

Filnamn 101107_04_025_023

Projektnamn	Skapat av	Dokument datum	Rev datum
Varbergstunneln	Peter Andersson	2016-03-30	
Ärendenummer	Godkänt av	Sidor	Version
TRV2016/23264 xxx		1(4)	1



GRANSKNINGSHANDLING
Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg-Hamra
Varbergs kommun, Hallands län
Järnvägsplan, projektnummer 101107
2016-03-30

Skyddsåtgärder som fastställs och som redovisas på plankartan. Bilaga till plankartan

Förteckningen nedan redovisar skyddsåtgärder som Trafikverket kommer att genomföra och som redovisas på plankartan. I kapitel 5 redovisas även vilka fastigheter som kommer att erbjudas bullerskyddsåtgärder.

Sk Nr	Åtgärd
Sk1	Bullerskyddsvall. För vallkrön kompletteras beteckningen med en höjdangivelse, till exempel "Sk1+7,2". Denna höjd anger höjd över havsnivån. Bullerskyddsvallens släntfot anges bara med beteckningen "Sk1" och visar vallens utbredning.
Sk2	Bullerskyddsskärm. Beteckningen anges alltid med en höjdangivelse, till exempel "Sk2+7,2". Denna höjd anger höjd över havsnivån.
Sk3-15	Stomljuddsskyddsåtgärd med insättningsdämpning 15 dBA för ballastfritt spår. 5-10 dBA för ballasterat spår.
Sk3-20	Stomljuddsskyddsåtgärd med insättningsdämpning 20 dBA för ballastfritt spår. 10-15 dBA för ballasterat spår.
Sk4	Utjämningsmagasin dagvatten från järnvägen.
Sk5	Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsmark i form av fasad/fönsteråtgärd. Erbjudandet gäller om vidare undersökningar visar att åtgärd erfordras för att riktvärdena 30 dBA ekvivalentnivå respektive 45 dBA maximalnivå inomhus inte ska överskridas. Vid tillämpningen ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
Sk6	Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsmark i form av lokalt skydd vid uteplats. Erbjudandet gäller om vidare undersökningar visar att åtgärd erfordras för att riktvärdena 55 dBA ekvivalentnivå respektive 70 dBA maximalnivå utomhus vid uteplats inte ska överskridas. Vid tillämpningen ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Skyddsåtgärder som fastställs och som inte redovisas på plankartan. Bilaga till plankartan

Förteckningen nedan redovisar ytterligare skyddsåtgärder som Trafikverket kommer att genomföra, men som inte redovisas på plankartan. Andra försiktighetsmått och skyddsåtgärder som kan bli aktuella redovisas i planbeskrivningen i kapitel 5.

