

ARBETSPLAN
Väg 27, delen Viared - Kråkered
Objektnr 85540037
Upprättad 2009-10-02



BESKRIVNING

Objektdata

Vägnr: 27
Vägnamn: Göteborg - Karlskrona
Objektnamn: Delen Viared - Kråkered
Objektnr: 85540037
Kommun: Borås Stad
Län: Västra Götalands län

Dokumentdata

Titel: Arbetsplan. Väg 27, delen Viared - Kråkered. Objektnr 85540037, Upprättad 2009-10-02. Beskrivning.
Dokumentslag: Arbetsplan, beskrivning
Utgivningsdatum: 2009-10-02
Utgivare: Vägverket Region Väst, Box 14033, 400 20 Göteborg, tfn 0771-119 119
Kontaktperson: Maria Forsell, projektledare, 031-63 53 90
Konsult: Ramböll Sverige AB, Box 5343, 402 27 Göteborg, 031-335 33 00
Kontaktperson: Hans Wiktorson, uppdragsledare, 031-335 33 55

Innehåll

1	Sammanfattning.....	5
2	Bakgrund och motiv.....	6
2.1	Förutsättningar	6
2.1.1	Allmänt	6
2.1.2	Trafikförhållanden.....	7
2.1.3	Olycksstatistik	8
2.1.4	Bebyggelse och markanvändning.....	9
2.1.5	Miljö- & kulturförhållanden.....	10
2.1.6	Kommunala planer	10
2.1.7	Ekonomiska förutsättningar	11
2.2	Tidigare/pågående utredningar och beslut.....	11
2.2.1	Förstudie	11
2.2.2	Vägutredning.....	12
2.2.3	Arbetsplan	14
2.2.4	Kommunala planer	16
3	Syfte, mål och avgränsning	16
3.1	Arbetsplanens syfte	16
3.2	Projektets syfte och mål.....	17
3.3	Referensstandard	17
4	Vägförslaget	17
4.1	Arbetsplanens omfattning	17
4.2	Trafik	19
4.3	Typsektioner.....	20
4.4	Plan- och profilstandard.....	21
4.5	Korsningar och anslutningar	22
4.6	Geologi & geoteknik	22
4.7	Hydrologi & hydroteknik.....	23
4.8	Kollektivtrafik	25
4.9	Gång- och cykeltrafik	25
4.10	Broar och andra byggnadsverk.....	26
4.11	Skadeförebyggande åtgärder.....	28
4.11.1	Barriäreffekter	28
4.11.2	Buller	28
4.11.3	Luftföroreningar	30
4.11.4	Vibrationer	30
4.11.5	Naturmiljö	31
4.11.6	Kulturmiljö.....	32
4.11.7	Landskap	32
4.11.8	Friluftsliv.....	32
4.11.9	Mark- och vattenföroreningar	33
4.11.10	Klimat	33
4.11.11	Skyddsåtgärder under byggnadstiden	34
4.12	Övriga väganordningar	35
4.12.1	Belysning	35
4.12.2	Driftvändplatser.....	35

4.12.3	Parkerings- och uppställningsytor	35
4.12.4	Räcken	35
4.12.5	Skyltar och signaler	36
4.13	Andra åtgärder och anordningar	36
4.13.1	Anslutnings- och parallellvägar.....	36
4.13.2	Jord- och luftledningar	36
5	Förändring av väghållaransvaret	36
6	Konsekvenser av vägförslaget.....	37
6.1	Trafiktekniska konsekvenser.....	37
6.1.1	Trafikmängder	37
6.1.2	Framkomlighet	37
6.1.3	Trafiksäkerhet.....	37
6.1.4	Trafikekonomi och komfort	37
6.1.5	Trafikantupplevelser och trafikservice	37
6.2	Miljökonsekvenser	38
6.2.1	Hälsa och säkerhet	38
6.2.2	Natur- och kulturmiljö	39
6.2.3	Hushållning med naturresurser.....	39
6.3	Konsekvenser för pågående markanvändning	40
6.4	Påverkan under byggnadstiden	40
7	Markåtkomst.....	40
7.1	Fastställelseprövning	40
7.1.1	Fastställelsebeslutets omfattning	41
7.1.2	Rättsverkningar av fastställelsebeslutet	41
7.2	Vägområde för allmän väg.....	42
7.2.1	Vägområde för allmän väg med vägrätt	42
7.2.2	Vägområde för allmän väg utan vägrätt	42
7.2.3	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt	43
7.3	Område med tillfällig nyttjanderätt	43
7.4	Område för enskild väg	43
8	Kostnader	44
9	Fortsatt arbete (genomförande)	44
9.1	Bygghandling	44
9.2	Dispenser och tillstånd.....	44
9.3	Produktion.....	45
9.3.1	Trafikföring under byggnadstiden.....	45
9.4	Kontroll och uppföljning	46
10	Sakägare	47
11	Samrådsredogörelse	47
12	Underlagsmaterial	48

1 Sammanfattning

Utbyggnaden av väg 27 mellan Viared och Kråkered syftar till att förbättra vägförbindelserna mellan västra och sydöstra Sverige samt att förbättra trafiksituationen i Borås genom minskad genomfartstrafik i stadens centrala delar. Den nya vägen öppnar också möjligheter att exploatera områdena runt den nya vägen för bostads- och verksamhetsändamål.

Arbetsplanen har föregåtts av ett omfattande utredningsarbete från slutet av 1970-talet och framåt i form av lokaliseringsstudie, förstudie och vägutredning. I vägutredningen utreddes ett flertal alternativa vägsträckningar. Vägverket fattade, med utgångspunkt från vägutredningen, beslut i mars 2006 om att gå vidare med att upprätta arbetsplan för väg enligt nybyggnadsalternativ Nord.

Arbetsplanen redovisar förslag till utformning av väg 27 mellan Viared och Kråkered på en cirka 6,5 kilometer lång sträcka. För genomfartstrafik på väg 27 innebär den nya vägen en förkortad körsträcka på cirka 2,5 kilometer jämfört med dagens sträckning genom Borås. Vägen byggs ut som en 14,0 meter bred 2+1-väg. Vid Viaredsmotet och mellan Tränningstorp och Gässlösa får vägen 2+2 körfält och bredden 16,5 meter.

Planskilda trafikplatser föreslås vid Osdal och Kråkered där Varbergsvägen (väg 1610) respektive väg 41 ansluts. Viareds verksamhetsområde ansluts i en cirkulationsplats. Funningevägen (väg 1640) och Gässlösavägen ansluts i plankorsningar med separata körfält för vänstersvängande trafik.

Arbetsplanen har upprättats i nära samarbete med Borås Stad. Den nya sträckningen är redovisad i översiktsplanen för Borås Stad.

Miljökonsekvensbeskrivningen har godkänts av länsstyrelsen 2 oktober 2009. Vägprojektet medför påverkan på framförallt känslig naturmiljö. Vägen kommer att utgöra en visuell barriär i Viskadalen där också historiska och kulturella samband bryts. Ett bostadshus föreslås bli inlöst. Bullerskydd byggs för att minska bullerstörningarna.

Samrådsmöten har genomförts med myndigheter, sakägare och organisationer och redovisas i en samrådsredogörelse.

Kostnaden för projektet är beräknat till 430 miljoner kronor i 2009 års prisnivå. En samhällsekonomisk analys visar att projektet är lönsamt.

Under förutsättning att arbetsplanen vinner laga kraft och att finansiering finns kan byggnadsarbetena starta tidigast 2011. Byggnadstiden beräknas till drygt två år.

Objektet finns med i den regionala planen med utbyggnad åren 2013-2015.

2 Bakgrund och motiv

Befintlig väg 27 utgör en förbindelse mellan Göteborg och Karlskrona. Tillsammans med väg 25 från Kalmar är väg 27 ett viktigt stråk mellan västra och sydöstra Sverige.

Regionen som omfattar bland annat Borås, Svenljunga och Tranemo kommuner hör till Sveriges företagstätaste. I många av kommunerna längs vägen dominerar tillverkningsindustrin med inslag av småindustri som i många fall är underleverantörer till större företag. För dessa företag är goda transportmöjligheter en livsnödvändighet och främjar dessutom möjligheten till ytterligare utveckling i regionen. Sveriges medlemskap i EU har inneburit att nya marknadskontakter har etablerats på den europeiska kontinenten. Genom goda transportmöjligheter kan dessa kontakter ytterligare främjas .

Många västeuropeiska länder intresserar sig för det ekonomiska klimatet i de forna Östeuropa. Som en följd av detta bedriver SEBTrans (South East Baltic Future Transport pattern and the TEM/TER Development Zone) ett projekt som innefattar att beskriva och utvärdera hur transportnäten från Östeuropa via Gdansk i Polen kan ansluta till transportvägarna i de skandinaviska länderna. Ökade krav ställs därvid på befintliga vägar och järnvägar. Väg 27 utgör en viktig del av transportkorridoren mellan Östeuropa och Göteborg/Norge.

Idag leds trafiken genom Annelundsmotet i centrala Borås. Efter utbyggnaden av sträckan Kråkered–Aplared har väg 27 och väg 41 gemensam utfart från Borås.

För genomfartstrafiken på väg 27 utgör passagen genom Borås en av de besvärligaste punkterna på sträckan Göteborg-Karlskrona. Genomfartstrafiken blandas med den lokala biltrafiken, vilket är negativt för trafiksäkerhet och framkomlighet.

Syftet med att bygga ny väg är framförallt att skapa en väg för genomfartstrafik på väg 27 mellan västra och sydöstra Sverige. Samtidigt kommer trafiklederna genom staden att avlastas och därmed minskar framkomlighets- och miljöproblemen i de centrala delarna av Borås. Den nya vägen ger möjlighet för Borås Stad att förverkliga planerna på att bygga bostäder och verksamheter i anslutning till vägen.

2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1.1 Allmänt

Väg 27 ingår i det regionala vägnätet. Mellan Göteborg och Borås (Annelundsmotet) har väg 27 gemensam sträckning med väg 40 och mellan Annelundsmotet och Kråkered är sträckningen gemensam med väg 41.

Väg 40 tillhör det nationella stamvägnätet och utgörs av motorväg. Närmast Viared är tillåten hastighet 110 km/h men i de centrala delarna av Borås är tillåten hastighet reducerad till 90 respektive 70 km/h av miljö-, trafiksäkerhets- och framkomlighets-skäl. Se orienteringskarta under flik 1.

Väg 27/41 mellan Borås och Kråkered är 13 m bred. Inom Borås Stad, där vägen passerar stadsdelarna Hedvigsborg och Kristineberg, är högsta tillåtna hastighet 50 km/h på en sträcka av cirka 1500 m från väg 40 och därefter 70 km/h på en cirka 900 m lång sträcka. Från tätortsgränsen är högsta tillåtna hastighet 90 km/h. Från centrum mot Hedvigsborgs vägport är vägen fyrfältig. Korsningarna med väg 40 och vid Hedvigsborgs vägport är signalreglerade och däremellan finns ytterligare två korsningar.

Vid Kråkered sker anslutningen mellan väg 27 och 41 i en cirkulationsplats. Samtliga sträckor trafikeras av reguljär busstrafik. Längs den gemensamma sträckningen 27/41 finns ett flertal busshållplatser.

Viareds industriområde ansluts till Viaredsmotet via Viaredsvägen, som är en kommunal väg. Viaredsvägen trafikeras av reguljär busstrafik.

Varbergsvägen från Borås till Viskafors och Rydboholm ansluter från väg 40 i Brodalsmotet och följer Viskadalen. Delen närmast väg 40, cirka 700 meter, är hastighetsbegränsad till 50 km/h. Därifrån och till korsningen med väg 1640 vid Osdal är vägbredden 7-8 m och hastigheten 70 km/h. Vägen trafikeras av reguljär busstrafik.

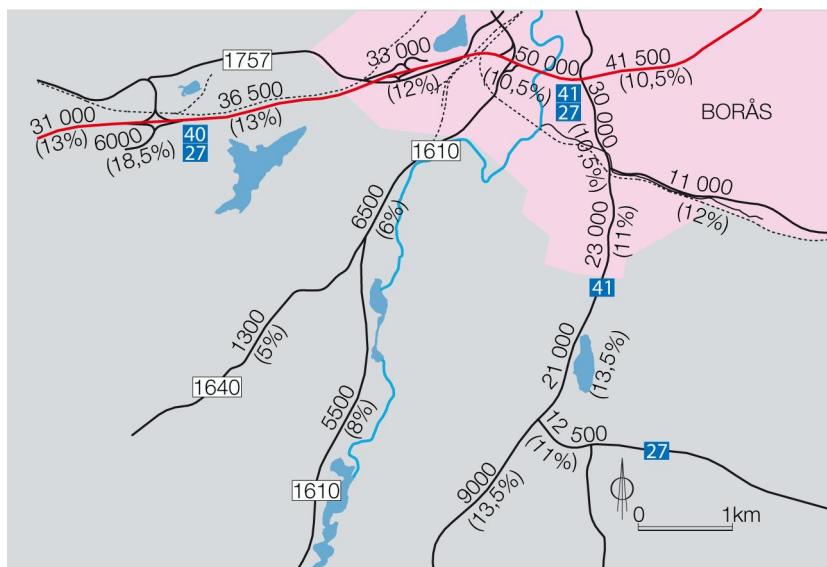
Väg 1640 till Funningen är en mindre väg med cirka 6 m vägbredd och tillåten hastighet 70 km/h. Vägen ansluts från väg 1610 vid Osdal, där vägen korsar Viskadalsbanan i plan. Denna korsning har låg standard på grund av kraftig lutning på väg 1640 samt litet utrymme för väntande bilar mellan väg 1610 och järnvägs-korsningen. Vägen trafikeras av reguljär busstrafik.

Ett separat gång- och cykelvägnät saknas inom området. För friluftslivet kan det enskilda vägnätet användas för att färdas mellan Viared och Kråkered. Närmast Viared är det enskilda vägnätet av låg kvalitet. Längs Varbergsvägen norr om Osdal finns en separat gång- och cykelväg.

