutning av väg 26 mot Kristinehamn. Alternativet innefattar dock inga åtgärder som förbättrar trafiksäkerheten i vägskalet.

Miljö

För detta alternativ beskrivs konsekvenserna utifrån att vägen byggs om till fyrfältsväg i befintlig sträckning förutom mellan Sandbäcken, alternativt Muggebo (Rattugglan), och fram till Hasslerör där vägen föreslås gå i ny sträckning.

I den södra delen, vid Hindsberg, passerar alternativet i utkanten av områden som är utpekade i det kommunala bevarandeprogrammet för kulturmiljö och för odlingslandskapet samt flera fornlämningar. Alternativet tangerar även till riksintresset för kulturminnesvård – Karleby. Påverkan på dessa områden är svår att bedöma men värdet bedöms minska. En arkeologisk utredning som kommer att belysa detta mer kommer att göras i ett senare skede. Åtgärder för att minska påverkan på den värdefulla flora som finns i detta område ska föreslås i kommande skede. Vid trafikplats Haggården kan det även bli aktuellt med en arkeologisk utredning beroende på hur alternativet påverkar fornlämningarna som finns i området.

Vid byggandet av de broar som krävs kan vattendrag komma att grumlas och detta kan få konsekvenser för bland annat fisken. Det är därför viktigt att grumling minskas så långt som möjligt samt att denna inte sker vid tider då fisken leker. Detta gäller främst vid Tidan där det bland annat finns öring. Vid byggnation av nya broar över Tidan så bör de även byggas så att djur och människor kan ta sig fram under bron vid normalvattenstånd. Detta är positivt för både faunan och friluftslivet utmed Tidan. Om broarna byggs kommer även sedimentationsdammar att byggas i närheten av broarna vilket gör att risken för att farligt gods når Tidan minimeras.



Bild 5.3:4 Ombyggnaden av broarna kommer att underlätta för faunan och friluftslivet om en passage för människor och djur möjliggörs.

Passagen av serviceanläggningarna vid Muggebo (Rattugglan) och vid Hasslerör blir trång och det är osäkert om huruvida anläggningarna kan leva vidare. Det är även sannolikt att en ombyggnad skulle beröra förorenad mark.

Alternativet innebär väg i nysträckning från trafikplats Sandbäcken, alternativt från Muggebo (Rattugglan) till väg 26 anslutning mot Kristinehamn vid Hasslerör. Delen i nysträckning kommer att ge upphov till en stor påverkan på miljön eftersom vägen föreslås gå igenom tidigare relativt opåverkade områden. Sträckningen kommer till stor del att gå igenom åker- och skogsmark med en del bostadshus och gårdar som finns utspridda i landskapet. De miljöintressen som finns längs nysträckningen är en del sumpskogar och ett par områden som är utpekade i länsstyrelsens lövskogsinventering.

Väg i nysträckning innebär barriäreffekter och buller i områden som tidigare varit förskonade från detta, och detta innebär en negativ konsekvens för de boende och de som vill korsa vägen. Bullerberäkningar bör göras i kommande skede för att kunna bedöma konsekvenserna för de boende som berörs av vägförslaget. Barriäreffekten blir störst för dem som brukar marken där den kommer att delas av i och med den nya vägsträckningen. Det är därför viktigt att vägsträckningen läggs på ett sådant sätt att brukandet inte ges så stora konsekvenser. Den nya vägsträckningen innebär även en ytterligare barriär för djur. Området bör i nästa skede utredas vidare med avseende på bland annat natur- och kulturmiljö för att kunna göra en bättre konsekvensbedömning.

I den norra delen av den nya vägsträckningen kommer vägen att påverka den grusås som reservvattentäkt Hasslerör tar sitt vatten från. På grund av detta bör grundvattenförhållanden och geotekniska förhållanden undersökas så att det säkerställs att inga negativa konsekvenser inträffar för vattentakten. Eventuella skyddsåtgärder föreslås utifrån resultatet från undersökningarna.

Från det att väg 26 viker av E 20 fortsätter europavägen som mötesfri landsväg. Åtgärder bedöms därför inte vara aktuella i denna del, varför ingen påverkan på miljön sker i jämförelse med nollalternativet.

Regional utveckling

Den minskade väglängden och den förbättrade vägstandarden innebär en god positiv effekt på den regionala utvecklingen.

5.3.5 Alternativ Lokaliseringsplan

Tillgänglighet

Utöver de generella effekter som en upprustning av E 20 till genomgående fyrfältsväg/motorväg innebär, så ger alternativen med genomgående fyrfältsväg en separering för lokaltrafik, jordbruk och oskyddade trafikanter. För att skapa god tillgänglighet för dessa trafikantgrupper krävs parallellvägar.

Transportkvalitet

Förutom de generella effekter som en fyrfältsväg/motorväg ger avseende transportkvaliteten innebär alternativet att bron över Tidan byts ut till två nya broar vilket minskar sårbarheten vid en eventuell olycka.

Avsaknaden av korsningar i plan och eventuella lokala hastighets-sänkningar i anknytning till dessa förbättrar även transportkvaliteten.

Trafiksäkerhet

Mötesseparering med mitträcke och avsaknaden av korsningar i plan ger en mycket god effekt avseende trafiksäkerheten. I alternativet föreslås den nuvarande sträckningen av E 20 att fungera som en parallell allmän väg. Funktionen blir främst att ansluta Torsö, Berga och Hasslerör med E 20 och Mariestad. Trafiken på den befintliga vägen uppskattas till knappt en tiondel av det nuvarande trafikflödet. Trots avsaknaden av mötesseparering kommer vägen därmed att hålla en god trafiksäkerhetsstandard.

En korsningspunkt som är olycksdrabbad är nuvarande anslutning av väg 26 mot Kristinehamn. Genom att en ny sträckning med trafikplats på E 20 föreslås byggas i alternativet kommer vägskalet vara kvar. Dock kommer trafikflödet vara avsevärt mycket lägre.

Miljö

Detta alternativ kommer att ge upphov till en stor påverkan på miljön eftersom det innebär en väg i nysträckning genom tidigare relativt opåverkade områden. Sträckningen kommer till stor del att gå igenom åker- och skogsmark med en del bostadshus och gårdar som finns utspridda i landskapet.

I den södra delen vid Hindsberg passerar alternativet i utkanten av områden som är utpekade i det kommunala bevarandeprogrammet för kulturmiljö och för odlingslandskapet. Alternativet tangerar även riksintresset för kulturminnesvård – Karleby. Påverkan på dessa områden är svår att bedöma men värdet bedöms minska. I ett senare skede kommer en arkeologisk utredning att göras som kommer att belysa detta mer. Åtgärder för att minska påverkan på den värdefulla flora som finns i detta område ska föreslås i kommande skede. Vid trafikplats Haggården kan det även bli aktuellt med en arkeologisk utredning, beroende på hur alternativet påverkar fornlämningen som finns i området.



Bild 5.3:5 Byggnation av en ny bro vid Hindsberg ger ytterligare intrång i natur- och kulturmiljön.

Vid byggandet av de broar som krävs kan vattendrag komma att grumlas och detta kan få konsekvenser för bland annat fisken. Det är därför viktigt att grumling minskas så långt som möjligt samt att denna inte sker vid tider då fisken leker. Detta gäller främst vid Tidan där det bland annat finns öring. Vid byggnation av nya broar över Tidan så bör de även byggas så att djur och människor kan ta sig fram under bron vid normalvattenstånd. Detta är positivt för både faunan och friluftslivet utmed Tidan. Om broarna byggs kommer även sedimentationsdammar att byggas i närheten av broarna vilket gör att risken för att farligt gods når Tidan minimeras.

De bostadshus som finns inom lokaliseringsplanens område kommer att få en stor förändring vad gäller ljudmiljön. Området är idag till stora delar fritt från vägar och andra stora ljudkällor och konsekvensen kommer att bli stor. Den nya vägen kommer även att dela av området, vilket kommer att ge upphov till en stor barriäreffekt. Den största konsekvensen blir för dem som brukar mark som i vissa fall kommer att hamna på olika sidor om vägen.

Länsstyrelsen har pekat ut en del områden i sin lövskogsinventering. Områdena längs sträckan kommer att styckas upp, vilket kommer att ge ett minskat naturvärde, men de kommer även att påverkas genom bland annat buller.

Det finns även en del utpekade sumpskogar längs lokaliseringsplanens sträckning. Värdet av dessa kommer att påverkas i och med att de i vissa fall delas upp samt att vattenföringen i området även kan komma att påverkas negativt av vägen. Buller kommer även att minska dess värde.

Lokaliseringsplanens sträckning korsar den grusås som reservvattentäkt Hasslerör tar sitt vatten från. På grund av detta bör grundvattenförhållanden och geotekniska förhållanden undersökas så att det säkerställs att inga negativa konsekvenser inträffar för vattentäkten. Eventuella skyddsåtgärder föreslås utifrån resultatet från undersökningarna.

Anslutningen till väg 26 kommer i detta alternativ att bli helt ny, och anslutningen kommer att bli längre norrut.

I området för den planerade sträckningen finns det skogspartier som är utpekade i länsstyrelsens lövskogsinventering. Värdet där kommer att minska i och med bullerstörningen och området kan även komma att delas upp, vilket påverkar värdet. Delar av området ingår även i kommunens bevarandeprogram för kulturmiljön. Konsekvensen för detta område är svårbedömd och en kulturmiljöutredning bör göras i nästa utredningsskede. Det som kan sägas är att landskapsbilden blir förändrad eftersom väg 26 måste korsa Kinnekullebanan och E 20 vid den planerade trafikplatsen där väg 26 ansluter E 20. Konsekvensen av detta kan bli mycket varierad beroende på var dragningen av väg 26 planeras. Minsta påverkan bedöms vara om väg 26 dras i den norra delen av utredningsområdet eftersom det finns stöd i terrängen i detta område och marken även övergår till skog här. För att påverkan ska bli så liten som möjligt bör detta studeras i kommande skede.

Inom området finns även ett antal utpekade objekt ur Skogsstyrelsens inventering. Hur dessa kommer att påverkas är svårt att avgöra i detta skede. Det finns ett fåtal bostäder som ljudmässigt kommer att påverkas negativt av den nya vägen. För de boende längs nuvarande väg 26 kommer däremot ljudmiljön att förbättras.

Sammantaget bedöms påverkan som stor med detta alternativ, men påverkan är till viss del svårbedömd eftersom lokaliseringsplanen till stor del kommer att gå i delvis orörd terräng. I nästa skede bör området inventeras i avseende på natur- och kulturmiljö för att på så sätt kunna göra en bättre konsekvensbedömning. Bullerberäkningar bör göras för de fastigheter som kommer påverkas av den nya vägen.