Åtgärd
Bullerskydd För att minska risken att buller reflekteras ut från järnvägsanläggningen och för att skydda resenärerna vid plattform från höga bullernivåer, vid de nedsänkta perrongerna och insidan av tunneln, förses trågväggarnas ytskikt med en ljudabsorberande yta på minst cirka 75 procent. Vid plattformarna förses dessutom väggarna med absorbenter på höjden 1,5-2 meter över plattformsnivån. Ljudabsorbenterna fortsätter minst cirka 25 meter in i tunneln och täcker minst cirka 60 procent av väggarnas yta.
Bullerskydd För att minska risken att buller reflekteras ut från järnvägsanläggningen vid tunnelmynningen i Breared, förses väggarna på tunnelns insida med ljudabsorbenter. Absorbenterna anläggs minst cirka 25 meter in i tunneln och täcker minst cirka 60 procent av tunnelväggarnas yta. Även för tråget vid den södra mynningen gäller att minst cirka 60 procent av ytan mot spåren förses med ett absorberande ytskikt.
Bullerskydd Vid tråget i anslutning till södra tunnelmynningen integreras bullerskyddet med trågväggarna för att begränsa intrånget i landskapsbildningen.
Elektromagnetiska fält Skyddsåtgärder mot elektromagnetiska fält ska vidtas vid utformning av kontaktlednings- och kraftmatningsanläggningarna. Sektionering av kontaktledningsanläggningen och placeringen av sugtransformatorer görs utifrån att minimera de elektromagnetiska fälten på sträckor där människor stadigvarande vistas. Den fortsatta projekteringen av järnvägens elanläggningar ska utgå från målet att långtidsmedelvärdet under 0,4 µT vid bostäder klaras med beaktande av normal bakgrundsstrålning i bostäder.
Naturmiljö Dränerings- och dagvatten från järnvägsanläggningen leds till utjämningsmagasin. Magasinen ska vara möjliga att stängas av för att hindra att föroreningar sprids till recipienten vid till exempel en olycka. Dammar för dagvatten från järnvägen redovisas med bestämmelsen SK4 på plankartor.
Naturmiljö Bullerskyddet i Väreborg utformas med bullerskyddsskärm på den östra sidan. Skärmen placeras så nära spåret som möjligt för att minimera intrånget och påverkan på befintliga stenmurar, trädrader och biotopskyddat småvatten.
Naturmiljö En torrtrumma läggs under eller genom järnvägsbanken i Breared i anslutning till en märgelgrav vid kilometer 80+540.
Naturmiljö Alla kabeltrummor och kabelbrunnar utformas med möjlighet för grod- och kräldjursevakuering.
Naturmiljö Dykarledning för Brearedsbäcken vid kilometer 80+300 utformas så att den inte utgör ett definitivt vandringshinder för fiskar.
Naturmiljö Trummor under järnvägen utformas så att de inte blir ett hinder för fisk och bottenorganismer.
Naturmiljö Norr om Getteröbro förses kontaktledningsstolpar och -bryggor med fågelavvisare.
Ytvatten Godsbangården utformas så att det är möjligt att pumpa upp förorenat vatten från det underjordiska utjämningsmagasinet och från brunnar på godsbangården.
Ytvatten Underjordiska dagvattenmagasin anordnas i anslutning till tråg och tunnlar för att förorenat släckvattnet inte ska släppas ut. Magasinen ska vara täta och avstängningsbara.
Grundvatten Tråg, betong- och bergtunnel ska utformas så täta att det inte uppstår permanent grundvattensänkning som kan medföra skador i form av sättningar och sprickbildningar på byggnader i anslutning till järnvägsområdet.

Åtgärd
<p>Stads- och landskapsbild Tunnelmynningarna mot Breared förlängs genom en betongtunnel. Det gör att "såret" i slutningen blir mindre framträdande och de avskurna stråken kan ledas om utan allt för stora vägförlängningar.</p>
<p>Kulturmiljö Bergtunnlarna utformas så täta att det inte uppstår permanent grundvattensänkning som kan medföra skador i form av sättningar och sprickbildningar på byggnader med kulturhistoriskt värde.</p>
<p>Risk och säkerhet En service- och räddningstunnel förläggs parallellt med tågtunneln. Angöring till service- och räddningstunneln anordnas både i norr och söder. I bergtunneln ska avståndet mellan tvärtunnlarna vara cirka 300 meter.</p>
<p>Risk och säkerhet Räddningstjänsten tillförsäkras god tillgänglighet till den nya järnvägsanläggningen genom att service- och räddningsvägar anordnas i anslutning till godsbangården, träget i norr, bergtunneln och träget i söder.</p>
<p>Risk och säkerhet Tillgång till brandvatten för räddningstjänsten ska säkerställas på godsbangården, i tråg och i tunnlarna.</p>
<p>Risk och säkerhet Bullerskydd utformas med beaktande av säkerhetskrav på utrymning och evakuering.</p>
<p>Risk och säkerhet Större delen av järnvägsområdet stängs in för att hindra obehörigt spårbehandling.</p>
<p>Risk och säkerhet Tunnelmynningarna förses med intrångsskydd som larmar trafikledningen om obehöriga försöker ta sig in i tunnlarna.</p>
<p>Risk och säkerhet Spärrstaket kommer att uppföras mellan spåren i stationsområdet för att förhindra spårspring mellan plattformarna.</p>
<p>Risk och säkerhet Godsbangården är helt och hållet signalreglerad vilket minskar risken för kollision mellan godståg.</p>