2.1.2 Trafikförhållanden

Nuvarande trafikflöden på väg 40, 41/27, 1610 och 1640 visas i figur 2.1.2:1. Trafikflödet avser år 2006 och anges i antal fordon per årsmedeldygn (ÅDT). Uppgifterna har hämtats ur Vägdatbanken. Andelen tung trafik anges inom parentes för varje vägsträcka. På väg 40 uppgår trafiken till mellan 25 000 och 31 000 ÅDT, varav 9–11 procent utgörs av tung trafik. På väg 41/27 uppgår trafiken till 17 000 – 25 500 ÅDT, varav 8–10,5 procent utgörs av tung trafik.

I Annelundsmotet, vid anslutningen till väg 40, överskrids tidvis kapaciteten med köer som följd. Även sträckan på väg 41 söder om väg 40 fram till strax söder om underfarten av järnvägen har tidvis kapacitetsproblem.



2.1.2:1 Trafikmängder på nuvarande vägnät, ÅDT 2006

Viaredsvägen, Funningevägen, Varbergsvägen och väg 27, 40 och 41 trafikeras av reguljär busstrafik. Viskadalsbanan trafikeras av både person- och godstrafik.

Vid Osdal saknas ett separat system för gång- och cykeltrafik. Längs väg 41 finns ett separat gång- och cykelvägnät från Lilla Transåsjön och norrut.

2.1.3 Olycksstatistik

På väg 40 mellan Viaredsmotet och Annelundsmotet har, under femårsperioden 2004-2009, inträffat 50 olyckor, exklusive olyckor i Annelundsmotet. Där inträffade 35 olyckor under samma tid. Av dessa olyckor betecknas två som svåra. Båda inträffade i Annelundsmotet.

På väg 27/41 fram till och med Kråkered inträffade under samma period 30 olyckor varav två var svåra olyckor. I sex av de 30 olyckorna var gång- eller cykeltrafikanter inblandade, men enbart i lindriga olyckor.

På Varbergsvägen och Funningevägen inträffade fyra olyckor, varav en svår. Tre av olyckorna var singelolyckor. Inga oskyddade trafikanter var inblandade.

2.1.4 Bebyggelse och markanvändning

Längs nuvarande väg

Nuvarande väg 27, som är av riksintresse, har idag gemensam sträckning med väg 40 mellan Viared och Annelundsmotet. På större delen av denna sträcka ligger bebyggelsen, som mest består av verksamhetsområden, på avstånd från vägen. Den södra sidan är obebyggd på större delen av sträckan. Genom centrala Borås går vägen upphöjd på bro över korsande gatunät och på sina ställen tätt intill bebyggelsen.

Mellan Annelundsmotet och Kråkered är sträckningen gemensam med väg 41. Närmast väg 40 är vägen fyrfältig med separata gång- och cykelbanor och omgiven av bebyggelse med främst lättare industri och annan verksamhet. Längre ut från centrala Borås blir vägen tvåfältig, bebyggelsen glesnar och vägen får alltmer landsbygdskaraktär.

Längs planerad väg

Planerad sträckning utgår från Viaredsmotet där idag Viareds verksamhetsområde ansluter. Därefter går vägen genom Pickesjöns friluftsområde ner mot Viskadalen där Borås Fältrittklubb har sin ridanläggning. Efter Viskan går vägen i norra delen av Bråt skjutfält.

Vid Viared korsas ett stort ledningspaket med bland annat en 400 mm vattenledning, fjärrvärmeledning samt el-, tele- och optokablar. En av elledningarna är på 130 kV. Samtliga dessa ledningar måste läggas om. Vid Viared finns också en 40 kV och en 130 kV luftledning.

Vid Tränningstorp finns en teleluftledning.

Vid Funningevägen krävs omläggning av en 10 kV ledning och en optokabel. Vid Viskan korsar vägen två gasledningar, en 225 mm vattenledning och en optokabel.

En 30 kV luftledning och en 10 kV markförlagd ledning vid Gässlösa behöver läggas om.

Utefter väg 41 ligger en 90/100 mm vattenledning och en 164/200 mm tryckspillvattenledning som korsas. Vid Kråkered planeras ett nytt ställverk. Eventuellt byggs en ny 130 kV-ledning. Det finns önskemål att denna förläggas inom vägområdet mellan Viared och Kråkered.

Borås Stad planerar utbyggnad av bostads- och verksamhetsområden i anslutning till den nya sträckningen av väg 27. Vid Viared pågår planprogramarbete för ett verksamhetsområde nordöst om planerad väg 27, mellan väg 40 och Pickesjön. Övriga planer är på visionsstadiet.

2.1.5 Miljö- & kulturförhållanden

Området utgörs till stor del av skogsmark och har ett värde som tätortsnära strövområde. Den öppna Viskadalen har stora natur- och friluftslivsvärden. I området finns unika hedmiljöer med värdefull flora och ett rikt fågelliv. Viskadalen har också stora landskapliga värden.

Riksintressen för natur- eller kulturmiljövård förekommer inte inom utredningsområdet, inte heller några särskilt utpekade objekt med formellt skydd i form av naturreservat, naturminne eller av Skogsstyrelsen beslutade biotopskydd. I området finns naturvärden i form av bl.a. våtmarker, nyckelbiotoper och en miljö som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Det finns flera kända fasta fornlämningar och kulturhistoriska lämningar. En arkeologisk utredning samt förundersökning har utförts. En stor ridanläggning finns i området och framförallt Viskadalen används i stor omfattning för friluftsliv i olika former, bland annat orientering.

Väg 27 är av riksintresse för kommunikation. Bråt skjutfält utgör riksintresse för totalförsvaret.

2.1.6 Kommunala planer

Plan:	Upprättad/ reviderad:	Antagen/ fastställd/ laga kraft:	Anmärkning (huvudman etc):	Arbetsplanens beröringspunkter:
ÖP06 Borås Stad		April 2006	Borås Stad	Vägstråk , ny riksväg
Områdesbestämmelser för del av Viared, Hälasjöområdet (P955)	1997-02-10/1998-01-22	1998-04-16/1999-08-03	Borås Stad	Vägreservat för väg 27
Viared i centralorten i Borås Kommun (P676)	1976-10-26	1997-01-20/1997-06-03	Borås Stad	Ny väg berör planområdet

2.1.6:1 Kommunala planer

ÖP06 redovisar en sträckning för väg 27 som överensstämmer med arbetsplanens.

I områdesbestämmelserna redovisas en korridor för väg 27. Arbetsplanens förslag till ny väg 27 överensstämmer i huvudsak med den redovisade korridoren. Områdesbestämmelserna upphäver delar av detaljplan P676. Dessa delar skulle ha varit i konflikt med en anslutande kommunal väg till väg 27.

2.1.7 Ekonomiska förutsättningar

Projektet finns för närvarande inte upptaget i den nationella väghållningsplanen men är delfinansierat under åren 2013-2015 med 92 Mkr enligt regional infrastrukturplan för Västra Götaland 2004-2015. Arbetsplanen för väg 27, delen Viared-Kråkered, förväntas fastställas under våren 2010. Tidigast möjliga byggstart är 2011 med möjlig trafiköppning under 2013.

2.2 TIDIGARE/PÅGÅENDE UTREDNINGAR OCH BESLUT

Borås kommun upprättade redan i slutet av 1950-talet ett förslag till omläggning av Funningevägen vid Osdals lada, med syfte att åtgärda den bristfälliga korsningen med Varbergsvägen och Viskadalsbanan.

För väg 27 delen Viared-Kråkered genomfördes en lokaliseringsstudie i slutet av 1970-talet. I samband med lokaliseringsstudien upprättades ett avtal mellan Borås kommun och Fortifikationsförvaltningen om en framtida vägsträckning genom det dåvarande militära övningsområdet.

Lokaliseringsstudien låg till grund för en förstudie från 1996, vilken rekommenderade att en vägutredning skulle genomföras.

Den tidigare översiktsplanen för Borås kommun, ÖP90, redovisade ett vägreservat enligt det upprättade markavtalet med Fortifikationsförvaltningen. I december 1996 beslutade riksdagen att lägga ned regementet i Borås. Avvecklingen av verksamheten genomfördes under 1997. Staten har dock behållit en mindre del av regementets övningsområde, Bråt skjutfält, för militär verksamhet, främst skjutövningar. Avtal om detta föreligger mellan Borås Stad och Fortifikationsförvaltningen.

Utbyggnaden av väg 27 mellan Kråkered och Aplared blev klar under 2005. En förstudie, beslutshandling 2005-02-07, har också upprättats för väg 41/27 delen Hedvigsborg-Tavernan. Förstudien omfattar åtgärder i några befintliga korsningar med anledning av utbyggnaden mellan Kråkered-Aplared, vilket innebär ökad trafik på denna del av väg 41. De i förstudien föreslagna åtgärderna har genomförts.

För väg 42 mellan Borås och Trollhättan har Vägverket beslutat om en ny sträckning via Alingsås och nuvarande väg 180 med anslutning till väg 40 i Viaredsmotet. Den nya sträckningen är planerad bland annat med hänsyn till en framtida utbyggnad av väg 27 mellan Viared och Kråkered.

2.2.1 Förstudie

Vägverket Region Väst upprättade, med hänsyn till miljöbalkens krav, en ny förstudie för väg 27 delen Viared – Kråkered, "Beslutshandling 2001-01-15". Den arbetsgrupp som ansvarade för att ta fram förstudien bestod av

projektledare från Vägverket Region Väst, konsulter samt tjänstemän och politiska representanter för Borås Stad.

Länsstyrelsen beslutade 2000-12-08 att vägprojektet kunde antas medföra betydande miljöpåverkan, med hänsyn till de stora miljövärdena i Viskadalen.

I förstudien behandlades ett utredningsområde mellan Viared och Kråkered. Under arbetets gång beslutades att regementet i Borås skulle läggas ned, vilket fick till följd att förutsättningarna för området ändrades. Förstudien föreslog att två ytterligare möjliga vägsträckningar skulle studeras i det kommande arbetet; dels förbättring av befintlig väg 41 mellan Kråkered och Annelundsmotet, dels ny sträckning från väg 40 vid trafikplats Tullamotet, vidare väster om I 15:s kasernområde för att sedan korsa Varbergsvägen norr om ridhuset, vidare genom Gässlösa industriområde och sedan i det dåvarande utredningsområdets norra kant fram till Kråkered.

Vägverket beslutade, på grundval av förstudien och lämnade yttranden, om fortsatt vägutredning i januari 2001.

2.2.2 Vägutredning

Sträckan Viared – Kråkered studerades i en vägutredning år 2003. I vägutredningen redovisades alternativa korridorer dels för en ombyggnad av befintlig väg 41 (27/41) till fyrfältsväg (Alternativ Nollplus), dels för en nybyggnad av mötesfri landsväg i en sträckning utanför Borås tätort (Alternativ Nord). Dessutom beskrevs ett nollalternativ.

Ytterligare alternativ studerades i vägutredningen men valdes bort på grund av stor konflikt med Bråt skjutfält vilket utgör riksintresse för totalförsvaret (Alternativ Mitt och Alternativ Syd) samt att vägkorridoren genom regementsområdet stred mot planprogram och antagen detaljplan för regementsområdet (Alternativ Tulla). Tullamotet konstaterades vidare vara överbelastat och ytterligare trafik via väg 27 skulle kräva stora ombyggnader av motet, vilka inte bedömdes rimliga att genomföra på grund av stora intrång och kostnader.

Utvärderingen av de studerade vägalternativen gjordes med utgångspunkt från de sex nationella transportpolitiska delmålen. Från teknisk och ekonomisk synpunkt bedömdes Alternativ Nord sammantaget vara klart bättre än Alternativ Nollplus. En ny väg förbi Borås skulle innebära en stor förbättring av det regionala vägsystemet samt god framkomlighet och säkerhet skulle uppnås för den genomgående trafiken. Från miljösynpunkt bedömdes Alternativ Nollplus medföra minst negativa konsekvenser. Alternativ Nord bedömdes få negativa konsekvenser för såväl natur- som kulturmiljö, rekreation och friluftsliv samt landskapsbild.

Miljökonsekvensbeskrivningen godkändes av Länsstyrelsen 2005-03-08.

Under arbetet med vägutredningen hölls samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Försvarsmakten, Borås Fältrittklubb med flera. Utökad samråd enligt 6 kap 5 § miljöbalken hölls med centrala myndigheter, kommuner, organisationer, föreningar och berörd allmänhet.

Synpunkter lämnades både under hand och i samband med att vägutredningen ställdes ut och skickades på remiss till berörda myndigheter och organisationer.

De flesta remissinstanser tillstyrkte Alternativ Nord, däribland Borås Stad, Sjuhärads Kommunalförbund, Regionförbundet Jönköpings län och Länsstyrelsen. Länsstyrelsen konstaterade att ett samarbete med Försvarsmakten skulle krävas för att åstadkomma en fullgod funktion för Bråt övnings- och skjutfält samt med Banverket för en lämplig samordning med utbyggnadsplanerna för Götalandsbanan. Länsstyrelsen konstaterade också att en viktig fråga att lösa var hanteringen av de förorenade massor som Viskan, Djupasjön och Guttasjön innehåller. Länsstyrelsen förutsatte i sitt yttrande att en framtida sanering skulle samordnas med vägprojekteringen.

Banverket planerar en ny dubbelspårig järnväg mellan Göteborg och Borås som en del i den framtida Götalandsbanan och pekade på att tre av de potentiella bansträckningarna kommer i konflikt med Alternativ Nord. En planskild korsning mellan vägen och järnvägen är nödvändig och en så rätvinklig korsning som möjligt måste eftersträvas.

Försvarsmakten avstyrkte Alternativ Nord med hänsyn till intrånget i Bråt övnings- och skjutfält. Överläggningar har sedan skett mellan Vägverket, Försvarsmakten och Borås Stad i syfte att komma fram till ett ställningstagande om erforderliga åtgärder för Bråt övnings- och skjutfält, vilket är av riksintresse för totalförsvaret.

Föreningar och enskilda hade delade meningar och många förordade Alternativ Nollplus, som inte negativt påverkar naturmiljön och de stora rekreativvärdena i Viskadalen. Andra ansåg att en ny sträckning behövs förbi Borås centralort. Naturskyddsföreningen menade att vid ett eventuellt genomförande av Alternativ Nord måste stor hänsyn visas till naturvärdena, särskilt hedmarken vid Osdal och vid passagen intill Pickesjön.