Bild 5.3:6 En planskild passage av väg 26 kommer att ge stora konsekvenser för landskapsbilden.

Regional utveckling

Effekten av en genomgående fyrfältsväg i delvis ny sträckning ger en god effekt på den regionala utvecklingen. Möjligheter till nyetableringar med bra läge kommer att finnas längs med dagens E 20. Läget borde vara speciellt gynnsamt för logistikföretag och serviceinrättningar men även för nya verksamhets- och handelsområden

5.4 SAMMANFATTNING AV ÅTGÄRDER

Åtgärd	Befintlig sträckning	Nordväst	Sydöst	Lokaliseringsplan
Omkörningsbarhet	45-50 %	100 %	100 %	100 %
Befintlig sträckning (1+1, 2+2 körfält)				
Hindsberg – Tidan		X	X	X
Tidan – Sandbäcken	X	X	X	X
Sandbäcken – Muggebo (Rattugglan)		X		
Muggebo (Rattugglan) – Brodderud		X		
Brodderud – Säbykrogen		X		
Säbykrogen – Hasslerör				
Hasslerör – Väg 26 N	X	X	X	
Ny sträckning (utbyggnad till 2+2 körfält)				
Säbykrogen – Hasslerör		X		
Muggebo (Rattugglan) – Hasslerör			X	
Sandbäcken – Tjos				X
Större objekt				
Bro vid Hindsberg		X	X	X
Trafikplats Haggården		X	X	X
Bro över Tidan		X	X	X
Trafikplats Sandbäcken	X	X	X	X
Bro vid Muggebo (Rattugglan)		X	(X)	
Trafikplats Lövsåsen			X	X
Trafikplats Brodderud	X	X		
Bro vid Säbykrogen		X		
Trafikplats Berga		X	X	
Trafikplats Tjos				X

Tabell 5.2:1 Sammanställning av åtgärdsförslagen

Tabellen ovan ger en översikt av vilka åtgärder som varje alternativ föreslås innefatta. I denna förstudie har de olika alternativa åtgärdsförslagen endast presenterats i övergripande drag. Detta skede i vägprocessen utreder vilka möjliga alternativ som finns för att uppnå projektmålen och studerar den tekniska genomförbarheten av dessa. En mer detaljerad utformning av åtgärdsförslagen kommer att presenteras i vägprocessens kommande skeden.

5.5 BORTVALDA ALTERNATIV

Under utredningsarbetet har följande alternativ utretts och valt bort.

Nysträckning mellan Hindsberg och Sandbäcken

Enligt lokaliseringsplanen för Holmestad – Brodderud går nuvarande sträckning av E 20 i den beslutade korridoren fram till trafikplats Sandbäcken. Lokaliseringsplanen korsar därefter väg 201 söder om nuvarande trafikplats. Mätningar av trafikplatserna Haggården och Sandbäcken har visat att de båda har plats för fyra genomgående körfält. Därmed finns inget behov av en ny trafikplats på väg 201 utan befintlig sträckning kan nyttjas för fyra genomgående körfält mellan objektets södra gräns och trafikplats Sandbäcken.

Nysträckning norr om Hasslerör

Alternativet innebär en nysträckning av E 20 mellan väg 2974 och Tjos norr om Berga och Hasslerör. Beroende på närheten till bebyggelse och den barriäreffekt som skulle uppstå av nysträckningen i kombination med att två nya passager av järnvägen skulle krävas har möjligheten inte bedömts som ett fullgott alternativ att studera vidare.

Ett annat alternativ som inte bedöms som rimligt, på grund av barriäreffekten och boendemiljön, är en nysträckning av väg 26 från nuvarande väg söder om Hasslerör till E 20 strax nordöst om anslutningen av väg 2979. I alternativet skulle väg 26 gå strax norr om idrottsplatsen vid Hasslerör, mellan Smedsgården och Dikesgården för att sedan komma ner till en ny trafikplats på E 20.

5.6 KOSTNADER

De successiva kalkyler som genomförts, baserade på de fyra huvudalternativen, har resulterat i följande kostnader. Prisnivån för kalkylerna är 2008-06. Kostnaderna för alternativen anges enligt Vägverkets metod för kostnadsanalys. Summorna skiljer sig något mellan den successiva kalkylmetoden och Vägverkets metod för kostnadsanalys. Det som skiljer är inte anläggningskostnaderna för de olika åtgärderna utan är de generella osäkerheterna i den successiva kalkylmetoden.

Kostnadstyp	Alternativ			
	Befintlig sträckning (belopp i kkr)	Nordväst (belopp i kkr)	Sydöst (belopp i kkr)	Lokaliseringsplan (belopp i kkr)
Produktionskostnad (inkl sidoentreprenader)	160 100	459 800	460 000	830 000
Projektering (arbetsplan och bygghandling)	9 400	27 000	27 200	75 000
Marklösen	10 600	11 800	12 000	60 000
Arkeologi	1 200	2 400	2 500	90 000
Summa anläggningskostnad	181 300	501 000	501 700	1 055 000
Summa anläggningskostnad + produktionsstöd 9 %	198 000	546 000	547 000	1 150 000

Tabell 5.2:2 Kostnader enligt Vägverkets metod för kostnadsanalys.

För mer information se kalkyl-PM och kalkylböcker för objektet.

6. Riskhantering

Bron vid Hindsberg har i nuläget inte full höjd på hela vägbanan. Detta innebär en risk för påkörning av bron om exempelvis höga lastbilar färdas på vägrenen.

E 20 är rekommenderad väg för transporter av farligt gods. Eftersom E 20 korsar, eller är planerat att korsa, både Tidan och mindre vattendrag, innebär det en risk för påverkan av vattendrag vid en olycka med farligt gods. Det kan även innebära en risk vid en annan trafikolycka om bränslet läcker till vattendrag men påverkan blir i detta fall mycket mindre.

Med tanke på att Tidan är ett värdefullt vattendrag är det viktigt att säkerställa att inga föroreningar når vattnet i ån. Detta kan lösas med dagvattendammar på respektive sida om vattendraget, och det bör studeras vidare i kommande skede. Mariestads kommun ser positivt på detta och vill gärna samordna dagvattenanläggningen väster om Tidan med dagvattnet från handelsområdet vid Haggården.

Utmed sträckan finns även en vattentäkt vid Hasslerör samt en ås med vattenförande lager som sträcker sig norr- och söderut från Hasslerör. Idag finns liten kännedom om markförhållanden här, så det är därför svårt att säga om föroreningar som blir utsläppta här skulle nå vattentäkten eller inte. Detta ska undersökas mer i kommande skede, så att skyddsåtgärder kan föreslås om det är nödvändigt.

Okända kultur- och fornlämningar kan förekomma inom utredningsområdet. Att minimera risken att dessa skadas bör en arkeologisk förstudie utföras i kommande skede. Denna täcker även in kulturmiljön i övrigt. I projekt med väg i nysträckning finns även en risk att naturmiljön kan skadas. Därför bör en naturinventering utföras, så att jämförelsen mellan alternativen kan bli rättvisande.

7. Måluppfyllelse och prioritering

7.1 MÅLUPPFYLLELSE UTIFRÅN PROJEKTMÅLEN

Samtliga åtgärdsalternativ kommer att medföra positiva effekter inom utredningsområdet utifrån de tre projektmål som är uppsatta för förstudien. Tabellen nedan visar den förväntade omfattningen av dessa effekter utifrån följande steg; mindre god (+), god (++) samt mycket god (+++).

Alternativ	Trafiksäkerhet	Framkomlighet	Regional utveckling
Befintlig sträcka	++	+	+
Nordväst	+++	++	+
Sydöst	+++	++	++
Lokaliseringsplan	+++	+++	+++

De tre alternativen med genomgående fyrfältsväg bedöms alla ge en mycket god effekt på trafiksäkerheten. Trots det kommer trafiksäkerhetseffekten att bli ännu större i alternativ Lokaliseringsplan då en större del av E 20 får en ny vägsträckning och anslutningen till väg 26 blir trafikplats. Den lägre trafiksäkerhetseffekten som alternativ Befintlig sträckning förväntas ge beror på de korsningar i plan som kommer att finnas kvar.

Anledningen till alternativ Nordväst och Sydöst inte ger en mycket god effekt på framkomligheten är den negativa barriäreffekt som en genomgående fyrfältsväg får för bland annat jordbruket. Detsamma gäller för även för alternativ Lokaliseringsplan, här skapar dock den befintliga E 20 en parallell lokalväg med så pass god standard att framkomligheten totalt sätt bedöms bli mycket god.

Effekten på den regionala utvecklingen varierar beroende på alternativ. En mycket god effekt kan endast motiveras av åtgärdsförslagen i alternativ Lokaliseringsplan då stora områden runt dagens E 20 troligen kommer att bli mycket attraktiva områden för nyetableringar. I en mindre omfattning gäller samma sak för alternativ Sydöst.

7.2 SAMHÄLLSEKONOMISK ANALYS

En åtgärd på vägnätet ger en positiv samhällsekonomisk nytta om den sammanlagda kostnaden för olyckor, restid, fordonsdrift (inkl. gods), drifts- och underhållskostnad samt miljö- och komfortkostnad för vägnätet minskar.

En väginvesteringar lönsamhet kan bedömas genom att den samhällsekonomiska nyttan under vägens hela livslängd jämförs med anläggningskostnaden (inklusive 9 % produktionsstöd) samt skatteeffekter.

Förhållandet mellan nytta och kostnad beskrivs med NNK, nettonuvärdeskvoten:

$$NNK = \frac{\text{samhällsekonomisk nytta} - \text{anläggningskostnad}}{\text{anläggningskostnad}}$$

Om NNK är större än 0 är investeringen lönsam. Till detta ska läggas systemeffekter som till exempel att en länk utgör en del i ett större system och därför kan medföra en totalt större samhällsnytta. Åtgärdsförslagets samhällsekonomiska nytta och NNK har beräknats med Vägverkets kalkylprogram EVA version 2.58.

Alternativ	Kalkylperiod	Kostnad	Total nytta	NNK
Befintlig sträckning	15 år	198 Mkr	286 Mkr	0,2
Nordväst	60 år	546 Mkr	481 Mkr	-0,2
Sydöst	60 år	547 Mkr	360 Mkr	-0,4
Lokaliseringsplan	60 år	1150 Mkr	1 582 Mkr	0,3

7.3 SAMMANFATTNING

Alternativ *Befintlig sträckning* är ingen god lösning på sikt då varken bron vid Hindsberg eller bron över Tidan åtgärdas. I ett tänkbart alternativ (*Befintlig sträckning+*) kan åtgärder för de båda broarna tänkas ingå. Alternativet skulle även kunna utgöra en första etapp av en större ombyggnad av E 20. De åtgärder som föreslås i alternativ *Befintlig sträckning* kan med fördel användas i en senare utbyggnad enligt främst alternativ *Nordväst* men även delvis inom alternativ *Sydöst*. Sker beslutet om att E 20 på sikt ska byggas om till en genomgående fyrfältsväg får en vidare utredning visa vilket alternativ som är det mest fördelaktiga.