Länsstyrelsen påtalade behov av särskilda hänsynstaganden i det fortsatta arbetet:

- Buller i naturområden och andra känsliga områden bör begränsas genom skyddsåtgärder längs vägen.
- Vid anläggning av bro över Viskan bör hänsyn tas till såväl djurliv som rekreativmöjligheter.
- Möjliga kompensationsåtgärder för intrång i känsliga naturområden behöver redovisas i arbetsplanen.

- Planskilda cykel-, vandrings- och ridleder bör byggas för att minimera barriäreffekten för friluftslivet.
- Den fortsatta planeringen måste inriktas på att så långt möjligt skapa goda förutsättningar för ridklubbens omfattande verksamhet.
- Det är viktigt att skötselplan för hedmarken vid Osdal – Bråt kan fullföljas.
- Länsstyrelsen erinrar om att sidotag utanför vägområdet kräver täkttillstånd enligt miljöbalken. Även andra tillstånd och dispenser enligt miljöbalken kommer att krävas i projektet.
- Miljötekniska utredningar krävs om vägdragning går fram över marker som kan ha förorenats av militär verksamhet.
- Behovet av grundvattenskydd vid infiltrationsbenägna områden behöver klarläggas.
- Brostöden vid Viskabron bör inte byggas i de förorenade sedimenten.
- Det är viktigt att miljöpåverkan blir så minimal som möjligt.

Länsstyrelsen framhöll dessutom att om Bråt övnings- och skjutfält skulle komma att läggas ned innan utbyggnad av väg 27 blir aktuell behöver Alternativ Mitt och Alternativ Syd övervägas igen.

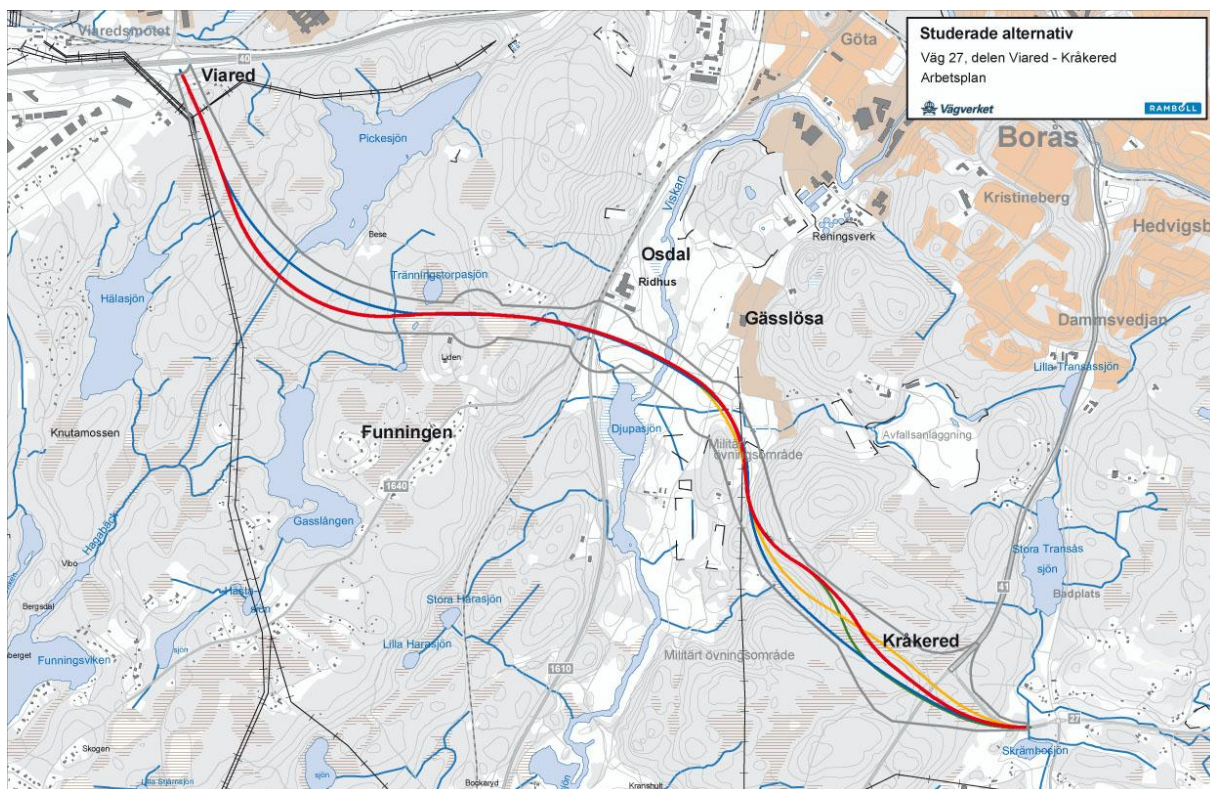
Vägverket Region Väst fattade i mars 2006 beslut om att gå vidare med att upprätta arbetsplan för väg enligt nybyggnadsalternativet Nord.

2.2.3 Arbetsplan

Utöver det i arbetsplanens text och ritningar redovisade förslaget till utbyggnad av väg 27, har ytterligare förslag studerats.

Väg 27 Viared-Kråkered

De olika sträckningarna som studerats framgår av figur 2.2.3:1. Speciellt har passagen av Viskadalen studerats. De olika linjesträckningarna kan i flertalet fall kombineras. Ingen av de bortvalda sträckningarna har bedömts ge vägtekniska fördelar eller kostnads- och miljömässiga vinster utöver den valda. Röd linje visar föreslagen sträckning i arbetsplanen.



2.2.3:1 Studerade alternativ

Bro över Viskan

Olika brolösningar har studerats i detta läge, dels en bågbro och dels en samverkansbro. Med utgångspunkt från det av SMHI erhållna värdet för högsta högvatten har en bågbro valts. Denna lösning ger en lägre konstruktionshöjd på bron vilket också innebär en lägre bankhöjd över hedmarken vid Gässlösa. Bedömningen är att detta är att föredra ur landskapsbilds- och naturmiljösynpunkt och att det även synliggör bropassagen ur ett trafikantperspektiv.

Anslutningar

Vid Viaredsmotet har ett flertal alternativ studerats. Vägutredningen antydde att väg 27 skulle ansluta i ett femte ”ben”, men studier i arbetsplaneskedet och förändrade förutsättningar visade på det mindre lämpliga i förslaget. Vidare har studerats anslutning av Viaredsvägen i en trafikplats på väg 27, men även det förslaget förkastades av bland annat kostnadsskäl då det var cirka 14 miljoner kronor dyrare än valt alternativ.

För anslutningarna vid Funningen och Gässlösa har studerats utbyggnad till planskilda trafikplatser. På grund av utbyggnadstakten i planerade verksamhets- och bostadsområden kommer sådana lösningar inte att vara motiverade inom överskådlig tid.

En utformning av trafikplatsen vid Kråkered som ruterlösning norr om väg 27 har studerats, men har valts bort av bland annat kostnadsskäl. Enligt kostnadsberäkning är detta alternativ cirka 7 miljoner kronor dyrare än valt alternativ. Vidare har också brotyper med ett eller två spann studerats i trafikplatsen utöver det valda som har tre spann. Beslut om val av brotyp har främst grundats på funktion och kostnader, men även gestaltningsmässiga konsekvenser har vägts in.

Faunapassage vid km 5/200

Ravinen/nyckelbiotopen vid sektion 5/200 har stor betydelse för faunarörelserna i området och behovet av en faunapassage identifierades tidigt under arbetet med arbetsplanen. Ett PM har tagits fram, "Faunapassage km 5/2", där flera förslag till utformning av faunapassage i ravinen/nyckelbiotopen har studerats. Dessa består av en sluten rörbro, en plattrambro, en kort respektive en lång samverkansbro. Alternativen har belysts utifrån behovet av geotekniska åtgärder, kostnader och konsekvenser för naturmiljön och faunan. Dessa alternativ är 1,5-13,5 miljoner kronor dyrare än det valda alternativet.

För alla alternativen erfordras grundläggning genom urgrävning av de lösa jordlagren ner till bottenmoränen och återfyllning av sprängstensmassor. Dock skulle urgrävningen inte bli så omfattande i alternativet med en lång samverkansbro, genom att den skulle kunna grundläggas i en del av dalgången med mindre torvmäktigheter. Detta alternativ bedömdes vara det bästa ur naturmiljö- och faunasynpunkt, i och med att de djupa torvlagren under bron kan lämnas intakta i det alternativet.

Vägverket har beslutat att faunapassagen ska utformas som en rörbro, med hänsyn till kostnaderna.

Upprättandet av arbetsplanen har föregåtts av samråd (se vidare 11 Samrådsredogörelse). Efter genomfört samråd upprättades miljökonsekvensbeskrivningen som godkändes av länsstyrelsen den 2 oktober 2009

2.2.4 Kommunala planer

Arbetsplanens förslag kräver inga förändringar av gällande detaljplaner.

3 Syfte, mål och avgränsning

3.1 ARBETSPLANENS SYFTE

Syftet med arbetsplanen är:

- att erhålla tillstånd till byggande av allmän väg.

- att reglera vad som skall utgöra väganordning.
- att ge markåtkomst med vägrätt.
- att reglera det allmänna väghållaransvarets avgränsning.

3.2 PROJEKTETS SYFTE OCH MÅL

Syftet med projektet är att skapa en ny väg för genomfartstrafik på väg 27 mellan västra och sydöstra Sverige. Samtidigt kommer trafiklederna genom Borås att avlastas och därmed minskar framkomlighets- och miljöproblemen i de centrala delarna av staden. Den nya vägen ger möjlighet för Borås Stad att förverkliga planerna på att bygga bostäder och verksamheter i anslutning till vägen.

3.3 REFERENSSTANDARD

Vägförslagets referenshastighet är 80 km/h, utom mellan Viaredsmotet och anslutningen med Viaredsvägen där referenshastighet 50 km/h har använts.

Trafikprognosen för vägförslaget (se nedan 4.2) anger den dimensionerande trafikmängden till mellan ÅDT 16 500 vid Viaredsmotet till ÅDT 10 000 vid Kråkered. Utifrån detta har vägtypen 2+1 väg valts.

4 Vägförslaget

4.1 ARBETSPLANENS OMFATTNING

Arbetsplanens omfattning framgår av planritningar och profiler samt av tabell 4.1:1.

Väg 27 föreslås få en bredd på 14 m, med 2+1 körfält. Mellan Funningen och Gässlösa får vägen 2+2 körfält, med en total bredd på 16, 5 meter. Linjeföringen för väg 27 anpassas till referenshastigheten 80 km/h. Vägen utformas med grunda diken. Fördröjningsdammar för omhändertagande av dagvatten ingår i förslaget. Vägen förses med viltstängsel, förutom vid passagen av Viskadalen.

Den föreslagna sträckningen ansluter till väg 40 vid Viaredsmotet. En ny cirkulationsplats byggs vid sektion 0/300 för anslutning till Viareds industriområde. Gång- och cykelväg anläggs på bro över väg 27 vid sektion 0/150, mellan industriområdets befintliga södra och planerade norra del.

Vid cirka 1/000 kommer enskild väg förläggas på bro över väg 27. Vägen passerar därefter söder om Pickesjön och Tränningstorpasjön. Vid 1/500 dras enskild väg på bro över väg 27. Denna passage är viktig både för friluftslivet i

området och som faunapassage och ska därför utformas så att den fungerar både som enskild väg och för djur.

Nuvarande korsning mellan Funningevägen, Viskadalsbanan och Varbergsvägen stängs. Funningevägen föreslås istället anslutas till väg 27 i en ny fyrvägskorsning norr om Funningen vid 2/300. Gång- och cykelväg från Funningen leds ner till Varbergsvägen på nuvarande väg 1640 och korsar Viskadalsbanan i plan.

Väg 27 passerar Viskadalsbanan och Varbergsvägen på en bro. Varbergsvägen ansluts i en planskild trafikplats.

Beteckning	Sträcka	Längd	Vägbanans bredd	Slitlager	Anmärkning
Väg 27	Viared-Kråkered	6300 m	14,0-16,5 m	Asfalt	Allmän väg
Väg 1640	Funningen-väg 27	580 m	7,0 m	Asfalt	Allmän väg
Väg 1610	Vid Osdal, inkl gc-väg	400 m	8,0 m	Asfalt	Allmän väg
Ramper	Trafikplats Osdal	800 m	6,0 m	Asfalt	Allmän väg
Ramper	Trafikplats Kråkered	700 m	6,0 m	Asfalt	Allmän väg
Lokalgata	Viaredsvägen med ansl	700 m	9,0 m	Asfalt	Kommunal gata
Lokalgata	Ansl vid Gässlösa	160 m	7,0 m	Asfalt	Kommunal gata
Gc-väg	Vid Viared	170 m	3,0 m	Asfalt	Kommunal
Enskild väg	Vid Viared	230 m	3,5 m	Grus	
Gc väg	Väster Pickesjön	300 m	2,0 m	Grus	Låg standard
Enskild väg	Vid km 1/000	250 m	3,5 m	Grus	
Enskild väg	Vid km 1/485	230 m	3,5 m	Grus	
Enskild väg	Söder km 1/5-1/7	230 m	3,5 m	Grus	
Enskild väg	Vid km 2/275	460 m	3,5 m	Grus	Tränningstorp
Gc-väg	Vid km 2/830	320 m	3,0 m	Asfalt	
Gc-väg	Norr km 2/9-3/2	260 m	3,0 m	Asfalt	
Enskild väg	Över Viskan	330 m	3,5 m	Asfalt	
Ridväg	Vid km 3/350	180 m	3,5 m	Grus	
Enskild väg	Norr km 3/7-4/0	400 m	3,5 m	Grus	Inkl vändplan
Gc-väg	Norr km 4/0-4/5	430 m	2,0 m	Grus	Låg standard
Enskild väg	Norr km 4/5-4/9	330 m	3,5 m	Grus	Inkl vändplan
Enskild väg	Vid Kråkered km 5/570	250 m	3,5 m	Grus	
Skogsbilväg	Vid Kråkered		3,5 m	Grus	Inkl vändplan

4.1:1. Arbetsplanens omfattning

Viskan passeras på bro som är tillräckligt lång och hög för att gående ska kunna passera under den utmed båda sidor av ån, utom vid extremt höga vattenniåer. Den befintliga bron över Viskan ersätts med en bro för gång- och cykelpassager norr om vägbron. Vid 3/350 anläggs en port för passage under

väg 27 för friluftsliv och ridande. Vid Gässlösa ansluts industriområdet via en trevägskorsning. Efter passagen av Viskadalen stiger marknivån åter och vägens sträckning anpassas till områdets terrängformer. En ny gång- och cykelförbindelse med låg standard knyter ihop befintligt enskilt vägnät mellan cirka 4/000 och 4/500. Vid cirka 5/200 passerar en skogsravind på en rörbro. Bron utformas så att faunapassage blir möjlig. Vid Kråkered passerar väg 27 över väg 41 som ansluts via en planskild trafikplats. Strax öster om korsningen med väg 41 ansluter vägen till den befintliga sträckningen av väg 27 österut från Kråkered.

Ny väg 27 avses byggas med lätt bergbank, grunda flacka diken och utan dräneringsledningar för vägkroppen.

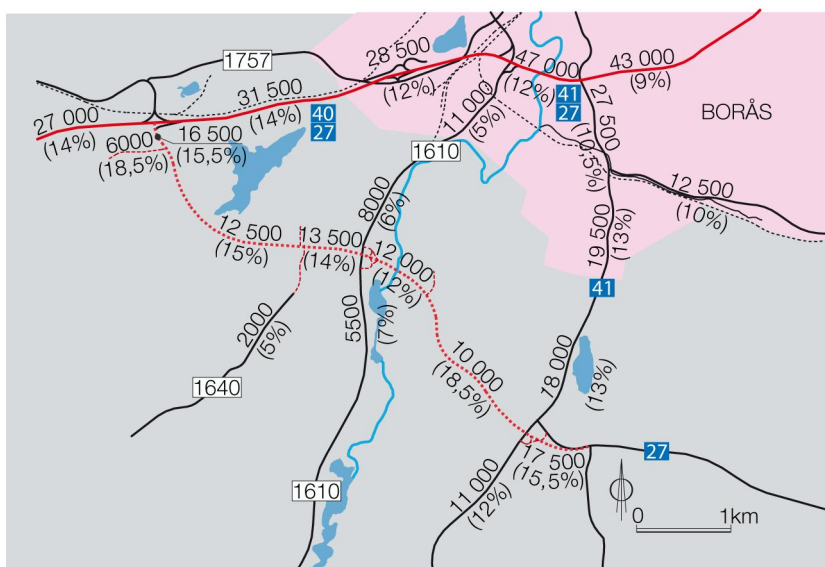
Ett sammanhängande gång- och cykelvägnät mellan Viared och Kråkered åstadkoms genom att det existerande enskilda vägnätet byggs ihop. Se vidare kap 4.9.

Busshållplatser föreslås på Viaredsvägen, vid trafikplats Osdal samt vid Kråkered. Vid Kråkered föreslås utbyggnad av en pendelparkering. Se vidare kap 4.8.

4.2 TRAFIK

Den framtida trafiken på väg 27 kommer enligt framtagen trafikprognos att variera mellan 10 000 och 13 500 ÅDT år 2035. Närmast Viaredsmotet blir ÅDT 16 500. Andelen tung trafik bedöms utgöra 12-18 procent av den totala trafiken.

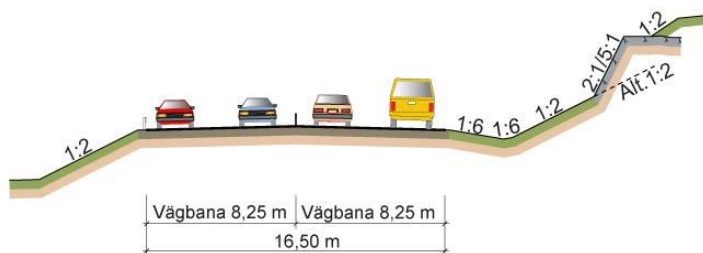
Trafikflödena har beräknats utifrån att verksamhetsområdet vid Viared är fullt utbyggt och att bostadsområdet öster om Pickesjön är till hälften utbyggt år 2035.



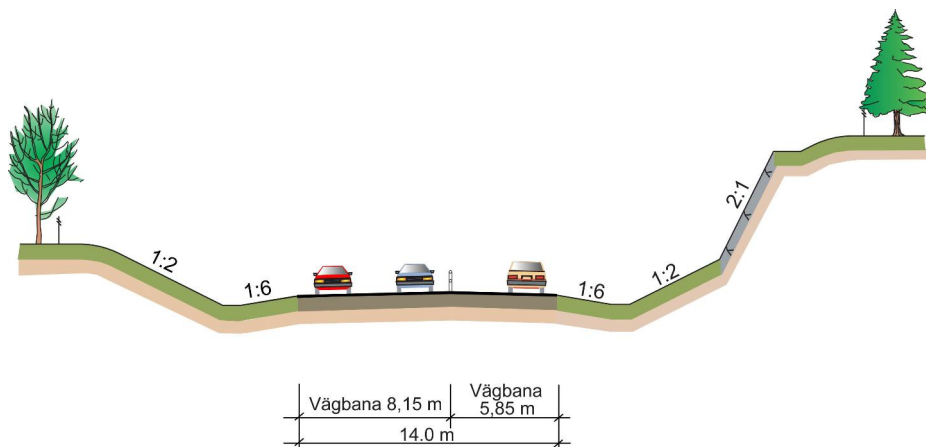
4.2:1 Trafikmängder ÅDT 2035,

4.3 TYPSEKTIONER

Väg 27 föreslås byggas ut med 2+1 körfält med bredden 14,0 meter och linräcke som skiljer motriktade körfält åt. Vägen byggs med flacka, grunda diken. Vid Viaredsmotet samt mellan Funningen och Gässlösa blir vägen fyrfältig med bredden 16,5 meter, vilket framgår av planritningarna. Räcke föreslås vid bankhöjd större än 2,5 meter och banklutning 1:2 eller brantare. Väg 27 utformas i princip med sidoområdestyp A, enligt VGU. Valet av lutning 1:6 på innerslätten har valts för att förlänga rinntiden för vägdagvattnet och därmed förbättra reningseffekten.



4.3:1 Typsektioner för väg 27, cirka km 0/000-0/300 och km 2/400-3/600



4.3:2 Typsektion för väg 27, övriga sträckor

Sektioner för övriga vägar framgår av nedanstående tabell och av ritning 1 00 T 04 01-02.

Beteckning	Sträcka	Referens- hastighet	Kör- bana	Mitt- remsa	Väg- renar	Sido- område
Ramper	Osdal och Kråkered	-	4,0 m	-	2*1 m	A
Lokalgata	Viaredsvägen	50 km/h	7,5 m	-	2*0,75 m	C
Väg 1640		70 km/h	6,5 m	-	2*0,25 m	C
Väg 1610		50 km/h	6,5 m	-	2*0,25	C
Enskilda vägar		30 km/h	3,5 m	-	-	-
Gc-vägar		-	3,0	-	-	-

3.3:2. Typsektioner för anslutande vägar

4.4 PLAN- OCH PROFILSTANDARD

Väg 27 är utformad med god nybyggnadsstandard för 80 km/h på hela sträckan med undantag för sträckan km 4/100 - 4/500 där horisontalradien 420 meter innebär att vägens planstandard är mindre god. Avsteget har gjorts för att undvika ett alltför stort intrång i Huvagårdsberget. Vägens största lutning är 5 procent på en kort sträcka vid Viared, på en 250 meter lång sträcka mellan Funningen och Osdal samt på en 150 meter lång sträcka öster om Gässlösa. Närmast Viaredsmotet är vägen dimensionerad för 50 km/h.

Viaredsvägen är utformad med god standard för 50 km/h. Funningevägen, är närmast Funningen utformad för god standard för 70 km/h. Närmare korsningen har vägen god standard för 50 km/h.

Enskilda vägar är utformade och anpassade så att intrång minimeras samtidigt som vägens standard blir godtagbar. Största lutning, 10 procent, har ny anslutning mot Tränningstorp.

Beteckning	Sträcka	Minsta horisontal- radie (m)	Minsta konkava vertikal- radie (m)	Minsta konvexa vertikal- radie (m)	Största lutning längsled (%)
Väg 27	0/000-0/340 (50 km/h)	140	2500	3000	5
Väg 27	0/340-3/300	800	7500	12000	5
Väg 27	3/300-6/266	420	3500	6000	5
Viaredsvägen		170	1500	3000	4,2
Väg 1640	0/070-0/380	350	3000	4000	3
Väg 1640	0/380-ansl väg 27	170	1500	2500	4,5

4.4:1 Väggeometri

4.5 KORSNINGAR OCH ANSLUTNINGAR

Nuvarande anslutning av Viaredsvägen till Viaredsmotet stängs. Ny anslutning till väg 27 ingår i förslaget. Enskilda vägar som korsar ny väg 27 stängs och sammanförs till nya korsningar som byggs i plan eller till nya enskilda vägar som korsar väg 27 planskilt. Anslutningen mellan Funningevägen och Varbergsvägen stängs för biltrafik.

Stängning av anslutningar ingår inte i arbetsplanen mer än som förslag. Beslut om stängning måste tas av väghållningsmyndigheten (Vägverket Region Väst) i särskild ordning.

Beteckning	Sektion	Typ	Anmärkning
Väg 27			
Viared	km 0/000	Cirkulationsplats	Anslutning till befintlig cirkulation. Två utgående och två inkommande körfält.
Viared	km 0/340	Cirkulationsplats	I väster två inkommande och två utgående körfält.
Tränningstorp	km 2/300	Fyrvägskorsning. Väjningsreglerad. Separata körfält för vänstersvängande trafik	Anslutning mot Tränningstorp är enskild väg
Trafikplats Osdal	km 2/900-3/100	Planskild trafikplats av klövertyp	Separata körfält för på- och avfart
Gässlösa	km 3/700	Separat körfält för vänstersvängande trafik	Väjningsreglerad
Trafikplats Kråkered	5/600-6/100	Planskild trafikplats av klövertyp	Separata körfält för på- och avfart
Viaredsvägen			
Viared	0/280	Trevägskorsning	Väjningsreglerad

4.5:1 Korsningar/anslutningar

4.6 GEOLOGI & GEOTEKNIK

Utredningsområdet är i sin helhet belägen över HK (högsta kustlinjen) som i Viskandalen är belägen 90 m över havet. Detta medför att inget svallsediment återfinns efter den senaste isavsmältningen. Jordarten i området består till stor del av ett tunt moräntäcke på berg. I svackorna förekommer partier med torv och gyttja. Öppna vattenytor förekommer i torvområdena. I Viskandalen förekommer mäktiga lager med isälvsediment. Längs med Viskan har fina partier sedimenterat och bildar lager av gyttja. Höjdpartiet öster om Viskans

dalgång genomkorsas av en ravin. På norra sidan av ravinen ligger rasblock av varierande storlek utmed kanten. Ravinbotten består av ett våtmarksområde med relativt mäktiga lager av torv och gyttja.

De geotekniska förhållandena är gynnsamma. Förstärkningsåtgärder krävs endast i mycket begränsad omfattning och då framför allt i form av urgrävning av lösa torvjordlager och återfyllning med sprängstensmassor. För att förhindra oönskad utdränering av vatten från torvmossarna kring Tränningstorpasjön kommer en moränkil att läggas utanpå sprängstensfyllningen. I ravinen mellan km 5/160 och km 5/200 kommer vägbanken att byggas upp med jordarmering med en släntlutning cirka 2:1 så att trumman som korsar vägen kan göras kortare. Omfattningen av de geotekniska åtgärderna framgår av ritningarna 1 00 G 11 01-03.

Berggrunden i området består huvudsakligen av en gråröd, medelkornig gnejsig granit, med mindre inslag av mörk amfibolit (< 10 % av bergvolymen som ska hanteras inom projektet). I amfiboliten finns sulfidmineral som kan påverka vattnets pH-värde negativt. Sulfidhalterna i analyserade prover från aktuell delsträcka bedöms dock endast kunna utgöra en risk för små känsliga vattendrag i närhet till stora bergupplag eller långa och höga bergskärningar.

4.7 HYDROLOGI & HYDROTEKNIK

Landskapet i området varierar mellan dryga 200 meter över havet (möh) till runt 125 möh. Utmed sträckan förekommer såväl kal berggrund, tunna moränlager, torv- och mossmarker samt mäktigare permeabla jordlager i Viskandalen och i mindre lokaler vid dalgången runt Kråkered.

Utmed ny vägsträcka förekommer sjöar, bäckar/åar, våtmarker och grundvattenresurser. Ytvattenresurs i området är Pickesjön, som tidigare varit ytvattentäkt åt Borås Stad. Grundvattenresurs är genomsläppliga jordlager runt Viskan och Kråkered samt berggrundsmagasinen utmed sträckan. Lokalt kan även moränlager fungera som grundvattenresurs och dricksvatten för enskilda hushåll. Grundvattenresursen vid Viskan har enligt Borås Stad inte tillräckligt värde för att kunna användas som dricksvattenresurs åt kommunen. Grundvattenbildning sker framförallt på höjderna och där det finns permeabla jordlager. Slutningarna, Viskan, bäckar och våtmarker utgör utströmningsområden för grundvatten och samlingspunkter för ytvatten.

På sådana platser där jordlagren är täta (morän och silt) är det naturliga skyddet högre mot infiltrering av förorening till mark och grundvatten. Där jordlagren är mer permeabla (sand och grus i Viskandalen) är skyddet sämre.