Oavsett vilket alternativ som förslås bli byggt kommer åtgärder på den södra sträckan mellan Hindsberg och Sandbäcken att ligga i befintlig sträckning. Förstudiens slutsats blir därmed att utredning av nämnda etapp förslås fortsätta i en arbetsplan och att etappen Sandbäcken – Tjos förslås utredas vidare i en vägutredning med de fyra alternativen.

8. Samråd

Arbetet med denna förstudie har bedrivits i en projektgrupp bestående av representanter från Vägverket, Vectura, Länsstyrelsen i Västra Götaland och Mariestads kommun. Deltagare i projektgruppen har varit:

Vägverket Region Väst: Carl-Johan Bergström, Sture Persson och Marita Karlsson

Vectura: Gustav Silverin, Elin Larsson, Jessica Persson, Lena Lundkvist och Åke Carlsson

Länsstyrelsen Västra Götalands län: Mehdi Vaziri

Mariestads kommun: Kristofer Svensson, Jan-Olof Olsson

Kontakter har även förekommit med andra tjänstemän på Vägverket, Mariestad kommun, Länsstyrelsen i Västra Götaland och Västra Götalands Regionen.

Ett tidigt samrådsmöte med länsstyrelse och kommun hölls den 22 maj 2008. Ett extra samrådsmöte avseende miljö genomfördes den 26 augusti 2008. Minnesanteckningar från dessa finns bifogade i bilaga 10.

Mariestads kommun har även författat en skrivelse avseende det pågående utredningsarbetet på E20 sträckan Hindsberg – Hassle. Se bilaga 11.

8.1 SYNPUNKTER FRÅN ALLMÄNHETEN

Ett informationsmöte med allmänheten hölls den 19 november 2008 i Regionens Hus, Mariestad. Antal närvarande från allmänheten var 58 varav 11 kvinnor och 47 män. En summering av de synpunkter som inkommit efter mötet listas nedan.

Boende vid Sandtorp (2 personer)

Synpunkterna rör alternativ *Sydöst* korridor. Följande synpunkter till Vägverket framfördes:

- Alternativt *Sydöst* bör strykas.
- Huvudalternativet bör vara att bygga ut E 20 till mötesfri landsväg i befintlig sträckning.
- Alternativ *Lokaliseringsplan* bör gälla som andra alternativ.
- Vidhåller Vägverket alternativ *Sydöst* bör sträckningen av vägen förskjutas till gränsen mellan Hasslerör Storegård 7:21 och Ingarud. Detta för att minska påverkan både för näringsidkare och boende.

Boende vid Hasslerör (21 personer)

De boende vid Hasslerör som inkommit med synpunkterna motsätter sig vägkorridoren mellan Sandbäcken och Hasslerör (alternativ *Sydöst*). Motiveringen är att nio bostadshus med tillhörande garage samt ekonomibyggnader till en jordbruksfastighet måste rivas. Risk finns även för att alternativet kommer att påverka vattenåsen i området.

Kommer E 20 trots det att byggas om enligt alternativet så föreslås att vägen flyttas till gränsen mellan Ingarud och Storegården.

Boende vid Ingarud (2 personer)

Synpunkten är att nysträckningen bör ske sydost om Ingarud. Alternativet med en sträckning norr och nordost om gården ger stora intrång på jordbruksmarken.

9. Vägverkets ställningstagande

Här redovisas Vägverkets beslut.

10. Fortsatt arbete

10.1 NÄSTA STEG I PLANERINGSPROCESSEN

Förstudien har studerat olika alternativ till en mötesseparering av E 20, antingen som en mitträckesväg med en hög andel omkörningsbar längd eller som en genomgående fyrfältsväg med planskilda korsningar i befintlig eller ny sträckning. Om inte tillräckligt underlag finns för att besluta vilken vägsträckning som är mest fördelaktig blir nästa steg i planeringsprocessen en vägutredning. Där studeras alternativen mer noggrant och ytterligare underlagsmaterial tas fram för att säkerställa att man går vidare med rätt alternativ till arbetsplan. Om endast ett alternativ finns kan man välja att gå direkt till arbetsplan.

För större delen av utredningsområdet, mellan Sandbäcken och Tjos, finns alternativa förslag till nya sträckningar och korridorer. Vägverket har ännu inte tagit ställning till vilken korridor som ska förordas. Korridorerna bör därför studeras och utredas vidare i en vägutredning.

För objektets södra del, från Hindsberg till Sandbäcken, finns inga alternativa förslag till sträckningar eller korridorer för utbyggnad av E 20 till fyrfältsväg. Nästa steg i planeringsprocessen kan då bli arbetsplan för delen Hindsberg – Sandbäcken och kan byggas ut som en separat etapp. Innan en arbetsplan för delen Hindsberg – Sandbäcken kan påbörjas bör beslut tas om det är etappen söder om Hindsberg (Götene – Mariestad) eller Hindsberg – Sandbäcken som ligger närmast i tid för en ombyggnad.

Mariestads kommun har initierat utbyggnad med cirkulationsplats HindsHindsberg. En ombyggnad av vägskalet ingår i delen Hindsberg – Sandbäcken, men kan brytas ut som ett eget objekt med arbetsplan.

Länsstyrelsen ska med förstudien som underlag besluta om objektet innebär betydande miljöpåverkan. Vägverket bedömning är att delen Sandbäcken – Tjos medför betydande miljöpåverkan men att delen Hindsberg – Sandbäcken inte kommer att göra det. Det gäller även mindre ombyggnationer som exempelvis cirkulationsplats Hindsberg och trafikplats Sandbäcken.

10.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Den fortsatta avgränsningen av en vägutredning föreslås till att följa förstudiens utredningsområde från trafikplats Sandbäcken och norrut. Förutsättningen är att inga alternativ blir bortvalda.

10.3 FRÅGOR SOM KRÄVER SÄRSKILD UPPMÄRKSAMHET

I kommande skede föreslås att en kulturhistorisk förstudie samt en naturinventering utförs inom utredningsområdet. Naturinventeringen bör även behandla frågan om viltstråk så att behovet av eventuella ekodukter kan utredas vidare.

Vid serviceanläggningarna vid Muggebo (Rattugglan) och Hasslerör finns anledning att misstänka att förorenad mark förekommer. Detta bör uppmärksammas i det kommande skedet. Förorenade massor kan även förekomma som tjärasfalt i den befintliga beläggningen utmed sträckan. Detta bör studeras i senare skede.

En nysträckning av E 20 kommer att medföra att nya områden utsätts för buller. I kommande skede bör därmed en bullerutredning genomföras för att utreda vilka bullernivåer som boende i de olika områdena kan komma att utsätts för.

Samtliga alternativ korsar reservvattentäkten Hasslerör eller åsen som vattentäkten står i kontakt med. Grundvattenförhållandena bör därför klarläggas i åsens sträckning samt vid reservvattentäkten.

I den fortsatta utredningen bör ytterligare geotekniska undersökningar för de alternativa sträckningarna utföras. Undersökningar bör inriktas till lägen för trafikplatser och broar samt platser där vetskapen om dåliga förhållanden redan finns.

Utmed sträckan finns flertalet markavvattningsföretag som även bör belysas i kommande skede.

10.4 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Byggande av ny bro över Tidan är tillståndspliktig vattenverksamhet som prövas i Miljödomstolen.

Vid Haggården erfordras ändring av detaljplan för att bygga ut trafikplatsen. Mariestads kommun är initierad i frågan om planändring.

För vägobjektet kan tillstånd eller dispenser komma att krävas om förslaget påverkar till exempel fasta fornlämningar, biotopskydd, strandskydd och markavvattningsföretag.

10.5 FÖRANKRINGSFORM

Fortsatt arbete kommer att följa Vägverket planeringsprocess med väglagen och miljöbalken som regelverk.

11. Källförteckning

11.1 INTERNET

Biosfärkandidat Vänernskärgården med Kinnekulle (<http://www.vanerkulle.se>)

GISdata från länsstyrelserna (<http://www.gis.lst.se/lstgis/>)

Mariestads kommun (<http://www.mariestad.se>)

Riksantikvarieämbetet – Fornsök (<http://www.fmis.raa.se>)

Skogsstyrelsen (<http://www.svo.se>)

Tidans vattenvårdsförbund (<http://www.tidansvattenforbund.se>)

Trafikdata – Vecturas trafikdata

Trafikolyckor – Vägverket Region Väst

Ullervads – Leksbergs Hembygdsförening (<http://www.ullervad-leksbergs-hembygdsf.se/Bildregister/Utbbyverks.htm>)

Vattenportalen (<http://www.vattenportalen.se/>)

Vägdata – NVDB (Nationella väg databasen), Vägverket

Västtrafik AB (<http://www.vasttrafik.se>)

11.2 SKRIFTLIGA KÄLLOR

Bevarandeplan för Natura 2000-område, SE0540293 Greby backar, 2005-09-15, Länsstyrelsen Västra Götalands län

E 20 / väg 26 delen Haggården - Hassle, förslagshandling, april 2005, Vägverket Region Väst

Friaån. Den levande ån i norra Skaraborg, Mariestads kommun m fl

Fördjupad översiktsplan Hasslerörs tätort, antagen 1993-05-18, Mariestads kommun

Generalplan för Mariestad och Ullervad, antagen 1981-06-16, Mariestads kommun

Handbok förstudie, Publikation 2002:46, Vägverket

Inriktningsdokument för utformning av kortsiktiga åtgärder på E 20 Alingsås – Örebro länsgräns, upprättad 2007-10-18, Vägverket Region Väst

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i Mariestads kommun. Landsbygden, 2003, Göthberg E, Mariestads kommun och Västergötlands museum

Mariestad vision 2015 – Översiktsplan 2003, september 2003, Mariestads kommun

Miljön i Mariestad, Töreboda och Gullspång 2007, 2008, Miljö- och byggnadsförvaltningen Tre kommuner i samverkan

Ny E 20 Brodderud – Örebro länsgräns, Lokaliseringsplan, teknisk rapport, maj 1994, Vägverket

Ny E 20 Brodderud – Örebro länsgräns, Lokaliseringsplan, Miljökonsekvensbeskrivning, maj 1994, Vägverket

Ny E 20 Holmestad – Brodderud, Lokaliseringsplan, teknisk rapport, maj 1994, Vägverket

Ny E 20 Holmestad – Brodderud, Lokaliseringsplan, Miljökonsekvensbeskrivning, maj 1994, Vägverket

Regional infrastrukturplan för Västra Götaland 2004 – 2015, Vägverket

Västergötlands flora, 2002, Bertilsson A m fl

Datum: 2007-10-18

INRIKTNINGSDOKUMENT FÖR UTFORMNING AV KORTSIKTIGA ÅTGÄRDER PÅ E 20 ALINGSÅS – ÖREBRO LÄNSGRÄNS

1 Typsektion

I valet av typsektion bör hänsyn tas till om E 20 ligger i gällande lokaliseringsplans korridor eller ej. Fyrfältsväg i korridoren utformas med 18,5 alternativt 21,5 meters bredd, fyrfältsväg utanför korridoren utformas med 15,8 meters bredd.

På de sträckor där E 20 är 12 meter bred och ska byggas om till MLV med 2+1 körfält breddas vägen till 14 meter.

Mittseparering vid 2+1 och 2+2 körfält ska utföras med räcke undantaget portar/broar med begränsad befintlig bredd. Minsta hindersfria bredd ska vara 6 meter.

Mittsepareringsform (räcke alt målning) bör vara enhetlig i minst 5 km.

MLV med mitträcke och vägren smalare än 1,75 meter utformas med nödfickor var 300:e meter på enfältssträckorna och var 600:e meter på tvåfälssträckorna.

Befintlig väg är oftast målad med bredare vägren än 0,75 meter, t ex 1,10 meter. I första hand ska samordning med underhållsbeläggning ske, där så är nödvändigt t ex i korsningar med vänstersvängfält utförs fräsning, försegling och linjeflyttning. Viktigt är dock att mitträcket är placerat enligt typsektion.

2 Hastighetsanspråk

Med nuvarande hastighetssystem är hastighetsanspråket 110 km/tim på ny motorväg/fyrfältsväg och 90 km/tim på befintlig väg med eventuella lokala undantag 70 km/tim.

2 Maxlängd enfältssträcka

Enfältssträckor ska inte vara längre än 3,5 km, i undantagsfall upp till 5 km.

3 Minsta andel tvåfältighet

Andelen tvåfältslängd ska inte understiga 35 %. Beräkning av andel tvåfältighet görs dels på hela objektets längd, dels på hela objektet i kombination med angränsande sträckor på en sammanlagd längd av max 30 km.

4 Sidoområde

Säkerhetszonen utformas företrädesvis med sidoräcke, förutom vid enstaka brunnar eller trummor.

5 Oskyddade trafikanter

Möjligheter att passera i plan vid korsning bör utformas så att ett körfält passeras i taget med en skiljande trafikö i mitten.

Det kan bli nödvändigt att placera en möjlighet att korsa vägen på sträcka. Detta bör då om möjligt kombineras med andra funktioner.

Översyn av busshållplatslägen och utformning ska utföras.

Platser med många korsande barn och/eller äldre ska särskilt uppmärksammas.

Oskyddade trafikanter hänvisas till vägregeln, vid frekvent förekomst av oskyddade trafikanter bör parallellförbindelser utredas.

6 Långsamtgående fordon

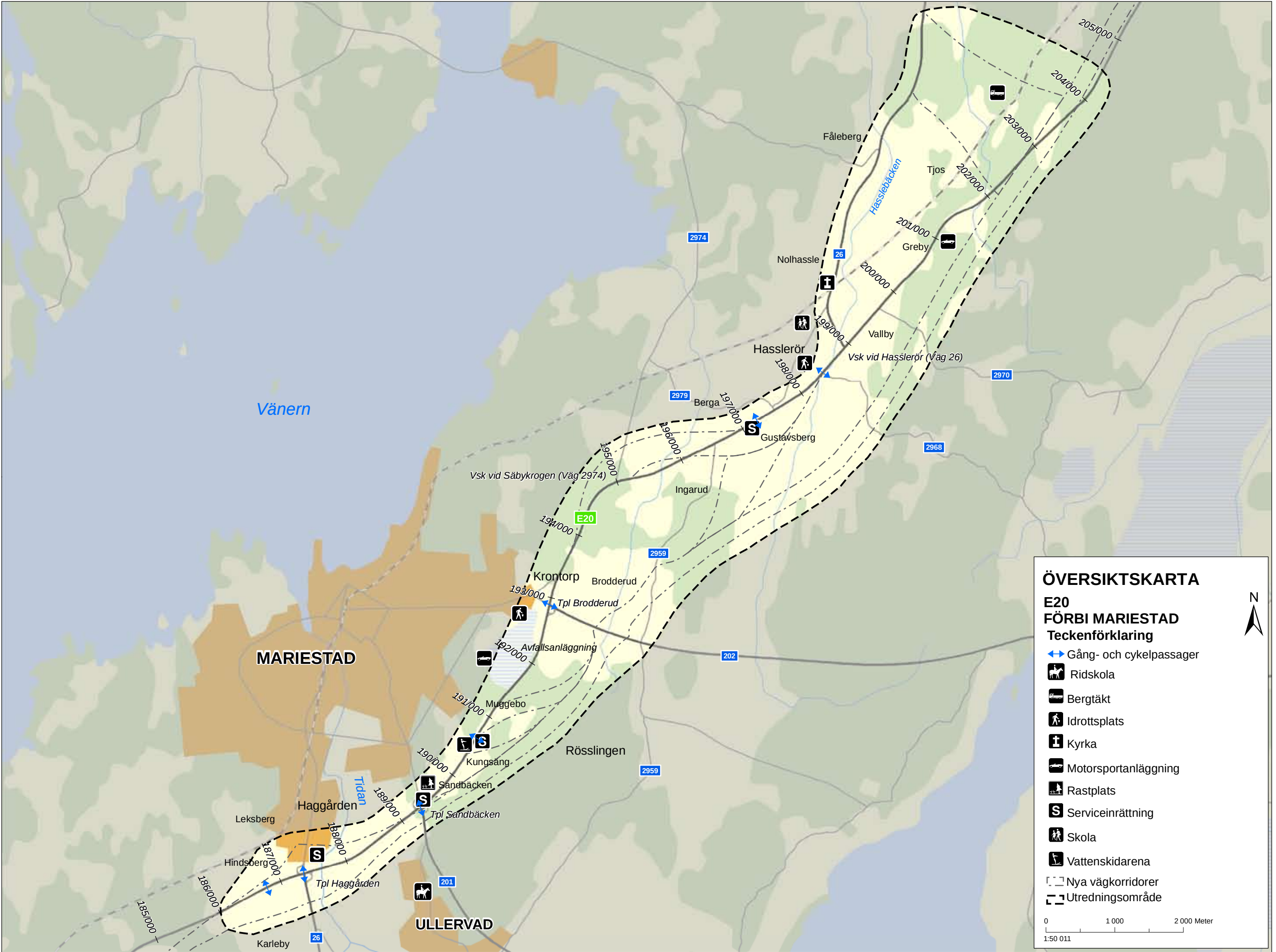
Långsamtgående fordon tillåts.