Inga kommunala dricksvattentäkter förekommer i området idag, varken som yt- eller grundvattentäkter. Dricksvattenförsörjningen sker mestadels med enskilda brunnar men kommunal vattenförsörjning förekommer bland annat på

Bråt skjutfält. Enskilda dricksvattenbrunnar är koncentrerade till området runt Viareds trafikplats, Tränningstorp, Osdal och Kråkered. Vid Tränningstorp är alla brunnar utom en borrhå i berggrunden. Inga naturliga källor har identifierats men förekommer sannolikt lokalt på sluttningarna utmed hela sträckan. Enstaka energibrunnar förekommer också på sträckan, bland annat på en fastighet i Tränningstorp.

De bägge våtmarkerna och sjön vid Tränningstorp riskerar att avvattnas om inga skadeförebyggande åtgärder görs. Vägverket har därför tillsammans med Ramböll tagit fram förslag på åtgärder för att minska risken för avvattning. De föreslagna åtgärderna presenteras utförligare i kapitel 4.11.5.

Ny väg 27 skall byggas med lätt bergbank, grunda, flacka och gräsbeklädda diken utan dräneringsledningar för väggroppen. Dikesdjupet är cirka 0,5 meter under färdig väg. Föreslagen väggkonstruktion innebär att vägdagvattnet kommer att rinna ner för vägslänterna och antingen nå de flacka diken eller infiltrera direkt ner i släntmaterialet och vidare till det krossade stenmaterial som bygger upp den lätta bergbanken. I de flesta fall kommer även det vatten som når de grunda flacka diken att så småningom infiltrera ner till bergbankens stenkrossmaterial där det fortsätter att rinna i vägens längdriktning tills det trycks ut i nederdelen av de partier där vägen går på bank. Därifrån tar sig dagvattnet ut i de naturliga vattendragen i området.

De föroreningar som förekommer i vägdagvattnet bedöms genom denna konstruktion fastläggas i relativt hög grad i de gräsbeklädda vägslänterna, i vägdiket samt i den lätta bergbankens bergkrossmaterial. Reningsgraden bedöms bli bättre än för vägar som har grunda flacka diken i kombination med dräneringsledningar för väggroppen.

På vissa platser där det är av särskild vikt att stoppa föroreningar från att komma längre nedströms där recipienten är känslig, görs diket på en kortare sträcka bredare, djupare och med en tröskel som fördämning, så kallat dämt dike. Detta ger inte bara en förstärkt rening av diffusa föroreningar utan ger framför allt en möjlighet att samla upp föroreningar från en farligt gods-olycka. För att ytterligare försäkra sig om att Räddningstjänsten ska hinna fram och ta hand om föroreningar från en farligt gods-olycka har hänsyn tagits till att rinntiden bör vara minst 30 min innan föroreningen når en känslig del av recipienten. Vid trafikplats Osdal samt Kråkered anläggs dammar för att rena och fördröja vägdagvattnet.

Vägdagvattnet på de första 600 metrarna av sträckan vid Viared kommer att ledas till Kvarnbäcken, norr om väg 40. Vattnet renas på sin väg genom våtmarker och en del stoppas upp i dämt dike innan passage av väg 40.

Mellan sektion cirka 0/600 och 2/100 kommer vägdagvattnet att ledas med diken och bäckar mot söder och de våtmarker och sjöar som finns där.

Från sektion cirka 2/100 – 5/100 leds vattnet till Viskan, genom våtmarker och bäckar via en fördröjnings- och reningsdamm med avstängningsmöjlighet vid trafikplats Osdal. Dammen och anslutande diken förses med tät botten. Vid sektion cirka 3+700 leds vattnet genom dämt dike, från bägge håll, till Gässlösabäcken med utlopp till Viskan. Därmed stannar vattnet upp och föroreningar och eventuellt läckage från farligt gods sedimenterar och Räddningstjänsten ges större möjlighet att hinna samla upp läckage. Med föreslagna lösningar minimeras risken för påverkan från föroreningar i vägdragvattnet, såväl diffusa föroreningar som farliga ämnen från en farligt gods-olycka, i Viskan.

Från 5/100 fram till korsandet av väg 41 leds vattnet till ny fördröjnings- och reningsdamm norr om trafikplats Kråkered. Ramper vid samma trafikplats samt resterande del av sträckan leds med dämnda diken till våtmarker söder om huvudvägen och vidare till Skrämbojön med vidare avrinning till Stora Vardsjön.

4.8 KOLLEKTIVTRAFIK

I samråd med Västtrafik har förslag till utbyggnad för kollektivtrafiken tagits fram.

- På ny infart till Viareds industriområde förslås fickhållplatser i båda riktningarna. Hållplatsen i riktning mot väg 27 förses med väderskydd.
- På väg 27, km 2/800, förslås fickhållplats utan refug i östlig riktning.
- Vid trafikplats Osdal på väg 1610, förslås fickhållplatser i båda riktningarna. Hållplatsen i sydlig riktning förslås av trafiktekniska skäl utformas med en skiljande refug. Hållplatserna ska ha plats för en angörande och en väntande buss. Båda hållplatserna förses med väderskydd.
- Vid trafikplats Kråkered på väg 41, förslås fickhållplatser i båda riktningarna. Båda hållplatserna förses med väderskydd. En pendelparkering för cirka 10 bilar förslås i anslutning till hållplatserna.

I ett senare skede kan det bli aktuellt med busshållplatser på väg 27 vid Gässlösa och vid trafikplats Kråkered. Hänsyn ska tas till detta vid den fortsatta planeringen.

Väderskydden utgör inte väganordning och utformas enligt Västtrafiks standard.

4.9 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Planeringen för gång- och cykeltrafik har inriktats på att bygga säkra passager över planerad väg 27. För gång- och cykeltrafik i väst-östlig riktning har

strävats efter att befintligt enskilt vägnät ska utnyttjas. I vissa fall har det befintliga vägnätet kompletterats.

- Vid km 0/180 byggs en planskild gång- och cykelförbindelse över väg 27 som ansluter till det befintliga gång- och cykelstråket mellan Viareds industriområde och Borås centrum. Förbindelsen är också viktig för intern kommunikation mellan planerat och befintligt verksamhetsområde norr respektive söder om väg 27.
- Vid km 1/000 kompletteras det enskilda vägnätet väster om Pickesjön. En bro byggs över väg 27.
- Vid km 1/480 kompletteras det enskilda vägnätet och en bro kombinerad med viltpassage byggs över vägen.
- Nuvarande väg 1640 mellan Funningen och Varbergsvägen föreslås bli enbart gång- och cykelförbindelse. En gång- och cykelport föreslås under väg 27 vid km 2/830. Vid passagen av Viskadalsbanan föreslås en cykelfälla samt ljud- och ljussignal. Aktuell sträcka av väg 1640 föreslås utgå ur allmänt underhåll.
- För boende i Träningsorp föreslås en busshållplats i östlig riktning på väg 27 i km 2/8.
- Cykelstråket parallellt med Varbergsvägen förlängs norrut förbi trafikplatsen i Osdal.
- Från trafikplatsen i Osdal föreslås, som ersättning för den befintliga bron som rivs, en ny förbindelse över Viskan. Öster om Viskan ansluter den till befintligt gång- och cykelvägnät.
- Passage för gående blir möjlig under den föreslagna bron över Viskan på åns båda stränder.
- Öster om Viskan föreslås i km 3/350 en port under väg 27. Den är även avsedd att leda hästar igenom.
- Mellan km 4/000 och 4/500 rivs befintlig enskild väg. Som ersättning byggs en ny förbindelse för gång- och cykeltrafik. För att inte göra allt för stora intrång i den kuperade terrängen föreslås att vägen utförs med mycket låg standard.

Samtliga vägar ska vara framkomliga för kommunens underhållsfordon.

4.10 BROAR OCH ANDRA BYGGNADSVERK

Följande broar är aktuella på sträckan:

1. Vid km 0/176 föreslås en gång- och cykelbro att utföras som en enspanns balkbro över väg 27. Brons totala längd bedöms bli cirka 45 m. Brons utformning framgår av ritning 1 41 K 20 01.

2. Vid km 1/003 föreslås en bro för enskild väg att utföras som en enspanns balkbro över väg 27. Brons totala längd bedöms bli cirka 45 m. Brons utformning framgår av ritning 1 42 K 20 01.
3. Vid km 1/485 föreslås en bro för enskild väg och faunapassage att utföras som en plattrambro över väg 27. Brons utformning framgår av ritning 1 43 K 20 01.
4. Vid km 2/832 föreslås en bro över gång- och cykelväg att utföras som en plattrambro för väg 27 över GC_373 med en fri öppning för gång och cykel på 4,0m, frihöjd på 2,7m och en total passagelängd av cirka 16,5 m. Bl.a. bron enkelkrökta ramben är utformat som ett gemensamt tema med stöd 1 och 4 för den närliggande bron vid trafikplatsen i Osdal och framgår av ritning 1 44 K 20 01.
5. Vid km 2/870 föreslås en bro att utföras som en 3-spanns balkbro för väg 27 över Viskadalsbanan och väg Varbergsvägen vid trafikplats Osdal. Brons totala längd bedöms bli cirka 87 m. Bron korsar över järnvägen i km 2/866 och över väg 1610 i km 2/888 (längdmätning väg 27). Brons utformning framgår av ritning 1 45 K 20 01.
6. Vid km 3/3 föreslås en bro att utföras som en enspanns bågbro för väg 27 över Viskan. Brons totala längd bedöms bli cirka 58 m. Brons utformning framgår av förslagsritning 1 46 K 20 01.
7. Vid km 3/350 föreslås en bro att utföras som en plattrambro för väg 27 över ridväg med en fri öppning för ridvägen på 5,0m, frihöjd på 3,0m och med en total passagelängd av cirka 16,5 m. Bl.a. bron enkelkrökta ramben är utformat som ett gemensamt tema med stöd 1 och 2 för den närliggande bron över Viskan och framgår av ritning 1 47 K 20 01.
8. Vid km 5/172 föreslås en bro över faunapassage att utföras som en rörbro. Rörbrons totala längd bedöms bli cirka 32m. Delar av rörbron utförs bakåtförankrat in i vägbanken med jordarmering och konstrueras såsom en stödmur. Anslutande vägbanken byggs upp med jordarmering med en släntlutning cirka 2:1. Brons utformning framgår av ritning 1 48 K 20 01.
9. Vid km 5/580 föreslås en bro utföras som en plattbro i 3 spann för väg 27 över väg 41. Brons totala längd bedöms bli cirka 63,5 m och korsar över väg 41 i km 5/581,4. Brons utformning framgår av ritning 1 49 K 20 01.
10. Vid km 3/300 norr om vägbron föreslås att man anlägger en ny enspanns balkbro över Viskan för gång- och cykelpassager och ersätter befintlig krigsbro som kommer att demonteras. Bron totala längd

bedöms bli cirka 45 m. Brons utformning framgår av ritning 1 50 K 20 01.

Bro för gång- och cykelpassage mellan Osdal och Gässlösa över Viskan ska inte ingå i allmänt underhåll och ingår inte i fastställelsen. Förhandlingar kommer att föras mellan Vägverket och Borås Stad angående ansvar för framtida drift och underhåll av bron och vägen.

Tema för broarnas utformning skapas genom en återhållsam och konsekvent gestaltning för att bidra till en karaktärsfull vägsträcka. Detta redovisas i gestaltungsprogrammet under avsnittet om broar.

Grundläggningen av broar redovisas i Teknisk PM geoteknik, Bro. Uppgifter om bro och brodetaljer såsom läge, typ, bredd och höjd, antal spann, längd med mera framgår av Tekniskt PM Broar.

4.11 SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

4.11.1 Barriäreffekter

I arbetsplanen för sträckan Viared-Kråkered ingår ett tiotal planskilda passager som kan nyttjas av det rörliga friluftslivet. Ungefär hälften av passagerna finns på vardera sidan av Viskan. Några av passagerna kan även nyttjas av skogsbruket.

4.11.2 Buller

Bullerskärmande åtgärder – generella principer

Till grund för bedömning av åtgärdsbehov har legat av riksdagen antagna riktvärden. I riksdagens beslut från 1996/97 sägs att följande riktvärden för trafikbuller normalt inte bör överskridas vid ny- eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- § 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- § 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- § 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- § 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Åtgärder mot trafikbuller skall vidtas med hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör enligt riksdagen inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Av riksdagen fastlagda högsta bullernivåer i bostadsrum ska alltid uppnås. Detta innebär för den enskilda fastigheten att fönsteråtgärder blir aktuella om den ekvivalenta bullernivån inomhus beräknas bli över 30 dBA, vilket normalt motsvarar en bullernivå utomhus i intervallet 56–60 dBA eller

högre. Detta kan även komma att gälla för bostadsrum i övre plan där bullernivån ofta blir högre än i markplan. Behov och utformning av åtgärder avgörs av Vägverket efter samråd med berörda fastighetsägare och bedömning av byggnadens skick.

I arbetsplanens miljökonsekvensbeskrivning redovisas hur störande bullernivåer vid bostäder kan motverkas genom bullerskärmande åtgärder. Vid utformningen av dessa tas hänsyn även till kulturvärden och landskapsupplevelse.

För fastigheter med mycket höga bullernivåer eller där boendemiljön också påverkas av t ex fastighetsintrång, andra omgivande vägar eller närhet till väg 27, kan Vägverkets sammanvägda förslag bli att fastighetsägaren erbjuds inlösen som ett alternativ till fastighetsåtgärder.

Bullerskärmande åtgärder – förslag

Utbyggnaden av väg 27 är att betrakta som väsentlig ombyggnad/nybyggnad från bullersynpunkt.

För merparten av fastigheterna vid Viared kommer bullerstörningarna från väg 40. Därför redovisas endast de som främst får sin bullerstörning från väg 27. Fastigheten Viared 8:13 föreslås lösas in då väg 27 också gör intrång på fastigheten.





En cirka två meter hög skärm/vall föreslås vid fastigheterna Osdal 2:13 och 2:14. I åtgärden ingår en utfyllnad på en mindre del av fastigheten Osdal 2:14. Samråd ska ske med fastighetsägarna. I tabellen redovisas effekterna av de föreslagna åtgärderna med vall/plank och vilka bullernivåer berörda fastigheter får efter utbyggnaden. Bullervall och plank utformas för att ge tillräckligt skydd mot olyckor med farligt gods.