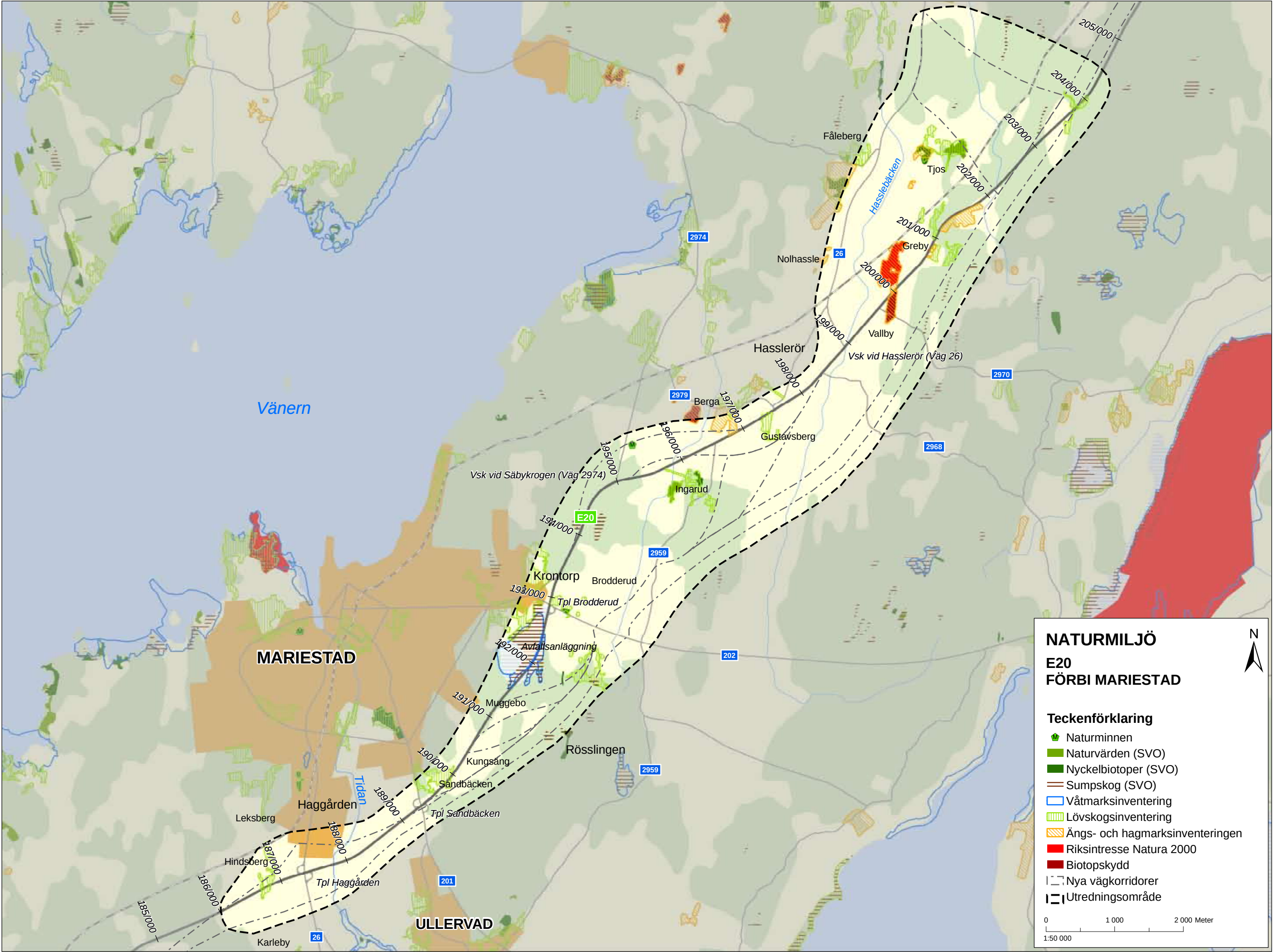
7 Bärighet och beläggning

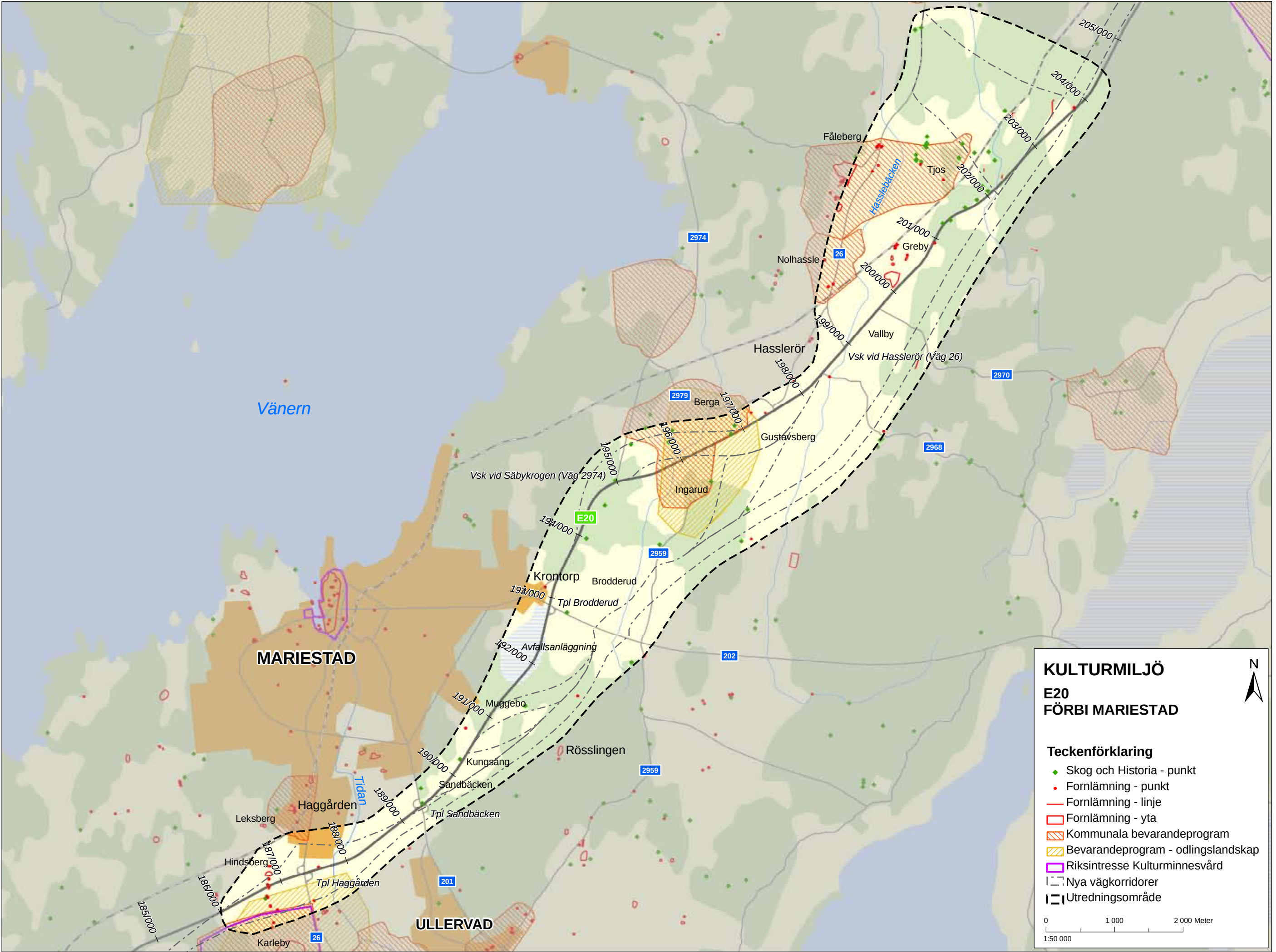
Översiktlig bärighetsutredning av befintlig väg ska utföras i ett tidigt skede och därefter kompletteras efter behov.

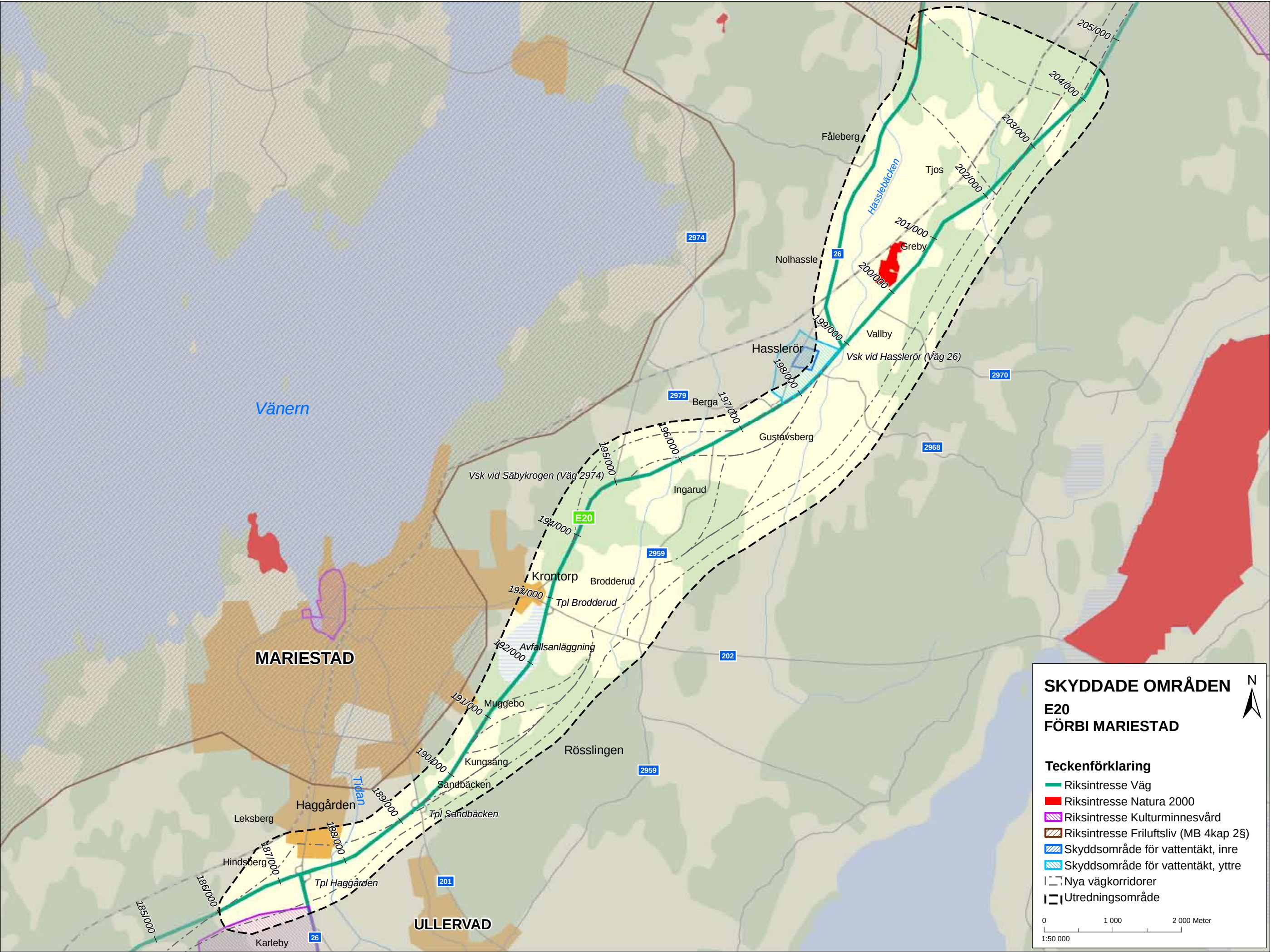
Vid dimensionerande livslängd ska hänsyn tas till om vägen ligger i eller utanför gällande lokaliseringsplans korridor.

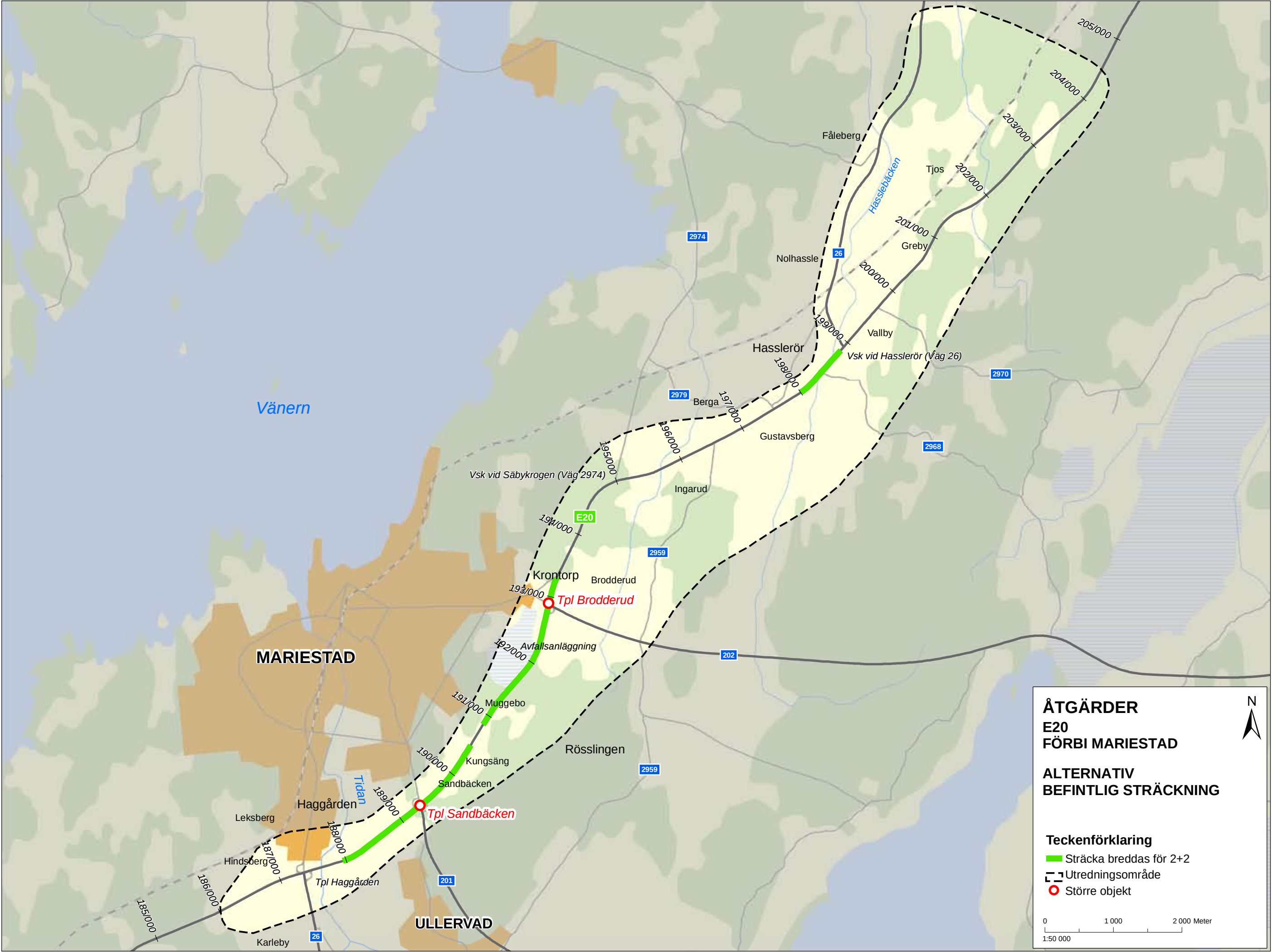
Ombyggnad av befintlig väg ska om möjligt samordnas med belägningsunderhållsplan och bärighetsplan.

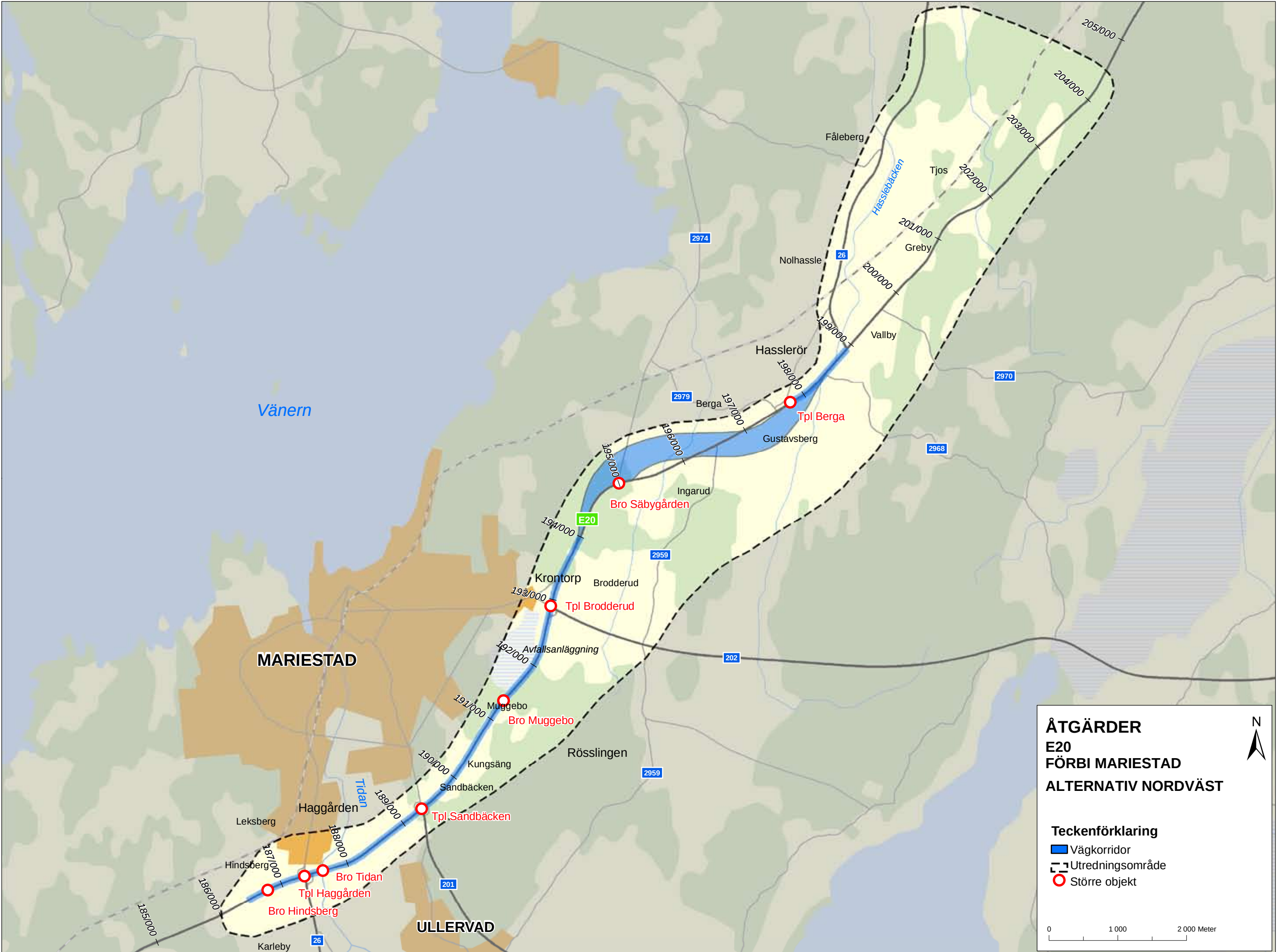


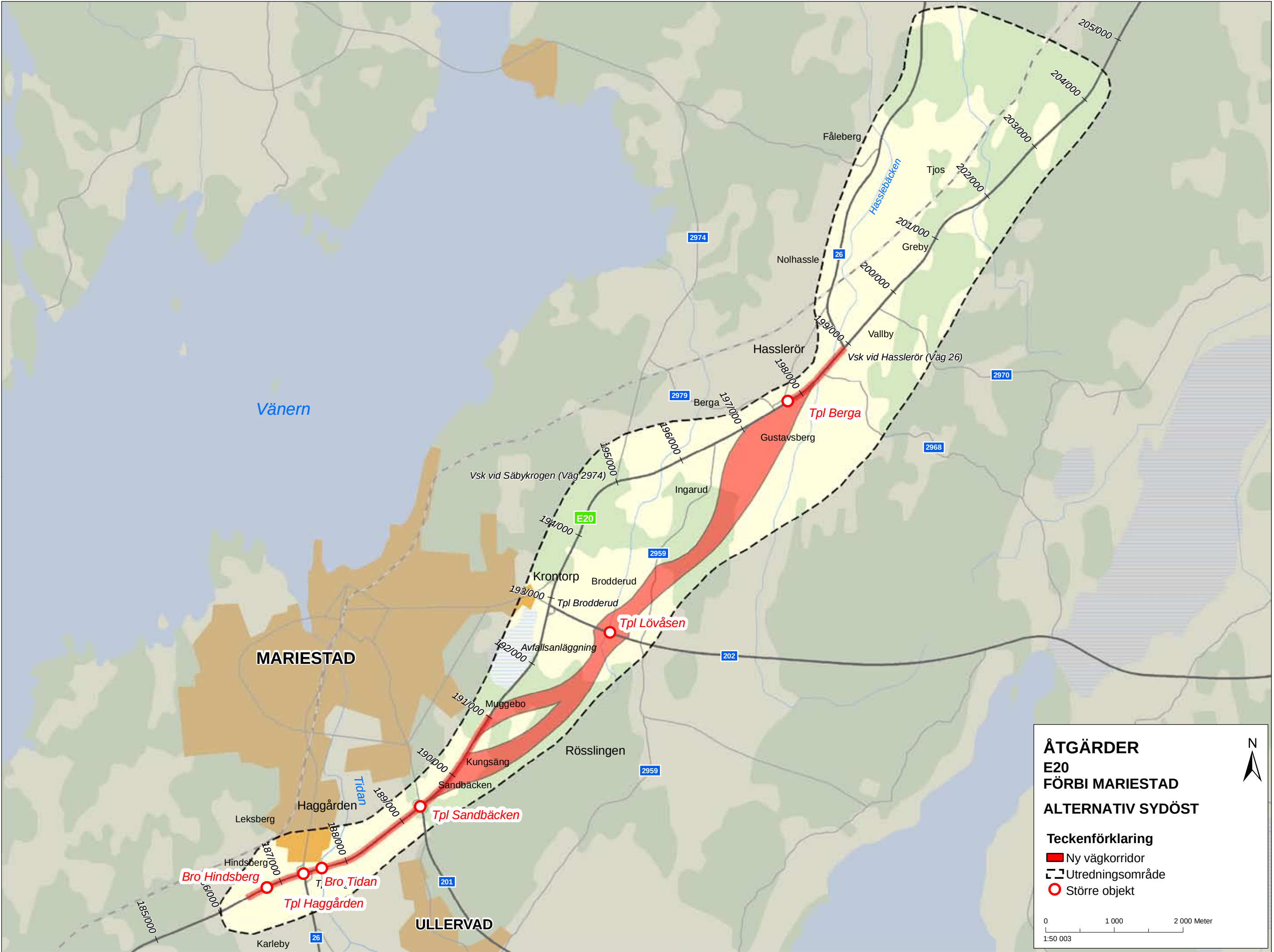


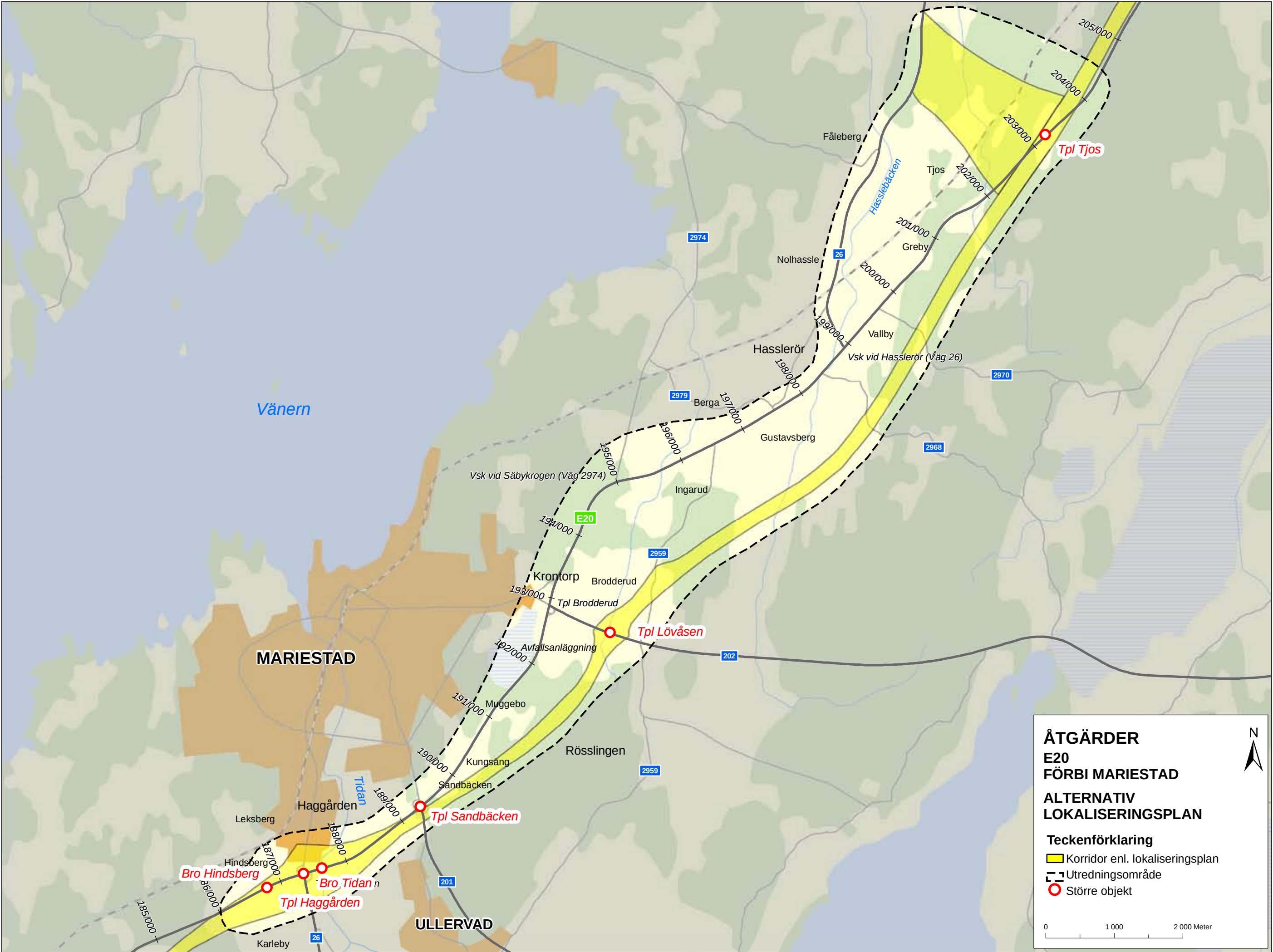












**Minnesanteckningar**

1(4)

Elin Larsson
elin.larsson@vv.se

Datum
2008-05-22

Ert datum

Avdelning
Karlstad

Er beteckning

Förstudie E 20, förbi Mariestad**Beställarens objektnr: 85 631 380****Vårt uppdragsnr: 34070062**

Minnesanteckningar Samrådsmöte 2008-05-22

Datum: 2008-05-22

Plats: Vägverket Region Väst, Mariestad

Deltagarförteckning:**Vägverket Region Väst**

Carl-Johan Bergström
Marita Karlsson
Sture Persson

CJB
MK
SP

Projektledare
Ekonomisk Planerare
Markförhandlare

Länsstyrelsen

Mehdi Vaziri

MV

Plansamordnare

Mariestads kommun

Jan-Olof Olsson
Kristofer Svensson

JOO
KS

Mark- och expl.chef kommunledningskontoret
Planeringschef utvecklingsenheten

Västra Götalands Regionen

Rolf Thor

RT

Enhetschef Kommunikation och IT

Vägverket Konsult

Gustav Silverin
Elin Larsson

GS
EL

Uppdragsledare
TA Miljö

Distribution: Till närvarande samt projektgrupp enligt distributionslista.

1. Mötets öppnande

CJB öppnade mötet och hälsade alla välkomna. Presentation av deltagare.

2. Bakgrund till projektet

CJB berättade bakgrunden till projektet.

Under 1994 – 1995 beslutades det om lokaliseringsplaner för hela sträckan mellan Alingsås – Örebro länsgräns. För sträckan Vårgårda – Holmestad finns också en förstudie från 2000.

En genomförbarhetsstudie har gjorts av den 17 mil långa sträckan Alingsås – Örebro länsgräns under 2005 - 2006 som underlag till beslut om prioritering av vilka delsträckor och till vilken vägstandard som föreslås på kort respektive lång sikt. Stor del av vägsträckan har dålig bärighet, särskilt på vägrenarna men det förekommer också brister på körbanan. För att klarlägga om det går att nyttja delar av nuvarande E 20, i stället för att bygga i ny sträckning enligt lokaliseringsplanerna, gjordes tillsammans med VGR en fördjupad genomförbarhetsstudie under 2006 – 2007 för sträckorna Vårgårda – Vara och Holmestad – Hassle. Genomförbarhetsstudierna kom fram till att sträckan förbifart Mariestad på lång sikt ska byggas om till mötesseparerad landsväg på både kort och lång sikt. På lång sikt krävs genomgående 2+2 med planskilda korsningar. Denna förstudie kommer att beskriva 2 olika alternativ med kortare ombyggnad i ny sträckning samt 1 alternativ helt i ny sträckning enligt lokaliseringsplanen. Förstudien kommer sannolikt att följas av en vägutredning för att hitta bästa lösningen. De båda alternativen där stor del av befintlig E 20 nyttjas går bra att etappindela i utbyggnadsskedet vilket inte låter sig göras i alternativ enligt lokaliseringsplanen.

CJB förklarade att en mötesfri landsväg 2+1 även kan bestå av sträckor med varierande 1+1 och 2+2-sträckor.

Åtgärder och planeringsläge presenterades för hela sträckan. RT frågade om någon uppföljning gjorts på den sträcka som byggts mellan Jung-Skara. Han upplevde att trafikrytmen är ojämn. CJB svarade att ingen uppföljning gjorts separat för detta projekt. Sträckan Holmestad – Mariestad kommer att sannolikt att undersökas på motsvarande sätt som förbi Mariestad. Det är ingen trafikplats planerad i Lugnås enligt lokaliseringsplanen. Kommunen har accepterat detta för att kunna gå vidare i projektet berättade JOO. Däremot planerar kommunen för att en trafikplats ska kunna byggas om det blir aktuellt. CJB berättade att principen för utbyggnad av trafikplatser är en per två mil med undantag från större orter. Sträckan Hassle – Lyrestad är ombyggd till 2+1 mötesfri landsväg. Anslutande sträcka förbi Hova är i vägutredningskedet. I den utreds en sträcka i delvis ny sträcka samt en ny trafikplats vid Hova.

3. Åtgärdsförslag

Förbifart Mariestad har tidigare studerats i en förstudie som syftade till att bygga om befintlig väg till mötesfri landsväg 2+1. Materialet från den används i den nya förstudien berättade CJB. Förutom att studera mötesfri landsväg kommer den nya förstudien även att behandla lokaliseringsplanens sträckning. I förstudiearbetet har även en sträckning mellan Sandbäcken och Hasslerör lokaliserats. Alternativen beskrivs översiktligt nedan.