För de fastigheter i tabellen där ekvivalentnivån överstiger 30 dB(A) och/eller maximal inomhusnivå kommer Vägverket att i samråd med fastighetsägaren kontrollera fönster med mera för att avgöra åtgärdsbehovet.

Bullerreducerande åtgärder har även föreslagits vid Pickesjön, i form av en jordvall, som är två meter över vägbanan.

Fastighets- beteckning	Nuläge dB(A)	Nollalt 2035	Utbygg- nad 2035	Utbyggnad med bullerskyddsåtgärder, 2035. Antagen fasaddämpning 25 dB(A)				Åtgärd
	Ekv ute	Ekv ute	Ekv ute	Ekv ute	Ekv inne	Max ute	Max inne	
Viared 8:14	59	60	56	56	31	<65	<45	1)
Viared 8:13	62	63	65	65	40	70	45	Inlösen
Osdal 2:58	49	51	53	53	<30	69	<45	
Osdal 2:59	54	55	56	56	31	75	50	2)
Osdal 2:35	56	58	55	55	30	75	50	2)
Osdal 2:34	61	63	47	47	<30	<65	<45	
Osdal 2:31	59	60	54	54	<30	73	45	2)
Osdal 2:8	-	-	49	48	<30	<65	<45	
Osdal 2:9	-	-	52	52	<30	<65	<45	
Osdal 2:10	-	-	55	46	<30	<65	<45	
Osdal 2:11	-	-	55	47	<30	<65	<45	
Osdal 2:12	-	-	52	47	<30	<65	<45	
Osdal 2:13	-	-	61	54	<30	<65	<45	Vall/skärm
Osdal 2:14	-	-	64	54	<30	<65	<45	Vall/skärm
Kråkered 2:2	50	52	56	56	31	<65	<45	1)
Kråkered 2:4	47	50	56	56	31	<65	<45	1)
Kråkered 2:5	52	52	57	57	32	<65	<45	1)
Kråkered 2:7	45	48	54	54	<30	<65	<45	
Transås 2:9	50	50	54	54	<30	<65	<45	
Transås 2:11	55	55	59	59	34	<65	<45	2)

dB(A)

- 45-50 =  1) Åtgärder på bostadshus för att klara riktvärden för inomhus kan bli aktuella. Vägverket avser att i samråd med fastighetsägaren kontrollera fönster med mera för att avgöra åtgärdsbehovet. Riktvärde för uteplats klaras troligen inom tomten utan åtgärd.
- 51-55 =  2) Åtgärder på bostadshus för att klara riktvärden för inomhus blir troligen aktuella. Vägverket avser att i samråd med fastighetsägaren kontrollera fönster med mera för att avgöra åtgärdsbehovet. Riktvärde för uteplats kan bli aktuellt.
- 56-60 = 
- 61-65 = 

4.11.2:1 Beräknade bullernivåer för fastigheter berörda av föreslagen väg

4.11.3 Luftföroreningar

Beräkningar visar att normvärdena klaras med god eller mycket god marginal för såväl koldioxid som partiklar. Inga åtgärder föreslås.

4.11.4 Vibrationer

Risken för vibrationsstörningar från ny väg 27 bedöms som liten då ingen lera förekommer i samband med bebyggelsen. Undergrunden för vägen är mestadels morän eller berg. Det är markslag som erfarenhetsvis ger liten vibrationsstörning. Inga åtgärder föreslås.

4.11.5 Naturmiljö

- Vägen placeras så att den i så stor utsträckning som möjligt går på bank genom våtmarkerna, för att förhindra störning av de hydrologiska förhållandena. Där så erfordras utförs tätningsåtgärder för att minska risk för dränering av våtmark.
- Ett nordligt läge på vägen vid Osdal-Bråt gör att ianspråktagandet av mark i hedmiljön öster om Viskan i någon mån begränsas.
- Avbanade massor ska användas för återställning av vägslänter och dylikt. Här är det viktigt att det ursprungliga materialet från platsen används. Detta är särskilt viktigt vid Osdal-Bråt, där de föreslagna åtgärderna ska garantera att mager jord behålls ogödslad för att återfå den naturliga hedfloran. Vägområdets slänter ska inkluderas i Vägverkets program för skötsel av vägkanter, ”Artrika vägkanter”, vars syfte är att bevara den artrika floran genom en anpassad skötsel.
- Bron över Viskan kommer att utformas med landpassage under bron så att mindre djur som följer bron kan passera i torrhet under vägbron.
- Viltstängslet längs sträckan ska säkras även för mindre djur.
- För att minska vägens barriäreffekter för växt- och djurlivet, kommer både små och stora faunapassager anläggas på ett antal platser. Viltportar/övergångar för större däggdjur kommer att anläggas öster om Pickesjön, vid Osdal-Bråt och vid Kråkered. Passagerna ska utformas så att de också kan tjäna som passagemöjlighet för strövande människor. Lämpliga placeringar av trummor (dimension cirka 500 mm) för småvilt är där vägen går på bank som till exempel i sektion 0/500, 0/750, 1/225, 2/300, 4/100, 4/900 och 5/800.
- Grodpassage kommer att anläggas vid Tränningstorpasjön. Utformningen av grodpassage och omfattningen av fångstarmar kommer att studeras närmare i kommande bygghandlingsskede.
- Den asfalterade delen av gång- och cykelpassagen under väg 27 vid km 2/830 smalnas av till 2,5 meter för att underlätta för hasselmusen att passera väg 27. Avsmalningen görs på den västra sidan.
- Vägdayvattnet från den utbyggda väg 27 tas omhand i gräsbeklädda grunda vägdiken, dämnda diken samt i den lätta bergbankens stenkrossmaterial, för att skydda värdefulla vattendrag nedströms vägområdet. Vidare föreslås renings- och fördröjningsmagasin vid Osdal och Kråkered, vid Osdal med tät botten, samt breddade diken med fördämningsanordning vid väg 40 och vid Gässlösa. Detta görs för att föroreningar ska ha goda möjligheter att fastläggas och inte infiltreras med risk för spridning till grundvattnet och Viskan.

4.11.6 Kulturmiljö

- Av den torpbebyggelse som fanns i skogsområdet mellan Viared och Osdal är idag det mesta borta. En del av vägarna och stigarna finns trots allt kvar, vilket kan hjälpa till att hålla liv i historien. Med hjälp av gång- och cykelpassager över väg 27 vid km 0/150, 1/000 och 1/480 kan vägarna användas även fortsättningsvis.
- Gång- och cykelpassagen under väg 27 i Viskadalen möjliggör en förståelse för det gamla kommunikationsstråket i dalgången.
- Platsen som bär tydliga minnen av torpet Ekkornaholmen (Liden på lantmäteriets kartor) berörs ej av vägutbyggnaden.
- En arkeologisk förundersökning är utförd och några ytterligare arkeologiska insatser bedöms inte behövas inför en vägbyggnationen enligt länsstyrelsen.

4.11.7 Landskap

- En bullervall föreslås längs ny väg vid Pickesjön. Vägen har även förlagts i den södra delen av den angivna vägkorridoren så att den medför minsta möjliga påverkan.
- Banken över Viskadalen hålls så låg som möjligt eftersom den bildar en visuell barriär i det öppna landskapsrummet.
- Skärningssläntorna mellan 3/450 och 3/650 ska ha en flack 1:4-lutning för att trafikanten ska kunna uppleva Viskadalen vid färd västerut.
- Föreslagen väg är placerad så att bergskärningar kan undvikas mellan km 4/200-4/400 vänster sida.
- Befintlig vegetation och befintlig ytjord ska omhändertas väl under byggtiden så att man kan återskapa en naturlig omgivning kring vägen med låga etablerings- och skötselkostnader.

4.11.8 Friluftsliv

- Gångportar/gångbroar, i vissa fall kombinerat med faunapassager, kommer att anläggas väster respektive öster om Pickesjön.
- De enskilda vägar som skärs av kompletteras med nya sträckningar.
- Åtgärder med vallar föreslås i Pickesjöområdet, med hänsyn till vägestetik, masshantering och buller.
- Gång- och cykelvägar i ridhusområdet knyts ihop med befintligt enskilt vägnät öster om Viskan.
- Vägbron utformas så att den tillåter gående att passera i strandområdet under bron vid normalvattenstånd.

- Nuvarande bro över Viskan för gående och hästar ersätts med motsvarande norr om den gamla bron.
- Passage för gående genom nyckelbiotopen vid km 5/200 finns i form av en rörbro.

4.11.9 Mark- och vattenföroreningar

Förslag på hur risken för avvattning av sjön och de bägge våtmarkerna vid Tränningstorp skall lösas har tagits fram. För att hindra att den västra våtmarken och sjön dräneras föreslås att torven skiftas ut mot morän med ett k-värde lägre (tätare) än 5×10^{-7} m/s. Detta görs på hela den aktuella sträckan (1/900 – 2/200), under väggkroppen och upp till sjöns antagna nivå +167,7 möh, samt till/upp mot befintlig morän i fastmarkspartiet i öster vid sektion cirka 2/200.

Föreslagen åtgärd innebär att torven ersätts av sprängsten upp till terrassnivån och med en tätkil av morän mot sprängstensfyllningen, se även ”Tekniskt PM vattenverksamhet”, daterat 2009-06-16.

Vid den östra våtmarken föreslås att en 5-10 meter bred vall av morän läggs utmed hela sträckan (2/300 – 2/600) där dränering av grundvatten till nytt dike riskeras. Moränen läggs mellan dike och våtmark, söder om diket och fylls upp mot överbyggnadens innerslänt men också under diket ned till fast botten.

För att skydda Viskans vatten renas vägdayvattnet med täta diken och tät damm vid trafikplats Osdal. Vid Kråkered skyddas badsjön Stora Transåssjön genom att vägdayvattnet renas med damm och dämnda diken samt passage av våtmarksmiljöer. Bägge dammar utförs med avstängningsanordning så att Räddningsverket kan stänga av eventuellt läckage från olyckan med farligt gods. Skötselplaner skall upprättas för dammarna.

Privata dricksvattenbrunnar och energibrunn på fastigheter vid Tränningstorp riskerar att få ändrade förhållanden om sprängning utförs för ny väg söder om fastigheterna. För att säkerställa nuvarande förhållanden mäts vattennivå och vattenprov tas vid minst 2 tillfällen under 2009. Ytterligare vattenprov och nivåmätning rekommenderas vid minst 2 tillfällen, spridda under ett år.

4.11.10 Klimat

De båda broarna över Viskan och dess anslutningar har placerats på sådan höjd att väg- och broyta klarar högsta högvatten. I övrigt bedöms att inga skadeförebyggande åtgärder för klimatet behövs.

4.11.11 Skyddsåtgärder under byggnadstiden

Följande aktiviteter ska utföras under byggnadstiden:

- Information i samband med entreprenadupphandling om miljövärden i anslutning till vägprojektet och krav på kontrollprogram för arbetets genomförande.
- Information till kringboende om effekter under byggtiden.
- Kompletterande samråd kring detaljutformning av åtgärder som direkt berör enskilda, exempelvis bullerskyddande åtgärder på bostadsfastigheter.
- Vid upphandlingen ska de generella miljökrav som regleras i "Vägverkets miljökrav vid upphandling av entreprenader" (publ 2001:105) samt "Vägverkets regler för kvalitetssäkring av entreprenader" (publ 2004:104) tillämpas. De generella miljökraven kan kompletteras med objektspecifika miljökrav.
- Inmätning och utmärkning av värdefulla natur- och kulturmiljöer som inte får skadas i samband med vägbygget.
- Genomförande och kontroll av de skyddsåtgärder som krävs för att klara kraven på skydd av värdefulla vattendrag mot föroreningar från byggnadsarbetena.
- Vidtagande av försiktighetsåtgärder vid arbete vid Viskan, för att undvika förorenade sediment.
- Skyddsåtgärder mot förorening av mark, yt- och grundvatten vid bland annat etablering av bodar, förvaring av kemikalier, sprängmedel, bränsle med mera samt uppställningsplatser för fordon.
- Rutiner för användning av drivmedel, kemikalier och sprängämnen.
- Hantering av överskottsmassor, placering av tillfälliga upplag, transportvägar med mera i den mån dessa inte har klarats ut under projekteringen.
- Återställning av områden som exempelvis utnyttjas som sidotag eller för tillfälliga deponier.
- Begränsning av buller, arbetstider och tunga transporter i anslutning till bostäder.
- Dammbindning genom bevattning av transportvägar vid bostäder och verksamheter.
- Restriktioner för hantering och deponering av restprodukter som asfalt, förorenade jordmassor, avloppsvatten, hushållssopor med mera.

4.12 ÖVRIGA VÄGANORDNINGAR

4.12.1 Belysning

Trafikbelysning ska anordnas i trafikplatserna i Osdal och Kråkered, samt i föreslagna korsningar och cirkulationsplatser, samt på sträckan Viaredsmotet – ny infart till Viareds industriområde inklusive den nya sträckningen av Viaredsvägen. Cirkulationsplatserna i Viared och i trafikplatserna i Osdal och Kråkered förses med en i rondellen mittplacerad högre belysningsstolpe med ljuskrona för flera armaturer. I trafikplatserna ska vägbelysningen också sammanbinda de två cirkulationerna med en övergång till befintlig väg 1610 respektive väg 41. Mot anslutande lokalgator anpassas ny belysning till den befintliga belysningen. I vissa fall ersätts den med likvärdiga armaturer som för den nya vägen.

Vid Viared förses den nya gång- och cykelvägen och bron över väg 27 med belysning. Vid Osdal förses gång- och cykelbanor med belysning. I anslutning till busshållplatser anordnas belysning. Pendelparkeringen i Kråkered förses med belysning.

Trespanssbroarna över Viskadalsbanan/väg 1610 och över väg 41 föreslås belysas underifrån med strålkastare. Likaså ska bågarna på bron över Viskan belysas på ett sätt som förstärker det arkitektoniska uttrycket.

Alla belysningsstolpar för trafikbelysning i anläggningen skall vara eftergivliga med uppfångande effekt. Längden på belysningsstolparna bör vara 10-15 m i trafikplatserna och korsningspunkterna. Stolparna skall placeras på maximala inbördes avstånd med hänsyn tagen till belysningens jämnhet. Placering av belysningsstolpar skall anpassas till befintliga stolpar i möjligaste mån.