- Alternativ **Befintlig sträckning** avser i huvudsak följa befintlig sträckning nuvarande E 20 med undantag mellan Torsövägen och nuvarande anslutning för väg 26.

- Alternativ **Sandbäcken – Hasslerör** går i både ny och befintlig sträckning . Innebär befintlig sträckning i objektets södra och norra del samt en nysträckning som delvis sammanfaller med lokaliseringsplanens korridor. Alternativet ger en vägförkortning på 400 meter.
- Alternativ **Lokaliseringsplan** Ny sträckning enligt lokaliseringsplan, ger en vägförkortning på 100 meter.
- Alternativ **Väg 26** visar hur en ny anslutning till för väg 26 till E20 kan göras. Det bästa stödet från terrängen finns i den norra delen av utredningsområdet vid bergtåkten.

Kostnaden för alternativet Lokaliseringsplan uppskattade CJB till minst 500 mkr. Kostnadsberäkningar håller på att tas fram inför den nya planen.

Det är svårt för kommunen att planera, påpekade JOO, eftersom det inte kommer något beslut om vart motorvägen är tänkt att byggas. Mötet försökte därför klara ut hur ombyggnaden ska se ut söder om Mariestad. Mötets synpunkt var att mellan Hindsberg och fram till trafikplats vid Sandbäcken finns bara ett alternativ.

RT tyckte att det var bra att kunna bygga ut i så små etapper som möjligt eftersom det är lättare att få finansiering till mindre projekt.

KS och JOO berättade att Torsö är ett av de viktigaste områdena som kommunen vill utveckla sett ur boende- och turistsynpunkt.

Trafikplats vid Sandbäcken, är viktigt som industritillfart för bland annat Electrolux. JOO och KS kommer att skicka ett PM för hur kommunen ser på de olika trafikplatsernas funktion och behov.

4. Miljö och markanvändning

EL presenterade översiktligt miljöförutsättningarna inom utredningsområdet.

Enligt kommunen finns planer på en uppställningsplats för farligt gods vid Sandbäcken.

MV påpekade att det är viktigt att ett influensområde definieras som innefattar det lokala vägnät som berörs.

5. Tidsplan

Förstudien planeras att bli klar till årskiftet 2008/2009.

Vägutredningen kommer troligen att tas fram under 2009 - 2010 .



6. Övrigt

Det beslutades att ett nytt möte för miljö skulle hållas den 26 augusti, kl 9:30 hos VVÄ:s nya lokalkontor på Nygatan 17 i Mariestad. CJB kallar de som ska delta på mötet.

7. Mötet avslutas

CJB tackade samtliga och avslutade mötet.

Minnesanteckningarna förda av Elin Larsson

Justerade av


Gustav Silverin

Justerade av


Carl-Johan Bergström



MARIESTADS
KOMMUN

2009-01-08

KOPIA

U66pv	
Inkom 2009-01-0	
PP 20-A	2008: 80629
85631380	TH/THG

Skrivelse om E20 - Förbifart Mariestad

Mariestads kommun översänder här skrivelse till Vägverket Region Väst till er för kännedom. Skrivelsen berör pågående utredningsarbete på E20 sträckan Hindsberg – Hassle.

Vägverket studerar bland annat möjligheten att helt eller delvis frångå gällande nationell vägplan för E20:s framtida sträckning och dimensionering.

Vid eventuella frågor kontakta gärna undertecknad.

Vänliga hälsningar

Kristofer Svensson
Planeringschef

kristofer.svensson@mariestad.se
0501 – 75 50 21

Kopia:
CJ Bergström
MC

KOMMUNLEDNINGSKONTORET

POSTADRESS 542 86 MARIESTAD
BESÖKSADRESS Stadshuset, Kyrkogatan 2, MARIESTAD
TELEFON 0501-75 50 00
FAX 0501-75 50 00



Vägverket Region Väst
405 33 Göteborg

Inspel i pågående arbete med E20 – "Förbifart Mariestad"

Inledningsvis vill Mariestads kommun framhålla att det är mycket positivt att Vägverket studerar och verkar för en snar utbyggnad av E20 förbi Mariestad. Mariestads kommun konstaterar i likhet med Vägverket att den aktuella sträckan är mycket intensivt belastad och olycksdrabbad relativt många andra sträckor utmed vägen genom Västra Götalands län. Större delen av Förbifart Mariestad består av två samskyltade nationella vägar, E20 och Väg 26.

Tillsammans med bland andra Västra Götalandsregionen och övriga kommuner i Skaraborg verkar Mariestads kommun aktivt för att E20:s standard snarast höjs för att motsvara de krav som ställs på en transportled med de trafikvolymerna och trafikslag som trafikerar europavägen.

Mariestads kommun har liksom Västra Götalandsregionen och Skaraborgs kommunalförbund antagit målsättningen att E20 ska byggas ut till motorväg/fyrfältsväg med en dimensionerande hastighetsbegränsning på lägst 110 km/h. Denna målstandard gäller för E20 genom hela Västra Götalands län. D.v.s. i likhet med den målbild för vägen som finns i antagen lokaliseringsplan för E20 från 1994. Denna inställning gäller genomgående i den fortsatta diskussionen.

Mariestads kommun kommer att avge formellt yttrande över "Förstudie Förbifart Mariestad" då den blir föremål för samråd.

Förbifart Mariestad

För närvarande pågår arbete med att upprätta en förstudiehandling över Förbifart Mariestad. I arbetet har Mariestads kommun deltagit vid samråd samt underhand redovisat kommunens grundläggande inställning i såväl övergripande som detaljerade frågor. Diskussionerna har hittills gällt sträckan Karleby/Hindsberg till och med trafikplatsen Sandbäcken. Mariestads kommun har således i detta skede ingen specifik uppfattning om olika alternativ för vägens utbyggnation norr om trafikplats Sandbäcken.

Den 19 november höll Vägverket Region Väst ett informationsmöte / samråd med allmänhet och sakägare.

KOMMUNLEDNINGSKONTORET

POSTADRESS 542 86 MARIESTAD
BESOKSADRESS Stadshuset, Kyrkogatan 2, MARIESTAD
TELEFON 0501-75 50 00
FAX 0501-75 50 09
HEMSIDA www.mariestad.se
E-POSTADRESS info@mariestad.se

I de underhandsdiskussioner som förts mellan Vägverket Region Väst och Mariestads kommun har det framgått att Vägverket sannolikt avser att åtminstone delvis frångå den sträckning av E20 som finns angiven i "korridor enligt lokaliseringsplan".

Vägverket studerar i huvudsak tre olika alternativa åtgärder för att förbättra säkerheten och framkomligheten förbi Mariestad.

1. Utbyggnation i befintlig sträckning till mötesfri landsväg
2. Utbyggnation enligt gällande lokaliseringsplan
3. Kombination av alternativ 1 och 2.

De olika alternativen redovisas i det bilagda informationsbladet från Vägverket "Förstudie E20 förbi Mariestad, november 2008".

Mariestads kommuns övergripande synpunkter på de olika alternativen

Befintlig sträckning

Mariestads kommun avstyrker att E20 i sin helhet byggs ut i befintlig sträckning förbi Mariestad. Kommun anser att det i dagsläget är kontraproduktivt att skapa en lägre standard än motorväg/fyrfältsväg och med en hastighetsbegränsning som understiger 110 km/h. Bedömningen är att när Vägverket planerar för en utbyggnad av E20 så bör myndigheten planera så att vägen har en god kapacitet för en tid som sträcker sig över kommande investeringsperiod. Enligt alternativet om mötesseparering i befintlig sträckning kommer E20 ha standarden 1+1 körfält samt endast ca 40 % 2+2 körfält för att skapa möjlighet till omkörning. Hastigheten bestäms till max 100 km/h.

Utbyggnation enligt lokaliseringsplan

Genom att bygga ut E20 enligt gällande lokaliseringsplan uppnås Mariestads kommuns, Skaraborgs kommunalförbunds samt Västra Götalandsregionens målsättning för E20:s framtida standard.

Kombination av alternativen

I detta fall avses E20 byggas ut till fyrfältsväg i befintlig sträckning från Karleby/Hindsberg till och med trafikplats Sandbäcken. Under förutsättning att vägens standard motsvarar kraven för 110 km/h ser Mariestads kommun positivt på detta alternativ på ovan redovisade delsträcka.

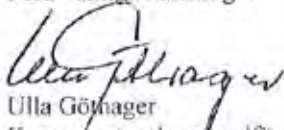
Mariestads kommun vill framhålla att det för Mariestads tätort är särskilt viktigt att trafikplats Sandbäcken kan behållas och förstärkas. Via denna trafikplats leds såväl tung trafik som transporter med farligt gods till tätortens industrier. Exempelvis Electrolux, Metsä Tissue och SCA. Vid trafikplats Sandbäcken har även Vägverket den väl fungerande rastplatsen Sandbäcken. Mariestads kommun,

Vägverket och lokalt näringsliv för diskussioner om att utveckla och förstärka rastplatsens funktion i samband med en utbyggnation av E20.

Mariestads kommun arbetar nu för att harmoniera gällande detaljplaner för att kunna tillskapa förstärkta trafikplatser vid Haggården och vid Sandbäcken och på så sätt förenkla en snabb utbyggnad på E20.

Det har inte förts några detaljerade samtal om hur E20 lämpligen ska placeras på sträckan Sandbäcken - Hassle (korsningen E20 / RV26). Mariestads kommun kommer att lämna synpunkter på de olika förslagen när de presenteras.

Med vänliga hälsningar


Ulla Göthager
Kommunstyrelsens ordförande


Johan Abrahamsson
Kommunstyrelsens 2:e vice
ordförande

Kopia på detta brev skickas till

Vägverket Region Väst (Mariestad)
Skaraborgs Kommunalförbund
Västra Götalandsregionen, Regionutvecklingsnämnden
Länsstyrelsen Västra Götalands län, samhällsbyggnadsenheten

Projektnamn E20 Förbifart Mariestad - Befintlig sträckning		Prisnivå: 2008-06	Sektion: VVÄvm		
Projektnr: 85631380		Datum: 2008-05-06	Projektledare: Carl-Johan Bergström		
Skede: FS		Rev.datum: 2008-10-02	Upprättad av: Jonas Ekström		
Kalkylsammanställning					
Block	Beskrivning	Kostnad	Andel %	Prio/ Kalkylrisk	Anmärkning
1	Byggherrekostnad	21 224 490 kr	10%	0%	
2	Entreprenad	160 060 854 kr	72%	6%	Inkl. sidoentreprenader
3	Generella osäkerheter	42 112 337 kr	19%	93%	
		</			

Objektnamn:	E20 Förbifart Mariestad - Nordväst	Prisnivå:	2008-06	Sektion:	VV/Ävm
Objektnr.:	85631380	Datum:	2008-05-06	Projektleadare:	Carl-Johan Bergström
Skede:	FS	Rev.datum:	2008-07-10	Upprättad av:	Jonas Ekström

Kostnadssammanställning					
Block	Beskrivning	Bedömd kostnad	Andel %	Prio./kalkylrisk	Anmärkning
1.1	Projektering (AP, BH inkl. FU/rel)	27 040 816 kr	5%	2%	arbetsplan, bygghandling, byggskede och relation
1.2	Marklösenkostnader	11 789 796 kr	2%	0%	
1.3	Arkeologi	2 408 163 kr	0%	0%	
2	Entreprenader	459 844 775 kr	84%	35%	
3	Generella osäkerheter	47 350 248 kr	9%	62%	inklusive sidoentreprenader
Summa anläggningskostnad vid 50% sannolikhet:		548 433 799 kr	100%	100%	
Summa anläggningskostnad vid 85% sannolikhet:		577 818 329 kr			
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (%):		13,1%			
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (kr):		+/-71 846 178 kr			
4	Hittills nedlagda kostnader				

Obs produktionsstöd ingår inte i denna sammanställning! Kontroll av summering: stämmer!

Objektnamn:	E20 Förbifart Mariestad - Sydöst	Prisnivå:	2008-06	Sektion:	VVÄvm
Objektnr.:	85631380	Datum:	2008-05-06	Projektleddare:	Carl-Johan Bergström
Skede:	FS	Rev.datum:	2008-10-29	Upprättad av:	Jonas Ekström

Kostnadssammanställning

Block	Beskrivning	Bedömd kostnad	Andel %	Prio./kalkylrisk	Anmärkning
1.1	Projektering (AP, BH inkl. FU/rel.)	27 040 816 kr	5%	2%	arbetsplan, bygghandling, byggskede och relation inklusive sidoentreprenader
1.2	Marklösenkostnader	11 789 796 kr	2%	0%	
1.3	Arkeologi	2 408 163 kr	0%	0%	
2	Entreprenader	459 969 504 kr	84%	45%	
3	Generella osäkerheter	47 362 034 kr	9%	52%	
Summa anläggningskostnad vid 50% sannolikhet:		548 570 314 kr	100%	100%	
Summa anläggningskostnad vid 85% sannolikhet:		580 548 946 kr			

Osäkerhet vid 99% sannolikhet (%): 14,3%
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (kr): +/-78 188 847 kr

4	Hittills nedlagda kostnader
---	-----------------------------

Obs produktionsstöd ingår inte i denna sammanställning! Kontroll av summering: stämmer!

3

Objektnamn:	E20 Förbifart Marrestad - Lokaliseringsplan	Prisnivå:	2008-06	Sektion:	VV/Ävm
Objekt nr.:	85631380	Datum:	2008-05-06	Projektleddare:	Carl-Johan Bergström
Skede:	FS	Rev.datum:	2008-10-29	Upprättad av:	Jonas Ekström

Kostnadssammanställning					
Block	Beskrivning	Bedömd kostnad	Andel %	Prio./kalkylrisk	Anmärkning
1.1	Projektering (AP, BH inkl. FU/rel.)	80 000 000 kr	7%	1%	arbetsplan, bygghandling, byggskede och relation
1.2	Marktsenkosnader	58 979 592 kr	5%	1%	
1.3	Arkeologi	10 000 000 kr	1%	0%	
2	Entreprenader	899 896 939 kr	78%	66%	
3	Generella osäkerheter	99 114 337 kr	9%	32%	inklusive sidoprenader
Summa anläggningskostnad vid 50% sannolikhet:		1 147 990 868 kr	100%	100%	
Summa anläggningskostnad vid 85% sannolikhet:		1 234 021 531 kr			
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (%):		18,3%			
Osäkerhet vid 99% sannolikhet (kr):		+/-210 347 908 kr			
4	Hittills nedlagda kostnader				

Obs produktionsstöd ingår inte i denna sammanställning! Kontroll av summering: stämmer!

Vägverket
Region Väst
405 33 Göteborg
www.vv.se. vagverket.got@vv.se.
Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 031-63 52 70.





Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se