4.12.2 Driftvändplatser

Behov av särskilda driftvändplatser finns inte på sträckan, med hänsyn till bland annat det korta avståndet mellan föreslagna korsningar.

Skötsel av dammar och uppdamda diken sker genom uppställning på vägytor i anslutning till dammarna.

4.12.3 Parkerings- och uppställningsytor

Pendelparkering föreslås vid Kråkered.

4.12.4 Räcken

Väg 27 förses med linräcke i mittremsan på hela sträckan. Sidoräcken utförs som fasta räcken. Sidoräcken utförs då bankhöjden överstiger 2,5 meter och vid släntlutning större eller lika med 1:2. Broar förses med broräcken.

4.12.5 Skyltar och signaler

Vid Osdal förses gång- och cykelöverfarten över Viskadalsbanan med gångfålla och ljud- och ljussignaler. Samråd krävs med Banverket. I övrigt föreslås inga signalanordningar på sträckan.

4.13 ANDRA ÅTGÄRDER OCH ANORDNINGAR

4.13.1 Anslutnings- och parallellvägar

Av tabell 4.1:1 framgår samtliga vägar som föreslås byggas ut. Där framgår också vilka vägar som är allmänna och därför fastställs enligt väglagen, och övriga vägar som regleras enligt anläggningslagen.

Vägverket kommer att begära förrättning enligt anläggningslagen för att få rätt att anlägga dessa vägar. I förrättningen kommer även frågan om den framtida förvaltningen att tas upp till prövning.

4.13.2 Jord- och luftledningar

Ett stort ledningspaket med bland annat en 400 mm vattenledning, fjärrvärmeledning samt el-, tele- och optokablar som korsar väg 27 i km 0/140 kommer att läggas om. För mer detaljer om detta och andra arbeten hänvisas till separat PM Avvattning och ledningar som ingår i arbetsplanen.

5 Förändring av väghållaransvaret

Inom det aktuella området är enbart Vägverket Region Väst väghållare för det allmänna statliga vägnätet.

Vägförslaget innebär att den del av väg 1640 (delen Funningen-Osdal) som inte sammanfaller med omläggningen i ny sträckning dras in från allmänt underhåll. Sträckan som avses återges på ritning 100T0203. Efter indragningen från allmänt underhåll kommer vägen att utgöra gång- och cykelväg mellan Funningen och Osdal. Förhandlingar kommer att föras mellan Vägverket och Borås Stad angående ansvar för framtida drift och underhåll av vägen. Om den indragna vägen ombildas till enskild väg är Vägverket skyldig att begära och bekosta förrättning enligt anläggningslagen för inrättande av förvaltning av den nya enskilda vägen.

6 Konsekvenser av vägförslaget

6.1 TRAFIKTEKNISKA KONSEKVENSER

6.1.1 Trafikmängder

Redovisas i kapitel 4.2.

6.1.2 Framkomlighet

En utbyggd väg innebär ökad framkomlighet för genomfartstrafiken på väg 27 genom att ny väg blir cirka två kilometer kortare än dagens väg. Tillsammans med att genomfartstrafiken slipper åka genom Borås och där blandas med lokaltrafik minskar därmed restidsförbrukningen. I den samhällsekonomiska analys som gjorts är minskad restid projektets största vinst.

Framkomligheten på nuvarande väg 27 förbättras på grund av minskad trafikmängd jämfört med nollalternativet men endast i begränsad omfattning.

6.1.3 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten förbättras något. Bland genom att genomfartstrafiken på väg 27 inte längre att blandas med lokaltrafiken på sträckan genom Borås.

6.1.4 Trafikekonomi och komfort

I samband med åtgärdsplaneringen har en samhällsekonomisk analys för delen Viared – Kråkered upprättats. Förutsättningarna i kalkylen är att anläggningskostnaden uppgår till 392 miljoner kronor i 2006-01 års priser.

Enligt beräkningsmodellen, som används för alla väginvesteringars samhällsekonomiska effekter ska vara mätbara och jämförbara, är ett objekt lönsamt om den beräknade nettonuvärdeskvoten blir positiv.

Projektet har enligt kalkylen en samhällsekonomisk nytta med en beräknad nettonuvärdeskvot (NNK) på 2,6. Av den totala nyttan utgörs den övervägande delen av restidsvinster.

6.1.5 Trafikantupplevelser och trafikservice

Den aktuella sträckan kommer att bestå av tre sekvenser som tydligt kan uppfattas av trafikanten. Första avsnittet, som är cirka 2,5 km, går genom barrskogsterräng mellan Viared och Osdal. Andra avsnittet är drygt 1 km och består av den markanta övergången till Viskadalen och passagen genom det öppna kulturlandskapet mellan Osdal och Gässlösa. Ett mer topografiskt varierat barrskogslandskap mellan Gässlösa och Kråkered utgör det tredje avsnittet som är cirka 2 km. Sträckan tar sammanlagt knappt 5 minuter att köra i angiven referenshastighet. Där ny väg ansluter till befintliga vägar har

även landskapet en i viss mån annan karaktär. I Viared är det Borås ytterkant och verksamhetsområden som möter upp, medan landskapet växlar över till en mer lövskogspräglad landsbygd i Kråkered.

Trafikanten som färdas österut från Viared mot Osdal kommer att passera under tre broar. Terrängen och broarna medför att väg 27 ligger i skärning på vissa delar av detta avsnitt, vilket medför att trafikantupplevelsen är begränsad till själva vägrummet. Broarnas genomtänkta utformning bidrar ändå positivt till trafikantupplevelsen. Vissa utblickar kan trafikanten och framförallt medpassagerare få över de öppna mossmarkerna i Tränningstorp.

I en påtaglig backe ned mot Viskadalen sker övergången från skog till kulturlandskap. Ljuset förändras och utblickarna längs dalgången (tvärs väg 27) är stundvis långa. Passagen över själva vattendraget Viskan signaleras tidigt med hjälp av brons bärande bågar, som kommer att ha en i landskapet avvikande färg.

I backen upp ur dalgången mot Kråkered är skogslandskapet mer varierat och dramatiskt. Väg 27 ligger i kanten av ett högre bergmassiv och på höger sida av vägen ser man ut över anslutande lägre liggande terräng.

Strax innan Kråkered vid färd österut, ligger en relativt hög bergskärning på höger sida. Denna avviker från andra skärningsslänter med sin höjd och kan kanske underlätta orienteringen då trafikplatsen i Kråkered ligger strax inpå .

En 2+1-väg kan skapa en relativt komplex upplevelse av vägrummet. Räcken upplevs stå nära körbanan, särskilt när det behövs sidoräcken och körfältet är enkelt. På aktuell sträcka är tre plankorsningar och två trafikplatser föreslagna. Vägmarkeringar och skyltar som behövs vid korsningspunkterna bidrar till den komplexa bilden. Särskilt svårtolkat kan vägrummet uppfattas nattetid. Med en samordnad skyltning, belysning av korsningar och trafikplatser, flacka diken och försök att begränsa behovet av sidoräcken kan dessa förhållanden förbättras utmed föreslagen väg.

6.2 MILJÖKONSEKVENSER

6.2.1 Hälsa och säkerhet

Utbyggnaden förbättrar miljön och säkerheten längs nuvarande sträckning av väg 27. Förbättringen blir dock marginell då trafikmängderna inte kommer att minska med mer än maximalt cirka 15 procent.

Den nya sträckningen för väg 27 innebär en ny barriär samt högre bullernivåer i en idag relativt ostörd miljö till men för både boende och friluftsliv. För att minska bullerstörningarna föreslås en bullerdämpande vall vid Pickesjön. Vid bostadsbebyggelsen i Tränningstorp föreslås bullererreducerande åtgärder i form av vall/plank. Delvis på grund av höga bullernivåer föreslås bostadsfastigheten Viared 8:13 lösas in.

Med föreslagna bullerskyddsåtgärder underskrids riktvärdena för buller.

Med föreslagna planskilda passager minskar den barriär som vägen utgör.

Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar uppfylls med god marginal i den nya sträckningen.

6.2.2 Natur- och kulturmiljö

För en mer omfattande redovisning av bedömda miljökonsekvenser hänvisas till bifogad miljökonsekvensbeskrivning. Nedan redovisas en sammanfattning av dessa.

För naturmiljön innebär vägförslaget en förlust av yta, fragmentering och barriäreffekter. En utarmning av flora och fauna kan bli följden framförallt i Viskadalen och våtmarkerna i området. Den utbyggda väg 27 kommer att ha tillräckligt mycket trafik för att vara en stor barriär och farlig för djuren att passera. Genom att viltstängsel sätts upp längs sträckan ökar barriäreffekten för faunan betydligt.

Ny väg 27 kommer att påverka vattendrag som tidigare inte påverkats av vägdagvatten. Genom föreslagna dagvattenlösningar minimeras påverkan på vattenmiljöerna.

Vägen blir en barriär som gör det svårare att uppfatta de historiska och landskapliga sambanden, framförallt i Viskadalen.

Förslaget kommer att få konsekvenser för friluftslivet främst i form av buller och barriärer. Den tillgängliga ytan för rekreation och hästhållning minskar.

Vägens skärningar riskerar att ge påverkan på omgivande grundvattennivåer, brunnar för dricksvattenförsörjning och naturmiljö.

Ny väg 27 berör inte områden som är av riksintresse för naturvård, friluftsliv eller kulturmiljövård. Utbyggnaden bedöms inte påverka Natura 2000-området Tranhult, då detta ligger på stort avstånd från framtida väg 27.

6.2.3 Hushållning med naturresurser

Vid bostadsbebyggelsen i Viared och Tränningstorp finns enskilda brunnar som kan komma att påverkas av skärning för ny väg. Vid Viared kommer sannolikt samtliga fastigheter framöver att lösas in av kommunen för omvandling till industrimark. Vid Tränningstorp är risken för påverkan liten då samtliga brunnar utom en är borrarad i berg och vägen går i jordskärning.

Krossat berg från väglinjen kommer att användas till vägens överbyggnad. Stenmaterial till bärlager och beläggningar tas sannolikt från bergtäkt i Boråsområdet. En stor del av jordschakten består av morän vilken kan användas till bankuppfyllnad. Förslaget till vägutbyggnad har massbalans. På planritningarna finns förslag till områden för uppläggning av inerta massor. Urschaktad torv läggs i upplag utanför vägområdet.

6.3 KONSEKVENSER FÖR PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING

Mark som idag används för skogsbruk kommer att tas i anspråk för utbyggnaden av väg 27. I Viskadalen kommer ytor som idag används av Borås Fältrittklubb att tas i anspråk. Bland annat försvinner en hinderbana. Vägen kommer också att dela av området och göra det mindre tillgängligt för friluftsliv trots att flera planskilda passager byggs. I den öppna Viskadalen blir detta särskilt tydligt.

Borås Stad kommer enligt sin översiktsplan på sikt att exploatera området mellan Viared och Gässlösa för utbyggnad av bostäder och verksamheter. Vid Viared pågår planprogramarbete för ett nytt verksamhetsområde norr om ny väg 27.

Vägen gör intrång i den nordöstligaste delen av Bråt skjutfält som är riksintresse.

En bostadsfastighet, Viared 8:13, föreslås lösas in med hänsyn till intrång och buller.

6.4 PÅVERKAN UNDER BYGGNADSTIDEN

Byggnadsarbetet kommer att medföra att påverkan av tillfällig art uppstår i samband med sprängningsarbeten, berg- och jordschaktning och transporter i form av buller och dammbildning. För att minimera störningarna ska arbete inte pågå kvällar, tidiga morgnar samt nätter i anslutning till bostäder. Transportvägar ska dammbindas.

För att skydda värdefulla natur- och kulturmiljöer, utanför vägområdet, ska dessa mätas in och märkas ut.

Värdefulla vattendrag ska skyddas mot föroreningar från byggnadsarbetena. Grumlät vatten från schaktarbeten får inte ledas direkt till befintliga vattendrag eller våtmarker.

Kontrollprogram bör upprättas för att följa upp vattenkemin avseende påverkan av sulfidhalt i små, känsliga vattendrag nära upplag eller vid långa och höga bergskärningar.

7 Markåtkomst

7.1 FASTSTÄLLELSEPRÖVNING

Denna arbetsplan kommer att ställas ut och genomgå fastställelseprövning. Under utställningstiden kan berörda sakägare inkomma med anmärkningar mot

planen. De anmärkningar som inkommer sammanställs och kommenteras i ett utlåtande som upprättas då utställningstiden är slut.

De inkomna anmärkningarna kan föranleda att väghållningsmyndigheten reviderar arbetsplanen. En revidering genomförs och de sakägare som berörs av denna kontaktas och får ta del av ändringen.

Arbetsplan samt det upprättade utlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över arbetsplanen. Därefter överlämnas arbetsplanen till Vägverket i Borlänge med begäran om fastställelse.

Fastställelseprövningen genomförs vid Vägverkets huvudkontor i Borlänge och inleds alltid med att de som anmärkt mot arbetsplanen ges möjlighet att ta del av det upprättade utlåtandet. Efter denna så kallade ”kommunikation” kan fastställelsebeslut fattas, om planen uppfyller Väglagens krav.

Det eventuella fastställelsebeslutet kungörs och berörda sakägare ges möjlighet att överklaga beslutet till regeringen. Om ingen överklagar vinner arbetsplanen laga kraft.

Vid en eventuell regeringsprövning avgörs om arbetsplanen skall återsändas till Vägverket för omarbetning eller om överklagandet skall avslås.

Ovanstående regleras i 17-18 §§ väglagen och 30-36 §§ vägkungörelsen.

7.1.1 Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas i planens beskrivning samt på plan- och profilritningarna samt villkor med mera som tas upp i beslutet.

7.1.2 Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållningsmyndigheten erhåller tillstånd till byggande av allmän väg i enlighet med beslutet och dess villkor
- Vad som utgör väganordning läggs fast.
- Väghållningsmyndigheten erhåller rätt att ta i anspråk mark med vägrätt.
- Vad som utgör avgränsning av det allmänna väghållaransvaret läggs fast.

7.2 VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG

Vägområdet för allmän väg i föreliggande plan omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 4. I vägområdet ingår en kantrensa utanför släntkrön respektive bankfot om två meter i skog och en halv meter på öppen mark. Kantremsan behövs av drifttekniska skäl.

På planritningarna framgår det ”gamla” (nuvarande) vägområdet och det ”nya” (framtida) vägområdet. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i sakägarförteckningens arealberäkning.

Vägområde för allmän väg kan antingen vara med vägrätt, utan vägrätt eller med inskränkt vägrätt. Denna arbetsplan omfattar cirka 428 000 m² nytt vägområde för allmän väg.

7.2.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållningsmyndigheten tar i anspråk mark för väg med stöd av upprättad arbetsplan som beslutats genom fastställelseprövning eller som möjliggjorts genom sakägarnas frivilliga medverkan. Det vill säga att det inte finns några motstående intressen. Vägrätten ger väghållningsmyndigheten rätt att nyttja den mark som behövs för vägen. Väghållningsmyndigheten får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över markens användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken. Vägrätt upphör när vägen dras in.

Bygget av vägen kan starta när vägrätt erhållits innan ekonomisk uppgörelse har träffats gällande intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget utgör den dag marken togs i anspråk. Slutlig ersättning uppräknas från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills betalning sker. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

I denna arbetsplan omfattar nytt vägområde med vägrätt för allmän väg cirka 410 000 m².

7.2.2 Vägområde för allmän väg utan vägrätt

Inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser uppkommer ingen vägrätt. Marken tas, för avsett ändamål, i anspråk av kommunen genom fastighetsbildning. Kommunen tillhandahåller marken för vägen.

I denna arbetsplan omfattar nytt vägområde för allmän väg utan vägrätt cirka 20 000 m².

7.2.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Med inskränkt vägrätt avses att vägrätten är begränsad och föreslås i denna arbetsplan för:

- Bullerskyddande vall vid Pickesjön
- Trumma och utlopp under enskild väg vid km 1/620
- Dike km 2/210-2/310
- Bullerskydd vid Tränningstorp km 2/480-2/630
- Dike km 2/760-2/800
- Dike km 2/840-2/860
- Område mellan väg 27 och gång- och cykelväg, km 2/980-3/310, för terrängmodellering
- Dike på båda sidor om väg 27 km 3/650-3/730
- Dike km 5/940-5/990
- Utlopp från utjämningsmagasin vid väg 41 km 0/600

Områdena är markerade på planritningarna. I denna arbetsplan omfattar vägområde med inskränkt vägrätt cirka 18 000 m².

7.3 OMRÅDE MED TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT

Arbetsplanen föreslår att cirka 84 000 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden har markerats med raster på planritningarna. Områdena kommer att användas främst som transportvägar och tillfälliga upplag. Nyttjanderätten skall gälla till ett år efter slutbesiktning. Vid återlämnandet kommer ianspråktagen mark att återställas.

7.4 OMRÅDE FÖR ENSKILD VÄG

Område för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via marklösenförhandlingar och anläggningsförrättning i Lantmäteriets försorg. Uppskattningsvis omfattar område för enskild väg cirka 50 000 m².

I arbetsplanen illustreras de vägar som ej utgör allmän väg men är kommunala angelägenheter och regleras genom detaljplan. Dessa vägar ingår inte i fastställelsebeslutet.

Viaredsvägen är inte enskild väg utan utgör allmän väg med kommunal väghållare. Vägområde för allmän väg med kommunal väghållare ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det kommunala vägnätet hanteras av kommunen. Se även 2.2.4 och 5.

8 Kostnader

Anläggningskostnaden för vägförslaget i 2009 års prisnivå är cirka 430 miljoner kronor. Detta pris inkluderar förutom direkta byggkostnader även kostnader för projektering (arbetsplan och bygghandling) och marklösen. Se även kostnadssammanställning under flik 15.

9 Fortsatt arbete (genomförande)

Formell handläggning av arbetsplanen planeras ske under hösten/vintern 2009/2010. Arbete med bygghandling kan starta då arbetsplanen är fastställd under 2010. Byggstart kan ske tidigast 2011 med trafiköppning tidigast 2013.

Borås Stad planerar utbyggnad av verksamhetsområdet vid Viared även på norra sidan av planerad väg 27. Beroende på när byggstart kan ske kan sträckan mellan Viaredsmotet och ny anslutningsväg till Viaredsområdet komma att byggas ut i ett tidigare skede.

9.1 BYGGHANDLING

Arbete med bygghandling och upphandling av konsult kommer att starta så fort finansiering av objektet är klart och Vägverket fattat beslut om utbyggnad.

9.2 DISPENSER OCH TILLSTÅND

- Tillstånd/anmälan för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken kan bli aktuellt för arbeten som berör omgrävning av vattendrag, bland annat vid Gässlösa och öster om Liden. Tillstånd till vattenverksamhet krävs för arbeten som innebär grundvattensänkning där vägen går i skärning genom våtmark öster om Liden. Miljödomstolen/länsstyrelsen är prövningsmyndighet. En förenkling i tillståndsgivningen har beslutats från och med den 1 juli 2007, och denna innebär bland annat att en domstolsprövning ej krävs för till exempel mindre åtgärder i vattendrag. Denna prövning görs av länsstyrelsen. En verksamhet eller åtgärd får påbörjas tidigast åtta veckor efter det att anmälan gjorts till länsstyrelsen om inte länsstyrelsen bestämmer något annat. Exempel på åtgärder som inte kräver tillstånd enligt bestämmelserna om tillståndspliktig vattenverksamhet är uppförande av anläggning, fyllning eller pålning i vattendrag med bottenyta som omfattar högst 500 kvadratmeter eller byggande av bro eller trumma i vattendrag med medelvattenföring högst 1 kubikmeter per sekund.
- Dispens från biotopskydd enligt 7 kap 11 § MB för borttagande/kulvertering av dike. Dispens prövas av länsstyrelsen.

Inom projektet kommer dispens att sökas för öppet dike på Bråt skjutfält.

- Dispens från strandskydd enligt 7 kap 16 § MB för utbyggnad av väg inom strandskyddat område utmed Pickesjön och Viskan. Dispens prövas av länsstyrelsen.
- Anmälan och samråd för andra arbeten som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön krävs enligt 12 kap 6 och 7 §§ MB. Länsstyrelsen är prövningsmyndighet. Ett exempel på en sådan åtgärd kan till exempel vara upplägning av överskottsmassor. En godkänd MKB till arbetsplan innebär dock att samråd enligt 12 kap 6 § MB kan anses genomfört för de åtgärder utanför vägområdet som redovisas i handlingen.
- Dispens enligt Artskyddsförordningen. I området finns skyddade inventerade arter. Dispensprövning kan bli aktuellt för grönvit nattviol, hasselmus, vanlig groda och padda som är fridlysta. Åkergrodan skyddas också genom EU:s art- och habitatdirektiv. Länsstyrelsen är prövningsmyndighet.
- Tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap MB kan bli aktuellt i samband med hantering och deponering av ämnen eller material som kan sprida förorenade ämnen till mark eller vatten. Beroende på typ av verksamhet handläggs dessa frågor av kommun eller länsstyrelse.
- Hantering och transport av avfall enligt 15 kap MB ska anmälas till länsstyrelsen.

Vägverket avser att söka dispenser och tillstånd hos länsstyrelsen i bygghandlingsskedet. Eventuell ansökan till Miljödombstolen sker efter fastställelse av arbetsplan.

9.3 PRODUKTION

Arbetet med arbetsplanen har pågått mellan maj 2008 och september 2009.

9.3.1 Trafikföring under byggnadstiden

Projektet påverkar trafik på allmänna vägar vid Viaredsmotet, Osdal och Kråkered. Vid Osdal kommer vägutbyggnaden i konflikt med vägarna 1610 och 1640 samt med Viskadalsbanan.

Vid Viared kan trafiken fortgå under hela byggnadstiden med endast smärre inskränkningar av framkomligheten i Viaredsmotet och på Viaredsvägen. Anslutning av bostadsbebyggelsen norr om ny väg 27 kan ske genom att Viaredsvägen byggs ut i sin nya sträckning i ett tidigt skede.

Vid Osdal föreslås att väg 1640 leds förbi ny väg 27 något väster om blivande gång- och cykelpassage vid km 1/831,5 i samband med att denna byggs. Innan plankorsningen med Viskadalsbanan stängs för biltrafik måste bron över järnvägen och väg 1610 vara öppen för trafik från Funningen och Tränningstorp.

Avstängning av Viskadalsbanan kommer att krävas vid utbyggnad av bron över banan. Anmälan ska göras till Banverket minst 18 månader innan avstängning av banan. Endast kortare avstängning kan förväntas.

Innan befintlig bro över Viskan rivs måste ny förbindelse anordnas över Viskan.

Utbyggnaden av trafikplatsen i Kråkered innebär störningar på framförallt trafiken på väg 41. Vid utbyggnad av bron över väg 41 kan trafiken ledas förbi i ett av sidospännerna medan huvudspännet över väg 41 byggs.

Möjliga transportvägar utanför vägområdet redovisas på planritningarna.

9.4 KONTROLL OCH UPPFÖLJNING

Uppföljning av miljökonsekvenser och miljöskyddsåtgärder föreslås ske efter de principer som redovisas i bifogad MKB, avsnitt 10.4. Detta innebär att Vägverket avser att upprätta ett uppföljningsprogram för miljöpåverkan under byggskedet, som innehåller åtgärder både för kontroll av pågående verksamhet och för uppföljning av effekter efter utbyggnad. Syftet med programmet är att:

- Tillse att arbetsplanens och MKB:ns åtagande uppfylls
- Kontrollera att miljön skyddas under byggtid
- Dra lärdomar av projektet till nytta för framtida projekt

Dessutom sker viss uppföljning och kontroll inom ramen för ordinarie byggkontroll eller som en del av Vägverkets ordinarie verksamhet. Exempel på sådan uppföljning är besiktning av återställningsarbeten och mätning av trafikflöden.

Av de viktiga konsekvenser och miljöskyddsåtgärder i detta projekt och som redovisas i avsnitt 4.11, är det särskilt viktigt att följa upp att:

- förorenade sediment i Viskan inte berörs av arbetena
- väglänterna vid Osdal-Bråt byggs upp på rätt sätt så att etablering av naturlig ängsflora kan ske genom att befintliga jordlager med denna flora används samt att ytorna sköts på rätt sätt
- eventuella överskottsmassor inte hamnar på platser med särskilda skyddsvärden

10 Sakägare

Sakägare är den som denna arbetsplan angår. Med angår avses att planen måste beröra sakägaren direkt eller indirekt. Sakägaren kan även vara den som kan anses ha väsentligt intresse i saken. Vaghållningsmyndighetens tolkning av sakägarkretsen återges i den sakägarförteckning som ingår i arbetsplanen (se flik 6).

Sakägarförteckningen är indelad i tre delar:

- Del 1 Inom plan, innanför arbetsplanens utbredning (vägområdet). Direkt berörda. Fastigheter och samfälligheter berörda av markintrång. Arrende, hyresrätt, ledningsrätt, övriga nyttjanderätter och servitut vars rätt påverkas direkt av markintrång.
- Del 2 Utom plan, utanför arbetsplanens utbredning (vägområdet). Indirekt berörda. Fastigheter och samfälligheter som berörs av annat än markintrång t.ex. angränsar planområdet, anslutning (förändrad/stängd), indragning av allmän väg, immissioner (buller, föroreningar, vibrationer etc), parallell-/ägoväg.
- Del 3 Övriga intressenter (kommuner, myndigheter, lokala organ och sammanslutningar) vilkas verksamhetsområden berörs av vägförslaget.

11 Samrådsredogörelse

Ett informations- och samrådsmöte hölls den 16 oktober 2008 för allmänhet och organisationer. Sakägarsammanträde hölls den 19 februari 2009. Dessutom har en referensgrupp bestående av olika förvaltningar inom Borås haft flera möten. Samråd har även hållits med länsstyrelsen, Banverket, Försvarmakten, Västtrafik, Räddningstjänsten, Ambulanstjänsten, Borås Fältrittklubb med flera.

Under samrådet har framförts synpunkter från Borås Stad om placering och utformning av vägen vid Viared och Pickesjön. Västtrafik har framfört önskemål om nya busshållplatser. Borås Fältrittklubb har ansett att den nya vägen vid Osdal bör placeras så långt söderut som möjligt i korridoren. Boende i Tränningstorp framförde synpunkter på placering av busshållplatser och utfartsväg.

Förslaget från fältrittklubben har tillgodosetts i så mån att radier i trafikplatsen har minimerats samt att ytor för ridning har gjorts tillgängliga öster om Viskan och söder om väg 27 genom ny bro över Viskan och tunnel under väg 27. För boende i Tränningstorp har en busshållplats anordnats på väg 27 för resande mot Borås.

För ytterligare detaljer se flik 6 i vilken en fristående samrådsredogörelse återges.

Underlagsmaterial

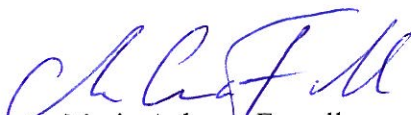
Underlagsmaterial framtaget under projekteringen och som inte finns redovisat i arbetsplanen är tillgängligt hos Ramböll Sverige AB i Göteborg. Bland annat finns:

- Väglinjeberäkningar
- Tvärsektioner

På Vägverkets Chaos finns bland annat:

- Rapport Geoteknisk undersökning (RGeo)
- Rapport Bergtekniska undersökningar (RBerg)
- PM Barnkonsekvensanalys 2008-08-21
- PM Rastplats/Infoplats 20080925
- PM Gång- och cykelvägar 2008-10-08, reviderad 2009-01-13
- PM Trafikutveckling 20090113
- PM Kollektivtrafik 2008-12-10, reviderad 2009-04-23
- PM – Risker med farligt gods-olyckor 2009-09-22
- VR-modell

Göteborg den 2 oktober 2009


Maria Ackerot Forsell
Vägverket Region Väst